

FÖRSVARSHÖGSKOLAN

UPPSATS PÅ C-NIVÅ

<i>Författare</i> Major Mattias Ardin		<i>Kurs</i> ChP 01/03
<i>FHS handledare</i> Mj Thomas Hagman		
<i>Uppdragsgivare</i> FHS KVI	<i>Beteckning</i> 19100:2002	<i>Akademisk handledare</i> Fil Dr Peter Mattsson
<p><u>Krigsspel i beslutsprocessen</u></p> <p>Sammandrag: I den svenska försvarsmakten har på senare år, bland annat i samband med att Sverige börjat nyttja NATO:s ”Guidelines for Operational Planning”, intresset för spel ökat både på Försvarshögskolan och inom Försvarsmakten. Denna uppsats syftar till att undersöka hur krigsspel kan bedrivas för att stödja framtagandet av en stridsplan samt sedan att pröva planen innan den sätts i verket. Uppsatsen har också som målsättning att ta fram några grundläggande principer för krigsspelens genomförande.</p> <p>Inledningsvis genomfördes övergripande litteraturstudie som ledde fram till tre hypoteser. Dessa prövades sedan mot två olika fallstudier.</p> <p>De sammanfattande slutsatserna är att två olika typer av spel behövs, en kreativ modell som hjälper till i själva planeringsprocessen och ett prövande modell som hjälper till med beslutsstödet inför verkställandet av planen. De grundprinciper jag funnit är, att mål syfte måste vara väl genomtänkta innan spelstart. Vidare måste ofta en serie spel genomföras så att de frågeställningar som ska belysas kan förfinas efter hand. När spel genomförs bör analysverktyget ”de militära basfunktioner” användas för att få en allsidig belysning av området. Avslutningsvis måste stor noggrannhet ägnas åt hur tiden belyses i spelet då detta kanske är en av de viktigaste faktorerna både för ett framgångsrikt spel, men kanske framför allt för en framgångsrik operation.</p> <p>Nyckelord: Krigsspel, Militär planeringsprocess, Diskussionsspel, Kreativa spel, Prövande spel.</p>		

Innehåll

Innehåll	1
Figurer och tabeller	3
1. Inledning	4
1.1 Bakgrund	4
1.2 Syfte	4
1.3 Uppgift och frågeställningar	5
1.4 Avgränsningar	5
1.5 Definitioner och centrala begrepp	6
1.5.1 Krigsspel	6
1.5.2 Simulering	6
1.5.3 Modell	6
1.5.4 Krigföringsnivåer	6
1.5.5 Operation	7
1.6 Disposition	7
2. Metod	7
2.1 Slutledningsmetoder	8
2.1.1 Deduktiv metod	8
2.1.2 Induktiv metod	8
2.1.3 Abduktiv metod	8
2.1.4 Jämförelse	8
2.2 Data	9
2.2.1 Kvantitativa och kvalitativa data	9
2.2.2 Primär och sekundärdata	9
2.3 Datainsamlingsmetoder	9
2.3.1 Litteraturstudier	9
2.3.2 Fallstudier	9
2.3.3 Enkäter	10
2.3.4 Film	10
2.4 Validitet	10
2.5 Reliabilitet	11
2.6 Etik	11
3. Översikt och teori	11
3.1 Krigsspel	11
3.1.1 Krigsspelens historia	11
3.1.2 Vad är ett krigsspel	13
3.1.3 Krigsspelet i det vetenskapliga sammanhanget	14
3.1.4 Kategorier av krigsspel	16
3.2 Teorianknytning	16
3.2.1 OODA-loopen	17
3.2.2 Kritik mot OODA-loopen	18
3.2.3 Slutsatser OODA - Loopen	19
3.2.4 Det magiska numret	19
3.2.5 Kritik mot Millers nummerteori	20
3.2.6 Slutsatser på Millers nummerteori	20
4. Krigsspel – metoder för genomförande	20
4.1 Operationella spel i allmänhet	20
4.1.1 Styrda och fria krigsspel	21

4.1.2 Slutsatser	23
4.1.3 Kritik	23
4.2 Grundläggande spelmetoder.....	23
4.2.1 Kritik	25
4.2.2 Slutsatser	25
4.3 Detaljerade spelformer	25
4.3.1 Moltke och de tyska krigen 1864-1871	26
4.3.2 Slaget om Frankrike	26
4.3.3 Spelformer - Förberedelser.....	28
4.3.4 Spelformer – Genomförande.....	31
4.3.5 Typer av analysverktyg	31
4.3.6 Kritik	31
4.3.7 Slutsatser	31
5. Sammanfattande slutsatser och hypotesbildning.....	32
5.1 Hypoteser härledda ur litteraturen.....	32
5.2 Hypotesprövning	33
5.3 Fallstudie 1 Datorbaserade spelet.....	33
5.3.1 Beskrivning av krigsspelet	34
5.3.2 Prövning av hypotes 1 mot fallstudie 1	34
5.3.3 Prövning av hypotes 2 mot fallstudie 1	35
5.3.4 Prövning av hypotes 3 mot fallstudie 1	36
5.3.5 Sammanfattning	37
5.4 Fallstudie 2 Resonemangsspelet.....	37
5.4.1 Beskrivning av krigsspelet	37
5.4.2 Prövning av hypotes 1 mot fallstudie 2	37
5.4.3 Prövning av hypotes 2 mot fallstudie 2	38
5.4.4 Prövning av hypotes 3 mot fallstudie 2	39
5.4.5 Sammanfattning	40
5.5 Resultatsammanfattning	40
5.6 I ljuset av teorin.....	40
6. Resultat och sammanfattande diskussion.....	41
6.1 Spel i bedömandeprocessen	41
6.2 Grundprinciper för spelens genomförande.....	44
6.3 Modeller för spelens genomförande.....	45
6.4 Spelens resultat.....	46
6.5 Kritik av resultat.....	47
6.5.1 Erfarenheter från Nederländerna	47
6.6 Krigsspel som ledningsverktyg	48
6.7 Avslutningsvis	49
7. Framtid	50
7.1 Vidare forskning.....	50
7.2 Andra förslag.....	51
8. Sammanfattning	51
Litteraturlista	53
Böcker	53
Tidskrifter.....	54
Elektroniska dokument.....	54
Opublicerat material	55

Videofilm	55
Bilagor	55

Figurer och tabeller

Tabell 1 Indelning av operationella spel enligt Ståhl	21
Tabell 2 Grundläggande steg vid planering av spel	28
Figur 1 Krigsspelets två ben	15
Figur 2 OODA-loopen	18
Figur 3 Förhållandet mellan speltyper	22
Figur 4 Spelprocessen	24
Figur 5 Struktur fallstudie 1	34

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Mitt intresse för krigsspel har vuxit fram under ett antal år, då jag med stor glädje och behållning spelat en mängd av de kommersiella krigsspel som finns att tillgå på spelmarknaden. I min tidigare militära karriär har jag stött på simuleringar och spel i övningsammanhang. Detta har lett till att jag ägnat en del tankekraft kring hur dessa spel och simuleringar även skulle kunna användas vid planeringen och genomförandet av militära operationer och inte bara som ett stöd i utbildningen. Under min tid på Försvarshögskolan har jag, på ett rudimentärt sätt, tillämpat hur spel kan användas som ett hjälpmedel i beslutsprocessen. Utbildningen på skolan tillsammans med det tidigare intresset för krigsspel ledde fram till detta ämnesval och senare denna uppsats.

Krigsspel har genom historien varit ett viktigt instrument för att utveckla och pröva militära planer. Det finns åtskilliga exempel på att krigsspel har använts av olika härförare som en naturlig del i en planeringsprocess inför eller under ett fälttåg. Både Tyskland och Japan använde spel som verktyg vid planering av militära operationer under andra världskriget. Som exempel kan nämnas att japanerna vid ett spel förutsåg precis de händelser som inträffade vid Midway i juni 1942. Ett annat exempel är den tyska marinen som genom spel under vintern 1938-1939 utvecklade stridstekniken och planeringen för ubåtsoperationerna på Atlanten.¹

Vissa anser att krigsspel varit underutnyttjat som stöd till militär planering, i den svenska försvarsmakten, under de senaste decennierna. Det är först på senare år, bland annat i samband med att Sverige försöker få förband med högre grad av interoperabilitet och därmed börjat nyttja NATO:s ”*Guidelines for Operational Planning*” (GOP) i större utsträckning, som intresset för spel har ökat både på Försvarshögskolan och inom Försvarsmakten. I GOP återfinns steget i bedömandeprocessen att staben skall genomföra krigsspel i syfte att verifiera och nå en högre kvalitet på det fattade beslutet och planerna. Dessa spel syftar också till att ge underlag till en handlingsberedskap för oväntade utvecklingar, såväl positiva som negativa. För närvarande är metoderna för dessa krigsspel ytterst grundläggande och den av Försvarshögskolan tillsatta arbetsgruppen, AG Metodutveckling,² har som en av sina uppgifter att utveckla krigsspelsmetoderna i den operativa beslutsprocessen.³ Det finns också ett behov av att även utveckla krigsspel på taktisk nivå och integrera dessa i den bedömandeprocess som beskrivs i AR 2.⁴ Denna uppsats är tänkt att kunna bidra både till utvecklingen av den nya markstridsdoktrinen och till försvarshögskolans utveckling av den operativa planeringsprocessen.

1.2 Syfte

Denna uppsats ska med ett vetenskapligt tillvägagångssätt som bas studera de metoder som bör ligga till grund när krigsspel används för att stödja militära beslutsprocesser. Spelen ska också bidra till att öka kvalitén på fattade beslut.

¹Peter Perla, *The Art of Wargaming*. (Annapolis, The United States Naval Institute, 1990), 41-48.

² Denna arbetsgrupp har till uppdrag att utarbeta metoder för tillämpning av GOP i Sverige.

³ Samtal med Övlt Johan Jigström FHS 2003-03-05.

⁴ *Arméreglemente del 2 AR 2*. (Stockholm: Försvarsmakten 1995.).

Målsättningen är att uppsatsen ska leda fram till några allmänna principer som kan tillämpas när krigsspel genomförs. En förhoppning är också att uppsatsen, genom sin konceptuella syn på krigsspel, ska leda till en bredare syn på företeelsen krigsspel. Detta uppnås förhoppningsvis genom att uppsatsen beskriver allmänna principer hos krigsspel och inte tekniska lösningar för genomförande av krigsspelen.

1.3 Uppgift och frågeställningar

I denna uppsats är avsikten att beskriva olika former och metoder för krigsspel och hur de kan användas för att stödja den militära chefen när denna ska fatta operativa eller taktiska beslut. Följande frågeställningar kommer att besvaras:

1. Beskriv hur krigsspel kan tillämpas i militära bedömandeprocesser för att öka kvalitén, men även för att verifiera planeringen.
2. Beskriv några olika modeller för genomförande av krigsspel som stöd vid operativ och taktisk planering.
3. Beskriv några viktiga principer som bör ligga till grund vid genomförande av krigsspel.

1.4 Avgränsningar

Denna uppsats avhandlar metoder, procedurer och regler för hur så kallade operationella krigsspel kan genomföras. Med operationella spel menar jag de spel som ska hjälpa till med att få spelarna att förstå hur vi kan utnyttja tillgängliga militära resurser på bästa sätt.

Detta innebär att tekniska lösningar som till exempel specifika datorstöd, kartutformningar med mera, inte kommer att undersökas. Den viktigaste anledningen till detta är att tekniska lösningar finns relativt väl dokumenterade, medan den mjuka sidan av spelandet är betydligt mindre avhandlat.

Uppsatsen kommer att fokusera på hur krigsspel kan tillämpas inom markoperativa och marktaktiska bedömandeprocesser. Den tillgängliga tiden för arbetet medger inte en fördjupning även inom luft- och sjöoperationer. Sannolikt kan dock många av resultaten också användas inom dessa områden.

Arbetet kommer att använda NATO:s *Guidelines for Operational Planning* som en utgångspunkt vid analys och diskussion. Försvarsmakten har valt GOP-processen för operativ planering och GOP är ett planeringsverktyg som är allmängiltigt. Detta medför att uppsatsens resultat sannolikt kan implementeras i andra bedömandeverktyg.

Vidare är uppsatsens tidsmässiga avgränsning utvecklingen fram till dagsläget och hur detta verktyg ska användas i dag (2003) och inom de närmaste fem åren. Att spekulera längre in i framtiden är svårt då den tekniska och vetenskapliga utvecklingen sker med stor hastighet inom området.

Även om krigsspel som företeelse sannolikt kan utvecklas och användas på ett betydligt bredare sätt än ”bara” som ett verktyg när en plan ska granskas så avser denna uppsats, i analysdelen, att avhandla spelandet som hjälpmedel för att ta fram en plan och därefter att analysera det färdiga arbetet. I uppsatsens diskussionsdel kommer spel som verktyg för andra målsättningar, som till exempel en metod för att öka förståelsen och insikten hos deltagarna att tas

upp. Anledningen till denna avgränsning är att uppsatsens omfattningen skulle bli ohanterlig med hänsyn till tillgänglig tid och utrymme.

När det i denna uppsats talas om mänskliga beslut eller en chefs beslut avser termen beslut de order och åtgärder som ges eller vidtas inom ramen för en operativ eller taktisk planering, alternativt vid genomförande av en operativ eller taktisk operation.

1.5 Definitioner och centrala begrepp

1.5.1 Krigsspel

I denna uppsats definieras begreppet krigsspel som en modell av krigföring som inte innehåller aktiviteter av riktiga militära förband och vars kronologiska ordningsföljd av händelser påverkas av och påverkar de beslut som fattas av de spelare som representerar de olika sidorna i spelet.

När sedan krigsspelet genomförs använder man olika typer av arbetsmetoder. Dessa kan vara forskningsspel, operationella spel, utbildningsspel, styrda spel eller ickestyrda spel.

När typen av spel är valt så kan de olika typerna spelas med olika metoder. De olika metoderna som en militär stab kan använda sig av kan t.ex. vara diskussionsspel, brädspelet eller det datorbaserade spelet.

1.5.2 Simulering

Att representera ett system med ett annat i avsikt att studera dess dynamiska uppförande eller för att under laboratorieförhållanden träna behärskan av systemet. Motiven för simulering kan t.ex. vara att det studerade systemet är alltför komplext för en analytisk undersökning, ännu inte är tillgängligt, är för dyrbart eller för farligt⁵

1.5.3 Modell

En modell är i vetenskaplig bemärkelse vanligen detsamma som en representation av ett fenomen. När det gäller modeller som används i krigsspel [Förf. anmärkning] beskrivs modellen ofta i matematisk terminologi. Då talar man om en *matematisk modell*. Under förutsättning att modellen och verkligheten tillräckligt liknar varandra i relevanta avseenden kan man genom att studera modellen även lära känna det verkliga fenomenet.⁶

1.5.4 Krigföringsnivåer

Inom krigskonsten diskuteras och indelas företeelser ofta i olika nivåer. Vanligen används tre nivåindelningar, den taktiska, operativa och den strategiska nivån. I denna uppsats avhandlas de två förstnämnda nivåerna.

På den taktiska nivån är uppgiften att planera, genomföra och vinna slag och strider genom synkronisering av manöver och eld. Framgångar eller motgångar på den taktiska nivån ger förutsättningarna för handlandet på den operativa nivån.⁷

⁵ Nationalencyklopedin. [Online]. <http://www.ne.se/> [2003-01-24].

⁶ Nationalencyklopedin. [Online]. <http://www.ne.se/> [2003-01-24].

⁷ *Land Forces Tactical Doctrine, ATP-33 (B)*. (NATO HQ, Ratification Draft, 1995), XXII – XXIII. [Översatt av författaren].

På den operativa nivån är uppgiften att säkerställa att den taktiska verksamheten leder till att de strategiska målen uppnås.⁸

1.5.5 Operation

En operation är en militär handling eller genomförandet av strategisk, taktisk, försvarsgrens, träning eller administrativ militär uppgift. En operation är också processen att genomföra strid inkluderande; förflyttningar, logistik, anfall, försvar och manöver som behövs för att uppnå målsättningen med slaget eller kampanjen.⁹

1.6 Disposition

Det *inledande kapitlet* redovisar i huvudsak bakgrund, syfte, frågställningar och avgränsningar. Det andra kapitlet är *metodkapitlet*, i denna del redovisas de teoretiska metoderna som legat till grund för uppsatsen. I *översikt och teorikapitlet* redovisas en översikt över vad krigsspel är och deras framväxt. Här tas också analysmodellerna som kommer att användas i uppsatsen upp och motiveras. Kapitlet *krigsspel-metoder för genomförande*, beskriver vad ett operativt spel är och hur dessa kan förberedas och genomföras. Denna del är till huvudsak deskriptiv. I det därefter följande kapitlet sammanställs de tidigare dragna slutsatserna och tre hypoteser bildas. Dessa hypoteser prövas sedan mot två fallstudier. Avslutningsvis prövas hypoteserna mot de valda teorierna. Kapitlet präglas av den hypotetisk deduktiva metoden. Det fjärde kapitlet är *diskussionskapitlet*. I detta kapitel genomförs en fördjupad diskussion kring hypoteserna och här besvaras även huvuddelen av uppsatsens frågeställningar. Kapitlet är till en övervägande del deskriptivt. I det femte och *avslutande kapitlet* avhandlas utvecklingen framåt i tiden och nya forskningsområden föreslås.

2. Metod

Arbetet med denna uppsats inleddes med en litteraturgenomgång och två intervjuer¹⁰ för att rama in problemområdet samt för att öka kunskapsnivån hos mig själv. De bärande vetenskapliga metoderna i arbete är de deskriptiva¹¹ och de normativa¹² metoderna. Uppsatsen behandlar kvalitativa och kvantitativa primär- och sekundärdata. De huvudsakliga datainsamlingsmetoderna är; litteraturstudier, fallstudier och enkäter. Min målsättning är att uppsatsen ska genomsyras av ett kritiskt vetenskapligt förhållningssätt. Arbetet avslutas med

⁸ Ibid.

⁹ NATO Glossary of Terms and Definitions AAP-6 [Online].
<http://www.nato.int/docu/stanag/aap006/aap6.htm>[2003-04-24], 2-O-2.

[Översatt av författaren]

¹⁰ Mj Fredrik Ståhlberg (2002-12-16) på Operativa insatsledningen och Jan Frelin (2002-12-13) på Försvarets forskningsinstitut.

¹¹ Den deskriptiva metoden syftar till att beskriva det som studeras och står ofta i motsats till exempelvis analytisk, förklarande, tolkande eller värderande. Nationalencyklopedin. [Online].
<http://www.ne.se/> [2003-02-24].

¹² Den normativa metoden syftar till att söka svar på frågor om hur det ena eller andra bör vara beskaffat. Anger en norm som anses bör följas. Nationalencyklopedin. [Online].
<http://www.ne.se/> [2003-02-24].

en hypotesprövning enligt den hypotetiskt deduktiva metoden.¹³ Och en verifieringsresa till Nederländerna.

2.1 Slutledningsmetoder

De vetenskapliga slutledningsmetoderna brukar indelas i tre huvudgrupper. Jag kommer nu här kortfattat att redogöra för dessa och redovisa skillnaderna mellan dem.

2.1.1 Deduktiv metod

Deduktiv metod innebär att man logiskt härleder satser ur allmänna lagar eller axiom.¹⁴

2.1.2 Induktiv metod

Den induktiva metoden innebär att man genom logiska resonemang sluter sig till allmänna slutsatser genom observation av enskilda fall. Med andra ord

”att skaffa sig förståelse om samband i formen av; alla individer A har egenskapen E genom att observera enskilda fall av individ A. Faran med denna metod är uppenbar, då slutsatsen kan bli falsk även då faktorerna som ligger till grund för den är sanna.”¹⁵

2.1.3 Abduktiv metod

Abduktiv metoden innebär att man använder en slutledningsmetod som vanligen består av två premisser och en slutsats. Ett exempel på denna metod är:

”Alla goda schackspelare är problemlösare” (översats),

”Problemlösare tenderar att vara intelligenta” (undersats),

”Goda schackspelare tenderar att vara intelligenta” (slutsats)¹⁶

2.1.4 Jämförelse

Det finns vissa grundläggande skillnader mellan dessa. I den deduktiva metoden utgår man från en säker grund, de så kallade allmänna lagarna. I den induktiva metoden utgår man från enskilda fall för att dra allmänna slutsatser. I den abduktiva metoden utgår man från sannolikheter i sin problemlösning. Jämför man dessa metoder så märker man att det finns en stor variation i möjligheten för falska slutsatser. I den deduktiva metoden är sannolikheten för sanna slutsatser vara högre än i de övriga. Däremot har den deduktiva metoden stora begränsningar när man ger sig in på områden som är nya eller inte har tydliga lagar och regler, som till exempel inom det samhällsvetenskapliga

¹³ Enligt denna uppfattning har en vetenskaplig teori alltid karaktären av hypotes. Teorins riktighet kan prövas genom att man från teorin *deduktivt* härleder observationssatser, dvs. satser sådana att man genom observation kan avgöra om de är sanna eller falska. Om en härledd observationssats visar sig vara falsk har teorin därigenom vederlagts. Om den visar sig sann, så styrker detta teorin, men en teori kan aldrig slutgiltigt bekräftas, eftersom någon annan av de obestämt många observationssatser som kan härledas ur den kan vara falsk. Nationalencyklopedin. [Online]. <http://www.ne.se/> [2003-02-24].

¹⁴ I vetenskapliga sammanhang avser man med axiom en grundsats som inte själv är föremål för bevis men som tjänar som utgångspunkt för bevis av andra satser. Nationalencyklopedin [Online]. <http://www.ne.se/> [2003-04-23].

¹⁵ Nationalencyklopedin. [Online]. <http://www.ne.se/> [2003-04-23].

¹⁶ Ibid.

området. Här passar kanske de andra slutledningsmetoderna bättre. Denna uppsats försöker följa den hypotetiskt deduktiva metoden, med deduktiv slutledning genom hypotetisk prövning.

2.2 Data

I denna studie har jag huvudsakligen arbetat med kvalitativa data, men till viss del har även kvantitativa data förekommit som underlag.

2.2.1 Kvantitativa och kvalitativa data

Begreppen kvantitativa eller kvalitativa data uttrycker skillnaden mellan låg eller en hög grad av formalisering.¹⁷ Kvantitativa data är den data som kan indelas in i siffror direkt mening eller i överförd mening, som orden längre, fler eller mer. Kvalitativa data kan då inte kvantifieras på detta sätt.¹⁸ Däremot kan kvalitativ data i mellan åt kvantifieras. I denna uppsats har främst kvalitativa data används. Enda undantaget är den enkätundersökning som genomfördes i samband med fallstudie två.

2.2.2 Primär och sekundärdata

Primärdata är den data som samlats in av den person som genomför undersökningen. Sekundärdata är den data som används i undersökningen men som har insamlats av andra. I denna uppsats har sekundärdata använts inledningsvis för att ta fram hypoteserna. Därefter har, till största delen, primärdata använts för att pröva dessa hypoteser.

2.3 Datainsamlingsmetoder

2.3.1 Litteraturstudier

Den moderna, icke-hemliga, litteratur som finns på området är främst amerikansk och omfattar krigsspel i allmänhet och kommersiella spel i synnerhet. När det gäller så kallade operationella spel som stöd vid militär planering så har jag inte kunnat hitta någon publicerad litteratur i ämnet. Viss debatt förs på militära hemsidor på nätet och delar av denna debatt finns återgiven i min uppsats.

När det gäller svenska publikationer så har Krigsspelcentrum (FKSC), Försvarets forskningsinstitut (FOI) och Försvvarshögskolan (FHS) publicerat en del rapporter och skrifter i ämnet. Dessa alster är dock koncentrerade på spel som utbildningsmetod eller spel som forskningsmetod. Även om utbildningsspel och forskningsspel, som jag visar i uppsatsen, är nära besläktade med det operationella spelet så berör de förstnämnda inte vissa grundläggande frågor som är av vikt vid dessa spel.

Problemet med att litteraturen ofta inte avhandlar närliggande områden är att tolkningar och aggregering av resultat måste göras. Detta innebär att dragna slutsatser kan bli mindre tillförlitliga. Sammanfattningsvis har det varit problem med att hitta relevant litteratur på området.

2.3.2 Fallstudier

En fallstudie undersöker ett fenomen i sin realistiska miljö eller i sitt sammanhang, där gränserna mellan fenomen och kontext inte är givna. Detta

¹⁷ Anders Lundberg, *Veta och Välja* (Stockholm: Försvarsmedia, 1990), 71.

¹⁸ Jan Trost, *Enkätboken* (Lund: Studentlitteratur, 2001), 17-18.

innebär att det ofta är svårt att avgöra vad som är ett fall och hur man ska dra gränserna mellan fallet och omgivningen. En annan svårighet kan vara att välja rätt analysenhet som ska granskas. Det kan vara individer, grupper, organisationer eller händelser. Fallstudien anses vara särskilt lämplig vid utvärderingar där studieobjektet är komplext, och svårt att låta sig undersökas med annan metodik.

De fallstudier som denna studie använder sig av för att verifiera hypoteserna är tagna ur en verklig miljö. Det har inneburit vissa svårigheter att definiera var själva fallet börjar och var det slutar. Detta problem har varit särskilt tydligt i fallstudie två där jag hade begränsade möjligheter att följa hela processen utan kunde bara delta vid själva speltillfället. Det innebär att det kan finnas vissa delar av fallet som avhandlades av deltagarna före respektive efter det genomförda spelet. Däremot filmades förloppet i sin helhet, för en senare kvalitativ analys. I fallstudie ett, följde jag hela förloppet. Här var problemet det omvända. Hela förloppet kunde av praktiska skäl inte dokumenteras utan vissa delar fick väljas. Vilket innebär att det i båda fallen finns en osäkerhetsfaktor om de dragna slutsatsernas giltighet. För att motverka problemet har jag valt att fokusera studien på de två krigsspelen som genomförts och bortser från det som hände innan eller efter de genomförda fallen. På detta sätt renodlades de studerade fallen.

2.3.3 Enkäter

För att kompensera för problem med otillräcklig täckning i fallstudie ett genomfördes också en enkätundersökning för att öka täckningen av förloppet. Undersökningen var en gruppenkät där samtliga deltagare i spelet besvarade ett antal frågor i direkt anslutning till det genomförda spelet. Svarsandelen var 100%. Detta innebär att denna fallstudies luckor i datainsamlingen på ett bra sätt täcktes av enkäten.

2.3.4 Film

De valda fallstudierna dokumenterades med videokamera med ljud. Under fallstudie ett deltog två olika staber i spelet och dessa dokumenterades på olika sätt. Under den röda stabens arbete valdes vissa situationer ut och dokumenterades. Situationerna valdes utefter händelser som ansågs vara viktiga för prövning av hypoteserna. För att kompensera för detta valdes en tre timmar lång sekvens ut i den blå stabens arbete som dokumenterades i sin helhet. Detta fylldes också ut med att vissa intressanta tillfällen före och efter denna långa sekvens dokumenterades. Filmen med ljudupptagning är ett bra och tydligt datainsamlingsinstrument som medger en djupare analys av data. Problemet är dock att all data måste tolkas då deltagarnas motiv och åsikter inte framgår.

2.4 Validitet

Validiteten är mätinstrumentets förmåga att mäta det som avses.¹⁹ Detta begrepp brukar sedan delas in i yttre och inre validitet. Den inre validiteten innebär att de valda begreppen överensstämmer med de mätbara definitionerna

¹⁹Lars, Eriksson. *Att utreda forska och rapportera* (Malmö: Liber Ekonomi, 1997), 38-39.

av dem.²⁰ Yttre validitet innebär att de mätvärden man får när man använder en mätbar definition stämmer med verkligheten.²¹

I denna undersökning har i huvudsak kvalitativa data använts. Detta innebär att det finns en större osäkerhet avseende både den inre och den yttre validiteten än när kvantitativa data använts. De begrepp som undersökts i denna uppsats är ändå förhållandevis tydliga, så jag anser att den inre validiteten är god. Den yttre validiteten har kontrollerats genom att personer som deltagit i de olika spelen läst resultaten och godkänt dessa. Detta avhandlas närmare under diskussionskapitlet.

2.5 Reliabilitet

Reliabilitet innebär att det valda mätinstrumentet ger tillförlitliga och stabila utslag.²² I detta arbete har kvalitativa metoder använts för att undersöka förhållandena kring spel. Dessa metoder kan ge ett mer subjektivt utslag än de kvantitativa metoderna. Även här har jag försökt att minska detta genom att låta deltagarna uttala sig om resultatet och att till en av fallstudierna har en enkät använts som kontroll till övriga iakttagelser. Avslutningsvis genomfördes också en studieresa till Nederländerna syftande till att verifiera resultaten i denna uppsats.

2.6 Etik

De forskningsetiska principerna har till syfte att ge normer för förhållandet mellan forskare och undersökningsdeltagare/uppgiftslämnare så att vid konflikt en god avvägning kan ske mellan forskningskravet och individskyddskravet. Det grundläggande individskyddskravet kan konkretiseras i fyra allmänna huvudkrav på forskningen. Dessa krav kallas informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjande kravet.²³

Under arbetet med denna uppsats har jag konfronterats med två etiska problem. Det första var det datoriserade krigsspelet, där jag var en av deltagarna. Detta förhållande ställde stora krav på objektivitet, så att mina åsikter och förväntade resultat inte påverkade fallstudien. Att använda kameran för dokumentation och sedan vara medveten om problemet anser jag vara ett effektivt sätt att komma till rätta med detta problem.

Det andra tillfället var det krigsspel som genomfördes av divisionschefen. Han var tveksam till att delta i denna studie och att låta spelet dokumenteras på film. Detta hanterades genom att ett löfte gavs om att filmerna bara får användas för detta arbete och att de ska förvaras av mig efter genomfört arbete.

3. Översikt och teori

3.1 Krigsspel

3.1.1 Krigsspelens historia

Krigsspel är ett sedan länge beprövat sätt att öva och pröva det militära tänkandet. Av de tidigaste formella spelen, är troligen det Kinesiska *Wei-Hai* (Inringning) ett av de äldsta. Historiska kvarlevor pekar på att detta spel

²⁰Eriksson, 38-39.

²¹Ibid.

²²Eriksson, 39-40.

²³ *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. [Online] <http://www.hsfr.se/filesserver/index.asp?fil=ZOKCAOA100J0> [2003-04-30].

utvecklades runt 3000 f.kr. Inga regler eller delar finns kvar men beskrivningar gör att man tror att det sannolikt liknar spelet *Go*, som utvecklades runt 2200 f.kr där spelarna använder färgade stenar och ett rutsystem. Syftet med spelet är att kontrollera så stor del av spelplanen som möjligt.²⁴ Vissa hävdar till och med att den kinesiske militärteoretikern Sun Zu skulle vara upphovsman till *Wei-Hai* spelet.²⁵ Det schackliknande spelet *Chaturanga* utvecklades i Indien omkring 500 e.kr. I detta spel är varje spelare utrustad med fyra bönder, en kung, en elefant och en hästdragen stridsvagn. Målsättningen med detta spel är att slå motståndarens spelpjäser snarare än att ta så stor yta av spelplanen som möjligt. Det är ur detta spel som det nutida schackspelet utvecklats ur 1400-talet i Sydeuropa.²⁶

Att använda sandlåda och miniatyrer som ett sätt att illustrera militära operationer är känt hos de romerska legionerna redan runt 30 f.kr. Denna typ av spel har använts fram till i dag, både vid träning av soldater och vid utbildningen vid officersskolor. Det är först med införandet av datorer som denna teknik har börjats bytas ut.²⁷

De mer moderna krigsspelet ser dagens ljus 1644 när tysken Wiekman, ur Schackspelet utvecklar *Das Spiel des König*. Det första spel som inte hade schack som grund utvecklades 1790 av tysken Helvig. Spelet hade 1666 rutor där varje ruta var kodad efter framkomlighet och spelpjäserna representerade grupper och inte enskilda soldater. Varje spelpjäs hade också olika förmåga till förflyttning. På 1790-talet utvecklade den militäre skribenten Vinturinus, från Schleswig, en mer komplex version av Helvigs spel där spelbordet representerade gränsterrängen mellan Frankrike och Belgien.²⁸

Trots alla förbättringar som gjordes av spelen så blev de inte militärt användbara förrän under första delen av 1800-talet. Det var då preussaren Baron von Reisswitz, utvecklade spelet, *Anleitung zur Darstellung militärische Manöver mit dem Apparat des Kriegsspiels*. Detta spel var banbrytande då det spelades på en topografisk karta och hade extensiva regler för terräng, logistik, eldgivning med mera.²⁹

Löjtnant Helmuth von Moltke startade 1828 föreningen *Kriegsspieler Verein* som publicerade sin egen periodika. När Moltke blev chef för generalstaben 1837 drev han frågan om krigsspel från toppen och spelen fick ett stort genomslag i den tyska generalstaben.³⁰

1876 publicerade översten von Verdy du Vernois en ny typ av spel, det fria krigsspelet. Denna speltyp kom som en reaktion mot de, med tiden mycket tunga och komplicerade reglerna. Detta var en annan typ av spel än Reisswitz styrda spel, där mycket av beräkningarna och tärningsslagen byttes mot en domare som med hjälp av situationen och med sin egen stridserfarenhet skulle

²⁴ Winter Simulation Conference: Essential techniques for military modelling & simulation 1998 [Online] (1998). <http://www.modelbenders.com/papers/wsc98.html> [2003-03-03].

²⁵ Geenberg. An Outline of Wargaming." *Naval War College Review*, Sep-Oct 1981.

²⁶ Bill, Gray. *Playing War: the Applicability of Commercial Conflict Simulations to Military Intelligence Training and Education*. Joint Military Intelligence College Washington 1995. [Online] (1995). <http://www.hmgs.org/history.htm> [2003-03-03].

²⁷ Winter Simulation Conference [Online] [2003-03-03].

²⁸ Gray, B.. [Online] [2003-03-03].

²⁹ Gray, B. [Online] [2003-03-03].

³⁰ Gray, B. [Online] [2003-03-03].

avgöra utfallet. Vare sig de är de fria eller den styrda som avses så blev krigsspelen en tydlig del av den tyska militära traditionen.³¹

Fram till 1960-talets inledning, då datorer började användas som hjälpmedel för genomförande av krigsspel, dominerade den fria formen av spel. Detta eftersom den styrda spelformen är beroende av komplicerade regelverk och beräkningar. Datorns införande medgav att man kunde få hjälp med beräkningar och regelverk och på detta sätt uppnå de styrda spelens konsistens och opartiskhet utan att få den komplexitet som ett manuellt hanterat regelverk ger. Därutöver förenklar datorer hanteringen och bokföringen av de stora datamängder som komplexa modeller är beroende av.³²

Även i den svenska försvarsmakten har vi en lång tradition av krigsspelande. Det första svenska krigsspelet utgavs 1830, sannolikt efter preussisk förebild. Ett bra exempel på ett svenskt stryrt krigsspel finns i boken *Handbok i krigsspel* som gavs ut av Militärlitteraturföreningens förlag 1878.³³ En bredare användning kom dock först i samband med det fria krigsspelets utveckling på 1870-talet. Då började generalstaben ge ut krigsspelskartor och tillhörande spelpjäser. Under 1900-talets början spelades krigsspel på stor bredd inom det svenska försvaret. Man spelade inte bara taktiska och operativa markstridsspel utan också sjökrigsspel och fästningsspel (tagande, respektive försvar av fästning). Under de senaste decennierna har spel använts flitigt, både som utbildningshjälpmedel och som ett stöd för studier.³⁴ Som ett hjälpmedel i själva planeringsprocessen har dock inte spel varit en naturlig del. Detta framgår tydligt om man studerar den bedömandemall som finns i AR 2³⁵ samt i den tidigare svenska operativa bedömandemallen.³⁶

3.1.2 Vad är ett krigsspel

Det finns i dag ingen gemensam syn på begreppet krigsspel, utan definitionen på begreppet sträcker sig från den ena ytterligheten till den andra. Ett exempel på dessa ytterligheter hittar vi i Brewer och Shubiks bok *The War-Game*. Här hävdar författarna att ett krigsspel kan vara manuellt, datorstött eller helt datoriserat.³⁷ Ett annat synsätt företräds av Perla, som i sin bok *The Art of Wargaming*, skriver att basen för krigsspelet är samspelet mellan spelade händelser och det mänskliga beslutsfattanden. Det aktiva deltagandet av mänskliga beslutsfattandet är det som karaktäriserar och skiljer krigsspel från andra typer av modeller och simuleringar. Spel som avhandlar nuvarande eller kommande operationer kan hjälpa till med att utforska möjliga konsekvenser av olika handlingsmöjligheter och hjälpa till med att hitta viktiga frågeställningar som måste besvaras. Krigsspel är ett verktyg för att få insikt i krigföringens dynamik.³⁸

³¹ Gray, B. [Online] [2003-03-03]

³² Christer, Carlsson. *Spel för ökad kunskap 1995:02* (Stockholm: Försvarets krigsspelcentrum, 1995), 4.

³³ Fredrik, Lindvall. *Nytryck "försök till handbok i krigsspel 1878" 1997:01* (Stockholm: Försvarets krigsspelcentrum, 1997).

³⁴ Carlsson, 4.

³⁵ AR 2, Bilaga 1.

³⁶ *Kompendium i Operationskonst*. (Stockholm: FHS. 1996). 2-17.

³⁷ Garry, Brewe. och Martin, Shubik (*The War Game*. London. 1979), 8.

³⁸ Perla, 8-10.

Båda dessa skilda uppfattningar ryms inom den officiella NATO definitionen som enligt *NATO Glossary of Terms and definitions* lyder enligt följande:

*”A simulation of a military operation, by whatever means, using specific rules, data, methods and procedures.”*³⁹

Perla hävdar att det är ett stort problem att krigsspel ges en sådan bred definition att det används för att beskriva alla typer av modelleringar och simuleringar, även ibland omfattande, både systemanalys⁴⁰ och övningar.⁴¹ Detta leder, enligt Perla, till att krigsspel ofta används för att lösa problem som de inte är skapade för att hantera. Han fortsätter sedan med att definiera vad ett krigsspel inte är. Ett krigsspel är inte en analys, åtminstone inte enligt det vetenskapliga synsättet.⁴² Krigsspel är heller inte en teknik som producerar rigorösa, kvantitativa eller logiska nedbrytningar av ett problem, det producerar inte heller precisa och effektiva metoder för att jämföra alternativa lösningar. Krigsspel är inte heller verkliga även om likheterna mellan spelspråk och spelerfarenheter samt verkliga, militära operationer är slående. Detta glöms ofta av dem utan riktig erfarenhet. Krigsspel är inte heller reproducerbara då det handlar om mänskligt beslutsfattande i olika situationer, chansen att två liknande spel ska innehålla samma beslutkedjor med samma beslut är så låg att det är negligerbart.⁴³

FOI ligger nära Perlas ståndpunkt i sin förklaring av vad ett spel är, då de i sin rapport *Spel som arbetsmetod* skriver att:

*”Spel är en interaktiv gruppverksamhet för att belysa och hantera frågor som har att göra med relationer mellan beteendet hos olika aktörer/funktioner: Samarbete, konflikter, konkurrens, osv. Samverkan mellan en person och en dator kan ibland också räknas som spel”.*⁴⁴

Denna uppsats kommer att använda sig av en mer snäv definition på krigsspel och en framkomlig väg blir då att se på krigsspel som:

”En modell av krigföring som inte innehåller aktiviteter av riktiga militära förband och vars kronologiska ordningsföljd av händelser påverkas av och påverkar de beslut som fattas av de spelare som representerar de olika sidorna i spelet”.

3.1.3 Krigsspelet i det vetenskapliga sammanhanget

När man nu har bestämt hur man ska se på vad ett krigsspel är och vad det inte är måste man också fundera på vilken roll krigsspelen har i det vetenskapliga sammanhanget. Om man utgår från betydelsen av begreppen experiment och laboratorium blir krigsspelet, som företeelse, mer begripligt.

³⁹ NATO Glossary of Terms and Definitions, 2-W-1.

⁴⁰ Analys av komplexa system som underlag för beslut, ofta med matematiska hjälpmedel. En systemanalys förutsätter att vissa allmänna förutsättningar och prestationsmått för systemet specificeras. Nationalencyklopedin. [Online]. <http://www.ne.se/> [2003-01-24].

⁴¹ Begreppet övning ska här tolkas som en verksamhet där riktiga militära förband deltar.

⁴² Vetenskaplighet är ett metodiskt tillvägagångssätt för att lösa problem. Vetenskapligheten bygger på reliabilitet, validitet, replikerbarhet, trovärdighet och objektivitet Rolf, Ejvegård. *Vetenskaplig metod*. (Lund: Studentlitteratur, 1996), 15-18.

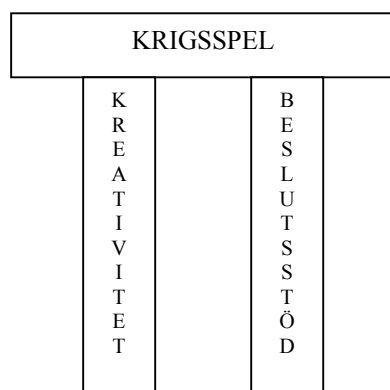
⁴³ Perla, 162-164.

⁴⁴ Per, Agrell m.fl. *Spel som arbetsmetod*. (Stockholm: FOA 1, 1987), 9.

Ett experiment är ett avsiktligt framkallande av något förlopp vars karaktär och resultat man vill studera.⁴⁵ Laboratorium är en för experimentellt arbete särskilt inredd och utrustad lokal.⁴⁶ Utgår man från dessa begrepp inser man att krigsspelet som begrepp innefattar både utformningen av experimentet och hur laboratoriet ska vara uppbyggt och inrett. Experimenten är själva spelet med dess deltagare, scenario, problemställningar och dokumentation. Laboratoriet är spelplanen, reglerna m.m. Med detta som grund inser man snart att krigsspelet kanske är som vilken forskningsprocess som helst.

I boken *Från upptäckt till presentation* har författarna beskrivit det på ett bra och tydligt sätt. Här skiljer man på upptäckens väg⁴⁷ och bevisets väg^{48, 49}. Jämför man med krigsspelen så hittar man tydligt spelens två ben, det kreativa och det beslutsstödjande, där det kreativa benet kan jämföras med upptäckens väg. I denna fas hjälper spelet deltagarna att frigöra sin kreativitet, att ta fram olika beslutsalternativ och att ställa rätt frågor. Det beslutsstödjande benet eller bevisets väg hjälper till med att undersöka konsekvenserna av de framtagna alternativen och beslutsmöjligheterna.

En viktig kritik mot krigsspelandet, är och har varit, dess ovetenskaplighet. Denna kritik mot krigsspel som företeelse grundar sig på att man ser krigsspel



Figur 1 Krigsspelets två ben

som ett experiment och att enligt de vetenskapliga normerna ska ett experiment vara reproducerbart. När man undersöker mänskliga beslut och deras konsekvenser får man lätt orsakssamband som i det närmaste är omöjlig att återskapa. Här är det viktigt att komma ihåg var i processen man befinner sig. Är det bevisets eller kunskapen väg som följs? Om det är det sistnämnda vill jag påstå att kritiken är obefogad. Om det är bevisets väg vi vill gå så måste experimentet utformas så att det fyller de vetenskapliga normerna. Ett sätt att göra detta är enligt Brewer och Shubik att använda sig av heldatoriserade krigsspel där samma situation kan simuleras många gånger så att variationer i resultaten kan observeras.⁵⁰ Det är viktigt att komma ihåg att heldatoriserat spel innebär att människan inte deltar i processen och att man då kan ifrågasätta om det är ett krigsspel eller en simulering.

⁴⁵ Nationalencyklopedin. [Online]. <http://www.ne.se/> [2003-03-05]

⁴⁶ Nationalencyklopedin. [Online]. <http://www.ne.se/> [2003-03-05]

⁴⁷ Upptäckens väg är svår att bestämma och beskriva men anvisar inte några speciella regler. Stort mått av kreativitet finns i processen.

⁴⁸ Bevisets väg innehåller uppställande av hypoteser, operationalisering av begrepp och testning av hypoteser.

⁴⁹ Starrin, B. Larsson, G. Dahlgren, L. Styrborn, S. *Från upptäckt till Presentation.* (Lund. Studentlitteratur. 1991), 17-22.

⁵⁰ Brewer och Shubik. *The War Game*, 9.

3.1.4 Kategorier av krigsspel

Det finns många olika sätt att kategorisera och indela krigsspel. Vissa gör indelningen med hänsyn till karaktär och regler andra ser till användningsområden eller syften.

Krigsspelcentrum har givit fyra olika exempel på spel med olika syften. Dessa är studiespel, planeringsspel, politiskt-militära spel samt övningsspel. Studiespelet används för att analysera och värdera framtida utvecklingar av strukturer, system och problemområden.⁵¹ Denna typ av spel används ofta av FOI operationsanalytiker.⁵² Politisktmilitära spel används för att analysera politiska och militära handlingsalternativ i olika krissituationer. Övningsspel används för att ge realistiska övningsförutsättningar för en övad grupp. Slutligen har vi planeringsspelen som syftar till att analysera utnyttjandet av befintliga förband och system.⁵³

Andra författare har andra indelningar av speltyper. Nedan följer två exempel på indelning efter spelsyfte eller användningsområden.

Brewer och Shubik utgår från användningsområde när de gör sin indelning. De gör en indelning i: Operativa spel för policyformulering och planering. Experimentella spel för teoribyggnad och teoriprövning. Forskningsspel för teoretiska antaganden om olika samband. Träningsspel för att öva handgrepp och träna rutiner och utbildningsspel för arbete med begrepp och idéer.⁵⁴

Denna indelning ligger nära FOI:s sätt att se på saken.

Ingolf Ståhl utgår från spelens syfte när han gör sin indelning och identifierar fem huvudtyper. Underhållningsspel, talar för sig själv. Utbildningsspel, som utformas för att påverka spelarens färdigheter, men även för att föra ut budskap till spelarna. Experimentspel och forskningsspel, testar teorier, hypoteser och samband. Operationella spel, syftar, enligt Ståhl, till att stödja beslutsplanerings- och implementeringsprocessen.⁵⁵

De operationella spelen är den speltyp som denna uppsats kommer att koncentreras kring.

3.2 Teoriknytning

Krigsspel är ett tvärvetenskapligt fenomen som spänner över ett mycket stort område och innefattar många vetenskapsområden. För att en undersökning ska kunna göras med någon grad av relevans, så finns det en mängd faktorer att ta hänsyn till vid konstruktion och genomförande av spelen. Exempel på dessa faktorer kan vara; vapens effektivitet, soldatens utbildning, terrängens utseende, motståndarens materiel, vädrets inverkan och så vidare. Man måste också, vid konstruktion och genomförande, fundera över hur spelet ska se ut för att locka fram kreativitet hos spelarna och att relevanta avdömningar görs. Man måste också utforma scenario och frågeställningar i förhållande till spelet så att målsättningen kan uppnås.

⁵¹ Carlsson, 5.

⁵² Intervju med Jan Frelin chef för operationsanalytikerna på FOI. 2002-12-06.

⁵³ Carlsson, 5.

⁵⁴ Brewer and Shubik *The War Game*, 12-15.

⁵⁵ Ingolf, Ståhl. *Operational Gaming*. (London: Pergamon Press, 1983), 19-22.

Att hitta olika teorier för att analysera ovanstående har inte varit svårt. Man skulle kunna tänka sig att använda spelteorier eller beslutsteorier. Man skulle också kunna använda avdömningsteorier som QJM-modellen eller Lancaster modellen.⁵⁶ För att simulera förbands uppträdande på slagfältet finns också olika teorier och modeller framtagna. Däremot finns det ingen teori som täcker in en tillräckligt stor del av krigsspelets omfattning för att vara tillämpbar.

Då denna uppsats har som målsättning att utifrån relevanta faktorer, undersöka hur krigsspel kan användas i en beslutsprocess avseende kreativitet, stöd vid framtagning av en plan och validering av genomförd planering har det varit en utmaning att hitta analysverktyg som är tillräckligt breda och inte avhandlar själva spelkonstruktionen. För att kunna analysera metoder för krigsspel måste detta sannolikt ske ur minst två perspektiv. I denna uppsats har jag valt följande synvinklar på problematiken.

Det första perspektivet är hur spelmetodik kan anpassas till rådande problemlösningsprocess. För att kunna göra en allmän analys av detta har Boyds OODA-loop valt som verktyg.⁵⁷ Anledningen till valet av denna teori behandlar mänskligt beslutsfattande i allmänhet och är därför tillämpbar även i det militära beslutsfattandet, oberoende av vilken beslutsmodell som används.

Det andra perspektivet utgår från människans förmåga till varseblivning. Vår hjärna har begränsade resurser att hålla många parametrar i huvudet samtidigt och har därför svårigheter att uppfatta långa kedjor av orsakssamband. Att då fatta beslut utifrån mycket information har visat sig svårt. Utifrån denna teori värderas då vilken förmåga spelmodellerna har att kompensera för denna bristande förmåga vid det militära beslutsfattandet.

3.2.1 OODA-loopen

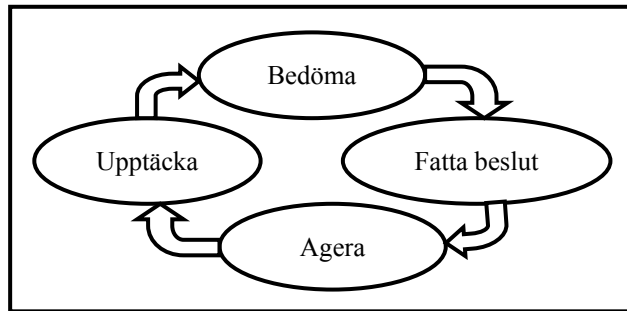
Det finns ett antal teoribildningar kring hur beslutsprocessen hos människan ser ut. En av den mest kända är kanske OODA-loopen. Denna modell bygger på att beslutsfattandet kan beskrivas som en cirkel som skildrar hur de olika delarna i beslutsfattandet interagerar med varandra. Fördelen med denna modell är att den i sin enkelhet är applicerbar på en mängd beslutsprocesser, allt från den enskilda människans beslut upp till den komplicerade beslutsfattningen hos stora militära staber.

Modellen inleds med att något **upptäcks**. I denna fas tas information från omvärlden emot. Denna information kan vara som återkoppling på tidigare beslut eller helt ny information som behöver utvecklas. Nästa steg i denna modell är att den upptäckta informationen **bedöms**. I denna fas kontrolleras, utvärderas, analyseras och sprids den mottagna informationen. Det tredje steget är själva **beslutsfattandet**.

⁵⁶ Dessa modeller används för att beräkna utfall i strid. Lancastermodeller uppfanns av britten Fredric W Lancaster i början av 1900-talet och används till att beräkna hur stor betydelse mängden har vid strider mellan förband. QJM-modellen har tagits fram av den amerikanske översten T. Dupuy och används för att räkna fram utgången av strider mellan olika förband. Modellen tar hänsyn till 72 olika faktorer som t.ex. artilleriets effekt, förbandens utspridning och moral. Många datorsimuleringar av strid bygger i dag på dessa två modeller. Trevor, Dupuy. *Numbers, Predictions & War*. (Fairfax, Hero Books, 1985)

⁵⁷ Denna modell utvecklades av den amerikanske översten John Boyd och bygger på observationer av stridflygare under Koreakriget. OODA står för Observe, Orientation, Decision och Action.

På resultatet från bedömningen fattas beslutet om vad som sedan ska utföras. Det är viktigt att komma ihåg att även ett beslut som inte innebär handling också är en typ av beslut, ett så kallat ickebeslut. Sista steget i denna besluts



Figur 2 OODA-loopen

loop är själva **agerandet**. Här utförs de handlingar som det fattade beslutet innebär. Resultatet av handlingen återförs sedan till upptäckacirkeln som återkoppling, och hela cykeln börjar om igen.⁵⁸ Varje fas i denna loop tar tid att utföra. Den totala tiden för en beslutsfattare att gå igenom samtliga dessa faser

benämns beslutstid. Att kunna utföra denna cykel snabbare än sin motståndare, att ha en kortare beslutstid än motståndaren brukar beskrivas med att komma innanför motståndarens beslutscykel. Detta innebär att motståndaren, halkar efter och måste börja parera våra handlingar i stället för att kunna ta initiativet. Att komma innanför motståndarens beslutscykel och på detta sätt kunna ta initiativet sägs allmänt vara en av nyckelfaktorerna för framgång i strid.⁵⁹

3.2.2 Kritik mot OODA-loopen

OODA-loopen har ett antal begränsningar. Den allra enklaste är att processen borde inledas med förförståelse och inte upptäckt, förståelse för vad man ska leta efter så att upptäckt kan ske.⁶⁰ När beslut ska fattas i en militär stabsmiljö arbetar många människor samtidigt i många funktioner och på många nivåer av organisationen med beslutsfattande. Detta kommer då sannolikt att medföra att beslutsprocessen blir betydligt mer iterativ än vad som beskrivs i modellen ovan. Den kommer att delas upp i en mängd mindre loopar som både samarbetar och motarbetar varandra. Det kommer då också att finnas betydligt mer interaktion mellan de olika stadierna i processen. Återkoppling kommer alltså inte bara att ske mellan den utförda handlingen och den information som tas in i upptäckafaserna utan även mellan de övriga stegen i processen.

En annan kritik som framförs mot OODA-loopen går ut på att teorin är framtagen för att förklara framgång i luftstrid och att arméstridskrafter trots allt inte är jaktplan. Detta gäller i ännu högre grad för stridskrafter på operativ nivå. Detta innebär att OODA-cykeln i många fall inte är giltig då beslutscykeln för dessa enheter kan tyckas avvika betydligt från miljön för piloten i jaktplanet. En annan kritik är att OODA-loopen är för smal och endast belyser beslutsfattande. Detta är inte heller helt tillfylles då beslutsfattandet ofta begränsas av egenskaperna hos de system som ska ledas. Det hjälper inte om man har en snabbare beslutsfattning om systemet reagerar långsammare än motståndarens system. Det är tiden till verkan som är intressant, inte tiden till beslut.⁶¹

⁵⁸ David, Potts. *The Big Issue*. (Shrivenham: Joint Doctrine and Concept Center, 2002.), 25.

⁵⁹ *Militärstrategisk doktrin*. (Stockholm: Försvarsmakten. 2002) 86.

⁶⁰ Potts, 25.

⁶¹ Berndt, Brehmer. *Tid i det nya kriget*. (Stockholm: FHS, KVI. 2002), 3-5.

3.2.3 Slutsatser OODA - Loopen

Huvudpoängen med Boyds OODA-modell är inte hur många olika steg som kan identifieras i beslutsprocessen och inte heller att påvisa hur och i vilken omfattning de olika delarna i processen påverkar varandra. Snarare är poängen med modellen att den genom sin enkelhet får oss att i stort förstå hur ett beslut växer fram, oavsett uppgiftens art eller organisationens komplexitet. Jag anser att det är fullt möjligt att med denna modell som grund bedöma var olika åtgärder, för att snabba upp beslutscykel, passar in i processen och därmed få en uppfattning om hur de påverkar beslut och beslutstider i stort. Idén med att använda OODA-loopen som analysinstrument i denna uppsats är att undersöka hur spelmetoden måste vara utformad för att hjälpa en beslutsfattare att korta beslutstiderna och på detta sätt komma innanför motståndarens beslutscykel. Kritiken mot att OODA-loopen bara avhandlar beslutsprocessen och inte systemet som helhet är berättigad. Men i denna uppsats är den irrelevant, då jag bara tittar på stabens arbete och inte på systemet som helhet.

3.2.4 Det magiska numret

George A. Miller skrev på 1950-talet en artikel om den mänskliga förmågan att behandla information. Miller utgick från ett antal vetenskapliga försök avseende människors förmåga att ta till sig information och klassificera den. Han upptäckte då att människan verkar ha en begränsning att ta till sig information och sedan fatta beslut utifrån den inhämtade informationen. Denna begränsning är inbyggd hos oss antagligen genom inläring eller genom begränsningar i vårt nervsystem.⁶²

Miller har utifrån de studerade experimenten funnit att ett medelvärde för den mänskliga förmåga att ta till sig endimensionell information⁶³ skulle ligga på 6,5 enheter⁶⁴ med standardavvikelsen mellan 4 och 10 enheter.⁶⁵ Han visar också genom sina experiment att desto fler dimensioner varje informationsenhet innehåller desto svårare har vi att klassificera denna information.

Med andra ord har människan svårigheter att få en överblick och fatta beslut om många saker samtidigt.⁶⁶ Försöken visade också att förmågan att skaffa sig överblick och fatta beslut ökade om försökspersonerna innan försöket fick reda på vilken information de skulle söka och vilka beslut som förväntades. Försöket visade att människan blir mindre precis i sin bedömning och kvalitén på besluten nedgår om flera saker ska bedömas samtidigt.⁶⁷

Det finns alltså en klar gräns för hur många informationsenheter vi kan ta till oss och denna gräns ligger någonstans kring sju enheter.⁶⁸

⁶² Gorge, Miller. "The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on our Capacity for Processing Information" *Psychological Review*. Vol. 101, No 2 (1994): 343-345.

⁶³ Med endimensionell information menas t.ex att kunna uppfatta en ton eller en färg och sedan fatta ett beslut på denna information.

⁶⁴ Enhet är den mängdenhet Miller använder för att kvantifiera information.

⁶⁵ Miller, 346.

⁶⁶ Miller, 347.

⁶⁷ Miller, 348.

⁶⁸ Ibid., 346.

3.2.5 Kritik mot Millers nummerteori

1994 genomförde Alan Baddeley på Cambridge university en genomgång av Millers artikel. Baddeley hävdar att Millers teori om de mänskliga begränsningarna har haft ett stort genomslag och en stor betydelse för den kognitiva psykologins utveckling. Däremot är han kritisk till själva siffran sju. Baddeley anser att det inte finns tillräckliga bevis för ett så kategoriskt uttalande. Sannolikt är spannet för vår förmåga större och väldigt individuellt.⁶⁹

3.2.6 Slutsatser på Millers nummerteori

Den aspekt på krigsspel som undersöks i denna uppsats är hur dessa spel ska kunna vara ett verktyg för att kontrollera och utveckla den gjorda planeringen. För att denna hjälp ska vara så effektiv som möjligt så borde den stödja de förmågor som människan är speciellt dålig på. Hantering av stora mängder av information är ett sådant område. För att spelmetoderna ska vara användbara måste de på något sätt hjälpa till med att begränsa och kategorisera informationsmängden som finns tillgänglig.

Millers teori om människans bristande förmåga att uppfatta information, hålla den i huvudet och sedan fatta beslut utifrån den är intressant or ett krigsspelsperspektiv. När man sedan tar hänsyn till det faktum att människans förmåga att fatta riktiga beslut ökar om hon vet vad man letar efter är detta viktiga utgångspunkter vid framtagning av spelmetoder. Om den totala mängden informationsenheter då är 5 eller 10 är mindre viktig. Det viktiga är att hålla ner informationsmängden och att veta vad man letar efter. Genomförandet av spelen bör då genomsyras av någon analysmetod som hjälper oss, att på ett enkelt sätt, kategorisera informationen och göra den begriplig.

4. Krigsspel – metoder för genomförande

Detta kapitel har som målsättning att sätta in läsarna i grunderna för de operationella spelen. Inledningsvis kommer vi att titta på några grunder för dessa spel för att sedan se vad de operationella spelen kan användas till

4.1 Operationella spel i allmänhet

Ståhl visar i sin bok *Operational Gaming*, hur spelens olika syften styr hur upplägg, deltagare, regler m.m. ska väljas och utformas. Han belyser två viktiga aspekter på spel som kan verka självklara men ofta förbises. För det första är det viktigt att klara ut vilka mål och syften det spel har, som man ägnar sig åt och hur resultaten av spelet är tänkt att användas. Det är också viktigt att komma ihåg att resultatet från ett operativt spel inte utan vidare kan generaliseras till allmängiltiga principer. Den andra viktiga aspekten är att ett spel måste vara konsekvent uppbyggt för att kunna nå sina syften. Ett operativt spel som har generiska siffror eller allmänna ramar kan i många fall kanske inte ge tillräcklig precision i sitt resultat. Som ett exempel kan man inte beräkna hur långt ett visst förband kan förflytta sig på en viss mängd drivmedel, om man inte har goda data på drivmedelsförbrukningen.

⁶⁹ Alan, Baddeley. "The Magical Number Seven: Still Magic After All These Years?" *Psychological Review*. Vol. 101, No 2 (1994): 353-356.

Förutom själva utformningen finns det ytterligare en viktig parameter när man ska forma spelet. Denna parameter är spelarna. Spelarna styr vare sig spelet är utformat efter spelarnas behov eller att spelare väljs efter hur spelet är konstruerat.⁷⁰ Ett operativt spel som är tänkt att pröva hur vissa delar av en stridsplan fungerar, ger sannolikt mindre bra resultat med elever utan träning i rätt befattning. Denna typ av spel är kanske beroende av att rätt befattningshavare finns med i spelet för att riktiga slutsatser ska kunna dras.⁷¹

De operationella spelen kan indelas på en mängd olika sätt. Ståhl delar in dem efter deras syften.⁷²

Tabell 1 Indelning av operationella spel enligt Ståhl

1. Demonstrera principer	2. Göra prognoser
3. Generera idéer	4. Svara på "vad händer om..." frågor
5. Förändra attityder	6. Skapa kommunikation
7. Testa modeller	8. Testa personal vid rekrytering.

FOI har i sin rapport *Spel som arbetsmetod* delat in spelen på ett annat sätt än det ovan redovisade. Man har indelat spelen i två huvudgrupper efter deras konstruktion; de styrda spelen och de icke-styrda spelen.⁷³ Dessa spelformers uppkomst avhandlades under stycket krigsspelens historia och kallades där för styrda och fria spel.

4.1.1 Styrda och fria krigsspel

I de styrda spelen görs alla antaganden om spelets ramar och förutsättningar av konstruktörerna eller spelledningen och alla regler är definierade från början. Utfallen av spelarnas möjliga agerande och avdömningsregler är bestämda från början. Dessa styrda spel kallas också ofta för strikta spel eller rigida spel. Dessa spel är ofta komplicerade och tidskrävande, då de försöker att ta hänsyn till många olika faktorer när själva simuleringen ska utföras. Som exempel på styrda spel kan t.ex. *Operational Art of War* nämnas. Detta spel används i den taktiska utbildningen på Försvarshögskolan och är ett kommersiellt turordningsbaserat⁷⁴ datorspel. Att detta är ett av de styrda spelen framgår tydligt när man i instruktionsboken studerar hur spelet simulerar olika händelser. Nedan ges ett exempel ur instruktionsboken för detta spel:

*"Varje enhet som deltar i simuleringen ges ett värde för; rörelseförmåga, attackförmåga, försvarsförmåga och stridsvärde. Dessa värden matchas sedan mot terrängfaktorer, motståndare och eventuella egna enheter som stödjer striden, genom olika beräkningar. Dessa beräkningar ger sedan ett utfall som bestämmer resultatet av striden."*⁷⁵

⁷⁰ Brewer and Shubik. *The War Game*, 12.

⁷¹ Ståhl, 25-39.

⁷² Ståhl, 19-21.

⁷³ Agrell, 5.

⁷⁴ Att spelet är turordningsbaserat innebär att spelarna gör sina speldrag i turordning och inte samtidigt.

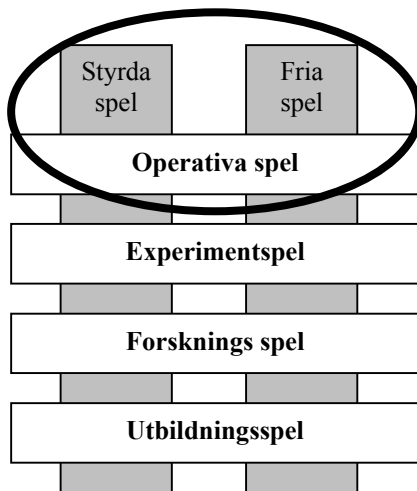
⁷⁵ *Century of Warfare, Players Guide*. (TalonSoft Inc. 1998.).

Det finns även exempel på moderna styrda manuella krigsspel. Det kanske mest kända är Avelon hills *Advanced Squad Leader*. Detta spel har sålts i hundratusentals exemplar och är därmed ett av de mest spridda.⁷⁶ Spelet bygger på mycket avancerade regler och tärningskast för att avgöra utfall. Även detta spel är turordningsbaserat.

Man inser lätt att dessa typer av beräkningar blir tunga och komplicerade om det ska göras för en stor kampanj och utan datorer. Däremot är fördelen med denna speltyp dess förmåga att ta hänsyn till många ingångsvärden och beräkna alla datamängder.

I de fria spelen görs vissa antaganden om ramar och förutsättningar av spelarna själva. Här definieras regler och avdömnings under spelets gång. Spelkonstruktörerna bidrar oftast bara med en de av förutsättningarna, oftast scenariot.⁷⁷ Exempel på denna typ av krigsspel är det spel som användes som motor för genomförandet av ASSÖ 03.⁷⁸ Under denna övning fick de övade en förutsättning och ett läge. Den spelledning som fanns gjorde avdömnings enligt eget huvud med egna erfarenheter som bas. Detta tillsammans med kravet på "bra" övning för de "övade" och att möjliggöra att militärteori och uppdragstaktik kunde tillämpas var de övergripande styrningarna. Ett uttalande av övlt Cedergren kring frågan om vilka avdömningsmodeller som skall användas under spelet vid denna övning visar tydligt på att detta var ett icke-styrt spel:

*"Spelgruppen ska använda sig av sitt omdöme och sina militära erfarenheter när avdömnings ska göras."*⁷⁹



Figur 3 Förhållandet mellan speltyper

Under övningens gång definierades vissa regler och avdömningsmodeller av de övade och av spelledningen. Ett exempel på detta var att stor hänsyn skulle tas till förband i förhandssituationer.

Sammanfattningsvis kan man indela spel på många sätt. I bilden påvisas sambandet mellan de olika indelningarna av spel.

På den ena ledden har vi de styrda och fria spelen. På den andra ledden finns huvudgrupperna operativa, experiment-, forsknings- och utbildningsspel. Man ser tydligt att oavsett vilken indelning man väljer att använda sig av så måste man hantera alla

dimensioner, då det finns så tydliga beröringspunkter mellan dem. Det som är viktigt att komma ihåg är att veta varför man spelar. Syftet är det som styr hur krigsspelet ska genomföras och hur regler och scenarier behöver hanteras.

⁷⁶ James F Dunnigan *The complete wargamers handbok*. [Online].

<http://www.hyw.com/Books/WargamesHandbook/5-1-hey.htm> [2003-01-24]

⁷⁷ Agrell, 5.

⁷⁸ Arméns stabs och sambandsövning som genomfördes V 308-309 i Enköping med FHS som övningsledare.

⁷⁹ Uttalat av Övlt Anders Cedergren vid Slutlig planeringskonferens inför ASSÖ 02 i Enköping 2002-01-15.

4.1.2 Slutsatser

Med utgångspunkt i genomgången ovan så kan man konstatera att själva krigsspelet bara är en konkret ram för att studera olika verksamheter och fenomen. Man kan säga att denna ram finns till för att skapa en styrd brainstormmiljö. När ett krigsspel planeras är det viktigt att klarlägga syftet, då detta styr vilka krav det finns på speltyp, kvalitet på data och scenario. Syftet styr även vilka spelare som ska delta. Att ha dessa grundförutsättningar klara för sig är också viktigt när resultaten från spelet ska tas om hand. Medvetenhet om kvalitet på indata och spelare samt speltyp är avgörande för hur resultaten från krigsspelet ska tolkas och användas. Krigsspelet som metod lämpar sig bäst för att undersöka mänskliga beslut och eventuella konsekvenser av dessa beslut. När andra aspekter på krigföring vill undersökas finns det ofta andra och bättre verktyg för dessa undersökningar. Sannolikt är det så att operativa spel har ett betydligt större behov av detaljupplösning och realistiska avdömningar än utbildningsspelet. De operativa spelen har som syfte att testa verkliga planer, som kanske ska genomföras på riktigt, och då ökar samtidigt kraven. Utbildningsspel, å andra sidan, har som syfte att påverka individerna som deltar i spelet och då kan också graden av realism och detaljupplösning minskas, bara ”rätt” situation eller förhållanden kan belysas.⁸⁰ Vidare är det också viktigt att tänka på att det operativa spelet är beroende av rätt personal på rätt plats för att uppnå tillräcklig kvalitet. Utan detta blir det mer att likna vid ett utbildningsspel.

4.1.3 Kritik

Kritiken mot resonemanget ovan grundar sig på forskningsläget inom område. Jag har inte i någon litteratur funnit några försök som utforskar i vilken omfattning scenariots uppbyggnad, in-datans noggrannhet eller spelarnas skicklighet påverkar resultatet av spelet. Olika författare gör vissa antagande, men dessa verkar inte grunda sig på ett vetenskapligt underlag.

4.2 Grundläggande spelmetoder

Om man utgår från von Clausewitz teorier om kriget när vi ser på de grundläggande metoderna för krigsspel, så säger han redan i inledningen av sin bok *Om kriget* att:

Krig är alltså en våldsakt för att påtvinga motståndaren vår vilja... Våldet, det vill säga det fysiska våldet(...) är medlet, att påtvinga fienden vår vilja är målet.⁸¹

Clausewitz skriver, i citatet ovan, att krig är en viljornas kamp. Kopplar man detta till att krigsspel är en sorts styrd ”brainstorming”, som lämpar sig bäst till att undersöka mänskliga beslut och konsekvenserna av dessa beslut, så inser man att detta ger vissa ramar för hur dessa spel skall genomföras.

Det viktigaste är att det finns åtminstone en mänsklig part i spelet som fattar någon typ av beslut, vars resultat sedan kan undersökas. Dessa beslut kan då

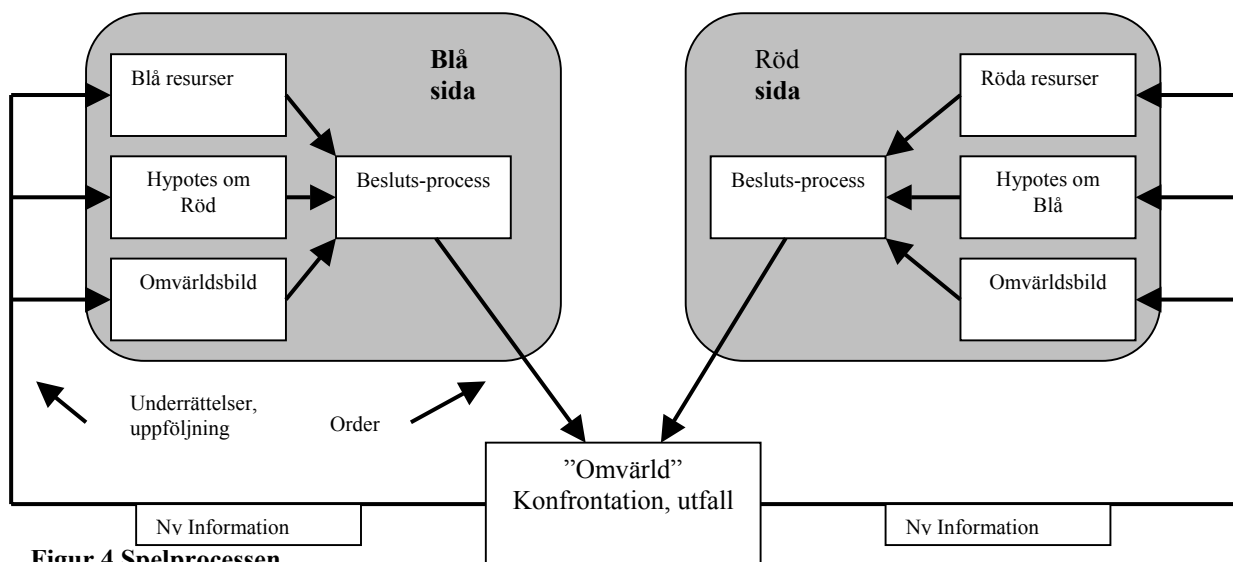
⁸⁰ FHS använder sig av ett spel som heter C3 Fire. När de ska utbilda i och studera ledning i sitt ledningslaboratorium. Detta spel simulerar släckning av skogsbränder och ligger långt från den militära verkligheten. Dock räcker de små likheter som finns för att kunna utbilda på och analysera ledningsproblematik.

⁸¹ Carl von Clausewitz. *Om kriget*. (Stockholm: Bonniers. 2002), 29.

vara fattade innan, man testar en plan som är uppgjord att följa en tidsmässig utveckling. Besluten kan också fattas efter hand, det vill säga, en mänsklig beslutsfattare som efter hand ställs inför beslutssituationer som han ska reagera på. Ett annat alternativ är att dessa kombineras på något sätt. Det viktiga är att det finns mänskliga beslut att utvärdera.

En annan viktig iakttagelse runt fenomenet krigsspelet är att hela processen är informationsdriven. Utan information om egna och motståndarens förband kan spelarna inte fatta några beslut. Alla andra processer är då stödprocesser för att öka realismen i spelet. Om man godtar ovanstående antagande om spelprocessen, så kan den analyseras i termer av den information som flyter i spelsystemet. Denna information är av fyra typer; underrättelser om fienden, uppföljning av egna stridskrafter, information om omvärlden/geografen och order till egna förband respektive från högre chef.

Spelprocessen kan då beskrivas som:



Figur 4 Spelprocessen

1. Spelarna ställer upp mål och genomför bedömande på grund av den information de har om omvärlden, egna förband, fiendens förband och utfärdade order till egna förband för att nå dessa mål.
2. Spelade förband utför ordern och detta genererar ny information och utfall i de konfrontationer som uppkommer.
3. Rapporter om omvärld, eget och fiendens läge genereras av de spelade förbanden och inkommer till spelarna.
4. Processen startar nu om i punkt 1.

Denna cykel behöver inte genomföras synkroniserat mellan röd och blå, utan syftet med spelet styr.

Förutom processen ovan finns minst två andra processer i spelet. Den första är den mentala beslutsprocessen hos spelarna där fiendens och egna resurser vägs samman med målen man vill uppnå.⁸² Den andra processen är genomförandeprocessen där de simulerade förbanden försöker genomföra de

⁸² Vid utbildande spel är det denna process man är intresserad av att undersöka. Genomförande processen finns då bara för att skapa förutsättningar för den förstnämnda.

order de fått från spelarna. Det är denna process som hanteras av själva spelet.⁸³ Med detta resonemang ser man tydligt, att när spelet har ett kreativt syfte, så är det spelarnas mentala process som är den intressanta. När spelet har en beslutsstödjande/kontrollerande funktion så är det den så kallade genomförandeprocessen som är den intressanta. Detta är viktigt att ha klart för sig att dessa processer sannolikt ställer olika krav på spelets utformning och genomförande.

Alla spel har också fyra övergripande faser oavsett vilken detaljmetod man använder. Dessa faser hänger samman och genomförandet av varje fas bör helst planeras innan spelet startar. Faserna redovisas nedan:⁸⁴

1. Den första fasen är själva beslutet om att genomföra ett spel. Detta beslut grundar sig alltid på något motiv om varför detta spel ska genomföras.
2. Nästa steg är att utforma själva spelet. När upplägget på spelet utarbetas måste det uttalade syftet vara styrande.
3. Vid genomförandet av spelet måste tillräckliga styrningar ges.
4. Vid analys och implementering utgår man från syftena, men man får inte vara främmande för omtolkning av de inledande syftena och också lyfta fram eventuella nya frågeställningar.

4.2.1 Kritik

En viktig kritik mot ovanstående är att huvuddelen av den studerade litteraturen avhandlar så kallade forskningsspel eller spelmetoder i allmänhet. Ytterst lite litteratur finns angående operativa spel. Som ett resultat av detta kan t.ex. den ovan beskrivna spelprocessen delvis se annorlunda ut vid olika typer av operativa krigsspel.

4.2.2 Slutsatser

Av ovanstående resonemang kan man då dra följande slutsatser: Spelprocessen i sig är inte intressant utan den finns bara till för att de två övriga processerna, de så kallade kreativa processen och utfallsprocessen. Det som är intressant är då att skapa så bra förutsättningar som möjligt för dessa processer att nå uppsatta syftet. För att skapa dessa förutsättningar måste man utgå från tydligt definierade syften, målsättningar och frågeställningar samt att därefter skapa utvärderingsinstrumentet. Övriga parametrar finns bara till för att hjälpa utvärderingsinstrumentet att samla in och utvärdera resultatet från spelet, så att frågorna kan besvaras.

4.3 Detaljerade spelformer

Det övergripande syftet när en operativ eller taktisk plan ska krigsspelas är sannolikt att identifiera och åtgärda svagheter i planeringen samt att hitta beslutstidpunkter.⁸⁵ Nedan följer några förslag på hur spel tillämpats och förslag på spelformer.

⁸³ Carlsson, 10-12.

⁸⁴ Agrell, 12-13.

⁸⁵ En beslutstidpunkt är det tidpunkt i planen som kräver ett beslut av någon form. Beslut kan vara av arten insättande av reserver m.m. Beslutstidpunkten kan vara både tidsmässig och rumsmässig.

4.3.1 Moltke och de tyska krigen 1864-1871

Vi har tidigare sett hur de moderna krigsspelen får sin form under 1800-talets första hälft i Tyskland. Den tyska generalstaben hade ett antal uppgifter och en av dem var att utveckla krigsplaner och att krigsspela dem. Spelen var ett sätt att pröva hur planerna skulle fungera mot olika hypotetiska fiendekonstellationer. Spelen genomfördes inomhus, på kartor, i en sandlåda eller utomhus på de årliga generalstabsritterna.⁸⁶ Efter att planen var krigsspelad och förändringarna inarbetade, så genomfördes dubbelsidiga storövningar på den framtagna planen. Krigsspelen blev den centrala grundstenen för det som kom att bli en djup och framåtorienterad planeringsprocess

De tyska krigsspelens målsättning var ofta att definiera var risker fanns samt att kontrollera dessa utifrån förbandens förmågor, terrängen och tiden. Tidmätningen var det viktigaste och denna parameter byggdes in vid konstruktionen av krigsspelen. Viktiga förutsättningar för denna tidkontroll var järnvägen, som för första gången medgav en möjlighet till matematisk precision i tidsberäkningarna. Vid slaget vid Lundby, under det danska kriget 1864, definierades risktiden till 20 minuter. Det var den tid då de danska förbanden var numerärt överlägsna de preussiska. Vid Königgrätz 1866, då man slogs mot Österrike var den riskfyllda tiden mellan 3 och 4 timmar.

De scenarier som användes vid planering och spel var alltid det som ansågs som det farligaste. Moltke resonerade som så, att om planen kan hantera det farligaste, så finns det goda möjligheter att handha även de övriga utvecklingarna. Misstag kommer att begås på båda sidor. Skulle de anfallande förbanden vara mindre till antal eller om det skulle gå långsammare för fienden än antagits, så skulle de ge den egna sidan goda möjligheter att hantera de egna misstagen eller utnyttja motståndarens misstag. Inte vid något av de krig som von Moltke d.ä. var med att utkämpa utförde motståndaren det som Moltke ansåg vara farligast för Preussen. Detta gav goda möjligheter att parera egna misstag och utnyttja motståndarens. Detta visade sig mot Danmark, Österrike och Frankrike.⁸⁷

4.3.2 Slaget om Frankrike

Den 10 maj 1940 sattes, den flera gånger uppskjutna och vid flera upprepade tillfällen omarbetade, planen *Fall Gelb* i verket. Invasionen av Nederländerna, Belgien och Frankrike inleddes, vilket skulle leda till att tyska *Wermacht* vann en av mest kända, och kanske även en av de största, segrarna i krigshistorien.

I Rothbrust bok *Guderian's XIX Panzer Corps and the Battle of France* beskrivs på ett detaljerat sätt planeringen, förberedelserna och genomförandet av denna operation. Det ges ett antal exempel i boken på hur krigsspel användes av *Wehrmacht*. Nedan återges några av dessa exempel.

⁸⁶ Dessa ritter genomfördes med ett antal medlemmar i generalstabskåren i den verkliga terrängen för planeringen. Under dessa ritter diskuterades och spelades olika krigsfall. Möjligen kan dessa jämföras med våra dagars fältövningar.

⁸⁷ Arden, Bucholz. *Moltke and the German Wars, 1864-1871*. (New York: Palgrave 2001), 56-100.

Chefen för den tyska generalstaben, general Halder, genomförde inledningsvis ett antal övergripande krigsspel.⁸⁸ Dessa spel övertygade honom att tyngdpunkten på anfallet skulle flyttas från norr till söder, med en tyngdpunkt till Ardennerna.⁸⁹

När tyngdpunkten på anfallet hade bestämts till Ardennerna så ställdes planerarna inför nya bekymmer. För första gången skulle en motoriserad enhet på 42000 fordon och stridsvagnar föras genom ett sådant begränsande område som Ardennerna. Ingen institutionell kunskap fanns att tillgå, utan man genomförde ett antal krigsspel för att testa möjliga åtgärder för trafikkontroll. Dessa spel kom fram till ett antal åtgärder som med framgång sedan användes vid operationens genomförande.⁹⁰

Anfallet genom Ardennerna gick genom ett av Västeuropas mest svårforcerade terrängpartier. von Kleist pansargrupp skulle genomföra sex större flodövergångar under de fem första dagarna av offensiven. von Kleist stab genomförde ett antal spel för att undersöka vilka fältarbetsresurser som behövdes och hur dessa effektivast skulle utnyttjas. Resultatet av spelen blev en tydlig prioriteringslista för hur resurserna skulle användas samt att pansargruppen fick ytterligare fältarbetsresurser tilldelade.⁹¹

Ytterligare ett exempel är hur överste Nehring, under ett krigsspel organiserat av XIX pansarkåren i början av mars 1940, upptäckte ett problem som kunde ha fått ödesdigra konsekvenser. Under spelet upptäcktes att armén och Luftwaffe använde sig av kartor med olika typer av koordinatsystem. Problemet kunde relativt lätt åtgärdas efter upptäckten.⁹²

Sammanfattningsvis kan man konstatera att de tyska stridskrafterna som förberedelser för invasionen 1940 spelade i alla nivåer och att det verkar som om de använde någon typ av effektbaserade resonemang när spelen genomfördes. Vidare verkar också både krigsspelens kreativa och prövande delar ha varit naturliga delar i spelens genomförande. Spel verkar ha genomförts både som en metod för att ta fram en plan och i ett senare skede för att verifiera den framtagna planen.

⁸⁸ 14. Florian, Rothbrust. *Guderian's XIX th Panzer Corps*. (Westport: Praeger Publisher, 1990), 14.

⁸⁹ *Ibid.*, 114-117.

⁹⁰ Rothbrust, 31-33.

⁹¹ *Ibid.*, 33.

⁹² Rothbrust, 41.

4.3.3 Spelformer - Förberedelser

När man tittar i litteraturen avseende hur ett krigsspel ska förberedas finns det ett antal ”regler” att följa. Perla anser att det finns sex grundläggande steg för ett lyckat krigsspel. Perla beskriver dessa steg enligt följande:⁹³

Tabell 2 Grundläggande steg vid planering av spel

Syfte	Syftet med spelet måste vara tydligt för alla inblandade. Desto tydligare syfte desto större chans till ett lyckat krigsspel.
Scenario	Scenariot är själva scenen som sätter spelarna i en specifik situation och ger kontexten runt deras beslutsfattning. Scenariot kan ha en stor effekt på spelet och måste tänkas igenom noga, särskilt utifrån syftet med spelet. Spelarna får inte förkasta scenariot genom att känna att detta inte är sannolikt.
Databas	Databasen måste innehålla den information som spelaren behöver för att fatta sina beslut. Vanligen innehåller den vilka förband man disponerar, kapaciteter på dessa, den fysiska omgivningen och andra tekniska data som kan behövas. Databasen måste innehålla den information som en beslutsfattare sannolikt har tillgängligt i en riktig situation.
Modell	Syftet med modellerna är att översätta speldata och spelbeslut till spelhändelser. Dessa kan bestå av tabeller och matematiska formler antingen i pappersform eller i form av datorer. Det är viktigt att modellerna kan beskriva det som man vill undersöka.
Regler och procedurer	Reglerna och procedurerna styr när och hur olika modeller ska tillämpas. Dessa ska också se till att få in spelhändelser i rätt sekvenser och att kedjan av orsaker och effekter, aktioner och reaktioner blir rätt. Reglerna och procedurerna ska också se till att spelarna får tillgång till rätt mängd och kvalitet på information så att t.ex. krigets dimma kan åskådliggöras. Procedurer kan vara både manuellt och datorbaserat.
Analys	Analysen ska utifrån syftet med spelet se till att rätt information tas om hand under spelets gång. Ofta behöver en analysplan upprättas så att man vet vad man ska leta efter och när. När dessa rådata är inhämtade vidtar efter spelet en analys av dessa. Även denna måste utgå från syftet med spelet.

Detta kan jämföras med den handling som FHS givit ut i ämnet. Här fastslås att krigsspel har som övergripande syfte, att med spel som ett led i planeringsprocessen, att identifiera och åtgärda svagheter i planen. Enligt *PM spel* är krigsspel en ordnad process med regler och steg som syftar till att försöka visualisera stridens flöde. Denna process berör utnyttjande av resurser, egna styrkor och svagheter, fiendens resurser och troliga handlingsmöjligheter samt terrängen. Vidare säger *PM Spel* att spelen bygger på doktrinära grunder, taktiska bedömningar och erfarenheter.

När man påbörjar planeringen av ett krigsspel är det viktigt att fundera över ett antal variabler för speldesignen. De variabler som redovisas nedan, sträcker sig mellan enkelhet och komplexitet.

Det inledande steget i all spelplanering precis som i all annan planering, är att först fastställa syftet och vilka frågeställningar som ska besvaras. Utifrån detta kan sedan övrig design göras.

Den första variabeln är själva spelformen. Denna kan sägas sträcka sig från diskussionsspelet⁹⁴ till ett dubbelsidigt spel med fulla staber på både röd och

⁹³ Perla, 165-167.

blå sida. Ett diskussionsspel är i sin enklaste form ett resonemang kring en karta där blå sida, röd sida och spelledning finns representerad. I vissa fall kan även spelledningen representera röd sida. På den andra sidan av skalan har vi det fullt dubbelsidiga spelet, där riktiga staber sitter på gällande ledningsplatser och använder sig av skarpa sambandsmedel. I denna speltyp sitter oftast röd respektive blå sida och spelledning åtskilda.⁹⁵

Variabeln speltid kan variera mellan händelsestyrda spel och realtidsspel. De händelsestyrda spelen fokuserar kring specifika händelser där intressanta problemställningar eller beslutstillfällen uppstår. Dessa kan vara bedömda omslagspunkter i en stridsplan som vill undersökas. Mellan dessa tidpunkter har spelarna inga möjligheter att påverka förloppet. Realtidsspelen pågår kontinuerligt och spelarna har över tiden en fortlöpande möjlighet att ha påverkan på händelseutvecklingen. Mellan dessa ytterligheter har vi det turordningsbaserade spelet. Detta spel pågår också över en bestämd tid, men spelarna gör drag som motsvarar ett visst tidsintervall som bestäms av spelledningen. Dessa intervaller kan skilja mellan de olika spelturerna. Hur variabeln tiden ska representeras måste studeras noga utifrån syftet. Det är mycket viktigt att tiden anpassas så att rätt fenomen kan belysas. Om beslut på stridsteknisk nivå ska analyseras, blir det lätt svårigheter, eller för låg upplösning, om varje speldrag representerar för långa tidsintervaller.⁹⁶ Det är viktigt att hålla i minnet att spelets förmåga att åskådliggöra tidsfaktorn kanske är en av de viktigaste delarna i spelets konstruktion. Olika speltyper har olika möjligheter att göra detta. Hur tidens påverkan är tänkt att åskådliggöras måste funderas igenom noggrant.

Motståndaren är en annan viktig parameter. Här sträcker sig spannet mellan en planerad motståndare eller en agerande motståndare. När man har en planerad motståndare så agerar ofta spelgruppen motståndare och följer en i förväg uppgjord plan. Här finns stora möjligheter att styra så att syftet med spelet uppnås. Risken är dock att man missar viktiga slutsatser som hade kunnat dras vid ett friare fiendespel. Motsatser till en planerad motståndare är den agerande. När denna metod används innebär det att spelgrupper används på båda sidorna. Fördelarna är som beskrivet ovan att syfte och frågeställningar kan belysas ur oväntade angreppsvinklar.

Informationstillgången sträcker sig från ett öppet spel till ett slutet spel. I det öppna spelet är all information känd för samtliga spelare. Nackdelarna är att speldragen kan styras av kända framtida utvecklingar, men fördelen är att tidsåtgången ofta är mindre än vid andra former. I det slutna spelet agerar spelgruppen filter och begränsar tillgången på information med hänsyn till läge och tillgängliga underrättelsekällor. Denna metod används också för att simulera krigets dimmor.⁹⁷

Det är också viktigt att bestämma målgrupp. Ska spelet användas av några enstaka beslutsfattare eller ska en hel stab delta i spelet. I det första fallet

⁹⁴ Bilaga 1 beskriver denna typ av spel i detalj.

⁹⁵ Carlsson, 6-7.

⁹⁶ Ibid., 7.

⁹⁷ Spel för ökad kunskap s. 6-7.

prövas chefers beslut, men kanske på ett mer övergripande sätt, medan om hela staben involveras kan besluten utvärderas mer i detalj.⁹⁸

Vidare måste man också fundera över om hela planen ska spelas i ett svep eller om den ska delas upp. *PM Spel* rekommenderar fyra olika metoder för uppdelning av stridsplanen vid genomförande av krigsspel. Dessa benämns:

- Hela scenariot, här spelas planeringen igenom från början till slut. Fördelen är att man kan belysa hur olika delar av stridsfältet samt hur luft mark och sjö dimensionen påverkar varandra. Nackdelen är att det lätt blir ytligt vid ett stort scenario med anledning av den relativt stora tidsåtgången för att kunna bota alla olika delar.⁹⁹
- Bältesmetoden innebär att man spelar scenariot sekventiellt efter varandra. Lämplig sekvensindelning är då faser i planen, eller tydliga händelser eller terrängindelningar.¹⁰⁰
- Boxmetoden innebär att man väljer ut avsnitt i terrängen där en viss händelse utspelas. Exempel på detta kan vara övergång av vattendrag eller luftlandsättningsområden.¹⁰¹
- Framryckningsriktningsmetoden innebär att man följer vissa förband i vissa riktningar och följer dessa verksamhet.¹⁰²

En viktig faktor att tänka på när man väljer metod är att man får ett antal tydliga faser eller sekvenser att hänga upp tiden på. Detta är särskilt viktigt när diskussionsspel genomförs. En tydlig erfarenhet är att spelet ska genomföras av ett förlopp indelat i skeden. När spel sker kronologiskt, enligt klockan, är erfarenheten att det är svårare att hålla fokus på slutmålet och att spelen har svårare att komma i mål med sitt syfte.¹⁰³

Som förberedelse inför spelet måste spelplatsen även förberedas. Dessa förberedelser kan vara dukning av datorer, kartor mm. Andra viktiga förberedelser är att inläsning på order och utdrag ur bedömande. Även indelning av röd och blå sida bör göras innan spelet påbörjas, så att respektive sida har möjlighet att förbereda sitt agerande.

Innan spelstart måste också rött och blått läge fastställas. Här är det viktigt att ha syftet med spelet klart för sig så att tillräckliga data finns tillgängliga. Ska spelet t.ex. avhandla logistikförsörjning och stridsvärde på förbanden måste sannolikt detaljerad information om detta finnas att tillgå för deltagarna i spelet. För att säkerställa att spelet uppnår ställda syften bör någon typ av spelschema upprättas. Detta schema kan vid provande av planering utgå från de olika handlingsalternativen eller från beslut i stort och riktlinjer. Slutligen måste dokumentation och erfarenhetsinsamlingen tänkas igenom noggrant. Det är denna del som hela spelet syftar till. Exempel på detta ges i bilaga 1.

⁹⁸ Ibid.

⁹⁹ *Pm spel* [Online]. <http://www.markop.com/htm/taktikhandlingar.htm>. [2003-04-24], 4.

¹⁰⁰ Ibid., 5.

¹⁰¹ Ibid.

¹⁰² Ibid., 6.

¹⁰³ Samtal med Mj Soldaat i holländska armén. 2003-04-16. Specialist på krigsspel.

4.3.4 Spelformer – Genomförande

När själva spelet ska genomföras är det viktigt att spelarnas ansvarsområden är klarlagda. Man måste utgå från syftet med spelet när man tillsätter befattningar. En befattning som alltid måste finnas är spelledare. Dennes uppgift är att få spelet att uppnå ställda mål och syften. Övriga befattningshavare, som chef blå, chef röd och så vidare utses vid behov. Spelledaren bör innan spelet påbörjas göra klart för deltagarna; syfte, mål, grundvärden, uppgifter till enheter och orderläge samt tidsförhållandena. Vidare måste också analysverktyget vara känt av alla. Några praktiska tips för genomförande av enklare spel ges i bilaga 1.

4.3.5 Typer av analysverktyg

För att genomföra spelet på ett bra sätt krävs att ett gemensamt analysverktyg används av deltagarna. Analysverktyget används till att få deltagarna att, på ett strukturerat sätt, bryta ner och analysera olika händelseförlopp. Det finns en mängd olika analysverktyg att välja mellan och här presenteras några olika modeller.

1. Ett verktyg att använda vid analys och diskussion kan vara de traditionella *vapenslagen*. Dessa kan sedan kompletteras med övriga *försvarsgrenar* för att få en bred täckning av problemställningen.¹⁰⁴
2. Ett annat sätt att analysera problemställningarna är att utgå från de förband som deltar. Ett exempel skulle då kunna vara att man utgår från vissa brigader, artilleriregementen och luftvärnsbataljoner.
3. Ytterligare en annan metod kan vara att nyttja de så kallade militära basfunktionerna vid genomförande och analys av spelet. Dessa är sex stycken till antalet. Basfunktionerna är; underrättelser, verkan, rörlighet, uthållighet, skydd och ledning.¹⁰⁵

En av de kanske viktigaste faktorerna för att kunna göra en bra och genomtänkt analys av det studerade förloppet är tiden och dess påverkan och inflytande på händelserna. Oavsett vilket analysverktyg som används måste denna dimension kunna belysas på ett relevant sätt.

4.3.6 Kritik

Ett problem med redovisningen ovan är att den främst grundar sig på äldre litteratur och från erfarenheter från manuella spel. Anledningen till detta är att det helt enkelt inte går att få tag i modern litteratur angående hur krigsspel används i bedömandeprocessen. Detta beror troligen på en relativt hög sekretess kring dessa frågor. Vidare kan även Perlas indelning ifrågasättas. Den ger bara grova inriktningar, men beskriver inte i vilken omfattning som kvalitet på scenario och databas påverkar möjligheterna att uppnå syftet med spelet.

4.3.7 Slutsatser

Sammanfattningsvis kan man då konstatera att för att genomföra ett lyckat krigsspel måste målsättning och syfte vara väl genomtänkt. Det är här själva nyckeln till framgång ligger. Sannolikt måste dessa målsättningar och

¹⁰⁴ AR 2, 149-184.

¹⁰⁵ *Militärstrategisk doktrin*. (Stockholm: Försvarsmakten, 2002), 75-77.

frågeställningar vara väl preciserade och nedbrutna. Kanske är det bättre att spela många små, men detaljerade spel än ett stort och övergripande. Eller också ska spelet inledas med ett övergripande spel för att sedan gå ner i detaljspel. Det verkar finnas två parametrar som är avgörande för det lyckade krigsspelet. Det ena är att tidsförhållandena belyses på ett bra sätt och det andra är att analysverktyget är känt, används av samtliga deltagare, och att uppfattade slutsatser tas om hand på ett adekvat sätt.

5. Sammanfattande slutsatser och hypotesbildning

Efter den breda genomgång som gjorts av krigsspel i de tidigare kapitlen finns det ett antal frågeställningar och slutsatser som återkommer gång efter annan i olika avsnitt och i olika sammanhang. När dessa slutsatser sammanställs kan de i huvudsak föras samman i tre olika kategorier. Dessa kategorier är: spelets syfte och frågeställningar, spelets förmåga att åskådliggöra tidsfaktorn, och vikten av ett gemensamt analysverktyg med ett system för att ta om hand de uppfattade slutsatserna. Dessa kategorier har nedan utvecklats till hypoteser.

5.1 Hypoteser härledda ur litteraturen

1. Mål, syfte och frågeställningar med krigsspelet måste vara väl genomtänkta innan spelstart, men med möjlighet att förfinas under spelets gång. Ett krigsspel består sannolikt av en serie spel, där det inledande spelet är övergripande och en del i problemdefinitionen. Där tas frågor fram och fördjupas. Därefter fullföljs detta spel med olika detaljspel som svarar på specifika detaljfrågor.
2. Ett krigsspel måste ha en god förmåga att åskådliggöra tidsfaktorns påverkan på de händelser och det förlopp som studeras.
3. När krigsspel används som kontrollinstrument måste ett gemensamt analysinstrument finnas. När analysen av de studerade förloppen genomförs är kanske de militära basfunktionerna rätt väg att gå.

För att förstå varför dessa hypoteser är grundläggande och viktiga så måste vi återvända till jämförelsen, i inledningen av uppsatsen, med experimentet och laboratoriet. Vi börjar med att ta oss an frågan om hur krigsspelens syfte, mål och frågeställningar ska utformas och varför de är av central betydelse. Även här ger den vetenskapliga litteraturen oss visst stöd i hur vi ska angripa problemet. Backman påstår i sin bok *Rapporter och uppsatser* att allt forskningsarbete uppstår i en fråga och att denna fråga ofta inledningsvis kan betraktas som grumlig och oprecis och att man måste utveckla frågeställningarna efter hand.¹⁰⁶ Många forskare och vetenskapsteoretiker framhåller steget med problemformuleringen som det absolut viktigaste i denna process.¹⁰⁷ För ett krigsspel innebär detta att syftet och målsättningarna kanske ofta är för breda när spelet inleds. Detta ställer stora krav på spelledaren. Han måste tillsammans med deltagarna under spelets gång ha förmåga att omdefiniera de ställda frågeställningarna. Detta talar för att man sannolikt måste genomföra en serie av spel. Där det första är ett övergripande spel med syfte att identifiera vilka frågeställningar som är viktiga och som då måste fördjupas genom ytterligare spel.

¹⁰⁶ Jan, Backman. (Lund: Studentlitteratur, 1998), 27.

¹⁰⁷ Ibid.

Om vi nu går in på själva laboratoriet så kan detta vara utformat på många olika sätt. Allt från enklare utrustning, som kan tas med ut, vart som helst för enklare experiment. Detta kan vara ett seminariespel kring en karta. I den andra änden finns det avancerade experimentet i universitetets mest påkostade och tekniskt avancerade laboratorium. Det kan vara spel med avancerat datorstöd. Oavsett vilket laboratorium man använder måste utrustningen klara av två saker. Den ena är att få fram mätbara data som har tillräcklig precision. Detta möjliggörs genom att man har ett analysinstrument som är funktionsdugligt, mäter rätt saker men också är lättanvänt. Jag har i det tidigare kapitlet beskrivit tre exempel, där jag anser att de så kallade basfunktionerna har bäst potential att klara de krav som ställs på ett analysinstrument. Den andra är att åskådliggöra tiden och tidsfaktorers påverkan på förloppet. Som vi har sett i det förra kapitlet är tiden en av de mest avgörande faktorerna i militär verksamhet samtidigt som den mänskliga hjärnan har stora svårigheter att uppskatta och beräkna tid och tidsåtgång.¹⁰⁸

5.2 Hypotesprövning

De framtagna hypoteserna kommer att prövas mot två olika fallstudier i form av krigsspel. Dessa krigsspel genomfördes under våren 2003 vid två olika tillfällen. Det första spelet genomfördes i Skåne under den markoperativa profileringens fältövning. Att detta tillfälle valdes är främst på grund av att spelet använde sig av en datorbaserad spelmotor som avdömningsmodell. Ett så kallat slutet spel, om än med vissa manuella inslag. Det andra speltillfället genomfördes under ASSÖ 03 och leddes av den riktige divisionschefen. I spelet deltog också två riktiga brigadchefer och chefen för artilleriregementet. De övriga direkt underställda cheferna var såna som endast tjänstgjorde i befattningarna under denna övning. Ett annat skäl till att detta spel valdes var att detta inte var datorstött utan ett diskussionsspel runt en karta, ett så kallat öppet spel. Båda dessa speltillfällen filmades för vidare analys och det är dessa filmer som används för de fallstudier som genomförts.

5.3 Fallstudie 1 Datorbaserade spelet

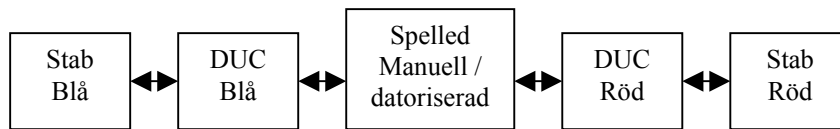
Detta krigsspel utspelade sig under vecka 306. Under denna vecka genomförde de elever som genomgår den marktaktiska fördjupningen vid Försvarshögskolans chefsprogram en fältövning i Skåne.¹⁰⁹ I stora drag kan denna övning sammanfattas i att man under tisdagen till onsdagen genomförde två planeringar av en strid i Skåne. En röd plan, för anfallet in i Skåne, och en blå plan, för försvaret av Skåne, togs fram. Under torsdagen så delades deltagarna upp i två staber och förfinade den röda respektive den blå planen i de olika grupperna. Därefter genomfördes ett spel där den blå planen testades mot den röda planen. Spelet genomfördes med hjälp av ett datorbaserat krigsspel. Under fredagen utvärderades veckan i allmänhet och spelet i synnerhet.

¹⁰⁸ Föreläsning av Dr Henrik Friman FHS 2002-12-12

¹⁰⁹ En fältövning är en övning där olika problemställningar diskuteras och spelas. Inga riktiga militära förband deltar.

5.3.1 Beskrivning av krigsspelet

De olika staberna fick, innan planeringen påbörjades, en operativ målsättning för röd, respektive blå sida. Utifrån denna målsättning, och den övergripande planering som skett under tisdagen och onsdagen, utarbetades stridplanen. Dessa stridsplaner spelades sedan mot varandra med hjälp av det datoriserade krigsspelet *Operational Art of War*. Spelet var ett så kallat slutet spel då respektive sida inte var medvetna om varandras målsättningar och planer samt



Figur 5 Struktur fallstudie 1

att de även satt i olika rum med spelledningen mitt i mellan. Respektive stab hade också direkt underställda chefer som mottog order och genomförde inmatningar i datorerna. Detta för att åskådliggöra krigets friktioner och uppdragstaktikens påverkan på genomförandet. Då spelet främst genomfördes som en del av en operativ kurs kunde jag inte helt påverka förutsättningarnas utseende och genomförandet av spelet. För att i viss mån kompensera för detta genomfördes en enkätundersökning med deltagarna efter att spelet hade genomförts.¹¹⁰

5.3.2 Prövning av hypotes 1 mot fallstudie 1

Detta spel hade ett flertal målsättningar. Dels fanns det ett övergripande mål för kursen som sådan:

*"Komplext, med beaktande av miljö - terräng - teknik - förband. Stabsarbete och beslutsfattning på osäkert underlag och med ont om tid, såväl för chefen och för stabsmedlemmen."*¹¹¹

Ett annat mål var att pröva de genomförda planeringarna i ett spel. Inget av målen för spelet var dock tydligt utpekade innan spelstart. Vid den enkätundersökning som genomfördes gavs deltagarna ingångsvärdet att spelet hade syftat till att pröva den blå stridsplanen. Utifrån förutsättningen ställdes frågan om de ansåg att målsättningen var uppfylld. På frågan svarade huvuddelen att målet var i det närmaste 100% uppfyllt.¹¹² Jämför man då detta resultat med vad som var de viktigaste lärdomarna från det genomförda spelet så hade i stort sett alla spelare olika svar.¹¹³ Ställde man frågan om vilka lärdomar som ska tas med i det vidare planeringsarbetet så finns det inte heller här någon enad syn, även om vikten av målbilder och tidens påverkan är något överrepresenterad.¹¹⁴ Går vi sedan vidare med att ställa frågan om vad man inte kan ta med i den vidare planeringen så finns det en stor samstämmighet kring utfallet. Krigsspelet ger inte det troliga utfallet av striden.¹¹⁵ I samtliga fall är svaren övergripande och svävande. Ord som tempo, kraftsamlig och tiden används. Dessa ord beskriver skeenden och företeelser på det teoretiska planet, men räcker inte till för att använda som ledstänger vid en omarbetning av gjord

¹¹⁰ Enkät och enkätsvar redovisas i bilaga 2.

¹¹¹ Samtal med Övlt Arne Baudin KVI FHS (2003-03-05).

¹¹² Bilaga 2 fråga 2.

¹¹³ Bilaga 2 fråga 8.

¹¹⁴ Bilaga 2 fråga 9.

¹¹⁵ Bilaga 2 fråga 10.

planering. Om detta ska göras måste detaljeringsgraden ökas betydligt. Denna enkla studie visar tydligt att ett spel av en viss storlek lätt blir för övergripande för att dra några detaljerade slutsatser ur. Visserligen hittades en hel del svagheter i den gjorda planeringen, men troligen inte av den art att de kan ligga till grund för en förändring av planen utan att ett fördjupningsarbete sker. För att komma vidare behövs djupanalyser av ett antal olika skeenden.

Kritik

En stor försiktighet måste råda när mål och syfte diskuteras här. Målet med detta spel gavs efter genomförandet och inte innan. Detta kan ha påverkat deltagarna i hur de uppfattat skedet. Vidare är frågorna i enkäten av allmän karaktär och uppmuntrar då också till allmänna svar.

Slutsatser

Även då denna prövning kan ifrågasättas på några punkter så finns det i fallstudien inget som motsäger hypotes 1. Snarare har den stärkts av den genomförda prövningen.

5.3.3 Prövning av hypotes 2 mot fallstudie 1

I huvuddelen av de resonemang som förs diskuteras tidens påverkan på operationen och därmed planen.¹¹⁶ Detta är mycket tydligt i båda staberna. Tiden kopplas även mot rummet och förbanden på ett mycket tydlig sätt.¹¹⁷ Jämför man detta med de enkätsvar som angavs så finns en tydlig uppfattning hos deltagarna att tid och tempo är viktiga lärdomar att ta med i det vidare planeringsarbetet.¹¹⁸ I den blå staben uppdagas även en felberäkning av tidsförhållanden för insättandet av två av de tre brigaderna. Diskussionen om orsaken till detta fel är tydlig och spelledaren tror att det kan bero på felaktigheter i kartunderlaget.¹¹⁹ Oavsett felkällan så visar detta på deltagarnas ökade tidsmedvetenhet. Ett annat problem som ofta diskuterades i staberna var de så kallade turordningarna i spelet.¹²⁰ Detta ställde till betydande svårigheter för spelarna att hålla reda på var i skeendet de befann sig. Som vi har visat tidigare i denna uppsats så har människan svårigheter att bedöma och tillgodogöra sig tidsförhållanden. I ett väl utformat spel får tidslinjalerna liv och blir mycket påtagliga. Detta ger kanske det viktigaste instrumentet för att kvalitetssäkra planeringen, men ger också en hel del andra underlag som beslutstillfällen, underhållsberäkningar med mera. Belysningen av tiden ger också ett underlag för var planeringen ytterligare behöver fördjupas.

Kritik

Clausewitz skriver i sin bok *Om kriget* om de så kallade, krigets friktioner. Han skriver följande:

"I Krig är allt mycket enkelt, men även de enklaste är svårt. Svårigheterna hopar sig och åstadkommer friktioner, som ingen riktigt kan föreställa sig, som inte upplevt kriget...Friktioner är det

¹¹⁶ M. Ardin. *Fallstudie 1*. Videofilm. Förvaras hos författaren. (2003-02-06).

¹¹⁷ Ibid.

¹¹⁸ Bilaga 2 fråga 9.

¹¹⁹ Ardin. *Fallstudie 1*. (2003-02-06).

¹²⁰ Ibid.

*enda begrepp som mer eller mindre motsvarar de faktorer, som skiljer det verkliga kriget från kriget på pappret”.*¹²¹

Utgår man från dessa rader kan man då fråga sig om krigsspelet kan visa tidens påverkan på operationen och planen på ett riktigt sätt. Hur är det möjligt att spela och tidsberäkna faktorer vi inte kan förutse? Tidsberäkningarna kan då aldrig bli annat än rudimentära, oavsett vilken spelform eller spelmotor som vi använder.

Slutsatser

Även om kritiken mot tidsberäkningarnas möjliga kvalité är berättigad så är det möjligt att beräkna och åskådliggöra många verksamheter. Fredstida övningar och andras krigserfarenheter ger oss vissa riktvärden. Det är möjligt att beräkna marschtider och framryckningshastigheter under opåverkade förhållanden och så vidare. Det bör vara bättre att åskådliggöra ett tidsflöde, om även med vissa brister, än att inte göra det. Vi måste också komma ihåg att vi som människor har problem med att uppfatta och beräkna tid. Resultaten från fallstudien visar också på att när planen blir till ett skeende så fokuseras mycket av diskussion och taktiska förändringar just till tidsdimensionen. Genom att tidslinjalen får liv så ser vi också osäkerheterna tydligare.

5.3.4 Prövning av hypotes 3 mot fallstudie 1

Båda staberna använde främst de olika förbanden som utgångspunkt vid de analyser av spelet som gjordes.¹²² I vissa fall förekom dock ett rudimentärt resonemang i de militära basfunktionerna. Däremot kan man konstatera att när samtalen fördes i basfunktionsliknande termer så var ofta diskussionen framåtriktad och förde vidare till ett resonemang om egna och fiendens styrkor och kritiska svagheter samt hur dessa skulle skyddas respektive ödeläggas.¹²³ Utvärderingen och uppföljningen av spelet genomfördes inte. Kanske främst för att spelet, som beskrivs tidigare, i grunden hade ett annat syfte.

Fördelen att resonera i termer av militära basfunktioner är tydlig i denna studie. Båda staberna lyckas på ett påtagligt sätt att föra ett betydligt mer framåtriktad diskussion när de använder basfunktionerna. Sannolikt kan dessa basfunktioner utgöra en bra grund när underlaget till utvärderingen ska samlas in och kategoriseras. Användandet av basfunktionerna kan motverka att spelarna fastnar i detaljer och få dem att resonera med framåtriktad och med en större bredd.¹²⁴

Kritik

Huvuddelen av tiden ägnar sig staberna åt att resonera kring de deltagande förbanden och uppgifter till dessa. Detta är kanske det inneboende sättet att analysera händelseförloppen under ett spel då förbanden är den naturliga organisationsformen. Då någon fördjupad uppföljning och utvärdering av planerna inte skedde är det svårt att dra slutsatser kring de båda metodernas användbarhet.

¹²¹ Clausewitz, 79.

¹²² Ardin. *Fallstudie 1*. (2003-02-06).

¹²³ Ibid.

¹²⁴ Ibid.

Slutsatser

Sammanfattningsvis kan vi säga att under detta spel lyckades staberna vara mer framåtriktade i sitt arbete när de tänkte i militära basfunktioner i stället för i förband och uppgifter till dessa. Detta skulle då kunna tala för att användandet av de militära basfunktionerna är en framkomlig väg när det gäller att hitta ett analysinstrument vid genomförande av krigsspel.

5.3.5 Sammanfattning

Arbetet med fallstudie ett har inte kullkastat någon av de tre prövade hypoteserna, utan snarare har deras giltighet förstärkts.

5.4 Fallstudie 2 Resonemangsspelet

Krigsspelet utspelade sig under planeringsskedet vid ASSÖ 03 under vecka 308. Spelet var ett steg i den övade divisionsstabens planeringsarbete och genomföres under en förmiddag med den färdiga planen som grund. Deltagare i spelet var den ordinarie divisionschefen, två brigadchefer och artilleriregimentschefen. Övriga befattningshavare hade inte befattningarna som krigsplacering, utan var endast placerade där under denna övning.

5.4.1 Beskrivning av krigsspelet

Detta spel var av typen diskussionsspel och genomfördes som ett öppet spel där deltagarna kände till både den egna planen och motståndarens händelseutveckling. Spelledaren, som i detta fall var chefen för plan och analys laget i divisionsstaben, hade innan spelet igångsattes utarbetat ett antal speldrag.

Spelet inleddes med att divisionschefen gick igenom beslut i stort, sina skeden i stridsplan och vilka som han ansåg var de viktigaste beslutstillfällena.

Spelmetodiken följde tre steg:¹²⁵

- Presentation av läget och händelseutveckling.
- Delmoment i skeden diskuterades.
- Dokumentation och slutsatser.

Spelet var uppdelat i två huvudmoment med ett undermoment kopplade till varje huvudmoment. Till varje undermoment fanns ett antal frågeställningar.¹²⁶

5.4.2 Prövning av hypotes 1 mot fallstudie 2

Krigsspelet som genomfördes under fallstudie 2 var ett spel på en färdig plan och hade, enligt divisionschefen, två målsättningar. Den ena var att kontrollera om det behövdes göras några förändringar i planen. Den andra var att undersöka om det fanns några eventuella svagheter i planen.¹²⁷ Vidare var ett av målen med spelet att:

*”alla möjliga fientliga handlingsalternativ är övervägda och att omfall är utarbetade i förhållande till detta”.*¹²⁸

¹²⁵ Ardin. *Fallstudie 2*. Videofilm. Förvaras hos författaren. 2003-02-20.

¹²⁶ Frågeställningarna finns i bilaga 3.

¹²⁷ Ardin. *Fallstudie 2*. Videofilm. Förvaras hos författaren. 2003-02-20.

¹²⁸ Utdrag ur inledningsanförande inför spelstart. Ardin. *Fallstudie 2* (2003-02-20).

Ett annat mål var att sätta in de direkt underställda cheferna i planen och tankarna bakom vissa beslut och skrivningar för att öka förståelsen för chefsens vilja.¹²⁹ Man kan då konstatera att detta är oerhört breda målsättningar som det knappast finns möjlighet att uppnå på de tillgängliga 2,5 timmarna som disponerades för spelet.¹³⁰ Vidare väcktes en mängd frågeställningar som av olika orsaker inte kan beaktas tillräckligt noggrant. Exempel på använda frågeställningar var om den beskrivna handlingen låg inom plan,¹³¹ eller ska vi fortsätta anfallet? Som man kan se är dessa frågeställningar övergripande och ganska vaga.

I detta spel användes mål, syfte och frågeställningarna för en inledande och övergripande inramning av problemområdena.¹³² Den diskussion som fördes lyfte upp många viktiga och, av divisionen inte förutsedda, möjliga händelseutvecklingar och handlingsalternativ.¹³³ Dock borde många av dem ha följts upp med detaljspel och detaljöverväganden, kanske också i en trängre krets. De övergripande målen och frågorna gav också en övergripande diskussion som täckte många områden, och djupet i diskussionerna blev inte tillräckligt stort.

Kritik

När man analyserar detta spel måste man komma ihåg syftet, att sätta in de underställda cheferna i den tänkta planen. Det var kanske det som var det viktigaste. Många av de detaljöverväganden och detaljspel som behöver göras kan göras av staben efteråt på de övergripande styrningar som detta spel gav.

ASSÖ 03 var en övning med komplicerat startläge¹³⁴ då den var en fortsättning på fjorårets övningsscenario. Detta gav sannolikt ett relativt stort behov av att diskutera läget hos de olika förbanden och hur de var grupperade i terrängen. Om detta varit bättre känt av deltagarna hade det kanske blivit ett annat utfall då fokus kunde legat på andra områden.

Slutsatser

Sammanfattningsvis visar det sig även i denna fallstudie att utformningen av mål, syfte och frågeställningar är av stor vikt för vilket resultat man får fram. Yviga och allmänna frågor ger motsvarande svar. Om denna typ av frågeställningar väljs för att ringa in problemområden är det viktigt att tid och möjlighet finns för att kunna göra en tillräcklig fördjupning av upptäckta förhållanden.

5.4.3 Prövning av hypotes 2 mot fallstudie 2

Vid det granskade krigsspelet i fallstudie två så arbetade deltagarna med de skeden som divisionen hade brutit ned striden i. Spelets skeden var inte upphängda på tid.¹³⁵ Den enda tidsuppfattning som användes var en tidslinjal som utvisade vilka resurser fienden kunde styrketillväxa med och disponera.¹³⁶

¹²⁹ Ardin. *Fallstudie 2* (2003-02-20).

¹³⁰ Ibid.

¹³¹ Se bilaga 3 .

¹³² Ardin. *Fallstudie 2* (2003-02-20).

¹³³ Ibid.

¹³⁴ ASSÖ 2003 började där ASSÖ 2002 slutade. Detta är något nytt och medförde vissa problem vid övningsstart.

¹³⁵ Ardin. *Fallstudie 2* (2003-02-20).

¹³⁶ Ardin. *Fallstudie 2* (2003-02-20).

Denna tidslinjal var nedbruten dygnvis.¹³⁷ De relativt otydliga tidsförhållandena leder till diffus tidsuppfattning hos spelarna. Resultatet av detta blir att diskussionen snarare skapar en gemensam lägesuppfattning. Tidsförhållanden diskuteras över huvudtaget inte. Vid ett tillfälle vill den som är funktionsansvarig för logistiken ha en uppfattning när en av brigaderna behöver återhämtning efter de inledande striderna. Denna fråga kan dock inte besvaras utan lämnas utan åtgärd.¹³⁸ Resonemangen glider över flera dygn samtidigt.¹³⁹ Vad som är orsaken och vad som blir verkan och resultat, i de olika spel dragen, blir svårt att hålla isär. Spelledaren poängterar vid upprepade tillfällen att tids- och rumsförhållanden eftersöks i syfte att få fram brytpunkter i striden.¹⁴⁰ Spelets tidsupplösning medger dock ej att dessa frågor besvaras på ett tillräckligt detaljerat sätt.

Kritik

Samma resonemang som anförs mot slutsatserna om mål, syfte och frågeställningar är även giltiga här. Där problemet med förståelse för övningens startläge och starttid i stor utsträckning kan ha påverkat deltagarnas önskan att främst klarlägga läget på förbanden och inte att spela framtida händelseutvecklingar

Slutsatser

Sammanfattningsvis så anser jag att detta resonemangsspelets svaga förmåga att åskådliggöra tidens påverkan på det studerade skeendet är den viktigaste orsaken till de ytliga diskussionerna. Det är viktigt att analysera, och i spelet bygga in hur tidens påverkan på händelseförloppet ska belysas. Om denna faktor inte blir tillräckligt bra så kan hela spelet lätt förfelas.

5.4.4 Prövning av hypotes 3 mot fallstudie 2

I det genomförda resonemangsspelet utgår diskussion och analys från de olika förbanden och deras uppgifter.¹⁴¹ Vid spelstart påpekar divisionschefen att resultatet av spelet kommer att inarbetas i planen direkt efter genomfört spel.¹⁴² Slutsatser och frågeställningar som upptäcks under spelets gång fångas ej upp centralt, av till exempel spelledaren utan var och en av deltagarna för egna anteckningar.¹⁴³ Endast vid ett tillfälle ställer en av deltagarna en kontrollfråga rörande vad man kommit fram till under spelets gång.¹⁴⁴ Varje spelmoment avslutas med att divisionschefen sammanfattar det viktigaste som framkommit vid detta moment.¹⁴⁵ Att förbanden och deras uppgifter används som analysinstrument innebär att diskussionerna kring de olika spelmomenten inte blir heltäckande, utan styrs snarare av önskemålen hos den chef, vars förband är mest engagerade i respektive moment. Övriga förband och funktioner¹⁴⁶ deltar efter hur hårt deras respektive förband eller funktion är engagerad i den uppspelade händelsen. Ett annat exempel är att i två olika

¹³⁷ Se bilaga 3 och Ardin. *Fallstudie 2* (2003-02-20).

¹³⁸ Ibid.

¹³⁹ Ibid.

¹⁴⁰ Ibid.

¹⁴¹ Ibid.

¹⁴² Ibid.

¹⁴³ Ibid.

¹⁴⁴ Ibid.

¹⁴⁵ Ibid.

¹⁴⁶ Med funktion menas här understöd, logistik, underrättelseinhämtning m.m.

speldrag nämns att insättandet av en fientlig stridsvagnsbataljon är en av de största riskerna mot den egna operationen.¹⁴⁷ Eftersom spelledaren saknar ett centralt uppföljningsverktyg missas denna information vid båda tillfällena och kommer heller inte med i divisionschefens sammanfattning efter genomfört speldrag.¹⁴⁸

Kritik

Återigen kan de problem som tidigare redogjorts för, vara en stor och bidragande anledning till utfallet av spelet. Vidare var vissa av deltagarna under utbildning och detta kan ha påverkat att vissa aspekter ej belystes i tillräcklig omfattning.

Slutsatser

Här ser vi återigen hur deltagande förband och deras uppgifter styr diskussionen. Detta leder till att händelseutvecklingen inte blir allsidigt belyst utan snarare leds diskussionen av den förbandschef som har det störst intresse i händelsen. Troligen är de militära basfunktionerna en bättre väg att göra analysen. Vidare framgår det också klart att ett analysverktyget måste kopplas mot ett uppföljningsverktyg.

5.4.5 Sammanfattning

Arbetet med fallstudie två har inte kullkastat någon av de tre prövade hypoteserna, utan snarare har deras giltighet förstärkts.

5.5 Resultatsammanfattning

I båda dessa fall har mål, syfte och frågeställningar varit diffusa. Det har lett till att båda spelen har blivit övergripande och vaga. Det första spelet lyckades dock vara mer detaljerat än de andra. Detta beror sannolikt på att hela förloppet spelades, men sannolikt också på att datorerna har en god förmåga att hålla mer information i minnet än människan och kan på så vis ta med fler parametrar vid varje tillfälle.

Vidare användes vid båda tillfällena analysverktyget, förbanden och deras uppgifter. Detta ledde ofta till en otillräcklig bredd i diskussionen. I fallstudie ett användes vid några tillfällen de militära basfunktionerna som verktyg och vid dessa tillfällen blev diskussionen mer framåtriktad och även mer heltäckande.

Den tredje iakttagelsen omfattar tiden. Denna parameter lyckades man inte åskådliggöra på ett tillfredsställande sätt vid spel två. Här diskuterades tidsförhållanden i väldigt liten grad och endast ytterst övergripande. I fallstudie ett överskuggar tidsförhållanden och tidsdiskussionerna allt annat. Datorspelet har här en god förmåga att belysa dessa förhållanden även om detta spel var turordningsbaserat och inte i realtid.

5.6 I ljuset av teorin

När man nu analyserar det ovan förda resonemanget i ljuset från de två valda teoribildningarna, så kan man dra några slutsatser. Jämför man med OODA-loopen, så kan det vid första anblick tyckas att detaljerade spel innebär att många spel måste genomföras för att hela planen ska vara ”genomspelad”.

¹⁴⁷ Ardin. *Fallstudie 2* (2003-02-20).

¹⁴⁸ Ardin. *Fallstudie 2* (2003-02-20).

Detta skulle då ta lång tid och på så sätt minska våra möjligheter att vara snabbare än motståndaren. Det finns uppenbarligen en risk för detta om spel bara tillförs som ytterligare ett steg i den bedömandeprocess som idag genomförs. Om man i stället använder spel som en integrerad del i arbetet, som leder fram till planen, så är många delar redan genomspelade. De avslutande, kontrollerade spelen kan då inriktas på särskilt känsliga eller viktiga delar av planen. En annan viktig aspekt att komma ihåg är att det oftast är viktigare att göra rätt saker än att göra saker rätt. Krigsspelet kan hjälpa oss att göra rätt direkt och på så sätt vinna tid för ett senare skede, då vi kanske slipper korrigera felaktiga beslut.

Jämför man resonemanget med teorin om människans förmåga att ta till sig information och fatta beslut utifrån den, så tjänar man sannolikt kvalitativt på att frågorna definieras väl. Om spelen är för övergripande och allomfattande har vi svårt att ta till oss all information och därmed också att fatta kloka och avvägda beslut.

Vid en fortsatt analys kan vi också konstatera att beslutsstöd är en mycket intressant och viktig del. Ett välutvecklat beslutstödssystem borde ha goda möjligheter att hjälpa oss med snabba och högkvalitativa beslut, vilket ger goda möjligheter att komma innanför motståndarens beslutscykel. Det är också viktigt att komma ihåg att spel, som beslutstöd, måste hjälpa människan att sortera information, men att detta måste ske på ett sätt som inte hämmar kreativiteten.

När det gäller analysverktygen så är det sannolikt en fördel om det är få och enkla grunder för hur analysen ska göras. Detta är särskilt viktigt vid diskussionsspelet, där vi inte har en dator som håller reda på alla data. För närvarande är det sex basfunktioner och detta antal ligger väl inom vår förmåga att hantera.

6. Resultat och sammanfattande diskussion

I detta kapitel kommer jag att diskutera hypoteserna djupare och resonera kring deras validitet. Vidare kommer jag också att resonera kring ett alternativt utnyttjande av krigsspel.

6.1 Spel i bedömandeprocessen

Den svenska försvarsmakten har som ett led i sin strävan mot ökad interoperabilitet valt att gå över från en tidigare nationell operativ bedömandemodell¹⁴⁹ till den av NATO använda *Guidelines for Operational Planning* (GOP). I denna problemlösningsmodell har krigsspelet en given plats och syftar till att utvärdera den färdiga planen.¹⁵⁰ I den översättning som gjorts av GOP på FHS står följande att läsa om utvärderingen av planen:

Under ideala förhållanden bör en analys av planen genomföras genom en detaljerad granskning av planen, och genom övningar och krigsspel. I termer av tid och kvantifierbara resultat är ett datorbaserat krigsspel det mest ideala. Emellertid kan även en analys utförd av oberoende stabsofficerare (till exempel officerare som inte är direkt involverade i förberedelserna av planen) också tjäna som utvärdering av planen. Dessa

¹⁴⁹ Denna bedömande modell beskrivs i FHS kompendium *Operationskonst*.

¹⁵⁰ *Handbok operativ planering*. (Stockholm: FHS, KVI. 2002), 4-21.

officerare utnyttjar sin erfarenhet och lämpliga planeringsdata. Valet av metod för granskningen, dikteras av tid till förfogande samt tillgängligheten till och lämpligheten av ett krigsspel.¹⁵¹

Sammanfattningsvis är min tolkning att dokumenten fastställer att krigsspelandet är en del i den process som genomförs för att granska den färdiga planen efter att planeringen är i det närmaste färdig, men innan den sätts i verket. Intressant är också att det talas om att datorbaserade krigsspel som det mest ideala när tid och kvantifierbara resultat ska analyseras.¹⁵²

Om vi börjar med kvantifierbara resultat så tolkar jag det som att man är ute efter att genom att simulera hela eller delar av stridsplanen i en dator, gärna flera gånger, få fram en mängd data som sedan kan ligga till grund för den utvärdering av planen som görs. Ett viktigt konstaterande blir då att reproducerbarhet är viktigt för att få ett tillräckligt stort datamängd för att med någon statistisk sannolikhet kunna utvärdera utfall. Sannolikt är man här inte ute efter ett krigsspel som syftar till att analysera mänskliga beslut och konsekvenserna av dessa beslut, utan vad man söker är någon typ av matematisk simuleringsmodell som kan köras många gånger med samma förutsättningar och då ge en tillräcklig mängd data för vidare analys.

Vidare skriver man att det i termer av tid är att föredra ett datorbaserat krigsspel. Man kan då resonera om vad som menas med ”i termer av tid”? Ett sätt att se på det är utifrån tiden att genomföra krigsspelen. Om det är det som avses så anser jag att detta påstående är direkt felaktigt. Krigsspelbegreppet täcker en stor bredd av metoder. Allt från ett resonemang kring en karta till två fulltaliga staber som spelar mot varandra med en avdömande funktion mitt i mellan. Av de datoriserade krigsspel som jag har sett har inmatning av parametrar tagit längre tid än genomförandet av den enkla formen av diskussionsspel kring en karta.¹⁵³

Om vi pratar om tid som en del av den dynamik som måste behandlas i en planering, så är det ytterst centralt att kunna påvisa och tillgodogöra sig tidsförhållanden samt att ha ett hjälpmedel för att och kunna tydliggöra och öka förståelsen för tiden och rummets inflytande på operationen. Redan Napoleon sade att: ”*Jag kommer kanske i framtiden att förlora något slag, men jag kommer aldrig att förlora en minut.*” Detta uttalande pekar på tidens centrala betydelse inom operationskonsten.¹⁵⁴ För att åskådliggöra tiden och dess betydelse på operationen är det datoriserade krigsspelet oerhört värdefullt. Erfarenheterna från Chefsprogrammet:s 01-03 armétaktiska fördjupning är tydlig i detta avseende. Under denna kurs spelades det kommersiella krigsspelet ”*Operational Art of War*” som en avslutning på kursen i syfte att pröva genomförd planering. För många var det en riktig aha-upplevelse när

¹⁵¹ Claesson. *Riktlinjer för operativ planering.* (Stockholm: FHS, KVI, 1999), 4-21.

¹⁵² kvantitet och kvantitativa ansatserna innebär att man använder sig av siffror eller siffror i överförd betydelse som t.ex. längre, fler eller mer. Trots, 17.

¹⁵³ Jämförelsen är gjord med Barrak, som används av den israeliska armén för operativa krigsspel, Armoured Task Force som används av den amerikanska armén för taktiska spel. TacOps som används av amerikanska marinkåren och Operational art of War som används av FHS.

¹⁵⁴ Henrik, Friman. och Johan, René. *Den operativa krigskonstens grunder.* (Stockholm: FHS, *Operativa institutionen.* 2000), 69.

den, på vanligt papper, upprättade tidsplanen¹⁵⁵ fick liv i spelet och det blev tydligt hur både blå och röd sidas förband anlände till operationsområdet. Även om samma sak framgick på pappret innebär ändå spelet att det tydliggjordes på ett begripligt och mycket tydligt sätt. Den erfarenhet som denna testgrupp drog bekräftas också av den utvärdering som KVI¹⁵⁶ genomförde med de elever som hade genomgått den marktaktiska fördjupningen på chefsprogrammen 99/01 och 00/02 samt med vissa lärare från dessa utbildningar.¹⁵⁷

I nu använda planeringsprocessen betonas som vi sett bara krigsspelet som ett sätt att kontrollera den färdiga planen. Jag anser att denna metod bara utnyttjar delar av krigsspelets potential. Redan tidigare i processen när staben arbetar med att ta fram olika handlingsalternativ bör spel användas. Dessa spel kan vara enklare, men ändå vara den miljö i vilken kreativa idéer kan uppstå. Vidare så tror jag också att spel har en given roll i uppföljningen av den pågående operationen. Vid olika beslutstidpunkter kan olika beslutsalternativ spelas igenom för att ge chefer ett underlag för sitt beslutsfattande. Det gemensamma hos alla dessa spel är att de hjälper oss med att analysera data och belysa tidsförhållandena.

Hur ska vi då tillämpa spel i vår bedömandeprocess i framtiden? Jag tror att det är viktigt att spel blir en del av all vår militära verksamhet. Att spelen blir både ateljé och laboratorium. För att uppnå detta i bedömandeprocessen måste vi utnyttja spelen på två sätt. Till att börja med måste vi ha metoder för att under planeringens gång genomföra mindre och enklare detaljspel på vissa delar i planeringen. I många fall är då sannolikt diskussionsspelet att föredra, främst för dess enkelhet och snabbhet. Det är dock viktigt att komma ihåg att tidsfaktorn ofta är avgörande och att denna belyses dåligt vid diskussionsspelet. Detta innebär att vi måste utveckla någon typ av stabsstöd som hjälp med denna typ av spel. Detta stabsstöd är inte ett beslutsstöd, utan ska kunna hjälpa till i den kreativa fasen vid diskussioner och interaktion mellan olika personer i bedömandeprocessen. Det andra steget är det som påvisas i GOP, att pröva planen. I detta steg behövs en datoriserad simuleringsmodell för att kunna spela den färdiga planen och få utfall med mera. Vi kan alltså konstatera att det behövs flera olika typer av spel, men på olika ställen i processen.

Slutligen måste man komma ihåg att för att använda krigsspelens hela potential bör de integreras i bedömandeprocessen på tre sätt. Spel bör vara en naturlig del i arbetet med att ta fram planen. När sedan planen är klar bör spel genomföras för att testa den färdiga produkten. Slutligen måste man komma ihåg att genomförandet av operationen är en dynamisk process som inte kan styras upp från början. Även här kan då spel utnyttjas. Genom att spela situationer även under själva genomförandet av operationen så får chefen underlag för de beslut han måste fatta.

¹⁵⁵ Tidsplan är ett dokument i form av en tidsaxel som upprättas under planeringen där händelser förs in för att underlätta förståelsen hur saker och händelser förhåller sig i förhållande till varandra.

¹⁵⁶ Krigsvetenskapliga institutionen på Försvarshögskolan.

¹⁵⁷ Baudin, A. Utvärdering med officerare, vilka har genomfört profilering vid FHS. (Stockholm: FHS, KVI, Mark. 2002), 1.

6.2 Grundprinciper för spelens genomförande

När krigsspel ska genomföras så finns det ett antal principer att följa. Jag väljer här att kalla dem för grundprinciper då jag anser att de är av grundläggande karaktär.

Inledningsvis måste man definiera vad som är mål och syfte med spelet. Är detta inte fastställt är risken stor att man lägger tid på fel saker och spelet blir ytligt. Ett exempel på detta är den överste som kom inrusande på ett rum på FHS och frågade ”hur en sönderfallande Irakisk krigsmakt ska spelas”? Denna fråga är omöjlig att besvara om inte syftet med spelet är bestämt. Vet man vad man är ute efter så finns det sannolikt många sätt att simulera den sönderfallande armén på, men vi måste veta syftet. Detta kan tyckas vara grundläggande och självklart, men som uttalandet ovan visar tillsammans med de fallstudier som jag har genomfört att det ofta inte är det. Min uppfattning, grundad på de spel jag följt, är att mål och syfte ofta är breda och allmänt formulerade, exempel som *”alla möjliga fiendliga handlingsalternativ är övervägda och att omfall är utarbetade...”*¹⁵⁸ är sannolikt en omöjlighet att uppnå. Den enda ledning detta syfte ger är att det är fiendliga handlingsalternativ som vi ska spela på och detta torde vara en självklarhet. Ett syfte som ska vara till någon hjälp bör vara mer specifikt angivet.

Ett exempel skulle kunna vara *”Detta spel syftar till att pröva brigadernas utnyttjande i skede 1 av striden”*. *”Detta sker mot den av underrättelseavdelningens bedömning av det för oss farligaste fiendalternativet”*.¹⁵⁹ Denna formulering är mer precis än den tidigare och ger mer styrningar än den tidigare. Mål och syfte ska vara till hjälp när frågor formuleras och spelet konstrueras.

Som jag har nämnt tidigare ska mål och syfte också ligga till grund för de frågeställningar som spelet ska besvara. Som vi tidigare har sett så är det ofta svårt att ställa rätt frågor ifrån början, men är syfte och målet tydligt så blir ofta frågorna tillräckligt bra för en första spelomgång. Detta innebär att spelet ofta måste genomföras som en serie av spel, där man kanske inleder med ett provspel för att i nästa omgång genomföra ett översiktsspel för att hitta de intressanta frågeställningarna. När sedan de mest intressanta områdena och frågeställningarna är identifierade följs spelet upp med detaljspel. Dessa detaljspel ska fördjupa en frågeställning tillräckligt mycket så att man kan anse frågan tillräckligt belyst. Ett fullständigt krigsspel bör alltså betraktas som en serie av spel, där man inleder med ett övergripande spel för att sedan fördjupa och specialisera spelen.

När sedan syfte, mål och eventuella inledande frågeställningar är formulerade måste man överväga hur dessa syften och målsättningar ska uppnås och hur resultaten ska kunna samlas in och utnyttjas. För att lyckas med detta måste ett gemensamt analysverktyg finnas. En framkomlig väg vid utformningen av detta analysverktyg kan vara de militära basfunktionerna. Vid de genomförda fallstudierna användes dessa endast delvis, men resultatet verkar lovande. När de militära basfunktionerna användes lyckades deltagarna i spelen att få en mer heltäckande och en betydligt mer framåtriktad diskussion än med något av de övriga analysverktygen som användes.

¹⁵⁸ Inledningsanförande vid genomförande av krigsspel (2003-02-20).

¹⁵⁹ Exempel givet av författaren.

Spelet måste också kunna påvisa tidsförhållanden och deras påverkan på förlopp och händelser. Som vi har sett är människan tämligen dålig på att uppfatta och visualisera dessa tidsförhållanden. En framgångsrik spelmetod och princip för spelets uppbyggnad och genomförande måste kunna belysa tiden på ett tydligt och riktigt sätt. En av de stora skillnaderna mellan diskussionsspelet och datorspelet, eller om man så vill mellan det fria och det styrda spelet, är deras förmåga att belysa tid. Detta är något man måste ha i åtanke när främst de fria spelen konstrueras. Kanske är det så att tidsaspekten är det viktigaste som krigsspelet bidrar med och då måste detta belysas på ett riktigt sätt. Sannolikt är det också viktigt att bestämma vilken ledningsnivå som främst ska spelas, detta för att olika nivåer ställer olika krav på hur tiden visualiseras och i vilka situationer som det måste göras. På taktisk nivå kan t.ex. skjuttider och annat vapenrelaterad data vara ytterst viktig för att ge en riktig bild. Dessa data är ofta ointressanta på operativ nivå, där helt andra data är avgörande.

En viktig princip att fundera över är vilka fiendescenarier som ska spelas. I fallstudie två var det underrättelsechefen som utarbetade och föredrog de speldrag som låg till grund för diskussionsspelet. Vid arbete med fienden kan man skönja två principer. Den ena principen är att man spelar på den bedömt troligaste fiendeutvecklingen, medan den andra är att man spelar på den bedömt farligaste fiendeutvecklingen. Problemet med hur fienden ska spelas är inte på något sätt nytt utan förekommer ofta i litteraturen och sammanfattningsvis har man alltid haft betydande svårigheter att förutse fiendens handlingar på ett korrekt sätt. Moltke d.ä. ansåg att man skulle utgå från den bedömt farligaste bedömningen. Grundade man sin egen planering på detta fall, så kunde man oftast hantera de flesta händelseutvecklingar, då detta var positivt i förhållande till planeringsantagandena. När det är tidsbrist bör man sannolikt utgå från det farligaste alternativet av samma anledning.

6.3 Modeller för spelens genomförande

När vi nu vet vad vi vill uppnå med spelet kan vi välja metoden. Dessa metoder kan sträcka sig från diskussionsspel till dubbelsidiga spel med hela staber. Att här ange en eller några metoder som bättre eller snabbare än andra vore felaktigt. För att kunna göra detta behövs ett betydligt bredare empiriskt underlag. Däremot är det viktigt att ta hänsyn till tillgänglig tid för genomförandet när metoden för krigsspelet väljs. Diskussionsspelet är den snabbaste spelformen och lämpar sig därför vid snabba lägen och i själva bedömandeprocessen. Min personliga uppfattning är att denna spelform även har en mycket god förmåga att uppmuntra spelarnas kreativitet. Diskussionsspelets svaghet är att denna speltyp har begränsningar när det gäller att åskådliggöra tid. Detta måste tas i beaktande när denna speltyp väljs. Vidare har diskussionsspelet också en svaghet i att det kanske inte når samma detaljeringsgrad som övriga speltyper, då diskussionen ofta följer spelarnas kunskaper och föreställningar. Övriga och annorlunda situationer uppkommer då sällan.

Då längre tid finns till förfogande eller då högre detaljrikedom erfordras till exempel när den färdiga planen ska utvärderas bör krigsspelet vara mer formaliserat och med någon typ av datoravdömning som stöd. I denna fas behövs detaljrikedom och stor upplösning och kanske även ett statistiskt underlag för logistikberäkningar med mera. Vid denna typ av spel kommer de

datorbaserade spelen till sin rätt. Dessa spel kan snabbt göra stora och omfattande beräkningar och ta hänsyn till många och omfattande detaljer. Denna typ av spel ger ofta mindre möjligheter till kreativitet, men ger sannolikt viktiga beslutsunderlag. Ett problem att vara uppmärksam på är att många spelare "tror" på det de ser på skärmen, då datorn gör beräkningar och grunder för avdömningar är osynliga. Det finns en risk att man tror att det som visas på skärmen är sant. När denna typ av spel används för att pröva lösningar är det därför viktigt att grunderna för beräkningar och avdömningar finns tillgängliga och att data för olika händelser lätt kan tas ur systemet för vidare analys.

Ett mellanting mellan dessa två spel är brädspelen eller kartspelet. I denna spelform används spelpjäser, karta och regler för genomförandet av spelet. Denna spelform blir ett mellanting mellan datorspelet och diskussionsspelet. I denna spelform blir regler och avdömningar synliga och kan därför diskuteras av deltagarna i spelet. Detta kan vara en fördel i jämförelse med datorspelet, där avdömningar och utfall ofta är svåra att överblicka och förstå orsaker till. I brädspelen blir dessa osäkerheter tydliga för deltagarna, då de själva har beräknat utfallet och kanske i vissa fall även konstruerat själva spelplanen och dess förmågor. Mål och syfte med spelet styr även vilka krav det finns på speltyp, kvalitet på data och scenario. Syftet styr även vilka spelare som ska delta. Att ha dessa grundförutsättningar klara för sig är också viktigt när resultaten från spelet ska tas om hand. Medvetenhet om kvalitet på indata och spelare samt speltyp är avgörande för hur resultaten från krigsspelet ska tolkas och användas. Krigsspelet som metod lämpar sig bäst för att undersöka mänskliga beslut och eventuella konsekvenser av dessa beslut. När andra aspekter på krigföring vill undersökas finns det ofta andra och bättre verktyg för dessa undersökningar. Att förutsäga framtiden är omöjligt.

6.4 Spelens resultat

Som vi har sett i de historiska exemplen som redovisats i denna uppsats har krigsspel en förmåga att hitta viktiga slutsatser, som bör tas med i den vidare planeringen och genomförandet av en operation. För att kunna tillgodogöra sig de slutsatser som hittades under spelets genomförande måste också rutiner, för uppfångning av dessa finnas, samt för hur slutsatserna ska användas.

Inom staben finns det ett antal verktyg för att leda verksamheten. Resultaten av krigsspelet bör föras in i dessa. Under min studieresa till Nederländerna under våren 2003, uppfattade jag att ett av de viktigaste dokumenten, för att fånga upp och förvalta slutsatserna ur krigsspelet, var den så kallade synkroniseringsmatrisen. Denna matris användes för att samordna resurserna till tid och rum.¹⁶⁰ Andra viktiga verktyg som krigsspelet kan vara underlag till är långtidsprognosen,¹⁶¹ uppföljningsplanen¹⁶² och den prioriterade mållistan.¹⁶³

¹⁶⁰ Exempel på synkroniseringsmatris finns i bilaga 3.

¹⁶¹ Långtidsprognos är en handling för beräkning av förbrukning av förnödenheter. Denna bygger på förbandens förväntade uppgifter.

¹⁶² En uppföljningsplan är en handling som hjälper befälhavaren att följa upp om striden går enligt plan. Om inte vidtar omfallen.

¹⁶³ I denna lista prioriteras de mål som ska bekämpas.

6.5 Kritik av resultat

De i denna uppsats presenterade resultaten bygger i huvudsak på studier av ungefär 10 år gammal litteratur, som i huvudsak givits ut innan det stora genombrottet för personatorerna. De hypoteser som drogs ur denna litteratur har sedan prövats i två olika fallstudier, där jag själv deltog i det blåa spelet. Anledningarna till detta har tagits upp tidigare i uppsatsen. Man måste dock hålla i minnet att moderna erfarenheter av krigsspel är hemliga och att vi därför har en svårighet att kontrollera resultaten.

Med detta i bakhuvudet kan man tycka att slutsatserna vilar på en relativt bräcklig grund och därför kan ifrågasättas. Jag har i denna uppsats försökt att knyta krigsspelen mot den forskningstradition som finns och därmed anknyta till de allmängiltiga principerna som forskning bygger på. Tar man dem som utgångspunkt, så anser jag att slutsatserna bygger på en betydligt bredare bas av kunskap och erfarenhet än tidigare presenterad. Som en avslutande verifiering av uppsatsen gjorde jag under en av de sista arbetsveckorna med denna uppsats en resa till Nederländerna. Denna resa syftade till att verifiera resultaten som framkommit i denna uppsats.

6.5 1 Erfarenheter från Nederländerna

Jag besökte den Nederländska stridsskolan för manöverförband i Amersfoort under en flerbrigadsövning i divisions ram. Under denna övning besöktes två olika brigadstaber där samtal främst fördes med de olika planeringsteam. ¹⁶⁴

Min uppfattning efter dessa samtal är att krigsspel används på två olika sätt. Inledningsvis genomförs spel under själva problemlösningsprocessen. Detta spel genomförs när de framtagna handlingsalternativen övervägs. Enligt den Nederländska *Army Field Manual 1* kan detta göras på många sätt. ¹⁶⁵ Vid samtal med olika stabsofficerare framkom att den vanligaste formen av krigsspel var en form av diskussionsspel. Dessa spel leds av stabschefen eller den ställföreträdande brigadchefen och deltagare är personalen på G5/S5 ¹⁶⁶. Spelet genomförs genom att olika oleat ¹⁶⁷ med händelseutvecklingar läggs på kartan. G2/S2 ¹⁶⁸ är ansvariga för de oleat som avhandlar fiendens handlingsalternativ och G5/S5 ansvarar för våra handlingsmöjligheter. Syften med dessa oleat är att beskriva de olika faserna i striden och att belysa tids- och rumsförhållanden. Om tid finns spelas tre olika egna handlingsmöjligheter mot två fiendliga, det troligaste och det farligaste.

Det andra spelet genomförs när själva planen är framtagen och färdig. Detta spel är att betrakta som en operationsanalys ¹⁶⁹ av den plan som ska genomföras. Spelledare är stabschefen, G2/S2 spelar fienden, G3/S3 ¹⁷⁰ tillsammans med underställda chefer spelar egna förband. Detta spel har som huvudsyfte att kontrollera planens kvalité och att den bär mot det önskade slutläget. Detta krigsspel genomförs på samma sätt som det tidigare redovisade spelet. Man sa sig inte önska något mer styrt spel då spel ändå inte har en

¹⁶⁴ Det är dessa team som tar fram planer och använder sig av krigsspel i denna process.

¹⁶⁵ Diskussionsspel, kartspel, datorbaserat spel.

¹⁶⁶ G5/S5 är den del av staben som genomför planeringen.

¹⁶⁷ Genomskinlig plast med irriterat läge och händelseutveckling som läggs på en karta.

¹⁶⁸ G2 är underrättelse cellen på brigad nivån. S2 är på bataljons nivå.

¹⁶⁹ Vetenskaplig metodik för att förse beslutsfattare med kvantitativa underlag för beslut.

¹⁷⁰ G3 planerar egna operationer på brigad nivån. S3 är på bataljons nivå.

förmåga att förutse framtiden. ”Ett av problemen med datorspel är att människor har en tendens att tro på det de ser på skärmen.”¹⁷¹ Under detta spel är det särskilt viktigt för spelledaren att hålla fokus på det önskade slutläget och att spelet och planen bär mot detta läge. Vidare är det särskilt viktigt att arbeta med tidslinjaler då tiden och rummet är det viktigaste att åskådliggöra. Resultaten från spelen förs sedan in i och visualiseras i en synkroniseringsmatris.^{172,173}

Man kan då avslutningsvis konstatera att den nederländska synen på hur krigsspel ska genomföras stämmer väl överens med de tankar och resonemang som förs fram i denna uppsats. Den viktigaste skillnaden är att många nederländska officerare inte anser att det behövs ett mer styrt spel med datorer för att genomföra den sista prövningen av planen. Det viktigaste argumentet för att detta inte behövs är enligt dom att spel ändå inte kan väga in psykologiska faktorer och andra mjuka frågor. Jag anser att dom har rätt i detta, men att det finns tillräckligt med fakta som vi faktiskt vet, som exempel drivmedelsförbrukning körhastigheten olika vapens sannolikhet till träff osv. Vi bör ta med dessa i våra spel för att på detta sätt få ett så riktigt utfall som möjligt. De frågor som vi inte kan beräkna finns det två olika möjligheter att hantera. Den ena är att vi utesluter det och gör detta känt för spelarna. Den andra metoden är att sätta sannolika värden för detta och lägga in slumpen i spelen. Båda dessa är framkomliga vägar, men det viktiga är att de som ska genomföra spelen är medvetna om dess brister och fel så att inte för långtgående slutsatser dras på det givna utfallet. Man måste komma ihåg att spelen inte förutsäger framtiden, bara en möjlig händelseutveckling.

Avslutningsvis så tryckte våra holländska kollegor på att ett mycket viktigt syfte med detta spel är att alla deltagare ska ha samma målbild avseende slutläget och hur detta ska uppnås. Detta kommer nu att avhandlas nedan.

6.6 Krigsspel som ledningsverktyg

Planen är sannolikt bara ett utgångsläge som innehåller förstahandsmål och entydigt formulerat slutmål. Vägen mellan utgångsläge och slutmål är då en dynamisk process som inte är möjlig att styra upp från början. Att alla då har en samstämmig uppfattning om vad som ska uppnås med operationen är sannolikt mycket viktigt för att i slutändan lyckas.

En viktig förmåga hos en ledare är hans fallenhet för att visualisera vad han vill uppnå för sina medarbetare. Professor Brehemer på Försvarshögskolan har uttryckt följande i boken *Command Concepts*:

En klart formulerad avsikt från chefen är en viktig förutsättning för framgång i alla operationer, särskilt om doktrinen är uppdragstaktik, som den är i den svenska försvarsmakten”¹⁷⁴

Målbilden kan bara vara klart formulerad i förhållande till hur medarbetarna uppfattar målbilden och förstår den. En aldrig så välformulerad målbild som

¹⁷¹ Samtal med Mj Soldaat Nederländska armén i Amersfoort (2003-04-16). Expert på krigsspel .

¹⁷² Exempel på en synkroniseringsmatris redovisas i bilaga 5.

¹⁷³ Samtal med Mj Soldaat Nederländska armén i Amersfoort (2003-04-16). Expert på krigsspel .

¹⁷⁴ Henrik, Friman. (red.). *Command Concepts*. (Stockholm: FHS. 2002), 65-66.

inte kommuniceras, är inte till någon nytta. Att kunna kommunicera denna bild på ett effektivt sätt kan då sannolikt ofta vara skillnaden mellan framgång och misslyckande. Vidare är detta också en viktig förutsättning för att underlydande chefer ska kunna handla självständigt och ta initiativ, men inom chefs vilja och mot målet. Hur kan man då kommunicera sin målbild på ett effektivt sätt?

I min militära karriär har jag sett prov på många modeller för att bibringa denna målbild. Exempelen har sträckt sig från tunga textdokument, som läsaren själv ska tillgodogöra sig, till att hela förlopp har övats innan genomförandet. Båda dessa metoder har uppenbara fördelar och nackdelar. Hur vet man att läsaren har förstått bara för att han har läst? Hur förövar man ett förlopp med 10000 man?

Krigsspel är kanske en bra metod att få underställda chefer att förstå målbilden, men även planen. Ett exempel på hur detta skulle kunna göras, redan i dag utan en utveckling av någon dyrbar datoriserad spelmotor, är på följande sätt. Den ordinarie ordergivningen, till de underställda cheferna, avslutas med att planen spelas igenom tillsammans. Spelet kan genomföras som ett kartspele, eller brädspel, med markörer för de olika förbanden. Respektive chef är även chef för sina enheter i spelet och underrättelseavdelningen på den högre nivån spelar fienden. Stridsledningsavdelningen på den högre nivån är spelledare.

Spelet kan sedan följa de faser som finns i planen och den farligaste eller den troligaste fiendeutvecklingen användas som underlag för eget spel. Man kan även spela vissa alternativa händelseutvecklingar. Detta spel tillsammans med den diskussion som kommer att finnas under spelet, kommer sannolikt på ett effektivt sätt få underställda chefer att förstå både plan och målbild. Även deras förståelse av målbild och plan kontrolleras. När medarbetarna verkligen förstår mina avsikter och min målbild kommer de också på ett betydligt effektivare sätt att kunna uppträda när oförutsedda händelser inträffar under stridens genomförande. Om spelet bara ska vara en avslutande kontroll att order och målbild är rätt uppfattade eller om spelet kan användas som en del av själva ordergivningen kan man diskutera vidare. Min uppfattning är att spel är en ytterst effektiv metod att få medarbetarna att verkligen förstå målbilden och vad som är viktigt på vägen fram till slutmålet. Därför bör vi prova spel som ett sätt att kommunicera målbilder.

6.7 Avslutningsvis

I denna uppsats har jag vid ett antal tillfällen diskuterat krigsspelets två pelare, kreativiteten och beslutstödet. Dessa två pelare tar oss till själva teoretiska grunden om hur vi ska förhålla oss till kriget, som konst eller vetenskap. Begreppet konst betyder enligt Nationalencyklopedin:

”... kulturyttring vars utförande kräver särskild kunskap och förmåga att bruka denna med personlig behärskning och individuell anpassning till situation och avsikter. Ordet konst står i vidare mening för färdighet av något slag...”¹⁷⁵

Begreppet vetenskap betyder enligt Nationalencyklopedin:

¹⁷⁵ Nationalencyklopedin. [Online]. <http://www.ne.se/> [2003-01-24].

”organiserad kunskap; som verksamhet ett systematiskt och metodiskt inhämtande av kunskap inom ett visst område. /.../för att sedan kunna dra generella slutsatser och formulera resultat. En av vetenskapens /.../ huvuduppgifter brukar sägas vara att förklara verkligheten för att kunna förutsäga kommande händelser./.../ Vetenskaplig verksamhet beskrevs tidigare som framför allt en kumulativ process”¹⁷⁶

När man ser dessa definitioner av begreppen så ser man att krigsspelet har en tydlig roll att vara brygga mellan dessa båda världar. Krigsspelet kan genom sin kreativa sida fånga och gestalta det som är konsten i krigföringen. Men spelen kan även hjälpa oss med vetenskapligheten. Spelet blir då både laboratorium och ateljé. Krigsspelet är alltså den konkreta omgivning som låter oss studera olika verksamheter och fenomen. Man kan säga att denna ram finns till för att skapa en styrd ”brainstormmiljö”. De metoder, principer och tillvägagångssätt man använder när dessa spel genomförs måste tillåta spelaren att få vara både konstnär och vetenskapsman. För att detta ska uppnås finns det ett antal grundläggande metoder, principer och tillvägagångssätt som man kan använda sig när vi dessa spel genomförs. Det är dessa som jag har försökt fånga och belysa i denna uppsats.

7. Framtid

Utvecklingen i dag är i det närmaste svindlande när det gäller den informationsteknologi. Att då här diskutera framtid är vanskligt. Till stor del är det de civila kraven som är drivande på denna marknad och när det gäller den teknik som är aktuell för krigsspelet, så är det speciellt den civila spelmarknaden som driver utvecklingen. Detta är viktigt att tänka på när man resonerar om framtiden. Även om det släpps nya kommersiella krigsspel nästan varje vecka i Sverige, så kan vi inte räkna med att den civila marknaden ska utveckla de system som vi behöver. I dag sker mycket av utvecklingen på den grafiska sidan och inte på kvalitén hos spelmotorer. Snygg och bra grafik är betydligt viktigare vid spelförsäljning än en detaljerad realism i avdömmingar. Enligt min uppfattning är det också viktigt att tänka på är att huvuddelen av spelen riktar sig till en amerikansk publik. Denna publik tycker om att vinna med amerikansk materiel. Därför har ofta den amerikanska materielen en överdrivet stor effektivitet i många spel.

För att hantera detta är det fortsatt viktigt att hålla mål och syfte i fokus och ta det som den civila marknaden kan erbjuda och sedan komplettera med vissa egenutvecklade delar. Det vi då borde utveckla är lättanvända tekniska lösningar som stödjer de två typerna av krigsspel, som jag har skisserat tidigare i denna uppsats, det kreativa spelet och det prövande spelet.

7.1 Vidare forskning

För att kunna utveckla de spel som påtalats ovan fördras ytterligare ett antal forskningsprojekt.

Ett forskningsprojekt bör påbörjas som har till målsättning att besvara frågan om i vilken grad spel kan användas som ett verktyg för att kommunicera målbilder.

¹⁷⁶ Nationalencyklopedin. [Online]. <http://www.ne.se/> [2003-01-24].

Ett annat projekt som är angeläget är hur ett scenario bör vara utformat för att stödja olika speltyper på bästa sätt.

Ett tredje sätt är att man bör påbörja forskning kring hur rums- och tidsförhållanden bäst gestaltas så att vi människor uppfattar dem på rätt sätt.

7.2 Andra förslag

Inom en inte allt för avlägsen framtid kommer den så kallade virtuella verkligheten¹⁷⁷ att utvecklas betydligt. Utrustningar för att använda dessa världar blir lättare och sannolikt sjunker betydligt i priset. Detta kommer att öppna betydande möjligheter för de framtida krigsspelen. Tänk att under planeringsfasen kunna åka runt i terrängen, eller att i den prövande fasen låta ett förband genomföra de avsedda händelserna i den virtuella världen. En annan utvecklingsmöjlighet handlar om att förmedla målbilder. Tänk att faktiskt kunna ta alla 10000 man i förbandet och genomföra hela striden simulerat innan man gör den på riktigt! På detta sätt skulle man, på ett oerhört effektivt sätt, kunna förmedla målbilder och intentioner till alla i förbandet. Detta skulle verkligen möjliggöra uppdragstaktik.

8. Sammanfattning

Syftet med denna uppsats har varit att studera krigsspelsmetoder för stöd av de militära beslutsprocesserna och öka kvalitén på fattade beslut. Målsättningen är att uppsatsen ska leda fram till några allmänna principer som kan tillämpas när krigsspel genomförs. En förhoppning är också att uppsatsen, genom sin konceptuella syn på krigsspel ska leda till en bredare syn på företeelsen krigsspel som fenomen och inte bara på den tekniska sidan av spelen. Uppsatsen har besvarat följande frågeställningar:

1. Beskriv hur krigsspel kan tillämpas i militära bedömandeprocesser för att öka kvalitén, men även för att verifiera planeringen.
2. Beskriv några olika modeller för genomförande av krigsspel som stöd vid operativa och taktisk planering.
3. Beskriv några viktiga principer som bör ligga till grund vid genomförande av krigsspel.

För att besvara dessa frågeställningar inleddes arbetet med denna uppsats med en litteraturgenomgång och två intervjuer, för att rama in problemområdet samt för att öka kunskapsnivån hos mig.

De bärande vetenskapliga metoderna i arbete är de deskriptiva och de normativa metoderna. Uppsatsen behandlar kvalitativa och kvantitativa primär- och sekundärdata. De huvudsakliga datainsamlingsmetoderna har varit litteraturstudier, fallstudier, och enkäter. Arbetet avslutas med en hypotesprövning enligt den hypotetiskt deduktiva metoden.

Den inledande litteraturgenomgången ledde fram till följande tre hypoteser:

1. Mål, syfte och frågeställningar med krigsspelen måste vara väl genomtänkta innan spelstart, men med möjlighet att förfina under spelets gång. Ett krigsspel består sannolikt av en serie spel. Där det inledande spelet är övergripande och en del i problemdefinitionen där frågor tas fram

¹⁷⁷ datorgenererad skenvärld i vilken användaren upplever sig vara och agera.

och fördjupas. Därefter fullföljs detta spel med olika detaljspel som svarar på specifika detaljfrågor.

2. Ett krigsspel måste ha en god förmåga att åskådliggöra tidsfaktorns påverkan på de händelser och det förlopp som studeras.
3. När krigsspel använd som kontrollinstrument måste ett gemensamt analysinstrument finnas. När analysen av de studerade förloppen genomförs är kanske de militära basfunktionerna rätt väg att gå.

Dessa tre hypoteser prövades sedan i två olika fallstudier. Fallstudie 1 var ett datoriserat slutet spel. Spelet genomfördes i det kommersiella krigsspelet *Operational Art of War*.

Fallstudie 2 var ett diskussionsspel och genomfördes som ett öppet spel där deltagarna kände både den egna planen och motståndarens händelseutveckling.

Resultatet av hypotesprövningen visade att syfte och frågeställningar varit diffusa. Det har lett till att båda spelen har blivit övergripande och vaga. Det första spelet lyckades dock vara mer detaljerat än de andra. Detta beror sannolikt på att hela förloppet spelades, men också på att datorerna har en god förmåga att hålla mer information i minnet än människan och kan på så vis få med fler parametra vid varje tillfälle.

Vidare så användes vid båda tillfällena analysverktyget, förbanden och deras uppgifter. Detta ledde ofta till att diskussionen inte fick tillräckligt djup och bredd för att relevanta slutsatser skulle kunna dras. I fallstudie ett använde vid några tillfällen de militära basfunktionerna som verktyg och vid dessa tillfällen blev diskussionen mer framåtriktad och även mer heltäckande.

Den tredje iakttagelsen omfattar tiden. Denna parameter lyckades man inte åskådliggöra på ett tillfredsställande sätt vid spel två. Här diskuterades tidsförhållanden i väldigt liten grad och endast ytterst övergripande. I spel ett överskuggar tidsförhållanden och tidsdiskussionerna allt annat. Datorspelet har här en god förmåga att belysa dessa förhållanden, även om detta spel var turordningsbaserat och inte i realtid.

För att uppnå effekt av spelen i bedömandeprocessen måste man utnyttja spelen på tre sätt. För det första måste man ha metoder för att under planeringens gång genomföra mindre och enklare detaljspel på vissa delar i planeringen. I många fall är då sannolikt diskussionsspelen att föredra, främst för dess enkelhet och snabbhet. Det är viktigt att komma ihåg att tidsfaktorn ofta är avgörande och att tiden belyses dåligt vid denna typ av spel. Detta innebär att vi måste utveckla någon typ av stabsstöd som hjälp vid de enkla och snabba kreativa spelen. Detta stabsstöd är inte ett beslutsstöd, utan ska kunna hjälpa till i den kreativa fasen vid diskussioner och interaktion mellan olika personer i bedömandeprocessen.

Det andra steget är det som påvisas i GOP, att pröva planen. I detta steg behövs en datoriserad simuleringsmodell för att kunna spela den färdiga planen och få utfall. Som vi ser behövs flera olika typer av spel, men på olika ställen i processen. Spel kan också genomföras för att testa den färdiga produkten och även för att testa beslut under själva genomförandet av operationen.

När krigsspel ska genomföras finns det ett antal principer att följa. För det första måste man definiera vad som är mål och syfte med spelet. Är detta inte fastställt är risken stor att man lägger tid på fel saker i spelet.

När sedan syfte, mål och eventuella inledande frågeställningar är formulerade måste man överväga hur dessa syften och målsättningar ska uppnås, och hur resultaten ska kunna samlas in och utnyttjas. För att lyckas med detta måste ett gemensamt analysverktyg finnas. En framkomlig väg vid utformningen av detta analysverktyg kan vara de militära basfunktionerna.

För det tredje måste spelet kunna påvisa tidsförhållanden och deras påverkan på förlopp och händelser. Som vi har sett är människan tämligen dålig på att uppfatta och visualisera dessa tidsförhållanden. En framgångsrik spelmetod, och princip för spelets uppbyggnad och genomförande, måste kunna belysa tiden på ett tydligt och riktigt sätt. En av de stora skillnaderna mellan diskussionsspelet och datorspelet är deras förmåga att belysa tid. Detta är något man måste ha i åtanke när främst de fria spelen konstrueras. Kanske är det så att tidsaspekten är det viktigaste som krigsspelet bidrar med och då måste detta belysas på ett riktigt sätt.

Det är viktigt att ta hänsyn till tillgänglig tid för spelet när metod för krigsspelets genomföranden väljs. Diskussionsspelet är den snabbaste spelformen och lämpar sig därför vid tidskritiska lägen och i själva beslutsprocessen. Då längre tid finns till förfogande eller då högre detaljrikedom erfordras till exempel när den färdiga planen ska utvärderas bör krigsspelet vara mer formaliserat och med någon typ av datoravdömning som stöd. Ett mellanting mellan dessa två spel är brädspelet eller kartspelet. I denna spelform används spelpjäser, karta och regler för genomförandet av spelet.

Slutligen måste man komma ihåg att krigsspelet som metod lämpar sig bäst för att undersöka mänskliga beslut och eventuella konsekvenser av dessa beslut. När andra aspekter på krigföring vill undersökas finns det andra och ofta bättre verktyg för dessa undersökningar. Att förutsäga framtiden är omöjligt.

Litteraturlista

Böcker

- Agrell, P. m.fl. *Spel som arbetsmetod*. Stockholm: FOA 1, 1987
- Allen, T.B, *War Gamed*. New York. 1987
- *Arméreglemente del 2 (AR 2)*. Stockholm: Försvarsmakten 1995.
- Backman, J. *Rapporter och uppsatser*. Lund. Studentlitteratur. 1998
- Brewer, G.D and Shubik, M. *The War Game*. London. 1979
- Bucholz, A. *Moltke and the German Wars, 1864-1871*. New York:
- Carlsson, C. *Spel för ökad kunskap*. Stockholm: Försvarsmaktens krigsspelcentrum. 1995
- *Century of Warfare, Players Guide*. Talon Soft Inc. 1998.
- Clausewitz, C. *Om kriget*. Stockholm 2002.

- *Command and Control, Army Field Manual 1* Royal Netherlands Army, 2000
- Crevelde, M. *Fighting Power*. Westport. 1982
- Dupuy, T. N. (1985) *Numbers, Predictions & War*. Fairfax: HERO Books. 1985
- Ejvegård, R. *Vetenskaplig metod*. Lund: Studentlitteratur, 1996.
- Eriksson Lars. *Att utreda, forska och rapportera*. Malmö. Liber Ekonomi, 1997.
- Friman H (red.) *Command Concepts*. Stockholm: FHS. 2002.
- Friman, H och René, J. *Den operativa krigskonstens grunder*. Stockholm: FHS, *Operativa institutionen*. 2000.
- *Land Forces Tactical Doctrine, ATP-33 (B)*. NATO HQ, Ratification Draft, 1995
- Lindvall, F. *Nytryck "försök till handbok i krigsspel 1878" 1997:01* Stockholm: Försvarets krigsspelcentrum, 1997
- Lundberg A. *Veta och Välja*. Stockholm. Försvarsmedia. 1990.
- *Militärstrategisk doktrin*. Stockholm. Försvarsmakten. 2002
- Perla, P. *The Art of Wargaming*. Annapolis, The United States Naval Institute. 1990
- Potts, D. *The Big Issue*. Shrivenham: Joint Doctrine and Concept Center, 2002
- Rothbrust, F. *Guderian's XIX th Panzer Corps*. Westport: Praeger Publisher, 1990
- Starrin, B. Larsson, G. Dahlgren, L. Styrborn, S. *Från upptäckt till Presentation*. Lund. Studentlitteratur. 1991
- Ståhl, I. *Operational Gaming*. London: Pergamon Press, 1983.
- Trost, J. *Enkätboken*. Lund. 2001.

Tidskrifter

- Baddeley. A. *The Magical Number Seven: Still Magic After All These Years?* Psychological Review. Vol. 101, No 2 (1994): 353-356
- Geenberg, A. *An Outline of Wargaming*. *Naval War College Review*, Sep-Oct 1981.
- Miller, G. *The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on our Capacity for Processing Information*. Psychological Review. Vol. 101, No 2 (1994): 343-352

Elektroniska dokument

- Dunnigan, F. *The complete Wargamers Handbok*. [Online]. <http://www.hyw.com/Books/WargamesHandbook/5-1-hey.htm> [2003-01-24]

- *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning.* [Online]
<http://www.hsfr.se/filesserver/index.asp?fil=ZOKCAOA100J0>
[2003-04-30]
- Gray, B. *Playing War: the Applicability of Commercial Conflict Simulations to Military Intelligence Training and Education.* Joint Military Intelligence College Washington 1995 [Online] (1995).
<http://www.hmgs.org/history.htm> [2003-03-03].
- Nationalencyklopedin. [Online]. <http://www.ne.se/> [2003-01-24]
- NATO: Glossary of Terms and Definitions [Online].
http://www.dtic.mil/doctrine/jel/other_pubs/aap_6v.pdf [2001-01-20]
- *NATO Glossary of Terms and Definitions AAP-6* [Online].
<http://www.nato.int/docu/stanag/aap006/aap6.htm>[2003-04-24]
- Smith, R *Winter Simulation Conference: Essential techniques for military modeling & simulation 1998* [Online] (1998).
<http://www.modelbenders.com/papers/wsc98.html> [2003-03-03].

Opublikerat material

- Baudin, A. *Utvärdering med officerare, vilka har genomfört profilering vid FHS.* Stockholm: FHS, KVI, Mark. 2002
- Brehmer, B. *Tid i det nya kriget.* FHS, KVI. 2002
- Claesson. *Riktlinjer för operativ planering.* Stockholm: FHS, KVI, 1999
- *Handbok operativ planering.* Stockholm: FHS, KVI. 2002.
- *Kompendium i Operationskonst.* Stockholm: FHS. 1996
- *PM Spel.* Stockholm: KVI. 2000
-

Videofilm

- Ardin, M. *Fallstudie 1.* Videofilm. Förvaras hos författaren. 2003-02-06.
- Ardin, M. *Fallstudie 2.* Videofilm. Förvaras hos författaren. 2003-02-20.

Bilagor

Bilaga 1 Exempel på spelschema och mall för erfarenhetsinsamling

Bilaga 2 Enkät och enkätsvar

Bilaga 3 Syften med divisionens krigsspel

Bilaga 4 Exempel på synkroniserings matris

Bilaga 5 Abstract in English

Bilaga 1 Praktiskt genomförande av ett diskussionsspel

Diskussionsspel kan beskrivas som en situation där chefen och hans stab använder ett sort bord som är täckt av den aktuella kartan för operationen. Runt bordet står deltagarna i spelet. Själva spelet leds av stabschefen eller ställföreträdande förbandschefen. Han sitter vid bordändan. Vid ena sidan av bordet sitter de som spelar egna och vid andra sidan dom som spelar fiende. Övriga platser fylls upp av stabsofficerare. Spelet drivs framåt genom att olika plastoleat läggs på kartan för att illustrera olika händelseförlopp, alternativt används olika typer av spelpjäser.

När man deltar i ett spel bör man iaktta ett antal regler:¹⁷⁸

- Uttala dig bara när du har relevanta fakta att bibringa. Se till att dina uttalanden är klara och tydliga.
- Försök att vara objektiv
- Hjälp till att följa upp handlingsalternativets för- och nackdelar när dessa blir tydliga under spelets gång.
- Kontrollera kontinuerligt om alternativet går mot målet. Om inte, bör spelet stoppas och nästa alternativ spelas.
- Var försiktig med att dra för tidiga slutsatser
- Var extra tydlig med hur tiden belyses

Innan spelet påbörjas måste spelledaren välja vilken spelmetod han vill använda sig av. Exempel på metoder finns uppsatsen och kommer inte att behandlas här. Dock bör man oavsett vilken metod man använder analysera deep rear och close operations.¹⁷⁹

Oavsett vilken metod man använder för spelets genomförande bör den möta kravet på exakthet. För att det ska bli ett bra spel måste speldragen kunna delas upp i tydlig tids och rums delar. Detta för att tillräcklig exakthet i spelet ska kunna uppnås.¹⁸⁰

Några praktiska tips¹⁸¹

1. Spelledaren fastställer eget och motståndarens läge vid spelstart
2. Spelledaren går igenom (på oleat) chefens beslut i stort.
3. Varje steg i operationen analyseras. Börja med den som har initiativet och med Close operations
 - 3.1. Hur och var och med vad sker anfall?
 - 3.2. Vad gör den andra sidan?
 - 3.3. Vad innebär detta för basfunktionerna?
 - 3.4. Vad är relevant för deep operations?
 - 3.5. Vad blir konsekvenserna för rear operations?
 - 3.6. Vilka problem identifieras?
 - 3.7. Behöver handlingsalternativet modifieras?

¹⁷⁸ *Command and Control Army Field Manual 1*. (Royal Netherlands Army, 2000), 139-140.

¹⁷⁹ Deep operations är insatser på djupet av fiendens grupper in och rear är insatser på djupet av min gruppering.

¹⁸⁰ *Command and Control Army Field Manual 1*, 139-140.

¹⁸¹ Ibid.

3.8. Hittas några beslutstillfällen?

4. Fortsätt med nästa steg osv.

Resultat av krigsspel

Denna typ av analys kan ge följande insikter:^{182,183}

- Förbättringar på valt handlingsalternativ.
- Möjligt utfall, operationen utsträckning i tiden och att behov om vidare planering hittas.
- Riskerna med planen.
- Hittar behovet av överraskning, vilseledning och informationsoperationer.
- Behovet av omfall.
- Underlag till synkroniseringsmatrisen.
- Effekten av insats med atom-, kemiska eller biologiska vapen
- Identifiering av uppgifter till underställda enheter.
- Fördelning av resurser.
- Hittar kritiska sårbarheter hos mig och hos fienden.
- Hittar beslutstillfällen.
- Uppskattning av förluster.
- Funktionernas behov och påverkan under operationen.
- Önskade och oönskade sidoeffekter.
- Öka stabens besluts kvalitet vid val av handlingsalternativ.
- Stödja chefen med att inom valt alternativ identifiera styrkor, svagheter, beslutstillfällen, behov av riktlinjer samt omfallsplanering.¹⁸⁴
- Identifiera fiendens farligaste handlingsmöjlighet.
- Stödja framtagandet av uppföljningsplan.¹⁸⁵
- Stödja framtagandet av långtidsprognosen.¹⁸⁶

Att tänka på

Tänk på hur lång tid olika verksamheter tar i förhållande till speldragets längd, det kan ta flera speldrag att utföra en verksamheter som vägförstöring, omgruppering av förband eller begäran om flygunderstöd. Vidare är det viktigt att ha klart för sig hur långt olika förband kan framrycka under ett speldrag med hänsyn till olika förhållanden och med eller utan fiendepåverkan. Väglös kontra vägrisk miljö påverkar också mycket.¹⁸⁷ Detta bör analyseras och provspelas så att spelturernas längd blir bra. Olika spelturer kan representera olika tidsrymder.

Avdömningsstöd

När avdömning ska göras i de olika speldragen kan nedanstående punkter vara till hjälp. Utnyttja erfarenheten hos spelarna när avdömningen gör. Om det är

¹⁸² *Command and Control Army Field Manual 1*. 139-140.

¹⁸³ *PM Spel*, 3.

¹⁸⁴ Omfallsplanering innebär att man tar fram ett antal åtgärder som kan genomföras om vissa händelser inträffas

¹⁸⁵ En uppföljningsplan är en handling som hjälper befälhavaren att följa upp om striden går enligt plan. Om inte vidtar omfallen

¹⁸⁶ Långtidsprognos är en handling för beräkning av förbrukning av förnödenheter. Denna bygger på förbandens förväntade uppgifter

¹⁸⁷ *PM spel*, 10-11.

avgörande beslut bör dessa tas med i dokumentationen, en kritisk sårbarhet kanske har hittats.¹⁸⁸

1. Är förbandet i förhand/efterhand?
2. Förberedelsetid?
3. Styrkeförhållanden?
4. Terrängen?
5. Tillgång till understöd?
6. Stridsvärde med hänsyn taget till tidigare strid, underhåll, viloläge och övrig verksamhet?
7. Lufthotet/luftvärn?
8. Underrättelseläge?

¹⁸⁸ PM spel, 10-11.

Bilaga 2 Enkäten

I samband med fallstudie ett genomfördes en enkätundersökning för att komplettera underlaget. Detta ansågs nödvändigt med tanke på att jag inte hade möjlighet att helt utforma spelet efter mina önskemål. En annan orsak till detta var att jag själv var en av deltagarna i detta spel och genom att använda en enkät så minskade jag möjligheten att jag kunde påverka utfallet.

Enkäten var utformad enligt följande

1) Vilket syfte uppfattade du med spelet?

2) Uppnåddes detta syfte?

Nej 1 2 3 4 5 Ja

3) Hur viktigt anser du att scenariot är för att syftet med spelet ska uppnås?

Nej 1 2 3 4 5 Ja

4a) Upplevde du avdömningarna och resultaten som tillräckligt detaljerade för att kunna utvärdera händelseutvecklingen under spelets gång?

Nej 1 2 3 4 5 Ja

4b) Vilka är avdömningens styrka resp. svaghet?

5a) Upplevde du stor skillnad mellan kvalitet och upplösning, mellan datorn och spelledarens avdömningar?

Nej 1 2 3 4 5 Ja

5b) (Om du har svarat något annat än 1 på fråga 5a ska du svara även på denna fråga.) Upplevde du att skillnaden mellan dator och manuell avdömning påverkade hur syftet med spelet uppnås?

Nej 1 2 3 4 5 Ja

5c) Hur påverkade den manuella avdömningen syftet med spelet?

Negativt

Positivt

6) Lyckades dagens spel påvisa några viktiga skillnader mellan det resultat som presenterades under spelets gång och de diskussioner som vi fört under tisdagen och onsdagen?

Krigsspel har ofta två övergripande syften. Det ena är en sorts styrd brainstorm som ska hjälpa spelarna att utifrån ett presenterat problem ställa relevanta frågor.

Den andra delen av spelen är att pröva mänskliga beslut och konsekvenser av dessa, i detta fall att pröva en framtagna plan.

7) Anser du att dessa aspekter har funnits i dagens spel?

Ja

Nej

8) Vilka är de viktigaste frågorna som dagens spel väckt hos dig?

9) Om detta var en test av en skarp plan, vilka är då de viktigaste erfarenheterna som går att ta med sig i det fortsatta planeringsarbetet?

10) Om detta var en test av en skarp plan, vad är det då som man absolut inte kan ta med sig i den vidare planeringen?

11) Vad är fördelarna respektive nackdelarna med ett turordningsbaserat spel?

12) Hur upplevde du att spelturernas längd påverkade spelresultatet?

13a) Upplever du att spelets utformning påverkade taktiken och den genomförda diskussionen i samband med spelet?

Nej 1 2 3 4 5 Ja

13b) Vad var den viktigaste påverkansfaktorn?

Resultat

Enkätsvaren sammanställdes utifrån vissa nyckel ord och resultatet redovisas nedan:

Fråga 1

Person	Kreativite	Prövande
1	1	
2		1
3		1
4	1	
5		1
6		1
7		1
8		1
9		1
10		1
11	1	
12		1
13		1
Totalt	3	10

10 av 13 uppfattade att syftet med spelet var prövande och tre att syftet var att stimulera kreativitet

Fråga 2

Person	1	2	3	4	5	Uppfattning om syftet
1				1		Kreativ
2			1			Pröv
3					1	Pröv
4				1		Kreativ
5				1		Pröv
6					1	Pröv
7					1	Pröv
8					1	Pröv
9					1	Pröv
10				1		Pröv
11				1		Kreativ
12				1		Pröv
13				1		Pröv
Totalt			1	7	5	

I båda grupperna uppfattades att målsättningarna med spelen nåddes.

Fråga 3

	1	2	3	4	5	Uppfattning om syftet
1				1		Kreativ
2				1		Pröv
3				1		Pröv
4					1	Kreativ
5				1		Pröv
6				1		Pröv
7					1	Pröv
8				1		Pröv
9				1		Pröv
10				1		Pröv
11					1	Kreativ
12				1		Pröv
13			1			Pröv

Båda de som uppfattade syftet som kreativt och rövande tycker att scenariots utformning är viktigt för att nå syftet. Men en övervikt till de som uppfattade syftet som kreativt

Fråga 4a

	1	2	3	4	5	Uppfattning om syftet
1				1		Kreativ
2				1		Pröv
3				1		Pröv
4				1		Kreativ
5			1			Pröv
6					1	Pröv
7			1			Pröv
8			1			Pröv
9				1		Pröv
10		2				Pröv
11				1		Kreativ
12				1		Pröv
13					1	Pröv

Båda grupperna nöjd, men en övervikt för de som uppfattar syftet som kreativt.

Fråga 4b

Person	Styrka	Svaghet	Uppfattning om syftet
1	objektivitet	Rörlighet ej alla bek syst	Kreativ
2	objektivitet	Rörlighet ej alla bek syst, tg	Pröv
3	ej diskussion	Rörlighet ej alla bek syst	Pröv
4	objektivitet	ZIP	Kreativ
5	objektivitet	ZIP	Pröv
6	rimliga avdömn	Rörelse	Pröv
7	ej diskussion	Börja tänka spel	Pröv
8	ej diskussion	Övriga och tempo	Pröv
9	ZIP	övertask, för frammåt ej diskussion	Pröv
10	stridsvärde och tid	Rörlighet ej alla bek syst	Pröv
11	stridsvärde	Stereotyp	Kreativ
12	Tid och stridsvärde	ZIP	Pröv
13	ZIP	SÖvriga och tempo	Pröv

Fråga 5a

	1	2	3	4	5	Uppfattning om syftet
1		1				Kreativ
2		1				Pröv
3		1				Pröv
4		1				Kreativ
5		1				Pröv
6		1				Pröv
7		1				Pröv
8	1					Pröv
9		1				Pröv
10			1			Pröv
11						Kreativ
12		1				Pröv
13	1				1	Pröv

Datoravdömningen upplevdes i många fall lika bra som spelarens bedömning

Fråga 5b

Person	1	5	Uppfattning om syftet
1	1		Kreativ
2	1		Pröv
3		1	Pröv
4	1		Kreativ
5		1	Pröv
6	1		Pröv
7	1		Pröv
8			Pröv
9	1		Pröv
10		1	Pröv
11			Kreativ
12		1	Pröv
13			Pröv

Svårt att dra några slutsatser

Fråga 5c

	Poss	Neg	Uppfattning om syftet
1	-	-	Kreativ
2		1	Pröv
3		1	Pröv
4	1		Kreativ
5	1		Pröv
6	1		Pröv
7	1		Pröv
8	1		Pröv
9	1		Pröv
10	1		Pröv
11	1		Kreativ
12	1		Pröv
13	1		Pröv

Huvuddelen av spelarna tyckte att manuellt komplement till det datorbaserade
avdömningen behövdes.

Fråga 6

Person 1	Spel prövar idéer som väcks av diskussionen	
Person 2	Spel prövar idéer som väcks av diskussionen	Diskussionen nödvändig för djupet i spelet
Person 3	Spel prövar idéer som väcks av diskussionen	
Person 4	Inga skillnader	
Person 5	Långsiktighet och tidsfaktorn	
Person 6	Inga skillnader	
Person 7	Spel prövar idéer som väcks av diskussionen	
Person 8	Små skillnader	Rörlighet och tempo skiljer
Person 9	Rörlighet och tempo skiljer	
Person 10	Inga skillnader	
Person 11	Spel prövar idéer som väcks av diskussionen	Terrängen och tiden framgår tydligt
Person 12		
Person 13	Inga skillnader, men tid och rum belyses bättre	

Spelarna upplevde att diskussionsspelet som genomfördes under de inledande dagarna som i många stycken likvärdiga med datorspelet. Den viktiga skillnaden var hur tidsfaktorns blev belyst.

Fråga 7

Personer	JA	NEJ	Uppfattning om syftet
1	1		Kreativ
2	1		Pröv
3	1		Pröv
4	1		Kreativ
5	1		Pröv
6	1		Pröv
7	1		Pröv
8	1		Pröv
9	1		Pröv
10	1		Pröv
11	1		Kreativ
12	1		Pröv
13	1		Pröv

Alla spelare tyckte att både den kreativa och den prövande delen av krigsspelets två ben fans vid genomförandet av detta datorspel.

Fråga 8

1	Hur undvika kuvertänkandet?	
2	Har vi rätt ingångsvärden?	
3	Bra metod för att pröva, bra metod att öva, bra metod att utbilda i helheten	
4	Efekten av dubbelt manöverkrig	
5	Hålla överblicken, skifta tids och rumsperspektivet	
6	Tydliga konsekvenser Hålla fast vid målet	
7	Helhet/överblick kontra detaljer	
8	Hålla fast vid uppsatta mål	
9	Målet viktigare än metoden	Samordningens betydelse
10	Tidens etydelse	
11	Målet viktigare än metoden	
12	Vissa funktioner missas	
13	Nyttjandet av spel som metod	

Ingen analys möjlig

Fråga 9

1	Tydligt formulerade mål samt stabsarbetsrutiner	Kreativ
2	Tidsberäkningar	Pröv
3	Spela kontinuerligt, prova scenarior och förbandsammansättningar	Pröv
4	Tiden	Kreativ
5	Hålla focus på rätt nivå, använda många metoder	Pröv
6	Kraftsamling och kombinerade vapen, tiden	Pröv
7	Beslutstfällan, tiden, focus	Pröv
8	Tempo, kraftsamling	Pröv
9	Tiden	Pröv
10	Arbetsformer och tiden	Pröv
11	Långa uppgifter samordning	Kreativ
12	Många spel	Pröv
13	Tydlig målbild med syfte	Pröv

Tiden är den faktor som framhålls

Fråga 10

1	Zip	Kreativ
2	Helheten ej med	Pröv
3	Resultatet	Pröv
4	Risken att bli avskuren	Kreativ
5	zip	Pröv
6	zip	Pröv
7	zip	Pröv
8	Fi handlingsalt, samt resultat	Pröv
9	zip	Pröv
10	Resultat av enskilda strider inge sanning	Pröv
11	Resultat av enskilda strider	Kreativ
12	Helheten saknas	Pröv
13	Resultat av enskilda strider	Pröv

Resultatet av enskilda strider är dominerande

Fråga 11

1	Tid för resonemang	Realism Dynamik och OODA	Kreativ
2	Tid för resonemang	Realism	Pröv
3	Kontroll	Dynamik och OODA	Pröv
4	Tid för resonemang	Tidspressen, bättre beslutstråning	Kreativ
5	Långsiktighet	Övrraskningsmomentet	Pröv
6	Tid för resonemang	Realism	Pröv
7	Tid för resonemang	Realism	Pröv
8	Ordning och reda	Tidsfaktorn tydliggörs sämre	Pröv
9	Tid för resonemang	Realism	Pröv
10	Långsiktighet	Realism	Pröv
11	Risk att parera		Kreativ
12	Tid för resonemang	Ej dynamik	Pröv
13	Risk att parera	??	Pröv

Fördelen är tiden för resonemang och nackdelen är lägre realism

Fråga 12

		Uppfattning om syftet
1	Bra ur ide hänsyn dåligt ur realism	Kreativ
2		Pröv
3	Bra ur ide hänsyn dåligt ur realism	Pröv
4	Realism	Kreativ
5	Realism	Pröv
6	Realism	Pröv
7	Realism	Pröv
8	Realism	Pröv
9	Bra ur ide hänsyn dåligt ur realism	Pröv
10	Realism	Pröv
11	Realism	Kreativ
12	Bra ur ide hänsyn	Pröv
13	Realism	Pröv

Turordningarnas längd påverkar tydligt realismen i spelet.

Fråga 13a

	1	2	3	4	5	Uppfattning om syftet	
1		1				Kreativ	Blå
2				1		Pröv	Röd
3				1		Pröv	Blå
4	1					Kreativ	Röd
5		1				Pröv	Röd
6				1		Pröv	Röd
7			1			Pröv	Blå
8	1					Pröv	Röd
9	1					Pröv	RB
10					1	Pröv	Blå
11						Kreativ	RB
12			1			Pröv	Blå
13		2				Pröv	Röd

Går ej att dra någon tydlig slutsats

Fråga 13b

		Uppfattning om syftet	
1	Flyget	Kreativ	Blå
2	??	Pröv	Röd
3	??	Pröv	Blå
4	??	Kreativ	Röd
5	??	Pröv	Röd
6	Tempo och manöver	Pröv	Röd
7	Manöver	Pröv	Blå
8	Tempo och manöver	Pröv	Röd
9	??	Pröv	RB
10	Endast focus på manöverförbanden	Pröv	Blå
11	??	Kreativ	RB
12	Manöver och tid	Pröv	Blå
13	Manöver	Pröv	Röd

Ej analyserbart

Bilaga 3 Divisionen diskussionsspel

Det spel som genomfördes av divisionschefen under ASS 03 har använts som fallstudie och avhandlas även i själva uppsatsen. I denna bilaga avhandlas vissa styrdokument.

Agenda

Agendan för spelet var enligt följande

1. Närvarokontroll
2. Anmälan till Divisions chefen
3. inledning
4. Divisions chefens stridsplan och beslut i stort
5. Beskrivning av stridsplanen
6. Presentation av metodiken
7. Spel 1 Fiendens läge
8. Spel 1 Eget läge
9. Presentation av moment 1
10. Anvisning för diskussion
11. Anvisning för rast
12. Presentation av moment 2
13. Presentation av moment 3
14. Spel 2 Fi läge
15. Spel 2 Eget läge
16. Presentation av moment 4
17. Presentation av moment 5
18. Divisions chefens avslutning

Chefens inledning

Under divisions chefens inledning så följde han följande punkter:

- Krigsspel (varför det genomförs förf. anmärkning)
- Stridsplanen
- Ledning
- Komplexitet

Denna inledning syftade till att ge chefens riktlinjer inför spelet och ge syfte med spelet. Resultat av detta avhandlas i uppsatsen

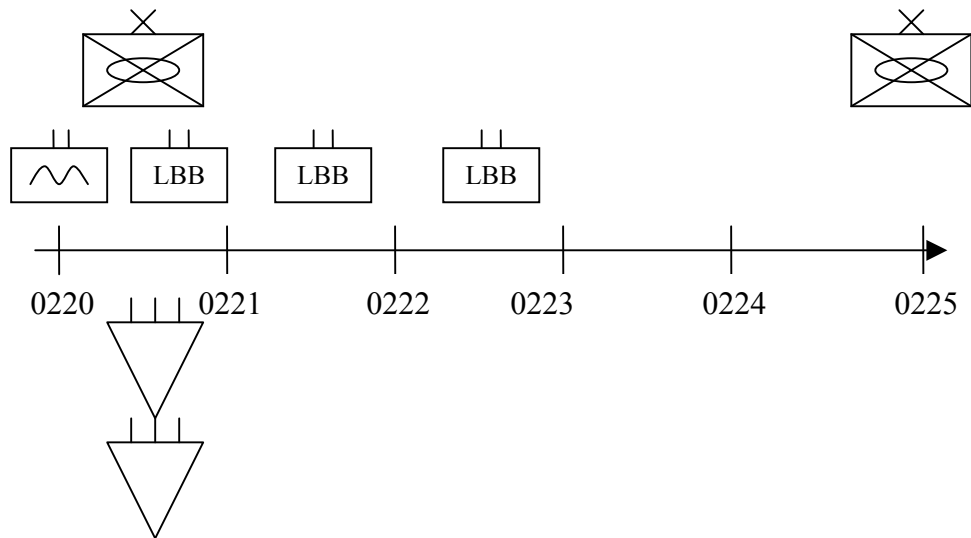
Metodik vid spelets genomförande

Spelet leddes av chefen för ledningsplats ett och fienden spelades av underrättschefen. Följande metodik användes för att genomföra spelet:

- Presentation av läget och händelseutvecklingen
- Gemensam lägesbild
- C ledningsplats 1 leder diskussionen
- Dokumentation och slutsatser

Att åskådliggöra tid

Under spelet åskådliggjordes tidsförhållanden enligt följande tidslinjal:



Denna tidslinjal lades på inledningsvis under spelet och var det enda sätt på vilket tiden åskådliggjordes.

Frågeställningar**Spel 1, moment 1**

1. Skall vi fortsätta anfallet?
2. Ligger detta inom planen?
3. Vad ska ske nu

Spel 1, moment 2

1. Skall vi fortsätta anfallet?
2. Ligger detta inom planen?
3. Hur långt ska vi ta?

Spel 1, moment 3

1. Skall vi fortsätta anfallet?
2. Ligger detta inom planen?
3. Vad ska ske nu
4. Vad göra när 6. brigaden är själv?

Spel 2, moment 1

1. Skall vi fortsätta anfallet?
2. Ligger detta inom planen?
3. Vad ska ske nu

Spel 2, moment 2

1. Skall MekB 10 fortsätta anfallet?
2. Ligger det inom planen
3. Vad ska ske nu?

Spel 2, moment 3

1. Vad skall vi göra?
2. Vad säger ROE/Folkrätten?

Spel 2, moment 4

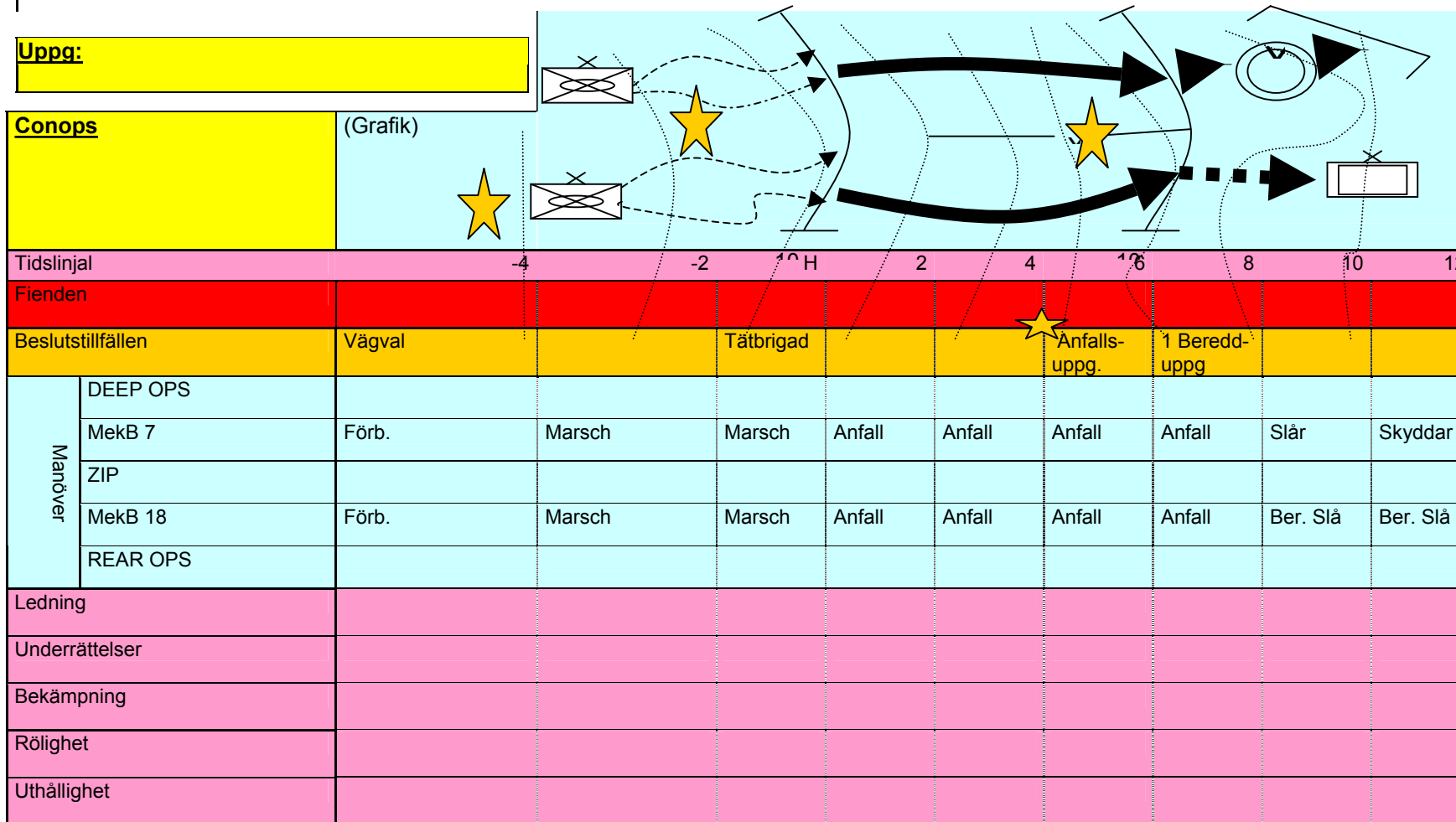
1. Vad ska MekB18 respektive MekB 7 ta?
2. Vilka tidsförhållanden gäller mellan luftlandsättning av luftburen bataljon och anfallen?
3. Hur ska vi säkerställa tempo?

Spel 2, moment 5

1. Vad skall vi göra?

Bilaga 4 SYNKRONISERINGSMATRIS

Synkroniseringsmatrisen är ett av de dokument som bygger på resultatet av krigsspelet. I denna förs informationen om våra avvägningar, beslutstillfällen och uppgifter in. Här förs även in uppgifter om fiendens förväntade uppträdande.



Bilaga 5 Abstract

War Games in the Planning Process

Abstract: In recent years, the Swedish Armed Forces' and the Swedish National Defence College's interest in war-gaming has increased due to the adoption of NATO Guidelines of Operational Planning. The purpose of this essay has been to investigate how to use war games as a tool for developing and testing military plans. The other purpose of this essay has been to find some general rules on how to conduct those games.

Initially three hypotheses were drawn from a literature survey. These hypotheses were then tested against two different case studies.

This study found that the planning process needs two types of war games. The first type is a game that is fast, easy and encourages the players' creativity. The second type is a game that has the ability to test the plan and the details in it before the operation is launched.

The general rules for war gaming can be summarised as follows:

- Clear goals and purpose of the war game
- Play a series of war games. The first one is an overall game that will help to find the right questions. After that you have to play detailed games to illuminate the questions presented.
- The players in the game need to have a common analysis tool to work with. One such tool could be the military base functions. They will probably give a broad review of the subject.
- Finally, one of the most important parts of these kinds of war games is the time factor. A successful game must be capable of showing the impact of the time factor on the operation.

Key words: War game, Military planning process, Discussion game, creative gaming, searching games