En idealmodell och teknikens påverkan

av Johan Frejd

Résumé

The article's results indicate that both positive and negative effects may emerge from the implementation of digital command systems and drones at the tactical level, in relation to Lars Henåker's "Ideal Model Sequence for Victory". Positive effects identified: 1) Faster information transfer, which can benefit combat tempo and precision. 2) Early functional targeting, improving both logistical and tactical decision-making. 3) Enhanced reconnaissance capability through the use of drones, boosting surveillance and information processing. Negative effects identified: 1) Risk of command compression, where commanders may micromanage units, reducing operational freedom. 2) Challenges in processing increased information flow, potentially causing important information to be lost or misinterpreted. 3) System complexity and support for existing methods, where high-tech systems require advanced skills and understanding. The conclusion emphasizes that the digitalization and integration of drones can lead to both positive and negative outcomes, depending on how well these systems are integrated and utilized in practice.

ÖVERSTELÖJTNANT LARS HENÅKER har i sin avhandling "*Mastering Tactics: Exploring and measuring victory in battle*" undersökt vad effektiv militär taktik är i samtida strid. Syftet med Henåkers avhandlingen är att, baserat på tidigare teorier, skapa en ny teori om vad som påverkar det taktiska utfallet i strid och förklara vad som leder till taktisk seger. Avhandlingen består av fyra oberoende artiklar. Två exempel på slutsatser från artiklarna är "Idealmodellens steg till seger" som presenterar "bästa praxis för att utföra taktik" och därmed öka chansen till seger samt hur personliga beslutsfattningsstilar påverkar det taktiska utfallet i strid.[1]

Armén är i startsfasen av ett paradigmskifte. Gamla analoga ledningssystem ersätts med digitala. Projektet går under namnet "Ledningssystem Mark" (LSS Mark) där versionen 2.0 är helt digital och bland annat fasar ut Radio 180 samt PC Dart. Projektet är omfattande och innehåller bland annat nya ledningsplatser, nya fordonsplattformar, ombyggnation av befintliga fordonsplattformar och nytt sambands- och informationssystem.[2]

Samtidigt pågår utvecklingsprojekt och försök i armén med drönare på taktisk nivå. I kriget i Ukraina används drönare av båda parter i konflikten i stor skala, inklusive enkla kommersiella modeller som används för spaning, underlätta ledning eller för att släppa lätta laddningar. Utvecklingen av såväl drönare som motmedel mot dessa kommer sannolikt att vara genomgripande.[3]

Författaren har som elev vid högre officersprogrammet vid Försvarshögskolan, i samband med en kurs som avser markoperationer, genomfört ett seminarium i syfte att identifiera vilka positiva samt negativa effekter digitala ledningsstödsystem samt drö-

nare kan ha på taktisk nivå. Här diskuteras vilka effekter arméns stora utvecklingssteg i form av nya digitala ledningsstödsystem och nyttjandet av drönare på taktisk nivå kan innebära för stegen i ”Idealmodellens steg för seger” baserat på Henåkers avhandling.

Inledningsvis redogörs och analyseras innebörden av ”Idealmodellens steg för seger”. Därefter beskrivs omfattningen av LSS Mark 2.0 och införandet av taktiska drönare. Slutligen diskuteras, med utgångspunkt från seminariet under fältövning Ardennerna, vilka positiva samt negativa effekter LSS Mark 2.0 och drönare på taktisk kan ha gentemot Idealmodellens steg samt slutsatser presenteras.

Analys av innebörden av ”Idealmodellens steg till seger”

För att kunna nå avgöranden på taktisk nivå och därmed påtvinga motståndaren vår vilja måste vi kunna besegra motståndaren i striden.[4] I artikeln ”A tentative model on effective army combat tactics” presenterar Peter Thunholm och Lars Henåker “Ideal Model Sequence” för att optimera chanserna till taktisk seger. [5] Modellen omfattar sju sekventiella steg, innebörden av dessa redovisas nedan.

Utgångsgruppering och slagordning

Modellens första steg syftar till att optimera förutsättningarna för den kommande striden. Baserat på teorier från bland annat Stephen Biddle och Jim Storr konstaterar Thunholm och Henåker att en offensiv styrka bör i sin utgångsgruppering optimera förutsättningarna för kombinerade vapen. I offensiva operationer är fokus att utgångsgruppera för att kunna engagera fienden längs flera axlar med kombinerade vapen och samtidigt kunna skapa förutsättningar för att upptäcka och undvika större frontala strider med fiendens huvudstyrka. Skyddet av egna styrkan uppnås främst genom dolda rörelser.[6]

Stridsspaning och anti-spaning

Modellens andra steg skapar förutsättningar för att identifiera motståndarens svaga punkter för att sedermera kunna utnyttja dessa. Stridsspaning tillämpas effektivast för att identifiera svaga punkter och luckor hos motståndaren. Samtidigt genomförs anti-spaningsåtgärder för att försvåra för motståndarens informationsinhämtning mot den egna styrkan.[7]

Manöver och högt stridstempo

I det tredje steget, som innebär aktiv manövrering i ett högt stridstempo, är målet att genom anfall utnyttja de möjligheter som identifierats genom framgångsrik stridspaning och infiltration. Genom att delegera befogenheter och uppmuntra initiativ från underordnade i uppdragstaktikens anda skapas en kultur där snabba beslut och åtgärder främjas, vilket leder till ett högt tempo.[8]

Genombrott och anfall på djupet

I steg fyra skapas tryck på motståndaren där framgång identifierats. Anfall fullföljs i syfte att skapa genombrott på djupet där möjligheter för detta har identifierats. För att kunna utnyttja dessa möjligheter krävs flexibilitet för att få ut maximal effekt.[9] Målet är att hitta öppningar, flanker och fiendens bakre förband samtidigt som förvirring och störningar skapas.[10]

Överraskning och strid mot bakre/oförberedda förband

I modellens nästa steg skapas överraskning genom det höga tempot och anfall in på

djupet. En nyckelfaktor för att en mindre styrka skall kunna besegra en större styrka är just överraskning. Överraskning kan åstadkommas på flera sätt, Thunholm och Henåker belyser att flera militärteoretiker betonar vikten av oväntad timing, riktning, medel och metoder för ett anfall.[11]

Exploatering och chock

I steg 6 exploateras anfallet i syfte att uppnå systemchock hos motståndaren. Chock uppnås ofta som resultat av distinkta, oväntade och kraftfulla succesiva handlingar som genererat stora förluster. Detta skapar förvirring hos motståndaren och försätter denne i ett chocktillstånd som kraftigt minskar dess förmåga att fatta beslut och handla.[12]

Systemkollaps

Modellens sjunde steg, systemkollaps, uppstår då motståndaren upphör att organiserat fungera som förband och förlorar ambition och möjlighet att fortsätta striden. Systemkollapsen uppstår genom manövern i allmänhet och i synnerhet utfallet av överraskning, exploatering och chock. Motståndarens systemkollaps leder till taktisk seger.[13]

Införandet LSS Mark 2.0

Armén är i samband med ett pågående paradigmskifte, på väg in i den digitala tidsåldern. Beslut har fattats att anskaffa digitala ledningsstödssystem, och ett viktigt steg togs år 2020 då nya systemen började testas och valideras.[14] Installationen av LSS Mark 2.0 innebär att man bland annat monterar in bildskärmar, datorer och taktisk radio med dataöverföringskapacitet i arméns fordon. Installationen möjliggör förändringen av hur man planerar, leder, ger order och tar emot rapporter. Syftet med systemet är att skapa en ledningsplattform för dynamiskt beslutsfattande, till exempel möjliggör systemet att ledningsgrafik och ledningsoleat succesivt kan skapas efterhand, som inom sekunder kan distribuera till alla egna förband. Systemet går att jämföra med en smartphone med applikationer som kan utvecklas eller justeras efterhand allteftersom behov uppstår.[15]

Införandet av drönare

I Försvarsmakten pågår utveckling och implementering av drönare på taktisk nivå. Försvarsmakten har länge arbetat med olika fjärrstyrda flygande system, i syfte att spana och inhämta information. I den utveckling som nu sker testas bland annat verkan med indirekt eld i en telestörd miljö där drönare utgör sensorer.[16]

Försvarsmakten deltager även i experiment med nya teknologier för bekämpningskedjan, genomförda i subarktisk miljö. Bland annat har svärmar av drönare och Unmanned Ground Vehicles (UGV), nyttjats som sensorer för att identifiera mål.[17]

Ett rimligt antagande är att i framtiden kommer drönare av olika typer att nyttjas på större bredd i våra förband än idag.

Diskussion av införandens effekter på Idealmodellens steg

Sammantaget blev utfallet av seminariediskussionen att LSS Mark 2.0 och drönare kan medföra tre positiva effekter och tre negativa effekter för Idealmodellens steg.

Positiv effekt 1: Snabbare informationsöverföring

Det som under seminariet identifierades som starkaste positiva effekt av införandet av LSS Mark 2.0 var att systemet i teorin medger

snabbare och bredare möjligheter till informationsspridning. Exempel som diskuterades var hur drönare skulle kunna nyttjas till att identifiera mål som sedan snabbt plottas ut till egna förband via digitala ledningsoleat alternativt direkt länkar måldata till skjutande förband.

Arméns digitaliseringsprojekt är till stor del inspirerat av Israel som de senaste åren implementerat ”Momentum plan”. Arméstaben har bland annat samordnat besöksresor till Israel där förband som är mitt i införandet bjuds med att deltaga för att dra lärdomar. Väsentliga principer i ”Momentum plan” handlar om implementeringen av digitala nätverk för att skapa optimala förutsättningar för gemensam lägesbild i syfte att öka stridstempo och precision. Målet med konceptet är att snabbt kunna sprida information och därav korta kedjan ”sensor to shooter”.[18]

Snabbare informationsspridning kan medföra positiva effekter på flera av Idealmodellens steg, men naturligast är kopplingen stark till steg 3 *Manöver och högt stridstempo*.

Positiv effekt 2: Möjlighet inrikta funktioner tidigt

Något som även lyftes som möjlig positiv effekt av LSS Mark 2.0 var goda möjligheter till att tidigt och efterhand inrikta funktioner, detta hänger ihop med bredare möjligheter till informationsspridning. Exempel som gavs var möjligheten att digitalt markera ut ”gröna vägar” för logistiktransporter samt vid behov enkelt kunna justera dessa efterhand, samordna samlingsplatser för skadade och generera områden varifrån drönare skall inrikta sin inhämtning.

Informationsflödet på det ”moderna slagfältet” tenderar att öka kraftigt.[19] LSS Mark 2.0 kan bidra till att kunna hantera det ökade informationsflödet och skapa optimala förutsättningar för att funktioner ej ska hamna i efterhand.

Goda möjligheter att inrikta funktioner kan bidra till positiva effekter för Idealmodellens steg, bland annat till att efterhand skapa enkla direktiv som sannolikt kommer att bädda för uthållighet och därigenom bland annat gynna steg 4: Genombrott och anfall på djupet samt steg 5: Överraskning och strid mot motståndarens bakre/oförberedda förband.

Positiv effekt 3: Inhämtningsförmågan ökar

Något som lyftes fram som positivt med tillgången till drönare på bredden på taktisk nivå var att spaningsförmågan och informationsinhämtningsförmågan kommer att öka. Detta kan medföra positive effekter för flera steg i Idealmodellen och kan naturligt knytas till steg 1 Stridsspaning och antispaning. Att tillföra förband en ökad spaningsförmåga genom UAVer skulle kunna kompensera för brigadernas relativt klena spaningsförmåga i och med att brigadspaningskompanier och bataljonsspaningsplutoner kommande år kommer att ersätta sina Stridsfordon 90 med bandvagn 410.

Något som i samma diskussion lyftes som kan medföra negativa effekter var att kriget i Ukraina indikerar att Ryssland redan ligger långt fram i nyttjande av drönare på taktisk nivå. Detta kan i en framtida konflikt med Ryssland, som enligt vår militärstrategiska doktrin särskilt omnämns som utmanare till den världsordning Försvarmakten har i uppgift att försvara,[20] medföra negativa effekter för bland annat idealmodellens steg 5: Överraskning och strid mot motståndarens bakre/oförberedda förband.

Negativ effekt 1: Risk för ledningskompression

Farhåga som lyftes under seminariet till följd av ökat informationsflöde var risken för ledningskompression. När chefer i realtid kan följa underställda förbands positioner finns ökad risk för kommandostyrning vilket i sin tur skulle kunna hämma uppdragstaktiken. Genom studier av övningar har det konstaterats att enheter med positionsuppdateringar i realtid löper större sannolikhet för att detaljstyras jämfört med enheter utan.[21] Uppdragstaktik tillämpas optimalt när chefer som fått uppdrag får stor handlingsfrihet och tilldelas de resurser som behövs för att kunna lösa uppdraget självständigt.[22] Minskad grad av uppdragstaktik kan medföra negativ påverkan på stridstempot och förmågan till att identifiera och utnyttja uppkomna möjligheter på stridsfältet. Detta skulle kunna medföra negativa effekter för idealmodellens steg 3: Manöver och högt stridstempo och mot steg 4: Genombrott och anfall på djupet.

Negativ effekt 2: Högt informationsflöde svårt att bearbeta

Mycket tid under seminariediskussionen berörde farhågor kopplat till att digitala ledningssystem kan leda till att information som flödar ökar så pass markant att den snarare försvårar istället för gynnar en gemensam lägesuppfattning. Tankar lyftes om att ökat informationsflöde kan medföra svårigheter i att definiera vad som är relevant information och vilken information som verkligen bidrar till lösandet av pågående uppgift. Högt informationsflöde kommer att ställa höga disciplinära krav på förbanden som behöver definiera vilken information som är efterfrågad.

Vidare lyftes farhågor kring att ett ökat informationsflöde kan leda till att informationen i större utsträckning observeras och ej bearbetas. Obearbetad information kan leda till att felaktiga slutsatser dras, alternativt att viktiga aspekter missas. Utmaningen återspeglas i litteraturen där det beskrivs att traditionellt har bristen på information varit ett problem i strid, i det moderna slagfältet är det snarare prioritering, analys och tolkning av information som är utmaningen. Det beskrivs som att krigets dimma har ersatts av informationsdimma.[23]

Forskning visar även att mängden information som används av beslutsfattare på slagfältet är i praktiken liten. En stor del av information som samlas in beaktas ej vid beslutstillfället.[24] Frågan är därför om det verkligen är mer information som behövs.

Försämrad lägesuppfattning kan medföra negativa effekter för Idealmodellens samtliga steg, men särskilt värt att lyfta fram blir vår förmåga att snabbt kunna samordna förband i tid och rum och med därav följande negativa konsekvenser för steg 3: Manöver och högt stridstempo.

Negativ effekt 3: Stödjer systemet befintliga metoder eller ej?

Ytterligare farhågor som diskuterades var i vilken grad de nya systemen stödjer och utvecklar befintliga stridsmetoder positivt, alternativt hur befintliga metoder kommer att behöva anpassas in efter systemets möjligheter och begränsningar. Diskussionens tyngdpunkt berörde huvudsakligen det sistnämnda, det vill säga att risk finns att systemet ej är optimalt gentemot våra metoder och hur vi vill genomföra strid.

Farhåga lyftes även gentemot att högteknologiska system tenderar att bli svåra att hantera. Dessa kräver en hög teknikmognad och teknikförståelse hos användaren, en

förmåga som vissa seminariedeltagare menade att många officerare ej besitter. Även systemens driftsäkerhet berördes. Tankar lyftes av flera deltagare att man sannolikt på det moderna slagfältet ej helt kommer att kunna förlita sig på systemet, varför redundanslösningar kommer att behöva övas i förbanden. Detta kan vara svårt att hinna med i tillräcklig omfattning då övningstiden är begränsad och flera olika ledningsmetoder behöver övas in. Risk finns då att förband ej blir tillräckligt dugligt på någon metod.

Forskning har visat att det finns utmaningar i införandet av ny teknik i förhållande till fortsatt tillämpning av inövade metoder. Överdriven beroende av teknik som kräver omskolning kan resultera i en förlust av färdigheter att operera utan att man förlitar sig på teknik.[25]

Om systemet ej stödjer eller utvecklar befintliga metoder kan det medföra konsekvenser för idealmodellens steg, det är dock svårt att definiera vilket steg som kan påverkas och hur innan påverkan på våra metoder är kända.

Slutsatser

I diskussionen har det varit utmanande att knyta de positiva och negativa effekterna av införande av LSS Mark 2.0 samt drönare till de specifika stegen i idealmodellen. De effekter som har identifierats med stöd av seminariediskussionen har mer eller mindre påverkan på samtliga steg. Dock går det att identifiera en tyngdpunkt mot påverkan gentemot Idealmodellens steg 3: Manöver och högt stridstempo då det steget omnämns flest gånger i diskussionen. Att systemet ska bidra till att ökat tempot omnämns specifikt av Försvarets materielverk.[26] Diskussionen indikerar dock att om armén på taktisk nivå ska uppnå ökat stridstempo av systemen kommer det krävas att information som matas in i systemet fortsatt bearbetas och att systemet stödjer och inte hämmar våra grundläggande krigföringsmetoder. Disciplin kommer att krävas för att tillse att relevant information flödar i systemet.

Beträffande drönare har det överlag identifierats goda möjligheter till informationsinhämtning. Farhåga finns dock att Ryssland genom kriget i Ukraina redan ligger långt fram i utvecklingen.

En intressant observation från seminariet är att diskussionens tyngdpunkt överlag avhandlade negativa effekter av införandet, då flest inlägg i diskussionen berörde just det. Det har sannolikt en naturlig förklaring i människans generella motstånd och tvekan gentemot förändring och det som är nytt och okänt.

Den förändring som armén genomgår i och med implementeringen av LSS Mark 2.0 och drönare kan sannolikt ses som ett led i övriga samhällets digitaliseringsering och utveckling av obemannade farkoster. Teknikens inverkan på officersprofessionen följer samhällets utveckling och förändring.[27]

För att man ska lyckas med förändringen krävs det sannolikt att chefer på nyckelpositioner går i täten och genom ledarskap signalerar en positiv inställning gentemot digitaliseringen och införandet av drönare. Det är av stor vikt att kollektivt tror på att förändringarna gör oss bättre och ökar vår chans till seger på slagfältet.

Författaren är kapten, studerar vid det Högre Officersprogrammet och har tjänstgjort vid Skaraborgs regemente, P 4, bl a i införandegruppen för LSS Mark 2.0.

Noter

1. Henåker, Lars: *Mastering Tactics: Exploring and Measuring Victory in Battle*, Försvarshögskolan, Stockholm 2023, s 2.
2. *Ledningsstödsystem Mark*, Försvarets materielverk, 2022, *https://www.fmv.se/projekt/ledningsstodsystem-mark/*, (2024-05-07).
3. Dalsjö, Robert: *Några observationer från kriget i Ukraina av relevans för svenskt försvar,* Totalförsvarets forskningsinstitut, FOI Memo 7979, 2022, s 1, *https://foi.se/rest-api/report/FOI%20Memo%207970*, (2024-05-16).
4. *Reglemente Armé Taktik*, Försvarsmakten, 2023, s 109.
5. Thunholm, Peter och Henåker, Lars: ”A Tentative Model on Effective Army Combat Tactics”, *Comparative Strategy,* vol 39, nr 5 2020, s 491-492, *https://doi.org/10.1080/01495933.2020.1803713*.
6. Ibid, s 495-496.
7. Ibid, s 497.
8. Ibid, s 497-498.
9. Ibid, s 491.
10. Ibid, s 497.
11. Ibid, s 499-500.
12. Ibid, s 500.
13. Ibid, s 501.
14. Carlsson, Mats: ”Armén tar steget in i framtiden”, *Försvarsmakten*, 2020-03-06, *https://www.forsvarsmakten.se/sv/aktuellt/2020/03/armen-tar-steget-in-i-framtiden/*, (2024-05-08).
15. ”FMV installerar ledningsstödsystem i två pansarbataljoner”, *Försvarets materielverk*, 2022-10-20, *https://www.fmv.se/aktuellt--press/aktuella-handelser/fmv-installerar-ledningsstodsystem-i-tva-pansarbataljoner/*, (2024-05-16).
16. ”Försvarsmakten vässar drönarförmågan”, *Försvarsmakten*, 2023-10-11, *https://www.forsvarsmakten.se/sv/aktuellt/2023/10/forsvarsmakten-vassar-dronar-formagan/*, (2024-05-16).
17. ”Lyckat artilleriexperiment”, *Försvarsmakten*, 2024-03-18, *https://www.forsvarsmakten.se/sv/aktuellt/2024/03/lyckat-artilleriexperiment/*, (2024-05-16).
18. Frantzman, Seth J: ”IDF’s Momentum Plan Key to Future Victories”, *The Jerusalem Post*, 2022-07-01, *https://www.meforum.org/63361/idf-momentum-plan-key-to-future-victories*, (2023-09-21).
19. Weissmann, Mikael och Nilsson, Niklas (red): *Advanced Land Warfare: Tactics and Operations*, Oxford University Press, Oxford 2023, s 11.
20. *Militärstrategisk doktrin 2022*, Försvarsmakten, 2022, s 27.
21. Weissmann och Nilsson, *Advanced Land Warfare*, s 58.
22. *Reglemente Armé Taktik 2023*, s 22.
23. Weissmann och Nilsson, *Advanced Land Warfare*, s 53.
24. Storr, Jim: *The Human Face of War*, Continuum, London 2009, s 131.
25. Weissmann och Nilsson, *Advanced Land Warfare,* s 61.
26. ”FMV installerar ledningsstödsystem i två pansarbataljoner”, *Försvarets materielverk*, 2022-10-20.
27. Axberg, Stefan: *Lärobok i Militärteknik, vol 9: Teori och metod*, Försvarshögskolan, Stockholm 2013, s 40.