

FÖRSVARSHÖGSKOLAN

C-UPPSATS

Amfibiebrigaden mot 2020- Nya förmågor och krav på bekämpningssystem.

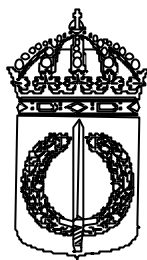
<i>Författare</i> Major Per Schedin	<i>Förband</i> Amf 1	<i>Kurs</i> ChP 99-01
<i>FHS handledare</i> Övlt Carl Berglund, Doktorand Joacim Rydmark		
<i>Uppdragsgivare</i> FHS, Operativa institutionen	<i>FHS Beteckning</i> 19100:1015	<i>Kontaktman</i>
<p>Abstract: Vägen från invasionsförsvar till ett insatsförsvar för väpnad strid, nationellt och internationellt, innebär ett behov av nya förmågor och krav på bekämpningsfunktionen inom amfibiebrigaden.</p> <p>Uppsatsen behandlar främst system för sjö- och markmål i tidsperspektivet 2010-2020, men beskriver förmågor och krav som i viss utsträckning kan vara generella för hela bekämpningsfunktionen. Den strategiska nivåns målbild för utformningen av Försvarsmakten, framtida konflikt- och insatsmiljöer och de tekniska utvecklingsmöjligheterna utgör grunden för denna uppsats. Utöver perspektivplaneringen bygger uppsatsen på bedömningar och värderingar som gjorts i pågående studier inom Amfibiekåren och inom forskningen om RMA som genomförts av FOI och FMV. Uppsatsen beskriver komplexiteten i system- och förbandsutformning i en allt mer gränsöverskridande framtid. Behovet av en bekämpningsfunktion med ökad tillgänglighet, rörlighet, och lång räckvidd utgör några av egenskaperna för de mest dimensionerande förmågorna för en framtida amfibiebrigad. Precisionsbekämpning, graderad insats, interoperabilitet och kontroll i ett allt större område är förmågor som är delvis nya eller på vilka det ställs nya krav i framtida insatsmiljöer. Uppsatsen talar för ett fortsatt behov av integrerade system som innehar en autonom förmåga för att bibehålla uthållighet i ett degraderat informations- och ledningsläge.</p> <p>Nyckelord: amfibiebrigad, bekämpning, graderad, insats, precision, integrering, system, nätverk.</p>		

SWEDISH NATIONAL DEFENCE COLLEGE

The Department of Operational Studies
Per Schedin
Chp 99-01

Date
2001-05-10

SNDC Designation
19100:1015



Swedish National Defence College

ESSAY

The Amphibious Brigade towards 2020- New capabilities and the demands on future engagement systems.

<i>Author</i> Major Per Schedin	<i>Unit</i> Amf 1	<i>Course</i> ChP 99-01
<i>SNDC supervisor</i> Lt Col Carl Berglund, Joacim Rydmark		
<i>Institution/department</i> The Department of Operational Studies	<i>SNDC Designation</i> 19100:1015	<i>Contact</i>
<p>Abstract: The transformation of the Swedish Armed Forces after the end of the Cold War, with enhanced tasks in the future to contribute within PSOs, generate a need of new combat capabilities within the Amphibious Brigade. This essay is especially considers in particular, indirect systems for ground and sea combat in the phase of year 2010-2020, but will describe capabilities in general which can be valid to all indirect systems of combat. The vision and objectives of the strategic level, future conflicts and combat environments, and the technological potentials are the foundations of this essay. Alongside the guidance from the Military strategic level, the essay consider the assessments and opinions made in the ongoing studies within the Amphibious Forces and the organisations for research, development and procurement, FOI and FMV.</p> <p>The essay describes the complexity involved in the creation of a new architecture of systems and armed forces in an environment where old boundaries need to be crossed. The need of engagement systems with enhanced availability, mobility and range are crucial qualities for the most significant capabilities. Precision engagement, interoperability and control in even a larger area stipulate new demands for new and old capabilities in a different combat environment.</p> <p>The essay enunciates a continued need of integrated systems with an autonomous capability in order to maintain perseverance in an environment of degraded C³.</p> <p>Keywords: Amphibious, engagement, precision, capabilities , integration, systems,</p>		

**Amfibiebrigaden mot 2020- Nya förmågor och krav på
bekämpningssystem.****INNEHÅLLSFÖRTECKNING**

1. INLEDNING.....	2
1.1. BAKGRUND	2
1.2. SYFTE OCH FRÅGEFORMULERING.....	6
1.3. AVGRÄNSNINGAR	6
1.4. BEGREPP OCH DEFINITIONER.....	8
1.5. KÄLLOR OCH KÄLLKRITIK.....	11
1.6. METOD OCH DISPOSITION.....	15
2. MÅLBILD OCH KRAV PÅ FÖRMÅGOR.....	19
2.1. ALLMÄNT	19
2.2. FMI 2020.....	19
2.3. HUVUDSTUDIEN AMFIBIEBRIGAD.....	20
2.4. HUVUDSTUDIENS ANALYS AV FÖRMÅGOR.....	21
2.5. SVENSK MARIN DOKTRIN	22
2.6. SLUTSATSER.....	23
3. FRAMTIDA KONFLIKT- OCH INSATSMILJÖER.....	27
3.1. ALLMÄNT	27
3.2. FMI 2020.....	27
3.3. FORMA.....	30
3.4. SVENSK MARIN DOKTRIN	32
3.5. SLUTSATSER.....	33
4. TEKNIKUTVECKLING OCH MÖJLIGHETER.....	37
4.1. ARVET	37
4.2. TEKNISKA UTVECKLINGSTRENDER.....	38
4.3. KONCEPTIDÉER	41
4.4. SYSTEMUPPBYGGNAD.....	46
4.5. SLUTSATSER.....	48
5. BEKÄMPNINGSFÖRMÅGOR OCH KRAV.....	50
5.1. STYRANDE FÖRMÅGOR	50
5.2. SYSTEMUTFORMNING OCH FÖRBANDSSTRUKTUR	56
6. PÅ VÄG MOT NYA SYSTEM – DISKUSSION.....	60
7. SAMMANFATTNING.....	64
KÄLL- OCH LITTERATURFÖRTECKNING.....	69

BILAGA 1 FÖRKORTNINGAR**BILAGA 2 GRUPPERING AV FÖRMÅGOR, (2000-10-20), Huvudstudien Amfibiebrigad**

1. INLEDNING

Denna C-uppsats är skriven i syfte att som elev vid chefsprogrammet på FHS öva i en vetenskaplig metod för problemlösning. Metoden är överordnat resultatet eller annorlunda uttryckt, en väl tillämpad metod är det önskade resultatet. Utbildningen vid skolan syftar bland annat till att som officer i nivå tre, i en framtid under ständig förändring, kunna hantera komplexa frågeställningar med ett stort inslag av osäkerhet. Av denna orsak är ämnesvalet framtidsinriktat, något som i sig försvårar metodval och teorianknytning men som gör uppsatsen mer relevant för Förvarsmakten inom området förbandsutveckling.

En framtidsinriktad uppsats innebär att en stor del av uppsatsen bygger på bedömningar och en liten del på erfarenhet. Det är svårt att omsätta erfarenheter så långt fram i tiden som 10-20 år och att värdera erfarenheternas värde i förhållande till förändringar av andra faktorer. Att finna perspektiv på hur dessa svårigheter kan hanteras är en viktig erfarenhet av uppsatsskrivandet.

Huvudmålgrupp för denna uppsats är elever och lärare vid chefsprogrammets operativa och taktiska profilering. Uppsatsen skall också kunna läsas av medlemmar i huvudstudien amfibiebrigad med dess delstudier.

1.1. Bakgrund

I Amfibiekåren pågår ett omfattande studiearbete för amfibiebrigad 2010 som skall vara avslutat 2002-12-31. Uppgiften är att studera hur rörlig brigadledning med brigad, amfibie- och bekämpningsförband skall utvecklas mot amfibiebrigad 2010, där studiepunkten anges till omkring 2015-2020.¹

I studiens handlingsregler anges bl.a. att säkerställande av bekämpningsfunktionen särskilt skall studeras, ett område som är speciellt intressant från och med år 2001 då två KA-bataljoner 12/80 återstår i formen materiel mobiliseringsberedskap. Att säkerställa bekämpningsfunktionen kan inledas främst på två sätt. I första hand genom en analys av vilka förmågor som bekämpningsfunktionen skall inneha och i andra hand genom att analysera vilka bekämpningssystem som kan tillgodose dessa förmågor. Att sedan planera och följa upp införandet av systemen är en lika viktig del men ligger utanför de inledande studierna, även om hänsyn bör tas till

¹ FM, *Huvuddokument för studien utveckling av amfibiebrigad MC99160S*, (2000-11-27). (Hemlig arbetshandling)

realiserbarheten av ett införande. Vid sidan av dessa studier pågår andra studier på uppdrag av Högkvarterets strategiledning (STRA) och krigsförbandsledning (KRI), med kopplingar till bekämpningsinsatsfunktionen:

- Forskning om RMA (FoRMA), genom FOI (tidigare FOA) främst med stöd av FMV med rapporteringstidpunkt 2000-12-20, och med spel under första halvåret 2001,
- RMA studier genomförda av Science Applications International Corporation, (SAIC)

Att fokusera mot amfibiebrigadens bekämpningsfunktion innebär en granskning av vilka system och delsystem som kan svara mot de förmågor en framtida amfibiebrigad bör inneha. Hur dessa förmågor tas fram och vilka som är dimensionerande för bekämpningsfunktionen är en del som påverkar valet av metod i denna uppsats.

Man kan konstatera att begreppet bekämpning inte är något definitivt och väl avgränsat. Beroende på vem man frågar får man olika svar och tendensen är att begreppet vidgats till att omfatta i stort sett alla slags metoder för att påverka en motståndare, såväl icke-våld som våldsmetoder. Väpnad strid skulle på detta sätt kunna ses som en typ av bekämpning. I uppsatsen är de delar avgränsade som ligger utanför begreppet bekämpning som en tillämpning av militärt våld med någon form av vapeninsats och följande definition får tjäna som utgångspunkt:

”Med bekämpning avses planlagda och samordnade insatser med ett eller flera bekämpningssystem, främst bortom direktriktade vapens räckvidd². Exempel på bekämpningssystem är indirekt eldsystem, televapensystem, attackflyg, beväpnade helikoptrar, och sensorer.

Insatserna syftar till att störa, reducera eller slå ut olika funktioner för motståndaren och därigenom minska hans anfalls- och motståndskraft.

Bekämpningsinsatserna är ett sätt för fördelningschefen att agera i och ta initiativet på stridsfältet.³ Det väsentliga i denna definition är de effekter som de olika systemen åstadkommer, inte vilka system som kommer till användning.

I ordern för delstudier amfibiebrigad 2010 anges att ”Bekämpningsfunktionen är en sammanfattande benämning på de olika vapensystem som erfordras för att

² Räckvidd kommer fortsättningsvis vara kopplat till vapenräckvidd, en vapenplattformens räckvidd hänförs inom ramen för begreppet rörlighet.

³ FM, 13. förordning (2000-02-14), *Handbok för delningsstab ATLE-00, ATLE projekt 4*.

amfibiebrigaden skall kunna lösa tilldelade uppgifter. Bland de vapensystem som kan ingå återfinns artilleri, granatkastare, robotar, minor. Dessutom ingår också de sensorer som erfordras för bekämpningsfunktionen”.⁴

Följaktligen betraktas fortsättningsvis bekämpning som en del av den väpnade striden.

Indelning av nuvarande bekämpningssystem i amfibiebrigaden är bland annat ett resultat av de effekter som skulle uppnås ställda i förhållande till den tidigare motståndaren. De förmågor som amfibiebrigaden skall ha efter år 2010, är de som de framtida bekämpningssystemen skall tillgodose och det är därför inte säkert att en sådan indelning kommer att se likadan ut. Detta innebär att en granskning av kommande bekämpningssystem inte bör utgå från en tidigare organisatorisk indelning eller koppling till nivå. Det kan dessutom vara så att strävan efter att utveckla unika förmågor kan skapa ett konkurrensförhållande inom förvarsmakten som genererar suboptimering och parallell utveckling av system som i huvudsak tillgodoser samma behov. Ovanstående är inte ett faktum, utan ett antagande som skapar ett intresse och motiverar att blicka utanför de ramar och handlingsregler som pågående studier inom amfibiebrigaden har att förhålla sig till. En organisatorisk indelning av system skall undvikas för att på detta sätt bibehålla objektivitet. Uppsatsen syftar alltså inte till att klargöra en framtida amfibiebrigads organisatoriska indelning, utan främst att belysa vilka krav som ställs på bekämpningssystem för att i framtiden kunna tillgodose de förmågor som identifieras, oavsett systemens tillhörighet.

Utvecklingen av bekämpningssystem inom amfibiebrigaden kan omfatta behoven på taktisk nivå och operativ nivå. Det vill säga att direkt eller indirekt stödja uppnåendet av taktiska eller operativa mål och syften.

Med hänsyn till nuvarande materielplan kommer viss materiel att ”leva” in i perioden där anskaffningen grundat sig på tidigare förutsättningar. Det finns följaktligen ett ”arv” att förhålla sig till som skall kunna fungera vid sidan av eller i samma system som övrig materiel för bekämpning. Detta arv kommer dock att vara begränsat i det tidsperspektiv som studeras och i flera fall förutsätta livstidsförlängning eller halvtidsmodifiering.

⁴ Marincentrum, Order för delstudie amfibiebrigad 2010 inom ramen för huvudstudie ”amfibiebrigad 2010”, MC 99160S. 21 120:601 27. s 6. (2000-02-07)

Dessa inledande frågeställningar och perspektiv på bekämpning utgör grunden för uppsatsen, men dessa har också en bakgrund.

Försvarsmakten befinner sig i en utveckling där förutsättningarna förändrats väsentligt från hur de såg ut före Sovjetunionens upplösning och kalla krigets slut. Avsaknad av en uttalad motståndare, utvecklingen och utvidgningen av NATO, utvecklingen av gemensam säkerhetspolitik inom EU är exempel på de kanske största förändringarna. Tidigare svenskt invasionsförsvar skall ersättas av ett insatsförsvar, vårt säkerhetspolitiska närområde har vidgats och Sverige har en högre ambition att delta i krishantering utanför landets gränser. Förbandsutveckling och materielanskaffning påverkas av dessa förändrade förutsättningar. Den tidigare så tydliga hotbilden med en dimensionerande angripare har ersatts av en annan omvärldsbild. Om beskrivningen av den tidigare dimensionerande angriparen var riktig eller inte får vi väl aldrig veta, men den kan definitivt ifrågasättas så som t.ex. Bengt Wallerfelt kritiserar 50- och 60-talets marginaldoktrin. Var det en riktig hypotes för de styrkejämförelser som gjordes eller var det ett sätt att *officiellt* tona ner resonemanget om hjälp utifrån? ⁵ Förutom att detta belyser politikens inverkan och koppling till operativa överväganden och krigsplanläggning visar det att doktriner kan styra materialanskaffning och förbandsutveckling men det visar också svårigheten att i fred rätt värdera och prioritera de faktorer som bör styra den operativa planläggningen. ⁶ Avsikten är inte att utreda det komplexa förhållandet mellan politisk ledning och Försvarsmakten i dessa frågor utan uppsatsen kommer att utgå från de överväganden som har gjorts inom HKV/STRA i form av perspektivplanering 99-00. Det är svårt att veta vilken inverkan Svensk Marin Doktrin⁷ kommer att ha, men det är intressant att granska denna för att analysera om den innebär ytterligare nya krav på förmågor för amfibiebrigaden. Att det för närvarande inte finns en formell försvarsmaktsdoktrin gör att det kan komma att ske förändringar i Svensk Marin Doktrin när en sådan realiserar.

⁵ Bengt Wallerfelt, 1999, "SI VIS PACEM- PARABELLUM Svensk säkerhetspolitik och krigsplanering 1945-1975", s. 120-127 Stockholm, PROBUS Förlag AB.

⁶ Ibid. s 127

⁷ Svensk Marin Doktrin SMD 01, "Innan det händer", (version 2000-12-15.)

Förutom att de strategiska och säkerhetspolitiska förutsättningarna har förändrats har också de rent teknologiska förutsättningarna förändrats.

Detta torde inte vara någonting nytt, att teknikutvecklingen skapar nya möjligheter, så har det alltid varit. Hur kan vi då utnyttja dessa nya möjligheter ?

Revolution in Military Affairs (RMA), är ett begrepp som man ständigt möter och det finns olika uppfattningar om det verkligen är en revolution eller en evolution. Om det är en revolution eller evolution är inte relevant för uppsatsen, men däremot det faktum att det inom detta fält skapas nya tekniska möjligheter som kan vara avgörande för den som kan tillämpa dem.

Sammanfattningsvis kan man säga att vi befinner oss i en situation där de närmaste årens studiearbete kan komma att få stora konsekvenser för förbandsutveckling och materielanskaffning.

Vad kan då dessa möjligheter innebära för bekämpningsfunktionen inom amfibiebrigaden 2010-2020 ?

1.2. Syfte och frågeformulering

Syftet med denna uppsats är att belysa vilka framtida krav som ställs på bekämpningssystem inom Amfibiebrigaden och hur dessa krav kan tillgodoses under perioden 2010-2020.

För att åstadkomma detta skall uppsatsen svara på följande forskningsfrågor:

- Vilka krav ställer målbilden och den strategiska ledningen på amfibieförbanden?
- Vad innebär framtida konflikt- och insatsmiljöer för krav på amfibiebrigadens bekämpningsfunktion ? Kan någon konfliktmiljö anses vara dimensionerande ?
- Vilka möjligheter medger teknikutvecklingen för bekämpningsfunktionen?

1.3. Avgränsningar

En grundläggande utgångspunkt är att den av HKV/STRA genomförda perspektivplaneringen är riktig vad avser strategiska typsituationer och operativa förmågor kopplade till dessa.

Angränsande studier. Studien av Försvarsmaktsgemensamt artilleri har en möjlig koppling till denna uppsats i det avseendet att den kan tydliggöra gränssytor mellan amfibiebrigadens bekämpningssystem och externa understödjande förband. Alltså kan den studien tillsammans med Huvudstudien amfibiebrigad delvis svara på

frågan: Vilka system och delsystem bör finnas inom amfibiebrigaden, vilka system eller delsystem kan finnas utanför men stödja amfibiebrigaden så att avsedd effekt erhålls ? Med hänsyn till omfattningen av denna uppsats och det faktum att båda studierna är pågående, är avsikten att inte belysa dessa gränssytor. I de fall då det framkommer motiv för att amfibiebrigaden bör inneha en autonom förmåga bör dock detta särskilt belysas. I övriga fall är det mer väsentligt att definiera generella krav som svarar mot förmågor och vilka krav detta ställer på framtida möjliga system för att uppnå den effekten.

Studierna från SAIC kommer inte att utnyttjas direkt då de är ett underlag som är omfattande, svårtillgängligt (försenat) och ligger på en nivå av visionsstudie. Underlaget används dock i bl.a. FoRMA och perspektivplaneringen varför jag anser att underlaget i stort är inarbetat i de övriga studierna.

Indelning och uppgifter. Försvarsmaktsidé och målbild - FMI 2020 Rapport 4 beskriver i målbilden att amfibieförbanden skall kunna uppträda i styrkor sammansatta efter uppgift och insatsområde. Uppsatsen är inte avsedd att behandla olika sammansättningar av förband, och kommer att fokusera mot förmågor kopplade till uppgifterna: Försvara mot väpnat angrepp (VA) och Bidra till fred och säkerhet i omvärlden (II). Systemen skall dock medge en sammansättning efter uppgift och insatsområde.

Uppsatsen kommer inte att värdera eller ta ställning till om de koncept eller system som anses tillgodose amfibiebrigadens behov skall anskaffas som en del av insatsorganisationen eller för utveckling och vidmakthållande av kompetens för kunna genomföra anpassning. En sådan värdering bör göras först senare, då man står inför att anskaffningsbeslut, vilket innebär att förutsättningarna kan komma att ha förändrats.

Ekonomi. Jag kommer inte att värdera realiserbarheten i införandet av nya system med hänsyn till anskaffningskostnader. Dock skall om möjligt hänsyn tas till generell kostnadseffektivitet. Kostnadseffektivitet får inte enbart ses som kostnad i monetära medel över tiden utan som summan av en mängd faktorer så som bl.a. verkan, tillgänglighet, beredskap, utbildning, flexibilitet. Faktorer som på något sätt påverkar ett systems sätt att tillgodose de förmågor som är angivna. I ett senare skede, vid värdering av system i förhållande till förmågor, kan en sådan värdering göras.

Bekämpningsfunktionen. Bekämpningsfunktionen ger direkt effekt i flera dimensioner: under ytan, på ytan, i luften. Uppsatsen kommer inte att granska bekämpningssystem för effekt under ytan eller i luften och inte heller den indirekta effekt som dessa delsystem kan ha. Uppsatsen kommer enbart att granska indirekta bekämpningssystem för sjö- och markmål, dock ej torpeder och minor. Vilket med dagens system innebär robot, eldrörsartilleri och raketartilleri med sensorer och ledningssystem.

Icke-dödande vapen kommer inte att avhandlas.

1.4. Begrepp och definitioner

Förmåga/delförmåga. Den allmänna betydelsen av förmåga är möjlighet att utföra något, enbart beroende av inre egenskaper. Tolkningen av huvudstudien amfibiebrigad är att man där talar om förmågor i tre olika nivåer, där förmågan i högsta nivån innehas helt inom förbandet, i nästa nivå är förmågan tillgänglig (planerad att tillföras) för förbandet i viss omfattning och i den lägsta nivån är förmågan möjlig att göra tillgänglig.⁸ Nackdelen med denna indelning är att den kan grunla förståelsen för ett förbands reella kapacitet. Uppsatsen kommer därför, när så erfordras, att tillämpa en indelning i två nivåer där förmågan i högsta nivån innehas helt inom förbandet och i nästa nivå är förmågan möjlig att göra tillgänglig. Mellannivån är här utesluten med motivet att det inte kan förutsättas någon statisk förstärkning av ett förband som är oberoende av insatsmiljö och läge. Förmågor i denna uppsats kommer att beskrivas i huvudsak som generell eller specifik kapacitet hos ett förband som kan kopplas till operativ eller taktisk nivå, i några fall även teknisk nivå. Dessa påverkar den *operativa förmågan* och den *taktiska statusen* hos förbandet. I underlagen arbetas främst med förmågor där gränsen mellan taktisk och operativ nivå inte alltid är klar. Synen på begreppen operativ och taktisk har i olika sammanhang förändrats varför det synes mer centralt i denna utvecklingsfas att beskriva just förmågor och delförmågor, som i ett senare skede kan kopplas till specifika medel, och därmed även organisation. För att underlätta läsandet och undvika att dra upp gränser som kan vara försvårande för såväl analys som förståelse kommer huvudsakligen begreppet förmåga användas även där det med de här angivna definitioner är synonymt med delförmåga.

⁸ Telefonintervju med Mats Furenius, ansvarig för delstudie bekämpning, 2001-03-16.

Operativ förmåga, förmåga att i större strategiska och operativa formeringar genomföra anfalls- eller försvarsoperationer (offensiva eller defensiva operationer) med konventionella stridskrafter. Angiven operativ förmåga är således en värdering främst av den integrerade förmågan hos mark-, marin- och flygstridskrafter samt lednings- och logistikfunktioner. Eftersom operativ förmåga inte kan värderas i absoluta mått anges den i förhållande till specificerade motståndare. Förmågan anges som mycket god, god, begränsad eller att förmåga saknas. Politiska överväganden och konsekvenser av resp lands agerande värderas inte i detta sammanhang. I den operativa förmågan vägs inte heller in möjligheten att sätta in massförstörelsevapen. (Nomen OP)

Angriparens förmåga, sammanvägd bedömning av den taktiska statusen för ett antal förband (t ex en front eller annan integrerad styrka) tillsammans med operativ ledning, logistiska förhållanden och samövning. Möjligheten till styrketillväxt under ostörda förhållanden är ett viktigt ingångsvärde. Den operativa statusen anges med motsvarande begrepp som för taktisk status och bedöms endast för operativa formeringar med konventionella vapen. (Nomen OP)

Taktisk status, mått på ett förbands förutsättningar att genomföra strid. Bestäms av förbandets personal-, underhålls- och materielläge samt i förekommande fall tillståndet på anläggningar.

Förbandens utbildning och stridsvana, personalens fysiska och psykiska tillstånd samt chefernas egenskaper och duglighet påverkar den taktiska statusen.

Den taktiska statusen anges med något av begreppen "Mycket god", "God", "Begränsad" eller "Saknar" taktisk status. Om underlag för bedömning saknas används begreppet "Underlag saknas". Den taktiska statusen skall kompletteras med en sammanfattande verbal beskrivning varvid bedömd styrka och svaghet särskilt skall anges. (Nomen F remiss 99)

Bekämpningssystem, ett system som består av flera delsystem med materiel och personal för ledning, underrättelse- och målinformation, vapenplattform och vapen.

Långräckviddig bekämpningsförmåga, förmåga att med långräckviddiga bekämpningssystem bekämpa en motståndares operativt viktiga tillgångar och/eller gränssättande funktioner. Vapen som ger denna förmåga har ett skjutavstånd över 100 km.⁹ Inom huvudstudien amfibiebrigad är tolkningen av begreppet

⁹ Högkvarteret, 2000, FMI 2020-Rapport 4, s 158, HKV 23 210:61977. (2000-03-01)

långräckviddig för närvarande att detta innebär ett skjutavstånd över 40 km.¹⁰ Utgångspunkten i uppsatsen är att begreppet långräckviddig har en relativ och föränderlig innebörd och inte kan ses som någon definierad fast gräns, 1500-talets långräckviddiga bekämpningsförmåga skulle på dagens stridsfält knappast uppfattas som långräckviddig. Ovanstående definierade gränser gör det dock lättare att tolka högkvarterets och huvudstudiens perspektiv.

Precisionsbekämpning, betydelsen varierar från en vidare och till en mer snäv tolkning som punktmålsbekämpning på längre avstånd. I denna uppsats utnyttjas den tolkning av begreppet som anges i studien FoRMA/Precision Engagement (PE, av studien översatt till ”rätt insats”):¹¹

- På rätt tid, inom tillgänglig tid eller vid av andra skäl vald tidpunkt. Tidsloopen har betydelse särskilt vid reaktiva förlopp.
- På rätt plats, innehållande dels den större frågan om att välja rätt mål bland flera, dels den precision som krävs för att få effekt. Precisionen kan vara av flera olika slag (t.ex. angivet i meter, att rätt delsystem störs ut, att sidoeffekter minimeras).
- Med rätt ”vapen”, innebärande att man så långt som möjligt väljer bäst lämpade insatsmedel för att bekämpa målet.
- Rätt avvägda, i betydelsen att noga stämma av insatsers syfte med insatsnivå.

Force Protection, resurser och åtgärder för ett förbands skydd och säkerhet.

Målbild, den del av perspektivplaneringen som skall ha direkt inverkan på försvarsmaktsplaneringen (FMP). Målbilden benämns i innevarande planeringsperiod *målbild 2010* och är försvarsmaktens nuvarande långsiktiga mål.¹²

Perspektivplanering, Förvarsmaktens planeringsprocess för långsiktig inriktning av Förvarsmakten. Det övergripande målet för perspektivplaneringen är att skapa bästa möjliga beslutsunderlag avseende Förvarsmaktens långsiktiga utveckling för Överbefälhavaren samt beslutsunderlag för statsmakterna inför försvarsbeslut och kontrollstationer. Tidshorisonten är 20 år.¹³

Strategiska typsituationer, (STS) uttrycker politisk vilja och ambition i 10-årsperspektivet. Har sitt ursprung i omvärldsexempel A-C.

¹⁰ Telefonintervju med Mats Furenius, ansvarig för delstudie bekämpning, 2001-03-16.

¹¹ FoRMA/PE Årsrapport 2000- En visionsstudie om Förvarsmaktens insatsfunktion, s 21, FOI-R—0015—SE, januari 2001.

¹² FMI 2020-Rapport 4, s 118.

¹³ Ibid. s 7.

STS utgör underlag för beskrivning av dimensionerande händelser och uttrycker hotnivåer som skall kunna hanteras. De är en grund för kvalitativa och kvantitativa krav på förband med koppling till de operativa förmågorna.¹⁴

A: Motsvarande dagens målbild avseende Stöd till samhället (SS), Territoriell integritet (TI), II och begränsat VA skall kunna mötas på kort sikt. Grundläggande försvarsförmåga och ökad anpassningstid för att kunna möta omfattande VA.

B: Kunna möta ett otydligare och bredare hotpektrum. Utökad anpassningstid för att möta mer omfattande VA. Ökade anspråk på att Sverige skall bidra till II i Europas oroliga randområden.

C: Kunna möta ett otydligare och bredare hotpektrum. Ökat planeringsutrymme för SS, TI och det begränsade VA i det kortare tidsperspektivet. VA-förmågan i det långa tidsperspektivet kan nedgå, bortsett från enstaka kompetensområden.

Övervakningsförbandens betydelse ökar och högrörliga, mindre insatsförband bör prioriteras.

Exempel D är en målbild som beskriver en mångsidig men till volymen begränsad försvarsmakt med förmåga till insatser i ett helt spektrum av operationer med uttalad interoperabilitet. D kan kombineras med A, B eller C.¹⁵

Revolution in Military Affairs, RMA en beskrivning med koppling till den amerikanska "Joint Vision 2010". Begrepp för att beskriva hur teknikutvecklingen på ett genomgripande sätt påverkar hur konflikter kommer att gestalta sig, och härmed kommer att påverka militära organisationers utformning. RMA betyder ett nytt sätt att tänka och agera.¹⁶

Grundläggande delar i Försvarsmaktens utveckling mot en "RMA" är :

- Informationsöverläge, (Dominant Battlespace Awareness, DBA).
- Ett kompetent bearbetnings- och beslutsorgan,(Decision Superiority, DS)
- Insatser som kan genomföras snabbt och optimalt, (Precision Engagement, PE)

1.5. Källor och källkritik

För att svara på forskningsfrågorna utgör följande dokument huvudunderlag:

- Högkvarteret, FMI 2020-Rapport 4, HKV 23 210:61977, 2000-03-01.
- Lägesrapport FoRMA, FOA-R-00-01585-201-SE, 2000-09-04.

¹⁴ FMI 2020-Rapport 4. s 124

¹⁵ Försvarsberedningens rapport, Ds 1999:2 kapitel 7.4, Exempel A-D.

¹⁶ Ibid., s 68, s 160.

- FoRMA/PE Årsrapport 2000- En visionsstudie om Försvarsmaktens insatsfunktion, FOI-R—0015—SE , januari 2001.
- Styrande utgångsvärden för studien utveckling av amfibiebrigad, 2000-03-01.
- Huvuddokument för studien av utveckling av amfibiebrigad MC 99160S, 2000-11-27.
- Svensk Marin Doktrin, SMD 01, 2000-12-15.
- Tekniska utvecklingstrender, FMV Analys 23210:2515/2001.

Allmänt. Studierna representerar en del av landets ledande expertis inom försvar och forskning i form av försvarets strategiledning, totalförsvarets forskningsinstitut, försvarets materielverks analysfunktion, och dessutom den utsedda studiegruppen inom Amfibiekåren.

Med undantag av teknikdokumentet är studierna förbundna med varandra och det ibland är svårt att avgöra vad som är ursprunget till de värderingar och fakta som återges. Det är generellt svårt att avgöra vad som är erfarenheter och vad som är bedömningar baserade på erfarenheter. Om det är baserat på andras erfarenheter, vems erfarenheter är det som utgör grunden? Det finns en risk att dessa studier genom att hämta underlag från varandra förstärker intrycket av vederhäftighet i de påståenden och slutsatser som redovisas i dokumenten, man skulle kunna beskriva detta som en rundgång. Det kan också vara så att detta är ett tecken på att man lyckats etablera en gemensam målbild och frågan är då snarare hur riktig denna målbild är. Då studierna håller sig på en generellt låg konkretiseringsnivå och studietidpunkten ligger 10-20 år in i framtiden är bedömningen i denna uppsats att det i nuläget är viktigare med en gemensam målbild än en fullständigt korrekt målbild. Då studierna har ett beroendeförhållande till varandra och skall vara iterativa finns möjligheten att justera målbild och slutsatser efterhand.

För huvudstudien amfibiebrigad är underlaget som studeras i uppsatsen huvuddelen av den formella målbild som skall styra förbandsutvecklingen, bortsett från den förteckning över operativa förmågor som framtagits av strategiledningen.

FMI 2020. Årsrapport från perspektivplaneringen. Ger den militärstrategiska styrningen och är bryggan till säkerhetspolitiken, här formuleras inriktning för stridskrafterna och operativa förmågor. De operativa förmågorna tas fram som ett resultat av säkerhetspolitik, konflikttyper, FM uppgifter och teknologisk utveckling.

Utnyttjat underlag är rapport 4 som är en fördjupning och utveckling av rapport 2 och 3 och innehåller väsentliga delar av tidigare rapporter från perspektivplaneringen (PerP).

Målbildskapitlet i rapport 4 är helt omarbetat för att bättre styra den fortsatta utvecklingen i Försvarmakten. I en bilaga till rapport 4 beskrivs genomförd spelverksamhet vilket ej utnyttjas direkt då slutsatserna från dessa är inarbetade i rapporten. Delar av utkastet till rapport 5 är inarbetade i Svensk Marin Doktrin och huvudstudien amfibiebrigad.

FoRMA. Totalförsvarets forskningsinstitut, FOI, har fått ett flertal uppgifter av högkvarteret inom området RMA som inletts med studier av informationsöverläge (DBA) samt bearbetnings- och beslutsorgan (DS) för att efterföljas av insatsstudien (PE). Generellt kan FoRMA beskrivas som visionsunderlag/beslutsunderlag för högkvarteret inför det fortsatta perspektivplanearbetet. Interaktionen och beroendet mellan FoRMA och perspektivplaneringen är kontinuerlig varför de inte kan beskrivas som två fristående processer, utan snarare som delprocesser.

Arbetsläget för dessa studier inom FoRMA är man kommit olika långt vilket innebär att konkretiseringsgraden kan variera, men också att underlag från dessa parallella studier ännu inte fått genomslag i HKV rapport 4.

Dessutom är det så att studierna från SAIC utgör underlag för FOI:s fortsatta arbete, där de senaste delarna försenades och därmed inte kunde inarbetas i PE-studiens slutrapport och istället troligen inarbetas i FMI 2020, tidigast under 2001. FoRMA studierna innehåller mycket få hänvisningar till de källor som nyttjats varför det är svårt att värdera innehållet. Karaktären av visionsstudie kan förklara en del av denna brist.

Svensk Marin Doktrin. I huvudstudien amfibiebrigad framhålls det att den marina doktrinen skall utgöra grunden vid utformandet av mål, medel och metoder för amfibiebrigad 2010. Denna doktrin är en ny produkt som fortfarande är under utveckling och som för denna uppsats inte bedöms ha ett tillräckligt tydligt innehåll för att utgöra en direkt påverkansfaktor vid förbands- och materielutveckling. Doktrinen belyser att den inte ”står för sig själv” utan vilar på militärstrategiska och operativa överväganden. Bristen som underlag för denna uppsats, består

huvudsakligen i att den inte tillräckligt tydligt sätter ner en fot här och nu och den andra foten i framtiden. Den beskriver dessutom främst tillämpning av metoder och medel på kort sikt, d.v.s. upp till 5 år framåt. Gränsen mellan vad vi kan idag och vad vi bör utveckla är inte alltid klar. När den svenska doktrinutvecklingen kommit längre och en Försvarsmaktsdoktrin kan ge styrningar "top-down" kommer den marina doktrinen ha en annan tyngd vid utformande av mål, medel och metoder. Doktrinen kan trots detta sägas vara en marin uppfattning om framtida krav och förmågor som tillsammans med andra källor kan understryka behovet av en viss förmåga eller ett visst krav.

Huvudstudien amfibiebrigad. Studien arbetar mot en annan nivå än FMI 2020, men styrs av perspektivplaneringen. Utgående från operativa förmågor och delförmågor identifieras taktiska förmågor och dess delförmågor som en del av underlaget för delstudierna. Slutligen skall detta leda till PTOEM och PTTEM¹⁷. Studiens metod är ur omvärldsutveckling och handlingsregler ta fram operativa förmågor och delförmågor vilka i sin tur bryts ner till krav på taktiska förmågor och delförmågor. Detta underlag används därefter i en så kallad morfologisk analys, vilket ungefär betyder en strukturerad successiv nedbrytning som med datorstöd kan analysera alla de samband och beroenden som finns mellan olika förmågor och system, samband och beroenden. Dessa samband skulle utan en sådan metod vara svåra att överblicka och identifiera.

Huvudstudien är indelad i delstudierna strid, bekämpning, underhåll och kommunikationstjänst, sjukvårdstjänst, ledning, fältarbetstjänst, och underrättelsetjänst. Strid ses som en funktion som går igenom övriga funktioner och är överordnad, de övriga ses som delfunktioner. I denna konstruktion ligger en svårighet som ligger i just definitionen av strid och bekämpning och gränsyterna mellan dessa. Vid analysen av förmågor beskrivs förmågor inom funktionen strid i samma nivå som de övriga funktionerna, när förmågorna inom funktionen strid snarare borde vara ett resultat av övriga delfunktioner. Att hantera gränssytor är alltid en svår avvägning och förhållandet mellan delfunktionerna kan senare efter den morfologiska analysen belysas för att konstatera eventuella brister i de gjorda

¹⁷ PTOEM; Preliminär Taktisk Organisatorisk Ekonomisk Målsättning och PTTEM; Preliminär Taktisk Teknisk Ekonomisk Målsättning.

avvägningarna. Arbetsgången är iterativ vilket torde innebära att delstudie strid efter hand får ett allt större inflytande på övriga delstudier. Konsekvensen av detta är att uppsatsen bör granska amfibiestudiens hela analys avseende krav på förmågor med konsekvenser för bekämpning.

Tillgängligheten på materiel och sekretessen kring dokumenten för operativa förmågor gör att uppsatsen endast kommer att baseras på det underlag som bearbetats inom ramen för huvudstudie amfibiebrigad.

1.6. Metod och disposition

1.6.1. Bakgrund

I såväl FMI 2020, inom FoRMA och i huvudstudien amfibiebrigad beskrivs en generell modell för att ta fram förmågor, koncept och systemidéer.

Studierna har olika fokus eller slutmål, men finns en interaktion mellan dessa.

Huvuddelarna i modellen är:

- ◆ Säkerhetspolitisk miljö, Konfliktyper och Uppgifter
- ◆ Teknologiska framsteg

Ur dessa genereras

- ◆ Förmågor

Som leder till

- ◆ Koncept och Systemidéer.

I samtliga studier används, eller kommer att användas, spel som ett analysverktyg för att belysa, konkretisera och värdera förmågor, koncept och systemidéer.

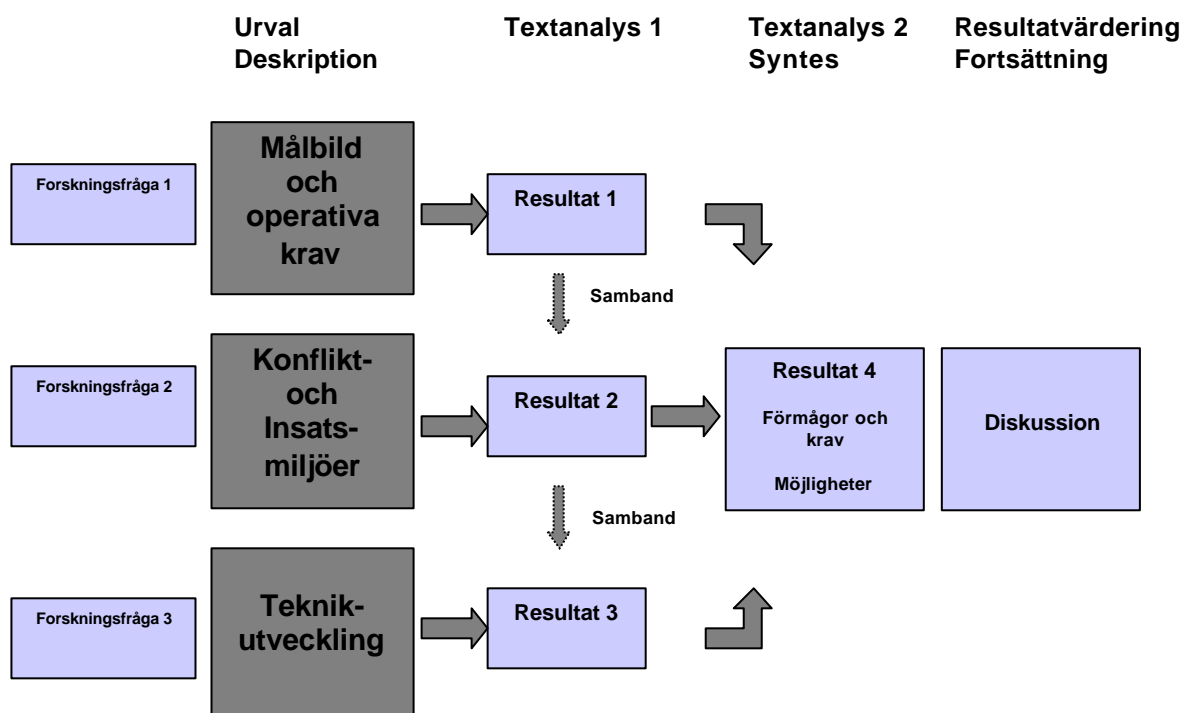
I uppsatsen kommer inte spel att kunna användas som ett analysverktyg men övriga delar av modellen kan utnyttjas för att inom en funktion och en insatsmiljö belysa möjliga koncept, trender och om möjligt systemidéer.

1.6.2. Metod

Komplexiteten i de pågående studierna kan inte återges i denna uppsats, det faktum att flera studier ännu är i ett inledande stadium gör att en analys inte kan stödjas av en helhetssyn på system och delsystem. Vad uppsatsen kan åstadkomma är en fokusering mot en funktion och där slutsatser kan dras med stöd av det arbete som sker parallellt inom studierna för att svara på generella förmågor och systemkrav. Svagheten med detta är att hänsyn ej tas till system som kan bidra/ersätta

bekämpningssystem för taktisk eller operativ effekt. Innebörden av detta är att jag kan visa på en *möjlighet* som kan bidra till fortsatt utredning där senare hänsyn kan tas till helheten av system/funktioner inom amfibiebrigaden och övriga Försvarsmakten.

Nedanstående modell beskriver uppsatsens tillämpning av övriga studiers metoder.



Urval, beskrivning och analys 1

Som inledande utgångspunkt och för att bibehålla relevans i uppsatsen kommer först målbilden för amfibiebrigaden 2010-2020 att beskrivas, dels ur Högkvarterets och dels ur Huvudstudiens perspektiv. Huvudstudiens analys av de operativa förmågorna kommer att beskrivas och utgöra underlag för den fortsatta granskningen.

Därefter kommer uppfattningarna om framtida konflikter och insatsmiljöer att granskas, med slutsatser avseende förmågor inom ramen för uppgifterna internationella insatser och väpnat angrepp.

Inom området teknikutveckling görs sedan en värdering av vilka av nuvarande bekämpningssystem som kan verka in i dens studerade perioden, det så kallade

arvet. De allmänna trenderna inom bekämpningssystem beskrivs, med perspektivet 2010-2020 och PE-studiens koncept och systemexempel värderas och analyseras avseende konsekvenser för förmågor och system.

I varje del av modellen skall förmågor, krav och faktorer, tas fram som kan vara styrande för bekämpningsfunktionen. I de två sista delarna av denna analysdel kommer sambandet att belysas mellan exempelvis slutsatserna i konflikt- och insatsmiljö och den strategiska nivåns styrning av amfibiebrigaden i form av målbilden. Detta för att möta variationer i underlaget beroende av tidpunkten för framtagandet och de eventuella olika perspektiv som studierna har.

Analys 2 – syntes

Avslutningsvis kommer jag att sammanföra slutsatserna i den inledande analysdelen till slutsatser för styrande förmågor och konsekvenser för systemutformning. Mot bakgrund av de för bekämpningsfunktionen styrande förmågorna beskriva möjligheter och krav i förhållande till tekniktrenderna.

Diskussion

I en efterföljande diskussion kommer jag att belysa uppsatsens resultat, behov av fortsatta studier och framtida systemutformnings konsekvenser.

1.6.3. Disposition

Inledning

Allmänt

Syfte och frågeformulering

Avgränsningar

Begrepp och definitioner

Källor och källkritik

Metod och disposition

LEDER TILL: Beskrivning av uppsatsens syfte, omfattning och metod.

Målbild och styrande krav

Målbild amfibieförband

Operativa krav

Marin doktrin

LEDER TILL SLUTSATSER: Uppgifter och krav på förmågor för amfibieförband

Konflikt- och insatsmiljö

Strategiledningens syn

FOI syn

Marin doktrin

LEDER TILL SLUTSATSER: Krav på förmågor i framtida insatsmiljöer, dimensionerande insatsmiljö.

Teknikutveckling

Arvet

Tekniktrender inom olika delsystem bekämpning

Konceptidéer FoRMA PE-studien

LEDER TILL SLUTSATSER: Trenden för teknikutvecklingen och systemutformning och som påverkar möjligheterna att tillgodose förmågor inom bekämpningsfunktionen,

Bekämpningsförmågor amfibieförband

SLUTSATSER: Nya och styrande förmågor, Systemutformning

Diskussion

Värdering av eget resultat och förslag till fortsatt forskning, bl.a. vad är relevant trots begränsade studier och hur har gjorda avgränsningar inverkat på resultatet ?

2. MÅLBILD OCH KRAV PÅ FÖRMÅGOR

I detta kapitel kommer utgångspunkter i form av målbild och framtagna förmågor för utveckling av amfibiebrigadens bekämpningsfunktion att beskrivas och utvecklas, främst med stöd av perspektivplanen och huvudstudien amfibiebrigad.

2.1. Allmänt

Resultatet av målbildsarbetet i högkvarterets perspektivplanering är en struktur med ett hundratal förmågor redovisade i två nivåer; operativa förmågor samt de delförmågor som krävs för att lösa den operativa förmågan. Dessa redovisas fullständigt i en hemlig bilaga till FMI 2020 rapport 4 och utgör en av utgångspunkterna för grupperingen av förmågor inom huvudstudien Amfibiebrigad. I uppsatsen används endast de delar i FMI 2020 som är öppna och detta underlag kommer att utnyttjas tillsammans med den analys och grupperingen av förmågor som genomförts inom huvudstudien amfibiebrigad.

2.2. FMI 2020

Målbilden för amfibieförband som anges i FMI 2020 rapport 4 och målbilden i studien för utveckling av amfibiebrigad är densamma. Som utgångspunkt redovisas den här. ” Amfibiesystemet har vid analysen ansetts väl uppfylla de krav på förmåga som ställs inom ramen för STS 1 och 3¹⁸. Systemets skyddsnivå bör dock utvecklas, genom införande av tilläggs skydd på stridsbåtar och anskaffning av splitterskyddade fordon. Systemet kan utnyttjas inom hela uppgiftsspektrat i övergången mellan land och hav.

Amfibieförbanden skall ha förmåga att ta, utöva, och bestrida kontroll inom maritimt område i alla konfliktnivåer. För att innehålla denna förmåga ska förbanden kunna behärska mediaövergången land-hav, kunna röra sig inom och mellan områden samt ha sensorer och vapensystem som kan verka mot mål på marken och havsytan samt i luften. Denna förmåga kräver särskild teknik, taktik, stridsteknik, transportkapacitet, materiel och utbildning.

Dimensionerande för amfibieförbanden är förmågan att:

- ta, bibehålla, bestrida kontroll över maritimt område,
- genomföra insats i maritimt område där kontroll inte erfordras eller upprätthålls,

¹⁸ Se begrepp och definitioner s. 10

- utnyttjas inom ramen för insatsstyrkor nationellt och internationellt,
- planera, genomföra och följa upp säkerhetsfrämjande verksamhet samt
- kunna delta i övningar med andra nationer.

Amfibieförbanden ska bestå av komponenter för strid i kustzon (skärgård, öppen kust, delta- och hamnområde). Förbanden ska kunna uppträda i styrkor sammansatta efter uppgift och insatsområde. Komponenter för strid på ytan, under ytan, över ytan samt på marken i kustzon ska ingå. Förbanden skall kunna upptäcka, följa och med precision bekämpa mål på och under vattnet, på land och i luften och kunna leda eld från långräckviddiga bekämpningssystem. Förmåga till ledning på brigadnivå, eget närunderstöd, transport i stridsområdet, skydd och underhåll skall finnas.¹⁹

2.3. Huvudstudien amfibiebrigad

De taktiska erfarenheter från 1999 präglas starkt av inriktningen mot internationella uppgifter (övning OSTBÅGEN). Inom funktionen understöd drogs erfarenheten att förmågan att genomföra en graderad insats är nödvändig där man måste inneha förmågan att eskalera. Detta är något som inte bara innebär indirekt eld utan även Close Air Support, (CAS) och Naval Gun Support, (NGS)²⁰. Erfarenheterna är att vid en internationell operation är en understödsfunktion med en mycket hög grad av precision en nödvändighet, och där understödsfunktionen ingår som en integrerad del av förbandets verksamhet. Man konstaterar också att en förväntad bristande tillförlitligheten i geodesi gör att en egen förmåga till inmätning bör utvecklas, till exempel genom tillförsel av positioneringssystem av typen DGPS (Differentiated Global Positioning System). Erfarenheterna beskriver också att uppgifterna vid internationella uppgifter är mer stillastående och att detta tillsammans med låg acceptans för döda skapar ett ökat krav på skydd. Erfarenheterna talar inte om hur detta skydd skall skapas men belyser motsättning mellan stillastående uppgifter och kraven på skydd genom rörlighet.²¹

Huvudstudien amfibiebrigad analyserar FMI 2020 rapport 4 och kommer fram till ett antal konkreta slutsatser. Att framtidens förband skall kunna agera såväl nationellt som internationellt, där svensk säkerhetspolitik allt mer innebär ett internationellt samarbete, anses ställa krav på en ökad interoperabilitet hos amfibiebrigaden. Man

¹⁹ FMI 2020-Rapport 4, s 141.

²⁰ Eldunderstöd från flyg (CAS) och eldunderstöd från fartyg (NGS)

²¹ Huvuddokument för studien utveckling av amfibiebrigad, s 46-48.

anser att framtida internationella satsningar innebär att framtida strukturer skall utformas så att delar/komponenter skall kunna fungera enskilt och samordnat med både nationella och internationella förbandsstrukturer.

Ominriktningen av Försvarsmakten innebär krav på en ökad insatsförmåga för amfibiebrigaden, en förmåga som skall finnas från lägre till högre konfliktnivåer.

Studien pekar på behovet av ökad uthållighet och redundans inom amfibiebrigaden för att i framtida uppgifter kunna uppträda autonomt under längre tid. Vad gäller transportförmåga bedöms framtida konfliktområden innebära ett krav på en sjöstrategisk rörlighet för brigaden i sin helhet och där valda delar skall kunna flygtransporteras.

När det gäller framtida vapensystem skall dessa kunna användas mer flexibelt i syfte att öka rörligheten och därmed tempot från upptäckt till verkan. Alla brigadens plattformar måste kunna delta inom RMA-konceptets alla ingående delar (PE, DBA, C³).²²

Förmågan att kunna verka i kustzonen anses innebära att brigaden också skall kunna verka från vattenförbindelserna i urbaniserad miljö. Studien avslutar med slutsatsen att för att kunna utnyttja den ökade informations- och kontrollmöjligheten över slagfältet kommer en väl utvecklad bekämpningsförmåga med framförallt långräckviddiga vapensystem att krävas inom amfibiebrigaden.²³

2.4. Huvudstudiens analys av förmågor

Huvudstudien amfibiebrigad har genomfört en omfattande analys av förmågor som resulterat i en struktur med angivna förmågor kopplade till enskild funktion. Tabellen med förmågor återges i sin helhet i bilaga 2. Att notera är att denna tabell är en del av ett pågående arbete och inte en fullständigt färdig produkt. Denna analys styr dock för tillfället delstudiernas arbete och är genomförd i ett senare skede än de tidigare angivna slutsatserna och är dessutom kommenterad av högkvarteret, vilket gör att den tillför nytt underlag. Många av de angivna förmågorna är en logisk utveckling av målbilden och den inom huvudstudien gjorda analysen av FMI 2020. Här återges endast de förmågor som inte tidigare framkommit eller förmågor som utvecklats/ändrats, härmed avses förmågor kopplade till bekämpningsfunktionen med den tidigare gjorda avgränsningen. Som

²² Här angivet C³ tolkas vara motsvarande begreppet DS (Decision Superiority), ett kompetent bearbetnings och beslutsorgan.

²³ Huvuddokument för studien utveckling av amfibiebrigad, s 62-63.

den framgår av tabellen tillgodoses inte förmågorna enbart av en enskild funktion utan i regel av två eller flera. Förmåga till precisionsbekämpning är ett undantag.

Vad avser interoperabilitet som tidigare lyfts fram utvecklas detta till att ha förmåga att ingå i en multinationell operation på en kravnivå enligt NATO-standard samt förmåga att samverka med andra försvarsgrenar ingående i en multinationell operation, något som kan gälla både nationellt och internationellt.

När det gäller uppgiften skydda, så omfattar den verksamhet i kustzonen av typen: fartygsbas i ett internationellt operationsområde, logistikfunktioner, fältarbeten, ledningsfunktioner, sjötransporter. Till denna grupp av förmågor kan även läggas förmåga att upprätthålla förbindelser i kustzonen. I analysen har kontroll i kustzonen utvecklats till ett antal specificerade förmågor, däribland integrerad underrättelsetjänst och bekämpning, taktisk rörlighet till lands och sjöss, kunna hejda och avskära en angripare, kunna ta terräng och uppträda rörligt samt kunna bevaka och försvara prioriterade områden eller objekt.

En förmåga som beskriver en mer offensiv inriktning är förmågan att agera på en annan nations område i syfte att skydda svenska resurser.

Vad gäller strategiska transporter skall brigaden kunna transporteras och vad avser operativa och taktiska sjötransporter inneha en egen förmåga.

Bekämpning som en integrerad del av förbandets verksamhet uttrycks som förmåga till samordnad bekämpning. Förmåga till uthållighet kvarstår kompletterat med förmåga till styrkedemonstration på internationellt område.

2.5. Svensk Marin Doktrin

Marin Doktrin anges av företrädare för arbetsgruppen som utvecklat SMD 01 spegla tidsperspektivet 3-5 år.²⁴ Den ger kunskap om hur marinen med nuvarande resurser kan och bör bedriva sin verksamhet. Den generella utvecklingstiden för ett system är ungefär 10 år och ungefär ytterligare 5 år för att göra ett system fullt användbart i förband. Doktrinen baseras på militärstrategiska och operativa ställningsstagande vilket följaktligen innebär att det är tidigare gjorda ställningstagande som lett fram till den förbands- och materielutveckling som vi ser framför oss i perspektivet 3-5 år. Som styrverk skall doktrinen förklara sammanhanget mellan mål och medel i Marinens verksamhet.

²⁴ Herman Håkansson, förberedelser för seminarium Marin Doktrin, FHS Stockholm, 010115.

Trots detta så beskriver doktrinen en framtidsbild som inte ligger så långt bort men där dagens marina förmågor ännu inte uppfyller denna framtids alla krav.

Doktrinen har delat in operationer i de olika typerna, militära operationer, regelkontrolloperationer och humanitära operationer där förmågan till väpnad strid är en grundförutsättning. En och samma operationstyp kan innehålla insatser på olika nivåer på konfliktskalan och variationen i möjliga uppgifter ökar.

Doktrinen slår fast att vår vapentekniska förmåga är modern, högkvalitativ och medger insats på långa avstånd, med precision, mot rörliga punktmål och på graderade nivåer. Ett krav är att en insats skall graderas. Insatsen genomförs med manöverkrigföringens principer som grund. Doktrinen beskriver innebörden av manöverstriden som att i det mångdimensionella stridsrummet, med kunskap, informationsnät och tillräcklig utrustning, upptäcka motståndarens svaga punkter samt att utsätta dessa för en snabb och effektiv insats.²⁵

Marin Doktrin ger inte annat en generell inriktning, men denna är faktiskt med hänsyn till begränsningar inom amfibiebrigadens bekämpningssystem mer en inriktning för framtiden än en anvisning om metoder för tillgängliga resurser i tidsperspektivet 3-5 år.

2.6. Slutsatser

Allmänt.

Formuleringarna i FMI 2020 rapport 4 är inte helt tydliga vad avser bekämpningsfunktionens förmåga, vad som skall innehållas i brigaden och vad som skall kunna tillföras, vilket kan anses naturligt i detta skede. Dimensionerande förmåga att kunna utnyttjas inom ramen för insatsstyrkor nationellt och internationellt, ger ingen inriktning för någon avvägning vad avser uppgifter för amfibiebrigaden inom VA kontra II. Slutsatsen av detta är att framtida systemutveckling skall kunna tillgodose kraven från båda dessa insatsmiljöer. Det finns en viss risk att "feltolka" målbilden vilket innebär att förmågor i slutsatserna ges en annan ambitionsnivå än avsett eller förmågor som ej avsetts tolkas in. Detta kan gälla för just begreppen långräckviddig och precisionsbekämpning. Trots dialog med högkvarteret avseende förmågor kvarstår denna oklarhet i underlaget. Underlaget är dock rubriker på förmågor som är under bearbetning vilket kan innebära att det inom studiegruppen

²⁵ Svensk Marin Doktrin, s 28-39.

amfibiebrigad finns eller kommer att finnas en tydligare uppfattning än vad som kan återges här.

Begreppet ”brigadens närunderstöd” skulle kunna avse endast bataljonsunderstöd, men framtida systemutformning av understödsfunktionen suddar ut gränserna mellan bataljons- och brigad- och divisionsunderstöd. Utgångspunkten här kommer fortsättningsvis att vara att närunderstöd avser det som erfordras för att understödja en eller flera amfibiebataljoners strid med förmåga till kraftsamling inom stridsområdet.

Krav och förmågor

Amfibieförbandens förmåga till kontroll i maritimt område innebär att samtliga delfunktioner inom bekämpningssystemet erfordras, ledning, underrättelse- och målinformation, vapenplattform och vapen. Det behöver dock inte innebära att alla delsystem geografiskt befinner sig i området som skall kontrolleras.

Amfibieförbanden skall kunna utnyttjas inom ramen för insatsstyrkor nationellt och internationellt vilket ställer ett tydligt krav på teknisk interoperabilitet vid utformning av system och delsystem.

Förmåga att leda långräckviddig bekämpning skall finnas i brigaden vilket lägst kan tolkas som ett krav på förmåga att kunna kommunicera med förstärkande förband, men kan innebära att brigaden innehar samtliga delförmågor²⁶ inom bekämpningsfunktionen förutom just verkansplattformen/vapnet. Med hänsyn till att dessa delförmågor måste finnas för att tillgodose brigadens eget sjö- och markmålsstrid och samtidigt vara interoperabla som komponenter, torde dessa förmågor kunna täcka behovet för långräckviddig bekämpning. Alltså innebär detta troligen inte något tekniskt högre (ytterligare) krav på brigadens delsystem, utan är snarare en fråga om utbildning, övning och, under en operation, fysisk tillgång till plattform/vapen.

Att tillvarata den utökade informations- och kontrollmöjligheten över slagfältet talar inte bara för långräckviddiga system utan också för just integreringen och samordningen av bekämpningsfunktionen för att kunna agera tillräckligt snabbt och kunna bibehålla initiativet.

²⁶ Ledning, underrättelse- och målinformation, vapenplattform och vapen.

Att bekämpningssystemen skall kunna ingå i RMA-konceptets alla delar är ett krav som måste vara i samklang med NATO-standard. Risken finns annars att det uppstår en motsättning mellan interoperabilitet och förbandsutveckling.

Förmågan till bekämpning skall kunna anpassas efter uppgift och insatsområde. Kravet på förmåga till graderad insats är mycket tydlig. Förmågan till bekämpning bör, med hänsyn till att insatser inom en operation kan komma att växla i konflikt-nivå och uppgift, minst innehålla det närunderstöd som erfordras för Force protection²⁷. För denna typ av uppgifter för bekämpningsfunktionen är det särskilt viktigt med förmåga till graderad insats.

Förmågan att precisionsbekämpa skall finnas inom förbandet, det är dock inte uttalat att denna förmåga skall vara långräckviddig.

Förmågan till områdeskontroll innebär att ha en situationsuppfattning inom området samt att kunna genomföra egen verksamhet och kunna ingripa och hindra oönskad verksamhet. Detta påverkar direkt bekämpningsfunktionen.

Den egna bekämpningsfunktionen måste genom rörlighet och/eller genom tillräcklig räckvidd kunna understödja förbanden ”inom och mellan områden”²⁸ i tillräckligt högt tempo för att tillgodose manöverkrigföringens²⁹ principer.

Att insatser skall kunna göras snabbt, effektivt och skall kunna stödja manöverkrigföringens principer är förutom hög geografisk precision främst beroende av rörlighet, räckvidd och tillgänglighet. Bekämpningssystemen kan inneha en sådan rörlighet att de kan tillgodose kraven på snabbhet i insats. Det är dock mindre troligt i framtidens insatsmiljö att rörlighet kan kompensera för räckvidd utan förutsätter en riktig bedömning i planeringsfasen för val av gruppering. I en insatsmiljö där ingen av parterna har ett säkert informationsläge är det dock rimligt att hög rörlighet kan kompensera för bristande eller sent beslutsunderlag. Bekämpningssystemen kan inneha en sådan räckvidd att det tillgodoser kraven på

²⁷ Ett begrepp som här tolkas som fysisk förmåga att skydda egna förband och dess verksamhet.

Begreppet är vidare och kan även omfatta annat än fysiska medel för att åstadkomma detta skydd.

²⁸ Se målbild amfibieförband i denna uppsats sidan 18-19

²⁹ Manöverkrigföring är ett begrepp som inte har något definitivt innehåll, kan beskrivas som ett sätt att tänka. För exempel på tolkning se ”Warfighting” av Övlt H.T. Hayden som beskriver USMC doktrin ”FMFM 1 Warfighting”.

snabbhet, här bör man dock ta hänsyn till mycket stora räckvidders effekt på skjuttider och idag geografisk precision. Kravet på snabbhet kan vara betydligt högre för en kompani- bataljonschef i strid än anflygningstider/skjuttider på flera minuter. Tillgängligheten på förstärkande bekämpningssystem kan vara tillräckligt hög för att tillgodose kraven på snabbhet men då är detta inte främst för att tillgodose brigadens närunderstöd. Tillgängligheten på bekämpningssystem kan också göras hög genom en starkt integrerad och samordnad bekämpningsfunktion där plattformarna/vapnen finns i större antal över ytan i brigadområdet.

Denna förmåga måste kunna innehas i hela kustzonen. Förmåga till taktisk rörlighet på land och till sjöss för hela bekämpningsfunktionen ställer höga krav på plattformar och det är tänkbart att bristande rörlighet i ett media kan kompenseras genom längre räckvidd.

Det går inte här att dra slutsatser om vad som är tillräckligt lång räckvidd utan det kommer att bli föremål för fortsatta överväganden. Insatsmiljöerna och brigadområdets storlek kommer i detta avseende troligen vara ytterligare inflytelsefaktorer.

En specifik förmåga som påverkar möjligheterna att genomföra en graderad insats med tillräcklig precision är bland annat tillgång till noggrann målinformation. Alltså inte bara en fråga om geodesi utan också en fråga om aktuella underrättelser om förhållanden i och kring målet för att kunna tillgodose precisionskravet, rätt plats, rätt tid, rätt vapen och rätt avvägd insats. Detta motiverar ytterligare förmågan till integrerad underrättelsetjänst och bekämpning.

En annan specifik förmåga är att från vattenförbindelserna kunna verka i urbaniserad miljö. Innebörden av denna förmåga behöver utvecklas ytterligare, men kommer att ställa alldeles särskilda krav på ett bekämpningssystem, vad avser till exempel graderad insats, precision och ytterballistik.

Som en sammanfattning av dessa slutsatser kan det konstateras att interoperabilitet, utökad vapenräckvidd, operativ och taktisk rörlighet i kustzonen, hög grad av precision, graderad insats i olika nivåer, integrering av bekämpningssystemet i brigadens övriga verksamhet är tongivande för utvecklingen av den framtida bekämpningsfunktionen.

3. FRAMTIDA KONFLIKT- OCH INSATSMILJÖER

3.1. Allmänt

I detta kapitel kommer framtida konflikter och insatsmiljöer belysas ur de olika perspektiv som återges i det studerade underlaget. Framför allt utnyttjas här underlag i form av perspektivplaneringen och FoRMA. Amfibiestudien och Marin Doktrin har i huvudsak hämtat sitt underlag i detta avseende direkt från dessa dokument och studier. Detta innebär att den målbild och de krav på förmågor som beskrivits i kapitel 2 haft sin utgångspunkt i huvuddelen av underlaget i detta kapitel. Syftet är att åskådliggöra den framtida konfliktmiljö i vilken en amfibiebrigad kan komma att lösa sina uppgifter, vilket är en dimensionerande faktor för de förmågor som erfordras. Utifrån denna beskrivning skall slutsatser dras avseende förmågor för amfibiebrigadens bekämpningsfunktion. Konfliktmiljö, insatsmiljö, konfliktens karaktär är några av de begrepp som används för att beskriva hur framtiden kan gestalta sig, i några fall med en stor hänsyn till teknikens inverkan.

3.2. FMI 2020

Rapport 4 beskriver utvecklingen av konflikttyper, för att därefter beskriva strid mellan teknologiskt välutvecklade stater och asymmetriska konflikter. Efter denna del beskrivs insatsmiljöerna indelad enligt försvarsmaktsuppgifterna.

Rapporten framhåller att risken för att ett allmänt krig mellan stater skall bryta ut i Europa har minskat och är under överblickbar tid begränsad. Konflikter hotar istället att i första hand uppstå i anslutning till, eller mitt inne i kaoset av sönderfallande stater. Det finns dock resurser som gör det möjligt att inom den närmaste 10-årsperioden genomföra ett begränsat angrepp mot Sverige, främst genom luften och/eller med sabotage eller okonventionell krigföring.

Framtidens dynamik och osäkerhet innebär att militära förband måste verka över en bred skala av konflikter. Allt från mer storskaliga konflikter till konflikter som startas av icke-statliga aktörer i form av etniska, religiösa grupper eller internationella kriminella organisationer.

De sistnämnda gruppernas metoder för att uppnå sina mål kan variera, från IT-krigföring till massförstörelsevapen, och innebär att militära respektive civila skyddsåtgärder går in i varandra och blir alltmer svåra att skilja åt. Rapporten

belyser också behovet av en noggrann analys av de bakomliggande faktorer som påverkar olika aktörer, innan man väljer typ av insats eller motåtgärd.

Rapporten utvecklar därefter området ”*strid mellan teknologiskt välutvecklade stater*”. Centrala delar här är informationsöverlägsenhet och tillgång till långräckviddiga bekämpningssystem med hög precision och slagkraft, för att öka möjligheterna att i framtiden slå mot motståndarens kraftcentrum.

En angripare kan genom ett kraftfullt första slag med insatser av ballistiska missiler, kryssningsrobotar och/eller utnyttjande av sabotage- eller specialförband försöka att uppnå en systemkollaps³⁰. Utvecklingen av stridsförloppen är att de blir allt snabbare, varvid betydelsen av information och ledning ökar. Möjligheter skapas att i nära realtid insamla, utbyta och utnyttja information över allt större områden.

Utvecklingen avseende informationsteknologi, sensorer och långräckviddiga precisionsvapen utgör grunden för denna utveckling.

Den ökade rörligheten och räckvidden gör att kontroll av väsentliga områden snabbare och mer flexibelt kan etableras. Möjligheterna att påtvinga andra länder sin vilja utan invasion och ockupation ökar därmed i framtiden. Det innebär också att större områden kan påverkas och därigenom kontrolleras av mindre förband än tidigare. Rapporten beskriver därefter hur förmågan till kraftsamling blir än mer väsentlig i framtiden för att nå ett avgörande bl.a. med hänsyn till det fragmenterade/frontlösa slagfältet. Det minskande antalet förband anses innebära ett ökat krav på taktisk och operativ rörlighet hos kvarvarande förband.

Vad rapporten understryker är att denna kraftsamling inte behöver innebära geografisk kraftsamling av förband eller vapenplattformar till stridsområdet.

Kraftsamling av verkan kan istället komma att ske till viktiga mål vid önskat tillfälle med långräckviddiga precisionsvapen och andra bekämpningssystem.

Möjligheter att snabbt kunna upptäcka, identifiera och bekämpa mål samt kontrollera genomförd insats ökar och bedöms avgörande för den framtida kvalificerade striden.

³⁰ Systemkollaps tolkas här som en oförmögenhet att genomföra verksamhet främst på operativ och strategisk nivå vilket direkt påverkar förmågan att nå egna nationella strategiska mål. Systemkollapsen kan vara en sammantagen effekt av insatser mot funktioner på flera nivåer eller mot en för systemet kritisks sårbarhet i form av en enskild funktion.

Avseende sjöstridskrafter belyses dess ökade roll för att understödja operationer på land. Understöd i form av UAV:er (unmanned aerial vehicle) och långräckviddiga vapen anses öka i betydelse. Amfibisk förmåga kommer att vara viktig för den som eftersträvar kontroll av kustområden, särskilt med skärgård. Specialförband kommer även här att utnyttjas för bl.a. underrättelseinhämtning och målinvisning. Rapporten beskriver sedan asymmetriska konflikter som överensstämmer med den i inledningen beskrivna mest troliga konflikttypen. Rapporten pekar på att en anpassning av befintliga regelverk erfordras och att resurser behöver utnyttjas mer flexibelt.³¹

Insatsmiljö- internationella insatser.

Insatsmiljön beskrivs i rapporten som allt mer komplex vilket ställer nya krav på operativa förmågor. Kriser kan få snabba förlopp, som inkluderar väpnad strid, vilket ställer samma eller högre kvalitetskrav på insatta förband vid internationella insatser som vid insats inom ramen för väpnat angrepp. Erfarenheterna visar att hotnivåerna under en konflikt böljar fram och tillbaka vilket kräver skiftande former av insatsförmåga. Behovet ökar av att snabbt kunna genomföra insatser och insätta förband så att en konflikt inte hinner eskalera. Insatser kan komma att behöva göras i konfliktmiljöer på hög till låg teknologisk nivå och omfatta såväl mark-, sjö-, som flygstridskrafter. Även inom fredsbevarande insatser kommer det att finnas ett behov av att de insatta förbanden är utrustade och förberedda för strid. Risk för eskalering av en kris eller incident ökar om inte enheter som medger graderad insats (i betydelsen ökad våldsnivå) snabbt och resolut kan utnyttjas. Det kommer att finnas ett krav på välutrustade förbanden och att ett taktiskt uppträdande används så att risken för förluster blir låg. Kravet att vid internationella insatser minimera egna förluster medför att det är särskilt viktigt att den insatta styrkan gemensamt disponerar tillräckliga resurser för säkerställande av förbandens skydd och säkerhet. Detta inkluderar förutom passivt skydd även möjlighet till aktiva motåtgärder som inkluderar precisionsvapen för graderad insats. Förmågan att kunna genomföra precisa insatser mot punktmål som en del av en graderad insats blir viktig inte minst i urbaniserad miljö, dock kan närvaro och andra metoder än strid/insats vara värdefulla egenskaper hos stridskrafter i

³¹ FMI 2020-Rapport 4, s 62-70.

internationella insatser. Uppträdande i urbaniserad miljö ingår troligen som en del i huvuddelen av framtida insatser och förmåga att med icke-dödande vapen motverka attacker mot egen personal kommer att vara viktig. Samverkan med andra nationer underlättas av, och i vissa fall är det en förutsättning, att vi håller en jämbördig teknisk nivå och en interoperabilitet avseende utrustningsstandarder.

Kopplat till kravet på kort insatstid vid internationella insatser kommer en utveckling av förband och materiel mot att kunna sjö- och flygtransporteras också att krävas.³²

Insatsmiljö- väpnat angrepp

Rapporten beskriver att väpnat angrepp är ett begrepp som behöver ges en vidare innebörd. Väpnat angrepp omfattar angreppsfall som inbegriper att ta kontroll över svenskt territorium, helt eller delvis, till angreppsfall som utan ockupation syftar till att påtvinga oss en annan parts vilja. Angrepp eller hot om angrepp med fjärrstridsmedel, t.ex. kryssningsrobotar och ballistiska robotar, ställer krav på skydd mot den typen av vapen.³³

3.3. FoRMA

Lägesrapporten från FoRMA, september 2000, inleder med att belysa försvarets roll som statsmakternas instrument för att hantera aktuella och framtida säkerhets-hot mot samhället. Rapporten utesluter inte att delar av den förmåga som byggs upp för att hantera ett militärt angrepp även kan vara användbar för att hantera icke-militära hot – och tvärtom. Rapporten drar slutsatsen, inom tidsperspektivet 15-20 år, att Försvarmakten kommer få en allt viktigare roll som ett av flera säkerhetspolitiska instrumenten på den internationella arenan samt att omvärlden kommer att ställa tydligare krav på svensk försvarsutformning både vad gäller volym och innehåll. Liksom i FMI 2020 rapport 4 belyses kravet på att inom ramen för framtida konflikthantering ha förmågor inom ett bredare register än bara traditionell strid. Det anses inte sannolikt att Sverige självständigt skall kunna hantera alla de hotaspekter som teknik- och kunskapsutvecklingen medför givet de resurser som avsätts för försvarsändamål. Samverkan och integration med omvärlden anses därför öka i vikt, med beaktande av de risker ett ensidigt beroende

³² FMI 2020-Rapport 4, s 77-79.

³³ Ibid s 79-80

av någon part kan innebära. Karaktären hos framtida konflikter och säkerhetshot leder till att Försvarsmakten måste öka sin förmåga att kunna hantera situationer som *inte* handlar om att förhindra en angripare att ta vårt territorium. En möjlig utveckling, förutsatt politiskt vilja och säkerhetspolitisk inriktning, är att försvaret av Sverige i framtiden blir en internationell insats, där svenskt försvar står för vissa funktioner och andra nationer står för andra komponenter och funktioner. Framtida säkerhetshot förutspås en stor bredd avseende möjliga aktörer och utnyttjande av nya medel. Den tidigare motståndaren som tidigare antagits vara annan stat, företrädesvis stor och högteknologisk anses inte vara självklar, istället måste vi ha förmåga att möta såväl hög- som lågteknologiska motståndare, med stora eller små resurser. En gemensam tendens för alla dessa aktörer, oavsett om de utgörs av annan stat eller individer, är att det blir allt troligare att de förfogar över avancerad teknik.³⁴

Årsrapporten från FoRMA/PE, som utgavs januari 2001, understryker att framtida hantering av säkerhetshot troligen kommer att ske inom ramen för en ökad internationalisering. Osäkerhet om långsiktiga framtida förutsättningar för försvaret anses bestå under lång tid. Detta leder till krav på förmåga att upprätthålla kritiska kunskaper och resurser samt en flexibel organisation som möjliggör successiv anpassning. Vilka dessa kritiska kunskaper och resurser är anges inte i rapporten. Rapporten FoRMA/PE kopplar inte förmågor till taktisk eller operativ nivå. Detta innebär att de förmågor som beskrivs i rapporten är mer generella till sin karaktär och en senare värdering erfordras huruvida dessa skall tillgodoses på taktisk och/eller operativ nivå. Rapporten beskriver behovet och möjligheten av att i framtiden kunna strida nätverkscentrerat, Network Centric Warfare (NCW), med nya former av nätverkslösningar där olika rörliga enheter kan samverka med varandra.

Utgångspunkterna i RMA innebär att ett informationsövertag har en stor betydelse och att i kampen mellan två parter kommer dessa att bekämpa varandras informationssystem med stor kraft. Detta innebär att vi inte kan räkna med att våra informationssystem kommer att fungera fullt ut och ledning och insats måste kunna delegeras till allt lägre nivåer beroende på hur informationsläget degraderas.

³⁴ Lägesrapport FoRMA, s 21-25, FOA-R-00-01585-201-SE, 2000-09-04

Ett framträdande krav är att kunna uppnå den verkan man vill ha i det valda målet samtidigt som man lägger stor vikt vid att inte få oönskade sidoeffekter. Svårigheten är särskilt stor vid strid i ort, där höga krav ställs på systemprestanda, om man skall upprätthålla krav på selektering, gradering och undvikande av skador på det man vill skydda. Karaktären av den framtida striden, nationellt och internationellt, kommer att förändras, där allt större del av befolkningen lever i urbaniserad miljö. Många av framtidens konflikter kommer därför att utkämpas där.

Tänkbara angripare har inte lika stora resurser som tidigare och det är troligt att en nations hela territorium inte kommer att beröras av striden. Med begränsade resurser och en vilja att minimera förluster blir det allt mer angeläget att skapa lokal överlägsenhet i flera dimensioner.³⁵

Miles N. Vego påpekar i sin bok "Naval Strategy and Operations in Narrow Seas" vikten av att kunna genomföra insatser från hav mot land då 70 % av jordens befolkning bor inom 12 mil från kusten och att 80 % av huvudstäderna ligger inom 20 mil från havet. Insatser mot fiendens kust är, enligt Vego, det yttersta syftet med all sjökrigföring, medan seger över fiendens flotta bara skapar en av förutsättningarna för att nå krigets slutmål. Insatserna kan genomföras som amfibielandstigningar eller attacker mot kusten i form av raider, artilleri- och robotbekämpning och attackflyg. En konsekvens av att inneha en amfibisk förmåga, som utgör ett trovärdigt hot, beskrivs vara att fienden tvingas avsätta stora resurser för att kunna möta en landstigning, vilket innebär att ett anfall i annan riktning kan ge stor effekt.³⁶

3.4. Svensk Marin Doktrin

Doktrinen har hämtat sin beskrivning av miljö och hot från utkastet till FMI 2020 rapport 5 och innebär en viss utveckling av detta avsnitt från rapport 4. Huvuddelen av innehållet har dock samma innebörd som tidigare.

Att notera är dock beskrivningen av plattformar. Dagens plattformar som stridsvagnar, fartyg och flygplan bedöms inte att få märkbart bättre prestanda i

³⁵ FoRMA/PE Årsrapport 2000- En visionsstudie om Försvarsmaktens insatsfunktion, s 54-66 FOI-R-0015-SE, januari 2001.

³⁶ Milan N. Vego, US Naval War College (1999) "Naval Strategy and Operations in Narrow Seas", s 184, The Book Company, Ipswich, Suffolk.

framtiden avseende, fart, räckvidd, transportförmåga eller framkomlighet. Även om det finns teknik som kan innebära vissa prestandaökningar i ett långt tidsperspektiv, kommer de plattformar som tas fram idag i många fall användas även om 20 år, inte minst på grund av kostnadsskäl. Utvecklingspotentialen i dessa system anses ligga i de lednings- och informationssystem som byggs in i dem, vilka precisionsvapen som de kan bära, vilka verkans- och motmedelssystem som används och hur det operativa/taktiska utnyttjandet förändras.³⁷

3.5. Slutsatser

Allmänt

I detta kapitel är det främst tendenser avseende framtida konfliktmiljöer som återges. Detta leder till att beskrivna krav och förmågor är av mer generell karaktär.

FMI 2020 rapport 4 fokuserar mot det begränsade anfallet och mot strid mellan teknologiskt välutvecklade stater. Samtidigt drar rapporten slutsatsen att de direkta hoten inom överskådlig framtid är underrättelseverksamhet, kriminalitet inklusive ekonomisk brottlighet och IT-säkerhetshot. Det finns en obalans mellan beskrivningen av strid mellan teknologiskt välutvecklade stater och asymmetrisk konflikt. I det första fallet dras slutsatser om betydelsen av informationsöverläge, sensorer och långräckviddiga bekämpningssystem. I det andra fallet dras få slutsatser andra än *att* en militärt konventionellt överlägsen styrka kan komma att möta en motståndare som använder en indirekt strategi med alternativa metoder (asymmetri) för att nå sina mål.

För närvarande saknas den säkerhetspolitiska inriktning och möjligen en tydlig politiska vilja för den ökade internationalisering och integrering som rapporterna beskriver vilket innebär att Sverige ännu inte kan gå så långt som att överge en allsidigt sammansatt försvarsmakt för nationellt försvar.

Inom ramen för internationella operationer är det dock en möjlighet att specialisera sig mot vissa funktioner. Konsekvensen av detta är att framtidens bekämpningssystem och anpassningen av dagens system bör utformas så att integrering med system från andra nationer är möjlig för internationella operationer

³⁷ Svensk Marin Doktrin, SMD 01, s 21-22.

samtidigt som det medger en eventuellt framtida ökad internationalisering. Kravet på integrering mellan försvarsgrenarna för nationella operationer kan tillgodoses inom samma ram.

Beskrivningen av konfliktmiljöer gör ingen skillnad mellan nationell eller internationell strid, vilket gör att det är väpnad strid som är den gemensamma faktorn för både internationella och nationella uppgifter. Insatsmiljön, väpnat angrepp fokuserar mer på en angriparens övergripande syfte än hur miljön på stridsfältet ser ut, vilket innebär att bedömningen är att stridsfältets karaktär inte är lika geografiskt beroende som tidigare. Utgående från kravet på tillgänglighet och snabbhet för insatsförbanden är det än mer naturligt att frångå en beskrivning av förmågor som specifika för nationella eller internationella uppgifter. Det går därför inte här att tala om den ena eller andra av konflikt- eller insatsmiljöerna som dimensionerande utan förmågorna måste snarare vara en sammantagen produkt av dessa.

Krav och förmågor

Vad som är angriparens kraftcentrum kan vara svårt att bedöma och kan utgöras av något fysiskt men också av något abstrakt så som viljan att föra krig. Det är sannolikt att en ökad räckvidd, precision och slagkraft ökar möjligheterna att slå mot angriparens kraftcentrum.

Kravet på taktisk och operativ rörlighet anses öka med hänsyn till en minskande förbandstäthet, något som också innebär ett större område för det enskilda förbandet. Att utöva kontroll i ett större område med mindre förband anses möjlig med hänsyn till just ökad räckvidd och ökad rörlighet.

Behovet av ett ökat skydd har tidigare belysts, särskilt vid internationella operationer, något som delvis kan tillgodoses genom en gruppering av bekämpningsförband utanför stridsområdet. Detta förutsätter dock en tillräcklig räckvidd för att kunna bekämpa mål i stridsområdet.

Ett framtida ökat behov av att kunna kraftsamla innebär följsamt med tidigare slutsatser att detta kan uppnås genom en kombination av ökad rörlighet, räckvidd och tillgänglighet.

Högre rörlighet och räckvidd är två faktorer som inte är utbytbara mot varandra men där framtidens snabba stridsförlopp gör att en större räckvidd i högre grad än taktisk

rörlighet tillgodoser behovet av snabbhet. Detta stöds också av att prestanda på plattformar inte bedöms öka inom 20-årsperspektivet. Ökad räckvidd är alltså inte bara en fråga om de långräckviddiga precisionsinsatser som amfibiebrigaden skall kunna leda utan i högsta grad en fråga för de bekämpningssystem som skall finnas inom brigaden.

Sjöstridskrafternas roll för att understödja operationer på land anses öka, något som kan ske genom NGS. Det kan finnas vinster, främst i tid och rörlighet, i att inte flytta ammunition från fartyg till land för att därefter utnyttjas för bekämpning om denna bekämpning kan genomföras direkt från fartyg. Detta bör både gälla system för mark- och sjömål med tyngdpunkt till en inledning av en operation då kontroll av ett område skall etableras. Detta resonemang är också tillämpligt på fartyg/båtar inom ramen för brigaden, men kan sätta gränser för bekämpningsfunktionens utnyttjande på djupet/land. Kombinerat med andra bekämpningssystem för markmål kan detta däremot framför allt öka den taktiska rörligheten och eldkraften i området från land och intill räckviddsgränsen för bekämpningssystem som verkar från vattnet.

Att amfibisk förmåga kommer att vara viktig för den som eftersträvar kontroll i kustområden innebär också att inneha en förmåga till bekämpning inom hela detta område, vilket kan innebära en prioritering till nyckelområden. Den amfibiska förmågan är särskilt viktig då kontrollen skall upprättas, efter hand kan resurser utan amfibisk förmåga tillföras in i ett kontrollerat område.

Avsaknad förmåga till graderad insats bedöms öka risken för eskalering av en kris, något som innebär att förmågan att göra en väl avvägd insats med möjlighet att öka våldsnivån måste vara direkt tillgänglig. Denna förmåga bör finnas tillgänglig tidigt i området för att tillgodose kravet på skydd och säkerhet för egna förband och minska risken för en eskalering av en konflikt.

Detta motiverar att del av brigadens bekämpningsfunktion ingår i den del av brigaden som skall kunna flygtransporteras och att denna del innehar förmåga till graderad insats.

Kravet på ett bredare register i förmågor än för traditionell strid innebär för bekämpningsfunktionen bl.a. förmåga att den graderade insatsen omfattar även icke-dödande vapen.

Behovet av att kunna delegera ledning och insats till allt lägre nivåer beroende av ett degraderat informationsläge innebär att brigadens bekämpningssystem bör överlappa varandra och finnas i flera nivåer på förbandet där integreringen av system möjliggör kraftsamling. Detta kan tillgodose det tidigare angivna kravet på uthållighet och redundans inom bekämpningsfunktionen.

Som en sammanfattning kan det konstateras att sambandet mellan den beskrivna konflikt- och insatsmiljön i detta kapitel väl överensstämmer med slutsatserna för bekämpningsfunktionen i kapitel 2. Här har slutsatserna kunnat utvecklas något längre och i några fall är motivbakgrunden till förmågor i kapitel 2 tydliggjord.

4. TEKNIKUTVECKLING OCH MÖJLIGHETER

I detta kapitel skall teknikens inverkan på förmågor och systemutformning beskrivas, främst med inriktning mot bekämpningssystem. De i FoRMA/PE beskrivna koncepten med relevans för amfibiebrigaden kommer att tjäna som utgångspunkt.

4.1. Arvet

En inventering av kända sensorer, vapenplattformar och luftvärnssystem ger följande sammanställning med planerad livslängd (→), eventuell modifiering/livstidsförlängning eller implementering av nya system (---→).³⁸

System/Tid	2000-2001	2002-2003	2004-2005	2006-2007	2008-2009	2010
------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------

Sensorer

ARTE 740		→	→	→	→	→
ARTE 734	→	→	→	→		

Vapenplattform

12/80	→					
Demo Art	→	→	---→?			
FM Art				---→	→	
RBS 15	→					
Demo RB 15	---→	---→	---→	→?		
FM RB/Demo				---→	→?	
RBS 17	→	→	→			
RBS 17 mod				---→	→	
GRK 81 mm	→	→	→	→		
AMOS ³⁹			---→	---→	→?	
M9	→	→	→			
RBS 70	→	→	→	→		
RBS 23(Demo)		---→	---→	---→	→?	

³⁸ Utdrag ur utkast till delstudie bekämpning, 000306.

³⁹ AMOS är industribeteckningen på SSG 120, 120 mm splitterskyddad granatkastare.

Konsekvenserna av ovanstående inventering är att det föreligger ett omedelbart behov att tillgodose inom bekämpningsfunktionen om amfibiebrigaden skall kunna uppfylla kraven som insatsförband före den tidpunkten som studeras i huvudstudien. Tabellen ger också uttryck för att det kan uppstå ett tomrum inom bekämpningsfunktionen i perioden 2004-2006 om inga åtgärder vidtages. Med hänsyn till utvecklingstider av nya system kan ett omedelbart behov tillgodoses dels genom direktanskaffning av befintliga system, livstidsförlängning/modifiering av innehavda system eller en kombination av dessa åtgärder.

Frågan är vilket arv som kommer att föreligga i tidsperspektivet 2010-2020, tidshorizonten är så långt bort att beslut som ännu inte är tagna kommer att hinna skapa ett "nytt arv". Frågan är också om de kortsiktiga behov och andra faktorer kommer styra systemutformningen eller om det är de långsiktiga behoven som kommer att få styra. Ett behov inom perioden 2010-2020 kan rymma utvecklingstider för nya system. Utan beslut om livstidsförlängning eller modifiering kommer något system att kunna ha en livslängd in i perioden och med sådana beslut kommer flera av systemen ändå inte att nå dit. Vad gäller RBS 17 är för närvarande en studie beställd för att granska en livstidsförlängning på 15 år och med möjlighet att kunna avfyra från stridsbåt. För granatkastarsystemet AMOS (SSG 120) anpassat för stridsbåt är en studie planerad men ännu ej beställd.

Uppsatsen kommer inte att ta ytterligare hänsyn till ovanstående materiella arv med motivet att omfattningen av detta arv är beroende av ännu ej tagna beslut som i sin tur bör stödjas av en granskning av hur dessa kan tillgodose de förmågor som identifierats för perioden 2010-2020. Att ha arvet som första utgångspunkt vore att börja i fel ände, även om det senare kommer ha ett reellt inflytande. I en senare fas av huvudstudien amfibiebrigad, under koncept- och systemutformning, erfordras en värdering av den anskaffning och andra åtgärder som behöver genomföras för att täcka behovet fram till studietidpunkten och vilka konsekvenser detta får för utveckling och anskaffning på kort sikt.

4.2. Tekniska utvecklingstrender

Allmänt

Ökad räckvidd är en generell trend för de flesta vapensystem som också medför ett behov av att kunna identifiera vän/fiende på långa avstånd. Utvecklingen inom

navigeringsområdet gör att meterprecision mot ett mål med känt läge kan erhållas från omkring 2010, oavsett roboträckvidd. Sensorutvecklingen gör att tidigare ostyrda vapen (ammunition) kan förses med sensorer. Sensor- och navigeringsutvecklingen gör att svårigheten i framtiden inte blir att träffa målet utan att hitta målet.

Hotet mot rörliga mål varierar med graden av informationsöverläge, inkluderande signaturanpassningsåtgärder.

Vapenbärarnas betydelse som enbart vapenbärare minskar på lång sikt. Betydelsen ökar som informationsnod i ett informationsnätverk och som resurs för att visa närvaro och hävda nationella intressen.

Eldrörsvapen

Eldrörsartilleriet kan erhålla ökad skottvidd genom förbättrade basflödesaggregat, raketillsatser och utnyttjande av vingar för glidflygning. Med kombination basflöde och raketillsatser kan räckvidder på ca 50 km uppnås. Glidflygprincipen kan ge skottvidder på ca 100 km med den mynningsenergi som finns idag på 155 mm systemen. Förbättrad precision kommer att uppnås genom styrning som bygger på radarinmätning, tröghetsnavigering, GPS eller någon kombination av dessa. Ökad verkan mot hårda mål genom införande av måldetekterande eller målsökande substridsdelar.

Vad gäller granatkastare, granattillsats och granatspruta är utvecklingen främst koncentrerad till ammunitionsområdet. Räckvidder på upp till 15 km kan komma att nås med en glidflygande granat. Granaten kan ges tröghetsnavigering och GPS för banfasen och lasermålsökare.⁴⁰

Robotar

En ökad moduluppbyggnad bedöms sudda ut dagens gränser vad gäller indelning beroende av vapenplattform och mål. Stridsdelen kan anpassas efter ändamålet. Alltså kan samma robot avfyras från marken, sjön eller luften och vara avsedd för trupp, sjömål eller pansarmål. Sjömålsrobotar får ökad förmåga att motstå motverkan genom minskad signatur (tyst målsökare), lägre flyghöjd, undanmanöver, ökad intelligens och möjligen även telemotmedel. Utvecklingen av snabba fartyg i plast eller aluminium medför att splitterstridsdelar bättre kan

⁴⁰ *Tekniska utvecklingstrender*, s 53-54, FMV Analys 23210:2515/2001.

utnyttjas för verkan, och där tillräcklig träffnoggrannhet kan tillgodoses genom slutfasstyrning. En ökad användning av multisensormålsökare förväntas innebära att sjömålsrobotar ges en ökad möjlighet att nå verkan i vitala utrymmen i målet och kompensera för den begränsade laddningsvikten hos sjömålsrobotar (och än mer hos granater).⁴¹

Raketvapen/raketartilleri

En fortsatt utveckling har inneburit längre räckvidder med bibehållen kaliber. Spridningen har kunnat hållas nere bland annat med slutfasstyrning. Framtagning av nya stridsdelar gör att fler typer kommer att vara användbara, t.ex. för utskjutning av UAV.⁴²

Graderad verkan

Den precision, med vilken stridsdelar i framtiden kommer att kunna levereras medger även utökade möjligheter att åstadkomma s.k. graderad verkan. Detta kan nås genom att välja verkanssystem och/eller verkansformer som endats påverkar eller degraderar vissa hos målet väsentliga systemfunktioner, samtidigt som oönskade fysiska sidoverkningar på infrastruktur, materiel och människor kan begränsas eller minimeras.

Vapensystem med vilka man avser att åstadkomma graderad verkan förutsätter mycket god kunskap om målets läge och beskaffenhet, dess påverkbara huvud- eller delfunktioner samt den omgivande miljön. Här bedöms underrättelse-, lednings- och sambandssystemens möjligheter att inhämta och förmedla relevant information om målet vara den gränssättande faktorn för utnyttjande av dessa bekämpningssystemers verkansmöjligheter, särskilt vid insatser mot mål på stora avstånd.

Graderad verkan kan också erhållas genom utnyttjande av icke-dödliga vapen, något som lämnats utanför denna uppsats, men som här inte i nuläget bedöms påverka dimensioneringen av övriga bekämpningssystem.⁴³

⁴¹ FMV, *Tekniska utvecklingstrender*, s 55-71.

⁴² Ibid. s 72-73

⁴³ FoRMA/PE s 60-66.

4.3. Konceptidéer

Årsrapporten FoRMA PE beskriver koncept indelade i uppgiftsrelaterade, stridssättsrelaterade och situationsrelaterade koncept. Samtliga koncept förutsätter att det finns ett system för situationsuppfattning av DBA-typ och en väl fungerande ledning av DS-typ, något som i sin tur förutsätter ett system med nätverk av nätverk och är något som är komplext att realisera.

Diskussioner mellan FOI och högkvarterets projektgrupp RMA ledde till att FoRMA skulle arbeta med ”förmågor i vid mening” och inte vara kopplade till någon specifik nivå, något som haft en direkt påverkan på utformningen av koncepten.⁴⁴

Distribuerad insats

Dagens strid genomförs i huvudsak med plattformsinTEGRERADE system där sensorer, ledningsplatser och verkanssystem ingår.

FoRMA beskriver huvudsakligen två möjliga alternativ för framtiden där det ena alternativet innebär en fysisk separering av sensorer, ledningsplatser och verkanssystem där dessa hålls samman i nätverk. Detta kallar man ”distribuerad insats med uppdelade system/funktioner” som ger en stor flexibilitet i val av delfunktion med hänsyn till uppgift. Sönderdelningen av förmågor på olika komponenter minskar systemets sårbarhet, men ställer samtidigt höga krav på säker kommunikation.

Det andra utvecklingsalternativet, ”distribuerad insats med plattformsinTEGRERADE system” innebär att traditionella plattformar anpassas för att ingå i ett nätverk, och nya system utformas från början med integrerade system *och* autonomi, men med förmåga att ingå i nätverk genom varje delfunktions individuella adresserbarhet.

Bedömningen i rapporten är att bindningar till arvet på upp till 20-30 år, interoperabilitetsskäl, och en fortsatt rationalitet i att samla flera funktioner på samma plattform kommer att innebära att den lämpligaste inriktningen är alternativet ”distribuerad insats med plattformsinTEGRERADE system”. Alternativet ger en del av nätverkets flexibilitet samtidigt som det öppnar möjligheterna för en senare utveckling mot uppdelade system/funktioner.⁴⁵

⁴⁴ FoRMA/PE s 60.

⁴⁵ Ibid. s 67-70.

Uppgiftsrelaterade koncept

De uppgiftsrelaterade koncepten som omfattar alla Försvarmaktens uppgifter ligger på en strategisk/operativ nivå vilket innebär att dessa endast leder till generella krav på förmågor, av vilka några tidigare tydligt framkommit, t.ex. långräckviddiga precisionsvapen.⁴⁶

Stridsättsrelaterade koncept

Konceptet ”Direkt- Indirekt” avser i huvudsak en direkt invisning mot mål av trupp i stridsområdet och utnyttjande av huvudsakligen indirekt vapeninsats. Konceptet är skapat mot bakgrund av internationell insats och ett överraskande, begränsat angrepp mot Sverige. Här belyses behovet av lokal närvaro för att bedöma situationer och tänkbara mål och deras karaktäristika. Man skall på så sätt säkert kunna välja insatsnivå, verkansnivå (graderad insats), kunna avbryta insats, ta hänsyn till en civil omgivning och allmänt uppnå en hög säkerhet i bedömningarna. Vapeninsatsen beställs, beroende på tidskrav, mål, säkerhet m.m., från olika insatskällor. Insatserna leds frontnära av observatören/målangivaren/ insatsledaren med en förmåga att kunna peka ut och karaktärisera mål samt bedöma och anvisa behov av insatssystem och insatsomfattning. Vapeninsats skall kunna ske med olika tidsfördröjning, från sekunder till timmar. Vid korta tidskrav begränsas vanligtvis urvalet av möjliga insatssystem beroende på att de måste vara lokalt tillgängliga. Grunden för att kunna agera enligt ovanstående är ett robust och alltid tillgängligt sambandssystem, lokalt och operativt. Dessutom erfordras en mycket god lägesuppfattning på olika nivåer, inte minst om egna enheters situation (ID/Pos⁴⁷).

Konceptet ”Indirekt – Indirekt” avser huvudsakligen indirekt invisning mot mål med hjälp av ett sofistikerat DBA-system och därpå följande indirekt vapeninsats. Konceptet är främst skapat utifrån stridens framtida karaktär vid överraskande insatser från främmande stat mot Sverige och vid internationella insatser på hög konfliktnivå. Syftet är att minimera förluster genom att i stor grad uppträda på stora avstånd från motståndaren och att kunna förflytta insatser över stora områden. Viktiga egenskaper bedöms främst vara att kunna ha en extremt god lägesuppfattning, även på detaljnivå, för att på avstånd kunna bedöma situationer,

⁴⁶ FoRMA/PE, s 71-79.

⁴⁷ Identitet och position.

tänkbara mål och deras karaktäristika. Man skall på så sätt tillräckligt säkert kunna välja insatstyp, insatsnivå, verkansnivå (graderad insats), kunna avbryta insats, utvärdera insats samt ta hänsyn till ev. sekundäreffekter i en civil omgivning.

Därutöver erfordras en mycket kompetent och realtidsuppdaterad ledningsfunktion, som direkt kan styra informationsinhämtningen och olika insatssystem. På samma sätt som i Direkt –Indirekt erfordras en flora av indirekta insatssystem.

Utifrån en övergripande lägesbild skall ledningen snabbt kunna insätta olika målföljningssystem för att möjliggöra insats i lokala skeenden. Systemen bör ha en mycket god upplösning för att undvika missförstånd, för att kunna ge målunderlag och utvärdera insats. Grunden för att kunna agera enligt ovanstående är ett robust och alltid tillgängligt lägesuppfattningssystem med mycket god kapacitet både för övergripande information och flera samtidigt pågående lokala insatssituationer. Därvid erfordras inte minst en mycket god uppfattning om egna och samverkande enheters situation (ID/Pos) samt civila förhållanden.⁴⁸

Situationsrelaterade koncept

FORMA/PE beskriver framför allt tre koncept som bedöms relevanta för Amfibiebrigaden, ”lätt armé”, ”insats i urban miljö” och ”sjö”.

Konceptet ”Lätt armé” är skapat främst mot bakgrund av ett relativt högintensivt krig med överraskande insatser från främmande stat mot svenskt territorium (VA) och Internationella insatser (II), främst på en konfliktnivå motsvarande ”Peace Enforcement”. Den framtida striden kännetecknas av en nära integration av sensorer med god upplösning, ledningssystem och vapen med god precision. Idékonceptet ”lätt armé ” kombinerar stor eldkraft med hjälp av precisionsvapen med god överlevnad genom att de enskilda plattformarna är små och signaturanpassade. Plattformarna skall snabbt kunna gruppera och omgruppera, även längre taktiska förflyttningar, med så långt möjligt dolt uppträdande ur alla signaturaspekter. Grunden för att kunna agera enligt ovanstående är ett robust och alltid tillgängligt lägesuppfattningssystem med mycket god kapacitet både för övergripande information och flera samtidigt pågående lokala insatssituationer. Därvid erfordras inte minst en mycket god uppfattning om egna och samverkande enheters situation ned till enskilt stridsfordon samt civila förhållanden. Vapenarsenalen skall innehålla system för strid i urban miljö med insatser från

trånga/slutna utrymmen, vertikala leveranser med hög precision och insatser nära civila funktioner inklusive människor.

Konceptet ”Insats i urban miljö” är inriktat mot strid i ort och urban miljö i första hand vid fredsbefrämjande internationella insatser men är också applicerbart vid väpnat angrepp mot Sverige. Grunden för en god lägesuppfattning är att kartläggning och lagring i databaser görs avseende tätortens geografi och topologiska utseende genom lagring av information och presentation i tre dimensioner (3D).

Konceptet förutsätter att ett större geografiskt område kontrolleras runt tätortsområdet. Omgivande geografiska område utgör även grupperingsområde för egna indirekta verkanssystem och ledningsresurser samt basområde för egna förband och stödjädesystem som UAV och andra flygande system. Förbindelselinjer och kommunikationsvägar till bakre basområden längre bort säkras. Genomförandet av striden kan ske genom en kombination av obemannade farkoster och egna soldater som uppträder dolt under ledning av insatsledare. Dessa lokaliserar, klassificerar, identifierar, selekterar och verifierar kritiska och hotfulla mål och fattar beslut om typ av insats mot aktuella mål. Insats kan ske med indirekt eller direkt precisionsbekämpande insatssystem med valbar verkan (från icke-dödliga vapen, graderad verkan, till mer yttäckande system vid behov). Exempel på indirekta insatssystem kan vara precisionsbekämpande robotvapen eller kastarsystem med styrd ammunition, vars utskjutningssystem är uppställda utanför tätorten eller inom område för säker kontroll. Viktiga egenskaper är förmåga till selektering av mål (identifiering), verifiering före bekämpning, att åstadkomma graderad verkan, slå mot motståndarens svaga punkter, nå verkan utan stora förluster (egna, civila, fientliga) samt att kunna bekräfta och dokumentera verkan av insats.

Strid i ort och urban miljö ställer ett antal unika krav och gör att specifika system måste utvecklas avseende, sensorer och underrättelser, kontroll av egna förband, soldater och resurser samt system för adekvat insats.

Konceptet ”Sjö” är inriktat mot marina förband och system inom ramen för insats i såväl låg- som högriskmiljöer i Sveriges närområde och internationellt. Den marina miljöns möjligheter till ”dolt” uppträdande utnyttjas, t.ex. under vatten. Alla

⁴⁸ FoRMA/PE, s 80-84.

insatser i högriskmiljöer kan förmodligen inte ske ”dolt” eller på avstånd, utan hoten måste då mötas på andra sätt, t.ex. med god skyddsförmåga. Förbanden skall ha ett mycket gott skydd för personalen, t.ex. ballistiskt skydd och NBC skydd. För att kunna uppträda dolt och/eller med låg risk för förlust av människoliv är obemannade farkoster intressanta och i vissa fall lämpliga att använda.

Behoven att skydda sjötransporter, övervaka leder och stora havsområden, förhindra passage t.ex. inom ramen för en avreglingsoperation samt inspektera förekommande sjötrafik och avvisa blockadbrott/kränkningar leder till ett antal uppgifter för marina förband. Kontroll av rörelser på och under vattenytan, minspaning och minröjning samt skydd av transporter mot påverkan av fientliga enheter kan från angränsande öar och landområden. För att etablera sig i området och för att möta eventuella hot erfordras förband såsom ytstridsfartyg, minjakt och markstridsförband. Obemannade system såsom UAV kan utnyttjas för övervakning och inspektion av misstänkta farkoster. UUV kan användas för patrullering, minspaning och minröjning. Förmåga att bekämpa mål på motståndarens djup kan uppnås med hjälp av marina system, t.ex. dolt från ubåt, i syfte att uppnå en överraskande, momentan effekt på motståndarens djup. Fjärrbekämpning från sjön kan även ske för att understödja markstrid eller mot vissa specifika mål vid en internationell insats.⁴⁹

Erfarenheter konceptarbete

Under konceptarbetet har vissa sammanhang och preliminära slutsatser framkommit som anses vara av generell karaktär. En god situationsuppfattning är vital – såväl över läget i stort som lokalt. Det skapar möjligheter att använda en stor bredd av insatsresurser effektivt och målinriktat samt med lägre risker.

Små, lättroliga, kombinerbara enheter/system ger flexibilitet för många idékoncept och det har varit svårt att finna roller för dyrbara, svårtransporterade och underhållskrävande system som stridsvagn, konventionella artillerisystem och attackhelikoptersystem. Transporthelikoptrar för att snabbt förflytta resurser är intressant. Konceptet ”Direkt – Indirekt” är särskilt intressant att vidareutveckla.

⁴⁹ FoRMA/PE s 84-89.

Indirekta insatssystem får ökad betydelse för att snabbt kunna kraftsamla insatser över stora ytor och minimera risker samt lokal överlägsenhet i flera dimensioner blir allt viktigare.

Många idag existerande plattformar med integrerade funktioner bör nätverksanpassas och kan därvid förbli viktiga komponenter på framtida konfliktarenor. Förband och system med uppdelade funktioner hopkopplade i nätverk har potential att ge god effekt och flexibilitet. Tänkbara flaskhalsar m.m. behöver dock analyseras närmare.⁵⁰

4.4. Systemuppbyggnad

En övergripande systemidé i rapporten är det komponentbaserade försvaret. Med komponenter menas sensorer, tjänster, funktioner och verkanssystem. Samma grundkomponent (exempelvis en IR-sensor) kan användas i olika tillämpningar på fordon, fartyg, ubåtar och flygande system (aerostater, stridsflygplan). På samma sätt kan ett och samma robotsystem användas i olika tillämpningar på mobila markbaserade utskjutningssystem, utskjutningssystem på fartyg och ubåtar och hängas på stridsflygplan.

I systemutveckling framöver anses det viktigt att först göra en systemavvägning och systemoptimering av komponenterna i nätverket – sensorer, ledningstjänster och verkans-/insatssystem – innan en optimering görs av farkostsystemen.

En annan viktig uppbyggnadsprincip är att utforma systemen modulärt. På så sätt kan utvecklingskostnaden spridas över fler användningsområden, och uppgraderingar kan genomföras effektivare.

FoRMA/PE primära mål är att bygga dynamiska system, d.v.s. system som snabbt och enkelt kan sättas samman eller anpassas för en given situation. Vägen till ett nätverkscentrerat försvarssystem utgörs dels av *nätverksorientering* och innebär att komponenterna i arkitekturen alla är direkt adresserbara och utformas så att de kan interagera med varandra i ett generellt nätverk. Komponenterna skall kunna ingå i flera olika system kopplade till olika kommunikationssystem och kunna interagera med varandra oavsett i vilka konfigurationer i nätverket de olika komponenterna för tillfället befinner sig. En annan grundläggande princip är *öppna standarder* som syftar till att komponenter i arkitekturen, utvecklade från olika

⁵⁰ FoRMA/PE s 90.

leverantörer, skall kunna tillföras, utgå, ersättas och kombineras ihop så flexibelt som möjligt med hänsyn till önskade förändringar i systemet över en längre tid.⁵¹

⁵¹ Ibid. s 95-99.

4.5. Slutsatser

Möjligheter

Det är väsentligt att beslut om livstidsförlängning, modifiering och anskaffning på kort sikt, inför 2004-2006, underbyggs av en helhetssyn som stödjer den systemstruktur som avses för perioden 2010-2020. Denna helhetssyn bör ta hänsyn till parallella studier så som t.ex. försvarsgemensamt artilleri. Därmed inte sagt att andra faktorer inte kommer att ha stor betydelse för dessa beslut.

Det bör beaktas att alla koncept förutsätter att det finns ett system för situationsuppfattning av DBA-typ och en väl fungerande ledning av DS-typ.

Att det varit svårt att finna roller för dyrbara, svårtransporterade och underhållskrävande system (alla förvisso relativa begrepp), som bl.a. konventionella artillerisystem och attackhelikoptersystem, i konceptarbetet inom FoRMA/PE är något som delvis kan förklaras av att man förutsatt både ett tillräckligt informations- och ledningsläge samt nätverksstrukturer som kan medge *ett flexibelt utnyttjande* av de samlade insatsresurserna. Något som kan anses vara i konflikt med det tidigare belysta behovet av att kunna delegera ledning och insats till allt lägre nivåer beroende på ett degraderat informationsläge. Detta flexibla utnyttjande förutsätter också att man är etablerad i eller i anslutning till stridsområdet med dessa insatsresurser. Artillerisystemen karaktäriseras av hög eldhastighet, elduthållighet, en förmåga att kunna skjuta på såväl långa som korta håll och förmågan att kunna skjuta både yteld och precisionseld med samma system. Utveckling går mot större räckvidd, mer intelligent ammunition som suddar ut gränsen mellan robot och granat, något som ökar systemets möjligheter för såväl precision som graderad verkan. Konsekvensen av detta är att vid etablering av stridskrafter in ett område, i en kamp om informationsöverläge och lokal överlägsenhet och i en verklighet fylld av friktioner (nya och gamla) kommer system som i sig innehåller en sådan flexibilitet att vara oundgängliga. En sådan flexibilitet bedöms kunna uppnås inom perioden 2010-2020, vilket motiverar ett fortsatt behov denna typ av konventionella system även om kostnader, kraven på transporter och underhåll behöver tas hänsyn till.

Mot bakgrund av beskrivningarna i FoRMA/PE är det inte realistiskt med en direkt satsning på s.k. ”distribuerad insats med uppdelade system/funktioner” dels med hänsyn till ett arv av integrerade system såväl nationellt som internationellt men också att nätverksorienteringen förutsätter en taktik och doktrinutveckling som kommer att kräva mer tid. Sårbarheten flyttas i en sådan lösning från den integrerade enheten till en delfunktion i ett nätverksorienterat insatssystem – kommunikation. När ett nätverksbaserat insatssystem är realiserat kommer det fortfarande att finnas behov av integrerade system med en flexibilitet i räckvidd, precision och verkan, särskilt vid inledningen av en operation, innan flera typer av insatssystem är tillgängliga.

Av samma skäl är inte konceptet ”Indirekt – Indirekt” realiserbart under tidsperioden 2010-2020 och kan inte ses som ett självständigt alternativ till konceptet ”Direkt – Indirekt” som bör vara dimensionerande för amfibiebrigaden, där tidskraven för insats kommer att variera mellan sekunder och timmar.

”Indirekt – Indirekt” ses främst som ett strategiskt koncept där tidsförhållanden snarare varierar mellan timmar och dagar.

Modulärt uppbyggda och komponentbaserade insatssystem (eller andra system) möjliggör en snabbare förbandsutvecklingsprocess där successiva anpassningar kan göras som direkt påverkar förmågan i ett insatsförsvar.

Krav och förmågor

Framtida insatssystem måste kunna göras tillgängliga i ett nätverk för att kunna tillgodose kraven på precision, främst behovet att tillräckligt snabbt kunna välja insattyp och verkansnivå. Varje del av insatssystemet bör på sikt göras individuellt adresserbara.

Det avgörande är inte om inisningen av en insats sker indirekt eller direkt utan behoven att kunna välja insattyp och verkansnivå, att kunna ta hänsyn till förhållanden i målets omgivning och kunna avbryta insats samt att kunna utvärdera en insats. Dessa krav på förmågor är kopplade till den indirekta insatsen och är gemensamma för båda koncepten.

5. BEKÄMPNINGSFÖRMÅGOR OCH KRAV

I detta kapitel utvecklas de förmågor och krav som tidigare i uppsatsen har framkommit ha stor inverkan på utformningen av den framtida bekämpningsfunktionen. Sambandet till förmågor i amfibiebrigadens studie (bilaga 2) kommer att beskrivas och vilka funktioner som dessa förmågor kan inverka på.

5.1. Styrande förmågor

Den allmänna betydelsen av förmåga är möjlighet att utföra något, enbart beroende av inre egenskaper. Det kommer, som tidigare i uppsatsen beskrivits, att i framtiden att vara svårare att dra gränser mellan operativ och taktisk, mellan system och funktioner, mellan robot och granat och därmed också mellan förmågor och förband. Amfibiebrigaden med sina uppgifter i övergången mellan hav och land kommer särskilt att behöva hantera denna nya gränslöshet. Det är tydligt att det inte är förenligt med kostnadseffektivitet eller flexibilitet att utforma alla system för att dessa skall kunna lösa alla funktioner helt autonomt, särskilt i en reducerad förbandsstruktur. Det är också tydligt att motsatsen i form av ett totalt nätverkscentrerat försvar kan innebära en stor flexibilitet i utnyttjandet av resurser, samtidigt som det kan innebära en ökad känslighet för påverkan av enskilda delsystem vilket kan leda till lokal eller total systemkollaps.

Även om alla andra nationer, som vi skall kunna samverka med, tillgodoser de tekniska förutsättningarna för interoperabilitet i ett nätverkscentrerat försvar, kommer det att vara viktigt att utforma framtida förband på ett sätt som innebär både en möjlighet till autonomt uppträdande, delegering av insats och ett flexibelt utnyttjande av resurser där tidigare gränser kan överskridas.

Det är därför naturligt i inledningen av en utvecklingsprocess att inte försöka dra upp tydliga gränser för förmågor där dessa identifieras och skall vara dimensionerande för förbandsinnehåll och förbandsstruktur.

Först när förmågorna är framtagna och analyserade kan frågan besvaras om vilka typer av system och delsystem, som kan uppfylla de krav som dessa förmågor ställer. När detta är genomfört kan frågan om förbandsstruktur analyseras, vem skall uppfylla kraven och vara "ägare/förvaltare" av ett system.

Förmågor är som tidigare beskrivits indelat i förmågor och delförmågor. Ett förhållande där en förmåga strukturerat byggs upp av ett antal underordnade

förmågor. Om Amfibiebrigaden skall kunna leda långräckviddig precisionsbekämpning är detta en delförmåga till förmågan att genomföra en långräckviddig precisionsbekämpning. Förmågan till långräckviddig precisionsinsats ligger alltså utanför brigaden och är en sammantagen effekt av olika delförmågor som innehas av flera förband.

Ur målbilden och den strategiska nivåns krav, konflikt- och insatsmiljön samt de tekniska utvecklingstrenderna framträder ett antal ”nya förmågor” som dimensionerande för bekämpningsfunktionen. Vid sidan av dessa kvarstår förmågor som är mer traditionella till sin karaktär vilket inte innebär att dessa inte kommer att vara dimensionerande, alla förmågor kommer att på något sätt påverka de krav som ställs på bekämpningsfunktionen och även de traditionella förmågorna skall kunna lösas i en ny insatsmiljö. Med traditionella avses här:

- förmåga att kunna bekämpa mål på marken, till sjöss och i luften,
- förmåga att kunna skydda sjötransporter,
- förmåga att kunna skydda fartygsbas,
- förmåga att kunna understödja strid som syftar till att ta terräng, hejda och avskära en angripare eller försvar av områden eller objekt

Förmågorna enligt ovan är ett uttryck för att förbandet skall inneha de egenskaper som erfordras för att kunna lösa en uppgift, medan exempelvis förmåga till graderad vapeninsats är en egenskap i sig som ställer krav på det sätt som bekämpningen på marken eller sjön skall genomföras.

De ”nya förmågorna” påverkar också de här angivna traditionella förmågorna på så sätt att de kan ställa krav som kan komma att innebära en senare avvägning mellan olika förmågor med hänsyn till framför allt insatsmiljö.

Förmåga till precisionsbekämpning

Förmågan ingår i av huvudstudien definierade förmågor för bekämpningsfunktionen. Begreppet precision har i en framtida insatsmiljö fått en ny innebörd, och förmågan är uppbyggd av fyra beståndsdelar som alla påverkar kraven på delsystemen inom bekämpning, men också kraven på ledningsfunktionen och underrättelsefunktionen. Delförmågorna är inte nya, framför allt inte rätt tid och rätt plats, men konflikt-/insatsmiljön och de tekniska möjligheterna gör att det ställs högre och delvis nya krav. Precisionsbekämpningens delförmågorna påverkar varandra vilket innebär att alla måste tillgodoses för att säkerställa precision. En insats i rätt tid, på rätt plats,

med rätt vapen, men med en felaktig insatsnivå innebär att syftet med insatsen inte uppnås.

- Delförmåga att kunna genomföra insatsen i **rätt tid**, omfattar kravet att kunna genomföra insatsen tillräckligt snabbt relativt behovet och tillräckligt exakt relativt en angiven tidpunkt. I rätt tid är också beroende av samordning av delfunktionerna sensorer och vapen inom brigaden eller med delfunktioner vid andra förband, något som ställer krav på ledningsfunktionen avseende samordning och beslut, men också på sensorer och vapen då dessa måste kunna fungera tillsammans, vara tekniskt interoperabla. Vad som är tillräckligt snabbt kommer att variera med situationen och syftet men det är troligen fråga om mycket korta tider (minuter) för understöd av anfall, försvar och strid i urbaniserad miljö. Att genomföra en bekämpningsinsats i rätt tid är förutom snabbhet också en fråga om tempo, vilket innebär att för att tillräckligt snabbt⁵² kunna agera och ta initiativ i syfte att utnyttja en tillfällig situation i brigadområdet så förutsätts en tillräcklig räckvidd och/eller taktisk rörlighet inom bekämpningsfunktionen.
- Delförmåga att kunna genomföra insatsen på **rätt plats**, omfattar val av mål, och träffnoggrannhet. Träffnoggrannheten är vad som i regel avsetts med begreppet precision och där utvecklingen gör att flera vapensystem kommer att kunna tillgodose träffnoggrannhetskravet. Noggrannheten står i relation till verkan och kan variera från ett ökat behov av noggrannhet mot sjömål i hög fart till noggrannhet mot markmål i urbaniserad miljö för att undvika oönskade skador på omgivning. Skillnader i miljö och mål innebär inte bara olika krav på sensorer, både spaningssensorer och vapensensorer, och vapensystem utan också på underrättelsefunktionen i särskiljandet mellan motståndare och vän.
- Delförmåga att kunna genomföra insatsen med **rätt vapen**, omfattar valet av vapensystem för att bekämpa målet. Innebär en förmåga att kunna välja mellan olika vapen och påverkar direkt möjligheterna till graderad verkan. Kravet att kunna välja vapen förutsätter att dessa kan nå och verka mot målet inom

⁵² Tillräckligt snabbt tempo är något som här avser relativt en motståndare.

tillräcklig tid, vilket kan uppnås om räckvidder och vapenverkan överlappar varandra eller att ett vapensystem i sig innehåller valbara verkansdelar.

- Delförmåga att kunna genomföra en **rätt avvägd** insats, omfattar en riktig avvägning mellan bekämpningens syfte och insatsnivån. Detta skulle kunna omfatta val av verkan, men detta hänförs snarare till rätt vapen enligt ovan. Det innebär en förmåga att avgöra och insätta en insats anpassad till behovet varierande mellan att varna och att försätta någon/något ur funktion. Rätt avvägd innebär också en värdering av insatsens ”kostnader” för egna förband och civila i förhållande till verkan i målet och syftet. I rapporten FoRMA/PE anses man att det finns utrymme för en större risktagning, d.v.s. större förlustacceptans, vid väpnad strid i Sverige än vid en insats internationellt, något som påverkar beslutsfunktionen i val av verkanssystem och verkansform men inte kraven på sensor- och vapensystemets utformning.

Förmåga till graderad vapeninsats

Förmågan ingår i av huvudstudien definierade förmågor för bekämpningsfunktionen. Begreppet graderad vapeninsats kan placeras helt inom ramen för beskrivningen av en precisionsbekämpning och då främst kopplat till delförmågorna rätt vapen (verkansslag) och rätt avvägd (verkansgrad). En bekämpningsinsats som syftar till att demonstrera styrka/närvaro och genomförs tidigt, öppet och på en plats där den kan observeras kan anses vara graderad. Den kan också anses uppfylla en precisionsbekämpnings alla krav. Utmärkande för graderad insats är det höga kravet på detaljerade underrättelser om förhållandet i och kring målet såväl före som under insats. Förmågan till graderad insats är väsentlig för att minska risken för eskalering av en konflikt. Ett viktigt inslag i detta avseende kan vara just förmågan att kunna demonstrera styrka och visa på den möjligheten att göra insats på en hög våldsnivå/på en nivå som får avskräckande konsekvenser för en motståndare. Möjligheten att öka våldsnivån måste vara direkt tillgänglig.

Denna förmåga bör finnas tillgänglig tidigt i området för att tillgodose kravet på skydd och säkerhet för egna förband och minska risken för en eskalering av en konflikt. Detta talar för att del av brigadens bekämpningsfunktion ingår i den del av brigaden som skall kunna flygtransporteras och att denna del innehar förmåga till graderad insats.

Det kan finnas skäl till att bibehålla denna indelning varför den får kvarstå så att likheterna med förmågan precisionsbekämpning kan tydliggöras.

Graderad verkan kan delas in i följande delförmågor.

- Delförmåga att kunna **selektera och verifiera mål**, som innebär en mycket god kunskap om målets läge och beskaffenhet, kunskap dess påverkbara huvud- eller delfunktioner samt den omgivande miljön. Att verifiera mål är kopplat till förmågan att kunna avbryta en insats i ett sent skede. Denna delförmåga är jämförbar med delförmågorna rätt tid och rätt plats.
- Delförmåga att kunna **välja insatsform och stridsdel** som ger önskvärd verkan i målet. Detta är jämförbart med delförmågorna rätt vapen och rätt avvägd.
- Delförmåga att kunna **genomföra insatsen kontrollerat**, som innebär att kunna avbryta insatsen om situationen i målområdet förändras. Detta är jämförbart med delförmågan rätt avvägd men har kopplingar till alla delförmågor inom precisionsbekämpning.
- Delförmåga att kunna **bekräfta och dokumentera verkan**, för bedömningar och beslut om eventuella fortsatta insatser, och dels av mediala och rättsliga skäl.

Förmåga till interoperabilitet

Förmågan ingår i av huvudstudien definierade förmågor för bekämpningsfunktionen, men är definierad som förmåga att kunna ingå i en multinationell operation på en kravnivå enligt "NATO-standard" och förmåga att kunna samverka med andra försvarsgrenar ingående i en multinationell operation(nationellt/internationellt).

Då framtiden ställer höga krav på integrering av underrättelse- och bekämpningsfunktionen innebär detta en teknisk interoperabilitet i just detta avseende.

Förmåga att kunna leda långräckviddiga precisionsinsatser från andra förband innebär en förmåga till interoperabilitet inte bara avseende ledningssystem utan även underrättelse-, och sambandssystemen. Detta har bedömts som en gränssättande faktor för bekämpningssystemets verkansmöjligheter. Detta är inte enbart kopplat till

denna förmåga utan är en förutsättning för övrig samordning och samverkan inom ramen för en multinationell operation.

Interoperabilitet kan delas in i följande delförmågor för bekämpningsfunktionen.

- Delförmåga att kunna **ta emot och överföra målinformation**. Informationen måste vara anpassad eller kunna anpassas utan att detta innebär någon tidsfördröjning. Detta ställer krav på systemutformningen och standarder avseende samband, spaningssensorer, vapensensorer, vapenplattformar m.m. , det vill säga alla de delar som skall kunna ingå i ett bekämpningssystem där samverkan skall kunna ske mellan olika funktioner. I målinformation bör ingå information som berör förhållanden kring målet som kan påverkas av en insats. Det senare kan vara något som anses tillhöra underrättelseinformation men där kravet på snabb informationsöverföring är styrande.
- Delförmåga att kunna **ta emot och överföra underrättelseinformation**. Informationen måste vara bearbetad och anpassad eller kunna anpassas utan att detta innebär någon omfattande tidsfördröjning. Detta ställer krav främst på utformningen av sambands- och underrättelsesystemen.

Förmåga till områdeskontroll

Förmågan ingår i av huvudstudien definierade förmågor för bekämpningsfunktionen. En av de dimensionerande förmågorna för amfibiebrigaden angiven i FMI 2020 är förmågan att:

- Ta, bibehålla och bestrida kontroll över maritimt område.

Att utöva kontroll i ett större område med mindre förband anses möjligt med hänsyn till just ökad räckvidd och ökad rörlighet. Kravet på taktisk och operativ rörlighet anses öka med hänsyn till en minskande förbandstäthet, något som också kan innebära ett större område för det enskilda förbandet. I ett kustområde innebär detta rörlighet över både vatten och land för bekämpningsfunktionen.

Här förutsätts förmågan områdeskontroll innebära en situationsuppfattning inom området på, under och över ytan samt att kunna genomföra egen verksamhet och kunna ingripa och hindra oönskad verksamhet.

Områdeskontroll är en mycket omfattande begrepp där det ställs olika krav på delförmågorna beroende på bl.a. områdets storlek, kontrollens syfte, konfliktnivån

och insatsmiljön. Förmågan områdeskontroll bör före nedbrytning till delförmågor delas upp i; ta, bibehålla och bestrida, vilka kommer att ställa olika krav på brigaden och bekämpningsfunktionen.

Ytterligare nedbrytning av områdeskontrollen med hänsyn till bekämpningsfunktionens olika verkansområde kan vara lämpligt för att göra en fortsatt analys hanterbar. I ett senare skede kan en analys av förmågorna visa vilka sensorer och vapensystem som kan tillgodose dessa förmågor.

Generella förmågor för bekämpningsfunktionen är dock:

- Delförmåga att kunna **övervaka området**. Spaningssensorer för underrättelseinhämtning måste kunna överföra målinformation till bekämpningssystemet. Förmågan delas in i att kunna upptäcka och följa mål på och under ytan, i luften och över land.
- Delförmåga att kunna **genomföra precisionsbekämpning**. Innebär att kunna genomföra bekämpning av mark- och sjömål inom hela området. Förmågan delas in i att kunna bekämpa mål på och under ytan och över land (även under ytan och i luften dock avgränsat här).

5.2. Systemutformning och förbandsstruktur

Systemutformningen är starkt förknippat med kravet på interoperabilitet avseende tekniska standarder och gränssytor mellan förband, system och delsystem. Det behöver inte innebära att detta påverkar den hierarkiska uppbyggnaden av förband i tidsperspektivet 2010-2020 i någon större omfattning, men kommer definitivt att påverka processen för utveckling av ett förband från identifiering av erforderliga förmågor till beslut om hur olika delsystem inom förbandet skall vara utformade för att tillgodose dessa. I systemutveckling framöver anses det viktigt att först göra en systemavvägning och systemoptimering av komponenterna i nätverket – sensorer, ledningstjänster och verkans-/insatssystem – innan en optimering görs av farkostsystemen/plattformarna.

Modulärt uppbyggda och komponentbaserade insatssystem möjliggör en snabbare förbandsutvecklingsprocess där successiva anpassningar kan göras som direkt påverkar förmågan i ett insatsförsvar. Detta kan också påverka förmågan till anpassning och tillväxt på en mer övergripande nivå. En sådan systemutformning

förbättrar också möjligheterna att direkt anpassa förbandssammansättning efter uppgift och insatsmiljö, en dynamisk systemutformning.

Framtida insatssystem måste kunna göras tillgängliga i ett nätverk för att kunna tillgodose kraven på precision, främst behovet att tillräckligt snabbt kunna välja insatstyp och verkansnivå. Varje del av insatssystemet bör på sikt göras individuellt adresserbara.

Även om ett modulärt och komponentbaserat insatssystem inte direkt påverkar den hierarkiska uppbyggnaden på förbanden så kommer behoven att tillräckligt snabbt kunna välja insatstyp och verkansnivå att ställa nya krav på insatsplanering och genomförande. Insatser kommer att innebära ett utnyttjande av resurser som är gränsöverskridande vilket är kostnadseffektivt så länge det är planerat, men där effekterna i övriga systemet kan vara svåra att överblicka när det inte är planerat, något som är beroende av tidsförhållandena för en insats. Dessa olika gränsöverskridanden kommer att kräva en mental omställning och ett tekniskt stöd för att kunna hantera.

Den ”flexibilitet och uthållighet” som ett nätverksbaserat försvar skulle kunna innebära förutsätter förutom ”tillräckligt informations- och ledningsläge”, ”ett robust och alltid tillgängligt sambandssystem” och dessutom ”en flora av verkanssystem”.⁵³ Friktioner, möjligheten av ett nedsatt informations- och sambandsläge med därtill kopplat behov av att kunna delegera ledning och insats och flera andra skäl talar för att bibehålla en integrerad förbandsstruktur som i sig innehar en autonom förmåga att lösa sina uppgifter. De tekniska möjligheterna för att kombinera uthållighet/robusthet med flexibilitet och kostnadseffektivitet kan komma att finnas, men slutsatsen här är det för tidigt att utforma förband efter förutsättningen att uthållighet kan skapas genom en tillgänglighet av funktioner i ett nätverk.

De redovisade förmågorna till interoperabilitet, precisionsbekämpning, graderad verkan som starkt kommer att styra systemutformningen i kombination med områdeskontroll och övriga förmågor skall kunna lösas i ett allt större område och är beroende av ett antal styrande egenskaper. Dessa egenskaper har beskrivits med relativa tillägg så som t.ex. tillräckligt, stor, snabb, hög och långräckviddig. Det är

⁵³ Citat ut FoRMA/PE.

svårt att komma ifrån dessa relativa uttryck då man inleder en utvecklingsprocess, men efterhand måste bli dessa bli mer och mer preciserade. Det är fullt tänkbart att man inte kan analysera fram alla exakta krav, utan att avvägningar görs i förhållande till andra förmågor, föreslagna systemkrav och kostnader för att nå ännu högre krav.

Begreppen tillgänglighet, rörlighet och räckvidd har varit centrala i uppsatsen och tendensen är att dessa krav ökar. Utan att kunna avgöra hur någon av dessa egenskaper skall styra övriga, som någon form av generell avvägning, kan det konstateras att lång räckvidd och rörlighet påverkar tillgängligheten. Med tillgänglig menas att vara åtkomlig och disponibel, användbar och ändamålsenlig i tid och över tiden. Om lokal överlägsenhet kommer att vara ännu viktigare i framtiden är högre tillgänglighet en av förutsättningarna. En högre rörlighet eller en längre räckvidd men där andra faktorer minskar tillgängligheten/användbarheten är inte kostnadseffektivt. FoRMA/PE är inriktade mot en systemutformning där plattformen och dess påverkan på taktisk/operativ rörlighet kommer i andra hand, något som också gör att man fokuserar på den enskilda insatsen väl avgränsad i tid, något som kan vara rimligt om man har ständig tillgång till insatssystem p.g.a. dess långa räckvidder. Det tas mindre hänsyn till tillgänglighet av bekämpningssystem över tiden, där detta också är beroende av taktisk/operativ rörlighet och därmed får en större inverkan på plattformen. För att tillgodose en högre tillgänglighet på bekämpningssystem kan detta göras genom en längre räckvidd i enskilt system, varierande verkansslag i enskilt system, en nätverksbaserad bekämpningsfunktion, modulbaserade bekämpningssystem, överlappande system i vad avser räckvidder och verkansslag samt multipla sensorer.

I förhållande till de typsituationer och konceptidéer som hittills varit underlag för analysen av förmågor är det inte möjligt att göra någon avvägning mellan delförmågor, funktioner eller egenskaper.

Behoven av tillgänglighet, rörlighet och räckvidd kommer att vara olika vid strid i bebyggelse och vid anfallsstrid i skärgård.

Den fortsatta utvecklingen av systemidéer och systemkrav för bekämpningsfunktionen måste göras i förhållande till mer detaljerade stridssituationer och som är mer typiska för amfibiebrigaden än de scenarion och konceptidéer som än så

länge framtagits i FoRMA/PE. Då kan de relativa begreppen värderas, hur snabbt, hur långt, hur tillgängligt, hur rörligt.

Vad avser sensorer, vapen och plattformar finns de tekniska möjligheterna att kunna uppfylla dessa nya förmågor och generella krav inom 2010-2020. De många nya kraven på bekämpningssystem talar mot livstidsförlängning och modifiering av nuvarande system, förutsatt att de inte kan tillgodose behovet i en övergångsperiod. Det borde generellt sett vara mer kostnadseffektivt att investera i nya system från början som kan tillgodose kraven och inneha en längre livslängd, än att satsa modifiering på system som redan har en begränsad livslängd, men det kan finnas andra skäl att utveckla mindre delar för bibehållande av kritiska kunskaper.

6. PÅ VÄG MOT NYA SYSTEM – DISKUSSION

Uppsatsens resultat

Uppsatsen har omfattat bekämpningssystem för sjö- och markmål, en avgränsning som gjorts för att balansera bredd och djup. En alltför stark koncentreringsfunktion skulle ha inneburit att för stor del av helhetsperspektivet gått förlorat, och en total granskning av hela bekämpningsfunktionen skulle inte inrymts i en uppsats av detta slag. Tyngdpunkten i analysen har trots detta varit bekämpningssystem för markmål, något som beror främst på att beskrivningarna av insatsmiljöer och möjliga koncept har varit fokuserade mot strid på marken. Förmågorna är däremot huvudsakligen beskrivna på en generellt sätt och därmed kan vara tillämpbara för båda funktionerna.

Underlaget som utnyttjats ingår i den pågående utvecklingsprocessen, varför uppsatsen inte beskriver något slutresultat, den beskriver just krav och möjligheter så som de uppfattas just nu.

Uppsatsen har i huvudsak svarat på forskningsfrågorna men har inte nått samma konkretiseringsgrad för alla de framtida styrande förmågorna. Förmågorna områdeskontroll och strid i urbaniserad miljö har inte kunnat brytas ner i några delförmågor. Jag anser dock att kraven på precisionsbekämpning, graderad verkan och interoperabilitet är något som påverkar båda dessa förmågor.

Tidsperspektivet och därtill kopplade osäkerheter samt var i utvecklingsprocessen som studierna befinner sig gör att uppsatsen har hanterat ett antal relativa begrepp, som inneburit en hög grad av generalisering. Efter hand som studierna konkretiseras mot specifika koncept och system är det väsentligt att också de relativa begreppen övergår till att bli mer absoluta. Om vi har allt för bråttom att välja och utforma system finns risken att tekniken får styra taktiken i alltför stor utsträckning.

Den fortsatta utvecklingen av bekämpningsfunktionen

Utvecklingen av förmågor kopplade till områdeskontroll behöver brytas ner i mindre delar för att bli hanterbara. I första steget bör denna delas in i att ta kontroll, utöva/bibehålla kontroll och bestrida kontroll. Alla dessa delförmågor ställer olika krav på bekämpningsfunktionen. I nästa steg bör dessa indelas med hänsyn till

verkansområde. När behovet av förmågor i olika verkansområden är identifierat kan en analys av vilka system som kan tillgodose dessa genomföras.

I utkastet till förmågor som framtagits i huvudstudien amfibiebrigad ingår t.ex. ”förmåga att ta terräng och uppträda rörligt”. Denna förmåga kan vara en delförmåga till att kunna ta kontroll i ett område och skulle kunna delas upp i ”förmåga att ta terräng” och ”förmåga att uppträda rörligt”, där den senare kan vara en delförmåga även till ”förmåga att försvara prioriterade områden eller objekt”. Jag är medveten om att det utnyttjade underlaget från huvudstudien är ett utkast och att en bearbetning av dessa kommer att kunna beskriva samband och förhållanden mellan förmågor. Trots det så uppfattar jag att dessa beskriver förmågor som inte inbördes är inordnade i en struktur och att detta försvåras av att funktionen strid behandlas som en funktion i samma nivå som de övriga funktionerna. Utan en förändring av detta riskeras en diskrepans i uppfattningen mellan delstudierna som kan fördröja resultatet.

Nya och återstående behov

Insatsmiljön urbaniserad miljö behöver studeras särskilt innan dessa förmågor kan identifieras, något som bör leda till ett situationsunderlag ur vilket kraven på bekämpningssystem kan analyseras med större noggrannhet än vad som nu är möjligt.

Omvärldsanalysen i form av de perspektiv på konfliktorsaker, konflikttyper, aktörer, miljöer, har i underlagen som studerats inte ett klart ursprung. Det framgår inte heller hur aktuellt underlag dessa bedömningar baseras på. Jag anser att det behövs en mer kontinuerlig omvärldsanalys än den som för närvarande utgör underlag för strategisk planering och förbandsutveckling, där en värdering av vems erfarenheter som styr slutsatserna är en viktig del. Platsen för teknikutveckling kan inte enbart vara i laboratoriemiljö, närvaro vi fronten är nödvändig för att kunna ta tillvara erfarenheter på ett sätt som inte fördröjer anskaffningsprocessen. Det är väsentligt att slutsatser för framtiden i rapporter och studier noggrant beskriver med vilken erfarenhetsbakgrund och med vilka perspektiv som dessa dras. På detta sätt kan den vetenskapliga metodens krav på empiri i viss utsträckning tillgodoses.

Det finns en kvarstående osäkerhet avseende konsekvenser av asymmetrisk krigföring som kan komma att påverka kraven på förmågor i en framtida

amfibiebrigad. Det erfordras en djupare analys än att konstatera ett behov av utökad samordning inom totalförsvaret.

Osäkerhet om långsiktiga framtida förutsättningar för försvaret anses bestå under lång tid något som leder till krav på förmåga att upprätthålla kritiska kunskaper och resurser samt en flexibel organisation som möjliggör successiv anpassning. Uppsatsen beskriver möjligheten för denna flexibla organisation men vilka dessa kritiska kunskaper och resurser är oklart. När inriktningen och ramarna för en framtida bekämpningsfunktion är klara bör detta analyseras och påverka systemutformningen i en övergångsperiod.

Om utvecklingen och anpassningen av system och delsystem skall vara möjlig i tillräckligt snabb takt är det väsentligt att samordna utvecklingsarbetet för att uppnå synergieffekter inom Försvarmakten, besparingar av både tid och pengar och därigenom kunna nå målbilden. Ett komponentbaserat och moduluppbyggt försvar skapar en bättre förutsättning för en snabbare utvecklingsprocess, men förutsätter för att inte denna inte skall ske i språng, att även att omvärldsanalysen görs kontinuerligt och leder till slutsatser avseende förändringar i behov av förmågor och systemkrav. Risker är annars att utvecklingen inriktas enbart mot att vässa det som redan är bra, i en upplevd ständig förbättring, och att nya behov kan ej tillgodoses i tid.

Detta kommer i fortsättningen vara tvunget att vara en kontinuerlig process om inte utvecklingen av förband och materiel skall ta för lång tid.

Framtidsreflexion

Den ökade flexibiliteten innebär också en större komplexitet och ett ökat beroende. Framtida värderingen av taktisk och operativ förmåga kommer inte att kunna byggas upp på samma sätt som i dag när/om vi övergår till ett nätverks- och komponentbaserat försvar.

Vem genomför värderingen och hur ser processen ut ?

Det förutsätter ett systemtänkande där förmågor inte längre är kopplade till enskilda förband utan är en systemeffekt som kan vara beroende av flera förband. Även om vi bibehåller en hierarkisk indelning av förband och dessa innehar en autonom förmåga i form av ingående system så kommer förbandet kanske inte att

vara ensam användare av dess system och delsystem. Detta behöver inte vara något olösligt, men kommer att förändra situationen avseende lednings- och lydnadsförhållanden, planering och genomförande av bekämpningsinsatser.

Vad innebär nätverksbaserade system för initiativförmåga på taktisk nivå?

Vad innebär det om man tvingas uppträda i en insatsmiljö där en degraderat informations- och sambandsläge gör att man behöver en autonom förmåga ?

Vad innebär uppdelade system och funktioner för möjligheterna att utbilda och öva förband såväl i fred som under en konflikt?

”Förband och system med uppdelade funktioner hopkopplade i nätverk har potential att ge god effekt och flexibilitet. Tänkbara flaskhalsar m.m. behöver dock analyseras närmare.” Om de att ovanstående frågor är några av de flaskhalsarna eller inte vet jag inte men min uppfattning är de behöver besvaras innan vi som i underrubriken till FoRMA/PE ”Mot rätt insats..... om vi vågar släppa taget”.

7. SAMMANFATTNING

Denna uppsats har avhandlat krav och möjligheter för utvecklingen av bekämpningsfunktionen inom amfibiebrigaden i tidsperspektivet 2010-2020.

Inom bekämpningsfunktionen har det enbart behandlats system för verkan mot sjö- och markmål inom ramen för väpnad strid, nationellt och internationellt.

De stora förändringarna på grund av ominriktningen av Försvarsmakten från ett invasionsförsvar till ett insatsförsvar innebär behov av nya förmågor och ställer nya krav på amfibiebrigaden.

Omställningen av Försvarsmakten har inneburit att bekämpningsförmågan har nedgått markant genom reduceringar av förband och genom att förband placerats i materiell mobiliseringsberedskap. Många av dessa förband skulle dock inte ha haft en livslängd in i det studerade tidsperspektivet.

Kraven på framtida bekämpningssystem formuleras främst av tre områden.

Den strategiska nivåns målbild och krav på operativa förmågor, den framtida konflikt- och insatsmiljön samt de tekniska möjligheterna.

Metoden som tillämpats har varit att analysera behovet av nya förmågor och kraven på bekämpningsfunktionen för dessa tre områden med stöd av de pågående studierna inom amfibiebrigaden och FOI samt efterhand belysa samband mellan förmågor och deras behovsbakgrund.

Resultatet av analysen är en identifiering av ett antal förmågor och en beskrivning och nedbrytning av dessa till delförmågor.

Komplexiteten i utformning av system i en framtida ständigt gränsöverskridande miljö har varit kännetecknande. Begreppet långräckviddig har varit centralt och har haft olika innebörd för den strategiska ledningen och för studien amfibiebrigad. Begreppet precisionsbekämpning har förutom en utökad noggrannhet i tid och rum utvecklats till att även omfatta en väl avvägd insatsnivå och val av vapensystem.

Målbilden

Förmåga att kunna utnyttjas inom ramen för insatsstyrkor nationellt och internationellt, innebär att framtida systemutveckling skall kunna tillgodose kraven från båda dessa insatsmiljöer såväl som teknisk interoperabilitet vid utformning av system och delsystem. Amfibieförbandens förmåga till kontroll i maritimt område innebär att samtliga delförmågor inom bekämpningssystemet erfordras, ledning,

underrättelse- och målinformation, vapenplattform och vapen. Det behöver dock inte innebära att alla delsystem geografiskt befinner sig i området som skall kontrolleras.

Med hänsyn till att dessa delförmågor måste finnas för att tillgodose brigadens eget närunderstöd och samtidigt vara interoperabla som komponenter, torde dessa förmågor kunna täcka behovet för den av strategiska nivån avsedda långräckviddiga bekämpningen. Detta innebär troligen inte något tekniskt högre (ytterligare) krav på brigadens delsystem, utan är snarare en fråga om utbildning, övning och under en operation, fysisk tillgång till plattform/vapen.

Att tillvarata den utökade informations- och kontrollmöjligheten över slagfältet talar inte bara för långräckviddiga system utan också för integreringen och samordningen av bekämpningsfunktionen för att kunna agera tillräckligt snabbt och kunna bibehålla initiativet. Detta är något som även är beroende av förmågan till integrerad underrättelsetjänst och bekämpning.

Förmågan att precisionsbekämpa skall finnas inom förbandet, det är dock inte uttalat att denna förmåga skall vara långräckviddig men det finns ett tydligt behov av en utökad räckvidd. En hög tillgänglighet, rörlighet och längre räckvidd är utmärkande krav. Att bekämpningssystemen skall kunna ingå i RMA-konceptets alla delar är ett krav som måste vara i samklang med NATO-standard och utvecklingen i andra länder. Risken finns annars att det uppstår en motsättning mellan interoperabilitet och förbandsutveckling.

Kravet på förmåga till graderad insats är mycket tydlig. Förmågan till bekämpning bör, med hänsyn till att insatser inom en fredsbevarande operation kan komma att växla i konfliktnivå och uppgift, minst innehålla det närunderstöd som erfordras för skydd och säkerhet för egna förband. Precisionsinsats och graderad insats ställer i huvudsak samma krav på bekämpningsfunktionen, framför allt är det gemensamma behovet av noggrann målinformation och underrättelser framträdande.

Förmåga till insats med icke-dödliga vapen har framstått som ett tydligt behov men har inte analyserats djupare. En annan förmåga som inte heller kunnat analyseras är att från vattenförbindelserna kunna verka i urbaniserad miljö.

Konflikt- och insatsmiljö

Det finns en osäkerhet om innebörden av framtida asymmetriska konflikter.

För närvarande saknas den säkerhetspolitiska inriktning och möjligen en tydlig politisk vilja för kunna tillgodose behovet av den ökade internationalisering och integrering som beskrivs i rapporterna från FOI och i FMI 2020, vilket innebär att Sverige ännu inte kan gå så långt som att överge en allsidigt sammansatt försvarsmakt för nationellt försvar.

Konsekvensen av detta är att framtidens bekämpningssystem och anpassningen av dagens system bör utformas så att integrering med system från andra nationer är möjlig för internationella operationer samtidigt som det medger en eventuell framtida ökad internationalisering. Kravet på integrering mellan försvarsgrenarna för nationella operationer kan tillgodoses inom samma ram.

Kravet på taktisk och operativ rörlighet anses öka med hänsyn till en minskande förbandstäthet, något som också innebär ett större område för det enskilda förbandet. Att utöva kontroll i ett större område med mindre förband anses möjlig med hänsyn till just ökad räckvidd och ökad rörlighet.

Högre rörlighet och räckvidd är två faktorer som inte är utbytbara mot varandra men där framtidens snabba stridsförlopp gör att en större räckvidd i högre grad än taktisk rörlighet tillgodoser behovet av snabbhet. Detta stöds också av att prestanda på plattformar inte bedöms öka inom 20-årspektivet. Ökad räckvidd är alltså inte bara en fråga om de långräckviddiga precisionsinsatser som amfibiebrigaden skall kunna leda utan i högsta grad en fråga för de bekämpningssystem som skall finnas inom brigaden.

Behovet av ett ökat skydd, särskilt vid internationella operationer, kan med längre räckvidder delvis tillgodoses genom en gruppering av bekämpningsförband utanför stridsområdet.

Förmåga att kunna genomföra bekämpningsinsats mot mark- och sjömål direkt från fartyg och båtar är något som kan förbättra den taktiska rörligheten. Den amfibiska förmågan är särskilt viktig då kontrollen skall upprättas, efter hand kan resurser utan amfibisk förmåga tillföras in i ett kontrollerat område.

Förmåga till graderad insats, att kunna göra en väl avvägd insats med möjlighet att öka våldsnivån, måste vara tillgänglig tidigt i ett område för att tillgodose kravet på skydd och säkerhet för egna förband och minska risken för en eskalering av en konflikt. Detta talar för att del av brigadens bekämpningsfunktion ingår i den del av

brigaden som skall kunna flygtransporteras och att denna del innehar förmåga till graderad insats.

Behovet av att kunna delegera ledning och insats till allt lägre nivåer beroende av ett degraderat informationsläge innebär att brigadens bekämpningssystem bör överlappa varandra och finnas i flera nivåer på förbandet där integreringen av system möjliggör kraftsamling. Detta kan tillgodose det tidigare angivna kravet på uthållighet och redundans inom bekämpningsfunktionen.

Tekniska utvecklingstrender

Utvecklingen går mot större räckvidd, mer intelligent ammunition som suddar ut gränsen mellan robot och granat. Sensorutvecklingen gör att tidigare ostyrda vapen kan förses med sensorer. Sensor- och navigeringsutvecklingen gör att svårigheten i framtiden inte blir att träffa målet utan att hitta målet. Systemens möjligheter att tillgodose behoven för såväl precision som graderad verkan ökar.

Ökad räckvidd är en generell trend för de flesta vapensystem som också medför ett behov av att kunna identifiera vän/fiende på långa avstånd. Konsekvensen av detta är att vid etablering av stridskrafter in i ett område, i en kamp om informationsöverläge och lokal överlägsenhet och i en verklighet fylld av kommer integrerade system (ledning-, sensor-, verkansdel) med en flexibilitet för graderad verkan att vara oundgängliga. En sådan flexibilitet bedöms kunna uppnås inom perioden 2010-2020.

Det är inte realistiskt med en systemutformning som enbart bygger på en uppdelning av system/funktioner i ett nätverk. Detta dels med hänsyn till ett arv av integrerade system såväl nationellt som internationellt, men också beroende på att nätverksorienteringen förutsätter en taktik och doktrinutveckling som kommer att kräva mer tid. Sårbarheten flyttas i en sådan lösning från den integrerade enheten till en delfunktion i ett nätverksorienterat insatssystem – kommunikation. Fördelarna med nätverksbaserade lösningar är dock tydliga och framtida insatssystem måste kunna göras tillgängliga i ett nätverk för att kunna tillgodose kraven på precision, främst behovet att tillräckligt snabbt kunna välja insatstyp och verkansnivå. Varje del av insatssystemet bör på sikt göras individuellt adresserbara.

När ett nätverksbaserat insatssystem är realiserat kommer det fortfarande att finnas behov av integrerade system med en flexibilitet i räckvidd, precision och verkan, särskilt vid inledningen av en operation, innan flera typer av insatssystem är tillgängliga, men också att kunna delegera insatser i en degraderad informationsmiljö.

Modulärt uppbyggda och komponentbaserade insatssystem möjliggör en snabbare förbandsutvecklingsprocess där successiva anpassningar kan göras som direkt påverkar förmågan i ett insatsförsvar. En förutsättning för detta är också att förändringar i krav och nya förmågor kan identifieras och beskrivas mot bakgrund av en kontinuerlig omvärldsanalys.

Krav och möjligheter för framtida bekämpningssystem.

De mest framträdande kraven är att inneha förmåga till interoperabilitet, precisionsbekämpning, graderad insats och kontroll i ett allt större område.

Områdeskontroll är en dimensionerande förmåga inom vilken huvuddelen av övriga förmågor kan inordnas. Kraven på hög tillgänglighet, rörlighet och en allt större räckvidd är framträdande egenskaper vars inbördes förhållande kan övervägas först efter en mer detaljerad studie av olika stridssituationers särskilda krav.

Friktioner, möjligheten av ett nedsatt informations- och sambandsläge och därmed behovet av att kunna delegera ledning och insats och flera andra skäl talar för att bibehålla en integrerad förbandsstruktur som i sig innehåller en autonom förmåga att lösa bekämpningsuppgifter.

Olika gränsöverskridanden kommer i en framtida systemarkitektur att kräva en mental omställning och ett tekniskt stöd för att dessa skall kunna hanteras.

Insatser i urban miljö och asymmetriska konflikters inverkan på förmågor inom bekämpningsfunktionen är några av de områden som behöver studeras ytterligare.

KÄLL- OCH LITTERATURFÖRTECKNING

OTRYCKTA KÄLLOR

Delstudie bekämpning, (2000-03-06), Utkast.

Herman Håkansson,(2001-01-15), Seminarium Marin Doktrin, FHS Stockholm.

Gruppering av förmågor, Utkast (2000-10-20) inom huvudstudien amfibiebrigad

TRYCKTA KÄLLOR

Försvarsmakten, Högkvarteret, (2000-03-01), *FMI 2020-Rapport 4*, HKV 23 210:61977.

Försvarsmakten, 13. förd., (2000-02-14), *Handbok fördelningsstab ATLE-00, ATLE projekt 4*.

FMV, (2001), *Tekniska utvecklingstrender*, FMV Analys 23210:2515/2001.

FOA, (2001), *Lägesrapport FoRMA*, FOA-R-00-01585-201-SE, 2000-09-04.

FOA, (2001) *FoRMA/PE Årsrapport 2000- En visionsstudie om Försvarsmaktens insatsfunktion*, FOI-R—0015—SE, januari 2001.

Marincentrum, (2000-02-07)*Order för delstudie amfibiebrigad 2010 inom ramen för huvudstudie "amfibiebrigad 2010"*, MC 99160S. 21 120:601 27.

Marincentrum, (2000-03-01) *Styrande utgångsvärden för studien utveckling av amfibiebrigad*.

Marincentrum, (2000-11-27), *Huvuddokument för studien av utveckling av amfibiebrigad MC 99160S*, Hemlig arbetshandling

Svensk Marin Doktrin, (2000-12-15) *Innan det händer – ett sätt att tänka för att ligga på vågens framkant*, SMD 01.

Regeringskansliet, Försvarsdepartementet, (1999), *Försvarsberedningens rapport, Ds 1999:2 Förändrad omvärld – omdanat försvar*, http://www.forsvar.regeringen.se/propositionermm/ds/pdf/ds99_2sve.pdf, (2001-04-15)

LITTERATUR

Hayden, H.T, LtCol, (1995) *Warfighting - Maneuver Warfare in the U.S. Marine Corps*, Stackpole Books, Pennsylvania.

Vego, Milan N., (1999), *Naval Strategy and Operations in Narrow Seas*, The Book Company, Ipswich, Suffolk.

Wallerfelt, Bengt, (1999), *SI VIS PACEM- PARABELLUM Svensk säkerhetspolitik och krigsplanering 1945-1975*, s 120-127, PROBUS Förlag AB, Stockholm.

INTERVJUER

Övlt Mats Furenius, 2001-03-16. Ansvarig för delstudie bekämpning inom Huvudstudien Amfibiebrigad.

BILAGA 1 – FÖRKORTNINGAR

C ³	Command, Control and Communications
CAS	Close Air Support
DBA	Dominant Battlespace Awareness
DGPS	Differential Guided Positioning System
DS	Decision Superiority
FMI	Försvarsmaktsidé
FoRMA	FOI benämning för Forskning om RMA
II	FM uppgift: Bidra till fred och säkerhet i omvärlden
KRI	Högkvarterets krigsförbandsledning
NGS	Naval Gun Support
PARP	Planning And Review Process
PE	Precision Engagement
PTOEM	Preliminär taktisk, organisatorisk, och ekonomisk målsättning
PTTEM	Preliminär taktisk, teknisk och ekonomisk målsättning
RMA	Revolution in Military Affairs
SAIC	Science Applications International Corporation
SMD	Svensk Marin Doktrin
SS	Stöd till samhället
STRA	Högkvarterets strategiledning
STS	Strategisk typsituation
TI	FM uppgift: Territoriell integritet
UAV	Unmanned Aerial Vehicle
UUV	Unmanned Underwater Vehicle
VA	FM uppgift: Försvara mot väpnat angrepp

FÖRSVARSHÖGSKOLAN

Operativa Institutionen
Per Schedin
Chp 99-01

Datum
2001-05-10

FHS beteckning
19100:1015

Sida 1(2)

BILAGA 2 - GRUPPERING AV FÖRMÅGOR ENLIGT HUVUDSTUDIEN AMFIBIEBRIGAD 2000-10-20

Förmågor	Bek	Strid	UH	Sjv	Led	Farb	Und
FÖRMÅGA TILL strategiska transporter HKV: kunna transporteras	X	X	X	X	X	X	X
FÖRMÅGA TILL Op/Ta sjötransporter HKV: inneha egen resurs/förmåga inom brigaden	X	X	X	X	X	X	X
FÖRMÅGA TILL Operativ rörlighet i kustzonen		X	X				
FÖRMÅGA TILL insats utanför Europa HKV: Påverkar systemutformning	X	X	X	X			
FÖRMÅGA TILL områdeskontroll	X	X			(X)	(X)	
FÖRMÅGA TILL Strategisk transportförmåga/rörlighet till Sjöss HKV: inneha egen resurs/förmåga inom brigaden		X					
FÖRMÅGA TILL Taktisk rörlighet i kustzonen (inkl markområden)	X	X	X	X	X	X	X
FÖRMÅGA ATT ingå i en multinationell operation på en kravnivå enl "NATO-standard"	X ¹	X ¹	X	X	X	X	X
FÖRMÅGA ATT kunna samverka med andra försvarsgrenar ingående i en multinationell operation (nationellt/internationellt) HKV: Påverkar systemutformningen. LEDNING.	X ¹	X ¹		X	X	X	
FÖRMÅGA TILL uthållig närvaro och kontinuitet vid genomförande av insats	X	X	X	X		X	
FÖRMÅGA TILL Strat/Op/Ta undinhämtning för de svenska förbandens behov							X
FÖRMÅGA TILL precisionsbekämpning	X						
FÖRMÅGA TILL graderad vapeninsats	X	X					
FÖRMÅGA ATT spana, klassificera och identifiera mål					X	X	X
FÖRMÅGA ATT kunna verka i kustzonen över hela landet i alla väder	X	X	X	X	X	X	
FÖRMÅGA ATT inhämta säkund							X
FÖRMÅGA ATT inhämta, bearbeta, delge und				X			x
FÖRMÅGA ATT utbyta information och samordna verksamhet inom totalförsvaret				X	X		
FÖRMÅGA ATT i samverkan med övriga totalförsvaret, ingripa vid och bekämpa terroristaktioner		X					
FÖRMÅGA ATT agera på annan nations område i syfte att skydda svenska resurser	X	X					
FÖRMÅGA ATT upprätthålla förbindelser i kustzonen	X	X				X	
FÖRMÅGA ATT skydda logistikfunktionerna, hälso- och sjukvård samt fältarbeten i kustzonen	X	X					
FÖRMÅGA ATT bek under- och övervattensenheter och sabenheter	X	X					
FÖRMÅGA ATT följa upp i nära realtid				X	X	X	
FÖRMÅGA ATT motstå eller undvika bekämpning av ledningssystemet					X		
FÖRMÅGA TILL ledningsöverläge inom eget område (kustzon)					X		
FÖRMÅGA ATT skydda ledningsfunktioner	(X)	X					
FÖRMÅGA TILL hög förbandsknuten operativ rörlighet		X				X	
FÖRMÅGA ATT skydda sjötransporter i kustzonen	X	X					
FÖRMÅGA ATT transportera förband och förnödenheter med fartyg			X	X		X	
FÖRMÅGA TILL tpledning HKV: Ej dimensionerande förmåga.			X	X			
FÖRMÅGA TILL integrerad underrättelsetjänst och bekämpning	X						X
FÖRMÅGA TILL taktisk rörlighet till lands och till sjöss	X	X	X	X	X	X	
FÖRMÅGA ATT bekämpa mål på marken, till sjöss och i luften	X	X					

¹ Denna förmåga har tillförts efter dialog med studiegruppen via övlt Mats Furenius.

FORMÅGA ATT hejda och avskära angriparen	X	X					
FORMÅGA ATT ta terräng och uppträda rörligt	X	X					
FORMÅGA ATT bevaka prio områden eller objekt		X				X	
FORMÅGA ATT försvara prio områden eller objekt	X	X					
FORMÅGA TILL samv med lokala myndigheter och Räddningstjänst			X	X	X	X	
FORMÅGA ATT skydda fartygsbaser i kustzonen inom det internationella operationsområdet	X	X				X	
FORMÅGA TILL viss Strategisk transportförmåga/rörlighet i Luft		X	X	X	X		
FORMÅGA ATT uppträda i BC-miljö		X	X	X	X	X	
FORMÅGA ATT genomföra skydd mot Ledningskrigföring (LKF)					X		
FORMÅGA ATT förebygga, indikera, sanera, behandla NBC		X	X	X			
FORMÅGA ATT eskortera och personskydda		X					
FÖRMÅGA TILL uthållig närvaro och styrkedemonstration på internationellt område	X	X	X				
FORMÅGA TILL transporter och distribution till sjöss			X	X		X	
FÖRMÅGA ATT samverka och nyttja civila resurser (nationellt/internationellt)			X	X		X	
Standardisering (NATO)		X	X	X	X	X	
FORMÅGA ATT bek x-rb	X						
FÖRMÅGA ATT leda och samordna luftförsvaret med flyg och LV	X				X		
FORMÅGA TILL aktivt deltagande i ledningskrigföring					X		
FORMÅGA ATT bek motståndarens ledningsfunktion	X	(X)			X		
FÖRMÅGA TILL integrerad operativ, taktiskt och stridsteknisk ledningsförmåga					X		
FORMÅGA TILL samordnad bekämpning	X	X					
FORMÅGA ATT understödja förbanden i området logistiskt samt vad avser hälso- och sjuv			X	X			
FORMÅGA TILL skadeavhjälpande hälso- och sjukvård				X			