



Modellbaserad förmågeutveckling

Analys av uppgiften värdering

DENNIS ANDERSSON, FREDRIK RINGBLOM,
MAGNUS SPARF, MIRKO THORSTENSSON

FOI är en huvudsakligen uppdragsfinansierad myndighet under Försvarsdepartementet. Kärnverksamheten är forskning, metod- och teknikutveckling till nytta för försvar och säkerhet. Organisationen har cirka 1000 anställda varav ungefär 800 är forskare. Detta gör organisationen till Sveriges största forskningsinstitut. FOI ger kunderna tillgång till ledande expertis inom ett stort antal tillämpningsområden såsom säkerhetspolitiska studier och analyser inom försvar och säkerhet, bedömning av olika typer av hot, system för ledning och hantering av kriser, skydd mot och hantering av farliga ämnen, IT-säkerhet och nya sensorers möjligheter.



FOI
Totalförsvarets forskningsinstitut
Informationssystem
Box 1165
581 11 Linköping

Tel: 013-37 80 00
Fax: 013-37 81 00

www.foi.se

FOI-R--3386--SE Användarrapport
ISSN 1650-1942 December 2011

Informationssystem

Dennis Andersson, Fredrik Ringblom, Magnus Sparf, Mirko Thorstensson

Modellbaserad förmågeutveckling

Analys av uppgiften värdering

Titel	Modellbaserad förmågeutveckling – Analys av uppgiften värdering
Title	Model-based capability development – Analysis of evaluation task
Rapportnr/Report no	FOI-R--3386--SE
Rapporttyp/ Report Type	Användarrapport / User report
Sidor/Pages	36 p
Månad/Month	December
Utgivningsår/Year	2011
ISSN	1650-1942
Kund/Customer	Försvarsmakten
Projektnr/Project no	E532814
Godkänd av/Approved by	Jonas Palm

FOI, Totalförsvarets Forskningsinstitut	FOI, Swedish Defence Research Agency
Avdelningen för Informationssystem	Information Systems
Box 1165	Box 1165
581 11 Linköping	SE-581 11 Linköping

Sammanfattning

En handbok avseende värdering behöver tas fram för att beskriva hur värdering ingår som en del i utvecklingen av nya förmågor samt hur värdering används på olika nivåer för att redovisa FMs uppdrag för statsmakterna samt att koppla samman hur utfallet används som underlag för budgetarbete och planering. Handboken för värdering ska definiera begreppet Värdering i de kontexter som är relevanta för FM och sätta det i relation till andra närliggande begrepp men kommer inte att beskriva hur olika aktiviteter som ingår i värderingsarbetet ska utföras. Handboken kommer att utgöra ett ramverk för värdering inom Försvarmakten, till vilket detaljerade förbands- eller kontextspecifika tillägg behöver utvecklas, innehållande tillämpbara metoder, principer och verktyg för värdering.

Denna rapport beskriver FOIs analys av uppgiften att ta fram en handbok avseende värdering genom att belysa dokument som har inverkan på uppgiften, inkluderande författningar, förordningar, regleringsbrev, handböcker, doktriner, direktiv, rapporter och aktuell forskning. En utblick görs även mot NATO och USA för att inhämta inspiration från deras värderingsarbete.

Rapporten innehåller också en ofullständig lista på värderingsaspekter som behöver beaktas vid framtagande av en ny handbok avseende värdering, inkluderande exempelvis ekonomi, etik och informationssäkerhet utöver de klassiska taktiska och operativa värderingarna.

Nyckelord: handbok, värdering, analys, uppgift, styrning, Försvarmakten, historik, värderingsaspekter

Summary

The development of a handbook for military evaluation is a necessary part of the capability development and must describe how it fits into the program as well as how evaluations are being used on different command levels, both for reporting to the government and to be used for planning and budgeting. The handbook for evaluation should include definition of the concept of evaluation and related terms in contexts relevant to the Swedish Armed Forces. The handbook should not, however, give detailed descriptions of how the evaluation activities should be performed. As such, the handbook will serve as a framework for evaluation within the Swedish Armed Forces, with appendices added later for detailed unit-specific or context-specific methods, principles and tools for their respective evaluation.

This report describes the Swedish Defense Research Agency's analysis of the task to develop a handbook for evaluation of the Swedish Armed Forces, by emphasizing documents that are related to the task. An outlook towards NATO and U.S. evaluation methods is also reported to serve as inspiration for Swedish national work.

The report also includes an incomplete list of evaluation aspects that must be considered when developing a new handbook for evaluation, including e.g. economy, ethics and information security on top of the tactical and operational aspects that are often in focus.

Keywords: handbook, evaluation, analysis, task, control, Swedish Armed Forces, history, evaluation aspects

Innehållsförteckning

1	Inledning	7
1.1	Bakgrund.....	7
1.2	Syfte med rapporten	7
1.3	Läsanvisningar	7
2	Begrepp	8
3	Relaterade dokument, förordningar och styrningar	10
4	Publicerad kritik mot värdering och styrning av Försvarmakten	12
4.1	Agrell och "Fredens Illusioner"	12
4.2	Programplan för det militära försvaret.....	12
4.3	UTFÖR-utredningen	13
5	Nationell krigsförbandsvärdering	14
5.1	Operativ Prövning och Analys av Stridskrafter (OPAS).....	14
5.2	Handbok för genomförande av Försvarmaktens Krigsorganisationsvärdering (H Krov).....	14
5.3	Militär analysmetod för reliabla taktiska värderingar (MARTA)	15
5.4	Rekonstruktion och utforskning (R&U)	15
5.5	Operational Capabilities Concept Evaluation and Feedback Programme (OCC E&F).....	16
5.6	Verksamhetslogik i förbandsproduktionen.....	16
5.7	Nyckeltal och balanserade styrkort.....	16
5.8	Övriga publikationer	17
6	Internationell krigsförbandsvärdering	18
6.1	US Army.....	18
6.2	NATO	18
6.3	Akademisk team-forskning.....	19
6.4	Akademisk organisations- och produktionsteori	20
7	Arenor	21
7.1	Luftarenan.....	21
7.2	Sjöarenan.....	21
7.3	Markarenan.....	21

7.4	Sammanfattning	22
8	Värderingsaspekter	23
8.1	Värdering med olika syften	23
8.2	Grundläggande förmågor plus tillgänglighet och påverkansområde	24
8.3	Ekonomi	25
8.4	Etik	27
8.5	Echelonger	27
8.6	Värderingsskalor	27
8.7	Informationssäkerhet.....	28
9	Slutsatser och definition av uppgiften	29
9.1	Ny handbok för värdering.....	29
9.2	Förslag på värderingsmetoder	30
9.3	Avgränsningar	30
9.4	Omedelbara åtgärder	30
9.4.1	Workshop.....	30
9.5	Förslag på ytterligare studier	31
10	Referenser	32

1 Inledning

Värdering av Försvarsmaktens förband är en fundamental del i att utveckla och vidmakthålla de förmågor Försvarsmakten (FM) ålagts att hålla av statsmakterna. Status på FMs förmåga och de enskilda krigsförbanden, som är basen för förmågan, är också ett viktigt ingångsvärde för regering och riksdag för att budgetera ekonomiska medel samt tilldela uppgifter till FM. Målsättningsarbetet är den övergripande verksamhet som genomförs för att utveckla FM krigsförband och därigenom de förmågor som FM ska utveckla, vidmakthålla, förstärka och även avveckla.

1.1 Bakgrund

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) stödjer FM inom ramen för uppdraget 811:02, FMT; Modellbaserad förmågeutveckling, med införandet av ny metodik (process, metod och verktyg) inom förmågeutveckling. Inom uppdraget har FOI bland annat givit stöd till FM att utveckla en ny Handbok Målsättningsarbete - Förband (H Mål Förb, 2011) vilken fastställdes 2010-12-17.

En uppgift inom FOIs uppdrag, Värdering, har till syfte att stödja FM i att ta fram en Handbok Värdering (H Vård) som ersättning för utgåvan från 1998, med utgångspunkt i H Mål Förb och de däri definierade principerna för förbandsmålsättningsarbete. FM har ett behov av ensa riktlinjer, bland annat relativt metodik och principer utifrån H Mål Förb för såväl krigsförbandsvärdering som internationell evaluering baserat på Operational Capabilities Concept Evaluation and Feedback (OCC E&F) och ekonomisk värdering. FM har ett behov av att sluta cirkeln i förmågeutvecklingen genom att H Mål Förb stöder kravställning och den nya H Vård står för värderingen av kravuppfyllnad. FOIs stöd syftar till att leverera underlag till en uppdaterad syn på värdering relativt modellbaserad förmågeutveckling.

1.2 Syfte med rapporten

Denna rapport syftar till att analysera uppgiften i att stödja FM med framtagandet av H Vård, genom att definiera historik, nuläge och ramarna för arbetet med utveckling av H Vård och de kringaktiviteter som behövs för att uppnå hög kvalitet. Relationen till H Mål Förb är fundamental och måste tydliggöras och beskrivas då H Mål Förb bland annat reglerar hur kravställningen av krigsförband och materiel ska fungera.

1.3 Läsanvisningar

De första delarna i rapporten sammanfattar den genomgång av relaterat material som har gjorts för att definiera uppgiften *Modellbaserad förmågeutveckling: värdering*. I kapitel två definieras grundläggande begrepp som relaterar till värdering för att ensa språkbruket genom rapporten. Kapitel tre gör en kort genomgång över styrande dokument från statsmakterna som relaterar till uppgiften, för att följas upp med publicerad kritik på tidigare värdering och styrning av FM, både av lekmanskaraktär och statliga utredningar. Dessa förordningar och kritiska granskningar sätter ramarna för problembilden både historisk och i nuläget.

I kapitel fem, sex och sju görs en genomgång över värderingsmetoder som används och har använts i Sverige, USA och NATO. Till detta listas ett antal dokument som beskriver praktiska och vetenskapliga metoder som har prövats eller föreslagits tidigare. I kapitel åtta listas ett antal värderingsaspekter som behöver belysas i en gemensam värderingsmetodbeskrivning. Slutligen sammanfattas rapporten i kapitel nio genom att lägga fram förslag på arbete inom projektet *Modellbaserad förmågeutveckling: värdering* för 2012.

2 Begrepp

Många begrepp som används i sammanhang som berör värdering eller närliggande områden är mångfasetterade och tvetydiga. En väsentlig del av en ny H Vård är att reda ut den begreppsflora som finns och sätta in den i sina respektive sammanhang. Detta har ökat väsentligt i betydelse i ljuset av de olika civila teorier kring management och systemteknik som börjat användas inom FM samt i utvecklingen av militära system. Nedan beskrivs några definitioner, i en handbok behöver dock detta ges större utrymme och det behöver tas beslut om vilka definitioner som ska gälla för värderingsramverket. För att sätta ljus på komplexiteten i begreppet värdering citeras nedan två sidor från den svenska versionen av Wikipedia som de såg ut i september 2011.

Värdering kan syfta på ett sociologiskt/psykologiskt begrepp, ett filosofiskt begrepp som omfattar värdeteori eller ett ekonomiskt begrepp som avser att sätta värde på något, till exempel värdering av fastigheter, företag eller andra produkter.

Wikipedia, Värdering, redigerad 2011-05-04.

En kulturell eller personlig värdering är en grundläggande uppfattning om önskvärdheten hos ett visst tillstånd, tillvägagångssätt eller resultat. Värderingen indikerar i vilken grad något är bra eller dåligt. Värderingar tenderar att vara generella snarare än specifika, de utgör grundläggande motivationer som går utöver enskilda situationer eller handlingar. En värdering är ett relativt etiskt värde, ett basalt antagande som ett utförande kan härledas från. Ett värdesystem är en uppsättning konsistenta värderingar.

Värderingar varierar mellan olika individer och mellan kulturer. Personliga och kulturella värderingar tenderar att vara relativt konstanta över tiden och främjar på så sätt kontinuitet i ett samhälle eller hos en person. De kan dock även förändras med tiden.

Värderingarna utgör utvärderande föreställningar som sammanför affektiva och kognitiva element för att orientera individer i den värld de lever i. Det utvärderande elementet särskiljer värderingar från existentiella föreställningar, som snarare handlar om sant och falskt. Det kognitiva elementet särskiljer dem från motiv, som grundas i psykologiska drifter och känslor. De utvärderande kriterier som värderingarna bygger på, kommer från föreställningar om moral, estetik och måluppfyllande. Det vill säga, ett tillstånd, ett tillvägagångssätt eller slutresultat kan värderas som bra eller dåligt av moraliska, estetiska eller logiska skäl.

Wikipedia, Kulturell/personlig värdering, redigerad 2011-06-21.

Användningen av begreppet *värdering* präglas även inom FM till viss del av dess inte helt entydiga förklaringar. I H Mål Förb ges en mer konkret och användbar definition av begreppet värdering, vilken utgör utgångspunkten för arbetet med H Vård: ”Samlingsbegreppet för utvärdering, verifiering och validering” (H Mål Förb, 2011). Begreppen utvärdering, verifiering och validering är, tillsammans med andra begrepp som är relevanta för sammanhanget, också tydligare definierade i H Mål Förb.

Den sociologiska och psykologiska definitionen ger förklaringen att således värdera ett tillstånd eller ett tillvägagångssätt, alltså hur bra ett förband presterar på fältet i en viss kontext eller hur bra de presterar i en annan kontext. Så långt är detta med värdering av förbandens förmåga kopplad till de mänskliga prestationerna.

Utvärdering - En strukturerad process som jämför aktiviteter, förmåga och prestanda i förhållande till definierade standarder eller kriterier (översatt från NATO, 2008a, sid. 2-E-5). Enligt AAP-6 (ibid) föregås utvärdering av skattning (eng. assessment) och analys (eng. analysis), två termer som inte definieras i H Mål Förb.

Verifiering - Bekräftelse genom att framlägga bevis på att specificerade krav har uppfyllts (H Mål Förb 2011). Svenska Akademiens ordlista definierar verifiering som att fastställa riktigheten av eller bestyrka något (SAOL, 2006).

Validering - Bekräftelse att förmåga och prestanda hos organisation, individer, materiel eller system uppfyller fastställda standarder eller kriterier baserat på objektiva bevis (översatt från NATO, 2008a, sid. 2-V-1).

Ackreditering eller **Certifiering** - Processen att officiellt godkänna att organisationer, individer, materiel eller system uppfyller fastställda standarder eller kriterier (översatt från NATO, 2008a, sid. 2-C-3).

Modell - En förenklad representation av ett fenomen i verklighet med syftet att beskriva specifika egenskaper (Nationalencyklopedin 2000).

Simulering - Att representera ett system med ett annat i avsikt att studera dess dynamiska uppförande eller för att under laboratorieförhållanden träna behärskandet av systemet (Nationalencyklopedin, 2000).

Träning - En aktivitet som syftar till att öka prestationsförmågan (Nationalencyklopedin, 2000).

Övning - Metodiska försök att förbättra någon färdighet genom särskilt anpassade (upprepade) aktiviteter (Nationalencyklopedin, 2000).

Prövning - Påfrestning som syftar till att utvärdera vad någon går för (Nationalencyklopedin, 2000).

NATO AAP-6 definierar vidare skattning (eng. assessment) som “the process of estimating the capabilities and performance of organizations, individuals, materiel or systems” (NATO, 2008a, sid. 2-A-19) samt analys (eng. analysis) som “the study of a whole by examining its parts and their interactions” (ibid, sid. 2-A-14).

I RTO-TR-047 definieras och beskrivs även följande begrepp i relation till värdering: Simulation, Instruction/Learning, Training, Exercise, Operation, Performance, Competence, Optimal behavior, Situational awareness, Validation, Verification samt Accreditation (NATO, 2001).

3 Relaterade dokument, förordningar och styrningar

Bilden av hur värdering skall genomföras inom FM och rollfördelning är idag inte helt tydlig. Gällande handbok för krigsförbandsvärdering och insatsorganisationsvärdering beskriver hur krigsförband ska värderas och kedjan av värderingshändelser och aktörer finns beskriven i Handboken för FMs genomförande av krigsorganisationsvärdering (H Krov, 1998). H Krov är dock utvecklad efter dåvarande struktur och organisation inom FM och har inte uppdaterats till nuvarande organisation, vilket ger utrymme för oklarheter gällande ansvarsområden för värderingsfrågorna. Styrande dokument finns idag i form av direktiv från insatsstaben som styr såväl krigsförbandsvärdering (Högkvarteret, 2011a) som insatsorganisationsvärdering (Högkvarteret, 2011b). Dessa direktiv har ur ett innehållsmässigt perspektiv upphävt H Krov, dock används H Krov Tlg blanketter fortfarande för värdering av vissa krigsförband, t.ex. inom hemvärnets KFÖ som genomfördes under hösten 2011 i Södertörnsgruppens regi.

Styrande dokument för värdering, utöver själva direktiven från insatsstaben, är baserade på bland annat följande styrningar i hierarkisk fallande ordning från högsta nivån till lägsta:

- 2011/12:1 Budgetproposition för 2012, utgiftsområde 6: Försvar och samhällets krisberedskap, 3.4.2. Försvarsmaktens operativa förmåga.
- Fö2009/1289/MFU: Regleringsbrev för budgetåret 2011 avseende Försvarsmakten
- FFS 2007:4 Försvarsmaktens föreskrifter om verksamheten vid Försvarsmakten (verksamhetsordning):
 - 1.kap 7-9§§ (definition av insatsorganisation)
 - 2.kap 2-5§§ (ledning och ansvar)
 - 5.kap 1-4§§ (krigsförband och beredskap)
 - 5.kap 6-9§§ (FM krigsförbandsplan, utvecklingsplan och produktionsplan)
 - 5.kap 13-14§§ (beredskap)
 - 6.kap 8-9§§ (mobilisering)
 - 7.kap 1-2§§ (verksamhetsledning)
 - 8.kap 4§ (personal)
 - 12.kap 1-3§§ (insatsorganisationsvärdering)
 - 12.kap 3§ (krigsförbandsvärdering)
 - 12.kap 4§ (taktisk värdering)
 - 12.kap 5§ (operativ värdering)
 - 12.kap 6§ (produktionsvärdering)
 - 12.kap 7-8§§ (värdering av produktivitet och kvalitet)
 - 12.kap 9§ (värdering av den samlade effektiviteten).
- FFS 2010:9 Försvarsmaktens föreskrifter med arbetsordning för Försvarsmaktens (FM ArbO)
- Handbok för Försvarsmaktens målsättningsarbete - Förband 2011: Kapitel 5 Värdering
- Handbok för Försvarsmaktens genomförande av krigsorganisationsvärdering 1998: Hela boken.

- Handbok för Försvarsmaktens genomförande av krigsorganisationsvärdering Tillägg: Blanketter 1998: Hela boken.

Notera att kedjans ingående dokument inte hänger ihop historiskt, H Krov är tretton år äldre än författningarna, otakten mellan när olika publikationer har utkommit skapar otydligheter hur strukturen hänger samman då FM har förändrats drastiskt sedan 1998. Förenklat är tanken att värderingen börjar från de enskilda krigsförbanden och sedan går värderingsinformationen genom hela organisationen för att slutligen inkluderas i överbefälhavarens samlade värdering av insatsorganisationen och den rapport som överlämnas till regeringen, *bottom-up* medan kravet på att värdering skall ske kommer uppifrån, *top-down*.

I de direktiv och styrningar som ges från regeringen (se ovan) visas ett tydligt önskemål om att kunna värdera kvaliteten och förmågan för förbandet samt relatera det till krigsförbandsspecifikationen (KFS). Det anges också att regeringen vill ha värderingen kopplad till ekonomi- och budgetprocessen, den budget som ett krigsförband behöver för kommande års verksamhet skall vara relaterat till det faktiska behov som föreligger för att krigsförbandet skall uppfylla KFS.

Försvarsmakten ska värdera och redovisa den samlade operativa förmågan och läget i övrigt i insatsorganisationen utifrån ställda uppgifter och gällande operativ planering. Värdering ska ske på förbandsnivå, taktisk nivå, operativ nivå och militärstrategisk nivå.

Utdrag ur *Budgetproposition för 2012* (Finansdepartementet, 2011).

Den enskilt viktigaste uppgiften under 2012 är att prioritera iståndsättande av insatsorganisationens förband för att kunna leverera operativ förmåga här och nu. Med tillgängliga och användbara förband kan Försvarsmakten med befintliga förmågor och resurser på ett annat sätt än tidigare bistå det övriga samhället och andra myndigheter vid behov.

Utdrag ur *Budgetproposition för 2012* (Finansdepartementet, 2011).

Försvarsmakten ska redovisa en värdering av sin operativa förmåga vad avser att kunna genomföra omvärldsbevakning, insatser och utveckling av insatsorganisationen utifrån de uppgifter som anges i förordningen (2007:1266) med instruktion för Försvarsmakten. Skillnader i jämförelse med föregående års värdering ska lyftas fram.

Utdrag ur *Regleringsbrev för Försvarsmakten 2011* (Försvarsdepartementet, 2010).

Utdragen ovan ur regeringens skrivelser visar att regeringen ålägger FM att värdera krigsförbanden med syftet att regeringen effektivare ska kunna planera, budgetera och genomföra åtgärder för att vidmakthålla/utveckla rätt nivå på krigsförbanden för att lösa tänkt uppgift.

4 Publicerad kritik mot värdering och styrning av Försvarsmakten

Genom åren har en rad kritiska granskningar publicerats gällande värdering och styrning av FM. Granskningarna har varit både enskilda initiativ och av statsmakterna tillsatta utredningar, med varierande saklighet och varierande relevans för dagens FM. I detta kapitel presenteras ett begränsat urval av dessa granskningar som bedöms ha relevans för framtida värdering av FM, och därmed utveckling av en ny H Vård. Denna sammanställning skall inte ses som heltäckande, utan endast som ett urval.

4.1 Agrell och “Fredens Illusioner”

Agrell (2010) skriver om hur krigsplanläggningen i slutet av 90-talet i praktiken upphör till följd av det hotbildslösa tillstånd som råder inom försvarspolitikerna. I boken beskrivs hur Försvarmaktsutredningen 88 (FU88) genomlyste en rad sammanflätade strukturella problem inom i första hand armén men även till viss del marinen och flygvapnet, och hur överbefälhavaren (ÖB) skriver i perspektivplanen 1989 att den djupa och allvarliga ekonomiska krisen är förorsakad av en 20-årig underfinansiering av FM och det har givit brister i materiell förnyelse, utbildning och beredskap. FU88 beskriver också det växande försvarsstrategiska problemet som ersatt det traditionella invasionshotet, nämligen angrepp med kort förvarning och strategiskt överfall (ibid).

Fram till 1972 fanns det en ungefärlig balans mellan kvantitet och kvalitet och krigsorganisationens storlek och dess innehåll i form av personal och materiel i samövade förband (ibid). På ytan såg allt ut att vara i god ordning under 70- och 80-talet med det förrådsställda och hemförlovade försvaret som uppstod under kortare perioder då det var övning, dock fanns det förband som övade för lite och då fanns det inte heller någon möjlighet att värdera dessa (ibid).

4.2 Programplan för det militära försvaret

I Programplan för det militära försvaret 1978-1983 konstateras att “krigsförbanden med få undantag är användbara i sina huvuduppgifter enligt krigsplanläggningen omedelbart efter mobilisering” (ÖB, 1977). 1983 beskrivs läget som gott (ÖB, 1983) men återigen rapporteras att “krigsorganisationens samlade effekt har allvarliga brister i förhållande till de styrkor som kan sättas in mot oss” (ÖB, 1986).

Under mitten av 1980-talet stod det klart att dåvarande planerings- och ekonomisystem (FPE-systemet) inte fungerade med hänvisning till att redovisningen av försvaret var allt för detaljerad samt att det saknades en lämplig struktur för att beskriva prestationer och kostnader (Försvarsdepartementet, 1986). Därmed var det också svårt att se vilken effekt en prestation hade i krigsorganisationen.

I syfte att förbättra statsmakternas styrning av försvaret beslutade riksdagen att redovisningen av försvaret skulle koncentreras till angivna mål och ekonomiska ramar (Norberg, 1999). Det viktigaste i redovisningen skulle bli att beskriva och följa upp hur myndigheternas verksamhet ledde mot försvarsbeslutets mål. Riksdagen och regeringen betonade att statsmakternas styrning i större utsträckning än tidigare måste inriktas mot den förmåga och beredskap (ibid). Enligt regeringen skulle statsmakternas uppföljning av försvaret framför allt inriktas mot krigsorganisationens förmåga och utveckling av produktivitet och ekonomi (Försvarsdepartementet, 1989).

Riksrevisionsverket kritiserade FPE-systemet därför att sambandet mellan den som tilldelades resurserna fredsorganisationen, och där resultatet skulle uppnås, krigsorganisationen, var alltför svagt och att krigsförbandscheferna hade svårt hävda sina intressen (Agrell, 2010).

4.3 UTFÖR-utredningen

1995 tillsatte regeringen en särskild utredning för att belysa om avsedda resultat hade uppnåtts genom de omstruktureringar som genomfördes inom försvarsområdet i samband med att FM bildades, *Utredningen för utvärdering av försvarets ledning och struktur, (UTFÖR)*. Denna utredning visade att statsmakterna ofta får en felaktig bild av försvarets styrkor och svagheter, då förmågorna ofta varit sämre än vad som redovisats. UTFÖR hävdar att felaktigheterna kan förklaras av beslutsprocessen inför försvarsbeslut, eftersom militären vill behålla en så stor organisation som möjligt samtidigt som politikerna vill skära ner på försvarsanslagen. Resultatet av denna process blir enligt UTFÖR att statsmakterna beslutar om ett försvar som i praktiken är orealistiskt med beviljade anslag (Norberg, 1999).

Huruvida ovan nämnda utredning har fått effekt eller inte har FOI inte hittat någon studie på, men det står klart att före 1999 fanns ingen tillräckligt bra objektiv värdering som på ett bra sätt stödjer statsmakterna att styra försvaret.

5 Nationell krigsförbandsvärdering

Kravet att kunna värdera förbands förmåga är inte nytt, genom historien har ett antal ansatser använts för att genomföra förbandsvärdering. I detta stycke ges en sammanställning av dokument som beskriver tidigare ansatser, utan att värdera ansatserna eller ta ställning till deras tillämplighet i nuvarande organisation.

Krigsarkivet har sökt i arkivet efter poster som är relaterade till krigsorganisationsvärdering samt försöka härleda historiken för dessa poster när de har utkommit respektive utgått och ersatts av nya, och hittat följande publikationer:

- 1998 M7741-704051 Handbok för Försvarsmaktens genomförande av krigsorganisationsvärdering: H Krov.
- 1993 M7740-704052 Försvarsmaktens provisoriska föreskrifter och allmänna råd för krigsorganisationsvärdering: För KROV.
- 1990 M7740-704051 Överbefälhavarens riktlinjer för försvarsmaktens krigsorganisationsvärdering: KROV.
- 1989 Provisoriska föreskrifter för krigsorganisationsvärdering. Överbefälhavarens provisoriska föreskrifter för krigsorganisationsvärdering (förKROV).
- 1984 Överbefälhavarens bestämmelser för programvärdering.

I publikationen från 1984, som enligt Krigsarkivets katalog har titeln Programvärdering: bestämmelser för värdering av FMs krigsförband, 1984, finns inga uppgifter om tidigare dokument som upphävts.

5.1 Operativ Prövning och Analys av Stridskrafter (OPAS)

Projektet Operativ Prövning och Analys av Stridskrafter (OPAS) pågick under stora delar av 1990-talet med syfte att värdera typförband mot taktiska målsättningar (TOEM) (Söderqvist, Nilsson, Andersson, Ekström, André och Unge, 2001). OPAS grundar sig på värdering genom att pröva förbanden i realistiska spel och scenarion. Värderingen har strävat efter objektiva kvantitativa resultat, vilket ofta är svårt att uppnå. OPAS har därför grundat sin värdering till stor del på subjektiva och kvalitativa observationer, för att komplettera med objektiva mätningar kopplat till målbilden för typförbanden där så varit möjligt.

Bland de viktigaste erfarenheterna från OPAS-projektet är att behovet av tydlighet gällande vad en prövning skall genomföras mot och hur hotbilden skall uttryckas (ibid), det vill säga tydliga och mätbara mål och rapporteringar. Även behovet av oberoende och objektiva analyser understryks av OPAS för att minska risken för jäv. Specifika erfarenheter för respektive vapenslag har också rapporterats (ibid).

5.2 Handbok för genomförande av Försvarsmaktens Krigsorganisationsvärdering (H Krov)

Handboken för genomförande av FMs Krigsorganisationsvärdering (H Krov, 1998) består av en huvudbok som definierar en metod för krigsorganisationsvärdering (Krov) och ett tillägg (H Krov Tlg, 1998) med blanketter avsedda att användas som mall för värdering av krigsförband.

H Krov 1998 har som anges i förordet varit "ett av grundelementen i såväl FMs planeringssystem som utvecklingen och bibehållandet av krigsorganisationen" (H Krov,

1998, sid. 3). Boken bidrog (och bidrar eventuellt fortfarande) till att skapa en gemensam planeringsgrund genom att definiera en enhetlig terminologi för värdering av krigsförband inom FM. Det är inte klarlagt om H Krov använts lika mycket inom de tidigare vapen- och truppslagen, så dess betydelse för värdering är inte helt utredd, dock kan det antas att boken har varit avsedd att fungera som utgångspunkt för värdering av FMs krigsförband och det fastslås i förordet "Försvaretsmaktens handbok för krigsorganisationsvärdering är ett av grundelementen i såväl Försvaretsmaktens planeringssystem som utvecklingen och bibehållandet av krigsorganisationen".

Krigsorganisationsvärdering (Krov) beskrivs som ett sammanfattande begrepp för programvärdering (PGV), krigsförbandsvärdering (KFV), taktisk värdering (TaVä) och operativ värdering (OpVä) (ibid, sid. 9) och utgår från en femgradig skala med riktvärden för både objektiv och subjektiv värdering av anläggningar (AnlQ), materiel (MtrlQ) och personal (PersQ) (ibid, sid. 23). Utgångspunkten är att enskild krigsförbandschef analyserar sitt behov av resurser årligen i fråga om materiel, personal och anläggningar, vilket påvisar en stark koppling mellan värdering och tilldelning av resurser.

Tidigare har krigsförband främst värderats av egen chef som har rapporterat sitt resultat till högre chef som fastställt resultatet. Eftersom värderingarna blir subjektiva då de följer mallarna i H Krov och i många fall bygger på en upplevd uppfattning snarare än mätbar data är konsekvensen att resultaten varit svåra att objektivt jämföra och värdera.

5.3 Militär analysmetod för reliabla taktiska värderingar (MARTA)

MARTA är en metod för förbandsvärdering som bygger på observatörsrapporter och skattningar som på många sätt liknar OPAS (Andersson, 2007; Andersson, 2008). Operationsanalytiker från FOI har arbetat tillsammans med FM och armén för att utveckla och implementera metoden sedan 2003. MARTA står för militär analysmetod för reliabla taktiska värderingar (eng. military analysis method for reliable tactical assessments). Sedan 2006 utökades metoden till att omfatta samtliga markstridsförband. Under arméns slutövning, *Combined Challenge*, utvärderades drygt tio olika förband med MARTA (Andersson och Gullstrand, 2006; Karlsson och Gullstrand, 2007). FOI fortsätter att stödja utvecklingen av MARTA och dess modeller, och hur dessa skall nyttjas i en framtida värderingsprocess behöver klargöras i framtagandet av H Värld.

5.4 Rekonstruktion och utforskning (R&U)

Forskning kring datorstöd för rekonstruktion och utforskning (R&U) av komplexa händelseförlopp är ett tillämpningsområde som kan tillföra mycket till olika värderingsmetoder. Idag baseras i princip samtliga metoder för värdering på att människor gör bedömningar utifrån protokoll och subjektiva iakttagelser. Moderna förband med ett högt nyttjande av teknik och system, samt med stor grad av samverkan andra typer av förband och enheter, gör det komplicerat att använda traditionella metoder för värdering eftersom denna samverkan kan vara svår att direkt observera. Metoder och verktyg för att i efterhand åskådliggöra och detaljstudera komplexa händelseförlopp, ledningskedjor eller funktioner, såsom R&U, tillför en dimension av kvalitetssäkring som med tidigare metoder varit svårt att uppnå (Jenvald och Morin, 1997; Worm, Jenvald och Morin, 1998).

Andersson (2009) har beskrivit F-REX som ett verktyg som använts i olika tillämpningar inom FM och civil krishantering sedan 1996. Bland annat som en forskningsplattform för att stödja FM utveckling av STA (Jenvald, Morin, Worm och Örnberg, 1996), för modellering av marina stridskrafter (Morin, Jenvald och Thorstensson, 2003; Thorstensson, Morin och Jenvald, 2002), och för att stötta den verksamhet som bedrivits i Demo-form vid FM Konceptutvecklingsenhet (Thorstensson, Albinsson, Johansson och Andersson, 2006) samt vid utveckling av nya ledningssystem för markarenan (Albinsson

och Morin, 2002; Albinsson, 2004; Albinsson, Thorstensson och Bender, 2009; Thorstensson, Albinsson och Andersson, 2009). Hur en anpassning och tillämpning av modern teknik och vetenskapligt förankrade metoder som R&U skulle höja kvaliteten på värdering inom FM bör beskrivas i en ny handbok värdering.

5.5 Operational Capabilities Concept Evaluation and Feedback Programme (OCC E&F)

Operational Capabilities Concept Evaluation and Feedback Programme (OCC E&F) är en inom NATO standardiserad metod för att värdera förband (NATO, 2011). FM använder OCC E&F till viss del på alla arenor för att certifiera förband inför internationella insatser och styrkeregistng. En utförligare beskrivning av OCC E&F återfinns i stycket *Internationel krigsförbandsvärdering* nedan.

OCC E&F används vid sidan av andra värderingsmetoder som MARTA och H Krov. På enskilt förband kan även andra värderingsmetoder förekomma av olika orsaker: exempelvis på grund av brist på kunskap om respektive metod, brist på styrning eller specifika behov som ställer andra krav på utvärderingsverktyg och -metod.

Metoden strävar efter att genom validering och feedback, förbättra förbandens interoperabilitet och operativa effektivitet. Att fullfölja processen full ut tar flera år. Ett potentiellt problem för Sverige är att vi, genom att vi har förbandsvis omsättning, har avskaffat förbandet innan värderingsprocessen är helt genomförd. Oftast hinner vi bara analysera de första stegen.

(Asplund, Nordlander och Nordlund, 2008).

Med hänsyn till ovanstående kan slutsatsen dras att den fullständiga OCC E&F inte är lämplig för de svenska behoven enligt då (2008) gällande organisation. Däremot föreslås i samma dokument att vissa delar av den används för att säkerställa interoperabilitet i NATO-ledda övningar och insatser.

5.6 Verksamhetslogik i förbandsproduktionen

Nordlund, Hedberg och Löfstedt (2007) beskriver verksamhetslogiken inom försvaret, det vill säga hur politiska mål, operativa förmågor, insatsorganisation, förbandsproduktion och kostnader ska kopplas ihop för förbandsproduktionen, "produktionslogiken". Rapporten beskriver vilka resurser som behövs i förbanden och hur dessa resurser produceras. Resonemang förs om kostnadseffektivitet i förbandsproduktion varvid vissa "kostnadsdrivare" identifieras. Rapporten får på detta sätt dels ett beskrivande syfte, "lärobokssyftet" och dels ett syfte att väcka idéer om effektivitetsförbättringar inom förbandsproduktionen. Rapporten konstaterar att försvaret befinner sig i en brytningstid inte minst vad avser produktionssätt och synen på behov och användning av resurser som personal och material.

5.7 Nyckeltal och balanserade styrkort

Befintliga förutsättningar för att koppla ihop FMs ekonomimodell (FEM) med förbandsvärdering har påvisats av FOI (Asplund, Nordlander och Nordlund, 2008). Nyckeltal och balanserade styrkort föreslås som styrningsmetoder. Idag används redan styrkort av FM till viss del varför FOI menar i sin rapport att kopplingen till förbandsvärdering borde utredas med hög prioritet (ibid).

Nyckeltal kan användas som indikatorer för att mäta uppfyllandet av framgångsfaktorer i en organisation som FM (Asplund, Nordlund och Wiklund, 2010). Nyckeltal kan därför användas av staten för styrning av FM inom fyra olika områden: (1) framtida förmågor, uppgifter och insatsorganisation; (2) materieförsörjning och logistisk; (3)

personalförsörjning samt (4) grundorganisation (ibid). Framgångsfaktorer och lämpliga nyckeltal för vart och ett av dessa områden har rapporterats baserat på försvarspolitiska mål (ibid), och hur de relaterar till en förbandsvärdering är viktigt att utreda i arbetet med en ny H Vård.

5.8 Övriga publikationer

Följande är en lista på ytterligare material från FOA/FOI som har identifierats som relevant för historiken kring förbandsvärdering och därmed behöver analyseras vidare vid utveckling av H Vård:

- Avdömningsunderlag för krigsspel på operativ nivå (Löfstedt och Rindstål, 1985)
- Metoder för utvärdering av militära förband - några reflektioner (Lindström och Löfstedt, 1994)
- Radioavlyssning - En metod för uppföljning och utvärdering av förbandsövningar (Höstbäck, 1997)
- Att värdera operativ försvarsförmåga - definitioner och förslag (Lignell, Andersson, Arblom, Backström, Molin, Nilsson och Sundblad, 1998)
- Tankar om metoder för Förbandsvärdering (Frelin, 2002)
- FoRMA - Spel för värdering av Förvarsmaktsstrukturer (Isacson, 2004)
- Ett "agile" uppföljningssystem för de sjöoperativa förbanden (Kriisa, 2005)
- IT-verktyg för hantering av Nato-kravelement (Oskarsson, 2011)

6 Internationell krigsförbandsvärdering

Värdering är ett område som har stort fokus internationellt där olika organisationer som exempelvis NATO och EU har sätt att beskriva och klassificera förmåga och förband. I vissa avseenden är de lika, överlappande eller helt enkelt samma, men i andra avseenden finns skillnader som måste beaktas. I den omvärld FM idag befinner sig och agerar i är det nödvändigt att förhålla sig till olika internationella metoder och beskrivningar. En utblick kommer att vara en viktig beståndsdel i en handbok för värdering. Nedan beskrivs kort vissa initiala delar som kommer att behöva ingå och i vissa avseenden utvecklas.

6.1 US Army

TRADOC Analysis Center i Fort Leavenworth, Kansas beskriver i en öppen rapport från 1993 på en teknisk nivå hur effektivitet i ledningssystem kan mätas (TRADOC, 1993) Specifikt beskrivs 16 konkreta (men inte heltäckande) mått på ett ledningssystem effektivitet. Dessa mått kan användas av FM som en komponent i en förbandsvärdering utifrån ett ledningsperspektiv.

Universal Joint Task List (UJTL) uppdaterades i juni 2011 och är en taxonomi över militära förmågor som utvecklades för amerikanska behov (Joint Staff, 2011). UJTL är tänkt att vara universell och därmed också användbar för andra militära organisationer, inklusive NATO och Sverige. UJTL definierar hierarkiskt de uppgifter som ett militärt förband kan behöva utföra, från strategisk till operativ nivå. Dokumentet innehåller också mått som är relevanta för att värdera förbands förmåga att utföra respektive uppgift. Därutöver har Army Universal Task List (AUTL) utvecklats, och uppdaterats år 2011, och är ett komplement till UJTL, specifik för arméns uppgifter på taktisk nivå (HQ Army, 2011).

6.2 NATO

NATO-gruppen SAS-017 gav år 2001 ut en rapport om individuella och organisatoriska beteenden och dess inverkan på prestation (NATO, 2001). Det finns en tydlig koppling från arbetet i denna grupp till träning, utbildning, övning och validering. En av slutsatserna är att det behövs vidare forskning på övningsutvärdering, vilket ser ut att leda till nya NATO-grupper under år 2012.

NATO-gruppen HFM-087 gav år 2005 ut en rapport som definierar militär ledning och presenterar ett ramverk (CTEF) och ett verktyg för att värdera effektiviteten hos "military command teams" (NATO, 2005).

NATO Task List (NTL) är NATO:s motsvarighet av UJTL, baserad på NATOs egen doktrin (NATO, 2007; 2008b). NTL kan användas som grund för att utveckla Mission Essential Task List (METL), vilket till exempel har gjorts för NBG 11 genom NBG Joint METL.

Operational Capabilities Concept Evaluation and Feedback (OCC E&F) är en strukturerad process, framtagen av NATO, för att granska enskilda förband. OCC E&F definierar 7 övergripande förmågor som ett förband skall ha: (1) Timely Force Availability; (2) Effective Intelligence; (3) Deployability & Mobility; (4) Effective Engagement; (5) Effective C3; (6) Logistic Sustainability; (7) Survivability & Force Protection (NATO, 2011). Var och en av dessa svarar mot strategiska, operationella och taktiska uppgifter enligt NTL (NATO, 2007).

Metoden består av två nivåer, där nivå ett fokuserar på interoperabilitet och nivå två på militära förmågor kopplat till NATO-ledda insatser. Varje uppgift ingående i någon av nivåerna graderas enligt ett fördefinierat betygssystem för att så objektivt som möjligt värdera förbandets förmåga att utföra respektive uppgift.

OCC E&F bygger till stor del på genomförande av fem olika typer av övningar för att värdera förmågor: (1) nationella övningar; (2) multinationella övningar; (3) PfP-övningar; (4) NATO övningar och (5) NATO LIVEX, där den sista typen är den som krävs för att registrera ett förband för NATO Response Force (NRF) (ibid).

6.3 Akademisk team-forskning

Ett team definieras ofta inom akademien som "två eller flera personer som interagerar dynamiskt, adaptivt och med ömsesidigt beroende, mot ett gemensamt och värderat mål; där varje person har specifika tilldelade roller eller funktioner att utföra, med begränsad livslängd på medlemskap" (översatt från Salas, Dickinson, Converse och Tannenbaum, 1992). Militära förband på operativ nivå kan betraktas som team vilket blir tydligt av den sista bisatsen där det framgår att ett teams medlemmar kan bytas ut vilket ofta är fallet i militära förband på grund av personalrotation. Det kan även vara relevant att betrakta delar av högre echelonger som team, exempelvis. staber och ledningsfunktioner; varför forskningen om värdering av team är relevant för förbandsvärdering.

Forskningen kring värdering av team har fullständigt exploderat de senaste åren, och över 130 olika modeller och ramverk av team performance eller dess komponenter har identifierats (ibid). Det stora intresset för detta ämne världen över gör att det är högtintressant att hålla sig uppdaterad på forskningsläget. För närvarande finns ett antal ledande modeller; en bra överblick av ämnet fram till och med 2004 presenteras i NATOs text om CTEF (NATO, 2005), där relevant litteratur om akademisk team-forskning har valts ut och gått igenom för att komma fram till CTEF. Rousseau et al. gjorde också en bra genomgång av befintliga modeller och försökte integrera dem genom att hitta gemensamma nämnare (Rousseau, Aubé och Savoie, 2006).

För att kunna diskutera kring området värdering av team och teamwork är det viktigt att definiera det, vilket också är vad många av ovan nämnda modeller försöker åstadkomma. En av de mest detaljerade modellerna presenterades av QinetiQ (Shanahan, 2001, citerat i NATO, 2005), som beskriver relationen mellan förutsättningar, input, processer och output. Denna modell delar in processerna i teamwork, taskwork och leadership, en uppdelning som lever kvar i många modernare modellerna. QinetiQs modell är komplex och svår att tillämpa med dagens (brist på) mättekniker. Forskningsvärlden har därefter sökt enklare modeller som beskriver kärnan av team performance på en tillräckligt detaljerad nivå utan att bli för komplicerad och en av de mest framgångsrika modellerna är "The big five in teamwork" (Salas, Sims och Burke, 2005) Salas m.fl.s modell definierar teamwork som en produkt av team ledarskap, ömsesidig prestationsövervakning, back-up beteende, anpassningsbarhet och team-inriktning. Vidare menar de att tre koordinerande mekanismer behövs för effektivt lagarbete: (1) delade mentala modeller (eng. shared mental models); (2) sluten kommunikation (eng. closed-loop communication); samt (3) ömsesidig tillit (eng. mutual trust). "The big five" har prövats främst inom amerikansk militär och sjukvård; men har sporrat ett flertal forskargrupper att undersöka de olika komponenterna och på så vis validera modellen (ex. Gorman, Amazeen och Cooke, 2010; Gorman, Cooke och Amazeen, 2010; Porter, Gogus och Yu, 2011). Alternativa modeller lever också vidare och utvecklas, exempelvis "The famous five factors of teamwork" (Rafferty, Stanton och Walker, 2010).

Baserat på team performance-forskningen har ett antal grupper försökt utveckla metoder och verktyg för att mäta, skatta och förutse team performance, vilket ligger oerhört nära förbandsvärdering. Sinclair et al. presenterade ett verktyg, PEAT, för att förutse ett teams prestanda, utvecklat för brittiska försvarsindustrin (Sinclair, Siemieniuch, Haslam, Henshaw och Evans, 2012). Kalisch et al. utvecklade ett enkätbaserat verktyg för att mäta prestanda hos sjuksköterskelag (Kalisch, Lee och Salas, 2010). Dessa verktyg och metoder bygger på antaganden och är utvecklade för sin specifika målgrupp, men visar på att det möjligt att mäta prestanda hos team.

Slutsatsen är dock att det idag saknas bra metoder för värdering av team performance som konkret kan användas för förbandsvärdering och verkligen tar hänsyn till alla aspekter som ingår i begreppet *team performance*. Däremot finns mycket applicerad kunskap, där team värderas i en specifik kontext, gentemot de uppgifter som ett team är designat. Det finns också mycket att hämta från akademien om ingående komponenter av team performance, rörande gruppdynamik och kognitiva processer. De akademiska resultaten bör alltså användas som ett komplement till exempelvis MARTA och OCC E&F i väntan på bättre ramverk och mätmetoder för att ta ett helhetsperspektiv.

6.4 Akademisk organisations- och produktionsteori

Inom organisationsteorin har forskning pågått länge avseende mätning av en organisations effektivitet eller prestanda. Traditionella metoder för detta är exempelvis Financial data (FD) och Balanserade styrkort (BSK) som båda har använts frekvent (ex. Ghalayini och Noble, 1996; Pandey, 2005; Paranjape, Rossiter och Pantano, 2006). Styrkan med BSK gentemot FD är att den även tar hänsyn till icke-finansiella parametrar. BSK har, som nämnts ovan, tidigare föreslagits som en metod för förbandsvärdering och styrning av FM (Asplund, Nordlander och Nordlund, 2008).

På senare år har mer moderna metoder etablerat sig, såsom Six Sigma (6S) och Productivity Measurement and Enhancement System (ProMES). 6S är en i grunden statistisk metod som skapades av Motorola för tillverkningsindustrin, men har börjat få fotfäste i andra sektorer också. Den grundläggande principen bakom 6S är att förbättra processer och minska andelen fel och slöseri (ex. Antony, 2006). 6S, eller mer specifikt Lean Six Sigma (en korsning mellan Lean Production och Six Sigma), har använts av bland andra US Army Installment Management Command (IMCOM) för att effektivisera sin organisation. ProMES är ett samlingsnamn för system som mäter uppfyllandet av specifika mål, mätbara mål. Tekniken förutsätter att sådana mål kan identifieras och att de kan mätas kontinuerligt för att ge återkoppling vid behov.

Organisations- och produktionsteori är ett relativt moget akademiskt område, där många metoder har utvecklats för att trimma och effektivisera processer och organisationer. Till viss del har dessa metoder applicerats i den militära domänen, men det finns många oklarheter gällande dess tillämpbarhet.

7 Arenor

Nuläget i FM gällande värdering måste klargöras och beskrivas som utgångspunkt för en ny handbok värdering. Idag saknas en enhetlig modell och metod för värdering, H Krov, OCC E&F och MARTA till trots. Hur de olika arenornas och förbandens metoder och verktyg ska nyttjas, integreras och/eller ersättas behöver kartläggas för att möjliggöra framtagandet av en effektiv och rättvis värderings- och certifieringsprocess.

7.1 Luftarenan

Flygvapnet har idag förband anmälda i olika internationella styrkeregister och de är värderade mot en definierad duglighetsnivå som förband. Problembilden för flygvapnet är att hanterar förband som består av ytterst komplexa och kraftfulla plattformar, men med relativt få enheter, som har att verka i den speciella miljö som utgörs av luftarenan. Detta ställer specifika krav på vad interoperabilitet innebär på alla olika förbands- och tekniknivåer.

En metod att värdera och utveckla förmågor inom luftarenan är Flygvapnets luftstridssimuleringscenter (FLSC) och de metoder och tekniker som används där (Castor, 2005; Castor, Borgvall och Bennett, 2009). FOI forskare från FLSC har under FL02 (Flyginsats Libyen 02) bidragit med kompetens och metoder avseende identifiering av lärdomar och utvärdering av piloternas kärnkompetens. Arbetet rörde specifikt pilotfunktionen med särskilt fokus på vad piloterna upplevde under uppdragen och hur det över tid påverkade deras kompetens. Utvärderingsmetodiken baseras på underlag ur MEC (eng. Mission Essential Competencies) för JAS39 Gripen som under flera år anpassats och tillämpats för flygvapnet. Kortfattat är resultatet av en MEC-process en kompetens-profil som beskriver kunskaper, färdigheter, och erfarenheter som är essentiella för att en individ i en viss roll eller på en viss plattform ska vara redo för insats. Vidare identifierar metoden glapp i träning/utbildning och hur de kan minskas/elimineras. Metoden är generell och kan tillämpas för roller och plattformar med uppgifter av uppdragskaraktär, såväl militärt som civilt (Castor och Borgvall, 2011).

7.2 Sjöarenan

Sjöarenan har en problembild som i vissa avseenden liknar luftarenan med relativt få enheter med komplexa plattformar men där fler människor bemannar de i plattformen ingående systemen. En skillnad utgörs av den miljö som sjöarenan utgör med sina specifika krav på förmågor och interoperabilitet. Sjöförbanden har tillämpat olika verktyg och metoder för att ackreditera och certifiera sina förband inför internationella insatser eller registrering i olika styrkeregister, exempelvis EVIDAR/MATTEUS (ex. Alfredsson, Albinsson, Borgvall och Svensson, 2007). För en del sjögående enheter har man tillämpat utländska metoder, bland annat Flag Officers Sea Training (FOST) i UK. Där genomför särskilt utbildade värderare (Sea riders) värdering enligt fastställda protokoll. Värdering genomförs i fastställda moment både vad gäller den yttre striden, mot fientliga enheter, och den inre striden mot skador på fartyget (Janssen Lok, 1995, sid. 31). Försök har även gjorts tidigare med R&U på sjöarenan (ex. Thorstensson, Jenvald och Morin, 2002). En mer omfattande studie krävs för att bilda en rättvis uppfattning om nuläget på sjöarenan.

7.3 Markarenan

Markarenan har en problembild som bland annat består i att hantera många enheter med stora skillnader i förmågor där tekniska system utgör en viktig komponent men en stor numerär av människor tillför ytterligare än komplexitet. De förband som finns på markarenan är också heterogena, i fråga om organisation och uppgift. Tidigare var det den stora mängden av markförband som var huvudfokus för de metoder och verktyg som till

exempel H Krov utgjorde. Idag tillämpas olika metoder inom olika förband inom markarenan, men där OCC E&F (NATO, 2011) är den metod som i allt större omfattning tillämpas, då mest för certifiering inför internationella insatser och styrkeregrering (ex. Lindberg, 2006).

7.4 Sammanfattning

En mer omfattande nulägesundersökning behöver göras inför skrivandet av H Vård och läget behöver beskrivas för att mottagare och användare på olika förband och ledningsnivåer ska känna igen sin verksamhet, sin verklighet och sedan relatera den till de metoder som beskrivs i handboken. Det är viktigt att försöka skapa förutsättningar för en grundläggande förståelse för hur H Mål Förb relaterar till krigsförbandsspecifikationer och värdering och hur dessa sedan tillämpas som olika led i utveckling av förmågor som realiserar av förband och enheter.

8 Värderingsaspekter

Förbandsvärdering har klassiskt skett ur ett krigsduglighets-, mobiliserings- och återtagningssperspektiv, vilket exemplifieras i de blanketter som återfinns i H Krov Tlg: Grundvärden, Mobiliseringsförberedelser, Anläggningar, Materiel och Personal. Dessa är några aspekter på värdering som måste redas ut och eventuellt omdefinieras med hänsyn till den omstrukturering som genomförts inom FM. De KfV som tidigare gjordes årligen enligt definierade blanketter i H Krov Tlg svarar inte upp mot de påverkansområden som definieras i H Mål Förb 2011. Även processerna för OpVä och TaVä kan behöva anpassas för att bättre stödja nuvarande organisation.

8.1 Värdering med olika syften

Värdering sker med olika syften och så är även fallet i FM. Handbok för styrning, värdering, analys och redovisning av FMs verksamhet anger bland annat att:

Värdering kan avse värdering av resultat, genomförd uppgift (prestation), tillstånd/tillståndsförändring i organisationen och värdering av produktionsprocessen samt försvarsmaktens totala effektivitet

(H Svar, 2001) sedermera ersatt av Handbok Ekonomi (H Ek 2011)

En sammanställning av dessa värderingssyften (H Svar, 2001); en något uppdaterad version finns i Handbok Ekonomi (H EK, 2011) (Tabell 1).

Tabell 1. Värderingssyften (H Svar, 2001)

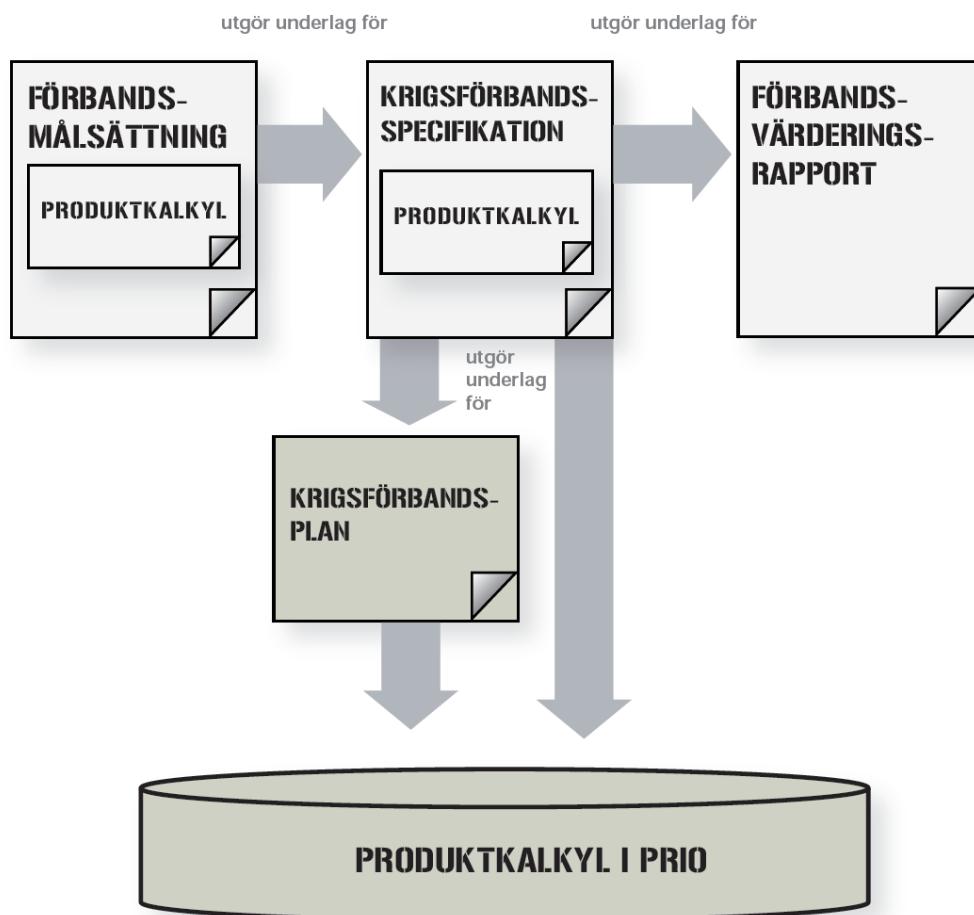
Värdering	Omfattar	Uttrycks i	Regleras i
Resultat	Värdering av resultat av genomförd uppgift (prestation)	Kvalitet - PersQ - MtrlQ - AnlQ - TjQ Kostnader Kvantitet	H SVAR H Ek
Tillstånd	Värdering av Insatsorganisationen Grundorganisationen (inkl överkapacitet) Kompeten	Förmåga	H KROV H GROV
Tillståndsförändring	Värdering av tillståndsförändring	Effekt (ändring i förmåga)	H SVAR
Verksamhet	Värdering av Processer	Produktivitet - Kostn/enhet (m.m.) - TjQ	H GROV H SVAR
Effektivitet	Genomförs endast på central nivå inom FM	Måluppfyllnad	

Vid värdering av krigsförband är det viktigt exempelvis att skilja på resultatvärdering och tillståndsvärdering. Där resultatvärdering kan avse en värdering av om man nått sätta produktionsmål med till exempel producera ett krigsförband. Krigsförbandet i sig kan dock ha ett helt annat krav avseende tillstånd vilket inte behöver överensstämja med produktionsmålen som kan vara ändrade på grund av akuta ekonomiska problem eller att väderförhållanden omöjliggjort vissa övningar som krävs för att ett krigsförband ska kunna ha kravställt tillstånd.

8.2 Grundläggande förmågor plus tillgänglighet och påverkansområde

H Mål Förb innehåller ett teoretiskt ramverk för målsättningsarbete för FM:s förband och har en uppdaterad systemsyn. Handboken utgår från de i militärstrategisk doktrin (Högkvarteret, 2011c) definierade grundläggande förmågorna underrättelser, rörlighet, verkan, ledning, uthållighet och skydd, med tillägget tillgänglighet (TURVLUS) (H Mål Förb, 2011, sid. 21). Dessa begrepp används bland annat för att klassificera och ordna förmågekrav med hänsyn taget till operativ kontext, samt för att kvantitativt analysera ett systems förmågor (ibid, sid. 21). TURVLUS kan därmed ses som en mall utifrån vilket ett förbands förmågor kvantifieras och katalogiseras, vilket kan användas för att systematiskt värdera förband.

Handboken delar in målsättningsarbetet på ett förband enligt den indelning av påverkansområden som NATO använder: doktrin, organisation, träning, materiel, ledarskap och utbildning, personal, faciliteter samt interoperabilitet (DOTMLPFI). Alla dessa påverkansområden har en direkt eller indirekt påverkan på ett förbands förmåga att utföra sina uppgifter. Därmed bör en förbandsvärdering belysa var och en av dessa aspekter, för varje förmåga förbandet behöver besitta. Figur 1 beskriver sambandet mellan förbandsmålsättningen och förbandsvärderingen. Det framgår tydligt att den krigsförbandsspecifikation som förbandsmålsättningen resulterat i måste ligga till grund för förbandsvärderingen.



Figur 1. Förbandsmålsättningens relation till värdering (H Mål Förb 2011)

Utifrån H Mål Förb 2011 kan alltså slutsatsen dras att de värderingsaspekter som H Krov 1998 definierar inte är tillräckliga då utvärderingsblanketterna inte explicit kopplar till TURVLUS. Tillgänglighet som är tillkommande relativt de grundläggande förmågorna, T i TURVLUS, kan dock de facto ses som att det redan använts och används. Inom ramen för exempelvis krigsförbandsvärdering (H Krov, 1998) ska krigsförbandschefen värdera sitt förband utifrån de grundläggande förmågorna, men även utifrån förbandets krav och möjligheter avseende mobilisering och återtagande. Detta speglar faktiskt det som Tillgänglighet i detta avseende avser hantera.

Blanketterna speglar dock framförallt inte påverkansområdena DOTMLPFI, det är viktigt att samma modell som används för att styra/kravställa även används för att värdera så att inte missförstånd uppstår. I synnerhet påverkansområdet Interoperabilitet behöver belysas extra. Interoperabilitet kan ses från tre aspekter: förbandets förmåga att verka med andra (nationella) förband, förbandets förmåga att verka i internationella insatser samt interoperabilitet i själva utvärderingen. De två första aspekterna rör objektet som värderas, medan det tredje handlar om processen och resultatet av värderingen och hur det passar in i ett större sammanhang. Exempelvis hur KFV kopplar till ekonomi, eller hur den svenska värderingen kopplar mot NATO- eller EUBG-certifiering

Strävan är att värderingen av förbandens uppfyllande av nationella och internationella interoperabilitets- och förmågekrav på sikt ska genomföras med samma metod med utgångspunkt i krav från befintlig (Nato-) metod för utvärdering inför internationella insatser och styrkeregisteranmälan som kompletteras med krav och metodik från dagens krigsförbandsvärdering. På detta vis kan en och samma värdering nyttjas i flera syften, såväl nationellt som internationellt.

(H Mål Förb, 2011, sid. 51)

Därmed är det viktigt att redogöra vilka internationella värderingsmetoder som FM behöver vara interoperabla mot, hur de används och hur de relaterar till de svenska behoven.

8.3 Ekonomi

De produktkalkyler som ställs upp i FMs ekonomimodells (FEM) kommer att påverka ett förbands möjligheter att leva upp till ställda krav och har med andra ord en direkt koppling till värderingen, vilket också återspeglas i Figur 1. Asplund, Nordlander och Nordlund (2008) menade att KFV kan ses som en direkt produkt i FEM och därmed användas för framtida styrning. Det finns dock motstridiga rapporter, exempelvis Höglund (2005), som visar att KFV inte påverkar tilldelning av resurser inom FM. Det är tydligt att kopplingen mellan FEM och KFV behöver utredas.

I H EK (2011) kapitlet 2.6.1, *Beskrivning av verksamheten*, anges följande nio punkter som en minimimängd av information som skall redovisas, avseende FM organisationsenheter som ofta har ett ansvar att producera FM krigsförband:

- 1) Verksamhetsidé och övergripande mål
 - Vision
 - Långsiktiga och kortsiktiga mål med förväntat resultat
 - Finns tydliga och mätbara mål?
 - Styrande dokument
 - Redovisande dokument
 - Försvarsmaktens instruktioner
- 2) Verksamhetens omgivning
 - Externa kunder

- Interna kunder
 - Externa leverantörer
 - Interna leverantörer
 - Samarbetspartners i övrigt
 - Garnisonssamordning
- 3) Organisation och ledningsstruktur
- Ändamålsenlig organisation
 - Lydnadsförhållanden, vem har ansvar?
 - Ledningsstruktur
 - Förbandschefens ledningsforum
 - Kontrollmiljö
- 4) Verksamhetens produkter
- Förbandets produkter enligt VU
 - Produktmålsättningar och resultat
 - Värderingsmetoder
 - Budget, uppföljning och analys
- 5) Verksamhetens produktion
- Förbandets produktion
 - Förbandets processer
 - Värdering
- 6) Personal
- Pendlingsavtal, dubbel bosättning
 - Arbetstidsplanering
 - Utvecklingssamtal
 - Personalförmåner
 - Kompetensgap som medför sårbarhet
 - Vakansläge
 - Tidredovisning
- 7) Materiel
- Inventeringar
 - Underhåll
 - Beläggningsgrad (fordon, fartyg, flyg)
 - Omsättning/liggetid, varulager
 - Stöldbärlig egendom
 - Godsmottagningsrutiner
- 8) Infrastruktur

- Bestånd och behov
- Ändamålsenlig infrastruktur
- Nyttjandegrad av lokaler/fastigheter (inkl. anläggningar, skjutfält)

9) Intern kontroll

- Attesträttigheter
- Betal- och drivmedelskort
- Kontanthantering
- Skadereglering (mark och svallskador)
- Felkonteringar
- Representation
- Lönekontroller
- Anskaffning/inköp
- Resor

H EK visar sålunda på en stor mängd faktorer som ur ett ekonomiskt perspektiv skall värderas och beaktas, varav några bör ingå i en värdering av ett krigsförband för att få en heltäckande bild av förbandets förmåga.

8.4 Etik

Etik i förbandsvärdering är ett område som diskuteras av bland annat Wiss (2002). Han finner i sin studie att det råder viss problematik kring grundläggande etiska frågor som frivillighet (vid deltagande i värderingen) och att ett vetenskaplighet tillvägagångssätt är viktigt för att undvika felbedömningar. En vidare problematisering kring etik vid TaVä görs av Andersson (2011) som bland annat trycker på att det kan vara svårt att uppnå ett korrekt informerat medgivande från alla deltagare som studeras vid utvärdering av övningar, men att det kan finnas motiv att ge visst avkall på den personliga integriteten för samhällets bästa, om situationen så kräver. Eventuell förekomst av och effekter av ett sådant avkall har inte utretts. Sigholm och Andersson (2011) presenterar en liknande problematisering kring etiska aspekter på krigsförbands nyttjande av modern IT-materiel. Det är tydligt att råder brist på empiriska studier rörande etik och krigsförbandsvärdering, vilket också belyses av van Burken och Essens (2010) i deras meta-analys om etiska aspekter på nätverksbaserade operationer.

8.5 Echelonger

En ytterligare dimension att ta hänsyn till vid värdering är förbandsnivå (echelong). H Krov talar om TaVä, OpVä och KFV för att hantera värderingsbehov. Huruvida detta är tillräckligt för att göra en heltäckande värdering av FMs förband, oaktat nivå och arena, är för tidigt att avgöra i dagsläget.

8.6 Värderingsskalor

De skalor/kvalitetsmått som nyttjas i H Krov för förbandsvärdering, de så kallade Q-måtten, är PersQ, MtrlQ, AnlQ och TjQ (H Svar, 2001, sid. 37-38). H Svar (upphävd och ersatt av H EK, 2011) beskriver också balanserade styrkort samt nyckeltal och skriver att "Nyckeltal, som kan vara både relativa och absoluta, skall användas, men med noggrann analys av underlaget för nyckeltalet". Styrkortet utgår från fyra perspektiv: finansiellt,

kund, internt organisatoriskt samt utvecklingsperspektiv (Nordlund, Lusua och Wiklund, 2010).

8.7 Informationssäkerhet

Både H Mål Förb 2011 och H Krov 1998 berör ämnet informationssäkerhet i relation till målsättningsarbete och värdering, dock har någon tydlig koppling eller utredning inte kunnat identifieras, varför det kan föreligga ett behov av en tydlig utredning kring informationssäkerhet kopplat till värdering.

9 Slutsatser och definition av uppgiften

Olika delar av FM, bland annat Markstridsskolan (MSS) och Hemvärnets stridsskola (HvSS), studerar idag värderingsprocessen ur egna perspektiv, och tittar därmed på egna värderingsmetoder av metoder för värdering. En samordning av de olika projekten kring värdering, borde därför medföra en ekonomisk besparing samt en tydligare och enhetligare modell med bättre interoperabilitet och integrering mot befintliga ekonomi- och verksamhetsprocesser. Det förefaller som om det finns en större efterfrågan av praktiska värderingsverktyg och värderingsmetoder av krigsförband från förbanden själva medan högkvarteret väljer att lägga fokus på värdering insatsorganisationen som helhet. De olika intressenterna gör att det finns en bred och heterogen behovsbild att rätta sig efter vid utveckling av en ny handbok i värdering.

Att värdera krigsförband är något som historiskt gjorts inom respektive vapenslag, således har det skapats olika skolor och doktriner om hur och vad som skall värderas och dessa har skiljt sig åt både mellan vapenslagen och truppslagen. Tidigare värderingsmetoder har till stor del byggts på subjektiva bedömningar, det finns således ett organisatoriskt arv att hantera och många viljor som med goda intentioner vill väl men sammantaget divergerar i hur värdering skall genomföras. Även planeringsarbete inom förbandsproduktionen präglas till stor del av arvet från värnpliktsförsvaret och att utgångspunkten inte är det faktiska behovet utan istället planering och förutsättningar som tidigare varit gällande (Ringblom, 2010). Fortsatt arbete inom MbFU Värdering med en utredning av historik och dess inverkan på nuläget kan vara till gagn för förbandsproduktionens effektivitet.

9.1 Ny handbok för värdering

FOI bedömer att FM idag saknar en samlad beskrivning av hur värdering av förband ska genomföras. Ett vakuum har uppstått när de tidigare tillämpade metoderna för KfV har blivit obsoleta och otillräckliga för till exempel styrkeregisteranmälan och internationella insatser. En ny sammanhängande och försvarsmaktsgemensam beskrivning av värdering som ett led i FM förmågeutveckling bedöms vara nödvändig för att fylla detta tomrum. En Handbok Värdering skulle vara ett naturligt första steg i en sådan process. Kopplingen till H Mål Förb 2011 är central och måste tydliggöras och sammanhangen kring förbandsutveckling och KFS måste framhållas och göras begriplig. För att konkretisera hur värdering sedan ska genomföras vid olika förband och enheter behöver tydliga metoder och verktyg beskrivas, förslagsvis i förbands- eller uppgiftsspecifika tillägg till Handbok Värdering.

I arbetet med utvecklingen av en ny handbok värdering bör de värderingsaspekter som listas i detta dokument kopplas, samtidigt som processer och metoder definieras i en försvarsmaktsgemensam modell. Denna modell bör kopplas både till svenska behov och till internationella standarder och styrkeregister för att öka samverkan mellan nationell och internationell värdering. Därmed är det viktigt att särskilja vilka delar av FM:s värdering som kopplar till de internationella ramverken, och vilka delar som är unika för de egna behoven.

Särskild fokus bör läggas på att utreda hur värderingsprocessen ska koppla till de grundläggande förmågorna och tillgänglighet (TURVLUS), påverkansområdena (DOTMLPFI), samt ekonomi (med hänsyn till den jävsituation som kan uppstå då förbands värdering direkt svarar mot tilldelning av resurser) och etik. Därutöver bör internationell forskning och utveckling kopplat till värdering bevakas och relateras till för att uppnå hög vetenskaplighet, exempelvis genom medverkan i NATO-grupper såsom uppföljaren till SAS-017 med fokus på team-värdering samt en utblick för att fånga in ytterligare värderingsprocesser som används i omvärlden.

9.2 Förslag på värderingsmetoder

För att stödja förband i genomförande av värdering finns ett behov av praktiska metoder och verktyg som är användbara av förbanden själva. Dessa bör beskrivas och eventuellt utvecklas inom ramen för ett uppdrag inom värdering, både från ett processperspektiv och med hänsyn till själva rapporteringen och uppföljningen av värderingen.

De metoder som har listats i detta dokument, bland annat OCC E&F, MARTA, H Krov och R&U, svarar mot olika värderingsbehov. Exempelvis har som diskuterats ovan tidigare visats att OCC E&F inte är lämplig som värderingsinstrument för FM, i alla fall inte som det enda instrumentet. Om, och i så fall hur, det och andra verktyg relaterar till svenska behov är viktigt att definiera inom ramen för värdering. De eventuella luckor som dessa metoder idag inte klarar av att fylla, samt eventuella överlapp bör också redas ut för att slutligen komma med förslag på verktyg i de olika värderingsstegen.

H EK anger fler parametrar som skall värderas, jämfört med H Krov 1998 och även med metoden OCC E&F. Kopplingen till H EK och FEM behöver utredas tydligare för att få koherens mellan värdering och ekonomi.

9.3 Avgränsningar

Arbetet med att utveckla H Vård bör i första hand att ta fasta på det försvarsmaktsgemensamma som avspeglas i H Mål Förb. Generella beskrivningar av hur olika begrepp förhåller sig till varandra bör beskrivas för att skapa en förståelse av hur värdering är en fundamental del i utveckling och rapportering av FM förmågor. Detaljerade beskrivningar av olika metoder och verktyg och hur de ska tillämpas på lägre förbandsnivåer och enheter bör därmed inte ingå i en övergripande och eventuellt kommande H Vård. Sådana detaljerade beskrivningar av specifika metoder finns redan för olika metoder och verktyg, till exempel MARTA, OCC E&F, SeaRider-certifiering av fartygsförband. Däremot bör det beskrivas när respektive metod är tillämpbar samt hur de relaterar till egna svenska behov och hur de relaterar till internationella standarder, det vill säga interoperabilitetsfrågan. Kompletterande beskrivningar och särskilda behov för separata förbandstyper kan beskrivas i tillägg till handboken, exempelvis H Vård Tlg Mekkomp och H Vård Tlg HV Bat.

Ytterligare avgränsning görs mot den civila arenan där olika metoder för verifiering, validering och ackreditering (VVA), kvalitetsstyrning och certifiering finns. Dessa delar kan komma att beskrivas om så bedöms nödvändigt, men handboken bör ha strikt fokus på FM och den militära domänen.

9.4 Omedelbara åtgärder

För att stegvis kunna införa ny metodik inom värdering bör ett större grepp/steg ske senast i årsskiftet 2012-2013 då Insatsorganisation 14 införs med nya och uppdaterade krav som framgår av respektive KFS, därmed föreslås ett omfattande arbete under 2012 med att utforma H Vård. FOI kan stödja FM med utformning av det direktiv för krigsförbandsvärdering för året 2012 som ges ut under mars 2012. Att dessutom stödja med utformning av mallar för att bättre systematisera underlaget på en högre nivå är ett arbete som ger ökade möjligheter för FOI att direkt ta del av aktuell problembild.

9.4.1 Workshop

Trots att denna rapport försöker att definiera uppgiften så behövs det ett par workshops med centrala intressenter för att få fram de faktiska behov som föreligger, vilka styrande underlag som behöver tas hänsyn till, vad för interna dokument i FM som behöver utvecklas etc. Vid tidiga möten har det framkommit ett antal olika frågeställningar som behöver redas ut. Intressenter som bör delta på en gemensam workshop ur ett HKV-

perspektiv är t ex LEDS INRI, LEDS PLANEK, LEDS ISK, INSS J0, INSS J7 samt PROD.

9.5 Förslag på ytterligare studier

En vidare uppgift skulle vara att spåra rätt på äldre värderingar och försöka analysera huruvida dessa är gjorda på ett objektiva sätt. En granskning av BA01 och BA06 visar på att det ur ett personligt perspektiv funnits divergens med bedömd förmåga hemma och faktisk leverans under insats (Andersson, 2001). På samma sätt kan värderingar och värderingsprocesser kvalitetsbestämmas genom att jämföra värderingsrapporter före och efter insats, då tanken är att det är de stående förbanden som framöver skall genomföra utlandstjänst.

10 Referenser

- Agrell, W. (2010) *Fredens Illusioner: Det svenska nationella försvarets nedgång och fall 1988-2009*, Atlantis.
- Albinsson, P-A. och Morin, M. (2002) "Visual Exploration of Communication in Command and Control", *Proceedings of the 6th International Conference on Information Visualization*, London, Storbritannien, 10-12 juli.
- Albinsson, P-A. (2004) Valideringsplan, SLB – Mätområden, mätpunkter och mätmetoder, FOI Memo 1070, Linköping: Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Albinsson, P-A., Thorstensson, M. och Bender, M. (2009) Validering av SLB: resultat från LTA-övning vecka 805-806, FOI-R--2676--SE, Linköping: Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Alfredsson, J., Albinsson, P-A., Borgvall, J. och Svensson, E. (2006) "Evaluering av CAS-förmåga för NBG – Ett metodperspektiv", I Berggren, A. (red.) *Människan i NBF – med ökad internationell förmåga i fokus*, sid. 299-333, Stockholm: Försvarshögskolan.
- Andersson, C. och Gullstrand, J. (2006) Delrapport för MARTA verksamheten 05/06, HKV 19 604:69407, Stockholm: Försvarsmakten.
- Andersson, C. (2007) Metoder och verktyg för förbandsvärdering, FOI Memo 2064, Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Andersson, C. (2008) Metoder för förbandsvärdering. Slutrapport för SAS Exploratory team on Evaluation of Units, FOI-D--0312-SE, Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Andersson, D. (2009) "F-REX: Event-Driven Synchronized Multimedia Model Visualization", *Proceedings of the 15th International Conference on Multimedia Systems*, sid. 140-145, Redwood City, CA, 10-12 September.
- Andersson, D. (2011) "Privacy and Distributed Tactical Operations Evaluation", *Proceedings of the 4th International Conference on Advances in Human-oriented and Personalized Mechanisms, Technologies, and Services (CENTRIC 2011)*, Barcelona, Spanien, 23-29 October.
- Andersson, L. (2001) *Militärt ledarskap - när det gäller*, Stockholm: Stockholms universitets förlag.
- Antony, J. (2006) "Six Sigma for Service Processes", *Business Process Management Journal*, 12, 2, 234-248.
- Asplund, P., Nordlander, A. och Nordlund P. (2008) Att styra försvaret - balanserade styrkort och förbandsvärdering, FOI-R--2452--SE, Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Asplund, P., Nordlund, P. och Wiklund, M. (2009) Nyckeltal i försvarsstyrningen - uppföljning av viktiga förändringar för att skapa morgondagens försvar, FOI-R--2695--SE, Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Castor, M. (2005) Modellering av operatörsfunktionen med strukturella ekvationsmodeller, FOI-R--1672--SE, Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Castor, M., Borgvall, J. och Bennett, W. (2009) "Knowledge and skill-based evaluation of simulated and live training – from evaluation framework to field application", *Proceedings of International Symposium on Aviation Psychology*, 326-331.
- Castor, M. och Borgvall, J. (2011) MEC baserad utvärdering av FL02, FOI Memo 3738, Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.

- Finansdepartementet (2011) Budgetproposition för 2012 Utgiftsområde 6: Försvar och samhällets krisberedskap, Prop.2011/12:1, Stockholm: Regeringen.
- Frelin, J. (2002) Tankar om metoder för Förbandsvärdering, FOI-R--0599--SE, Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Försvarsdepartementet (1986) Försvarets planerings och ekonomisystem - regeringens styrning: Rapport från ett projektarbete sammanhållet inom försvarsdepartementet, Ds Fö 1986:5, Stockholm: Försvarsdepartementet.
- Försvarsdepartementet (1989) Proposition 1988/89:80 om verksamhet och anslag för det militära försvaret m.m. under budgetåret 1989/90, Stockholm: Försvarsdepartementet.
- Försvarsdepartementet (2010) Regleringsbrev för budgetåret 2011 avseende Försvarsmakten, Regeringsbeslut, 2010-12-22, Stockholm: Försvarsdepartementet.
- Ghalayini, A. och Noble, J. (1996) "The changing basis of performance measurement", *International Journal of Operations & Production Management*, 16, 8, 63-80.
- Gorman, J., Amazeen, P. och Cooke, N. (2010) "Team coordination dynamics", *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences*, 14, 3, 265-289.
- Gorman, J., Cooke, N. och Amazeen, P. (2010) "Training Adaptive Teams", *Human Factors*, 52, 2, 295-207.
- H EK (2011) Handbok Ekonomi 2011 Revision 1, HKV 23 520:55 639, Stockholm: Försvarsmakten.
- H Krov (1998) Handbok för Försvarsmaktens genomförande av krigsorganisationsvärdering, M7741-704051, Stockholm, Försvarsmakten.
- H Krov Tlg (1998) Handbok för Försvarsmaktens genomförande av krigsorganisationsvärdering. Tillägg: Blanketter, M7741-704061, Stockholm: Försvarsmakten.
- H Mål Förb (2011) Handbok Målsättningsarbete - Förband, M7739-352030, Stockholm: Försvarsmakten.
- H Svar (2001) Handbok för styrning, värdering, analys och redovisning av Försvarsmaktens verksamhet, M7740-724052, Stockholm: Försvarsmakten.
- HQ Army (2011) The Army Universal Task List, FM 7-15, C8, Washington, DC: Headquarters Department of the Army.
- Högkvarteret (2011a) Direktiv 1 - Insatsorganisationsvärdering (IOV) 2011, HKV 02 310:55227, 2011-03-28, Stockholm: Försvarsmakten.
- Högkvarteret (2011b) Direktiv 2 för Insatsorganisationsvärdering (IOV) 2011, HKV 02 310:55235, 2011-06-20, Stockholm: Försvarsmakten.
- Högkvarteret (2011c) Militärstrategisk doktrin med doktrinära grunder (MSD 12), 2012 års utgåva, M7739-354023, Stockholm: Försvarsmakten.
- Höglund, O. (2005) Det rätta virket - Har vi det som krävs?, FHS 19 100:2010, Stockholm: Försvarshögskolan.
- Höftbäck, L. (1997) Radioavlyssning - En metod för uppföljning och utvärdering av förbandsövningar, FOA-R--97-00536-201, Stockholm: Försvarets forskningsanstalt.
- Isacson, T. (2004) FoRMA - Spel för värdering av Försvarsmaktsstrukturer, FOI-R--1195--SE, Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Janssen Lok, J. (1995) "FOST: Preparing the RN's ships for action", *Jane's Defence Weekly*, 15 July.

- Jenvald, J., Morin, M., Worm, A. och Örnberg, G. (1996) MIND - Ett instrument för värdering, utveckling och träning av stridskrafter, FOA-R--96-00351-3.8--SE, Linköping Sverige: Försvarets forskningsanstalt.
- Jenvald, J. och Morin, M. (1997) "Multiple Use of Information from Force-on-Force Battle Training", *Proceedings of the 8th International Training and Education Conference*, sid. 637-647, April 22-27, Lausanne, Schweiz.
- Joint Staff (2011) Universal Joint Task Manual, CJCSM 3500.04F, Washington, DC: Joint Chiefs of Staff.
- Kalisch, B., Lee, H. och Salas, E. (2010) "The Development and Testing of the Nursing Teamwork Survey", *Nursing Research*, 59, 1, 42-50.
- Karlsson, R. och Gullstrand, J. (2007), Årsrapport 2006-2007 avseende utveckling och implementering samt värdering med MARTA-metoden, MSS 19640:30603, Skövde: Markstridsskolan, Försvarmakten.
- Kriisa H. (2005) Ett "agile" uppföljningssystem för de sjöoperativa förbanden, Examensarbete UPTEC STS05 011, Uppsala: Uppsala Universitet.
- Lignell, M., Andersson, H., Arblom, M., Backström, B., Molin, S., Nilsson, G. och Sundblad, Ö. (1998) Att värdera operativ försvarsförmåga - definitioner och förslag, FOA-R--98--00806-170--SE, Stockholm: Försvarets Forskningsanstalt.
- Lindberg, E. (2006) Evaluation and Certification of the Nordic Battlegroup, FOI-R--1909--SE, Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Lindström, H. och Löfstedt, H. (1994) Metoder för utvärdering av militära förband - Några reflektioner, FOA C 10360-1.1, Stockholm: Försvarets forskningsanstalt.
- Löfstedt, H. och Rindstål, P. (1985) Avdömningsunderlag för krigsspel på operativ nivå, FOA C 10272-M1, Stockholm: Försvarets Forskningsanstalt.
- Morin, M., Jenvald, J. och Thorstensson, M. (2003) Utvecklingsmetoder för samhällsförsvaret, FOI-R--1064--SE, Linköping, Sweden: Totalförsvarets forskningsinstitut.
- NATO (2001) Human Behavior Representation, SAS-017 RTO-TR-047.
- NATO (2005) Military Command Team Effectiveness: model & instrument, HFM-087 RTO-TP-059.
- NATO (2007) NATO Task List (NTL), Bi-SC Directive 80-90, 16 november.
- NATO (2008a) AAP-6 - NATO Glossary of Terms and Definitions (English and French), 1 april.
- NATO (2008b) Bi-SC Agreed Capability Codes and Capability Statements, Bi-SC, 16 april.
- NATO (2011) OCC E&F Handbook version 2.0, Norfolk, VA.
- Nationalencyklopedin (2000) Höganäs: Bra Böcker.
- Norberg, R. (1999) Förstudie 1998/1999:14 - Problem med att styra försvaret, Stockholm: Riksdagen.
- Nordlund, P., Hedberg, L. och Löfstedt, H. (2007) Verksamhetslogik i förbandsproduktionen, Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Nordlund, P., Lusua, J. och Wiklund, M. (2010) Skott mot rörligt mål - Nyckeltal för styrning av försvar i förändring, FOI-R--2973--SE, Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Oskarsson, D. (2011) IT-verktyg för hantering av Nato-kravelement, FOI-R--3230--SE, Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.

- Pandey, I. (2005) "Balanced Scorecard: Myth and Reality", *Vikalpa*, 30, 1, 51-66.
- Paranjape, B., Rossiter, M. och Pantano, V. (2006) "Performance measurement systems: successes, failures and future - a review", *Measuring Business Excellence*, 10, 3, sid. 4-14.
- Porter, C., Gogus, C. och Yu, R. (2011), "Does Backing Up Behavior Explain the Efficacy-Performance Relationship in Teams?", *Small Group Research*, 42, 4, 458-474.
- Rafferty, L., Stanton, N. och Walker, G. (2010), "The famous five factors in teamwork: a case study of fratricide", *Ergonomics*, 53, 10, 1187-1204.
- Ringblom, F. (2010) Högvaktens framtid - en kritisk granskning av Livgardets rapport samt förslag på hur verksamheten kan bedrivas utifrån gällande avtal, Umeå: Umeå Universitet.
- Rousseau, V., Aubé, C. och Savoie, A. (2006) "Teamwork Behaviors: A Review and Integration of Frameworks", *Small Group Research*, 37, 5, 540-570.
- Salas, E., Dickinson, T., Converse, S. och Tannenbaum, S. (1992) "Towards an understanding of team performance and training", i Swezey, R. och Salas E. (red.), *Teams: Their training and performance*, Norwood, NJ: Ablex.
- Salas, E., Sims, D. och Burke S. (2005) "Is there a Big Five in Teamwork?", *Small Group Research*, 36, 5, 555-599.
- Shanahan, P. (2001) Mapping team performance shaping factors, Fort Halstead, Storbritannien: QinetiQ.
- Sigholm, J. och Andersson, D. (2011) "Privacy on the Battlefield? Ethical Issues of Emerging Military ICTs", *Proceedings of the 9th Computer Ethics Philosophy Enquiry (CEPE)*, Milwaukee, WI, 31 maj - 3 juni.
- Sinclair, M., Siemieniuch, C., Haslam, R., Henshaw, M. och Evans, L. (2012) "The development of a tool to predict team performance", *Applied Ergonomics*, 43, 1, 176-183.
- SAOL (2006). Svenska Akademiens ordlista över svenska språket, trettonde upplagan, Stockholm: Svenska Akademien.
- Söderqvist, O., Nilsson, G., Andersson, H., Ekström, T., André, T. och Unge, W. (2001) Att pröva förband. En metod- och erfarenhetsbeskrivning av OPAS, FOI-R--0043--SE, Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Thorstensson, M., Jenvald, J. och Morin, M. (2002) Modellering och visualisering av marina stridskrafter, FOI-R--0524--SE, Linköping: Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Thorstensson, M., Albinsson, P-A., Johansson, M. och Andersson, D. (2006) MARULK 2006 - Utvecklingsmetoder för funktioner, förband och system, FOI-R--2188--SE, Linköping: Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Thorstensson, M., Albinsson, P-A. och Andersson, D. (2009) Validering av SLB: Resultat från PTK 2008, FOI-R--2819--SE, Linköping: Totalförsvarets forskningsinstitut.
- TRADOC (1993), Command and Control Measures of Effectiveness Handbook, TRAC-TD-0393, Fort Leavenworth, KA: TRADOC Analysis Centre.
- van Burken, C. och Essens, P. (2010) "Exploration of the ethical dimension of Network Enabled Operations: Toward a philosophical framework of analysis", *Proceedings of the 15th International Command and Control Research and Technology Symposium (ICCRTS)*, Santa Monica, CA, 22-24 Juni.
- Wiss, Å. (2002) Forskningsetik vid en förbandsvärdering, FOI-R--0648--S, Stockholm: Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Worm, A., Jenvald, J. och Morin, M. (1998) "Mission efficiency analysis: evaluating and improving tactical mission performance in high-risk, time-critical operations", *Safety Science*, 30, 1-2, 79-98.

ÖB (1977) ÖB 78-83: Programplan för det militära försvaret 1977-1983, Stockholm: Försvarsstaben.

ÖB (1983) ÖB 84-89: Programplan för det militära försvaret 1984-1989, Stockholm: Försvarsstaben.

ÖB (1986) ÖB 87-92: Programplan för det militära försvaret 1987-1992, Stockholm: Försvarsstaben.