



## FÖRSVARSHÖGSKOLAN

### KrV C:3 "Krigsvetenskap, C-uppsats"

<i>Författare</i>		<i>Kurs</i>
Mj Paul Myllenberg		ChP 03-05
<i>FHS handledare</i>		<i>Tel</i>
Dr Peter Mattsson och övlt Toni Holmberg		
<i>Uppdragsgivare</i>	<i>Beteckning</i>	<i>Kontaktman</i>
FHS KVI	19100:xxxx	
<b>Stabsstöd för operativ planering</b>		
<p>Uppsatsen fokuserar på hur ett modernt informationssystem kan stödja den operativa planeringsprocessen som idag är tämligen omfattande och tidskrävande. För att få svar på detta genomfördes en fallstudie av stabsstödet DMS Cupol där följande frågor ställdes;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Hur kan ett modernt informationssystem stödja den operativa planeringsprocessen?</i></li><li>• <i>Vilka effektiviserings- och kvalitetsvinster kan beskrivas?</i></li><li>• <i>Hur skulle DMS Cupol kunna implementeras för operativ användning i Försvarsmakten?</i></li></ul> <p>Slutsatserna från studien visar på att systemet har en relativt låg användartröskel och inlärningskurva jämfört med andra militära informationssystem. Det bidrar också med en strukturerad miljö för komplexa problem vilket generar såväl kvalitets- som effektivitetsvinster. Vidare kan man konstatera att den operativa processen ställer krav på metodikutbildning, standardiserade stabsprocedurer samt interoperabilitet vid en eventuell implementering av systemet. Vid en implementering måste Försvarsmakten se till så att systemet är användbart i de miljöer man tänkt använda det inom ramen för EU- och NATO-ledda uppdrag, vilket föranleder behov av ytterligare utvecklingsarbete. Det finns anledning att påskynda denna utveckling inför kommande uppdrag med den av Sverige ledda nordiska insatsstyrkan, <i>battle group</i>.</p> <p><b>Nyckelord: Informationssystem, operativ planering, DMS Cupol, GOP</b></p>		

## **Abstract in English**

### **Staffsupport for operative planning**

This study focus on how a modern information system could support the operative planning process that is both complex and time-consuming. I have done a case study on the staff support system DMS Cupol where I put the following questions in focus;

- How can a modern information system support the operative planning process?
- What efficiency and quality gains could be described?
- How could DMS Cupol be implemented for operative use in the Swedish Armed Forces?

The conclusions from the study shows that the system has a low learning curve compared with other military information systems. It also contributes with a highly structured environment for complex problems that generates both efficiency and quality gains. Further on I had noticed that the operative process would put great demands on the methodical education, standardised operating procedures and the interoperability if the system should be implemented. If so, the Swedish Armed Forces must guarantee that the system will work in the environment that it is supposed to be used in, that is within the framework of an EU or NATO led operation. Those technical interoperation problems should be subject for more research as well as the more practical evaluation for coming missions in the international environment. There are reasons for speeding up this process when it comes to our Swedish led battle group.

**Keywords; Information systems, operative planning, DMS Cupol, GOP**

**Förord**

Till mina barn, Josefine och William, samt min hustru Maria som så godhjärtat delat med sig av vår gemensamma tid för denna uppsats. Jag vill också tacka mina handledare och informatörer som givit mig ett starkt stöd under uppsatstiden.

Stockholm den 12 maj 2005

*Paul Myllenberg*

## **Innehållsförteckning**

### **1. Inledning**

- 1.1 *Den operativa planeringsprocessen i förändring*
- 1.2 *Syfte och problemformulering*
- 1.3 *Avgränsningar och antaganden*
- 1.4 *Centrala begrepp och begreppsförklaring*

### **2. Bakgrund**

- 2.1 *GOP, riktlinjer för operativ planering*
- 2.2 *DMS Cupol ett operativt stabsstöd*

### **3. Metod**

- 3.1 *Vetenskaplig metod*
- 3.2 *Datakvalitet*
- 3.3 *Datainsamlingsteknik*
- 3.4 *Insamling av primärdata*
- 3.5 *Val av intervjupersoner*
- 3.6 *Genomförande av observationer*
- 3.7 *Resultatanalys*
- 3.8 *Validitet*
- 3.9 *Reliabilitet*
- 3.10 *Etik*
- 3.11 *Frågeställningar*

### **4. Resultat av genomförda observationer och utsänd enkät**

- 4.1 *Observationer från TSÖ 05*
- 4.2 *Observationer från genomförd metodikutbildning (GOP) i operativ planering för ChP 03-05 vid Försvarshögskolan i Stockholm*
- 4.3 *Erfarenheter från Demo 94H, Ledsystem, Enköping*
- 4.4 *Erfarenheter från genomförd lärarutbildning i metodik (GOP) för operativ planering för ChP 03-05 vid Försvarshögskolan i Stockholm*
- 4.5 *Chefsprogram 03-05 erfarenheter av DMS Cupol vid Försvarshögskolan i Stockholm*

### **5. Diskussion**

- 5.1 *Stöd för beslut*
- 5.2 *Tröskelvärde – en central fråga*
- 5.3 *Hur påverkas effektivitet och kvalitet?*
- 5.4 *Lämplighet för operativ användning*

### **6. Hypotesprövning**

- 6.1 *Tröskelvärdet*
- 6.2 *Effektivitet*
- 6.3 *Implementering*

### **7. Reflektion**

- 7.1 *Begränsade erfarenheter*
- 7.2 *Informationssystem – ett hot?*
- 7.3 *Informationssystem för den exekutiva nivån*
- 7.4 *Framtida förutsättningar*
- 7.5 *Förslag på vidare utveckling*

### **8. Källförteckning**

- 8.1 *Tryckta källor*
- 8.2 *Rapporter*
- 8.3 *Intervjuer*
- 8.4 *Internet*

# Stabsstöd för operativ planering

## 1. Inledning

*I det första kapitlet vill jag ge läsaren en inblick i bakgrunden till mina frågeställningar och syfte med uppsatsen.*

### **1.1 Den operativa planeringsprocessen i förändring**

Den svenska Försvarsmakten står sannolikt inför sin största ominriktning någonsin, från ett invasionsförsvar till ett insatsförsvar. Anledningen är att vår omvärld har förändrats drastiskt de senaste åren. Länder som tidigare stod under skuggan av det hotande sovjetdominerade östeuropeiska paraplyet är idag upptagna som fullvärdiga medlemmar i såväl Nato som EU. Samtidigt utvecklar EU sitt militära samarbete för att ta itu med konflikter, framförallt i det som kan kallas det europeiska närområdet räknat från Bryssel. Sverige deltar i detta arbete genom att bland annat sätta upp en nordisk stridsgrupp, *Battle Group*.

Även inom den svenska Försvarsmakten pågår för närvarande en genomgripande interoperabilitetsanpassning till rådande NATO-struktur. I den operativa planeringsprocessen på den operativa insatsledningen, OPIL, används GOP, *Guidelines for Operative Planning*, som stöd för den operativa planeringen. GOP är ett dokument som standardiserar metodiken vid framtagandet av operationsplaner inom NATO. Med intensifierad energi genomför också Försvarshögskolan, FHS, utbildning och övningar enligt NATO:s operativa planeringsprocess i allmänhet och GOP i synnerhet för att på bred front föra ut kunskapen i Försvarsmakten.

Den operativa planeringsprocessen är komplex och tidskrävande, mängden dokument som hanteras i de pågående parallella stabsprocesserna är omfattande. Som stöd för stabsarbetet utvecklar därför FHS stabsstödet DMS Cupol<sup>1</sup> sedan en tid tillbaka. Parallellt finns civila

---

<sup>1</sup> Document Management System Cupol

användningsområden för systemet, bland annat under införande i byggföretaget NCC, där det är tänkt att användas som ett koncernledningssystem för att hantera de tusentals pågående projekten i företaget. Det är intressant att följa utvecklingen inom området eftersom det hittills i hög utsträckning saknats verktyg som kan stödja dylika processer inom företag och organisationer, särskilt militära.

Den nya och NATO-anpassade organisationsstrukturen tillsammans med utvecklingen av nya informationsteknologiska lösningar skapar intressanta utmaningar för den operativa ledningen att hantera i syfte att effektivisera den operativa planeringsprocessen och för att optimera den förväntade produkten i form av operationsplanen. Med tanke på det faktum att planens omsättande till praktik kommer att påverka, i flera fall, tusentals soldater ingående i bland annat Sveriges del av EU:s nya *battle group* koncept är det naturligtvis önskvärt att planeringsprocessen kvalitetssäkras så långt det är möjligt och att innehållet innehåller de delar som efterfrågas. Några av fördelarna med kvalificerade informationssystem är just att de kan medge att avgörande delar av innehållet monitoreras och kontrolleras<sup>2</sup> samt att uppkomna problem och frågetecken därmed kan hanteras innan de innebär en fara för andra. Det kan samtidigt innebära att konkurrensfördelar gentemot omgivningen skapas<sup>3</sup>.

## **1.2 Syfte och problemformulering**

Planeringsprocesserna på högre ledningsnivåer är relativt omfattande och komplexa. Dagens avsaknad av fungerande planerings- och analysverktyg gör att jag finner det intressant att studera hur ett informationsteknologiskt stabsstöd kan stödja en sådan process. Mina frågeställningar blir därför;

---

<sup>2</sup> George M. Marakas, *Decision Support Systems in the 21 st century 2<sup>nd</sup> edition*, Prentice Hall, New Jersey, 2003, s 3

<sup>3</sup> Ibid, s 77

- 1. Hur kan ett modernt informationssystem stödja den operativa planeringsprocessen?*
- 2. Vilka effektiviserings- och kvalitetsvinster kan beskrivas?*
- 3. Hur skulle DMS Cupol kunna implementeras för operativ användning i Försvarmakten?*

Syftet med min uppsats är att studera behovet av informationssystem för operativ planering genom en fallstudie av informationssystemet DMS Cupol. Först och främst vill jag redovisa vilka effekter som informationssystem kan ge då de tillförs den operativa planeringsprocessen, särskilt om det finns några uppenbara för- och/eller nackdelar med ett dylikt stabsstöd. Vidare vill jag skapa förståelse för vilka krav som ett införande av systemet ställer på Försvarmakten.

### **1.3 Avgränsningar och antaganden**

Jag avgränsar studien till att endast omfatta erfarenheter av DMS Cupol i militär operativ användning. Skälet härför är att de civila tillämpningarna av systemet ännu inte provats i sådan omfattning att man kan dra motsvarande erfarenheter från dessa. Likaledes har systemet endast i begränsad omfattning använts på andra militära ledningsnivåer än den operativa vilket försvårat datainsamlingar däriifrån.

### **1.4 Centrala begrepp och begreppsförklaring**

#### **Tyngdpunkt (Centre of Gravity)**

Centre of Gravity är ett mycket centralt begrepp i nutida tillämpningar av militärteori. Tyngdpunkten är ett centrum av kraft och rörelse på vilket allt beror, enligt Clausewitz<sup>4</sup>. Den amerikanska tolkningen är att motståndarens

---

<sup>4</sup> Carl von Clausewitz, *Om Kriget*, (Mårtensson, Böhme och Johansson), 2002, s 606

tyngdpunkt består av karaktäristika, kapaciteter och lokaliteter ur vilka de militära styrkorna får sin handlingsfrihet, fysiska styrka och vilja att kämpa. Att förstöra eller neutralisera denna är den snabbaste vägen till seger<sup>5</sup>. Det är också viktigt att identifiera den egna tyngdpunkten i syfte att kunna försvara densamma.

### **Avgörande punkter**

En modern tolkning av avgörande punkter kan bäst sammanfattas som sådana framgångsrika händelser som bidrar till att motståndarens tyngdpunkt decimeras och så småningom elimineras. Det förekommer oftast åtskilliga avgörande punkter på vägen mot tyngdpunkten. Dessa bör beskrivas verbalt och tydliggöras i den operativa designen samt placeras på den operationslinje där de hör hemma.

### **Önskat slutläge**

Det önskade slutläget konkretiserar de politiska och militära förhållanden som indikerar att uppgiften lösts<sup>6</sup>. Ett önskat slutläge kan anges för såväl den politiska, strategiska, operativa som den taktiska nivån. Ibland önskar man dessutom uttrycka ett önskat slutläge för varje fas, *end-state per phase*. Detta bör vara mätbart och uttryckas i sådana termer att man lätt kan förstå när man lämnat en fas för att kunna ge sig in i nästa.

### **Operationslinjer**

I den operativa designen förekommer ett antal linjer som alla strålar samman mot tyngdpunkten, *centre of gravity*. Dessa linjer kan representera olika komponenter såsom till exempel land, luft och sjö och visa på vilka avgörande punkter respektive komponent har att klara av för att operationen skall lyckas. Exempel på operativ design med operationslinjer, avgörande punkter, tyngdpunkt och önskat slutläge återfinns längre fram i texten.

---

<sup>5</sup> FM 3-0, *Operations*, 2001, kapitel 5, s 5

<sup>6</sup> NATO, *Guidelines for Operational Planning*, 1999, s 3-2

## 2. Bakgrund

*I det här kapitlet försöker jag ge en bakgrund till forskningsområdet genom att kort beskriva den operativa stabsmetodiken som används i Försvarmakten och som är hämtad från NATO. Därefter försöker jag ge en inblick i hur stabsstödet DMS Cupol fungerar och hur det är kopplat mot ovanstående metodik. I texten förekommer det några engelska begrepp som inte är översatta till svenska. Anledningen är att det i några fall inte är möjligt att översätta begreppen till svenska med bibehållen betydelse varför jag istället valt att använda det engelska uttrycket markerat med kursiverad stil i texten.*

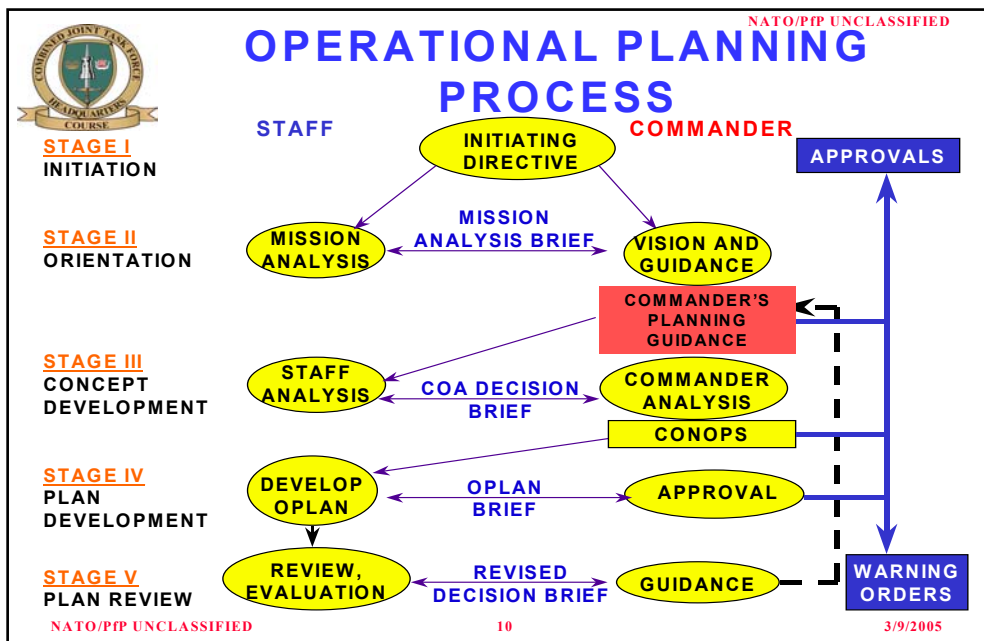
### 2.1 GOP, riktlinjer för operativ planering

*Guidelines for operational planning*, riktlinjer för operativ planering, från här och framåt i uppsatsen benämnt GOP, är ett dokument som standardiserar metodiken vid framtagandet av operationsplaner inom NATO. Planeringsprocessen syfte är att ta fram planer som på bästa sätt kan lösa det uppdrag som befälhavaren för de militära styrkorna har fått<sup>7</sup>. I planen skall det bland annat framgå vilket det önskade operativa slutläget är. Målsättningarna med dokumentet, GOP, är att som nyss nämnts att standardisera planeringsprocessen inom NATO-alliansen. Detta är inte minst viktigt nu när nya NATO-medlemmar tillförts och organisationen omstrukturerats. För Sverige är det också väsentligt att följa samma standard för att kunna samarbeta med NATO i internationella operationer. Planeringsprocessen möjliggör även strategiskt inflytande, och därmed också politiskt inflytande, i den operativa planeringsprocessen vilket är en oerhört viktig och avgörande fråga i modern krigföring och fredsbefrämjande insatser, inte minst när det gäller ROE, *rules of engagement*, till vilka förhållningsregler de militära styrkorna måste förhålla sig. Likaså är det ett sätt att omvandla strategiska målsättningar till operativa sådana. Slutligen medger den operativa planeringsprocessen också att befälhavaren kan styra och ge riktlinjer för hur planen kontinuerligt skall

---

<sup>7</sup> North Atlantic Treaty Organisation, *Guidelines for operational planning (GOP)*, Bi-SC Document Final, 2001, s 4-1

utvecklas. Avsikten är också att stimulera handläggarnas kreativa planlägningsförmåga och möjlighet till iterativ evaluering av planen.



Figur 1. Översikt över NATO:s operativa planeringsprocess från Allied Joint Force Command, Brunssum.

Som syns i figur 1 består planeringsprocessen av fem delar, initiering, orientering, utveckling av koncept, utveckling av planen och slutligen en omprövning av planen<sup>8</sup>. Det är av största vikt för den fortsatta processen att ingångsvärdena i de första stegen är tydliga från den strategiska nivån. De politiska och strategiska målsättningarna utgör grunden för den fortsatta planeringen. I figur 1 syns stabens ansvarsuppgifter till vänster och befälhavarens till höger. Det är också oerhört viktigt att den operativa stabens planeringsprocess är synkroniserad med högre chefs planering och intentioner. Likaså måste underliggande chefer få möjlighet till motsvarande planeringsförutsättningar varför så kallad parallell och simultan planering genomförs. Denna är både svår och komplex men nödvändig för ett lyckat resultat.

<sup>8</sup> North Atlantic Treaty Organisation, *Guidelines for operational planning (GOP)*, Bi-SC Document Final, 2001, s 4-A-1

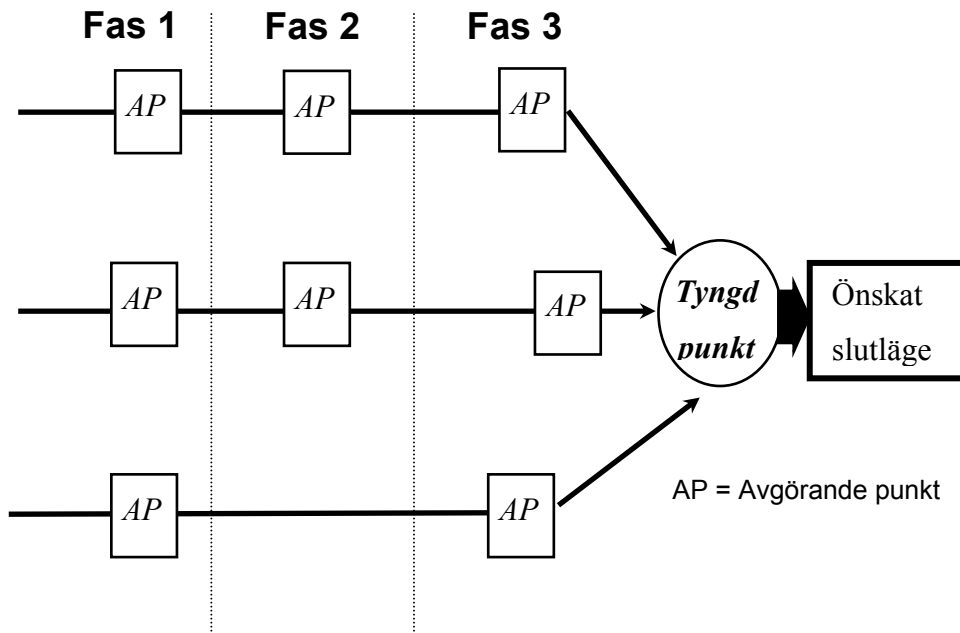
I den fortsatta beskrivningen av den operativa planeringsprocessen kommer jag att fokusera på delar som är intressanta för stabstödet DMS Cupol, först själva initieringen av den operativa planeringsprocessen. Den börjar på den strategiska ledningsnivån med att högre chefs initieringsdirektiv ges ut från den politiska ledningsnivån, som SACEUR, *Supreme Allied Commander Europe*, normalt vidareutvecklar till, *strategic guidance*. Staben på den operativa ledningsnivån formar då en planeringsgrupp, JOPG, *Joint Operation Planning Group*, med representanter från hela staben och, allra helst, med representanter från såväl högre som underställda chefer. De strategiska riktlinjerna utgör naturligtvis ett centralt dokument för planeringen och bör alltid innehålla uppgifter om situationen, den strategiska tyngdpunkten, restriktioner och tvingande förbehåll, önskat politiskt/strategiskt slutläge samt högre chef vägledning och direktiv<sup>9</sup>. Det är avgörande för det fortsatta arbetet att man verkligen förstår den högre chefens avsikter.

Nästa steg är orienteringsfasen. Den startar med en analys av uppgiften med syfte att förstå dess natur och att bekräfta vilket resultat som eftersträvas. Befälhavaren och hans stab måste försäkra sig om att deras planering ligger helt i linje med högre chefs intentioner och planering. Fasen består av tre delar, först en uppgiftsanalys, sedan en kort redovisning av genomförd analys för staben, *mission analysis brief (MAB)*, och slutligen befälhavarens direktiv för fortsatt planering. I dessa riktlinjer ingår hans avsikter med operationen, hans vision om ett önskat slutläge samt direktiv till stabens fortsatta arbete och till underställda chefer. Allt arbete skall dokumenteras efterhand, detta är särskilt viktigt eftersom förändringar kommer att ske under arbetets gång. Det blir en mängd dokument som innehåller bakgrund och förklaringar till vilka beslut och bedömningar som gjorts.

---

<sup>9</sup> North Atlantic Treaty Organisation, *Guidelines for operational planning (GOP)*, Bi-SC Document Final, 2001, s 4-2

Med hans godkännande kan arbetet fortsätta och förberedande order, *warning order*, kan sändas ut till underställda chefer så att den parallella planeringen kan påbörjas.



Figur 2. Exempel på operativ design enligt GOP.

I arbetet ingår också att identifiera egen och motståndarens operativa tyngdpunkt, TP, och avgörande punkter, AP för operationen. Dessa punkter arbetas in i en operationsplan som innehåller flera faser, till exempel uppbyggnads-, genomförande- och avslutningsfas, se figur 2. Det skapas en huvudoperationslinje, vilken sedermera normalt bryts ned i flera funktionsorienterade linjer, som innehåller de framtagna avgörande punkterna vilka leder fram till motståndarens tyngdpunkt och slutligen det önskade slutläget. Alltså måste målsättningar, önskat operativt slutläge och slutläge per fas samt framgångsfaktorer också fastställas.

Detta steg innebär också att uppdraget formuleras genom ett *mission statement*. Det svarar på frågorna,

- vem som skall utföra uppgiften

- vad som skall göras
- när operationen startar
- var operationen sker
- och hur skall den genomföras.

Den tredje fasen innefattar utveckling av ett koncept. Man utgår ifrån *commanders planning guidance*, befälhavarens direktiv för fortsatt planering och det underlag som staben tidigare tagit fram. Därefter utvecklar man några möjliga handlingsmöjligheter, *course of actions*, såväl för oss själva som för fienden/motståndaren. Varje handlingsmöjlighet måste kontrolleras mot de målsättningar som är uppsatta för operationen. Kommer uppdraget att kunna slutföras med föreslaget handlingsmöjlighet? Är alternativet i linje med befälhavarens direktiv och uppnås önskat slutläge? Slutligen, tar alternativet hänsyn till identifierade tyngdpunkter, egen och motståndarens? Ett handlingsmöjlighet presenteras oftast i grafisk form med kompletterande och förklarande text. Föreslagna handlingsmöjligheter analyseras och prövas sedermera genom krigsspel för att slutligen kunna föredras för befälhavaren som bestämmer vilket alternativ som skall vidareutvecklas. För att jämföra olika handlingsmöjligheter kan man använda sig av matriser som redovisar fördelar och nackdelar med de olika förslagen. Slutprodukten i denna fas blir ett koncept, *concept of operations (CONOPS)*, alltså ett koncept för operationen som befälhavaren skall godkänna. Detta koncept skickas sedan till högre chef för godkännande.

I den fjärde fasen utarbetas den slutliga planen vilken bygger på ett godkänt koncept. En viktig del i denna fas är att aktiviteterna i planen synkroniseras med varandra. Vidare kan olika omfall planeras och arbetas in i planen. Planen är egentligen en hel familj av planer som produceras av olika delar av staben och sätts samman till ett dokument. Därefter genomförs en ny redovisning där befälhavaren godkänner den slutliga planen och sänder den vidare till högre chef för slutligt godkännande. Samtidigt erhåller underställda chefer kännedom om planens innehåll så att de kan kontrollera att innehållet i deras egna planer stämmer överens med denna.

I den femte och sista fasen genomgås planen på nytt för att anpassas till den pågående operationen. Det kan innebära att man får planera om delar av planen eller utveckla den ytterligare med till exempel olika omfallsalternativ. Omprövningen av planen kan ske regelbundet eller vid behov. Vid stora förändringar måste ovanstående beskrivna processer återupprepas.

## **2.2 DMS Cupol ett operativt stabsstöd**

DMS Cupol är ett stabsstöd som sedan 2002 har prövats vid bland annat Försvarshögskolan, FHS, under experiment, undervisning och övningar. Stabsarbetet vid FHS sker enligt den internationellt vedertagna GOP, *guidelines for operational planning*, giltig inom NATO och deras partners<sup>10</sup>.

Tiden är ofta en kritisk faktor, kanske särskilt under militär övningsverksamhet. Samtidigt tar det lång tid att införa nya ledningsmetoder och informationssystem. Därför måste ett stabsstöd vara ganska enkelt att hantera så att tröskelvärdet<sup>11</sup> för att använda verktyget blir så låg som möjlig för stabsmedlemmen<sup>12</sup>. Ett väl fungerande stabsstöd kan innebära att ledtiderna för dokumentationen i den operativa planeringen förkortas till förmån för operationskonsten. Användandet av ett gemensamt verktyg innebär också att risken för olika egna tolkningar minskas och att olika uppfattningar och arbetsuppgifter inom staben istället konvergeras.

I DMS Cupol inbjuds deltagarna till olika projekt, i det här fallet, planering av en operation. Deltagarna får åtkomst till projektet genom Internet eller företagets intranät. Endast inbjudna deltagare har tillträde till projektet. För att distribuera dokument mellan deltagarna används befintlig elektronisk

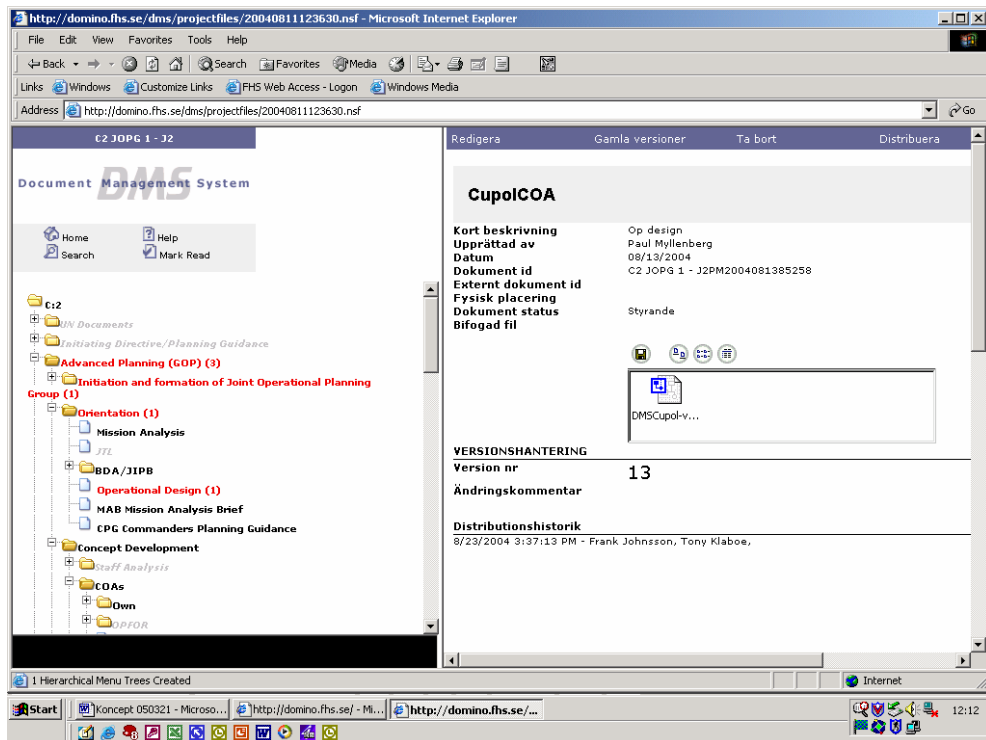
---

<sup>10</sup> Peter Kimber, *DMS Cupol Rapport till Försvarsmakten*, Develop Europé AB, Stockholm 2004, s 3

<sup>11</sup> Med tröskelvärde förstås den tid som det tar för att lära sig använda systemet, benämns ibland för inlärningskurva

<sup>12</sup> Peter Kimber, *DMS Cupol Rapport till Försvarsmakten*, Develop Europé AB, Stockholm 2004, s 5

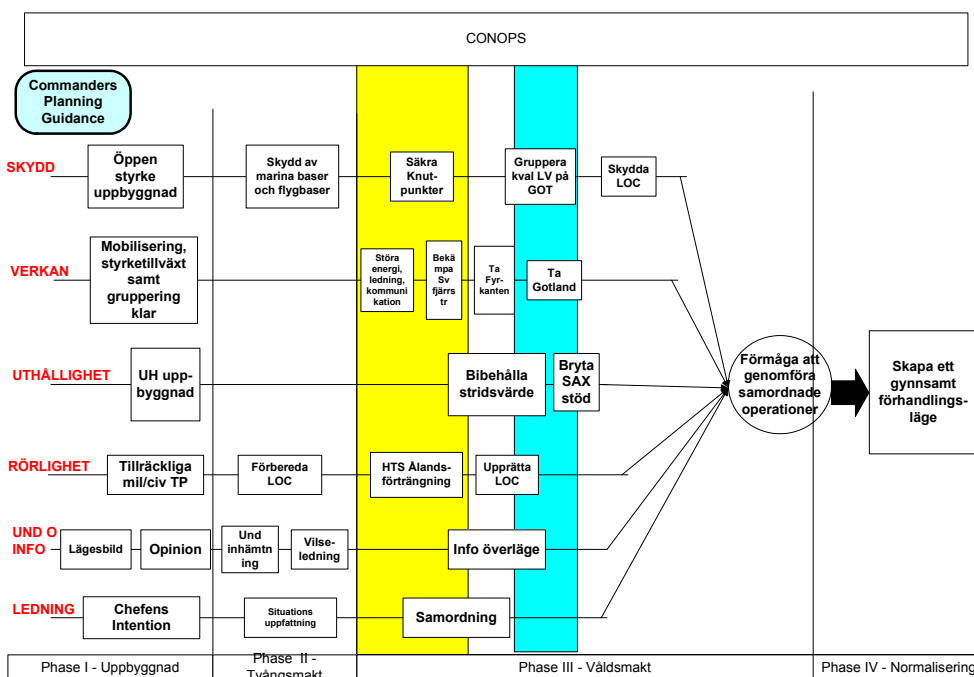
post. Båda dessa förutsättningar gör stabsstödet lättillgängligt för deltagarna i processen oberoende av var de befinner sig.



Figur 3. Skärmbild från DMS Cupol – översiktbild.

Det måste också finnas en spårbarhet i den operativa planeringen. Stabsstödet DMS Cupol fångar upp och strukturerar planeringens olika faser, operationsplanen och dess avgörande punkter samt tillhörande dokument såsom kartbilder och beslutsunderlag. I den vänstra delen av bilden i figur 3 syns själva dokumenthanteringssystemet överskådligt. Man använder sig av olika färger, kursiverad text och parenteser för att ge olika sorters information till användaren. Systemet medger också att olika medarbetare arbetar med olika delar av planen samtidigt för att sedan sammanföra delarna till en helhet, operationsplanen. De olika färgerna, den kursiverade texten etcetera meddelar de övriga användarna vilka förändringar som skett. Mer utförlig information om respektive dokument kan ses i den högra delen av figur 3. Förutom information om vem som upprättat dokumentet och vad det heter så kan man också se vilken version som är den aktuella. Görs förändringar så får dokumentet ett nytt versionsnummer. Äldre versioner sparas naturligtvis och kan när som helst

tas fram när behov finnes. På så sätt uppnås en spårbarhet i planeringsprocessen.



Figur 4. Skärmbild från DMS Cupol – operativ design för valt alternativ.

I figur 4 syns den operativa designen såsom den presenteras i DMS Cupol. De horisontella linjerna är operationslinjer vilka har olika avgörande punkter i olika faser. De avgörande punkterna är markerade med fyrkanter med text i. Fasindelningen framgår längst ned av figuren. Samtliga operationslinjer leder mot tyngdpunkten, symboliserad med en ring. Det önskade slutläget framgår slutligen längst till höger i bilden. Bakom alla dessa olika symboler finns bakomliggande dokument, text och/eller bild, som förklarar vad man avser. Likaså finns de grundläggande dokumenten från *commanders planning guidance* placerade bakom rutan för detta i bilden. På så sätt får man tillgång till de dokument man behöver. DMS Cupol har på senare tid utvecklats så att man kan med hjälp av kända symboler invid de olika rutorna snabbt se vilka dokument som finns bakom.



### **3. Metod**

*Metodkapitlet handlar om den metod som jag valt att använda för den här studien.*

#### **3.1 Vetenskaplig metod**

Uppsatsen är hypotetisk deduktiv till sin karaktär eftersom jag först försökt besvara de aktuella frågeställningarna med hjälp av empiriska resultat och sedan, genom ett antal ur resultatet framställda hypoteser, försökt verifiera alternativt falsifiera hypoteserna genom att prova dem på rutinerade användare av systemet.

#### **3.2 Datakvalitet**

Jag har haft för avsikt att använda mig av en kvalitativ undersökningsmetod som är explorativ till sin karaktär. Kvalitativa data och metoder har sin styrka i att de visar på totalsituationen<sup>13</sup>. En sådan helhetsbild möjliggör en ökad förståelse för sociala processer och sammanhang (systemperspektivet). Kvalitativa studier präglas av stor flexibilitet under själva genomförandet. Bland annat finns möjligheten att rätta till eventuella bortglömda eller felformulerade frågeställningar under insamlingskedet. Det finns också en annan styrka i kvalitativa undersökningar nämligen att de ständigt utvecklar den grundläggande förståelsen för den frågeställning som är aktuell. Å andra sidan är detta också en svaghet eftersom just flexibiliteten gör att det kan bli svårare att jämföra resultaten<sup>14</sup>. Det har visat sig efterhand som jag gjort intervjuerna att min kunskap ökat, vilket medverkat till att de senare intervjuerna fått ett rikare innehåll. Dock upplever jag inte detta som något problem eftersom mina huvudsakliga frågeställningar har använts vid samtliga intervjuer och besvarats vid alla tillfällena. Dessutom har jag alltid

---

<sup>13</sup> Idar Magne Holme och Bengt Krohn Solvang, *Forskningsmetodik*, Studentlitteratur, Lund, 1997, s 79

<sup>14</sup> Ibid, s 80

haft möjligheten att i efterhand kontakta intervjupersonerna för att komplettera resultaten.

### **3.2 Datainsamlingsteknik**

I uppsatsen har jag som datainsamling använt mig av;

- Intervjuer
- Observationer
- Enkäter

Tanken var att använda triangulering för att kunna öka precisionen av de data som samlats in. Triangulering kan beskrivas som en metod där man använder två eller flera tekniker för att samla in data. Man kan använda sig av både kvalitativ och kvantitativ data i syfte att få ett bättre och rikare underlag för att beskriva det undersökta fenomenet genom att studera det från olika håll<sup>15</sup>. Om upptäckterna i stor utsträckning pekar i samma riktning, vilket varit fallet i mina undersökningar, så kan resultatet bättre styrkas och därmed rättfärdiga metoden som man valt. Häri, menar jag, återfinns styrkan med att använda triangulering. Kritikerna, å andra sidan, menar att det inte finns något som styrker att användandet av olika tekniker skulle ge ett bättre resultat jämfört med att bara använda sig av en teknik för datainsamling.

### **3.3 Insamling av primärdata**

Primärdatan kom att bestå av ett antal personliga intervjuer, i några fall i form av telefonintervjuer där det traditionella intervjusättet inte varit möjligt. Jag har använt mig av semistrukturerade intervjuer<sup>16</sup> som både innehållit frågor som varit bestämda på förhand och uppföljningsfrågor som

---

<sup>15</sup> Louis Cohen, Lawrence Manion and Keith Morrison, *Research Methods in Education 5<sup>th</sup> Edition*, RoutledgeFalmer, London, 2000, s 112

<sup>16</sup> Ulf Lundahl och Per-Hugo Skärvad, *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer*, Studentlitteratur, Lund, 1999, s 88

uppstått vid intervjutillfället. Intervjuerna var fria i form eftersom det är mer dialogutvecklande vilket jag funnit viktigt i en explorativ undersökning av en pågående process.

### **3.4 Val av intervjupersoner**

I valet av intervjupersoner för studien har jag identifierat ett antal signifikanta aktörer. Dessa aktörer har i huvudsak varit koncentrerade till Försvarshögskolan och den Operativa Insatsledningen. Gemensamt för dessa personer är att de i huvudsak varit fokuserade på de aktuella processerna och mindre på själva tekniken som använts. Förvisso skulle dessa personer kunna betraktas som direktintressenter eftersom de alla har koppling till Försvarmakten, men måste i detta fall endast ses som användare av ett tillgängligt stabsstöd för den operativa processen. Personerna har nämligen noggrant valts ut efter erfarenhet från såväl operativt planeringsarbete i enlighet med den operativa planeringsprocessen, som kunskap och erfarenhet från stabsstödet DMS Cupol.

### **3.5 Genomförande av observationer**

Vidare har jag genomfört observationer under pågående utbildnings- och övningstillfällen vid Försvarshögskolan samt vid större övningar när möjlighet till detta givits såsom TSÖ och OPSÖ. Avsikten har varit att genomföra öppen observation där deltagarna varit medvetna om att de observerats och har accepterat detta. Vid all observationsverksamhet finns det en risk för att påverka verksamheten bara genom att finnas där<sup>17</sup>. Därför gäller det att, så gott det går, smälta in i den grupp och verksamhet man observerar. Vid observationerna har jag försökt skapa mig en bild av vad som verkligen händer med undersökningsenheterna genom att titta, lyssna och fråga. Det har hela tiden varit viktigt att fortlöpande göra anteckningar om vad jag noterat.

---

<sup>17</sup> Idar Magne Holme och Bengt Krohn Solvang, *Forskningsmetodik*, Studentlitteratur, Lund, 1997, s 115

### **3.6 Enkät**

Utformningen av enkäten var väsentlig. Strukturen skulle vara klar, språket begripligt och formatet tilltalande, allt för att få så många svar som möjligt<sup>18</sup>. Frågeformuläret fick inte heller bli för omfattande och inleddes och avslutades med enklare och mer faktainriktade frågor. Utformningen av svarsalternativen är alltid betydelsefull, den skall i så liten grad som möjligt påverka svaren. Eftersom frågeformuläret är själva operationaliseringen av den teoretiska frågeställningen måste innehållet stämma överens med dessa förutsättningar<sup>19</sup>. Därför är det viktigt att vara medveten om, under utarbetandet av frågeformuläret, vad man vill mäta. I det här fallet valde jag att använda ett elektroniskt frågeformulär som distribueras via Internet, e-Val<sup>20</sup>. Fördelen med denna är att alla respondenter via en inbjudan per elektronisk post kan länkas till frågeformuläret. Vidare har systemet tidigare använts för utvärderingar på Försvarshögskolan så att igenkännandegraden är hög för såväl lärare som studenter. Det gick också relativt snabbt för respondenterna att besvara frågorna och därefter var det möjligt att sammanställa insamlad data elektroniskt efter ett antal valbara urvalsprinciper vilka jag efterhand fastställde.

### **3.7 Resultatanalys**

I samband med en kvalitativ datainsamling erhålls en stor mängd data som kan vara föga överskådlig<sup>21</sup>. Denna skall omsättas till information genom strukturering och organisering. I samband med denna transformation kommer naturligtvis inte all data att användas. Tanken var att ta utgångspunkt i den helhet som den samlade informationen utgör för att

---

<sup>18</sup> Idar Magne Holme och Bengt Krohn Solvang, *Forskningsmetodik*, Studentlitteratur, Lund, 1997, s 173

<sup>19</sup> Ibid, s 175

<sup>20</sup> Elektronisk evaluering, tillhandahålls av Försvarshögskolan med hjälp av WM-data. <http://eval.luvit.se/eval/Default.asp>, 2005-05-01

<sup>21</sup> Idar Magne Holme och Bengt Krohn Solvang, *Forskningsmetodik*, Studentlitteratur, Lund, 1997, s 146

sedan välja ut ett antal centrala teman som jag ville belysa särskilt. Det fanns dock en uppenbar risk att ett antal variabler rycks ur ett större sammanhang vilket skulle kunna ge en förvanskad bild. För att minimera denna risk har det skett en återkoppling till de intervjuade för att säkerställa att deras svar uppfattats korrekt.

När jag gjort mina observationer har jag noggrant och efterhand antecknat vad jag noterat för att sedan dagligen sammanställa dessa i så kallade fältanteckningar. Avsikten har varit att låta utvärderingen av dessa ske sammanhållet i respektive kategori.

När det gäller sekundärdata, framförallt om DMS Cupol, låter jag materialet utgöra faktabas och idékälla. Utifrån den mängd data som fanns tillgänglig har jag skapat mig en bild av hur systemet är tänkt att användas, nu och framöver. En del av materialet är skrivet av leverantörer av systemet vilket innebär risk för partsinlaga. Denna svaghet måste beaktas i utvärderingen och analysen av materialet. Detta har fortlöpande skett genom att jag kritiskt granskat innehållet och värderat det i förhållande till mina empiriska resultat.

### **3.8 Validitet**

Tvärtemot kvantitativa studier så är det lättare att få valid, giltig, information i en kvalitativ studie<sup>22</sup>. Den största fördelen är närheten, genom intervjuer och observationer, till det som studeras. Genom en växelverkan mellan de undersökta enheternas bidrag och forskarens tolkning av det studerade kan informationens giltighet säkras. Man kan dela in validiteten i inre och yttre validitet. Den inre validiteten kan förstärkas genom att relationen mellan teori och data kontinuerligt anpassas. Teorin utgörs av förståelsen för forskningsuppgiften och från vilken ett antal frågeställningar formades medan data i det här fallet utgjordes av det

---

<sup>22</sup> Idar Magne Holme och Bengt Krohn Solvang, *Forskningsmetodik*, Studentlitteratur, Lund, 1997, s 94

insamlade materialet i obearbetad form. Utifrån den information som kom fram ur materialet kunde nya frågeställningar formuleras och prövas mot den förståelse som de undersökta enheterna själva hade. Därför har jag lagt tonvikten vid att välja ut ett antal representativa undersökningspersoner som tillsammans kan ge en så nyanserad bild av det som studeras som möjligt. Urvalet av undersökningspersonerna är naturligtvis en avgörande del av undersökningen<sup>23</sup>. Syftet med de kvalitativa intervjuerna var att öka informationsvärdet och skapa en större förståelse för fenomenet som jag studerar. Därför blev valet definierat av medvetet framtagna kriterier. Kriterierna i det här fallet utgjordes av gedigna kunskaper i och praktisk erfarenhet av GOP vid operativ planering samt erfarenhet av stabsstödet DMS Cupol.

Den yttre validiteten handlar om huruvida resultatet från undersökningen är tillämplig även i andra situationer än den undersökta det vill säga hur generaliserbara resultaten är. Eftersom detta är en fallstudie så är frågan om extern validitet delvis begränsad till det här fallet. Läsaren får därför i hög grad göra en bedömning av resultatet och fråga sig själv vad som är tillämpligt på hennes egen situation. Graden av generaliserbarhet är alltså beroende på vad läsaren kan få ut av fallstudien.

### **3.9 Reliabilitet**

I kvalitativa undersökningar är kraven på reliabilitet, det vill säga frånvaron av slumpmässiga eller osystematiska fel, inte lika central som i kvantitativa undersökningar<sup>24</sup>. Detta har sin naturliga förklaring i att kvalitativa undersökningar främst syftar till att erhålla en bättre förståelse för vissa faktorer och inte i första hand statistisk representativitet. Bristande reliabilitet kan orsakas av slarv- och/eller slumpfel under insamlingen av

---

<sup>23</sup> Idar Magne Holme och Bengt Krohn Solvang, *Forskningsmetodik*, Studentlitteratur, Lund, 1997, s 101

<sup>24</sup> Ibid, s 94

data<sup>25</sup>. Exempel på sådana fel skulle kunna vara slarviga anteckningar och missförstånd under intervjuer eller felaktigheter i samband med att till exempel enkätsvar utvärderas. Detta har jag försökt förhindra genom att föra noggranna anteckningar i samband med intervjuerna och genom att respondenterna i efterhand fått kontrollera innehållet i desamma. Man skall dock vara klar över att man oftast inte får exakt samma resultat i kvalitativa intervjuer om de upprepas. Detta misskrediterar naturligtvis inte resultatet från den första undersökningen utan ligger snarare i sakens natur. Det finns anledning att i högre grad bekymra sig för den inre validiteten än reliabiliteten. Eftersom det är svårt att ha en inre validitet utan en god reliabilitet kommer en stark inre validitet även att innebära att reliabiliteten ökar.

### **3.10 Etik**

I samband med intervjuer och enkäter är det viktigt att respondenterna inte lider skada av sina avgivna svar. Därför har jag särskilt tryckt på att svaren kommer att behandlas i enlighet med vetenskapsrådets<sup>26</sup> krav på forskningen. Det innebär att jag har informerat respondenterna om forskningens syfte och om hur de insamlade uppgifterna kommer att användas. Vidare har jag gett respondenterna i intervjuerna möjlighet att kontrollera innehållet före publiceringen. Insamlade personuppgifter har skyddats från obehörig insyn och återstående insamlad data kommer framgent endast att användas för forskningsändamål.

Jag har särskilt vinnlagt mig om att inte påverkas av yttre påverkan eller någon form av manipulering. Det är viktigt att forskaren inte går sina egna eller vissa privata intressenters ärenden, särskilt inte medvetet<sup>27</sup>. Vidare är det viktigt att de slutsatser som dras också redovisas, även om de skulle visa

---

<sup>25</sup> Peter Esaisson, Mikael Gilljam, Henrik Oscarsson och Lena Wängnerud, *Metodpraktikan andra upplagan*, Norstedts, Stockholm, 2003, s 67

<sup>26</sup> <http://www.vr.se/forskning/etik/index.jsp>, 2005-05-03

<sup>27</sup> Bengt Gustafsson, Göran Herméren och Bo Petersson, *Vad är god forskningsed? Synpunkter, riktlinjer och exempel*, Vetenskapsrådets rapportserie, Stockholm, 2005, s 14

sig vara önskad<sup>28</sup>. Samtidigt har jag också försökt hålla mig kritisk till mina egna förväntningar på vad erhållna data skall uppvisa.

### **3.11 Frågeställningar**

De framtagna frågeställningarna syftade till att skapa ett underlag för mina forskningsfrågor. Inför metodikutbildningen i den operativa planeringsprocessen för studerande vid chefsprogrammet 04-06 genomförde lärarna vid FHS en utbildning vecka 448. Samtidigt genomfördes en introduktion till och utbildning i stabsstödet DMS Cupol. Ett antal av deltagarna använde aktivt stabsstödet under utbildningen. Efter genomförd utbildning fick jag möjligheten, att i en enkät, utvärdera deras intryck av DMS Cupol kopplat mot GOP.

Frågeställningarna redovisas i en separat bilaga, bilaga 1, till den här uppsatsen. Här redogör jag översiktligt för frågornas innehåll som var indelade i tre delar. Den första delen innehöll frågor som i första hand var avsedda för att kunna göra ett selektivt urval ur respondenternas bakgrund. Frågorna fokuserade på internationell erfarenhet, försvarsgrenstillhörighet och eventuell erfarenhet av Cupol sedan tidigare. I den andra delen fokuserades på DMS Cupols förtjänster och nackdelar, såsom huruvida stabsstödet stödjer tankearbete och administration, kopplat mot metodiken i den operativa planeringsprocessen. I den sista och tredje delen återfinns frågor om framtiden där respondenterna får försöka besvara frågor om hur tillämpligt stabsstödet de tror är i framtiden och vilka eventuella kvalitets- och effektivitetsvinster man kan göra med stödet. Samma frågor tillställdes de studerande ur chefsprogrammet 03-05 som använt stabsstödet under en längre period och vid fler organiserade tillfällen.

Intervjufrågorna togs fram efter att resultaten från observationerna och enkäten sammanställts, frågorna redovisas i bilaga 2. Dessa syftade främst till att besvara de hypoteser som blev en produkt av analysen av

---

<sup>28</sup> Ibid, s 16

sammanställningen. Som tidigare sagts utvecklades intervjuerna ytterligare vid intervjutillfället, vilket resulterat i att de inte är identiskt lika förutom vad gäller de framställda hypoteserna.

## 4. Resultat av genomförda observationer och utsänd enkät

*I det här kapitlet har jag för avsikt att redovisa resultaten från mina observationer och enkät.*

### 4.1 Observationer från TSÖ 05, Enköping

Processerna i en operativ stab har flera gemensamma nämnare, en av dem är tidsbrist. De ständigt återkommande arbetsmötena stjälar tid från stunder för kreativt operativt tänkande och planering, det vill säga möjligheten att utöva operationskonst. Dessutom tenderar också resultatet av de olika processerna bli individberoende utan ett etablerat dokumentationssystem. Med det menar jag att de pågående processerna i allra högsta grad påverkas av de individer som för stunden driver processerna och de olika arbetsgrupperna. Det är deras idéer och agenda som styr resultatets utseende, den operativa ordern, i hög grad eftersom det saknas ett verktyg där den ständigt pågående tanke- och arbetsprocessen hos olika individer kan dokumenteras och inarbetas i det pågående arbetet. Det blir också svårare att följa upp den övergripande uppgiften och kontrollera huruvida det framtidskridande arbetet följer densamma eller inte. Istället återkommer risken för att staben hänger sig åt mer kortsiktiga frågor som den underliggande nivån egentligen är satt att hantera. Likaså finns risken att just dessa kortsiktiga frågor påverkar stabens långsiktiga arbete så att den operativa staben riskerar att fokusera på fel saker och därmed missa det långsiktiga målet. Behovet av en gemensam och standardiserad synkroniseringsmatris är också tydligt.

Slutsatsen av observationerna från TSÖ 05 visar entydigt på behovet av ett standardiserande informationssystem där flera stabsmedlemmar i olika befattningar samtidigt och gemensamt kan jobba med olika dokument som har bäring på operationen. Övningen visar också tydligt på behovet av att fortlöpande dokumentera tankar och idéer om tänkbara handlingsmöjligheter, *course of actions*, omfallsplanering och eventuellt nya

operationsplaner. Likaså finns det ett behov av att följa upp den rådande operationsplanen för att kontrollera om den stämmer och om operationen leder mot de uppsatta målsättningarna. Under själva genomförandet så finns det behov av en gemensam matris där man kan planera nya och följa upp de redan planerade aktiviteterna.

#### ***4.2 Observationer från genomförd metodikutbildning (GOP) i operativ planering för ChP 03-05 under 2004 vid Försvarethögskolan, Stockholm***

Utbildningen i metodik för den operativa planeringsprocessen vid Försvarethögskolan har bedrivits i olika omgångar. Redan tidigt användes stabsstödet DMS Cupol för planeringen av operationer. Ett mindre antal studerande valdes ut för utbildning på systemet och deras uppgift blev sedermera att dokumentera planeringsverksamheten i DMS Cupol under pågående utbildning/övning. De studerande kom från olika försvarsgrenar, hade olika genus samt varierande erfarenhet av och tilltro till informationssystem. Observationerna visar entydigt på att de studerande som arbetade med DMS Cupol fick lägga det mesta av sin energi vid de första inlärningsstillfällena på stabsstödet och kom därför att spela en perifer roll i det kreativa stabsarbetet jämfört med sina kolleger. Det fanns också vid detta första försök en viss tveksamhet till nyttan av att använda stabsstödet. Vidare fann man det ibland något omständligt att versionshantera och uppdatera befintliga planer. Dock kunde de flesta användare redan vid det andra utbildningstillfället skönja olika nyttoeffekter. Främst var det dokumentationsstrukturen som uppskattades men också enkelheten i att skapa operationsdesignen med verktyget.

Vid tredje tillfället insåg flera nyttan av stabsstödet, särskilt då DM3, beslutstödsmatrisen, presenterades. Ett noggrant utfört arbete under planeringen, i samband med att man kopplar ställda uppgifter till hur man planerar att genomföra dem, resulterar i en överskådlig beslutmatris vilket upplevs som ett levande bevis på att den operativa planeringen

kvalitetssäkras. Det blir också enkelt att presentera arbetet för befälhavaren samt underlättar hans möjligheter för att fatta beslut och att kontrollera så att planen inte avviker från högre chefs direktiv. Genom att spara dokumenten i DMS Cupols strukturerade miljö kan de lätt återfinnas och distribueras till berörda vid behov. Observationerna under chefsprogram 03-05 visar på att det finns en viss tröskeeffekt när man använder DMS Cupol. Initialt upptar systemet stor uppmärksamhet hos användaren men efterhand, när vanan och förståelsen för systemet ökar, så upplever användarna att DMS Cupol i ökad grad stödjer processen. Det vill säga, nyttoeffekterna av systemet överstiger den insatta mängden energi hos användarna. Beslutsmatrisen DM3 tillför dessutom kvalitetsvinster i arbetet.

#### **4.3 Erfarenheter från Demo 04H, Ledsystem, Enköping**

OPIL/J5 upplever att den största effekten av att använda verktyget DMS Cupol är att informationen samlas och struktureras på ett ställe och kan sedan visas på ett relativt enkelt sätt samt att spårbarheten i dokumentationen finns under ett ”projekt”<sup>29</sup>. Rapporten understryker att DMS Cupol främst är ett planeringsverktyg och inte ett analysverktyg.

Dessutom upplever man att staben kan frigöra mer tid för analys om DMS Cupol används för hantering av dokument, främst som ett verktyg för strukturering. I utvärderingen kom man också fram till ett antal obesvarade frågeställningar, bland annat huruvida verktyget skulle kunna stödja en analys av hur det går i kriget kopplat mot planen, var man är, om man ligger rätt och så vidare. Vidare ställer man sig frågan hur verktyget hanterar avgörande punkter som för närvarande inte är aktuella men som återkommer senare i processen när man gör en översyn av planen, likaså vad som händer om man till exempel tagit fel CoG, *centre of gravity*, tyngdpunkt. En annan fråga gäller hur verktyget är anpassat mot gällande doktriner och hur den parallella planeringsprocessen understöds i DMS Cupol. Slutligen konstaterar man att relationerna mellan eget och motståndares CoG samt

---

<sup>29</sup> Major Joakim Martell, *Utvärdering av DMS Cupol efter Demo 04H*, HKV/OPIL/J5 Intri, 2004

avgörande punkter måste kopplas samman för att visa på hur de påverkar varandra. Man vill även se kopplingen mot den överordnade strategiska nivån för att bättre förstå hur de icke militära delarna i DIME, diplomati, ekonomi och information påverkar den gemensamma operationen. Slutligen anser man att stabsstödet fortsättningsvis kan användas i den operativa planeringen, närmast under Viking 05, för att sedan testas under ett skarpt scenario med en fullständig operativ planering.

I utvecklingen av det nätverksbaserade försvaret har projektet Ledsystem testat stabsstödet under en övning i Enköping. Erfarenheterna därifrån kan sammanfattas i att man uppfattar DMS Cupol främst som ett planeringsverktyg och att det har sina största fördelar i struktur- och spårbarhetskänslighet. Utvärderingen har också väckt ett antal intressanta frågeställningar, framförallt hur systemet kan utvecklas till att också användas under genomförandefasen.

#### ***4.4 Erfarenheter från genomförd lärarutbildning i metodik (GOP) för operativ planering och DMS Cupol hösten 2004 vid Försvarshögskolan, Stockholm***

Under vecka 448 genomfördes en lärarutbildning för ett tjugotal anställda vid FHS på GOP. I metodikutbildningen ingick även en kortare utbildning på DMS Cupol för alla deltagare. En mindre del av dessa deltagare använde sedan stabsstödet under tillämpade delar av utbildningen. Efter genomförd utbildning genomfördes en utvärdering bland deltagarna om deras intryck av DMS Cupol. Utvärderingen besvarades av sex av deltagarna och redovisas i bilaga 3. Deltagarna i enkäten hade möjligheten att kommentera sina svar på varje fråga. Ett sammanställt resultat av utvärderingen redovisas nedan.

Först fick lärarna bedöma sin tidigare erfarenhet av GOP vilken visade sig vara blandad. Flertalet ansåg sig dock ha någon tidigare erfarenhet av

densamma. Alla utom en hade också erfarenhet från internationellt stabsarbete. Fyra av dem hade varit i kontakt med DMS Cupol tidigare.

Flertalet av respondenterna svarade att de finner det lättare eller mycket lättare att strukturera dokumenten och att återfinna dem med hjälp av DMS Cupol. Dessutom, påpekar de, ökar spårbarheten i arbetet. Däremot är meningarna delade huruvida DMS Cupol kan stödja själva tankearbetet och själva bedömandet. Hälften anser att stabsstödet inte alls stödjer tankearbetet medan andra halvan anser att processen underlättas. Samma förhållande redovisas i frågan om det blir lättare att med stabsstödet följa metodiken i den operativa planeringen, där hälften inte anser att så är fallet medan andra halvan anser tvärtom. Samma fördelning återfinns även bland svaren på frågan om stabsstödet upplevs lätt att använda och därmed som ett stöd i arbetet.

Bland de upplevda fördelarna återkommer kommentarer som ”DMS Cupol är ett sätt att hålla ordning och struktur i pappersfloran” och därmed snabbare få tillgång till eftersökta dokument. Någon upplevde också stabsstödet som ett presentationsverktyg vid föredragningar. Framförallt säger man att det finns en spårbarhet i arbetet och dessutom bidrar DMS Cupol med att utveckla metodiken så att tankar och slutsatser bättre kan struktureras.

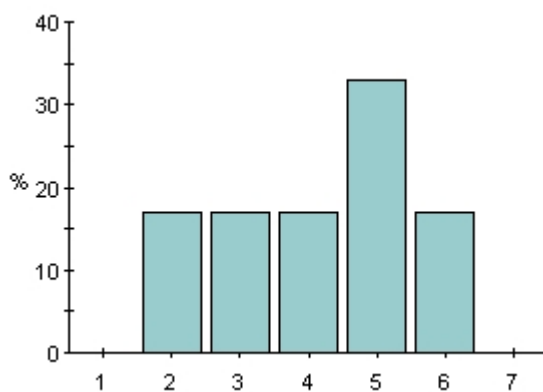
Bland de beskrivna nackdelarna märks kommentarer som ”systemet kräver en viss vana” för att ge snabbhet. Någon menar också att systemet kan sätta begränsningar för fantasi och kreativitet vilket är särskilt farligt för, som han uttrycker det, ”ledstångsbundna svenskar”. Andra efterlyser ytterligare teknologiska lösningar, t ex smartboard, i kombination med stabsstödet för optimalt utnyttjande av tekniken.

I enkäten återfinns en del frågor där man skall bedöma om den operativa bedömningsprocessen kan effektiviseras med hjälp av DMS Cupol. Återigen

är meningarna delade, de som är positiva och tror att processen kan ske snabbare menar att efter en del träning borde en del ledtider kunna förkortas.

Tabell 1. Enkät svar från lärare vid Försvarshögskolan.

### Tror du att kvalitén i arbetet ökar/kan öka vid användande av Cupol?



	%	#
1	0%	0
2	16.7%	1
3	16.7%	1
4	16.7%	1
5	33.3%	2
6	16.7%	1
7	0%	0
<b>Summa</b>	<b>100%</b>	<b>6</b>
<b>Medelvärde</b>		<b>4.2</b>

1=inte alls, 7=betydligt

När det gäller eventuella kvalitetsförbättringar i arbetet så är man överlag mer positiv. En majoritet menar att kvalitet i arbetet kan öka, bland annat genom att man har möjligheten att gå tillbaka för att se vad man gjort tidigare. Slutligen tillfrågas respondenterna om de tänker använda DMS Cupol i sitt arbete framöver. Här är det värt att notera att ingen har svarat nej. Hälften säger ja medan andra hälften svarar eventuellt. Man påpekar återigen att det handlar om att bli flinkare på själva handgreppen i stabsstödet. I den absolut sista frågan är meningarna än en gång delade. Denna fråga handlade om huruvida det var lämpligt att använda stabsstödet under kommande metodikutbildning i den operativa planeringsprocessen. I kommentarerna sägs att det sannolikt blir lättare att få en helhetsbild av planeringsprocessen, möjligen också under genomförandet, men respondenten saknar erfarenhet av det. En annan påpekar att det är viktigt att förhandsutbildning ges till såväl lärare som studerande. Andra menar att man bör behärska grunderna i GOP först och därefter utnyttja stabsstödet i arbetet. Det är en stor pedagogisk utmaning att både utbilda i GOP och DMS Cupol samtidigt.

I utvärderingen av enkäterna finns möjligheten att göra olika urval. Om man väljer att studera svaren från de lärare, två stycken, som svarat att de använt DMS Cupol 2-3 gånger före utbildningen vecka 448 så kan man identifiera följande intressanta avvikelser. Denna grupp är generellt mer positivt inställd till DMS Cupol när det gäller såväl hur stabsstödet stödjer själva tankearbetet som att kvalitén i arbetet ökar med hjälp av DMS Cupol. De säger sig också vilja använda stabsstödet i sitt arbete framöver och tror att det kan vara lämpligt att använda DMS Cupol som ett stöd i kommande GOP-utbildningar.

Återigen så är de omedelbara erfarenheterna av DMS Cupol att systemet skapar ordning och struktur bland dokumenten samt att spårbarheten är god. Därefter är erfarenheterna mer delade. Man kan dock konstatera att användare med mer erfarenhet generellt är mer positiva till systemet och ser vilka fördelar det genererar såsom stöd för tankearbetet och kvalitetssäkring. En viktig erfarenhet, i linje med tidigare slutsatser, är att det krävs en viss färdighet för att systemet skall förkorta ledtider och därmed medverka till effektivitet. Lärarna kommer också med intressanta synpunkter huruvida man samtidigt skall utbilda på GOP och DMS Cupol liksom man gjorde på chefsprogrammet 03-05 eller om man först skall utbilda på GOP och därefter på stabsstödet vilket nu blir fallet på chefsprogram 04-06.

#### ***4.5 Chefsprogram 03-05 erfarenheter från DMS Cupol vid Försvarshögskolan, Stockholm***

Ett urval av de studerande vid chefsprogrammet 03-05 har utbildats i och använt sig av DMS Cupol vid ett antal tillfällen under utbildningen. En av avdelningarna har konsekvent använt sig av stabsstödet under den operativa utbildningen varför åtminstone två studerande bedöms ha mer ingående kunskaper och färdigheter i systemet än övriga. Ytterligare en har använt stabsstödet mer än flertalet studerande varför dessa tre tillsammans utgör ett särskilt urval som tillställts samma enkät som lärarna ovan tidigare fick svara på. Här redovisas nu resultatet från denna urvalsgrupp.

Samtliga bedömer sig ha medelgoda kunskaper i GOP och två av tre har också erfarenhet från internationellt stabsarbete. Respondenterna anser sig uppleva att det blir lättare att följa metodiken i den operativa planeringsprocessen om man använder DMS Cupol. De påpekar att det dock krävs utbildning på stabsstödet för samtliga som arbetar i den operativa planläggningen för att få effekt, då ger DMS Cupol bland annat en mycket bra översikt över arbetet. Liksom lärargruppen anser denna grupp att man lättare kan strukturera dokumenten och återfinna dem med hjälp av stabsstödet. En av de tillfrågade anser att användartröskel är hög. Studerandegruppen upplever också att DMS Cupol stödjer själva tankearbetet och bedömandet, särskilt då man använder alla tillgängliga tjänster i systemet. Två av tre upplever vidare att stabsstödet är lätt att använda och är ett stöd i arbetet samtidigt som det påpekas att det finns en tröskel som man måste komma över.

Bland de största fördelarna nämns översiktligheten, spårbarheten och strukturen. Det är lätt att gå tillbaka till tidigare tankeprocesser och arbete. Om stabsstödet utvecklas vidare bedöms det ge än större fördelar. En stor nackdel i planeringsarbetet är att alla studerande inte behärskar systemet vilket ger begränsar nyttoeffekterna. Okunskap och allmänt dålig tilltro till nya informationssystem skapar också misstroende mot stabsstödet. Slutligen, som nämnts tidigare, har systemet en användaretröskel.

En majoritet, återigen, tror att stabsstödet kan medverka till att den operativa planeringsprocessen går snabbare. Likaså bedömer man att kvalitén ökar/kan öka vid användande av DMS Cupol. Man är också positiv till att använda systemet framöver och anser att det är lämpligt att fortsatt använda stabsstödet DMS Cupol som ett stöd i GOP-utbildningen. En anmäler dock avvikande mening och anser att man bör utbilda på en sak i taget.

Om man gör ytterligare ett urval ur denna lilla studerandegrupp och analyserar resultaten från de två som använt stabsstödet DMS Cupol vid

flest tillfällen, det vill säga vid tre tillfällen eller fler, så förstärks de positiva intrycken av att systemet stödjer tankearbetet, ökar kvalitén och effektiviserar planeringsprocessen. De är också övertygade om det lämpliga i att använda DMS Cupol under GOP-utbildningen under förutsättning att en bättre utbildning ges till både lärare och studenter.

Även studerandegruppen konstaterar att strukturen och spårbarheten är god samt att systemet medverkar till att ge en god överblick. Man konstaterar vidare att det krävs utbildning på systemet för att få full effekt. Det råder bitvis delade meningar om hur hög tröskelvärde för systemet är. Men man är överens om att ju mer man använder systemet desto mer får man ut av det.

## 5. Diskussion

*I detta kapitel försöker jag att analysera de erhållna resultaten tillsammans med adekvata teoribildningar och skapar sedan hypoteser som kan prövas.*

### 5.1 Stöd för beslut

Den operativa planeringsprocessen enligt GOP är ett strukturerat arbetssätt för att åstadkomma en operativ planering. Processen präglas av ett gediget stabsarbete där man hanterar ett flertal olika handlingsmöjligheter under arbetets gång samtidigt som man har att förhålla sig till en del osäkra ingångsvärden under arbetet. Informationssystemet DMS Cupol är å sin sida framtaget i en evolutionär och iterativ process i nära samverkan med användarna för att underlätta och förbättra stabsprocessen genom att fungera som ett stabsstöd. Informationssystem kan klassificeras efter deras användningsområden och i det här fallet vill jag påstå att DMS Cupol, åtminstone till delar, är ett beslutstödssystem. Karaktäriserande för beslutstödssystem är bland annat att de ger stöd åt de strukturerade delarna i beslutsprocessen och genererar därmed mer tid till de mer ostrukturerade delarna vilka kräver ett mer komplext tänkande av de problemlösande beslutsfattarna<sup>30</sup>. I det militära fallet betyder det att mer tid sannolikt kan ägnas åt själva operationskonsten. Ett annat viktigt kriterium är att beslutstödssystem skall stödja beslutsfattarna, inte ersätta dem<sup>31</sup> vilket också DMS Cupol uppfyller. Mina fältanteckningar från årets TSÖ (2005) visar på avsaknaden av ett enhetligt stabsverktyg där stabens tanke- och arbetsprocess fortlöpande kan dokumenteras. Detta ökar riskerna för att planeringsprocessen individualiseras och blir alltför kortsiktig vilket också skedde under årets övning i den operativa staben. En annan av fördelarna med DMS Cupol är att systemet underlättar möjligheten för användarna och befälhavaren att kontrollera så att planen inte avviker från högre chefs direktiv.

---

<sup>30</sup> George M. Marakas, *Decision Support Systems in the 21 st century 2<sup>nd</sup> edition*, Prentice Hall, New Jersey, 2003, s 3

<sup>31</sup> Ibid, s4

En förutsättning för att stabsstödet skall kunna stödja den operativa planeringen är dock att användarna är utbildade på och har erfarenhet av både den operativa planeringsprocessen och DMS Cupol. Major Joakim Martell, försöksledare vid Demo 04 Höst, säger att ”-om man är relativt oerfaren och har ont om tid kan användandet av stabsstödet bli till en nackdel<sup>32</sup>”. Han menar vidare att det i sin tur ställer höga krav på stabsstödet, i DMS Cupol får man till exempel själva strukturen gratis<sup>33</sup>, informationen samlas och struktureras på ett ställe och spårbarheten ökar genom versionshanteringen. De mer rutinerade användarna på Försvarshögskolans chefsprogram 2003-2005 upplever också att det blir lättare att följa den operativa planeringsprocessen med hjälp av stabsstödet.

### **5.2 Tröskelvärdet – en central fråga**

Tröskelvärdet för användandet av systemet får inte vara för högt. Empirin från min forskning tyder på att systemet kräver en viss vana. Samtidigt antyds också att de upplevda positiva effekterna av stabsstödet genereras först efter ett antal användningstillfällen. Detta sammantaget antyder att DMS Cupol har, liksom andra informationssystem, ett tröskelvärde innan den levererade effekten från systemet överstiger användarens ansträngningar för att använda detsamma. Uppskattningen av tröskelvärdet är naturligtvis i högsta grad relativ och utgår alltid från användarens tidigare erfarenheter av jämförbara system och inställning till dessa.

Det finns ett antal faktorer som påverkar huruvida ett beslutstödssystem blir framgångsrikt eller inte. Den första faktorn är inlärningskurvan eller tröskelvärdet som vi kallat det tidigare. Ett effektivt MMI, *man-machine-interface*, kan bidra till att inlärningskurvan signifikativt förkortas för nya användare<sup>34</sup>. Den andra faktorn handlar om hur lång tid det tar för

---

<sup>32</sup> Major Joakim Martell, HKV/OPIL/J5 Inri, telefonintervju den 25 mars 2005

<sup>33</sup> Ibid

<sup>34</sup> George M. Marakas, *Decision Support Systems in the 21 st century 2<sup>nd</sup> edition*, Prentice Hall, New Jersey, 2003, s 469

användaren att ånyo sätta sig in i systemet efter en tids frånvaro. Enkelhet i designen medverkar till att förkorta denna tidsåtgång till skillnad från andra mer komplexa system. Den tredje faktorn avhandlar hur systemet kan bidra till att förhindra kognitiv överbelastning hos användaren genom att tillhandahålla strukturerad information om processen. Ett väl utformat användarstöd decimerar risken för kognitiv överbelastning<sup>35</sup>.

I fallet DMS Cupol har man valt att satsa på ett gränssnitt som innehåller en strukturerad dokumentstruktur som liknar stabens arbetsmetodik. Vidare är det möjligt att använda sig av kända programvaror från microsoft i systemet för att dokumentera arbetet. Detta medför att användarna tämligen fort, redan efter några timmars utbildning, kan komma igång och använda stabsstödet. Eftersom användaren kan använda sig av sedan tidigare kända programvaror bidrar det till att det blir lättare för varje gång som man använder systemet. Sammantaget kan man påstå att tröskelvärdet för att komma igång och använda stabsstödet DMS Cupol är förhållandevis lågt i jämförelse med andra beslutstödssystem. Detta kommer att bli min första hypotes som jag vill pröva.

### **5.3 Hur påverkas effektivitet och kvalitet?**

Kan DMS Cupol också bidra till effektivitet och kvalitet i arbetet? Ett beslutstödssystem bidrar i allmänhet till en bättre effektivitet om det fokuserar på vad som skall göras och hur det skall göras<sup>36</sup>. En av DMS Cupols förtjänster är att det knyter samman de strategiska uppgifterna, såväl de militära som politiska, med den operativa design som man valt. Det krävs dock att man besvarar frågorna vad, hur och varför för att knytningarna skall redovisas i beslutsmatrisen, DM3. Därigenom effektiviseras och kvalitetssäkras den operativa planeringen. Detta eftersom det rimligen inte kan förekomma några operationslinjer med avgörande punkter som inte kan

---

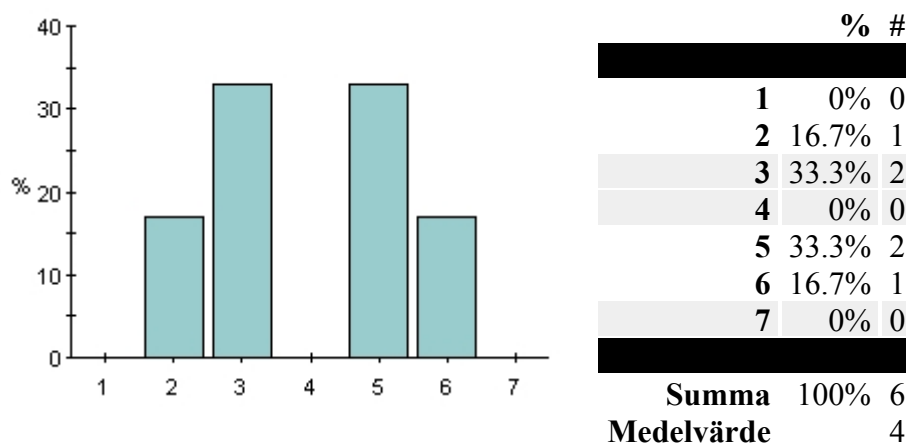
<sup>35</sup> George M. Marakas, *Decision Support Systems in the 21 st century 2<sup>nd</sup> edition*, Prentice Hall, New Jersey, 2003, s 470

<sup>36</sup> Ibid, s 78

knytas till de övergripande målsättningarna. Den bakomliggande idén kring bland annat beslutsmatrisen är Dr. Demings kvalitetsfilosofi, *Quality Functional Deployment*, i vilken man medvetet dokumenterar hur och varför man kommer fram till olika beslut. Hans teorier används flitigt av den amerikanska bilindustrin sedan 80-talet och framåt som ett konkurrensmedel mot den japanska bilindustrins stora försäljningsframgångar i USA.

Tabell 2. Effektivitetsvinster enligt enkät.

### Tror du att den operativa planeringsprocessen går snabbare/ kan gå snabbare om man använder sig av Cupol?



1=inte alls, 7=betydligt snabbare

När det gäller effektivitetsvinster så kopplas de oftast ihop med hur snabbt man kan lära sig systemet vid första tillfället och hur lätt det är att komma igång igen efter en tids uppehåll. Men det finns också andra effektivitetsvinster som är värda att nämna. Den första är möjligheten till att återanvända dokument vid till exempel omplanering. Genom att återanvända underrättelseunderlag, kartbilder och tidigare bedömanden så kortas tiden för den nya planeringen eftersom det är enkelt att återfinna dokumenten i stabsstödet dokumentationsstruktur. Likaså innebär stabsstödet möjlighet till dokumentdistribution med vanlig e-post att flera stabsmedlemmar parallellt kan arbeta med planen samtidigt vilket också sparar tid. Även möjligheten att gemensamt i staben skapa till exempel den operativa

designen direkt i systemet samtidigt som den presenteras på en storbildsskärm sparar dyrbar tid. Jämfört med tidigare arbetsätt slipper man numera att i efterhand dokumentera vad som antecknats på en whiteboard eller karta. Å andra sidan finns det också en risk att kreativiteten hos stabsmedlemmarna som inte styr tangentbordet hämmas och den slutliga lösningen i alltför hög grad präglas av sekreteraren för stunden. Resultaten från mina undersökningar tyder dock på att mer rutinerade användare anser att stabsstödet genererar effektivitetsvinster, se tabell 2. Min andra hypotes som jag vill pröva blir att DMS Cupol skapar effektivitetsvinster till förmån för kreativt tänkande.

#### **5.4 Lämplighet för operativ användning**

Hur lämpligt är då stabsstödet DMS Cupol att implementera för operativ planering? Inom informatiken betonar man särskilt fördelen med att teknikutvecklingen sker i samklang med tänkt användning och villkoren för detta såsom människans kompetens, verksamhetens art och framförallt hur verksamheten är organiserad<sup>37</sup>. Genom organiserad användning kan tekniken komma till sin rätt men organiserad användning kräver också standardisering<sup>38</sup>. Till DMS Cupols fördel kan räknas att systemet under en längre tid utvecklats i nära samarbete med användare och forskare vid Försvarshögskolan under både utbildning och mer tillämpade former. Systemet har också prövats i laborativ miljö. Tillämpningen har sin grund i en starkt standardiserad miljö, både rent metodmässigt genom anpassningen till NATO, men också i själva den militära kulturen där enhetlighet och likriktning har sin vagga. Att verksamheten i stort är organiserad på ett likartat sätt i alla NATO-staber är självklart en fördel, vilket även gäller för våra svenska staber. Den operativa planeringsprocessen enligt NATO-modell (GOP) utgör också en förutsättning för att systemet skall kunna fungera såväl nationellt som internationellt.

---

<sup>37</sup> Anders W Bergren, *Humanperspektiv i Försvarsmaktens flexibla insatsförsvaret*, Försvarshögskolan, Stockholm, 2004, s12

<sup>38</sup> Ibid, s 13

Det finns naturligtvis ett starkt behov av ett informationsteknologiskt stöd för det militära operativa planeringsarbetet. Alltjämt används oleat, kartor och traditionella metoder i försvarets operativa utbildning och hos övade staber. Civila företag som hanterar jämförbara projekt skulle knappast överleva idag om de använde samma metoder idag som för 20-30 år sedan.

Problemet är å andra sidan att DMS Cupol är i stort sett ensamt på den militära marknaden och att det finns få jämförbara alternativ, särskilt i Sverige. Det innebär att man inte kan göra några intressanta jämförelser. En annan nackdel är människans motvilja till förändring. Det finns en utbredd skepsis mot nya informationssystem bland många militärer som genom åren fått använda, mer eller mindre, användarvänliga och effektiva system.

Det finns ett antal krav man kan ställa på ett beslutsstödssystem för att man skall anse det användbart och framgångsrikt<sup>39</sup>. För det första bör det stödja beslutsfattaren när han skall fatta beslut genom att skapa förutsättningar för kreativt tänkande. Sedan bör det vara direkt anpassat till organisationens planeringsmetoder (GOP). Vidare skall det stämma in i organisationens valda utvecklingsväg för tekniska system, NBF<sup>40</sup>-utvecklingen. Slutligen bör det vara tänkt att användas under en längre period. DMS Cupol uppfyller dessa krav enligt min mening även om beslut om implementering ännu inte fattats i Försvarmakten. Min tredje hypotes som jag vill pröva blir således att DMS Cupol är lämplig att implementera för operativ planering.

---

<sup>39</sup> George M. Marakas, *Decision Support Systems in the 21 st century 2<sup>nd</sup> edition*, Prentice Hall, New Jersey, 2003, s 487

<sup>40</sup> NBF, NätverksBaserat Försvaret, teknikdriven utveckling i Försvarmakten

## 6. Hypotesprövning

*I det här kapitlet prövas mina hypoteser av erfarna användare av stabsstödet DMS Cupol. Syftet är att verifiera eller falsiera dessa hypoteser. Användarna har intervjuats personligen eller per telefon och är utvalda efter erfarenhet, tillhörighet och bakgrund för att få så stor spridning som möjligt.*

### 6.1 Tröskelvärdet

Överstelöjtnant Joakim Martell är placerad på J5/Inriktning vid den operativa insatsledningen i Uppsala. Han har erfarenhet från metodiken i operativt stabs- och planeringsarbete (GOP) men också av DMS Cupol från sin chefsutbildning vid Försvarshögskolan och sedermera vid Ledsystem utprovning av systemet under hösten 2004. Systemet används också i varierande omfattning i planeringen inför den kommande övningen Viking 05 i den dagliga verksamheten vid den operativa insatsledningen. Martell har armébakgrund och tidigare erfarenhet från bland annat från arméns informationssystem IS Mark och NATO:s system TOPFAS.

Martell menar att tröskelvärdet för stabsstödet DMS Cupol är relativt lågt framförallt beroende på att systemet är tillräckligt enkelt liksom proceduren för att använda systemet. Han jämför gärna med informationssystemen som han har tidigare erfarenhet ifrån, som till exempel IS Mark och TOPFAS, och konstaterar att en av fördelarna med DMS Cupol är att systemet är uppbyggd i en Internet-miljö vilket skapar åtkomlighet och möjliggör förändringar av MMI:et<sup>41</sup> relativt enkelt. Han upplever att det jämförelsevis är enkelt att komma igång med DMS Cupol eftersom möjligheten att komma åt systemet och proceduren i systemet är båda så enkla.

---

<sup>41</sup> Man-Machine-Interface, vilket på svenska betyder ungefär Människa-System-Interaktion

Major Frank Johnsson är marinofficer och specialiserad på minröjning. Han har vana att använda olika fartygsbaserade informationssystem sedan många år. Sedan 2003 studerar han vid det tvååriga chefsprogrammet på Försvarshögskolan. Under utbildningen har han fått en grundläggande utbildning på den operativa planeringsprocessen enligt GOP med möjlighet till att praktisera erhållen kunskap vid flera övningstillfällen under utbildningen. Vid flertalet av dessa tillfällen har han också använt stabsstödet DMS Cupol. Genom vald operatörsprofilering har han också fått möjligheten att jämföra såväl utbildning som stabsstöd hos andra europeiska stater, främst Storbritannien.

Johnsson fann stabsstödet något abstrakt i början av utbildningen. Det upplevdes inte användarvänligt vid första anblicken, men ganska snart fick han klart för sig systemets fördelar och potential. Johnsson har sammanlagt använt DMS Cupol under fem övningstillfällen med tidsseparation emellan. Han menar att jämfört med tidigare erfarenheter av informationssystem så kommer man igång med DMS Cupol relativt snabbt. Det är också lätt att återvända till och komma ihåg hur det fungerade, även efter en längre tids uppehåll. Internetbaserade system upplevs lättare att genomföra förändringar i, säger Johnsson som själv varit delaktig i utvärderingen av funktioner i systemet vid övningstillfällen.

Överstelöjtnant Johan Jigström var tidigare lärare vid Försvarshögskolan men tjänstgör för närvarande vid Waxholms amfibieregemente. Jigström är den officer som idag har mest erfarenhet av DMS Cupol, han har använt systemet dagligen under perioden 2003-2004. Han menar att tröskelvärdet för lära sig systemet är lågt. Anledningen till detta är flera. Det fanns en tanke hos Jigström att använda systemet som ett pedagogiskt redskap, då han som lärare första gången fick kontakt med det, för introducera metodiken (GOP) för den operativa planeringsprocessen. Det var viktigt att användarna skulle känna igen metodiken för den operativa planeringsprocessen och med hjälp av stabsstödet struktur lättare kunna genomföra planeringen. Därigenom antyder Jigström att systemet fått ett

mer pedagogiskt gränssnitt som gör det lättare för den utbildade användaren att förstå hur systemet fungerar. Dessutom så innebär den Internetbaserade systemlösningen att tillgängligheten är hög, var man än befinner sig. Jigström anser också att eftersom stabsmedlemmarna arbetar med olika delar av den operativa planen är det inte nödvändigt att alla fullt ut förstår alla delar av systemet, det är viktigare att de kan de delar som de behöver för sitt arbete, vilket gör det lättare att komma igång med verktyget.

Själva tröskelvärde eller inlärningskurvan är en intressant företeelse. Om kurvan är brant betyder det att det förvisso finns en tröskel att ta sig över men att det ändå går tämligen fort att lära sig systemet. Om kurvan är flack tar det betydligt längre tid. Om vi nu skulle påstå att tröskelvärde för DMS Cupol är så högt att det hindrar den genomsnittlige användaren att använda sin tid för att förstå systemet så betyder det trots allt att tröskelvärde ändå är för högt vilket skulle falsifiera hypotesen om ett lågt tröskelvärde. Det finns andra tröskelvärden i livet, som att lära sig cykla eller åka skidor till exempel. Vad får de flesta människor att ta sig igenom dessa inlärningskurvor, som varierar från person till person? Sannolikt är det behovet, nyfikenheten och intresset som motiverar människan att prova något nytt, vilket borde vara fallet även för informationssystem. Problemet är att det finns en skepsis mot nya informationssystem, sannolikt för att det finns en viss mättnad hos personalen i Försvarmakten som tidigare råkat ut för mindre användarvänliga system. Om personalen saknar både tid och nyfikenhet för att prova på nya saker samt intresse för informationsteknologi måste de motiveras genom att förstå behovet av ett stabsstöd. Det skulle tala för att de först borde lära sig metodiken i den operativa planeringsprocessen (GOP) med traditionella verktyg som kartor, oleat och kontorsprogramvaror. Först när de inser ett behov av ett verktyg för att förenkla och förbättra processen så uppstår också viljan och motivationen för att lära sig något nytt som till exempel DMS Cupol. Det är inte heller säkert att man skall utbilda alla på systemet vid Försvarethögskolan program utan istället satsa på de officerare som väljer den operativa profileringen. Slutsatsen från ovanstående resonemang blir

ändå att tröskelvärdet är lågt, särskilt i jämförelse med andra system som IS Mark.

## **6.2 Effektivitet**

När det gäller hypotesen huruvida DMS skapar effektivitetsvinster till förmån för kreativt tänkande är Martell bestämd. Han menar att det inte är någon tvekan om att det uppstår effektivitetsvinster. Förutsättningen är dock en strukturerad miljö likt den militära stabsstrukturen och arbetssättet. Om man följer stabens stabsrutiner, *Standard Operating Procedures*, så uppnås synergieffekter tillsammans med stabsstödet, särskilt då användbarheten hos systemet är högt och anpassningen är adaptiv och optimal. Då effektiviserar DMS Cupol stabsarbetet så att tid skapas för att staben ytterligare skall kunna fokusera på operationskonsten.

Johnsson har färsk erfarenheter av att återvända till systemet efter en tids uppehåll då han i 2005 års Marin- och Flygstabsövning med kort varsel åter fick tillämpa sina kunskaper med hjälp av DMS Cupol. Under tidspress kunde han i samverkan sina underställda, som snabbt insåg behovet av ett verktyg, genomföra planering under tidspress. Stabsstödet hjälpte till med att visualisera cellens vilja genom att relativt snabbt skapa en operativ design med avgörande punkter och önskat slutläge för varje fas med DMS Cupol. Johnsson menar att han fick stöd för sitt beslutsfattande och chefskap genom systemet. Han säger också att systemet underlättar planering under tidspress, framförallt genom att den operativa designen och att begreppen kan kopplas till orderstrukturen. Visualiseringen, å sin sida, minskar risken för svagheter i planeringen. Johnsson ser stora fördelar om systemet används även under själva genomförandet, stabsstödet har verkligen en utvecklingspotential här. Det kräver dock att alla nivåer, även den strategiska och taktiska, får tillgång till stödet.

En annan faktor som påverkas är kvalitén i arbetet. Med hjälp av systemet kan en operativ process kontrolleras och gås igen igen och eventuella

svagheter kan identifieras och åtgärdas innan planen verkställs. Redan idag valideras det valda handlingsalternativet, *course of action*, med hjälp av beslutstödsmatrisen som återkopplar planläggningen mot de övergripande målsättningarna. Ytterligare utvecklingsmöjligheter är synkroniseringsmatrisen, geografiska visualiseringar och införandet av indikatorer för att koppla ihop systemet med Stratmas<sup>42</sup> vilket skulle kunna generera en möjlighet att simulera det valda alternativets effekt i operationsområdet.

Jigström menar också att man uppnår effektivitetsvinster. Genom att strukturen och spårbarheten sparar tid kan staben ägna sig mer åt operationskonsten. Jigström menar att resultatet av detta syns i bland annat beslutsstödsmatrisen, DM3. För att knyta ihop den operativa designen tvingas man besvara frågor, om vad, hur och varför, som sedan redovisas i beslutsstödsmatrisen. Därigenom utvecklas operationskonsten med hjälp av stabsstödet. Även kvalitén påverkas genom att man blir tvingad till kontinuerliga bedömanden under arbetets gång. Dessutom kan DMS Cupol, enligt Jigström, bli ett stöd för krigsspel i framtiden.

Effektiviteten är kopplat till hur systemet hjälper användarna att utföra deras uppgifter<sup>43</sup>. Om systemet är lätt att använda och anpassa till processen så ger det också effektivitetsvinster eftersom det då hjälper stabsmedlemmarna i arbetet. Liksom i alla system finns det en del olika meningar om vad som skall finnas med i systemet eller inte, en del beroende på att metodiken i den operativa planeringsprocessen fortfarande tolkas olika av olika stabsmedlemmar. Sådana skiljaktigheter kan medverka till att effektiviseringsvinsterna inte blir de som respondenterna upplevt. Det har bland annat förts en diskussion gällande på vilket sätt beslutsmatrisen skall knytas ihop med den operativa designen och valt handlingsalternativ. Detta

---

<sup>42</sup> Strategic Management System, STRATMAS är ett forsknings- och utvecklingsprojekt som utvecklar metoder och dataprogram inom modellering, simulering, optimering och evolutionsbaserat kritecknande, grundat på spelteori och biomimetik.  
[http://www.fhs.mil.se/templates/Page\\_2258.aspx](http://www.fhs.mil.se/templates/Page_2258.aspx), 2005-05-01

<sup>43</sup> Jennifer Preece, Yvonne Rogers and Helen Sharp, *Interaction design, beyond human – computer interaction*, Wiley & Sons, New Jersey, 2002, s 14

sker idag genom dialogrutor som ställer frågorna hur, vad och varför som måste besvaras för att beslutstödsmatrisen skall kunna genereras. Antalet dialogrutor hos verktyget bör kanske kunna anpassas beroende på hur skicklig användaren är. Systemet bör kunna växa med användarens kunskaper.

För att effektivisera den operativa planeringsprocessen måste informationssystemet också upplevas som stimulerande, kreativt och belönande att använda<sup>44</sup>. Man skall inte underskatta effekterna av hur underhållande systemet är att använda, vilket spelindustrin sedan länge förstått. Vidare finns det en risk att enhetliga system, vilka inte är individuellt anpassningsbara, och som är resultatet av kompromisser beroende på skillnader i tillämpning av metodiken lätt blir alltför urvattnade. Eftersom det finns vissa farhågor med alltför standardiserade processer som hotar användarnas kreativitet och intresse för att använda systemet vilket skulle inverka på effektiviteten så är det min uppfattning att verktygets förtjänster ökar om det finns en individuell möjlighet till anpassning. Därför bör, enligt min uppfattning, möjligheten till individuella anpassningar i systemet övervägas om man verkligen vill effektivisera den operativa planeringsprocessen. Med dessa reflektioner anser jag att hypotesen om effektiviseringsvinster kan verifieras.

### **6.3 Implementering**

I min sista hypotes påstår jag att DMS Cupol är lämpligt att använda för operativ planering. Martell stödjer denna uppfattning, han menar att det går att implementera stabsstödet direkt i ordinarie verksamhet vid den operativa insatsledningen. Till viss del används systemet för planeringen av Viking 05 men av kompetens- och personalbrist, främst bland teknisk personal, så kan det inte ske i full utsträckning. Behovet är stort, inte minst för att hantera battle group-konceptet. DMS Cupol medverkar till en förbättring av den

---

<sup>44</sup> Jennifer Preece, Yvonne Rogers and Helen Sharp, *Interaction design, beyond human – computer interaction*, Wiley & Sons, New Jersey, 2002, s18

operativa planeringen men också till att ledningsprocessen blir bättre genom en högre struktur i stabsarbetet. Han påpekar dock en viktig aspekt, nämligen att det internationella samarbetet ställer krav på interoperabilitet hos systemet. Denna fråga hanteras just nu av leverantören till systemet.

Johnsson anser att systemet är lämpligt att använda för operativ planering. Själv kommer han att införa det på Sjöstridsskolan vid marinbasen i Karlskrona där han kommer att tjänstgöra efter utbildningen. Han tror att systemet kan leda till effektiviseringar. Eftersom vi inte har personella resurser att bemanna våra svenska staber i samma utsträckning som NATO så är effektiviseringsvinster eftersträvansvärda. Han anser att systemet även kan utveckla och kvalitetssäkra andra områden än den operativa verksamheten exempelvis verksamhetsledning.

Det som krävs för att implementera systemet är dock att den operativa planeringsmetodikutbildningen förbättras. De som skall använda metodiken måste förstå den bättre än leverantörerna av stabsstödet. Han känner sig också tveksam till en alltför hög grad av anpassning till USA och effektbaserade operationer. –”Generellt menar jag att det är olämpligt för ett litet land att följa i USA:s fotspår”, säger Johnsson. Däremot finns det fördelar med anpassning till NATO-samarbetet. Vidare menar han att systemet passar in i den gränslösa organisationen där man kan leda verksamhet över Internet. Detta ställer krav på hur vårt nätverksbaserade försvar skall designas, vem som skall ha tillgång till informationen, hur den skall selekteras och på vilka nivåer vad skall vara tillgängligt.

Jigström menar att DMS Cupol är användbart för all planering i Försvarsmakten, även verksamhetsledning. Skillnaden är inte så stor, enligt honom, det är till och med fördelaktigt att använda motsvarande matriser och flödesschema i förbandens verksamhet, själv tillämpar han det vid amfibieregementet idag. Det är dock viktigt att man introducerar verktyget på ett klokt sätt, det handlar om att övertyga personalen om verktygets förtjänster.

Den främsta anledningen till att DMS Cupol inte skulle kunna implementeras i Försvarsmakten är bristen på interoperabilitet. Det verktyg som den svenska Försvarsmakten väljer som stöd för den operativa planeringsprocessen borde också kunna användas i en internationell kontext. Det ställer krav på ett gemensamt språk, engelska, och en gemensam metod (GOP) för den operativa planeringsprocessen. Så långt är kraven tillgodosedda. Utmaningarna som kvarstår är att få verktyget integrerat med befintliga informationssystem i NATO, till exempel TOPFAS. Även om en sådan integrering skulle lyckas så kvarstår problemen med sekretess. Sverige har svårigheter redan idag när vi samverkar med andra NATO-länder eftersom vi inte får tillgång till sekretessvärd information. Vårt eget nuvarande klassificeringssystem behöver också anpassas till vad som är standard hos våra samarbetspartners. Likaså är det en stor utmaning att få de tekniska interoperabilitetslösningarna ackrediterade i Sverige.

Fördelarna med att använda verktyget, även för verksamhetsledning, enligt respondenterna sägs vara stora vilket verifierar min hypotes. Dock anser jag att för lite vikt har lagts vid interoperabiliteten. Den svenska Försvarsmakten bör endast implementera system som har bäring på en internationell kontext. Det förhindrar dock inte att vi fortsätter utveckla verktyget och på så sätt bidrar till att det implementeras även hos våra samarbetspartners.

Det är också anmärkningsvärt att så få av de studeranden vid chefsprogrammet 03-05 har visat intresse och använt sig av DMS Cupol under utbildningen. När det gäller den yngre chefskursen, 04-06, har man avsiktligt utbildat på metodiken för den operativa planeringsprocessen innan man introducerat stabsstödet. Vad jag har förstått så finns det ändå ett motstånd, bland dessa yngre kolleger, till att använda informationssystem för operativ planering. Även bland lärarkåren är användandet begränsat. Detta är intressanta iakttagelser som är svåra att förklara. Frågan är om tekniken upplevs som ett hot mot officerares arbetsuppgifter eller råder det

bristande kunskaper om, eller brist på tilltro kring, vilka konkurrensfördelar informationsteknologi kan innebära för organisationer, eller är det ett logiskt resultat för en organisation som levt sitt eget liv alltför länge. Den svenska Försvarsmakten behövde inte under en längre period under det kalla kriget anpassa sig till omvärlden utan fullgjorde sin planering på sedvanligt vis med traditionella metoder enbart betraktat ur nationens synvinkel. Idag är situationen helt annorlunda, vi är aktiva medlemmar i EU och deras försvarspolitik genom uppsättandet av stridsgrupper. Vi samarbetar öppet med NATO i internationella operationer och använder deras metodik för operativ planering men är ändå motståndare till informationsteknologisk förnyelse. Ur detta perspektiv är frågan om det är lämpligt att implementera den här typen av stabsstöd i Försvarsmakten än intressantare.

## 7. Reflektion

*I det sista kapitlet försöker jag reflektera över vad jag kommit fram till under mitt arbete med uppsatsen. Här försöker jag betrakta informationen ur ett helhetsperspektiv tillsammans med personliga värderingar.*

### **7.1 Begränsade erfarenheter**

Den kritiske läsaren kan med rätt tycka att det fortfarande finns ganska så begränsade erfarenheter av informationssystemet DMS Cupol. Saken är den att de mest avancerade erfarenheterna av systemet är faktiskt förbehållna Försvarshögskolan även om ambitionerna med systemet är höga att introducera systemet på andra militära nivåer och i civila organisationer. Detta är en utmaning som jag mött under mitt uppsatsarbete och haft att förhålla mig till. Detta förringar dock inte de erfarenheter som kommit Försvarshögskolan personal och studerande till del under utbildningar, övningar och laborationer. Tvärtom, Försvarshögskolan är representerad med personal ur flertalet av de kategorier som tjänstgör i Försvarmakten. Dessutom finns det en betydande erfarenhet av såväl traditionell utlandstjänstgöring som stabsarbete i nationella och internationella staber, också genom utländska studeranden och lärare. Likaså finns det en gedigen forskarkompetens vid skolan, bland annat inom ledningssystemområdet. Detta sammantaget gör att det kan vara fördelaktigt att bedriva evalueringsarbete för ett informationssystem vid skolan. De erfarenheter som är gjorda från DMS Cupol tyder också på att systemet är väl prövat och utvecklat i samarbete med användarna.

### **7.2 Informationssystem – ett hot?**

Man kan konstatera att det överlag finns en stor skepsis mot nya informationssystem. Varför kan man undra? Anledningarna kan vara flera. Först och främst så löser ett stabsstöd som DMS Cupol ett antal

arbetsuppgifter som vissa stabsmedlemmar, så kallade trouble-shooters, skaffat sig anseende och respekt för att kunna lösa. Därmed utgör informationssystemet ett hot mot enskilda individer, varför det motarbetas. Likaså är introduktionen av ett system oerhört viktig, man får aldrig en andra chans. Därför bör evaluering av system ske i en ”laborativ” miljö som till exempel Försvarshögskolan innan man implementerar det i organisationen. Likaså måste ett system som DMS Cupol ”gå i takt” med den organisatoriska utvecklingen. Det finns fortfarande stora brister i kunskap om metodiken i den operativa planeringsprocessen hos Försvarsmaktens personal. Samtidigt är det obalans mellan uppgifter och resurser, planeringen inför Viking 05 är ett exempel på detta. Därför kan det vara olyckligt att introducera ett verktyg när det i verkligheten inte finns tid för det. Det kan också vara så att det finns brister i den militära logiken som systemet påvisar. Detta upplevs naturligtvis som oerhört förvirrande, man ställer frågan om det är systemet som skall styra oss eller tvärtom. I stället bör man naturligtvis reflektera över varför man inte förstår hur processen hänger ihop. Detta kräver en organisation med ”högt i tak” och förmåga att lära sig under utveckling. Den svenska Försvarsmakten står inför nya och mycket utmanande uppgifter i framtiden. Den pågående transformeringen tar dock mycket kraft samtidigt som uppgifter skall lösas. Ett verktyg som kan effektivisera och kvalitetssäkra vår operativa planeringsprocess är därför efterlängtat. Dock måste man respektera att implementeringen av ett sådant system tar tid.

### **7.3 Informationssystem för den exekutiva nivån**

Jag inledde uppsatsen med att antyda att det är ovanligt med informationssystem som stödjer processerna för de högre ledningsskikten, ju högre desto ovanligare. Ur det perspektivet har det varit intressant att utforska DMS Cupol. Informationssystem för företags och organisationers högsta nivåer benämns normalt för exekutiva stödsystem, *executive support system*. Utmärkande för dem är att de hjälper beslutsfattare på denna nivå att fatta beslut i frågor som är komplexa och ostrukturerade vilket är

signifikativt för operativ planering. Exekutiva stödsystem hjälper till att identifiera problem, möjligheter och estimerar utfall. De hjälper beslutsfattarna att analysera, jämföra och identifiera utvecklingstrender. Sådana system ökar befälhavarens möjlighet till kontroll men också till att tillåta decentraliserad beslutsfattning, även på lägre nivåer<sup>45</sup>.

DMS Cupol har flera egenskaper som gör att de uppfyller ovanstående krav. Systemet erbjuder en strukturerad miljö för komplexa och ostrukturerade problem vilka kräver tid och kreativ förmåga hos användarna, förmåga till operationskonst. Genom att tillhandahålla en strukturerad miljö genereras tidsvinster som tillåter befälhavaren att analysera planen med hjälp av beslutsstödsmatrisen, jämföra alternativ med hjälp av den operativa designen och estimerar utfall i framtiden om identifierade indikatorer i planprocessen simuleras i Stratmas-miljön. Vidare ger det befälhavaren större möjligheter än tidigare att kontrollera planen, liksom möjligheter till att initiera den parallella planeringen på lägre nivå inom ramen för uppdragstaktik, en form av decentralisering.

#### **7.4 Framtida förutsättningar**

Tidigare analyser och hypotesprövningar har gett vid handen att systemet erbjuder en relativt lättillgänglig miljö, även för nya användare. Det är lätt att komma igång med systemet om man har kunskaper i den metodik man använder. DMS Cupol medverkar dessutom till effektivitetsvinster, särskilt under pressade förhållanden. Därmed kan man säga att de väsentligaste kraven på ett informationssystem är uppfyllda. Flertalet av respondenterna under hela min undersökning har varit positiva till att införa systemet i Försvarmakten. Det finns dock en del saker som är värda att notera vid en eventuell implementering på bred front.

För det första måste personalen vara väl insatt i den operativa

---

<sup>45</sup> Jane P. Laudon and Kenneth C. Laudon, *Management Information Systems 6<sup>th</sup> edition*, Prentice-Hall, New Jersey, 2000, s 489

planeringsprocessens metodik (GOP) före ett införande. Man måste vara kunnig i såväl innehållet i planeringen som själva processen. Denna kompetens erhålls bäst genom träning under övningar i staber med väl kända stabsrutiner, så kallade SOP, *standard operating procedures*. Vidare måste det finnas tekniska förutsättningar för att kunna implementera systemet. En av de stora fördelarna idag är att systemet är Internetbaserat och därmed lättåtkomligt. Om informationen i systemet sekretessbeläggs finns det risk att denna åtkomlighet försämras. Alltså måste man finna lösningar för att kunna skydda informationen även i globalt spridda kommunikationssystem vilket är en förutsättning för att kunna ha nytta av systemet vid internationella operationer. För att lyckas med det sista måste också systemet sannolikt också integreras med befintliga system i NATO-miljön. Enligt leverantören så medger NATO att systemet kan tillföra egenskaper som idag saknas hos befintliga informationssystem inom alliansen.

### **7.5 Förslag på vidare utveckling**

Av ovanstående anledningar vore det intressant att pröva systemet för planering och genomförande av kommande internationella uppdrag och missioner i den svenska Försvarsmakten. Detta skulle kunna bli en praktisk utvecklingsuppgift. Vilken nytta skulle verksamheten, såväl vid det främre högkvarteret som i själva stridsgruppen, ha av ett stabsstöd likt DMS Cupol? Samtidigt bör man undersöka hur man kan lösa de tekniska interoperabilitetsproblemen i en sådan internationell kontext. Den interorganisatoriska samverkan som är aktuell ställer krav på samarbete mellan olika länder som ingår i till exempel EU:s battle group. I den av Sverige ledda styrkan ingår såväl svenska som finska och norska enheter. Dessa länder har som bekant valt olika vägar och tillhör antingen NATO eller EU vilket gör samarbetet särskilt intressant ur ett tekniskt informations-systemperspektiv. Det finns anledning att snarast fokusera på dessa utvecklingsuppgifter för att skapa förutsättningar för lyckade framtida operationer.

## 8. Källförteckning

### 8.1 Tryckta källor

Berggren, Anders W, *Humanperspektiv i Försvarens flexibla insatsförsvär*, Försvarshögskolan, Stockholm, 2004

von Clausewitz Carl, *Om Kriget*, (Mårtensson, Böhme och Johansson), Bonniers Fakta Bokförlag AB, Stockholm, 2002

Cohen, Louis, Manion, Lawrence and Morrison, Keith, *Research Methods in Education 5<sup>th</sup> Edition*, RoutledgeFalmer, London, 2000

Esaïsson, Peter, Gilljam, Mikael, Oscarsson, Henrik och Wängnerud, Lena *Metodpraktikan andra upplagan*, Norstedts, Stockholm, 2003

Holme, Idar Magne och Solvang, Bengt Krohn, *Forskningsmetodik*, Studentlitteratur, Lund, 1997

Laudon, Jane P. and Laudon, Kenneth C., *Management Information Systems 6<sup>th</sup> edition*, Prentice-Hall, New Jersey, 2000

Lundahl, Ulf och Skärvad, Per-Hugo, *Utredningsmetodik för samhällsvetare och ekonomer*, Studentlitteratur, Lund, 1999

Marakas, George M., *Decision Support Systems in the 21<sup>st</sup> century 2<sup>nd</sup> edition*, Prentice Hall, New Jersey, 2003

North Atlantic Treaty , *Guidelines for operational planning (GOP), Organisation* , Bi-SC Document Final, 2001

Preece, Jennifer & Rogers, Yvonne & Sharp, Helen, *Interaction design, beyond human – computer interaction*, Wiley & Sons, New Jersey, 2002

US Army, FM 3-0, *Operations*, Headquarters department of the Army, 2001

## **8.2 Rapport**

Kimber, Peter, *DMS Cupol Rapport till Försvarmakten*, Develop Europé AB, Stockholm 2004

Martell, Joakim major, *Utvärdering av DMS Cupol efter Demo 04H*, HKV/OPIL/J5 Inri, 2004

## **8.3 Intervjuer**

Major Joakim Martell  
HKV/OPIL/J5 Inri, telefonintervju  
den 25 mars 2005

Major Frank Johnsson  
FHS, Studerande vid Chefsprogram  
2003-2005, personlig intervju den  
28 april 2005

Överstelöjtnant Johan Jigström  
Amf 1, telefonintervju den 10 maj  
2005

## **8.4 Internet**

Försvarshögskolan, *Stratmas*, 2005-05-01

[http://www.fhs.mil.se/templates/Page\\_2258.aspx](http://www.fhs.mil.se/templates/Page_2258.aspx),

LUVIT AB, *E-Val*, 2005-05-01

<http://eval.luvit.se/eval/Default.asp>

Vetenskapsrådet, *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*, 2005-05-03

<http://www.vr.se/forskning/etik/index.jsp>,

## Frågor

*Först några frågor om deltagarnas bakgrund för att kunna göra olika skärningar i det empiriska underlaget.*

### Fråga 1

Vilken kategori tillhör du?

- Lärare
- Student ÄK (ChP 03-05)
- Student YK (ChP 04-06)
- Annan kategori

### Fråga 2

Vilken försvarsgren tillhör du (oavsett nationalitet)?

- Armén
- Marinen
- Flygvapnet

### Fråga 3

Hur stor erfarenhet har du av att arbeta med GOP?

Skala 1-7      1=Ingen alls, 7=Mycket stor

--

### Fråga 4

Har du erfarenhet från internationellt stabsarbete?

- Ja, från utlandsstyrkan (6 mån)
- Ja, från placering i internationell stab (>2 år)
- Ja, från annan tjänst (kommentera nedan)
- Nej, inte alls

*Nu kommer ett antal frågor som är relaterade till utbildning och tillämpning av Cupol i GOP-arbetet.*

**Fråga 5**

Vid hur många tillfällen tidigare har du använt Cupol?

- Aldrig
- En gång
- 2-3 gånger
- Vid fler än 3 tillfällen

**Fråga 6**

Har du Cupol installerat på din egen dator?

- Ja
- Nej

**Fråga 7**

Upplever du att det blir lättare att följa GOP-metodiken när du använder Cupol?

Skala 1-7      1=Inte alls, 7=Betydligt lättare

Kommentarer:

**Fråga 8**

Upplever du att det blir lättare att strukturera dokumenten och att återfinna dem?

Skala 1-7      1=Inte alls, 7=Betydligt lättare

Kommentarer:

**Fråga 9**

Upplever du att Cupol stödjer tankearbetet och själva bedömandet?

Skala 1-7      1=Inte alls, 7=Betydligt lättare

Kommentarer:

**Fråga 10**

Upplever du att Cupol är lätt att använda och är ett stöd i arbetet?

Skala 1-7      1=Inte alls, 7=Absolut

Kommentarer:

**Fråga 11**

Beskriv verbalt de största fördelarna med Cupol

**Fråga 12**

Beskriv verbalt de största nackdelarna med Cupol

*Slutligen kommer frågor som handlar om framtiden om man använder sig av Cupol i GOP-arbetet.*

**Fråga 13**

Tror du att processen går snabbare/kan gå snabbare om man använder sig av Cupol?

Skala 1-7      1=Inte alls, 7=Betydligt snabbare

Kommentarer:

**Fråga 14**

Tror du att kvalitén i arbetet ökar vid användande av Cupol?

Skala 1-7      1=Inte alls, 7=Betydligt

Kommentarer:

**Fråga 15**

Kommer du att använda Cupol framöver i ditt arbete?

- Ja
- Nej
- Eventuellt

Kommentarer:

**Fråga 16**

Är det lämpligt att använda Cupol som ett stöd i GOP-tillämpningen under kommande utbildningar (t ex B3)?

- Ja
- Nej

Kommentarer:

*Tack för din medverkan!*

## **Intervju med utvalda personer**

Mj Joakim Martell, den 23 mars 2005

### ***Hur mycket har du använt DMS Cupol?***

Första gången jag kom i kontakt med det var under chefsprogrammet där vi använde det till viss del. Under Demo 04 Höst, hösten 2004, använde jag DMS Cupol mer intensivt och idag har jag en bra uppfattning om stabsstödet.

### ***I rapporten från Demo 04H skriver du att stabsstödet måste följa hela processen. Hur menar du då?***

Det är viktigt att man kan använda ett stabsstöd under hela operationen, från starten med arbetet i JOPG, *joint operation planning group*, vidare under alla stegen i GOP, *guidelines for operational planning*, tills dess att operationsplanen aktiveras och blir en order. Vidare måste den stödja arbetet i bl a JOC, *joint operation center*, och JCB, *joint coordination board*. Stöd måste också ges åt synkroniseringsmatrisen, den operativa designen och beslutstödssplanen. Slutligen är det också viktigt att stabsstödet förmår att stödja själva genomförandet.

### ***Hur upplever du att DMS Cupol stödjer själva bedömandet i planeringsfasen?***

Det här är helt beroende på användarnas utbildningsnivå och erfarenhet av GOP. Om man är relativt oerfaren och har ont om tid kan det bli till en nackdel. Å andra sidan bör man kunna ställa krav på att medarbetarna är professionella i sin utövning. Detta ställer samtidigt utökade krav på stabsstödet. Genom DMS Cupol får man själva strukturen gratis.

### ***DMS Cupol skapar effektivitetsvinster till förmån för kreativt tänkande?*** ***[HYPOTES 2]***

Tveklöst uppstår det en effektivitetsvinst. Detta bygger dock på att själva ramen inom vilken man arbetar är standardiserad. Individen måste följa de SOP, *standard operating procedures*, som gäller för arbetsplatsen/staben. Samtidigt måste produktens, stabsstödet, användbarhet vara hög och anpassad för stabsarbetet. Personligen upplever jag, om ovanstående förutsättningar är uppfyllda, att DMS Cupol effektiviserar arbetet så att man mer kan fokusera på operationskonsten.

***Stämmer det att tröskelvärden för att använda DMS Cupol är relativt lågt jämfört med andra informationssystem? [HYPOTES 1]***

Jag upplever att stabsstödet är tillräckligt enkelt vilket gör tröskelvärdet för användaren relativt lågt. Proceduren är generellt relativt enkel. Det finns fortfarande saker som kan förbättras. Bl a uppdateringen av olika versioner. Likaså kan fönsterhanteringen förändras. Det kan lätt bli kladdigt att skriva i olika rutor. Ibland är rutan för liten. Trots allt, i jämförelse med andra informationssystem, så är det enkelt att komma igång. Det är helt enkelt en enkel procedur att hantera.

Om man jämför med andra informationssystem som är traditionellt uppbyggda i egna miljöer såsom IS Mark, SLB så är deras MMI väl anpassat men också svårare att förändra. Det är betydligt lättare att göra förändringar i DMS Cupol, säkert beroende på att den är byggd för internetmiljö med kända programvaror ur framförallt officepaketet och MS Visio vilket ökar tillgängligheten för de flesta. NATO-systemet TOPFAS är dock ett mer komplett ledningssystem enligt min mening. Dock vinner DMS Cupol på att kopplingarna mellan mål och uppgifter är tydligare, även enkelheten i arbetet med opdesignen. Jag saknar dock fortfarande möjligheten till "taggade" dokument så att man slipper klippa och klistra. Versionshanteringen upplever jag fortfarande som väl bödig.

***Hur påverkas kvalitén i arbetet? (DM3 t ex)***

DM3 är inte kopplad mot verksamhet utan i första hand till uppgifter och målsättningar. Det är synkroniseringsmatrisen som tar hand om verksamheten. Själva dokumenthanteringen bidrar naturligtvis till att höja kvalitén på arbetet.

***Det är lämpligt att implementera DMS Cupol för operativ planering? [HYPOTES 3]***

Min personliga mening är att det är möjligt att direkt implementera stabsstödet i ordinarie verksamhet. Tanken var att göra det i Viking 05-arbetet men det sker i begränsad omfattning beroende på personalbrist och avsaknad av teknisk kompetens vilket sänker införandetakten. Alltså används DMS Cupol i begränsad omfattning idag. Jag kan dock tänka mig att föra in det inom snar framtid på bred front. Det behövs inte minst i battle group konceptet.

Det finns dock en risk att införandet av stabsstödet krockar med det multinationella samarbetet och utvecklingen. När man samarbetar internationellt bör man använda gemensamma system av effektivitetsskäl. DMS Cupol, måste jag säga, förbättrar den operativa planeringen och gör att ledningsprocessen blir bättre genom en högre struktur i stabsarbetet. Man

måste dock komma ihåg att både NATO och USA har intressen på detta område vilket gör att stabsstödet sannolikt måste integreras med andra.

---

## **Intervju med utvalda personer**

Major Frank Johnsson den 28 april 2005

### ***Hur mycket har du använt DMS Cupol?***

Jag kom i kontakt med DMS Cupol under min tid som studerande här vid Försvarshögskolan. Jag har använt systemet ganska mycket. Det har blivit vid minst fem övningstillfällen med tidsseparation emellan.

### ***Hur tycker du att stabsstödet stödjer hela processen, planering och genomförande?***

Idag stödjer stabsstödet främst planeringsprocessen men det har definitivt en utvecklingspotential till att kunna omfatta hela processen. Det jag mest saknar är stöd för synkronisering. Vidare hade varit bra om man kunde planera, analysera och ordersätta samt genomföra operationer med samma verktyg. Detta kräver dock att det införs på alla nivåer så att operativ och taktisk chef bättre skulle kunna synkronisera verksamheten, även på stora geografiska avstånd.

### ***DMS Cupol skapar effektivitetsvinster till förmån för kreativt tänkande?***

#### ***[HYPOTES 2]***

Jag har färsk erfarenheter från igår då jag lyckades inhämta 36 timmars försummat arbete på 12 timmar. Dessutom saknade mina kolleger i stabscellen på M5 utbildning på systemet. De blev dock väldigt välvilligt inställda eftersom de såg behovet och hur verktyget faktiskt hjälpte dem att leverera resultat på så kort tid vilket de tidigare misslyckats med. Det omöjliga uppdraget blev faktiskt möjligt till stor del tack vare DMS Cupol. Systemet hjälpte mig med beslutsfattandet och därmed i mitt chefskap. Jag kunde redan vid nästa möte redovisa min vilja, en operativ design, definiera en tyngdpunkt samt ge förslag på *end-state per phase*. Framförallt blev det enkelt att redovisa vår vilja med den operativa designen som framställdes med hjälp av DMS Cupol. Jag menar att det här verktyget underlättar planering under tidspress framförallt med hjälp av den operativa designen och begreppen i den som direkt kopplas till orderverken. Dessutom minimerar visualiseringen risken för svagheter.

----

***Stämmer det att tröskelvärdet för att använda DMS Cupol är relativt lågt jämfört med andra informationssystem? [HYPOTES 1]***

Jag upplevde systemet abstrakt i början, det ser väl inte direkt användarvänligt ut vid första blicken. Efterhand insåg jag dock fördelarna, framförallt är systemet lätt att återvända till när man varit ifrån det ett tag vilket inte minst gårdagens erfarenheter visar, alltså vill jag påstå att det har ett relativt lågt tröskelvärde. Traditionellt och militärt utvecklade informationssystem blir också lätt omoderna innan de väl implementeras. Vad jag förstår är sådana här Internetbaserade system betydligt lättare att anpassa och ändra efter användarnas behov. I vårt nya fartyg HMS Visby skulle ett sådant här system definitivt platsa.

***Hur påverkas kvalitén i arbetet? (DM3 etc)***

På ett antal olika sätt, först och främst skulle det vara en enorm framgång om systemet kunde kopplas ihop med Stratmas så att operationen kunde evalueras innan den ordersattes. På så vis skulle en operation kunna processas och man kunde identifiera svagheter i planen innan den gav några konsekvenser för dem som skall utföra jobbet på fältet. Redan idag kan de olika, *course of actions*, som finns valideras genom DM3, beslutstödsmatrisen. Jag önskar att funktioner som synkroniseringsmatris och geografiska visualiseringar tillförs systemet för att det skall bli optimalt. Jag tror det finns förutsättningar för att ytterligare utveckla systemet här vid Försvarshögskolan.

***Det är lämpligt att implementera DMS Cupol för operativ planering? [HYPOTES 3]***

Jag tänker använda systemet vid min kommande befattning på sjöstridsskolan. Det lär leda till effektiviseringar. Vi kan knappast bemanna våra staber i lika hög utsträckning som NATO gör därför är system som skapar effektivitetsvinster åtråvärda, det är nödvändigt att föra in dem i organisationen. Jag tror att systemet också har möjligheter att utveckla och kvalitetssäkra vår verksamhetsledning. Det blir tydligare vem som understödd och vem som understödjer verksamheten mot ett tydligt mål och önskat slutläge. Jag kommer att ha nytta av det i mitt kommande jobb.

Innan man inför det i militär verksamhet måste man bestämma sig för på vilka nivåer det skall användas.

Vidare bör man inse konsekvenserna av systemet när det är implementerat fullt ut. Vi går kanske mot en gränslösare organisation, vem har rättigheterna i systemet och vem får distribuera ut information?

Systemet bygger också på en NATO-process. Är det som skall gälla fullt ut? I så fall måste vi bli bättre på metodiken. Idag kan systemleverantörerna vår metodik bättre än vi själva. Det blir kontraproduktivt om vi utvecklar med fel förutsättningar. Sen vill jag höja ett varningens finger för att utvecklas i USA:s fotspår. Ett litet land som Sverige har inte samma förutsättningar som jätten i väster. EBO är väl knappast något för oss?...

---

### **Intervju med utvalda personer**

Överstelöjtnant Johan Jigström, Amf 1, den 10 maj 2005

#### ***Hur mycket har du använt DMS Cupol?***

Jag har använt systemet i stort sett på jobbet varje dag under perioden 2003-2004. När systemet först introducerades såg jag möjligheten att använda det som ett pedagogiskt hjälpmedel i metodikutbildningen (GOP) för den operativa planeringsprocessen. Det är en av anledningarna till varför användargrännsettet kom att se ut som det gör idag.

#### ***Hur tycker du att stabsstödet följer hela processen?***

Jag anser att stabsstödet följer hela processen redan idag, allting bygger ju på det. Här finns även delar för genomförande processen såsom mållistor för targeting-processen, put – planering under tidspress för J3 och så vidare. Det finns även mallar för synkroniseringsmatrisen, men där skall man komma ihåg att inte ens NATO ”satt ner foten” och bestämt hur det skall se ut. Systemet kan också tillhandahålla projicerade bilder för JOC, *joint operation center*.

#### ***Hur upplever du att DMS Cupol stödjer själva bedömandet i planeringsfasen?***

Man kan säga att systemet stödjer själva bedömandet eftersom alla slutsatser i den inledande analysen får bäring på de avgörande punkterna i den operativa designen.

#### ***Stämmer det att DMS Cupol skapar effektivitetsvinster till förmån för operationskonsten? [HYPOTES 2]***

Genom att strukturen och spårbarheten sparar tid kan staben ägna sig mer åt operationskonsten. Jag menar att resultatet av detta syns i bland annat beslutsstödsmatrisen, DM3. För att knyta ihop den operativa designen

tvingas man besvara frågor, om vad, hur och varför, som sedan redovisas i beslutsstödsmatrisen. Därigenom utvecklas operationskonsten med hjälp av stabsstödet.

***Stämmer det att tröskelvärdet för att använda DMS Cupol är lågt? (lågt – normalt - för högt) [HYPOTES 1]***

Tröskelvärdet är lågt, till stor del beroende på att det först var avsett som ett pedagogiskt redskap. Dessutom är det lättillgängligt, jag kom till och med åt det från sjukhuset när jag var inlagd. Det behöver dessutom inte vara ”allas pryl”. Var och en i staben jobbar med sin sak och behöver därför inte kunskap om hela systemet utan bara sin del. Det är cheferna som behöver ha helhetsgreppet.

***Hur påverkas kvalitén i arbetet? (DM3 t ex)***

Framförallt positivt genom att det finns en spårbarhet på alla beslut, även icke-beslut går att läsa ut. Dessutom kräver systemet att man värderar sina beslut då man måste besvara frågorna vad, hur och varför för att knyta ihop beslutsstödsmatrisen. Dessutom tvingar, mer eller mindre, systemet fram en validering av handlingsalternativen. Jag tror också att det kommer att bli ett enormt bra hjälpmedel för krigsspel i framtiden och spara tid samt generera kvalitet.

***Är det lämpligt att använda DMS Cupol för operativ planering?***

***[HYPOTES 3]***

Ja det är alldeles uppenbart att något bättre system finns inte för närvarande, även NATO är intresserade. DMS Cupol kan även användas för verksamhetsledning också, varför skilja på insats- och verksamhetsledning? Matriser och flödesschema, till exempel, är lika tillämpningsbara på traditionell verksamhetsledning, det är bara att byta namn. Man måste dock sälja in idén med klokhet.

***Vad bör man tänka på när det införs?***

För att lyckas bör man välja ut olika personer med intresse och kunskap, gärna studeranden från chefsprogrammet, för att introducera verktyget ute i organisationen. Det är också viktigt att köpa slutanvändarlicenser men framförallt att få total tillgång till källkoden genom att köpa sig fri från leverantören. Vidare är det viktigt att systemet kan integreras med NATO:s TOPFAS. Slutligen måste man också lösa de tekniska interoperabilitetsproblemen när man får sekretessvärd information i systemet. Det är möjligt att vi måste skapa egna internät för att kunna använda systemet.