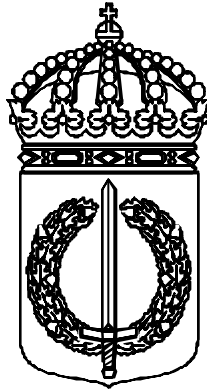


Datum
01-06-19

19100:1060



FÖRSVARSHÖGSKOLAN C-UPPSATS

<i>Författare</i> Mj Bosse Palm	<i>Förband</i> A9/Artreg	<i>Kurs</i> ChP 99-01
<i>FHS handledare</i> Övlt Jonny Börjesson och Niklas Zetterling		
<i>Uppdragsgivare</i> Operativa Institutionen/FHS	<i>Beteckning</i> 19100:1060	<i>Kontaktman</i>
<u>Bekämpning- ett sätt att tänka ?</u>		
<p>Beskriv befintliga förmågor inom området bekämpning, såväl nationellt som internationellt. Studera utveckling och trender inom området bekämpning, såväl nationellt som internationellt. Föreslå hur metoder och system för bekämpning kan utvecklas mot Målbild 2010.</p> <p>Det valda ämnesområdet indirekt bekämpning är ett sätt att tänka och ingår som en del i bekämpningsbegreppet. Uppsatsen visar att bekämpningsbegreppet (indirekt) behöver en gemensam definition som vilar på en grundlagd operativ doktrin. Då kan metoder utarbetas och system införas som ger de effekter som erfordras, så att framtida hotsituationer inom ramen för ett väpnat angrepp kan mötas. De vapensystem och metoder som införas år 2004-2010, bär inte fullt ut mot målbild 2010 och vision 2020. Om vi skall kunna använda indirekt bekämpning effektivt så krävs det att materielplanen förändras och att till del nya metoder utvecklas. Förslag på metoder och system redovisas i uppsatsen. En framgångsfaktor för att bekämpning skall fungera är det finns ett gemensamt synsätt på det mellan vapenslagen och att indirekta bekämpningssystem skall kunna användas oavsett nivå. En gemensam mållägesbestämningssystem, och i framtiden gemensamma ledningssystem, kommer att krävas.</p> <p>I huvudsak har en deskriptiv metod använts. För att insamla fakta har till största del litteraturstudier genomförts, dvs en sekundäranalys. Dock har även intervjuer och samtal genomförts. Inledningsvis har ämnet beskrivits ur ett historiskt perspektiv, och vissa centrala begrepp har belysts. I syfte att se hur indirekt bekämpning har använts men även för att se vilken betydelse doktriner har för bekämpningsbegreppet totalt sett. Därefter har en jämförelse genomförts för att se hur vårt koncept för indirekt bekämpning står sig internationellt under tidsperioden från nu till 2010. Jämförelsen har givit vissa svar på var våra luckor finns och kommer att finnas. I nästa steg har en analys genomförts för att beskriva konsekvenserna för indirekt bekämpning inom markstridsfunktionen. Slutligen diskuteras ämnet totalt sett och slutsatser redovisas. I den här delen värderas resultatet av uppsatsen och förslag på ämnen för fortsatta undersökningar ges.</p>		

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING.....	3
1.1 BAKGRUND.....	3
1.2 UPPGIFTEN.....	3
1.3 SYFTE OCH PROBLEMFÖRMULERING.....	3
1.4 METOD.....	4
1.5 TEORIANKNYTNING.....	5
1.6 ARBETSSÄTT.....	7
1.7 AVGRÄNSNINGAR.....	7
1.8 ANTAGANDE.....	7
2. BEGREPPET BEKÄMPNING - EN HISTORISK BESKRIVNING.....	8
2.1 ALLMÄNT.....	8
2.2 HISTORIK.....	8
2.2.1 Före VK I.....	8
2.2.2 Första Världskriget (VK I).....	9
2.2.3 Andra Världskriget (VK II).....	12
2.2.4 Gulfkriget.....	14
2.2.4.1 Teknisksprång.....	14
2.2.4.2 Taktik och metoder.....	15
2.2.5 Sammanfattning.....	16
2.2.5.1 Inledning.....	16
2.2.5.2 Gällande idag eller grund för utveckling.....	18
3. BESKRIVNING AV INGÅENDE DELAR I ETT BEKÄMPNINGSSYSTEM.....	18
3.1 INLEDNING.....	18
3.2 CENTRALA BEGREPP.....	19
3.2.1 Doktriner.....	19
3.2.2 Metoder och tekniker.....	19
3.2.2.1 Direkt understödjande eld.....	19
3.2.2.2 Deep operations.....	19
3.2.2.3 Artilleribekämpning.....	20
3.2.2.4 Precisionsbekämpning och Battlefield Damage Assessment.....	21
3.2.2.5 Targeting process.....	21
3.3 SLUTSATSER.....	22
4. BEFINTLIGA FÖRMÅGOR SAMT UTVECKLING OCH TRENDER.....	23
4.1 INLEDNING.....	23
4.2 SVERIGES SYN PÅ BEKÄMPNING.....	23
4.3 USA:S SYN PÅ BEKÄMPNING.....	25
4.4 NORGES SYN PÅ BEKÄMPNING.....	26
4.4.1 Definition.....	26
4.4.2 Användning av eldkraften.....	26
4.5 BESKRIVNING AV BEFINTLIGA FÖRMÅGOR INOM OMRÅDET BEKÄMPNING, SÄVÄL NATIONELLT SOM INTERNATIONELLT.....	27
4.5.1 Nationellt (intill 2004).....	27
4.5.2 Internationellt.....	28
4.5.2.1 USA.....	28
4.6 UTVECKLING OCH TRENDER INOM OMRÅDET BEKÄMPNING, SÄVÄL NATIONELLT SOM INTERNATIONELLT.....	28
4.6.1 Nationellt.....	28
4.6.2 Internationellt.....	30
4.7 SLUTSATSER.....	32
5. JÄMFÖRELSE.....	34
5.1 INLEDNING.....	34

5.2 MODELL	35
5.3 SLUTSATSER	37
6. MÅLBILD 2010.....	38
6.1 MÅLBILDEN.....	38
6.2 KRAV PÅ FÖRMÅGOR.....	39
6.3 KRAV PÅ INGÅENDE SYSTEM.....	40
6.4 TAKTIK OCH METODER.....	40
6.5 MODELL	41
6.6 PÅVERKAN PÅ AR 2.....	43
7. ANALYS AV KONSEKVENSER.....	44
7.1 INLEDNING.....	44
7.2 KONSEKVENSER FÖR FREDSORGANISATIONEN	44
7.2.1 Organisation.....	44
7.2.2 Kompetens.....	44
7.2.3 Övningar.....	45
7.3 KONSEKVENSER FÖR BEKÄMPNINGSFUNKTIONEN MOT 2010.....	45
7.3.1 Koncept och taktik	45
7.3.2 Kompetens.....	46
7.3.3 Förmågor.....	46
7.3.4 Manöverstrid - förmågor.....	48
7.3.5 Bekämpning	50
7.3.5.1 Bekämpning med indirekta eldsystem (Indirekt bekämpning).....	51
7.3.6 Metoder.....	53
7.3.7 System och organisation.....	55
7.3.8 Gemensamma operationer.....	58
7.3.9 Slutsats.....	59
8. DISKUSSION.....	59
KÄLLFÖRTECKNING.....	71
Bilaga A	Arbetsätt
Bilaga B	Förkortningar och begreppsförklaringar
Bilaga C	Doktriner
Bilaga D	Områdesindelning
Bilaga E	Kulmination
Bilaga F	Bekämpningsfunktionen som Schwerpunkt
Bilaga G	Samordning
Bilaga H	Metoder
Bilaga I	System
Bilaga J	Abstract

1. INLEDNING

I detta kapitel redovisas uppgift, syfte, metod samt ingångsvärden. Beskrivningen i kapitel 2 av begreppet bekämpning ur ett historiskt perspektiv och beskrivningen i kapitel 3 av vissa ingående komponenter i bekämpningsbegreppet utgör plattformen för fortsatt undersökning.

1.1 Bakgrund

Inom ramen för utvecklingen av en framtida markstridsdoktrin - AR II ny - finns ett behov av att definiera vissa begrepp. Traditionellt förknippas bekämpning framför allt med insats av indirekt eld. Inom ramen för Målbild 2010 och därefter behöver begreppet bekämpning vidgas och dess användning i markstriden utvecklas. Härvid bör särskild tonvikt läggas vid att utveckla metoderna för bekämpning med olika system/förband.

1.2 Uppgiften

Beskriv befintliga förmågor inom området bekämpning, såväl nationellt som internationellt. Studera utveckling och trender inom området bekämpning, såväl nationellt som internationellt. Föreslå hur metoder och system för bekämpning kan utvecklas mot Målbild 2010.

1.3 Syfte och problemformulering

I målbilden för Försvarsmakten, Försvarsmaktsidé och målbild- rapport 4¹ talas mycket om bekämpning. Den nya grunden för bekämpning, möjligen då ett sätt att tänka och genomföra bekämpning, kan då ta sin utgångspunkt i "RMA". Denna utgångspunkt skall gälla både för väpnad strid och vid genomförandet av internationella insatser. Det är inte självklart att tankesätt kring bekämpning måste genomgå en total förändring p.g.a. RMA². Utveckling av stridskoncept som utnyttjar ny teknologi, kräver dock nya synsätt, metoder och system. Dvs ett nytt sätt att tänka. Bekämpning skall kunna ske inom många olika typer av hotbilder, mot olika typer av motståndare samt med vitt skilda vapensystem.

¹ Försvarsmakten-HKV, Årsrapport från perspektivplaneringen 99-00 Försvarsmaktsidé och målbild –FMI 2020 rapport 4

² Niklas Zetterling, <http://www.kkrva.se/sve>, Contingent Innovation RMA 11

Det är däremot svårt att hitta samlad dokumentation, arbete har påbörjats för att vidga bekämpningsbegreppet främst inom ramen för HP ATLE³. Exempel på detta är bl a de senaste årens FSÖ och LSÖ inom 13. förd och 4. förd, vilket betydligt har vidgat begreppet och omfattat insatser med attackhkp, jägarförband, medeltung attack, televapen mm. Den nya organisationen på ATK med en bekämpningssektion som hanterar, förutom indirekt eld, även samtliga våra arméförband för direkt eld, luftvärn och telekrigsförband visar tydligt på att bekämpningsbegreppet redan nu har vidgats. I och med att begreppet har börjat att vidgas så har det även medfört ett resonemang för vad begreppet bekämpning skall vara överordnat för och vad det innehåller.

För att kunna föra ett resonemang om ”bekämpning är ett sätt att tänka” så krävs det en definition av bekämpningsbegreppet och gemensamma synsätt.

Internationellt har man kommit längre i att genomföra bekämpning med olika vapensystem och på olika djup, underlag hämtas ifrån andra länder för att stödja och utveckla undersökningen. Syftet med denna undersökning är att se om den nya målbilden, framtagen för Försvarsmakten innebär ett nytt sätt att tänka inom området bekämpning. Om så är fallet vilka konsekvenser får detta framförallt för förmågor, metoder och vapensystem.

Den skall även ge en vidgad syn på begreppet bekämpning, och att beskriva metoder och system som i framtiden kan användas. En analys skall även ske för att se vilka behov av nya begrepp, metoder och system som bör införas, dvs. möjligen ett nytt sätt att tänka, för tillgodose operativa och taktiska chefers behov av bekämpning mot år 2010.

Följande frågeställningar kommer att besvaras;

1. Vad innebär begreppet bekämpning?
2. Vilka metoder inom bekämpning skall användas inom ramen för väpnat angrepp (VA).
3. Vilka förmågor och vapensystem bör införas i Försvarsmakten till år 2010 för att kunna verka i VA?
4. Vilka konsekvenser får detta för bekämpningsfunktionen inom ramen för ett nytt markstridskoncept?

1.4 Metod

Utgångspunkten för all forskning är att det finns en verklighet utanför oss själva som är en produkt av historia, sociala förhållanden mm⁴. Uppsatsen kommer att ha en holistisk

³ Verksamhetsmodell Markstrid version 5.0 (dat 2000-05-01)

⁴ Heine Andersson, *Vetenskapsteori och metodlära* sid 32.

grundsyn, vilket innebär att ett socialt system består av många element. Det är för mer än summan av dessa delar. Förståelsen av ett socialt system kan inte bygga enbart på ett studium av delarna⁵. För mig innebär detta att målbilder, visioner och teorier (doktriner) är ledstången för att förstå var begrepp och olika delar eller system hör hemma. Det är också viktigt att se var de olika kopplingarna mellan delar finns och hur de kan samverka för att förstärka helheten.

Inledningsvis beskrivs delarna för att skapa förståelse för vad de är, för att därefter ta utgångspunkt i målbild och teori för att se vilka krav dessa ställer på delarna. Data och fakta kommer att tolkas ur ett hermeneutisk perspektiv, vilket innebär att en ny tolkning kan ske av redan tolkad data. Det är i egentlig mening att inga fakta kan ses som helt oförmedlade. Fakta tolkas innan den förmedlas, denna tolkning sker av den som genomför undersökningen. Mot bakgrund av detta är det viktigt att vara medveten om felkällor i den undersökande processen⁶. En beskrivande undersökningsmetod används i de inledande delarna, vars funktion är att inringa en problematik, att kvantifiera den och att pejla de mer kvalitativa aspekterna av problemet⁷. Detta görs med hjälp av en historisk beskrivning, en beskrivning av delarna i ett bekämpningssystem och genom en beskrivning av utveckling och trender. Underlaget för ovan nämnda beskrivning utgörs av litteraturstudier. Avsikten är att försöka fånga och rama in begreppet bekämpning. Denna del utgör sedan plattformen för fortsatt undersökning.

I nästa steg används en förklarande och förutsägande undersökningsmetod⁸, därför genomföres en jämförelse med USA:s syn på bekämpning. Slutligen görs en konsekvensbeskrivning och utgångspunkten är målbild 2010, innebörden av bekämpningsbegreppet och efterhand dragna slutsatser. I analysdelen tas utgångspunkt från ovannämnda konsekvensbeskrivning för att diskutera åtgärder, i form av metoder, system och förmågor som kan vara realistiska att införa i vår försvarsmakt. Undersökningen skall även ge förslag på ytterligare fördjupning och frågeställningar i ämnet.

1.5 Teorianknytning

Jag kommer att utgå ifrån en egen teori. Teorin utgår ifrån begreppet bekämpning och sex

⁵ Heine Andersson, *Vetenskapsteori och metodlära* sid 33.

⁶ Mats Alvesson och Kaj Sköldberg, *Tolkning och reflektion* sid 14-17, 120-130.

⁷ Heine Andersson, *Vetenskapsteori och metodlära* sid 43.

⁸ Heine Andersson, *Vetenskapsteori och metodlära* sid 44-45.

stycken hypoteser/tankar som härrör från titeln på uppsatsen, ”bekämpning ett sätt att tänka”. Begrepp spelar en betydande roll inom vetenskapen. Med hjälp av begrepp tillskrivs verkligheten innebörder och genom begrepp kommunicerar vi med varandra.

Begrepp som sådana är inte liktydiga med teorier. De utgör kategorier för att organisera idéer och observationer. I teorin måste ett antal begrepp på något sätt relateras till varandra. I en bemärkelse kan man då säga att begrepp formar den brygga som förbinder data och teori⁹. Begrepp kan innehålla ett antal delmängder som är relaterade till varandra, eller bara vara ett uttryck för en enskild företeelse. Nedan redovisas sex hypoteser om begreppet bekämpning, i det avslutande kapitlet genomförs en diskussion för att se om begreppet bekämpning enbart beskriver en enskild företeelse eller utgör en teoridel, ett sätt att tänka, inom en större teoridel som då utgörs av vår målbild.

1. begreppet endast beskriver förmåga
2. begreppet endast beskriver system
3. begreppet utgör ett tankesätt/synsätt, som tar utgångspunkt i en större helhet.
4. begreppet beskriver endast taktik/metoder/tekniker
5. begreppet beskriver delar av ledning/organisation
6. begreppet är en kombination av 1-6

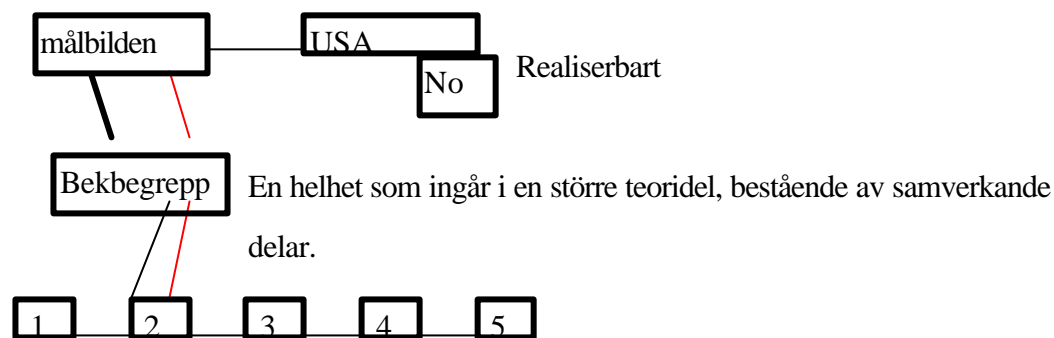


Bild 1: Beskrivning av teorin

Bilden beskriver teorin, att helheten i det här fallet målbilden består av ett antal begrepp, i det här fallet, som ett av dessa begrepp bekämpningsbegreppet.

Bekämpning utgörs av ett antal underbegrepp (kategorier eller delmängder) som utgör samverkande enheter i det större begreppet. Bekämpning är då helheten för dessa samverkande enheter.

Detta kan illustreras i modeller som kommer att användas i de senare kapitlen¹⁰.

⁹ Bengt Starrin, Gerry Larsson, Lars Dahlgren och Sven Styrborn, *Från upptäckt och presentation*, sid 18.

¹⁰ Henrik Friman och Johan René, *Den operativa krigskonstens grunder* sid 114.

Anders Olsson, *En komparativ studie av utnöttnings-och manöverkrigföring: ur ett svenskt arméperspektiv 1952-1999* sid 3

Modellerna används dels för att jämföra hur olika länder ser på underbegreppen, men även att se hur de förhåller sig till målbilden.

1.6 Arbetsätt

Se bilaga A.

1.7 Avgränsningar

Gällande proposition 1999/2000:30, "Det nya försvaret" har två steg för anpassning, fem och tio år. Inom dessa tidsperioder skall viss kompetens och vissa operativa förmågor innehas. Tidsperioden som behandlas i undersökningen kommer då i huvudsak att kraftsamlas från och med nu till år 2010.

Undersökningen avgränsas till att i huvudsak avhandla markbaserade vapensystem. Då andra vapensystem avhandlas, som uppträder i andra element, är det inte för att se på vapensystemet (plattformen) som sådant, utan istället se vilka möjligheter och begränsningar de har på markstridskonceptet. Eftersom system i olika vapenslag påverkar varandra i gemensamma operationer¹¹, måste markstridskrafterna utveckla metoder och taktik som ger mest synergieffekter av striden i ett gemensamt operationsområde. Som indikeras ovan i uppsatsen så har begreppet vidgats, för att undersökningen skall kunna hantera en rimlig delmängd, så avgränsar jag innehållet till att omfatta markmålsbekämpning med indirekta eldsystem, indirekt bekämpning. Huvudmotivet till detta är bakgrunden beskriven i kap 1.1 som är ett komplement till uppgiftsställningen och som anger att undersökningen skall avhandla bekämpning kopplad till ett nytt markstridskoncept.

Undersökningen kommer främst att ta utgångspunkt från ett USA-perspektiv eftersom de tillsammans med ENGLAND är ledande i den här frågan. Detta innebär att utgångspunkten blir USA. Norge används i vissa delar som ett komplement främst för att de tillhör NATO, men även för att NORGE är likt SVERIGE i många avseenden. Undersökningen avgränsas till att endast avhandla hotbilden väpnat angrepp.

1.8 Antagande

Läsaren anses väl förtrogen med militära begrepp och förkortningar.

¹¹ För definition se begreppsförklaring.

AR 2 är väl känd och då hänvisningar till AR 2 år 1995 görs kommer detta att ske mycket kortfattat. SVERIGE antas inte ingå i någon allians under den tidsperiod som undersökningen avhandlar, dvs. minst intill år 2010.

Målbilden och visionerna i Försvarsmaktsidé och målbild – rapport 4 kommer att ligga relativt fast och undersökningen kan ta utgångspunkt i de ev. vapensystem, metoder och förmågor som beskrivs där.

2. BEGREPPET BEKÄMPNING - EN HISTORISK BESKRIVNING

2.1 Allmänt

Detta kapitel har två syften, det första är att beskriva hur man sett på bekämpning ur ett historiskt perspektiv. Det andra syftet är att beskriva hur bekämpning och ingående underbegrepp har påverkat varandra, samt hur tekniken har påverkat taktiken.

2.2 Historik

2.2.1 Före VK I

Teknik

Tiden mellan 1860 fram till VK I början samt i viss mån även under VK I, är den tidsperiod då det moderna artilleriet föds. Spår av denna utveckling finns än idag. Det är i första hand teknikutvecklingen som sätter fart och utvecklar artilleriet till ett rörligt och eldkraftigt vapen. Tekniken sätter även djupa spår i metod- och taktikutvecklingen¹².

Anledningen till att artilleriet inte kan bidra till betydande operativa framgångar före och under VK I är främst en aversion mot att tänka nytt - eller att acceptera nya synsätt (vilket kommer att beskrivas i en senare del), dvs. en oförmåga att utnyttja tekniken i nya koncept samt att understödjande teknik ej var tillräcklig.

Ett nämnvärt exempel är den process som pågick i Europa vad avser bakladdade pjäser av stålkonstruktion. Under kriget 1866 mellan Österrike och Preussen så hade man uppenbara problem med denna teknik, vilket ledde till att de flesta av Europas arméer bibehöll äldre pjäskonstruktioner, detta skulle senare visa sig fatalt för den franska armén. Detta berodde dels på de synsätt som rådde i hela Europa angående nytänkande (mycket beroende på en tro på Napoleons strategi och taktik, som påverkade både Clausewitz och

¹² De framsteg som görs är bl a bakladdade pjäser med mekanism, räfflade ståleldrör, längre eldrör, rekyclerande system, nytt krut, spräng- och gasgranater, metallhylsor, motorisering samt ett försök att genomföra indirekt eldledning.

Jomini's tänkande¹³), och på de enorma kostnader som en modernisering skulle kosta¹⁴, men även på en bristfällig utvärdering av det som skett.

De förändringar som genomfördes borde ha tagit sin utgångspunkt i den artilleridoktrin (läs bekämpningsdoktrin) och taktik som skulle användas i framtida konflikter och krig och inte i vilka konsekvenser som föranleddes av införandet av ny teknik¹⁵. Detta kommer att utvecklas ytterligare i sammanfattningen av detta kapitel.

Taktik

Preussarna var de enda som inte lät sig nöjas med misslyckandet av införandet av ny materiel och genomförde både tekniska, organisatoriska samt taktiska förändringar för kunna utnyttja den eldkraft som tekniken tillät. Detta kan skildras genom följande

text : ” *Tacticallly, the Prussians decided to push their guns to the front as rapidly as possible to engage the enemy's field artillery without coming within range of small arms fire, thereby obtaining fire superiority quickly. To implement this aggressive tactic the Prussians abolished their artillery reserve..... In the Franco-Prussian war 1870-1871, the Prussians employed their new field artillery, tactics and organization for the first time.....The French army remained equipped with bronze muzzleloaders and wrought-iron breechloaders, and consequently reliant upon Napoleonic artillery tactics and the artillery reserve.....This situation left the French vulnerable to superior Prussian technology, organization and tactics.....Simply stated, Prussian field artillery outclassed French artillery.* ” (Boyd L. Dastrup, *The Field Artillery- History and sourcebook*, sid 38).

Den eldkraft som kunde utvecklas av en enskild pjäs pga ny teknik, som Preussarna bevisade i kriget 1870-1871, födde nya tankesätt om att kunna leda förband i samordnade och kraftsamlade insatser¹⁶. Edward S. May skrev:

” *All of the batteries had to be welded together into one tactical unit and directed by one person to achieve the desired result.* ” (Boyd L. Dastrup, *The Field Artillery- History and sourcebook*, sid 42).

Detta tankesätt har skapat grunden till dagens organisation, och det kan utvecklas ytterligare för att ta till vara och samordna bekämpningsförbandens kapacitet och förmågor.

2.2.2 Första Världskriget (VK I)

Teknik och taktik

Boyd L. Dastrup, *The Field Artillery- History and sourcebook*, sid 37-50.

¹³ Montgomery of Alamein , *Krigskonstens historia*, sid 416.

¹⁴ Ibid, *Krigskonstens historia*, sid 419-425.

¹⁵ Montgomery of Alamein, *Krigskonstens historia* sid 458-459, 461.

¹⁶ Boyd L. Dastrup, *The Field Artillery- History and sourcebook* sid 42

Ett stort problem återstod att lösa, för att kunna erhålla samordnad och kraftsamlad eld från många förband, nämligen eldledningsfunktionen.

Erfarenheterna från kriget 1870-71 gjorde det klart för Preussarna tillsammans med vissa andra, att man var tvungen att gruppera artilleriförband tillbakadraget för att överleva. Olika metoder utvecklades nationellt, och bl a så prioriterade fransmännen rörlighet framför eld. Trots att indirekt eldledning var en central framgång så hade tekniken sina begränsningar. Varav den mest gränssättande var ett fungerande, uthålligt och rörligt kommunikationssystem¹⁷.

De europeiska makternas hopp var att föra ett manöverkrig baserat på rörlighet (synnerligen gällande för artilleriförbanden), dock hade man inte lärt sig läxan från Amerikanska inbördeskriget och det Rysk - Turkiska kriget. Den eldkraft som nu kunde utvecklas från eldhandvapen och artilleri var oerhörd. Effekten var att infanteriet grävde ner sig och hindrade en rörlig krigsföring. Befästningar ställde nu ännu högre krav på eldkraft och det uppstod ett större behov att använda haubitsar för att slå hål på skydden. Haubitsar var mycket begränsat införda i krigsorganisationerna 1914. Manöverkrigsteorin ledde brittiska militärteoretiker till att lita mer på granatkartescher än på spränggranater. Detta ledde till att den ihållande stormeld som kunde vara i timmar till veckor hade liten verkan på utbyggda befästningar¹⁸.

Teknikrevolutionen (jfr med RMA) från 1866 och framåt, indikerade att en ny era hade inträffat, detta visade sig dock inte på slagfältet i de doktriner, de metoder och organisationer som användes. Detta ledde till att de Europeiska makterna startade VK I med en outvecklad teknik för eldledning, ej anpassade system och bristfällig materiel för att föra ett ställningskrig.

Slaget vid VERDUN 1916, måste betraktas som en orgie av utnötning med ändlösa stormeldar¹⁹. Dessa kostade motståndarsidan förluster, men som av sin längd, miste all form av överraskning²⁰ och reell effekt. Motståndaren kunde hela tiden föra fram reserver för att täta svaga punkter. Detta sätt att strida kunde inte fortsätta längre²¹, för även om

¹⁷ Brookes, *Battle Thunder* sid 142-143.

¹⁸ Peter Baynard, *The Mammoth of battles- Nun's Wood 1914* sid 35. Redigerad av John E Lewis. Boyd L. Dastrup, *The Field Artillery- History and sourcebook* sid 48.

¹⁹ Brenda Ralph Lewis. *The Mammoth of battles- Verdun 1916*, sid 65-76. Redigerad av John E Lewis. Den franska sidan hade i slutet av juni under slaget vid VERDUN avfyrat inte mindre än 12 miljoner granater.

²⁰ Montgomery of Alamein, *Krigskonstens historia* sid 473.

²¹ *Ibid*, *Krigskonstens historia* sid 478.

elden är det viktigaste medlet för strid²². Så kan man inte bortse ifrån att stridens grundelement (eld, rörelse och skydd) i samverkan och krigföringens grundprinciper²³ är de faktorer, som rätt avvägda som avgör slagen.

I VERDUN hade man ett militärpolitiskt slutläge²⁴, dock anser jag att militära operativa slutlägen och framgångskriterier saknades helt.

Det fanns inga metoder eller en fungerande taktik om hur artilleri eller andra bekämpande system i gemensamma operationer skulle påverka t ex motståndarens svagheter och sättas in på djupet. Utan artilleriet användes i stort sett undantagslöst för att slå ut fiendens främre försvarslinjer eller i bästa fall till att nedkämpa fiendens artilleri, i det senare fallet med begränsad effekt.

I slaget vid CAMBRAI²⁵ ändrades metoder och taktik påtagligt.

Enligt Bryan Cooper: ” *But it was the means of making that original advance, by the first-ever massed attack by tanks with close air-support and an unregistered artillery barrage which established CAMBRAI as a milestone in the history of warfare.....Supporting the attack would be 1003 guns, almost a third of 6-in calibre or more, and 14 squadrons (289 aircraft) of the Royal Flying Corps. This novel co-operation between tanks and aircraft was the origin of the German Blitzkrieg in the Second World War.* ” (Bryan Cooper. *The Mammoth of battles- Cambrai 1917* s.109 och s.112)

Artilleriet öppnade eld utan föregående inskjutning, samtidigt som flygplan anföll de tyska linjerna och stridsvagnar framryckte till stormavstånd. Detta överraskade fullständigt de tyska förbanden och britterna vann mycket snabbt stora terrängområden, tyvärr överraskades även den egna operativa ledningen i lika hög grad av framgångarna och man lyckades inte fullfölja anfallet fullt ut.

Slaget vid CAMBRAI understryker vikten av eld, rörelse och skydd, samverkan av olika vapensystem och gemensamma operationer med insatser på djupet. Totalt sett så var det mest hindrande för en rörlig strid en effektiv metod, indirekt bekämpning²⁶, för att utnyttja eldkraften som nu kunde utvecklas, men även i effektiva sätt för att leda den²⁷.

²² Chefen för Armén, AR 2 taktik 1982

²³ Marco Smedberg, *Om stridens grunder* sid 137

²⁴ Ralph Lewis. *The Mammoth of battles- Verdun 1916* sid 65. Redigerad av John E Lewis. Marco Smedberg, *Om stridens grunder* sid 138.

²⁵ Boyd L. Dastrup, *The Field Artillery- History and sourcebook* sid 47. Marco Smedberg, *Om stridens grunder* sid 28.

²⁶ Beskrivs senare.

²⁷ Montgomery of Alamein, *Krigskonstens historia* sid 476.

Artilleriet och ”andra indirekta bekämpningssystem, som t ex flyg” kunde inte understödja rörelsen eller sättas in på djupet för ett avgörande²⁸.

De tekniska framsteg²⁹ som gjordes i slutet på kriget var inte tillräckliga och vissa hann inte införas i organisationen. Detta var problemen som världen hade att brottas med inför nästa världskrig.

2.2.3 Andra Världskriget (VK II)

Detta kapitel ägnas i huvudsak åt taktik och metoder, då jag anser att dessa är de som är signifikanta, trots den teknikstegring som gjordes under VK II. Den är sprungen ur teknikutvecklingen från VK I och mellankrigsperioden, på grundlag av de erfarenheter som gjordes under VK I, vilket beskrivs nedan.

Teknik

Motordrivna splitterskyddade pjäser i olika former möjliggjorde understöd för manöverförbanden och skapade tillsammans med stridsvagnar, mekaniserade förband med en slagkraft utan tidigare motstycke. Den nya eldledningstekniken³⁰ i kombination med ett bärbart taktiskt radiosystem utgjorde den absolut största skillnaden jämfört med VK I och medförde att luft- eller markbaserade observatörer kunde engagera eller bekämpa mål flexibelt inom slagfältet.

Taktik

Den här delen av uppsatsen kommer i huvudsak att behandla tyskt Blixtriks-koncept.

Konceptet är sprunget ur Guderians hjärna, men har sitt ursprung från erfarenheterna från VK I³¹ och de tankar som J.F.C Fuller och B.H Liddell Hart³² hade om stridsvagnsstrid, asymmetrisk krigföring och målval³³. Detta koncept är ett manöverkrigföringskoncept och understryker rörlighet samt hastighet³⁴. General Ewald von Kleist uttryckte det så här;

”It is imperative to break through rapidly to the enemy’s rear. To accomplish this, we must disregard left and right flank security and employ every available means to cross quickly or bypass his barriers and obstacles. Surprise him continuously” (Florian

²⁸ T ex för att nedkämpa motståndarens kritiska sårbarheter och avgörande funktioner.

²⁹ Bl a ny artam, stridsvagnsutvecklingen och övrig motorisering

³⁰ Boyd L. Dastrup, *The Field Artillery- History and sourcebook* sid 60-61.

³¹ Benämnd kronärtskockstaktiken, som utvecklades i slutet av VK I av tyskarna, bl a för att få ett rörligare stridsätt. Det var mixade förband som undgick fiendens starka positioner och gick in på djupet. Målet var att rulla upp fienden bakifrån eller slå ut artilleri- och ledningsförband. Anfallen understöddes ofta av flyg (dåtidens CAS).

³² Montgomery of Alamein, *Krigskonstens historia* sid 500.

³³ Len Deighton, *Blitzkrieg* sid 110-119

³⁴ Montgomery of Alamein, *Krigskonstens historia* sid 499.

K. Rothbrust, Guderian's XIXth Panzer Corpse and the Battle of France, Breakthrough in the Ardennes, May 1940 sid 17).

Eller som Sun Tzu uttrycker det; *"One need not destroy one's enemy. One need only destroy his willingness to engage"*(Sun Tzu's Art of War).

För att kunna genomföra denna typ av strid så krävs det allsidiga, mekaniserade förband som är vältränade och med en mental attityd att kunna genomföra olika typer av strid. Vidare så måste samverkan mellan olika vapensystem kunna ske såväl inom förbandet som med andra vapenslag. Guderian utvecklade för att möta ovanstående krav VK II's mest effektiva division, "pansardivisionen"³⁵.

Nedan uttrycks några av fundamenten inom blixtriks-konceptet;

- Eldkraft på rätt ställe; direkt understödande eld samt eld på djupet i en flexibel bekämpningsplan³⁶
- Förmåga att samordna direkt- och indirekt eld vid behov, kraftsamling
- Utnyttja hela operativa djupet³⁷, indirekt bekämpning
- AI och CAS (ett enkelt system att begära eldunderstöd utvecklades³⁸) genomfördes kraftsamlat³⁹ och var noga planlagd samt samordnad med artilleriet(raketartilleri). Förmåga att genomföra understöd i uppkomna situationer fanns då, flygledningenheter fanns utvecklade i form av TACP och FAC⁴⁰
- Starkt och flexibelt artilleri⁴¹
- Optimalt utnyttjande av varje vapensystem, ex 88 mm luftvärnspjäs⁴² och Sturmgeschütz⁴³
- Djupa och snabba framstötter in på fiendens bakre område⁴⁴
- Hastighet och rörlighet; det snabbaste elementet (fordon, förband osv) är det som alla skall matcha för att göra divisionen så snabb som möjligt
- Underrättelser av flyg på djupet och i "nästa" stridsavsnitt i kombination med övriga underrättelser, i syfte att utnyttja befordanden optimalt⁴⁵

Florian K. Rothbrust beskriver det så här; *"Luftwaffe reconnaissance provided excellent information throughout the day, enabling Guderian to extend his view of the battlefield well beyond his lead elements"*.

Dessa punktsatser utnyttjades alla vid slaget om floden MEUSE och i den fortsatta framryckningen mot kanalkusten. Detta utnyttjande av konceptet är enastående i sitt slag⁴⁶.

³⁵ Florian K. Rothbrust, *Guderian's XIXth Panzer Corpse and the Battle of France, Breakthrough in the Ardennes, May 1940* sid 2-3 authors note

³⁶ Ibid, *Guderian's XIXth Panzer Corpse and the Battle of France, Breakthrough in the Ardennes, May 1940* appendix F.

³⁷ Ibid, *Guderian's XIXth Panzer Corpse and the Battle of France, Breakthrough in the Ardennes, May 1940* sid 57.

³⁸ Ibid, *Guderian's XIXth Panzer Corpse and the Battle of France, Breakthrough in the Ardennes, May 1940* sid 41.

³⁹ Captain Peter R. Mansoor US Army, *Military Review June 1988* sid 69.

⁴⁰ Tactical Air Control Party—Forward Air Controller. Se även för flygunderstöd Len Deigton, *Blixtkrieg* sid 220-221 och Florian K. Rothbrust, *Guderian's XIXth Panzer Corpse and the Battle of France, Breakthrough in the Ardennes, May 1940* sid 78.

⁴¹ Chronos Films UK, *Die Artillerie-The Guns of The Wehrmacht, 1933-45*.

⁴² Florian K. Rothbrust, *Guderian's XIXth Panzer Corpse and the Battle of France, Breakthrough in the Ardennes, May 1940* sid 38, Chronos Films UK, *Die Artillerie-The Guns of The Wehrmacht, 1933-45*.

⁴³ BBC Discovery, *Stridsvagnar*.

⁴⁴ Florian K. Rothbrust, *Guderian's XIXth Panzer Corpse and the Battle of France, Breakthrough in the Ardennes, May 1940* sid 83

En av de avgörande faktorerna var utnyttjandet av eldkraften och de indirekta bekämpningsresurserna, främst flyget⁴⁷. Flyg användes kontinuerligt under hela operationen, även på djupet⁴⁸. Det var nogt samordnat med artillerielden och i många fall ersatte flyginsatserna artillerielden så att artilleriförbanden kunde omgruppera eller användas i andra syften mot andra mål. Då striden var oerhört rörlig fick artilleriförbanden omgruppera ofta, detta fick till följd att vid hastigt uppkomna stridssituationer var förbanden ibland utan understöd från artilleri. Dock kunde man snabbt få CAS⁴⁹ då man utarbetat väl fungerande procedurer för detta. Man hade god förmåga att kraftsamla och leda eld (direkt som indirekt) mot samma mål eller område.

Underrättelser och bekämpning gick hand i hand både i väl planlagda insatser som vid ad-hoc situationer. Stridskonceptet var väl inövat, fungerade och var accepterat av alla från kårchef till enskild soldat. Det som skiljer sig från tidigare erfarenheter är att doktrin och taktik (stridskoncept) styrde den tekniska utvecklingen och de metoder som användes. De erfarenheter som drogs efter operationerna i Sudet-Tyskland, Tjeckoslovakien och Polen inarbetades i stridskonceptet⁵⁰. Manöverstrid och samverkan mellan mark- och luftstridskrafter implementerades på alla nivåer, främst genom övningar.

2.2.4 Gulfkriget

2.2.4.1 Tekniksprång

Tiden mellan VK II och Gulfkriget kännetecknas av ett oerhört tekniksprång, kärnvapenutvecklingen medgav bouseffekter för konventionella vapen och eftersom behovet av överlägsen eldkraft var den högst prioriterade ”lesson-learned” från VK II så

⁴⁵ Major General John W. Woodmansee Jr, *Military Review Blitzkrieg and the AirLand Battle* sid 22.

⁴⁶ Norsk fellesoperative doktrine sid 51. (J.F.C Fuller, *The conduct of War 1789-1961*).

⁴⁷ Trevor N. Dupuy, *The Evolution of Weapons and Warfare* sid 245.

⁴⁸ Indirekt bekämpning, detta genomfördes både på djupet och som CAS.

⁴⁹ Montgomery of Alamein, *Krigskonstens historia* sid 499. Captain Peter R. Mansoor, *US Army Military Review June 1988* sid 71. Major General John W. Woodmansee Jr, *Military Review Blitzkrieg and the AirLand Battle* sid 22.

⁵⁰ Det synsätt som beskrivits i kap före VKI och I VK I går igen, segrarmakterna, ville ej modernisera sina försvar och utnyttja de tekniska framsteg som gjorts, främst explosionsmotorn. Politikerna ignorerade Liddell Harts och Fullers arbeten om ny krigföring. I egentlig mening var det bara Tyskland själv som utvärderade slagen. De Allierade (främst Frankrike) ändrade inte sina ideér och förstod till exempel ej den oerhörda effekt som flyget kunde ha i markstriden, i slaget om floden MEUSE saknade Frankrike totalt luftvärnssystem. Det enda land förutom Tyskland som satte stort värde på stridsvagnar och luftburna trupper var Ryssland.

utvecklades högkvalitativa system inom bekämpningsfunktionen⁵¹ och precis som idag så var det bara fantasin som satte gränserna⁵².

Detta tekniksprång var och är det i egentlig mening bara USA som kan utnyttja. Givetvis så får övriga NATO-länder nytta av detta försprång, och det är i ljuset av detta som Alliansen ger sig in i GULFEN.

2.2.4.2 Taktik och metoder

Kapitlet beskriver i korta ordalag den taktik och de metoder som utövades av bekämpningsförbanden och en rad understödjande system. Gulfkriget var till stor del ett luftkrig, där flygstridskrafterna genomförde bekämpning av markmål. Det är det modernaste slagfält som nutiden skådat och det kombinerar strid på djupet samtidigt som manöverförbanden understöds⁵³. De Allierade uppvisar även förmågan att samordna många olika vapensystem (såväl direkta som indirekta) mot samma mål eller område, s k "killing boxes"⁵⁴.

Detta uttrycks utmärkt i följande text; " *Armed with precision-guided munitions, other tremendously lethal munitions, and the new Army Tactical Missile Systems, Allied fire support units demonstrated unparalleled accuracy and could actually destroy a target with only one round if needed. One anecdote from the war described an Iraqi position that was attacked by massed dual-purpose improved conventional munition fire from American field artillery. The defenders scurried to a nearby bunker only to have a Cooperhead round fly into the laser-designated door of the bunker.....Multiple rocket launchers simultaneously silenced the Iraqi artillery, permitting the maneuver arms to move with little fear of enemy artillery fire, and demonstrated their lethality. Army Tactical Missile System, for example, rendered inoperable or destroyed every target that they attacked at ranges far beyond any existing artillery weapon. Likewise, sophisticated target acquisition radars identified Iraqi artillery and other fire support system for effective counterbattery fire from Allied indirect fire systems, while British remotely piloted vehicles provided solid targeting information, reconnaissance data, and battle damage assessment in near-real time to aid the Allied fire support effort⁵⁵*".

(Boyd L. Dastrup, *The Field Artillery- History and sourcebook*, sid 73)

Gulfkriget uppvisar tydligt hur indirekta bekämpnings- och underrättelsesystem utnyttjas tillsammans för att uppnå största möjliga effekt inom ramen för Air- Land Battle.

⁵¹ Attackflyg, attackhelikopter, MLRS, markrobot, artilleriradar, UAV, precisionsstyrd am mm.

⁵² Boyd L. Dastrup, *The Field Artillery- History and sourcebook* sid 63-73.

⁵³ En del av Air Land Battle— John E Lewis, *The Mammoth of battles- Desert Storm* sid 491-492.

⁵⁴ Johan Ericsson, *Ökensabeln* sid 30.

⁵⁵ Barry R. McAffrey, *Field Artillery Desert Facts ur Field Artillery, October 1991* sid 2-3.

Air- Land Battle är indelad i skeden⁵⁶ och beskrivs för att påvisa hur
bekämpningsförbanden användes under dessa;

1. Underrättelseinhämtning - förberedelser: Bl. a användes US long range surveillance Detachments på djupet, dessa sattes in flera veckor före markstridsförbanden, deras uppgift var att delge HUMINT och viktiga mål på djupet. I detta skede var det givetvis en kraftsamling av olika underrättelsesystem, såsom satellit, JSTARS och flygspaning för att hitta mål som kunde påverka kommande operation. Högvärdiga mål listades och följdes upp för senare bekämpning.
2. Skapa förutsättningar för operationen: En avgörande punkt för att lyckas med operationen var att förstöra Irakiska kommunikationscentraler och att få det Irakiska sambandet att bryta samman. Detta lyckades genom omfattande insatser av flyg, kryssningsrobotar och elektronisk attack⁵⁷.
3. Avgörande manöver eller operation: Den direkta elden från de Allierades stridsvagnar och pansarvärnsrobotsystem utklassade motståndaren, detta berodde på att överlägsenheten i form av observation och eldledning var total, även i mörker. MLRS spelade en stor roll under striderna, då systemet var direktkopplat till artillerilokaliseringsskannare kunde de irakiska artilleriförbanden nedkämpas en minut efter eldöppnande. Vid ett tillfälle förstördes 97 av 100 pjäser tillhörande en irakisk division, detta genomfördes vid ett samtidigt eldöppnande från ett flertal MLRS-enheter och två bataljoner 203 mm haubits⁵⁸. Då omständigheterna tillät det kunde målutslagningen utvärderas direkt genom insats av RPV⁵⁹.
Då 24. Mekaniserade infanteridivisionen framryckte mot Eufrat understöddes den av 13 artilleribataljoner (2 MLRS-bataljoner), eldöppnandena skedde kraftsamlat med allt artilleri som var eldbereit mot högvärdiga mål. Samtidigt kunde divisionschefen använda en attackhelikopter bataljon mot samma mål eller mot ett mål i en annan riktning.
Den integrerade insatsen av mark-, flyg och helikopterförband var en av nycklarna till framgång. Samordnade insatser av attackhelikoptrar och A10 i JAAT (Joint Air Attack Teams) - roller var mycket framgångsrika vid understöd av markförbanden.
Attackhelikoptrarna flög strax bakom manöverförbanden och taktiskt utnyttjades CAS ofta som förstahandsinsats då markförbanden fick stridskontakt med Irakierna.

Gulfkriget kan vara ett föregångsexempel på hur tekniken stödjer en effektiv metod,
Deep Strike. Skall Gulfkriget vara den utgångspunkt varifrån vi skall utveckla vårt
bekämpningskoncept inom ramen för målbild 2010?

2.2.5 Sammanfattning

2.2.5.1 Inledning

Den historiska beskrivningen är relativt omfattande, eftersom den tjänar som utgångspunkt i den fortsatta undersökningen. Kapitlet beskriver vad som har varit genomgående historiskt sett och vad som fortfarande kan vara giltigt idag, dvs. det som kan ligga till grund för utveckling.

⁵⁶ US Army, Field Manual 100-5. 1. Underrättelseinhämtning- förberedelser, 2. Skapa förutsättningar för operationen, 3. Avgörande manöver, 4. Reorganisation - återhämtning. Henrik Friman och Johan René, *Den operativa krigskonstens grunder* sid 92.

⁵⁷ John E Lewis, *The Mammoth of battles - Desert Storm* sid 491-492.

⁵⁸ Johan Ericsson, *Ökensabeln* sid 38.

⁵⁹ Ralf Holmlin, *Iraks överlägsna artilleri? FOA tidningen 2/91* sid 26-27.

Ett av de fundament som byggts i kapitlet är att metoder för bekämpning måste byggas på en doktrin som styr vårt stridskoncept. Där det klart framgår vad som är bekämpningens roll. Den vapenteknologiska utvecklingen är bara ett element som påverkar doktrin och stridskoncept, doktrinhjulet⁶⁰. Tekniken skall understödja ovan och inte tvärtom. Tekniken skapar möjligheter emedan stridskonceptet skapar ramarna. Dvs tekniken får inte leva ett eget liv utan stridskonceptet måste vara styrande för vad tekniken skall åstadkomma på stridsfältet.

Tekniken kan inte undvaras men måste anpassas efter de behov som chefer och förband har i strid och inte minst efter de krav som motståndaren ställer. Det är viktigt att inte blunda för den utveckling som sker inte minst för att kunna skydda sig effektivt, ”medel och motmedel”.

Uttryckt av J.F.C Fuller;

"I våra dagar har varje armé att möta den största revolution som någonsin skett, en revolution som är en parallell till eller måhända överträffar den som ångkraften åstadkom på sjökrigföringens område. Vår nuvarande krigskonst revolutioneras. Den är i dag så otidsenlig, att om vi inte fattar vad utvecklingen bär i sitt sköte, är det sannolikt farligare att i ett nytt krig lita på den nuvarande krigskonsten, än att börja kriget totalt okunnig i militära ting." (J.F.C Fuller, Pansarkrig 1945)⁶¹. Detta beskriver vikten av att utvecklas en svensk operativ doktrin som matchar teknikutvecklingen.

Eld, rörelse och skydd måste kunna utnyttjas flexibelt och inte som under VK I då man använde ett av grundelementen i taget. Vare sig vi utnyttjar ett stridskoncept byggt på manöver eller utmattning så måste vi kunna kraftsamla tillräcklig mängd eld snabbt i syfte att uppnå lokalöverlägsenhet⁶². I de situationerna är ”Elden det viktigaste medlet för strid” vilket uttrycks i AR 2 1982. I ett stridskoncept som bygger på manöverteori så riktar sig, bekämpningen vare sig den är direkt eller indirekt, mot fiendens vitala punkter och sårbarheter i syfte att slå ut fiendens kraftcentrum⁶³. Detta innebär att vi måste förfoga över flexibla bekämpningssystem som når över hela det operativa djupet, och där flera system kan utnyttjas mot samma mål för att skapa tillräcklig eldkraft⁶⁴ och redundans.

⁶⁰ Norsk fellesoperativ doktrine, del A sid 15. Se bilaga C.

⁶¹ Detta är uttryckt av Fuller tidigare än 1945, andemeningen i uttalandet riktar sig mot utvecklingen inom pansarvapnet, som till del är beskrivet i kapitel 2.2.3.

⁶² Försvarsmakten Stockholm, *Arméreglemente del 2 Taktik*, sid 146.

⁶³ Eller funktioner som kraftcentrumet består och är beroende av.

⁶⁴ General G. Patton, *Mitt krig*, Bilaga D sid 345-346.

2.2.5.2 Gällande idag eller grund för utveckling

- Ej ambivalens mot att införa ny teknologi, likaväl som att våga ifrågasätta den
- Utveckla doktriner och koncept som utnyttjar ny teknik och använder den på rätt sätt⁶⁵
- Kontinuerlig utvärdering av vapenutvecklingen i vår omvärld, inte minst för att genomföra taktikanpassning
- Bekämpningsförbanden skall kunna begränsa eller slå ut fiendens högvärdiga mål--- begränsa motståndarens handlingsfrihet—reducera styrkeförhållande, stridsvärde—isolera operationsområde
- Stridens grundelement och krigföringens principer gäller fortfarande
- Bekämpningsförbanden, taktik och metoder måste underlätta manövern och vara ett stöd för denna
- Bekämpningsförbanden skall kunna utnyttja hela det operativa djupet
- Den förmåga som våra sensorer och ledningssystem besitter är avgörande för hur effektivt vi kommer att kunna använda våra bekämpningssystem
- Underrättelser - och bekämpning måste planeras och genomföras hand i hand, på så sätt kommer vi innanför fiendens beslutscykel och bekämpar högvärdiga mål på rätt tid med rätt vapen
- Utveckla JAAT - koncepten
- Bekämpningsledningen måste utvecklas ytterligare främst med hänsyn till insatserna på djupet
- Ta till vara de saker som är bra i blixtkrigskonceptet, t ex samverkan mellan mark- och flygstriidskrafter.
- Förmågan att använda långräckviddiga bekämpningssystem och kunna precisionsbekämpa måste utvecklas.

3. BESKRIVNING AV INGÅENDE DELAR I ETT BEKÄMPNINGSSYSTEM

3.1 *Inledning*

Det här kapitlet skall ytterligare beskriva delmängder ingående i begreppet bekämpning och ligger till grund för fortsatt undersökning. Ett annat syfte är att läsaren skall få en bättre inblick i vissa delar som underbegreppen består av. De delar som kommer att beskrivas är nogga valda, det är inom dessa som störst utveckling kommer att ske och att vissa av dessa är centrala begrepp. Ingående vapensystem eller sensorer kommer inte att specifikt redovisas, detta görs på andra ställen i uppsatsen. Målet är inte att beskriva vapensystem tekniskt utan mer generellt. Förslag på system kommer att ges längre fram i undersökningen.

Kapitel 2 och det här kapitlet använder i huvudsak en hermeneutisk metod att hantera fakta, dvs. det sker en egentolkning av redan förmedlad fakta. Detta gör det extra viktigt att använda flera källor, dels för att uppnå sakriktighet men även för att inte vinkla materialet.

⁶⁵ Major General John W. Woodmansee Jr, *Military Review Blitzkrieg and the AirLand Battle* sid 24 och 27.

3.2 *Centrala begrepp*

3.2.1 Doktriner

Doktriner styr stridskoncept, taktik och metoder och anger de förmågor som bekämpningssystemen skall besitta och vilken roll bekämpningen har på stridsfältet. Den doktrin som är gällande idag för markstridskonceptet är AR II, denna doktrin behandlar bekämpning ur ett snävt perspektiv och för att kunna vidga begreppet bekämpning så krävs det att utgångspunkter tas i andra länders synsätt. USA är längst fram i utvecklingen inom doktrin - och teknikutveckling och deras synsätt kan används för att utveckla våra begrepp och metoder inom ramen för bekämpning.

3.2.2 Metoder och tekniker

3.2.2.1 *Direkt understödjande eld*⁶⁶.

Direkt understödjande eld är den form av bekämpning som stödjer egen manöver eller hindrar motståndarens. En form av direkt understödjande eld är precisionsbekämpning av motståndarens stridsvagnar. Denna eld måste kunna samordnas mellan våra pansarvärnsrobotsystem, egen stridsvagnseld, minor (även indirekt utskjutna) och indirekt hårdmålsammunitio⁶⁷. Elden måste kunna avges under alla väderleksförhållanden samt under mörker.

3.2.2.2 *Deep operations*⁶⁸.

Deep Operations (Deep Ops) utgör en viktig del i manöverkrigföringskonceptet. Deep Ops har utvecklats i USA under cirka 20 år. Tendensen är tydlig, att framför allt tekniken medger en påverkan av fienden under längre tid och på längre avstånd. Deep Ops är en metod att genomföra manöverkrigföring, genom att på ett tidigt stadium påbörja nedbrytningen av motståndarens vilja.

Tyngdpunktsförskjutningen från Close Combat till Deep Battle är tydlig utomlands. Indelning av stridsrummet görs i NATO på olika nivåer och skapar en tydligare ansvarsindelning att genomföra bekämpning⁶⁹. Strävan hos de

[Http://www.kkrva.se/sve](http://www.kkrva.se/sve), *Contingent Innovation RMA 11*

⁶⁶ Se även begreppsförklaring.

⁶⁷ Försvarsmakten Stockholm, *Arméreglemente del 2 Taktik* sid 146.

⁶⁸ US Army Field Manuals, FM 10-15 kap 2. Richard Carter, Stein-Erik Lauglo, Åke Nordenhall och Sten Olof Olsson „*Specialkurs bekämpning på djupet ChP 98-00*.”

⁶⁹ Se bilaga D.

studerade länderna är att på divisionsnivå expandera från dagens djup på 50-70 km till i framtiden djup på ca 200 km⁷⁰.

Deep Ops kan definieras som ” Aktiviteter riktade mot fientliga förband som inte är engagerade i direkt stridsaktivitet med våra manöverförband och genomförs i huvudsak på divisionsnivå och uppåt”. Konceptet genomföres i tre steg, varav det första är att hitta motståndaren. Detta steg är en kombination av underrättelseinhämtning och målprioritering⁷¹, vilket är nyckeln till framgång. Det andra steget skall göra motståndaren gripbar och skall begränsa hans förmåga att manövrera. Motståndaren skall inte få uppnå sina mål och skall tappa fokus.

Det tredje steget syftar till att hota motståndarens sårbarheter och med koncentrerad och koordinerad eld skall hans vilja att fortsätta strida brytas⁷². Samordning av sensorer och vapensystem⁷³ ges mycket stor betydelse.

Att konceptet har hög prioritet uttrycks på följande sätt i US Army Field Manuals;

” To ensure unity of effort and fully integrated use of capabilities in deep operations, a single organization within the corps must be responsible for synchronization of all aspects according to the commander's guidance. This organization is the DOCC⁷⁴.”
(FM 10-15 kap 2, Fundamentals of Corps Operations).

3.2.2.3 Artilleribekämpning

Ingår som en del i Deep operations och borde kallas ”bekämpning av Indirekt eld⁷⁵ förband”. Vår förmåga att begränsa fiendens handlingsfrihet med underhålls-, lednings-, och bekämpningsförband har stor betydelse för att nå framgång med vår strid. För att effektivt kunna bekämpa t ex fiendens artilleriförband, krävs insatser över ytan (med sensorer och vapensystem) mot flera av hans system. En aktiv bekämpning av hans Indirekta Eld förband ökar t ex möjligheterna att manövrera med våra förband⁷⁶.

⁷⁰ Realistiskt djup för markrobot och stridshelikopter.

⁷¹ Inom NATO, IPB and the targeting process. Typiska målval är C2, långskjutande system och artilleri, underhållsbaser, broförbindelser,-resurser för strategisk och operativ rörlighet samt reserver. Dock kommer de att skifta med hänsyn taget till operationsmål och olika skeden av operationen.

⁷² Major Forest D.Haynes, *Synchronizing the divisional deep fight ur Field Artillery*, April 1993 sid 21

⁷³ Resurser som används; raketartilleri, artilleri och markrobotsystem, televapenförband ,attackhelikoptrar, Offensive Air Support (AI och CAS), manöverförband, specialförband och jägarförband, UAV och artillerilokaliseringsradar, JSTARS, satellitspaning.

⁷⁴ På divisionsnivå organiseras motsvarande cell, DBC. Major Forest D. Haynes, *Synchronizing the divisional deep fight ur Field Artillery*, April 1993 sid 22.

⁷⁵ Artilleri, förband för elektronisk attack, flyg, attackhelikoptrar, markrobotförband osv

⁷⁶ Försvarsmakten Stockholm, *Arméreglemente del 2 Taktik* sid 147.

3.2.2.4 *Precisionsbekämpning⁷⁷ och Battlefield Damage Assessment*

Gulfkriget visade potentialen av precisionsbekämpning på djupet. Inte bara genom att skapa manöverutrymme och att isolera stridsfältet, utan systemen skapade avgörande situationer⁷⁸. Precisionsbekämpning är förmågan att lokalisera högvärdiga, tidskänsliga och rörliga mål. Att förstöra dem med stor träffsannolikhet och därigenom uppnå operativa mål samt skapa påverkan på motståndarens kraftcentrum på kort tid⁷⁹.

Precisionsbekämpningen skall kunna utföras på stort djup och synkroniseras i tid och rum och är därmed också en delkomponent inom Deep operations. Essensen ligger i att kunna verka på motståndarens operativa djup, kunna hans operativa koncept, prioritera och slå ut HVM⁸⁰.

USA understryker vikten att precisionsbekämpningen genomförs inom ramen för gemensamma operationer för att ge störst effekt och att de leds av en operativ chef⁸¹. Analys och värdering av resultatet utav bekämpning är av stor betydelse för ett effektivt resursutnyttjande, detta brukar kallas BDA. Denna process måste vara nära kopplad till ”targetingen” beskriven nedan. Inhämtningen av resultatet efter bekämpning bör ske i realtid. Utan detta redskap kan vi inte kontrollera att önskad effekt är uppnådd och det kan innebära att vi genomför operationen på felaktigt underlag. Precisionsbekämpning sker även för att understödja manövern med hårdmålsammunition, dessa är antingen slutfasstyrda eller av typen ”fire and forget”⁸². Detta är de taktiska chefernas verktyg att möta och slå ut fiendens moderna stridsfordon. Samtidigt ger de taktiska cheferna förmåga att samordna sin eld tredimensionellt för att öka utslagssannolikheten.

3.2.2.5 *Targeting process⁸³*

Targeting är en process som utgör en klar grund för att använda bekämpningsresurserna optimalt, det är en process som vi har påbörjat utveckling i, men där vi måste fortsätta utvecklingen. Prioriterade mål är ett medel för att avdela bekämpningsresurser och

⁷⁷ Se begreppsförklaring.

⁷⁸ Genom precisionsbekämpning slogs Iraks kommunikations- och radarförmåga ut. Därefter slog man ut Iraks artilleri, på så sätt kunde alliansens förband uppträda utan hot ifrån insatser med indirekt bekämpning. Irak vågade ej röra det Republikanska Gardet eftersom det ej kunde skyddas.

⁷⁹ De system för precisionsbekämpning som användes i Gulfen var flygstridskrafter i olika roller, satellitspaning, JSTARS och ATACMS.

⁸⁰ *US Army Field Manuals, FM 100-15.*

⁸¹ Jeffrey McKittrick James Blackwell Fred Littlepage George Kraus Richard Blanchfield Dale Hill, *Battlefield of the Future, 21st Century Warfare Issues, The Revolution in Military Affairs.*

⁸² Torsten Gerhardsson, *Framtidens artilleriammunition Artilleritidskrift Nr 3 2000* sid 40.

⁸³ *US Army Field Manuals, FM 6-20-10 Norsk Fellesoperativa Doktrine kap 10.11.8 samt Metodanvisning bekämpning.*

sensorer. Ett prioriterat mål har företräde före all annan pågående bekämpning. Dessa mål bestäms av C OPIL, TK, divch och understödda chefer. Planläggningen är en kontinuerlig process som skall klargöra vilka de prioriterade målen är, vilken effekt som skall uppnås, när de skall bekämpas samt vilka vapensystem som skall användas. Målen prioriteras inbördes och en riskanalys genomföres. Planläggningen skall utmynna i en gemensam mållista, JIPTL.

Mållistan är underlag för vapeninsats och måste uppdateras kontinuerligt allteftersom mål bekämpas. Alla nivåer bör genomföra en målprioriteringsprocess för att optimera egen bekämpning. Det syftar även till att rapportera de prioriterade mål som man ej kan bekämpa till högre chef.

3.3 Slutsatser

Om vår försvarsmakt inför nya förmågor och vapensystem som kan utnyttja det operativa djupet, finner jag det logiskt att vi inför ett liknande koncept som Deep Ops utgör.

Användningen av våra indirekta eld förband utgör endast en del av Deep Ops men kan utgöra grunden för en fortsatt utveckling inom området.

Införandet av konceptet kan inte ske endast inom armén utan måste ske inom alla vapenslag. Precisionsbekämpning, BDA, bekämpning av indirekta eld förband, användningen av flyg och "targeting" ingår alla som delar i Deep Ops konceptet. Det innebär att vi måste ha samma synsätt och i huvudsak samma procedurer samt processer för att kunna utnyttja konceptet optimalt. "Targeting" utgör den viktigaste grunden och här måste processen vara gemensam. Sverige kan utveckla egna processer eller använda USA:s "Joint targeting process"⁸⁴.

För att kunna verka på djupet så måste någon form av långräckviddiga system införas, detta gäller både sensorer och vapensystem. En förutsättning är att arméstridskrafterna kan samverka med flyg och för att genomföra detta krävs en kvalificerad enhet, jfr med USA:s BCD enheter som kan ingå i/eller genomföra samordning med FTK. C OPIL skall leda all bekämpning på den operativa nivån⁸⁵. Införande av en gemensam bekämpningscell inom J3 som planerar och genomför bekämpning på djupet, gör processen enklare och snabbare.

⁸⁴ US Army Field Manuals, FM 6-20-10.

⁸⁵ Divisionsnivån måste skapa metoder för att hantera det ökade djupet.

Den beskrivning som är gjord ovan ger vid handen att förmågan att kunna genomföra verksamhet på djupet är av avgörande betydelse inom ett manöverkrigföringskoncept. Våra metoder för att strida med våra manöverförband och att genomföra insatser på begränsat djup påvisar detta⁸⁶. Det krävs därutöver utvecklade metoder för att genomföra strid och insatser på ett ökat djup. I detta ligger även förmågan att genomföra gemensamma operationer. Därför kommer tonvikten läggas vid detta i den fortsatta undersökningen.

4. BEFINTLIGA FÖRMÅGOR SAMT UTVECKLING OCH TRENDER

4.1 Inledning

Den här delen besvarar den första frågeställningen och behandlar hur olika länder ser på bekämpningsbegreppet idag. Befintliga förmågor beskrivs för att se vilka skillnader det finns mellan vår försvarsmakt och USAs. Undersökningen kommer även att försöka hitta utveckling inom de fem punkter som visas i bild 1⁸⁷. I kommande kapitel jämförs detta i enkla modeller. I och med detta fås en god överblick över förhållandet mellan försvarsmakten och USA.

4.2 Sveriges syn på bekämpning

Vår syn på bekämpning borde utgå ifrån en försvarsmaktsgemensam doktrin, som utgår ifrån Försvarsmaktens PerP och Försvarsmaktsplan 2000. Utifrån detta utarbetas ett markstridskoncept och AR 2, inom ramen för de senare publikationerna beskrivs och visualiseras då bekämpning. Idag är vi i ett mellanläge och det finns olika synsätt att se på bekämpning.

HP ATLE- Bekämpnings definition lyder ” **Bekämpning (i "effektperspektivet")**: Syftar till att reducera fiendens förmåga till strid så att eget och överordnat syfte uppnås genom att negativt påverka fi:s resurstillgångar. Som resurser ses personal, förnödenheter, anläggningar och lägesinformation. **I "insatsperspektivet" ses Bekämpning som**: Insatser i form av gruppering, manövrering och eldgivning med egna vapensystem för direkt-, indirekt-, luftvärns- och elektronisk eld mot fiendens resurser eller terrängen, samt insatser avsedda att degradera fiendens lägesinformation t ex genom inplantering av virus i fiendens informationssystem⁸⁸.

Bekämpningssystem⁸⁹ beskrivs som en ”resurs (kombination av resurser) som

⁸⁶ Inom ramen för HP ATLE och genom de övningar som har bedrivits de senaste åren, se sidan 3-4.

⁸⁷ Se sid 6.

⁸⁸ Verksamhetsmodell Markstrid version 5.0 (dat 2000-05-01)

⁸⁹ Exempel på bekämpningssystem är indirekta eldsystem, televapen(-krig)system, attackflyg, beväpnade helikoptrar,

används för bekämpning”. Den här definitionen av bekämpning omfattar följande;

- Direkt eld
- Lufteld
- Indirekt eld
- Elektronisk attack⁹⁰

Inom artillerifunktionen finns en annan syn på begreppet bekämpning⁹¹, vilken lyder ”med bekämpning avses planlagda och samordnade insatser, främst bortom manöverförbandens räckvidd. Exempel på bekämpningssystem är indirekta eld system, televapenförband, attackflyg, beväpnade helikoptrar mm. Insatserna syftar till att uppnå bestämda taktiska och/eller operativa mål genom att störa, reducera eller slå ut motståndarens avgörande funktioner för att därigenom minska hans anfalls- och motståndskraft. Bekämpningsinsatser är ett sätt för taktisk chef att agera och ta initiativ på stridsfältet”. (ATLE 6: Indirekt eld, Funktionshandbok bekämpning sid 3).

Vidare så understryks i synsättet⁹² att det ställs stora samordningskrav på;

- eld och rörelse i alla nivåer,
- anfall på marken med bekämpning på djupet
- att kunna reagera snabbt
- att kunna nedkämpa identifierade och lokaliserade avgörande vitala punkter och kritiska sårbarheter över hela det operativa djupet.

Långräckviddiga bekämpningssystem med hög momentan verkan i kombination med

tillräckligt noggranna sensorer ger oss möjlighet till denna förmåga. Dessutom krävs ett ledningssystem som möjliggör ett minimum av tidsfördröjning mellan upptäckt, identifiering, lokalisering, beslut om insats och insats. Bekämpningsinsatser kräver underlag från sensorer (underrättelsesystem) varför dessa måste integreras vid planering och genomförande av insatser. Bekämpning måste kunna utföras i hela tidsspektrat från bekämpning med korta tidsförhållanden (i ”nära realtid”) till insatser på längre sikt. Vid bekämpning ”i nära realtid”

mek- och jägarförband, luftvärnssystem, minsystem m. m.

⁹⁰ Definition av elektronisk attack (EA) ⁹⁰ som lyder, utnyttjande av elektromagnetisk energi i syfte att nedsätta eller förstöra motpartens systemfunktioner eller stridsförmåga. Omfattar bl.a.: Störning och vilseledning inklusive utnyttjande av elektromagnetiska skenmål. Elektronisk attack syftar begränsa eller slå ut olika gränssättande funktioner hos motståndaren för att uppnå bestämda mål såsom att minska hans anfalls- eller motståndskraft eller att slå honom med annan vapeninsats.

⁹¹ Vilken är snarlik ATK´s definition som lyder; **Bekämpning:** Med bekämpning avses insatser med ett eller flera samordnade bekämpningssystem. Insatserna syftar till att störa, begränsa eller slå ut olika gränssättande funktioner hos motståndaren för att uppnå bestämda mål såsom att minska hans anfalls- eller motståndskraft eller att slå honom. Exempel på bekämpningssystem är indirekta eldssystem, televapensystem, attackflyg, beväpnade helikoptrar, mek- och jägarförband, luftvärns-, minsystem m m. Bekämpning underindelas i markmålsbekämpning, luftmålsbekämpning och sjömålsbekämpning vilka i sin tur underindelas i indirekt och direkt bekämpning.

Markmålsbekämpning: Med markmålsbekämpning avses insatser med ett eller flera samordnade bekämpningssystem mot mål på marken. Insatserna syftar till att störa, begränsa eller slå ut olika gränssättande funktioner hos motståndaren för att uppnå bestämda mål såsom att minska hans anfalls- eller motståndskraft eller att slå honom. Ex på bekämpningssystem är indirekta eldssystem, telekrigssystem, attackflyg, beväpnade helikoptrar, mek- och jägarförband, minsystem m m.

⁹² Vilket inte skiljer sig markant mellan definitionerna.

är oftast målets exponeringstid styrande. Detta ställer särskilt höga krav på tillgängligheten av bekämpnings - och underrättelsesystem⁹³.

4.3 USA:s syn på bekämpning

USA har i modern tid varit den tongivande militära makten i världen. USA har präglat den taktiska och teknologiska utvecklingen och har utgjort ett rättesnöre för andra stater i framförallt västvärlden. USA har genomfört ett antal militära operationer i modern tid, vilket har utvecklat deras sätt att tänka, att skapa doktriner och metoder. Detta är även fallet då det gäller bekämpning.

USA:s syn på bekämpning utgår ifrån ALB- doktrinen, vilken har sitt ursprung i Blixtkrigskonceptet, som är beskrivet tidigare.

ALB tar sin utgångspunkt i manöverkrigföringsprincipen och understryker strid på djupet. Initiativet skall tas från fienden och sedan bibehållas, hela manöverkrigföringskonceptet skall påtvingas fienden, och på så sätt paralysera och sedan slå honom.

Huvudingredienserna är eldkraft och rörelse. Ett exempel på detta är den komponent som är tilldelad divisionschefen, ”The Combat Aviation Brigade”⁹⁴. ALB- doktrinen understryker vikten av att kunna kraftsamla eld från artilleri över hela stridsfältet och i kombination med detta skall förmågan finnas att kraftsamla flyg både i fronten och på djupet⁹⁵ för att nedkämpa reserver, logistik och C² enheter.

Bekämpningen är totalt inlemmad i ALB- konceptet⁹⁶. Bekämpningsresurserna är samordnade med underrättelsetjänsten⁹⁷ som är en förutsättning för framgång.

Bekämpningen skall bidra till att de operativa målen uppnås genom att påverka motståndarens kraftcentrum (genom att slå ut mål på djupet⁹⁸, stödja manövern och hindra motståndaren att genomföra sin manöver). Bekämpning är ett av stridsfältets operativa system och benämns ”Fire Support”⁹⁹. Bekämpning omfattar användandet av artilleri, elektronisk attack, armésamverkande flyg och övrigt flyg.

⁹³ ATLE 6: *Indirekt eld, Funktionshandbok bekämpning.*, sid 7.

⁹⁴ Major General John W. Woodmansee Jr, *Military Review Blitzkrieg and the AirLand Battle* sid 30. The Combat Aviation Brigade, består av 24 st attack och spaningshelikoptrar.

⁹⁵ Major General John W. Woodmansee Jr, *Military Review Blitzkrieg and the AirLand Battle* sid 31.

⁹⁶ Se kapitel 2.2.4.2.

⁹⁷ JSTARS, UAV, markradar osv.

⁹⁸ På djup upp till 200 km.

⁹⁹ BOS (stridsfältets operativa system), de övriga är Intelligence, Maneuver, Airdefence, Mobility and survivability, Combat Service Support and C².

En klar indelning av stridsfältet finns, vilken är beskriven ovan¹⁰⁰. Detta underlättar ansvar och genomförande av bekämpning.

4.4 Norges syn på bekämpning

4.4.1 Definition

Bekämpning kallas för eldkraft på Norska och definieras på följande sätt;

”Ildkraft kan beskrives som det volum av ild som kan leveres fra en posisjon, enhet eller et våpensystem, og gir et uttrykk for den virkning forskjellige våpen har i målet”.

(Norsk fellesoperative doktrine, del B sid 43).

Det Norska begreppet eldkraft är vitt och täcker alla vapensystem och enheter oavhängigt av trupp- och vapenslag. Eldkraft kan alltså uppnås från insats av gevär, elektronisk attack till psykologiska operationer. Eldkraften används också till att förhindra motståndarens manöver. Eldkraften kommer att använda icke- dödliga och dödliga vapen i kombination för att uppnå önskad verkan. Ett exempel på detta är elektroniska skyddsåtgärder tillsammans med flyg- eller missilangrepp. Eldkraften kan användas både i en defensiv och en offensiv ram. I ett defensivt sammanhang är den avgörande för att skydda egna styrkor, materiel och infrastruktur. I ett offensivt sammanhang kommer eldkraften primärt användas för att slå ut kraftcentrum, vitala punkter och kritiska sårbarheter.

4.4.2 Användning av eldkraften

Eldkraften i det Norska operativa konceptet utnyttjas inom ramen för en manöverteori¹⁰¹.

Det ställer i sin tur följande krav på bekämpningen:

- Bekämpningen koordineras genom alla nivåer i organisationen.
Full effekt uppnås endast då den koordineras från en chef, men genomförs decentraliserat.
 - För att skapa stor flexibilitet och osäkerhet hos en motståndare så måste de prioriterade vapensystemen kunna leverera effektiv, koordinerad och snabb eld mot både land-, sjö- och luftmål i stora delar av operationsområdet.
- I likhet med vårt eget synsätt läggs stor vikt vid integrerade underrättelse-, lednings- och bekämpningssystem¹⁰². De högst prioriterade målen måste definieras. En överraskande och snabb bekämpning av dessa är avgörande för framgång.

En avgörande skillnad i förhållande till oss är att man delar in stridsfältet, i likhet med USA.

Ett Deep operations koncept är även under utvecklande.

¹⁰⁰ Se bilaga D.

¹⁰¹ Norsk fellesoperative doktrine, del B sid 45-46.

¹⁰² Ibid, del B sid 46.

4.5 Beskrivning av befintliga förmågor inom området bekämpning, såväl nationellt som internationellt.

Internationellt kommer tonvikten i det här kapitlet att läggas på USA, då deras befintliga förmågor är ledande i världen.

4.5.1 Nationellt (intill 2004)

Vi har nationellt förmåga att genomföra markstrid inom ramen för olika operativa ambitioner. Detta upprätthålls genom regelbundna, ofta förekommande övningar i divisions och brigads ram inom ramen för strid med olika taktisk ambition.

Framförallt måste förmågan till precisionsbekämpning i nära realtid övas.

Vidareutveckling av hög uthållighet genom autonomt uppträdande förband sker. God förmåga till taktisk och stridsteknisk förflyttning finns inom förbandsstrukturen.

Bekämpningsförbanden har viss förmåga att inhämta, bearbeta och delge underrättelser som underlag för bekämpning. Då utveckling av integrerade lednings-, underrättelse- och bekämpningssystem sker i syfte att skapa en nära realtidsuppfattning om motståndarläget och eget läge (endast inom eget vapenslag och på begränsat djup). Kompetens att utnyttja olika tekniska sensorsystem för underrättelseinhämtning utvecklas¹⁰³. Precisionsbekämpning kan ske under dager även mot rörliga mål minst intill 40 km¹⁰⁴. Viss kompetensuppyggnad sker för bekämpning av mål minst intill 100 km. Precisionsbekämpning sker i nära realtid, av markmål med korta exponeringstider¹⁰⁵ med nu disponibla underrättelse- och bekämpningsförband¹⁰⁶.

I precisionsförmågan ingår telekrigföring inom ett utökat frekvensområde. Viss kompetens att störa och vilseleda en motståndares ledningsresurser, vapen- och sensorsystem med t ex lätt störutrustning finns.

Förbanden har en ökad förmåga att uppträda i mörker. Viss förmåga att uppträda autonomt i det indirekta eldsystemet finns¹⁰⁷. Detta i syfte att öka effekten hos enskild utskjutningsanordning och i enskild stridsdel samtidigt som ökat skydd uppnås genom utspridning. De system som kan genomföra detta är arvet materiel och demonstratorer.

¹⁰³ Öv Mats Klintäng, *Utveckling av försvarsmaktens funktion Indirekt Eld Artilleritidskrift Nr 3 2000* sid 33.

¹⁰⁴ Endast med demonstratorer.

¹⁰⁵ Vilket är 4-5 min idag och möjligen 2-3 min 2004 konstant utveckling sker mot 60 s vilket är målbilden.

¹⁰⁶ På mycket begränsat djup.

¹⁰⁷ Öv Mats Klintäng, *Utveckling av försvarsmaktens funktion Indirekt Eld Artilleritidskrift Nr 2000* sid 33.

4.5.2 Internationellt

4.5.2.1 USA

Grundvärdena är beskrivna i USA:s syn på bekämpning, den absolut största skillnaden mot Sverige både när det gäller befintliga förmågor och utveckling och trender, är den arena som USA förväntas verka i. De förmågor som USA visade under Gulfkriget är till stor del gällande än idag. De förmågor som beskrivs nedan är inte en någon komplett beskrivning utan de är kopplade till underbegreppen i bild 1¹⁰⁸.

USA har mycket god förmåga att inhämta, bearbeta och delge underrättelser som underlag för bekämpning, detta uppnås bl.a. genom bortom krönet förmåga med UAV och satellitsystem. Upptäckt och identifiering kan ske under alla siktförhållanden även under mörker. Precisionsbekämpning kan ske på ett djup upp till minst 100 km. Fiendens bekämpningsförband kan lokaliseras och bekämpning kan ske inom en minut. Utvärdering av vapensats kan ske med UAV och satellit.

USA har god förmåga att uppträda autonomt genom modern positioneringsutrustning¹⁰⁹ och satellitkommunikation. Detta bidrar till målet ”one-shot-kill capability”. Man har genom strid utarbetat god förmåga för samverkan mellan markstridskrafter och attackhkp samt attackflyg, där taktiska och stridstekniska koncept finns utarbetade¹¹⁰.

För att kunna få effekt av de olika vapensystemen så har man utvecklat en mycket god invisnings- och ledningsförmåga för att bekämpa mål, både på djupet och i direkt anslutning till manöverförbanden, även med hårdmålsammunion¹¹¹.

4.6 Utveckling och trender inom området bekämpning, såväl nationellt som internationellt.

4.6.1 Nationellt

Förmågan att lufttransportera förband för att snabbt föra in striden på djupet och ta för striden väsentliga områden skall utvecklas. På sikt skall kompetens för luftburen mekaniserad strid utvecklas. Förbanden skall ha förmåga att snabbt, med stöd av transporthelikopterförband, kunna föra in striden på djupet inom divisionens hela taktiska djup. Splitterskyddat och autonomt bataljons- och brigadartilleri införs för att kunna följa

¹⁰⁸ Se sid 6.

¹⁰⁹ Blä GPS, Global positioning system

¹¹⁰ Se sidan 16, JAAT, Joint Air Attack Team.

¹¹¹ Mark- och luftbaserade FAC samt specialförband med laserbelysare och IR-pek. Vapensystem är attackhkp, attackflyg, ATACMS och (raket)artilleri.

rörelsen. Upptäckts- och lokaliseringsförmågan förbättras och utvecklas i och med införandet av UAV - system på olika nivåer och att lokaliseringsförmågan integreras. Mörkerförmåga tillförs successivt. Invisningsförmågan utvecklas dels för att leda flyg och attackhelikoptrar men även för att kunna visa in system för bekämpning på djupet¹¹². Resurser för telekrigföring på djupet mot nya typer av mål tillförs. Satsningarna på elektronisk attack (EA) ökas för att förbättra den totala bekämpningseffekten.

Brigaderna skall erhålla förmåga att kunna samordna bekämpningssystem ur olika vapenslag (vid insats mot markmål) för att uppnå tillräcklig stridseffekt.

Förmågan att i nära realtid precisionsbekämpa även rörliga mål minst intill 60 km med eldrörsartilleri kommer att kunna genomföras. Bataljonsartilleriet utgörs av ett granatkastarsystem vilket skall utvecklas mot en splitterskyddad bärare, högre eldhastighet, bättre precision och längre skottvidd¹¹³.

Förmågan till eldledning skall utvecklas mot att varje chefsvagn, med stöd av ett modernt ledningssystem, skall kunna leda bekämpning. Underlag för bekämpning skall kunna inhämtas från varje stridsvagn och stridsfordon 90.

Kompetens för organisationen kommer att inhämtas i syfte att bekämpa ytmål med momentan eldkraft minst intill 100 km med raketartilleri och markmålsrobotar, detta kan ske med tillfälligt anskaffad materiell¹¹⁴.

Kvalificerad ”artilleriammunition” utvecklas för att öka precisionsbekämpningsförmågan, bl a artilleriammunition som på 70 km har samma precision som en stridsvagnsprojektil med samma P_{kill} ¹¹⁵. Samtidigt ökas uthållighet och överlevnad för att minska tiden i eldställning utan att minska vare sig den relativa ammunitionsinsatsen eller effekten. Förmågan att integrerat verka med olika markmålsbekämpningssystem kommer att utvecklas. Förmågan till ledning i realtid med integration av ledning-, sensor- och bekämpningssystem samt telekrigföring på djupet skall finnas. Detta är möjligt genom att samordna och integrera underrättelse och tillgängliga

¹¹² Mats Klintäng, *Utveckling av försvarsmaktens funktion Indirekt Eld Artilleritidskrift Nr 3 2000* sid 34.

¹¹³ Kn Anders Liljenstolpe, *Framtidens bataljonsartilleri Artilleritidskrift Nr 3 2000* sid 45-47

¹¹⁴ ATK, *Bilaga 1 till Arméns funktions- och typförbandsutvecklingsplan* sid 1-9.

Öv Mats Klintäng, *Utveckling av försvarsmaktens funktion Indirekt Eld Artilleritidskrift Nr 3 2000* sid 33.

¹¹⁵ Öv Torsten Gerhardsson, *Framtidens artilleriammunition Artilleritidskrift Nr 3 2000* sid 41-43.

bekämpningssystem, vilket är ett krav om tiden från upptäckt till bekämpning skall kunna minskas¹¹⁶.

För att kunna stödja manövern och bibehålla handlingsfrihet, så måste uthålligheten (ökad NBC-förmåga, splitterskydd och rörlighet) utvecklas för bekämpningsförbanden i samma paritet som för de stridande förbanden. Ammunitionstjänsten måste medge enklare lösningar för att säkerställa smidig försörjning då ny ammunition införs¹¹⁷.

Då bekämpningsförband skall ingå i internationella operationer krävs en anpassning av vår materiel till NATO-standard. Utbildning kommer också att krävas i ökad omfattning vad avser NATO-metoder.

4.6.2 Internationellt

Den utveckling som beskrivs här är generell och sker i stort sett i hela världen.

USA är ledande och går i stort sett först i spåret¹¹⁸. Det innebär också att det som står ovan även utvecklas internationellt i varierande grad. Den teknologiska utvecklingen sker oavbrutet och ger oss möjlighet att öka förmågan för informationsbehandling. Möjligheterna att övervaka stora områden blir större och större allteftersom sensorerna utvecklas. Mindre länder som Sverige och Norge blir beroende av bättre och bättre underrättelsesystem, detta är också en förutsättning för att tidigt kunna sätta in bekämpningssystemen. Effekten av varje enskild vapeninsats kommer att öka då utvecklingsarbete sker med nya sprängmedel och precisionsåtgärder (t ex genom GPS och radarinmätning i banan, då även målets koordinater kan justeras), även med hårdmålsammunition¹¹⁹. "One-shot-kill capability" är en av USA:s främsta prioriteringar¹²⁰.

Obemannade farkoster kommer att utnyttjas alltmer för att inhämta underrättelser men även för att användas som vapenbärare. De kan i kombination med helikopter i vissa situationer verka som substitut för flyg¹²¹. Realtidsbekämpning i form av kombinerade plattformar, sensor och vapenbärare "sensor-to-shooter systems" kan bli en realitet efter 2010. Denna

¹¹⁶ Övlt Berndt Gustafsson, *Teknikutveckling mot 2015 Artilleritidskrift Nr 3 2000* sid 15-16.

¹¹⁷ ATK, *bilaga 4 till Arméns funktions- och typförbandsutvecklingsplan*.

¹¹⁸ Major General John W. Woodmansee Jr, *Military Review Blitzkrieg and the AirLand Battle* sid 27.

¹¹⁹ *Norsk fellesoperative doktrine del A*. Johan Ericsson, *Ökensabeln* sid 79. Försvarmakten-HKV, Årsrapport från perspektivplaneringen 99-00 Försvarmaktsidé och målbild –FMI 2020 rapport 4, sid 56.

¹²⁰ Johan Ericsson, *Ökensabeln* sid 39.

¹²¹ *Ibid*, *Ökensabeln* sid 78-79. Major General John W. Woodmansee Jr, *Military Review Blitzkrieg and the AirLand Battle* sid 37. Lennart Ljungfelt, *Luftvärnsutvecklingen mot 2015 Artilleritidskrift Nr 3 2000* sid 22. Försvarmakten-HKV, Årsrapport från perspektivplaneringen 99-00 Försvarmaktsidé och målbild –FMI 2020 rapport 4, sid 55-56.

teknik kommer att medge att manövrera eld istället för att manövrera med förband på stort avstånd, direkt mot vitala punkter¹²².

Precisionsbekämpning är en av delarna i ny krigföring inom ramen för RMA som är mest utvecklad. Detta är ett faktum eftersom USA har varit ledande för utvecklingen inom detta område sedan 1970. Inom ramen för RMA så är precisionsbekämpning långt före koncepten inom ALB. Inom snar framtid kan vi se en dramatisk ökning av förmågan att slå ut mål. Utvecklingen går också mot att kunna kraftsamla förmågor (istället för trupp), i tid och rum, ännu mer än tidigare. Begreppet Precision Engagement är ett tecken på detta där ett eller flera mål kan bekämpas på stora avstånd med hög precision. Detta innebär även att stor vikt kommer att ägnas förmågan till att skydda exklusiva vapensystem så att de kontinuerligt kan verka.

Samtidigt sker utveckling av operativa koncept och nya organisationer. Att sammanföra utvecklingen av precisionsbekämpning med andra områden exempelvis telekrigföring i nya koncept, förväntas ge de största bonuseffekterna. I och med att bekämpning kan ske på större och större avstånd så sker, samtidigt med sensorutvecklingen, en utveckling av att utnyttja helikopterburna specialförband med lätt splitterskydd på djupet¹²³. Dessa kan lösa vitt skilda uppgifter, se sid 23, punkt 1.

De ökande utvecklingskostnaderna och minskande försvarsutgifterna som ställer kvalitet i fokus före kvantitet tyder på färre, rörligare, bättre skyddade, autonoma och slagkraftiga förband. Bekämpningssystemen blir mer autonoma, exklusiva och eldkraftiga vilket innebär att rörligheten, positionsbestämningsförmågan och skyddet utvecklas¹²⁴. Vikten av att slå ut motståndarens system ökar. Integrerade underrättelse och bekämpningssystem införs där vidareutveckling sker kontinuerligt¹²⁵. Ett område som specifikt förbättras är störresistensen. Markstriden kommer att röra sig över ännu större djup och det ställer krav på att de taktiska bekämpningsförbanden har samma rörlighet och

¹²² Jeffrey McKittrick James Blackwell Fred Littlepage George Kraus Richard Blanchfield Dale Hill, *Battlefield of the Future, 21st Century Warfare Issues, The Revolution in Military Affairs*. Försvarsmakten-HKV, Årsrapport från perspektivplaneringen 99-00 Försvarsmaktsidé och målbild –FMI 2020 rapport 4, sid 56.

¹²³ Johan Ericsson, *Ökensabeln* sid 64.

¹²⁴ Övlt Berndt Gustafsson, *Teknikutveckling mot 2015 Artilleritidskrift Nr 3 2000* sid 18. Försvarsmakten-HKV, Årsrapport från perspektivplaneringen 99-00 Försvarsmaktsidé och målbild –FMI 2020 rapport 4, sid 55.

¹²⁵ Johan Ericsson, *Ökensabeln* sid 78-79.

skydd som övriga förband. Doktrinärt sett sker det en utveckling som sätter Deep Ops ännu mera i fokus, framförallt beroende på den utveckling som är beskriven ovan¹²⁶.

4.7 Slutsatser

Enligt beskrivningen ovan finner man att bekämpningsbegreppet är olika och väldigt väsensskilt, även om man endast tar markmålsbekämpning som utgångspunkt. Medan andra delar inom bekämpningsbegreppet är lika. Det som i huvudsak skiljer synsätten åt är hur vitt begreppet bekämpning är och vilka funktioner samt förmågor som ingår. De likheter som finns är framförallt att bekämpning är ett viktigt medel för att nå de operativa målen och att djupet måste utnyttjas.

Utifrån den beskrivning som är gjord ovan finner jag det lämpligt att i den här delen av uppsatsen göra en definition av begreppet bekämpning.

Definitionen är viktig dels för att finna ett sammanhang och en spårbarhet utifrån det koncept (tankar och synsätt), som begreppen tar sin utgångspunkt i samt att de underlättar operativa och taktiska resonemang och diskussioner då man kan sätta in begreppen i rätt sammanhang.

Utifrån det som är beskrivet ovan så kommer jag att för uppsatsens fortskridandes skull fastställa de definitioner för bekämpning som jag kommer att utgå ifrån i fortsättningen.

Definitionen av bekämpning totalt sett;

”bekämpning är summan av våra vapensystem och dess vapeninsatser genomförda av mark-, luft- och sjöstridskrafter samt icke dödliga vapen och syftar till att uppnå specifika syften med striden genom att systematiskt bryta fiendens vilja att genomföra fortsatt strid och är ett medel för att uppnå de militära målen.”

Markmålsbekämpning; ” med bekämpning avses samtliga insatser med direkt eld, indirekt eld, lufteld och elektronisk attack främst riktade mot motståndarens kritiska sårbarheter och kraftcentrum. Stor vikt läggs vid samordning med övriga funktioner så att synergieffekter kan uppnås både då egna system skyddas och när insatser sker mot motståndaren. Det är även av stor vikt att fienden kan påverkas över hela det operativa djupet, bekämpningsinsatser är ett sätt för operativ och taktisk chef att agera och ta initiativ på stridsfältet”.

Markmålsbekämpning med indirekta eldsystem (Indirekt bekämpning); ”med bekämpning avses insatser med indirekta eldsystem för att understödja manövern och genomföra insatser mot mål på djupet, kraftsamling måste avgöras för varje skede¹²⁷. Stor vikt läggs vid förmågan att genomföra insatser samordnat med flera system. Detta måste kunna utföras i hela tidsspektret från bekämpning med korta

¹²⁶ Utökad räckvidd och bättre ammunition för MLRS och ATACMS. Som ett exempel kan nämnas MSTAR.

¹²⁷ UK, *Doctrine volume 1 operations june 1994* sid, 5-15.

tidsförhållanden (i "nära realtid") till insatser på längre sikt. Insatserna syftar till att uppnå bestämda taktiska och/eller operativa mål genom att störa, reducera eller slå ut motståndarens avgörande funktioner för att därigenom minska hans anfalls- och motståndskraft.

Motiven till att jag har gjort egna definitioner är följande,

- De tre redovisade definitionerna är inte lika¹²⁸ varandra
- HP ATLEs är oerhört bred och jag förstår inte deras uttryckssätt.
- Om jag hade valt en av definitionerna som finns så hade anhängarna av de andra definitionerna ifrågasatt detta.
- För att vara logiskt konsistent så definierar jag, de tre olika nivåerna - "Bekämpning", "Markmålsbekämpning" och "Indirekt bekämpning". Detta skapar en plattform att bygga vidare resonemang på.

Definitionerna uttrycker att bekämpningen sker med eld och är snävare än ATK's då denna definition även inrymmer sådana metoder som informationskrigföring. Definitionen understryker vikten av samordning och som främst krävs då bekämpning sker med långräckviddiga vapensystem. En annan skillnad som uttrycks ovan, gentemot artilleriregementets definition är vikten av att fastställa kraftsamling¹²⁹. I fortsättningen av uppsatsen är det definitionen för indirekt bekämpning som avses. Detta är viktigt att klarlägga då bekämpningsbegreppet har använts i många olika sammanhang de senaste åren. Ett eldöppnande med en stridsvagn¹³⁰ mot en annan stridsvagn är också bekämpning inom ramen för markmålsbekämpning, men benämns pansarbekämpning för att hålla isär begreppen.

De viktigaste *slutsatserna* från kapitlet utveckling är att stor vikt måste läggas vid att kunna genomföra precisionsbekämpning på djupet. För att få effekt av detta krävs en direktaccess till multipla sensorer¹³¹. Metoder och koncept måste utvecklas för att utnyttja nya system optimalt, dessa kan utgöras av exempelvis välutvecklade metoder ifrån USA. Genom att anpassa dessa till svenska förutsättningar minimeras risken för att skapa ett "mini-USA".

¹²⁸ De uttrycker med samma begrepp "bekämpning" totalt olika vidd och nivåer.

¹²⁹ LtGen Clarence E. Mcknight, *Control of Joint Forces- A new perspective (All articles reprinted from SIGNAL)*, sid 22.

¹³⁰ Eller pvrobot, hårdmålsammuniton, närpvvapen osv.

5. JÄMFÖRELSE

5.1 Inledning

Jämförelsen nedan syftar till att se hur utvecklingen beskriven inom armén står sig i förhållande till utvecklingen som genomförs internationellt. Denna skall ligga till grund för kommande jämförelse i kapitel 6. För att kunna göra en jämförelse mellan länderna nedan krävs det att utgångspunkten i huvudsak är densamma. Undersökningen antar att vi tar vår utgångspunkt i ett manöverorienterat stridskoncept, både nu och i framtiden¹³².

Endast de viktigaste punkterna tas upp inom varje underrubrik nedan för att begränsa omfånget. I tabellen 2010 (2015) tas endast klara skillnader upp jämfört med tabellen befintliga förmågor, begränsad utveckling nämns inte.

Jämförelsen görs i huvudsak inom de underbegrepp som nämns i teoriansknytningen¹³³, där synsätt på bekämpning är redovisat i kap 4.

¹³¹ Öv Mats Klintäng Artilleriregementet.

¹³² ATK, *Armens funktions- och typförbandsutvecklingsplan 2000*; Det militära försvarets generella metod för att lösa sina uppgifter är manövertänkande eller manöverkrigföring vilket skall tillämpas vid alla typer av insatser i fred, kris och krig.

Manövertänkande utgår från att det alltid är möjligt att gå runt ett problem och angripa detta från en mer fördelaktig position samtidigt som motståndaren försätts i en ofördelaktig situation. Motståndarens förmåga och vilja att föra kampen skall lamslås genom att vi utmanövrerar och överlistar denne snarare än att med massiva insatser nöta ned dennes resurser. Nyckeln till framgång är ett högt tempo i beslut och agerande samt kraftsamling till de resurser och funktioner som är avgörande för motståndarens vilja och förmåga att genomföra operationen, mot så *vitale punkter*. För att erhålla full effekt och för att undvika egna förluster bör insatserna inriktas mot motståndarens svagheter, gränssättande resurser och/eller där denne inte förväntar sig ett angrepp, *motståndarens kritiska sårbarheter*. Dessa kan även utgöras av terräng. Den brittiske militärteoretikern Liddell Hart (1895-1970) beskrev detta som *den indirekta metoden*. Målet är att genom samordnade insatser på alla nivåer nå ett avgörande mot dessa *kritiska sårbarheter*.

Manövertänkandets viktigaste principer är således *initiativ*, *rörlighet*, *tempo* och *kraftsamling*. I insatsmiljöer som präglas av osäkerhet och kaos förutsätter detta stor *flexibilitet* och *handlingsfrihet* på alla nivåer. Detta kräver en ledningsfilosofi, som både medger centraliserad och decentraliserad ledning, präglad av initiativkraft, självständigt beslutsfattande, individuellt ansvarstagande och ömsesidigt förtroende mellan chefer och underlydande – en ledningsfilosofi som bygger på *uppdragstaktik*.

Uppdragstaktik och den indirekta metoden utgör de viktigaste generella förutsättningarna för att vi skall kunna generera den rörlighet och det tempo som krävs för att nå ett avgörande mot motståndarens kritiska sårbarheter. Se även Försvarmakten *Årsrapport från perspektivplaneringen 99-00 Försvarmaktsidé och målbild –FMI 2020 rapport 4*, sid 65

¹³³ Se kap 1.5 - Underbegreppen är förmågor, system, metoder, ledning/organisation och synsätt.

5.2 Modell

Modell 1. Jämförelse mellan Sverige, USA och Norges befintliga förmågor.

	SVERIGE	USA	NORGE
Doktrin	AR II	ALB/ALB-F	Fellesoperativ doktrine
Gemensamma op, samordning	Nej, sker endast genom geografisk separation ¹³⁴	Beprövad erfarenhet, se GULFEN	Bra förmåga mellan flyg- och markstridskrafter genom TACP/FAC-funktion
Insats Förmågor-Manövern	Viss förmåga att genomföra pansarbek med STRIX	God förmåga att genomföra pansarbek med hårdmålsam och mineringsgranat	Godtagbar förmåga att genomföra pansarbek, med hårdmålsam främst med hänsyn till samövning inom NATO.
	God förmåga till direkt understödande eld med artilleri ¹³⁵	God förmåga att kraftsamla flera vapensystem både taktiska och operativa	Något högre förmåga än Sverige, med bl a invisning av flyg och ahkp av FAC
Förmågor-Djupet	Begränsat djup ¹³⁶	Stort djup	Förmåga på div djup upp till 60 km
	Artlokaliseringsförmåga på div djup	Gemensamma insatser genom targeting-process	Artlokaliseringsförmåga på div djup
	Inhämtning av underrättelser manuellt	Flera sensorer som kan verka mot samma mål eller område. Direktbekämpning efter lokalisering	Införande av OPD-regemente kan medge snabbare process för bekämpning
Organisation	Endast beksystem på taktisk nivå	Beksystem på alla nivåer, se ATACMS	OPD-regemente
Ledning	Näbek; StriC och lednpl 1 leder allt, viss förmåga att leda flera funktioner, begränsade av samband och ej utv metoder.	Lednorg bildas för att leda bek på djupet. I FSCC, DOCC och DBC finns förmåga att leda flera funktioner	OPD leder på djupet inom div ram
Metoder Deep Ops	Skär inom begränsat djup, områdena är ej lika tydliga som bilden i bilaga D	Stridsfältet indelas tydligt med ansvar för bekämpning	Se USA
Targeting	Genomföres inom ramen för HP ATLE enligt svensk modell ¹³⁷ . Ej Joint.	Väl utvecklad process, även mellan vapenslagen	Metodisk målbekprocess ¹³⁸ under införande.

¹³⁴ Jfr insatser med flygvapnet och marina förband.

¹³⁵ Begr förmåga att samordna olika taktiska vapensystem, endast övat inom ramen för kaderövningar. Insats med t ex pvhkp och artilleri sker genom geografisk separation.

¹³⁶ Då flyget inte har ammunition som medger markmålsbekämpning

¹³⁷ HP ATLE proj 6, *Funktionshandbok bekämpning*.

¹³⁸ Utgångspunkten för denna process kommer från USA:s "targeting" och brev från Maj Stein-Erik Lauglo.

JAAT-koncept (CAS och AI) ¹³⁹	Endast inom ramen för kaderövning	Beprövad erfarenhet kap 2.2.4.2 Taktik och metoder	Endast inom NATO-ramen
Precisionsbekämpning	Nej	Beprövad erfarenhet, se kap 2.2.4.2 Taktik och metoder	Möjligt med MLRS och flyg inom NATO-ram
Vapensystem	Demonstratorer och haub 77 B	Flera olika system som överlappar varandra i räckvidd ¹⁴⁰	MLRS-M 109 och övrigt eldrörsartilleri
	Godtagbar posbestförmåga	God manövrerings-och posbestförmåga	Möjligheter finns inom NATO att använda satellitinfo
	Viss autonom förmåga	God autonom förmåga	-
Sensorer Humint	Ja, begränsad förmåga på djupet	Ja, se kap 2.2.4.2 Taktik och metoder	Se Sverige
Satellit	Nej	Ja	Endast inom NATO-ramen
UAV	Försök	Beprövad erfarenhet	Se Sverige

Modell 2. Jämförelse mellan Sverige, USA och Norge vad avser utvecklingstendenser mot 2010(2015).

	SVERIGE	USA	NORGE
Doktrin	Försvarsgemensam doktrin	Joint Vision 2010	Bibehållen doktrin
Gemensamma op, samordning	Ges ökad betydelse	Ges ökad betydelse ¹⁴¹	Ges ökad betydelse
Insats Förmågor-Manövern	Splitterskyddat bat- och brigadartilleri.	One-shot-kill capability	Invisningsförmågan för flyg och ahkp förbättras
	Ökad förmåga att följa manöverförbanden.	Förbättrad förmåga att precisionsbek med hårdmålsam	-
	Högre P _{kill} med artilleriammunitionen	Högre P _{kill} med all ammunition	-
	Samordning av flera vapensystem skall kunna ske, bl.a. med en utvecklad invisningsförmåga	God förmåga att kraftsamla flera vapensystem både taktiska och operativa	-
Förmågor-Djupet	Artillerilokaliserings-förmågan integreras med UAV och skjutande system	Helikopterburna specialförband med lätt splitterskydd på djupet ¹⁴² .	Invisningsförmågan för flyg och ahkp förbättras
	Invisningsförmågan på djupet utvecklas	"One-shot-kill capability"	Jägarförbanden på djupet ges bättre verkansförmåga och sensorer
	Förmågan att genomföra elektronisk krigföring på djupet förbättras.	"Sensor-to-shooter systems", kombinerade sensor och vapenbärare	Precisionsbek förmågan utvecklas bl a med MLRS och flyg
	Begr räckvidd	Mycket god förmåga att precisionsbekämpa över stort område för att slå ut vitala mål ¹⁴³	-

¹³⁹ Detta är bara ett exempel flera typer av samordning måste kunna genomföras, t ex samordnade insatser av attackhkp, sensorer och raketartillerisystem.

¹⁴⁰ Med räckvidd upptill 100 km, ATACMS.

¹⁴¹ Försvarsmakten, Årsrapport från perspektivplaneringen 99-00 Försvarsmaktsidé och målbild –FMI 2020 rapport 4, sid 17.

¹⁴² Johan Ericsson, *Ökensabeln* sid 64.

¹⁴³ Både med långräckviddiga system och kombinerade sensor samt vapenplattformar.

Organisation	Under utveckling; mer effektiva och anpassade organisationer måste införas för att leda bekämpning på djupet	Utveckling av operativa koncept och nya organisationer ¹⁴⁴ . Olika förmågor sammanförs t ex precisionsbek med telekrigföring	-
Ledning	Ledning underlättas genom införande av integrerade und- och beksystem	Integrerade und- och beksystem vidareutvecklas, beprövad erfarenhet	OPD-regemente och metodisk målbekämpningsprocess fullt införda, beprövad erfarenhet
Metoder Deep Ops	Behöver utvecklas	Ges ökad betydelse, se bild 1 bilaga H	Se befintliga förmågor
Targeting	Se bef förmågor	--"--	Se ovan
JAAT-koncept (CAS och AI) ¹⁴⁵	Möjligheter finns då försök med ahkpsystem genomförs	--"--	Endast inom NATO-ramen
Precisionsbekämpning	Ökad förmåga upptill 60 km genom ny ammunition	--"--	Möjligt med MLRS och flyg inom NATO-ram
Vapensystem	Eldrörsartilleri med räckvidd upptill 60 km	Ökad eldkraft, kombinerade målsökare och längre räckvidd	Utvecklingsförmåga finns med MLRS, i övrigt enligt Sverige
	Demonstratorer ; markrobot och raketartilleri	MSTAR operativ	Långräckviddiga vapensystem utvecklas
	Ökad autonom förmåga, samt bättre skydd ¹⁴⁶	Den automona förmågan ges stor betydelse	-
Sensorer Humint	Divund- och jägarförband ökad inhämtningsförmåga med bl a markradar och störresurser	Se djupet, autonom-, skydds- och invisningsförmåga ökas	Ges ökad betydelse inom ramen för OPD-konceptet.
Satellit	Ev kommersiellt utnyttjande	Utökad förmåga	Endast inom NATO-ramen
UAV	Införande av UAV sker på taktisk-operativ nivå	Multipla sensorer Med direktacces till vapensystem	Ökad användning

5.3 Slutsatser

Tidigare dragna slutsatser i ovanliggande kapitel har ytterligare stadfäst i jämförelsen ovan.

Redan i jämförelsen av befintliga förmågor finns en skillnad i utveckling i på 5-10 år, främst vad avser lång räckvidd, hårdmåls- och precisionsbekämpning, invisningsförmåga samt metoder för att strida på djupet och i målbestämningsprocessen. Detta försprång måste på något sätt inhämtas snabbare än vad som är planerat idag¹⁴⁷, främst genom kompetenshöjning av Försvarsmaktens personal och att vapensystem som t ex MLRS anskaffas för införande i Försvarsmakten snarast. Ingen kan förutsäga hur morgondagens stridsfält kommer att se ut exakt. Det dock fullt möjligt att det kommer att bli snabbare, verka över större djup och vara mera komplext. Genom modellering och simulering kan

¹⁴⁴ Effektbaserade organisationer.

¹⁴⁵ Detta är bara ett exempel flera typer av samordning måste kunna genomföras, t ex samordnade insatser av attackhkp, sensorer och raketartillerisystem.

¹⁴⁶ Utan att effekten i målet eller tillgängligheten minskar.

¹⁴⁷ Se *Arméns funktions- och typpförbandsutvecklingsplan*.

även modeller testas och metoder för samordning på djupet tas fram i syfte att ta fram gemensamma koncept för insatser på djupet. Tillsammans med demonstratorprojekt tas underlag fram för sensorer och vapensystem¹⁴⁸. I båda jämförelserna ovan finner man att vapensystem, sensorer och metoder för bekämpning får allt större betydelse och effekt på djupet av fiendens gruppering¹⁴⁹. USA och Norge har infört metoder och genomfört organisationsförändringar, beskrivna ovan, för att optimalt påverka fienden över större djup och under längre tid. Det viktigaste för vår Försvarsmakt är att finna gemensamma synsätt och metoder mellan vapenslagen, så att precisionsbekämpning och bekämpning på djupet kan ske effektivt mot fiendens sårbarheter.

Den viktigaste metoden är målbestämningsprocessen, vare sig den utformas enligt USA eller Norges metoder så är det av största vikt att det införs en ”gemensam metod”. Vikten av integrerade und- och beksystem kan inte påtalas nog. De måste vara utformade så att de utgår ifrån sensorernas behov och kapacitet, vidare skall de kunna hantera en gemensam mållägesbestämningsprocess. Detta är en stor skillnad jämfört med de informationssystem som formas idag då de tenderar att utgå ifrån stabsmedlemmars behov och stabsprocedurer.

6. MÅLBILD 2010

6.1 Målbilden

Målbilden utgår ifrån en teknikutveckling likt den som är beskriven ovan i kap 4. Den beskriver förmågor, organisation, system, metoder och synsätt i mycket generella ordalag och utgångspunkten i de flesta resonemangen tas i begreppet informationsöverlägsenhet¹⁵⁰.

Målbilden understryker dock bl a tre viktiga huvudområden; en integrering av markluft- och sjöbaserade vapensystem¹⁵¹ och ett mycket större utnyttjande av flygande system vilket innebär att stridsfältet blir ”tredimensionellt”. Att snabbt och effektivt kunna bekämpa identifierade och lokaliserade mål som utgör avgörande funktioner över hela

¹⁴⁸ Försvarsmakten, Årsrapport från perspektivplaneringen 99-00 Försvarsmaktsidé och målbild –FMI 2020 rapport 4, sid 61. Jan-Ivar Askelin, FOA-tidningen Nr 6 2000 ”Kanonverkstaden blir tankesmedja”, sid 4-6.

¹⁴⁹ Försvarsmakten, Årsrapport från perspektivplaneringen 99-00 Försvarsmaktsidé och målbild –FMI 2020 rapport 4, sid 56.

¹⁵⁰ Informationsöverlägsenhet kan ha stor effekt om man även har bekämpningsöverlägsenhet, författarens anm.

¹⁵¹ Ibid, sid 101.

slagfältets djup¹⁵² kommer att vara ett villkor för framgång. I den framtida stridsmiljön kommer gränserna att suddas ut mellan de olika nivåerna (strategisk-operativ-taktisk). Detta innebär att generellt sett ligger målbilden väl i fas med den utveckling som beskrivits i kap 4 och 5 tidigare. Inga slutsatser dras i det här kapitlet, eftersom resultatet av kapitel 5 och 6 kommer att vara slutsatser i sig då dessa kapitel utgör underlag för konsekvensbeskrivningen i kapitel 7.

6.2 Krav på förmågor

Grunden för våra förband är att de skall kunna anpassas för att möta ett väpnat angrepp. Kraven på våra förbands uppträdande under offensiv manöverkrigföring på ett fragmenterat och tredimensionellt slagfält är omfattande. Övergripande krav är högt tempo och stor precision. Tempo krävs i alla led, och vara snabbare än motståndaren för att kunna gripa och hålla initiativ. Motståndaren måste tvingas att parera och så småningom bli alltmera efter i beslutcyklerna. Precision krävs för att nå hög bekämpningseffekt och för att träffa endast militära mål¹⁵³. Detta uttrycks i målbilden;

”Förmågan till kraftsamling blir därför viktigare i framtiden för att nå snabba avgöranden. Begreppet får dock en annan innebörd... Kraftsamling av verkan (eld) kan istället komma att ske till viktiga mål vid önskat tillfälle med långräckviddiga precisionsvapen och andra bekämpningssystem... Var vapenbärare eller avskjutande enhet/-er befinner sig geografiskt är då i sig mindre intressant. Underrättelsesystem och sensorer kan då på motsvarande sätt kraftsamlas till områden och föremål av vitalt intresse.” (Försvarmakten- HKV, Årsrapport från perspektivplaneringen 99-00 Försvarmaktsidé och målbild –FMI 2020 rapport 4, sid 65).

Målet är att kontinuerligt utveckla den tredimensionella striden samt ledningskrigföring för att ha förmågan att kunna bekämpa en angriparens modernaste förband och optimalt utnyttja hans svagheter. Vissa av våra förband skall, även i en efterhandssituation, ha förmåga att kunna slå en angripare. Samtliga stridande förband skall ha förmåga att genomföra anfallsstrid mot en mekaniserad angripare. Utvecklingen av vapensystemens precision och räckvidd innebär att förmågan till att framskjutet kunna visa in och kontrollera insatser av långräckviddiga bekämpningssystem är viktig. Jägarförband, specialförband och vissa markstridsförband skall kunna visa in långräckviddiga vapen. Förmågan att verka på djupet kommer att vara av stor betydelse där

¹⁵² Ibid ,sid 102.

¹⁵³ övlt Anders Cedergren , övlt Anders Carell, övlt Anders Magnusson, *Markstridskoncept 2000* sid 3.

attackhelikoptrar, långräckviddiga vapensystem och telekrigsförmåga kommer att vara ”Force multipliers¹⁵⁴.”

6.3 Krav på ingående system

Det mest uttalade kraven är lång räckvidd och precisionsbekämpning. Detta kan uppnås med t ex JAS, raketartilleri, markrobot och attackhelikoptrar¹⁵⁵.

Precisionsbekämpning skall kunna genomföras i nära realtid. Autonomt uppträdande, operativ rörlighet, stor eldkraft, hög precision i lägesbestämning och verkan, robusta system samt störresistens är krav som är allmänt gällande för alla förband men specifikt för bekämpningsförbanden. I målbilden understryks även vikten av att kunna undgå motståndarens bekämpning. Strid skall kunna genomföras i subarktiskt klimat, skogsterräng, öppen terräng och i områden med hög befolkningskoncentration.

6.4 Taktik och metoder

Samordnade insatser på alla förbandsnivåer är ett koncept som skall kunna utföras av de operativa insatsstyrkorna. På vilket sätt och i vilken omfattning uttrycks inte i målbilden, dock har exempel på detta beskrivits tidigare i uppsatsen. I övrigt uttrycks inga detaljer avseende taktik och metoder.

Verksamheten kommer att bli alltmer försvarsmaktsgemensam och det är av vikt att metoder utvecklas för detta¹⁵⁶. Mellan raderna kan man läsa att hela det operativa djupet¹⁵⁷ skall kunna utnyttjas, att motståndarens gränssättande resurser, vitala kraftcentra och funktioner skall kunna slås ut. Detta kräver förmåga att samordna och kraftsamla resurser över hela djupet¹⁵⁸. Vilket återigen understryker behovet av ett stridskoncept på djupet och att försvarsmaktsgemensamma metoder för målbestämning och ledning av sensorer samt vapensystem måste utvecklas.

¹⁵⁴ Försvarsmakten, *Årsrapport från perspektivplaneringen 99-00 Försvarsmaktsidé och målbild –FMI 2020 rapport 4*, sid 66.

¹⁵⁵ I samtliga vapenslag betonas förmågan till precisionsbekämpning.

¹⁵⁶ *Ibid*, sid 112.

¹⁵⁷ Även på angriparens territorium.

¹⁵⁸ *Ibid*, sid 113.

6.5 Modell

Modell 3. Jämförelse mellan modell 1 och 2 gentemot målbilden 2010.

	SVERIGE	SVERIGE/2010	USA	USA/2010	Målbilden
Doktrin	AR II	Försvarsgemensam doktrin	ALB/ALB-F	Joint Vision 2010	Underlag för en gemensam doktrin
Gemensamma op, samordning	Nej, sker endast genom geografisk separation	Ges ökad betydelse	Beprovad erfarenhet, se GULFEN	Ges ökad betydelse	Ges ökad betydelse
Insats Förmågor-Manövern	Viss förmåga att genomföra pansarbek med STRIX	Splitterskyddat bat- och brigadartilleri.	God förmåga att genomföra pansarbek med hårdmålsam och mineringsgranat	One-shot-kill capability	Förbättrad förmåga till precisionsbek
	God förmåga till direkt understödande eld med artilleri	Ökad förmåga att följa manöverförbanden.	God förmåga att kraftsamla flera vapensystem både taktiska och operativa	Förbättrad förmåga att precisionsbek med hårdmålsam	

		Högre P _{kill} med artilleriammunitionen		Högre P _{kill} med all ammunition	
				God förmåga att kraftsamla flera vapensystem både taktiska och operativa	
Förmågor-Djupet	Begränsat djup	Utveckling mot ökat djup	Stort djup	Helikopterburna specialförband med lätt splitterskydd på djupet.	Förbättrad förmåga till precisionsbek
	Artlokaliseringsförmåga på div djup	Samordning av flera vapensystem skall kunna ske, bl.a. med en utvecklad invisningsförmåga	Gemensamma insatser genom targeting-process	"One-shot-kill capability"	Samordning av flera vapensystem skall kunna ske, bl.a. med en utvecklad invisningsförmåga
	Inhämtning av underrättelser manuellt	Artillerilokaliseringsförmågan integreras med UAV och skjutande system	Direktbekämpning efter lokalisering	"Sensor-to-shooter systems", kombinerade sensor och vapenbärare	
		Invisningsförmågan på djupet utvecklas. Förmågan att genomföra elektronisk krigföring på djupet förbättras	Flera sensorer som kan verka mot samma mål eller område.	Mycket god förmåga att precisionsbekämpa över stort område för att slå ut vitala mål	Invisningsförmågan på djupet utvecklas. Förmågan att genomföra elektronisk krigföring på djupet förbättras
Organisation	Endast beksystem på taktisk nivå	Under utveckling; mer effektiva och anpassade organisationer måste införas för att leda bekämpning på djupet	Beksystem på alla nivåer, se ATACMS	Utveckling av operativa koncept och nya organisationer. Olika förmågor sammanförs t ex precisionsbekämpning med telekrigföring	-
Ledning	Näbek; StriC och lednpl 1 leder allt, viss förmåga att leda flera funktioner, begränsade av samband och ej utv metoder.	Ledning underlättas genom införande av integrerade und- och beksystem	Lednorg bildas för att leda bek på djupet. I FSCC finns förmåga att leda flera funktioner	Integrerade und- och beksystem vidareutvecklas, beprövad erfarenhet	Ledningsöverlägsenhets skall skapas genom DBA. Hur bekämpning integreras framgår inte.
Metoder Deep Ops	Skär inom begränsat djup, områdena är ej lika tydliga som bilden i bilaga D	-	Stridsfältet indelas tydligt med ansvar för bek	Ges ökad betydelse, se bild 1 bilaga H	Betydelsen av insatser på djupet betonas mer exemplifieras ej.
Targeting	Genomföres inom ramen för HP ATLE enligt svensk modell ¹⁵⁹ . Ej joint	Se bef förmågor	Väl utvecklad process, även mellan vapenslagen	--"--	-
JAAT-koncept (CAS och AI) ¹⁶⁰	Endast inom ramen för kaderövning	Möjligheter finns då försök med ahkpsystem genomförs	Beprövad erfarenhet kap 2.2.4.2 Taktik och metoder	--"--	Ja, exemplifieras ej
Precisionsbekämpning	Nej	Ökad förmåga upptill 60 km genom ny ammunition och pjäs	Beprövad erfarenhet, se kap 2.2.4.2 Taktik och metoder	--"--	Ja
Vapensystem	Demonstratorer och haub 77 B	Eldrörsartilleri med räckvidd upptill 60 km	Flera olika system som överlappar varandra i räckvidd ¹⁶¹	Ökad eldkraft, kombinerade målsökare och längre räckvidd	Lång räckvidd betonas
	Godtagbar posbestförmåga	Demonstratorer; markrobot och raketart	God manövrerings-och posbestförmåga	MSTAR operativ	Operativ rörlighet betonas

¹⁵⁹ HP ATLE proj 6, *Funktionshandbok bekämpning*, sid 10-12.

¹⁶⁰ Detta är bara ett exempel, flera typer av samordning måste kunna genomföras, t ex samordnade insatser av attackhkp, sensorer och raketartillerisystem.

¹⁶¹ Med räckvidd upptill 100 km, ATACMS.

Modell 3 forts.

	Viss autonom förmåga	Ökad autonom förmåga, samt bättre skydd ¹⁶²	God autonom förmåga	Den autonoma förmågan ges stor betydelse	Den autonoma förmågan ges stor betydelse
Sensorer Humint	Ja, begränsad förmåga på djupet	Divund- och jägarförband ökad inhämtningsförmåga med bl a markradar och störesurser	Ja, se kap 2.2.4.2 Taktik och metoder	Se djupet, autonom-, skydds- och invisningsförmåga ökas	Jägar- och specialförband skall kunna verka på djupet
Satellit	Nej	Ev kommersiellt utnyttjande	Ja	Utökad förmåga	Ses som nödvändig i framtiden
	Försök	Införande av UAV sker på taktisk-operativ nivå	Beprövad erfarenhet	Multipla sensorer Med direktacces till vapensystem	Vikten av sensorer uttrycks för att kunna erhålla infoöverläge.

6.6 Påverkan på AR 2

Teknikutvecklingen och organisationsutvecklingen ger möjlighet att sudda ut gränserna mellan operativ och taktisk ledning samt nivåskillnaden mellan förband. I vilken nivå man befinner sig styrs av Frimans konceptuella modell¹⁶³. Den möjlighet som finns att ge taktiska förband operativa förmågor måste tillvaratas, i syfte att erhålla synergi effekter och förmågan att utnyttja flera och olika system i gemensamma operationer. Hur dessa förmågor/kapaciteter skall användas måste beskrivas i AR 2¹⁶⁴. Markstridskrafternas roll i gemensamma operationer måste beskrivas tydligt¹⁶⁵.

Ett område av stor vikt och som ofta poängteras i målbilden är användningen av sensorer och insatser med långräckviddiga precisionsvapen. Bekämpningens roll har utökats till att nu gälla även insatser på stort djup. Detta borde innebära att markmålsbekämpningens roll och betydelse i striden har ökat. Samordnade insatser i olika koncept och metoder för dess genomförande måste beskrivas i AR 2¹⁶⁶.

¹⁶² Utan att effekten i målet eller tillgängligheten minskar.

¹⁶³ Dvs vilken handling som skall utföras med vilka resurser och under de förutsättningar som gäller (regler, metoder och miljö). Henrik Friman och Johan René, *Den operativa krigskonstens grunder*, sid 114-117.

¹⁶⁴ Vid en liknande uppställning av ny AR 2 som den i 1995 års utgåva kan detta beskrivas i kap 3 och 4.

¹⁶⁵ Vid en liknande uppställning av ny AR 2 som den i 1995 års utgåva kan detta beskrivas i kap 1, detta kapitel bör även beskriva nytt stridskoncept och manöverkrigföring, kap 6-8.

¹⁶⁶ De metoder och samordnade koncept som avses är de som beskrivs, både i modeller och slutsatser i kap 5. Vid en liknande uppställning av ny AR 2 som den i 1995 års utgåva kan detta beskrivas i kap 3,6-8 och kap 10.

7. ANALYS AV KONSEKVENSER

7.1 Inledning

I detta kapitel och nästa kommer de tre sista frågeställningarna att besvaras. Det föreligger en svårighet att besvara frågeställningarna inom ramen för ”ett nytt markstridskoncept och en ny markstridsdoktrin¹⁶⁷”, då dessa inte är utarbetade ännu.

Fakta och data kommer av det som kan utläsas ur modellerna och slutsatserna som drogs i kapitel 5. Vidare kommer material att användas ur ”Markstridskoncept 2000 och Arméns funktions- och typförbandsutvecklingsplan” eftersom dessa två handlingar beskriver hur bekämpningsförbanden kan användas i framtiden.

7.2 Konsekvenser för fredsorganisationen

7.2.1 Organisation

För att kunna upprätthålla en kompetensorganisation krävs det att internationell utveckling följs och att nya metoder och ny materiel provas¹⁶⁸. Främst inom områden som berör långräckviddiga bekämpningssystem, metoder för precisionsbekämpning, integrerad underrättelse- och bekämpningsledning, användandet av kvalificerad ammunition och autonomt uppträdande. Detta kommer att innebära att personella resurser måste ställas till förfogande och att organisationer som inte för tillfället ingår i krigsorganisationen måste få finnas.

Ett införande av ett nytt stridskoncept och nya förmågor kommer att få konsekvenser för hur främst de understödjande funktionerna skall organiseras, detta får konsekvenser för personalförsörjning, ledning, övningar, taktik och metoder samt för logistikfunktionen. För att upprätthålla den kompetensen som beskrivs nedan så måste vi följa utvecklingen internationellt, det innebär att Försvarsmakten konstant måste räkna med att vi har officerare ute i den internationella miljön som inhämtar den kompetens som behövs.

7.2.2 Kompetens

Markstridsförbanden måste inneha kompetens och utrustning för att leda och genomföra bekämpning samordnat med taktiska och gemensamma (operativa) vapensystem.

Kompetensen måste finnas inom de områden som är beskrivna nedan i kapitlen kompetens

¹⁶⁷ Se kap 1.1 bakgrund. Ny markstridsdoktrin utarbetas nu och skall vara färdig 2004 och gälla fram till 2010.

¹⁶⁸ Öv Mats Klintäng, *Utveckling av försvarsmaktens funktion Indirekt Eld Artilleritidskrift Nr 3 2000* sid 32.

och förmågor. Inledningsvis kan dessa kompetenser inhämtas utomlands inom NATO-PfP regi, gemensamma projekt, egna demonstratorprojekt, kurser, internationella operationer och andra övningar.

7.2.3 Övningar

Ovanstående krav ger vid handen att viktiga divisionssystem (artilleri mm) som erfordras för att kompetensmålen skall nås måste finnas under alla övningar. Intill dessa är tillgängliga måste alternativa metoder för att upprätthålla någon kompetens skapas. Möjligheten att studera taktik och stridsteknik på brigad och högre taktisk nivå i samband med PfP och annat internationellt utbyte bör särskilt övervägas

Enligt kap 7.2.2 ovan så är kompetensen att kunna leda samordnade bekämpningsinsatser viktig, detta innebär att övningar kontinuerligt måste genomföras så att ledningsförmågan befinner sig på en hög nivå och samtidigt utvecklas. Detta kan uppnås genom att FHS får genomföra ASSÖ, divisionen får genomföra LTÖ/LSÖ och att tekniska systemövningar får genomföras årligen i artilleriregementets regi. Det absolut viktigaste är att både taktisk och operativ nivå finns med, men att en nivå i taget övas. Under dessa övningar måste förmågan till ytmåls- och precisionsbekämpning i nära realtid övas på stort djup med olika sensorsystem.

7.3 *Konsekvenser för bekämpningsfunktionen mot 2010*

7.3.1 Koncept och taktik

En förutsättning för att påbörja ett införande av nya system och metoder är att ett nytt markstridskoncept införes som grundar sig på en ny markstridsdoktrin, där manöverkrigföring inom ramen för ett väpnat angrepp utgör basen¹⁶⁹. Den nya AR 2 måste visualisera hur vi skall utnyttja detta sätt att tänka och hur genomförandet skall ske. Andra viktiga delar som uttrycks i målbilden är en ökad samverkan och integrering mellan vapenslagen men också mellan de olika nivåerna. Vidare understryks vikten av långräckviddiga bekämpningssystem och att vi kan verka över hela det operativa djupet så att påverkan på motståndarens resurser kan ske

¹⁶⁹ AR 2 1995 är en markstridsdoktrin som tar sin utgångspunkt i manöverkrigföring. Anders Olsson, *En komparativ studie av utövnings- och manöverkrigföring: ur ett svenskt arméperspektiv 1952-1999*. Det har inte skett något paradigmskifte i vårt tankesätt vilket innebär att den nya markstridsdoktrinen också bör ta samma utgångspunkt.

kontinuerligt. Metoder för detta måste inarbetas i den nya AR 2, samtidigt som bekämpningssystemens betydelse och roll i det framtida stridsfältet måste beskrivas tydligare.

Kraven på den indirekta bekämpningsfunktionen måste tydligt och klart uttryckas i den nya AR 2, dessa redovisas i bilaga C bild 3.

7.3.2 Kompetens

Försvarsmaktens viktigaste uppgift är att kunna möta ett väpnad angrepp (den gemensamma nämnaren) att besitta kompetens och förmågor att framgångsrikt föra strid blir då det som skall dimensionera vår försvarsmakt.

Detta innebär bl a att aktivt deltagande måste ske i studier, materielförsök och verksamhet internationellt (både i operationer och övningar) för att Försvarsmakten skall kunna vara en kompetent kravställare på bekämpningssystem, beslutsstöd och kunna utveckla doktriner och metoder. Den kompetens som avses är främst kunskap om uppträdande och utnyttjande av attackhkp, attackflyg, raketartilleri och markrobotförband. Invisningsförfarande både för precisionsstyrd ammunition som attackhkp och attackflyg.

7.3.3 Förmågor

Inom ramen för ett VA kommer de operativa eller taktiska cheferna få lösa ett antal olika stridsuppgifter eller uppdrag, dessa kan vara¹⁷⁰;

- genomföra snabba djupa framstötter för att hota motståndarens vitala punkter eller kritiska sårbarheter
- slå motståndarens kvalificerade förband eller ta viktig terräng
- genomföra försvar av viktig terräng
- genomföra strid på djupet
- inhämta underrättelser
- binda, fördröja, vilseleda fiendens styrkor eller vinna tid¹⁷¹

Detta ställer en rad behov och krav på bekämpningsfunktionen och som en konsekvens av detta kan krav på vissa förmågor utkristalliseras vilka redovisas nedan;

- bekämpning med långräckviddiga system på djupet (bekämpa motståndarens fjärrstridsmedel)
- att leda och visa in ovanstående system i direkt kontakt med fienden som på djupet¹⁷²
- att kunna slå en motståndares moderna förband
- att hindra motangrepp, t ex med indirekt utskjutna minor
- splitterskyddade och rörliga förband för indirekt eld som kan följa rörelsen

¹⁷⁰ Inom ramen för syftena hindra styrketillväxt, begränsa anfallskraft osv.

¹⁷¹ Sverre Diesen, *Militär strategi, sid 138 och 144.*

¹⁷² att kunna genomföra gemensamma insatser med flyg och attackhelikoptrar i direkt kontakt med fienden som på djupet och att kunna leda och visa in flyg och attackhelikoptrar

- att reducera motståndarens förband för indirekt eld
- att få mål nedkämpade som kan störa framryckningen
- att kunna kraftsamla flera vapensystem mot samma mål och att kunna nedkämpa flera mål samtidigt med samma vapensystem
- att kunna reducera styrkeförhållanden innan manöverförbanden sätts in i strid
- att kunna nedkämpa fientliga stridsvagnar, trupp och befästningar
- att kunna belysa, förblinda och avskärma stridsfältet
- att kunna upptäcka mål på långa avstånd i alla väderleksförhållanden samt i mörker
- att erhålla underrättelser från hela stridsfältet och ha en kontinuerligt uppdaterad lägesbild

Behoven nämnda ovan, inordnade i ett nytt stridskoncept kommer att påverka vilka förmågor som skall finnas i organisationen.

För att säkerställa snabbhet, precision samt att bekämpning av alla typmål¹⁷³ medges, krävs förmåga till ett samordnat utnyttjande av sensorer och ledningssystem, långräckviddiga vapensystem samt intelligent ammunition. Vi behöver en god förmåga att snabbt identifiera och lokalisera högvärdiga prioriterade mål t ex artilleri/raketartilleriförband och markrobotförband i syfte att nedkämpa dessa.

Vi måste ha god förmåga att nedkämpa, reducera eller störa flera mål samtidigt från samma eldenhet¹⁷⁴ och/eller förband (eldrörs- och raketartilleri samt televapen), på så sätt kan vi slå ut hela funktioner samtidigt med färre resurser contra motståndaren. Detta innebär att vi kan kraftsamla våra bekämpningssystem i tiden men över en stor yta¹⁷⁵. Samtidigt krävs god förmåga att identifiera och lokalisera motståndarens ledningsresurser i syfte att störa dem, vilket innebär att förmågan att genomföra telekrigsinsatser på djupet måste finnas.

Kvalificerad verkansverifiering, BDA, skall kunna genomföras både med tekniska hjälpmedel (t ex UAV, detta kommer att kräva att vi avdelar resurser specifikt för detta) och med förband på marken t ex jägar-, eller specialförband.

Förmågan måste finnas att leda och invisa attackinsatser genom att TACP och FAC-funktioner integreras i organisationen. Förmåga skall finnas att understödja manöverförbanden och bekämpa mål på djupet med AI/ CAS¹⁷⁶.

Spaningsenheter eller specialförband måste ha god förmåga att uppträda över hela stridsfältet med förmåga att genom satellitkommunikation överföra underrättelser. Dessa

¹⁷³ Över hela räckviddsskalan, se begreppsförklaringar.

¹⁷⁴ Med eldenhet avses enskild pjäs/utskjutningsanordning.

¹⁷⁵ Detta kan uppnås med autonoma eldenheter, snabbbladdning, stor bansmidighet och nätverkscentrerad bekämpningsledning. Se www.artreg.mil.se/art-i-framtiden/demoproj/målbild-2010

¹⁷⁶ Som kan genomföra de förmågor som Trevor N. Dupuy beskriver i kapitel 3 i boken *"The Evolution of Weapons and Warfare"*. De vapensystem som avses här är JAS, attackhelikopterförband och vapenbärande sensorer.

skall även kunna leda in bekämpningsinsatser med långräckviddiga bekämpningssystem (raketartilleri, markrobotar, attackflyg och attackhelikoptrar) för precisionsbekämpning av mål på djupet¹⁷⁷.

Vissa vapensystem kommer att bli oerhört exklusiva vilket innebär att god förmåga till skydd mot upptäckt och identifiering genom passiva åtgärder måste finnas i kombination med förmåga att upptäcka motståndarens sensorer¹⁷⁸.

Då lokalisering, delgivning samt bekämpning av prioriterade mål är av avgörande betydelse måste förmåga finnas att undgå eller avsevärt minska effekten av motståndarens ledningskrigsåtgärder. Ledningsförmågan skall medge att elden utnyttjas optimalt både för manövern (även bakom krönet) som bortom manöverförbandens räckvidd. Den skall medge att kraftsamling av vapensystem (direkta och indirekta) kan ske för att uppnå lokal eldöverlägsenhet. Den skall tillgodose uppkomna behov (närtidsbekämpning) som noggrant planlagda insatser. Ledningsplatser måste innehålla personal som kan lösa båda dessa uppgifter ibland samtidigt. Informationssystemet måste kunna hantera bekämpning i nära realtid (närbekämpning), uppföljning t ex BDA och planlagda insatser exempelvis bekämpning av ett prioriterat mål på djupet med attackflyg¹⁷⁹, där planläggningscyklarna är 0-72 timmar. Detta kräver förmåga att hantera integrerade underrättelse-, lednings- och bekämpningssystem, vilket förutom att ge god förtänksamhet ger möjlighet att snabbt kunna reagera, koordinera och samordna underrättelseinhämtning med delgivning och bekämpning. De ledningsenheter som skall leda bekämpning måste ha förmåga och kompetens att samordna flera system, se t ex FSCC, DBC eller vår divisionsstabs näbekceller¹⁸⁰.

7.3.4 Manöverstrid - förmågor

Utöver de förmågor som redovisats ovan så ställs krav på bekämpningsfunktionen att kunna verka i och genomföra verksamhet inom ett manöverkrigföringskoncept. Där högt tempo, stor flexibilitet och förmåga att utveckla hög momentan eldkraft är dominerande principer för markstridsförbanden.

¹⁷⁷ John E Lewis, *The Mammoth of battles- Desert Storm*, sid 494. ATK, bilaga 2 till Arméns funktions- och typförbandsutvecklingsplan 2000.

¹⁷⁸ ATK, bilaga 6 till Arméns funktions- och typförbandsutvecklingsplan 2000.

¹⁷⁹ Ett exempel är AFATDS, Advanced Field Artillery Tactical Data System. *FAS Military Analysis Network*.

¹⁸⁰ US Army, *Field Manuals FM 100-5*

Det innebär att våra förband måste ha mycket god rörlighet, vara splitterskyddade och inneha en tillräcklig kombination av både direkta och indirekta vapen, för att kunna lösa autonoma stridsuppgifter.

Manövern skall syfta till att hitta luckor i fiendens gruppering och utnyttja dessa och skapa utrymme för att ta nyckelterräng varifrån styrkepositioner kan skapas¹⁸¹. I vissa skeden av striden är manöverförbandens viktigaste uppgift att skapa förutsättningar för de bekämpande systemen att komma till insats mot fiendens kritiska sårbarheter och avgörande mål/ funktioner.

Bekämpningsinsatserna riktas alltså mot mål som utgör ett hot mot manövern eller mot mål som om de slås ut eller reduceras gör att motståndarens svagheter förstärks och stödet för hans kraftcentrum undermineras¹⁸². Vår strid måste föras som en ständig växelverkan mellan manöverförbandens eld och rörelse och insatser med bekämpande system över hela djupet. I andra skeden av striden är det viktigaste syftet med bekämpningsinsatser att möjliggöra manöverförbandens rörelse till och skydd av positioner varifrån bekämpningsförbanden kan komma till verkan¹⁸³.

Avgörande för möjligheterna att lyckas är intimt förknippade med en väl fungerande underrättelsetjänst och en metodisk målbestämningsprocess (targeting)¹⁸⁴. Dessa skall bli upptäcka, identifiera och lokalisera prioriterade mål som underlag för bekämpningsinsatser och ge divisionschefen (divch) underlag att komma innanför fiendens beslutscykel, en viktig del i detta är att han måste veta var fienden finns eller inte finns. På detta sätt kan han utnyttja luckor i fiendens gruppering och nedkämpa prioriterade mål eller mål som hotar hans stridsplan.

Vår indirekta bekämpningsfunktion skall kunna använda förmågorna som är beskrivna ovan. De krav som är ställda i kap 6 samt chefernas behov i kap 7.3.3 skall medge att vi kan skapa lokalöverlägsenhet, begränsa motståndarens anfallskraft, slå ut

¹⁸¹ För att kunna genomföra detta måste hoten från fiendens beksystem elimineras och att tillräckliga bekresurser tilldelas. En ständig avvägning mellan manöverförbandens behov och insatser på djupet måste genomföras.

¹⁸² Många av dessa mål kommer att uppträda på djupet av fiendens gruppering. Om vi kan påverka dessa mål med olika långräckviddiga vapensystem kommer fienden i ett dilemma hur han skall skydda sig och att få svårigheter att snabbt kunna genomföra taktikanpassning. Detta är vad Robert Leonhard uttrycker som Alcyoneus princip i boken *The Art of Maneuver*, sid 91-99.

¹⁸³ Övlt Anders Cedergren, övlt Anders Carell, övlt Anders Magnusson, *Markstridskoncept 2000*, sid 14-16

¹⁸⁴ Underrättelser blir då en allt viktigare del och divisionschefen måste ha tekniska hjälpmedel och kvalificerade samt rörliga förband för att inhämta dessa.

vitala funktioner och föra striden i ett högt tempo. Detta skall få fienden att nå sin kulminationspunkt¹⁸⁵ och är den konsekvens som framtida bekämpning måste utformas ifrån.

7.3.5 Bekämpning

Inom ramen för en manöverteori kommer det att ställas stora krav på bekämpningsfunktionen. Enligt ovan krävs det system som kan avge eld mot/ och hitta motståndarens kraftcentrum och vitala punkter inom ett operationsområde för att nå de operativa och taktiska målen.

Detta innebär att de operativa och taktiska cheferna måste ha långräckviddiga resurser för att nå dessa mål. Bekämpningsförbanden måste kunna tillgodose både den taktiske och operativa chefens behov och vapensystemen måste överlappa varandra i räckvidd¹⁸⁶.

Ytterligare krav kan utläsas ur definitionen för bekämpning¹⁸⁷. Bekämpning lever inte i en värld för sig själva¹⁸⁸ utan måste noga *samordnas* i rum, tid och med övriga funktioner för att uppnå avsett slutläge i ett uppdrag. Ett av de viktigaste beslut är att klargöra var *kraftsamlingen* av bekämpningsfunktionen skall ligga¹⁸⁹.

Oavsett var kraftsamlingen sker kommer bekämpning för understöd av manöverförbanden att ske samtidigt som bekämpning på djupet sker och fler avancerade vapensystem och sensorer kommer att användas.

Stridsfältet bör indelas tydligare¹⁹⁰ för att underlätta understöd till manöverförbanden (close combat) och strid på djupet (Deep Ops eller på svenska uttryckt som indirekt bekämpning). Dessa två huvudområden bör särskiljas både i terräng och ansvar, då djupet kan bli mellan 100- 400 km. Detta skall ses som ett tankesätt¹⁹¹ att planera och genomföra bekämpning och kan lösas på olika sätt, vilket kommer att behandlas senare. Då stridsfältet

¹⁸⁵ Se bild 1 och 2 i bilaga E, se även begreppsförklaring.

¹⁸⁶ På så sätt finns även en förmåga att skapa lokal eldöverlägsenhet, att kunna välja mellan olika system och kunna skapa redundans.

¹⁸⁷ Markmålsbekämpning; " med bekämpning avses samtliga insatser med direkt eld, indirekt eld, lufteld och elektronisk attack främst riktade mot motståndarens kritiska sårbarheter och kraftcentrum. Stor vikt läggs vid att samordning sker med övriga funktioner så att synergieffekter kan uppnås både då egna system skyddas och när insatser sker mot motståndaren. Det är även av stor vikt att fienden kan påverkas över hela det operativa djupet."

¹⁸⁸ Överste Anders Carell, Artreg.

¹⁸⁹ Skedesvis, i tid och rum, till understöd av manövern eller på djupet. Se bilaga F.

¹⁹⁰ Se bilaga D.

¹⁹¹ Tankesättet inbegriper både striden för manöverförbanden och IB och skall ses som ett sätt att forma stridsfältet efter vår vilja och skapa fiendens kulmination och därmed skapa bästa förutsättningar för manöverförbandens strid.

kommer att bli mer komplext¹⁹² är det viktigt att det samordnas och att striden leds av en chef.

7.3.5.1 Bekämpning med indirekta eldsystem (Indirekt bekämpning)

Definitionen¹⁹³ ovan anger vad det är frågan om. Det kommer att ske understöd av manöverförbanden samtidigt som insatser sker på djupet, inte minst beroende av de behov som redovisades i kapitel 7.3.3. Detta kommer att ställa stora krav på minutaktuell ledning av de indirekta beksystemen.

Att kunna samordna flera system, mot ett mål eller mot olika mål samtidigt eller inom ramen för ett uppdrag, på olika djup kommer att vara mycket komplext och för att lyckas måste vi behärska denna komplexitet, nedan ser vi ett exempel.

Airspace control

*"During operations the operational commander will nominate an airspace control authority, who will assume overall responsibility for the airspace control in theatre or for the area of operations. The airspace control authority will be responsible for overall airspace coordination with air, land and sea commanders of all nations."*¹⁹⁴

Det är av stor vikt att chefer på alla nivåer kan integrera flygstridskrafterna (och övriga flygande föremål) i sin strid. Detta skall ske både i syfte att tillgodose eget luftförsvar men även så att flygstridskrafterna utnyttjas för en samordnad insats för markstridsförbandens framgång¹⁹⁵. Utsedd chef kommer inom sitt eget ansvarsområde att samordnat med högre chef ansvara för verksamheten inom luftrummet tillhörande områdesansvaret på marken.

Dvs de operativa cheferna och divch har ett stort behov att utnyttja och samordna verksamheten i luftrummet¹⁹⁶.

Bild 3 på bilaga G visar på olika grader av komplexitet, nämligen det som kommer att vara divch över tiden gällande dilemma.

¹⁹² Se kap 7.3.5.1

¹⁹³ Markmålsbekämpning med indirekta eldsystem; *"med bekämpning avses insatser med indirekta eldsystem för att understödja manövern och bekämpa mål på djupet, kraftsamlingen måste avgöras för varje skede¹⁹³. Stor vikt läggs vid förmågan att genomföra insatser samordnat med flera system. Bekämpning måste kunna utföras i hela tidsspektrat från bekämpning med korta tidsförhållanden (i "nära realtid") till insatser på längre sikt. Insatserna syftar till att uppnå bestämda taktiska och/eller operativa mål genom att störa, reducera eller slå ut motståndarens avgörande funktioner för att därigenom minska hans anfalls- och motståndskraft. Indirekta bekämpningsinsatser är ett sätt för operativ och taktisk chef att agera och ta initiativ på stridsfältet"* .

¹⁹⁴ Army Field Manual. Volym 1 1995. Annex E to chapter 2. S. 2-E-1.P. 4

¹⁹⁵ Army Field Manual. Volym 1 1995. Annex E to chapter 2. S. 2-E-1.P.1

¹⁹⁶ Försvarsmakten -HKV, Årsrapport från perspektivplaneringen 99-00 Försvarsmaktsidé och målbild –FMI 2020 rapport 4, sid 61. Se även bilaga G.

Problemet ligger i att bestämma vilken effekt som skall fås mot olika mål, var det skall ske och när. Bild 3 försöker visa på den komplexa bild som bekämpningsfunktionen har att bemästra, nämligen att kunna slå ut prioriterade mål som vi inte riktigt vet var de befinner sig med vapensystem som vi för tillfället inte har handlingsfrihet med. Detta skall göras samtidigt som näbek nedkämpar nu uppdykande mål. Detta innebär att bekämpningsfunktionen måste kunna hantera olika tidsdimensioner samtidigt.

Nedan beskrivs en process¹⁹⁷ för att kunna hantera konsekvenserna av detta.

1. Targeting

- a. Fokuserar på chefens intentioner och beslut i stort (vad måste åstadkommas både på djupet och under manöverförbandens strid för att uppgiften skall vara löst).
- b. *Wargaming*, personalen i IB-cellen visualiserar de vapensystem och funktioner som har stor betydelse i varje skede (för såväl fienden som våra egna)
- c. *HVM*, listas från "wargamingen", och ett målbestämningmöte (und/bek) genomföres för att fastställa de högprioriterade målen. Dessa skall godkännas.
- d. En gemensam inhämtandeplan utvecklas (und/bek), och en noggrann samordning med OPIL genomföres för att erhålla synergieffekter av olika sensorer.
- e. Und- och bekplan utarbetas av IB-cellen (under ledning av C Bekavd på divisionsnivå).

2. Insatser på djupet

- a. *IB och näbek cellerna* planlägger, samordnar och genomför indirekt bekämpning (IB) med främst fyra vapensystem¹⁹⁸. *Raketartillerisystemen* kan användas till att nedhålla fiendens luftvärn samt att tidigt och över tiden nedkämpa så många prioriterade mål som möjligt. *Raketartillerisystemen* har kortast räckvidd¹⁹⁹ av de fyra nämnda ovan, och enligt kap 7.3.4 kan det vara ett krav att manöverförbanden tar terräng för dessa med kvalificerade stridsgrupper. *Markrobotsystemen* har en räckvidd på över 100 km god förmåga till precisionsbekämpning och lämpar sig väl för bekämpning av mjuka mål²⁰⁰. Om dessa system är operativa förband måste divisionen samordna målbestämningprocessen noggrant med OPIL, dagliga bekämpningsberedningar skall ge underlaget till detta.
- b. *Air Interdiction*, processen för att erhålla AI kräver stor förtänksamhet och beslutsamhet speciellt gäller detta förmågan till att ständigt delge FTK högvärdiga mål i en ständigt rullande målbestämningscykel²⁰¹, då ATO utarbetas enligt ett rullande schema.
- c. *Stridshelikopter*, planläggningsprocessen är väldigt lik den beskriven ovan för AI, men sker under kortare tid²⁰². Resurser avdelas för understöd av manöverförbanden

¹⁹⁷ Processen beskriver i huvudsak verksamheten på divisionsnivå men kan i tillämpliga delar användas även på högre nivåer.

¹⁹⁸ De system som kan erhålla reell effekt är raketartilleri, markrobot, stridshelikoptrar och attackflyg (AI). Elektronisk attack skall ses som ett komplement till övriga system.

¹⁹⁹ Relativt sett motståndarens gruppering av prioriterade mål, till trots ammunitionsutvecklingen.

²⁰⁰ T ex C², luftvärnssystem, underhållsbaser mm.

²⁰¹ Speciellt gäller detta att prioritera målen, hitta dem och att inneha en förmåga att följa dem. Cykeln är 2-4 dagar beroende på hur FTK styr detta. Målen omvärderas dagligen och ges tilläggsinformation efterhand. IB cellen planlägger 2-4 "attackdagar" samtidigt. Den dagliga bekämpningsberedningen skall ge detta underlag.

²⁰² Sätillvida resursen är organisatoriskt ingående i divisionen eller underställd divch. Planläggningen sker samtidigt med AI och kräver sex timmars framförhållning.

(CAS) och indirekt bekämpning. Den initiala planläggningen fastställer målval, stridsområde, effekter, tidpunkter och övriga samordningsbehov.

Framgångskriterier för att lyckas med ahkpinsatser på djupet är att resursen avdelas för uppgiften att nedkämpa prioriterade mål och att nedhålla fiendens luftvärn²⁰³. Senast en timme innan genomförandet godkänds insatsen²⁰⁴.

3. *Tidslinjal*

- a. Det viktigaste att fastställa i tidslinjalerna är då specifika mål skall vara nedkämpade eller försatta ur spel, i syfte att kunna reagera i tid om ytterligare resurser krävs. Men även i syfte att forma stridsfältet inför manöverförbandens strid eller tvinga fienden mot sin kulmination. Den komplexa tidscykeln vad avser planering och insättande av flyg och ahkp, måste behärskas då flera sådana cykler körs parallellt. Den här processen måste förenklas och snabbas upp om den skall vara riktigt effektiv.

4. *Koordination mellan div och OPIL*

- a. Här skall samordningen i lutrummet göras, mållägesbestämningen och sensorer synkroniseras, resurser samordnas. Detta skall styras i den operativa und- och bekplanen. Det viktigaste för div är att dagligen delge högre chef resursframställan och delge dem prioriterade målen, så att full effekt kan fås från de operativa resurserna.

5. *Synkronisering mellan manövern och IB*

- a. *Tempo*, IB-cellen genomför all planläggning med ett öga på manöverförbandens strid för att säkerställa att stridsfältet formas på ett lämpligt sätt, på detta sätt ges näbekcellerna på StriC och LP bästa underlag för att genomföra näbek. T ex används resurserna på djupet att nedkämpa fiendens bekämpningssystem precis före manöverförbanden genomför anfall och fortsätter därefter att nedkämpa mål på djupet så länge anfallet varar. Detta hindrar fienden att använda sitt långräckviddiga artilleri i syfte att begränsa vår rörelse och eldkraft. Detta ökar tempot i vår strid samt bryter fiendens tempo.
 - b. *Frigör resurser till manöverförbandens strid*, genom att forma stridsfältet i tid dvs att nedkämpa fiendes "farliga vapensystem". Så kan bekresurser (t ex raketartilleri) avdelas till understöd av anfall istället för att under anfall nedkämpa dessa.
 - c. *Fokusering*, använd resurserna för IB till att nedkämpa fiendens kritiska sårbarheter och vitala funktioner som stödjer motståndarens kraftcentrum. I ett modernt stridsfält kommer en stor mängd underrättelser att välla in. Detta lockar näbekceller att nedkämpa mål som dyker upp, ger detta inte mycket stor effekt så gäller det att hålla fokus på tidigare angivna mål. De viktiga målen som dyker upp måste kunna följas med sensorer²⁰⁵, detta tillsammans med vårt fokus är bekämpningsfunktionens viktigaste verksamhet.
6. *Chefer och stabsmedlemmar*, divbekch tillsammans med repr för art(bek)regementet och stridshelikopterförbandet måste så ofta som möjligt delta i planläggningen av IB²⁰⁶.

Konsekvenser utifrån denna process måste tas då metoder och system utvecklas inom ramen för indirekt bekämpning

7.3.6 Metoder

Inom ramen för IB i ett nytt markstridskoncept så bör vårt koncept

vidareutvecklas²⁰⁷, detta synsätt skall underlätta striden på djupet såväl som

²⁰³ Se p 2 a. Raketartillerisystem genomför "SEAD" och samma stridsteknik, "att ta terräng för beksystem" kan krävas.

²⁰⁴ Beroende av läget inom divisionen samt om beredningar har skapat underlag för näbekcellerna att följa målet. Gäller ej näbek.

²⁰⁵ Sensorer måste också kunna avdelas som beredskapsförband.

²⁰⁶ I varje fall initialt då denna process skall forma stridsfältet och få fienden att nå sin kulminationspunkt.

²⁰⁷ Detta synsätt är redan under införande, främst inom ramen för artilleriregementets verksamhet, men måste

striden med manöverförbanden. En avgörande faktor för detta är att vi har metoder för att utnyttja våra långräckviddiga underrättelse- och beksystem i samordnade insatser.

Enligt definitionen av IB så är tiden och samordningen viktiga faktorer. *Tiden* skall nedbringas från upptäckt av prioriterade mål till insats²⁰⁸ sker mot dessa, närtidsbekämpning. Där främst metoder för att delge skjutdata tillräckligt snabbt med rätt sambandsmedel från sensorn (optiska som tekniska) till vapensystem måste utvecklas. *På djupet*²⁰⁹ skall såväl närtidsbekämpning som planlagda insatser kunna utföras, där främst samordning i lufrummet och utnyttjandet mellan sensorer och insatser med taktiska/operativa vapensystem i olika tidsskeden måste utvecklas²¹⁰.

För att kunna utveckla full effekt av de indirekta eldsystemen, främst de långräckviddiga precisionsvapnen är det av största vikt att vi vinner kampen om underrättelseinhämtningen. Metoderna för målbestämning (targeting) skall bidra till att denna process blir effektiv, då de högst prioriterade målen lokaliseras. Denna metod skall bygga på metoden framtagna i funktionshandbok bekämpning²¹¹, men måste utvecklas främst vad avser metodiken att genomföra processen igenom den tidslinjal²¹² som är beskriven i kap 7.3.5.1, 3 a. och de metoder som används i genomförandet, dvs vem gör vad och när?

IB är en ständigt pågående process som innefattar målbestämning (targeting), insatser, omvärdering av prioriterade mål och riktlinjer för bekämpning. För att möta högre chefs behov och kraven från ett föränderligt stridsfält så måste IB- cellen genomföra dagliga bekämpningsberedningar, dessa syftar till att inrikta och ge underlag till näbekcellerna på StriC och LP,

utvecklas vidare.

²⁰⁸ Divisionens resurser; artilleri, raketartilleri, attackhkp och elektronisk attack. Se bilaga H för exempel på detta.

²⁰⁹ En blandning av operativa och divisionens resurser; raketartilleri, markrobot, attackhkp och flyg med invisningsförfarande. Se bilaga H för exempel på detta.

²¹⁰ Där und- och bekämpningsplan och dagliga bekämpningsberedningar är nyckeln till framgång. Detta måste utvecklas både på den operativa som den taktiska nivån.

²¹¹ ATLE 6, *Funktionshandbok bekämpning*, sid 10-12.

²¹² Dvs ett större fokus måste läggas på den kontinuerliga processen "decide-detect-track-deliver-asses" som är uttryckt i *US Army Field Manuals, FM 6-20-10, The targeting process*. Detta är en integrerad del av planeringsprocessen som genomföres samtidigt med denna och därefter används under genomförandet (tidslinjalen). Syftet är nämnt flera gånger tidigare, men det viktigast är att identifiera de mål som är farligast för oss och mest sårbara för fienden att mista. Den här processen bestämmer till stor del hur markstridsförbanden genomför striden.

ge underlag till sensorerna och DUC samt att kontinuerligt delge den operativa nivån bekämpningsunderlag²¹³.

Det finns ett antal olika metoder att genomföra ledning för IB och för att få ett större fokus på detta kan organisatoriska enheter skapas för att planera och genomföra den processen med specifika resurser²¹⁴. En annan variant är använda indirekt bekämpning som ett tankesätt och att utnyttjandet av långräckviddiga vapensystem och där målbestämningprocessen ingår som naturlig del i planerings- och genomförandeprocessen. Då integreras denna kontinuerligt i striden.

Metoder för förbands-, bekämpningsledning och insats av bekämpningssystem med autonomt uppträdande och varierande antal system eldberedda över tiden måste utvecklas²¹⁵.

Likaså måste artilleri(bek)regementet kunna leda skräddarsydda stridsgrupper med olika pjästyper och andra kvalificerade enheter²¹⁶ i självständiga stridsuppgifter - eller uppdrag²¹⁷.

Då vapensystemen blir allt exklusivare gäller det att hitta metoder att skydda dessa utan att effekterna i striden nedgår. En utväg är att öka autonomiteten för de bekämpande systemen och låta dem uppträda över större ytor (se ovan). Övriga metoder som behöver införas alternativt vidareutvecklas redovisas i bilaga H.

7.3.7 System och organisation

System och organisation redovisas i samma kapitel eftersom ett antal system bildar en organisation även om den är tillfällig. Detaljer i organisationer och system redovisas i bilaga I. I kapitlet redovisas system och organisationer generellt samt viktiga ingående delar²¹⁸.

²¹³ Motsvarande process genomförs på den operativa nivån.

²¹⁴ Se t ex det norska OPD-konceptet.

²¹⁵ Se www.artreg.mil.se/art-i-framtiden/demoproj/målbild-2010

²¹⁶ Mekförband, Ivenheter osv

²¹⁷ Vilket återigen understryker vikten av att artilleri(bek)regementet måste delta tidigt i planeringsprocessen allt att samverkans officer ur regementet placeras i divisionsstaben.

²¹⁸ Viktiga system, delsystem eller organisationer.

Det är ett krav att vår Försvarsmakt inför gemensamma system för ledning, upptäckt, delgivning av målläge, kommunikation och verkan senast 2010.

Enligt modellerna ovan finns det ett besvärande insatsglapp inom intervallen 25- 100 km. Detta är både räckvidds- och reaktionsrelaterat. Det behövs ett koncept för indirekt bekämpning, vilket är beskrivit ovan. Den organisation som är planerad i framtiden fyller inte detta glapp. Det måste ske en förändring i våra materielplaner om detta skall kunna ske. Markrobotförband och raketartilleriförband bör införas både på den operativa nivån och den operativa/taktiska nivån i syfte att kunna använda dem flexibelt, både med hänsyn till räckvidd och målval²¹⁹, detta skapar även redundans i systemet. JAS måste ha förmågan att understödja markförband, både för att understödja manövern men även för att bekämpa mål på djupet (precisionsbekämpning).

Idag finns det inga förstärkande bekämpningssystem på taktisk eller operativ nivå (förutom JAS). Eftersom den största självständiga enheten inom markstridskrafterna är divisionen så måste den och brigadförbanden innehålla egna bekämpningsresurser för IB och tillräckligt stora delar för att kunna leda understöd av manövern samt IB. Detta kan exemplifieras med ett bekegemente med ett antal olika artilleri- och bekbataljoner, lokaliserings och invisningsförmåga (artillerilokaliseringsradar och eldledningsförband med förmåga att uppträda på djupet) samt förband för elektronisk attack, i registaben skall finnas två olika kompetenser den ena lik den som finns idag nämligen, artregistaben²²⁰. Den andra delen skall vara ett mindre stabselement som skall delta i ledningen av IB, till skillnad emot den norska OPD-staben²²¹. För att leda bekämpningsresurserna optimalt på djupet bör en gemensam del i operativa insatsledningen införas för ledning av IB²²². Divisionen måste öka sin effekt i IB och omforma sin ledningsorganisation, detta kan göras genom att under C Bekavd i divisionsstaben införa en IB-cell²²³.

²¹⁹ Markrobotsystem och raketartillerisystem med minst de förmågor som anges i spelkortet. Genom att införa ett gemensamt markrobotsystem kan hela det operativa djupet utnyttjas och fienden kan bekämpas innan divisionen tar strid med honom. Insatser med markrobotsystem, Air Interdiction (flyg) samt precisionsbekämpning (flyg) kan slå ut prio mål som t ex fiendliga missilssystem, förbindelser, flygbaser, viktiga C² enheter och mekaniserade förband på marsch.

²²⁰ Artilleriregementet, *Metodhänvisning bekämpning*.

²²¹ Richard Carter Stein-Erik Lauglo Åke Nordenhall Sten Olof Olsson *Specialkurs bekämpning på djupet ChP 98-00*.

²²² Här avses en "joint" bekämpningscell med genomförande och planläggningskapacitet. Minst bör en BCD motsv. införas på FTK dessas ansvar är att samordna mållägesbestämning, resurser med div, samtidigt går div behov av flygunderstöd genom denna enhet, de har också förmågan att delge FTK hur flygande system skall hitta och bekämpa markmål. En annan viktig uppgift de kan ha är att samordna verksamheten i lufrummet med div. Jfr LtCol Robert S Bridgford and Maj Luke G. Grossman, *BCD targeting for Operation Allied Force, Field Artillery Jan- Febr 2000*, sid 14-19.

²²³ IB-cellen bör minst bestå av und- och bek kompetens (fyra officerare) dessa knyter ahkp, lv, flyg samt kompetens

Stridshelikopterförband måste införas både på den operativa och den taktiska nivån, detta medför att både divch och OPIL²²⁴ har oerhört flexibla och långräckviddiga resurser att genomföra IB eller understöd av manövern.

TACP -funktionen²²⁵ måste utvecklas så att vi kan dra nytta av attackflygets och stridshelikopterns oerhörda eldkraft och långa räckvidder. Funktionen bidrar då även i planläggningen av insatser och i genomförandet av CAS och AI. FAC²²⁶ måste införas på brigad - och bataljonsnivån för att kunna visa in insatser av attackflyg och stridshelikoptrar.

UAV-system med multipla sensorer kommer att spela en avgörande roll i ett modernt stridsfält inte bara för underrättelseinhämtning, men även som vapenbärare. Dessa måste införas på flera nivåer i organisationen för att möjliggöra för de stridande cheferna att se bortom krönet. Art(bek)regementet bör ha organisatoriskt ingående UAV-system, främst för att kunna hitta och följa fiendens farligaste beksystem men även för att kunna genomföra BDA. Detta medger redundans och att behovskonflikter slipper uppstå mellan de stridande förbandens behov att se nära, undfunktionens specifika behov²²⁷ och IB behov av direktaccés till sensorer.

Framtida ledningssystem²²⁸ måste kunna stödja målbestämningsprocessen och ta emot ”nära realtids” underrättelser i syfte att genom datafusion kontrollera dessa mot de prioriterade målen och tillgängliga indirekta bekämpningssystem²²⁹. I både bekämpningsledning (övergripande och insatsledning) och bekämpningsinsats måste synsättet beskrivet ovan²³⁰ kunna hanteras enkelt för att få snabb och rätt effekt av våra bekämpningssystem. Genom ett nätverkscentrerat ledningssystem som tar in rapporter från sensorer och bekämpande system kan stridsledaren och näbekchefen ges det

från artilleriregementets IB-cell under de dagliga bekberedningarna. De skall även under C TTAS ledning utvärdera genomförd strid på djupet. IB-cellen skall även kunna understödja StriC med indirekt bekämpning av prioriterade mål, dvs. samordnade insatser som inte är näbek.

²²⁴ OPIL får även förmågan att understödja den luftburna bataljonen samt kan understödja de NS och autonomt uppträdande brigader i inledningen av ett väpnat angrepp.

²²⁵ Dessa måste ha kommunikationssystem så att de kan genomföra krypterat tal och dataöverföring på långa avstånd. Funktionen bör införas på brigad - och divisionsnivå snarast.

²²⁶ Se ovan avseende kommunikation. Jägarförband och den luftburna bataljonen bör inneha denna förmåga så att invisning på djupet kan genomföras.

²²⁷ Dessa kan i vissa skeden samordnas med beksystemens behov.

²²⁸ Som just nu utarbetas, provas och utvärderas. ATK, *HP ATLE verksamhetsmodell för bekämpning, Markstridsmodell 5.0*, sid 11

²²⁹ Maj.Gen Toney Stricklin, *State of the Field Artillery 2000, FA journal nov- dec 2000*, sid 2. Jfr AFATDS, ArtSS, Övlt Jan- Gunnar Berggren, *Reserapport från studiebesök Ft Sill avseende AFATDS*.

²³⁰ Beskriven i kap 7.3.5.1 och kap 7.3.6. Utgångspunkten måste tas ur definitionen för bekämpning och vara fullt integrerad med sensorerna så att insatser kan ske mot prioriterade mål i rätt tid med rätt system.

beslutsunderlag de behöver²³¹. Det är av stor vikt att bekämpningsfunktionen inom våra staber ges ett beslutstöd som både stödjer övergripande - och insatsledning. Detta måste ske stegvis och ett första steg kan vara att kunna presentera PC-dart information grafiskt i IS MARK.

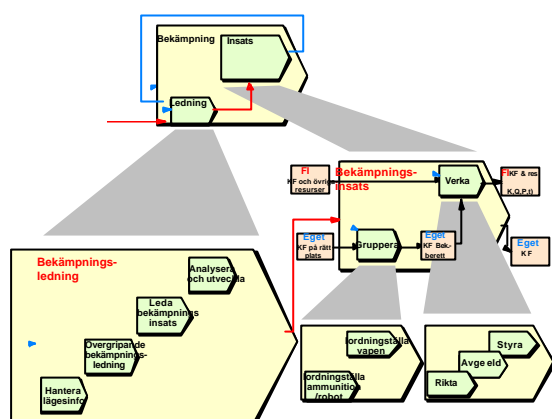


Bild 2 utvisande verksamhetsmodell bekämpning

7.3.8 Gemensamma operationer²³²

En svensk ledningsstruktur måste skapas för BPD på den operativa nivån, strukturen bör vara funktionsintegrerad (joint). Denna ledningsorganisation skall leda och samordna all bekämpning enligt definitionen på sid 31 och utarbetar därmed den operativa und- och bekämpningsplanen²³³. Kopplat till ny ledningsstruktur bör en ”gemensam metodisk mållägesprocess” utarbetas med tydliga kopplingar mellan de olika ledningsnivåerna för att använda de begränsade resurserna på ett optimerat sätt så att de operativa och milstrategiska målen för operationen uppnås. Planläggningen skall utmynna i en gemensam prioriterad mållista, (JIPTL).

Då divisionen i framtiden kommer att disponera långräckviddiga bekämpningssystem och sensorer så måste den också tilldelas insats- och intresseområde för dessa, dessa område kan vara avsevärt större än divisionens ansvarsområde (traditionellt avdelat med gränser)²³⁴, detta måste vara en regel snarare än undantag annars begränsas divisionschefens handlingsfrihet med de långräckviddiga bekämpningssystemen. Innanför detta insatsområde samordnar och leder divisionen all markmålsbekämpning och måste då

²³¹ Se www.artreg.mil.se/art-i-framtiden/demoproj/målbild-2010.

²³² Använd definition på operation se begreppsförklaringar.

²³³ På så vis samordnas MD resurser, divisionens resurser och de operativa resurserna.

²³⁴ Se bilaga D bild 4.

även äga luftrummet. Insatsområde och intresseområde måste regleras i den operativa und- och bekämpningsplanen, detta är ett nytt synsätt och kräver att vi utvecklar metoder för områdesindelning samt samordning av luftrummet.

Underrättelsesystemen och sensorer på divisionsnivå måste kunna genomföra verksamhet och delge mål på/ och till olika nivåer för att öka effekten.

Bekämpningsförbanden ingående i divisionsnivån måste kunna ta emot målläge från system som tillhör andra vapenslag om vi skall kunna genomföra gemensamma operationer och vice versa.

Detta innebär att de operativa bekämpningsförbanden måste kunna delge de taktiska förbanden mål, information och underrättelser. De operativa bekämpningsförbanden måste kunna understödja alla vapenslag²³⁵.

7.3.9 Slutsats

Enligt teorin i kap 1.5 kan bekämpning vara ett helhetsbegrepp. Uppsatsen har visat att bekämpningen inte enbart består utav enstaka delbegrepp, utan är ett tankesätt som styr delbegreppen²³⁶, dessa har lika stor påverkan på varandra som de har på helhetsbegreppet. Om någon del är bristfällig eller kräver helt nya metoder så kan inte bekämpningen vara ett offensivt sätt att tänka förrän alla delar kompletterar varandra. De delar som behöver vidareutvecklas inom ramen för vårt bekämpningsbegrepp diskuteras i kap 8. Bekämpning måste vila på en markstridsdoktrin som klart och tydligt beskriver vilken roll som bekämpning har inom ramen för denna.

8. DISKUSSION

Inledning

Det övergripande syftet med uppsatsen har varit att undersöka vilka metoder och system som kan införas i Försvarmakten mot målbilden 2010, inom ramen för en vidgad syn på begreppet bekämpning. I det paradigmskifte vi nu befinner oss i²³⁷, är det tvunget att Försvarmakten inför nya metoder och system, om vi skall hänga med i utvecklingen och kunna möta en modern motståndare.

²³⁵ Se bilaga C bild 3.

²³⁶ Synsätt, ledning, organisation, förmågor, metoder och system.

²³⁷ Beroende av förändrad hotbild, organisationsförändringar, nedskärningar beroende av minskade försvarsbudgetar, teknikutveckling osv.

”Det finns ett konstant återkommande behov av att kunna understödja manöverförbandens rörelse, med tillräcklig eldkraft och precision, detta har kontinuerligt utvecklats stridsteknik, taktik, doktriner, organisation och vapen. I modernare krigföring har detta även gällt då striden förts in på djupet. Detta beskriver alltså den växelverkan som ständigt måste finnas mellan doktriner, taktik och teknik (vapen). Under vissa tidsperioder har taktiken fulländats för att kunna utnyttja vapensystemen optimalt, enskilt eller kombination med varandra. Under andra tidsperioder har teknikutvecklingen medfört att nya metoder och doktriner samt taktik har varit tvungna att utvecklas. Den som har kunnat genomföra detta snabbast har haft en avgörande framgång på stridsfältet”²³⁸.

Där vi står idag så har vi en utmaning att både införa ny teknik i vår organisation och utveckla ny doktrin, taktik samt nya metoder. Inte minst för att dagens budskap från många i Försvarmakten och i internationella sammanhang talar om att vi skall revolutionera oss²³⁹. Då vi fortfarande inte kan tränga in i motståndarens hjärna och det är människan som fattar besluten och hanterar vapensystemen så är det snarare en pågående process som antyds i texten ovan²⁴⁰. Det som vi måste kunna hantera i framtiden och införa snabbt, är metoder för hur vi skall ta hand om all den information som blivande chefer kommer att kunna få ta del av och sedan effektivt nedkämpa motståndaren. Eller är det snarare så att vi måste bestämma oss för vilken information vi vill ha för att kunna forma stridsfältet som vi vill att det skall se ut, och kan därmed använda sensorerna effektivt.

Genom att använda systemen effektivt i ett manöverorienterat stridskoncept kan vi påverka motståndarens vilja att fortsätta slåss och genom att slå ut de mål som är farligast för fienden att mista kan vi få honom att nå sin kulminationspunkt. Skall vi snabbt kunna uppnå detta så måste vi kunna utnyttja hela det operativa djupet och genomföra samordnade insatser med våra långräckviddiga vapensystem²⁴¹ och därigenom tidigt vara farliga för fienden, eller som Maj.Gen William M. Boice uttrycker det;

” If I wait until all targets are within direct fire range , I’ll have to many targets - a sure prescription for disaster. Therefore, I decide in advance when and where I want to kill which targets. Thats synchronization and thats the key for success or failure.” (Major Forest D.Haynes III, Synchronizing the Deep fight, Field Artillery April 1993, sid 21).

²³⁸ Författarens egen sammanfattning av Trevor N. Dupuy’s bok Evolution in weapons and warfare.

²³⁹ Det kan snart betraktas som en självuppfyllande profetia.

²⁴⁰ En konstant återkommande process.

²⁴¹ Detta uttrycks på följande sätt av ATK i *Armens funktions- och typförbandsutvecklingsplan 2000*. Modern ledningssystemteknik i kombination med integrerade och långräckviddiga bekämpningssystem med hög precision och slagkraft ökar möjligheterna att slå direkt mot motståndarens gränssättande resurser. Hög rörlighet och långa räckvidder ger förmåga att verka snabbt och flexibelt.

Målbilden

Andemeningen i texten ovan återfinns på ett antal ställen i Målbild 2010.

Målbilden uttrycker tydligt vikten av att skapa ett informationsöverblick relativt motståndaren och att inneha en förmåga att utnyttja hela det operativa djupet med kvalificerade sensorer och bekämpningssystem. För att kunna sätta ord i handling så måste dessa områden prioriteras i utvecklingsarbetet och resurser avdelas så att system kan införas i en högre takt än vad som är planerat idag. En avgörande faktor är att bekämpningsfunktionerna medges göra den kompetens inhämtning som behövs och att den kan genomföras parallellt och inte stegvis. Med detta avses att det sker en kraftsamlad kompetens inhämtning som startar nu och genomförs intill 2004, främst inom följande områden;

- Metoder för att kunna genomföra samordnade insatser på ett stort djup med olika kombinationer av vapensystem och sensorer
- Kunskapsuppbyggnad inom verkansverifieringsområdet
- Kunskapsuppbyggnad för att kunna leda och genomföra insatser med markrobot-, raketartilleri-, och stridshelikopterförband
- Kunskapsuppbyggnad inom den nya ammunitionskatalog som måste införas då nya vapensystem införs.
- Kunskap om krypterat satellitsamband i syfte att kunna genomföra bekämpning på långa avstånd och mellan alla nivåer samt vapenslag

Demonstratorprojekten måste få leva och de måste snarast inriktas mot sådana projekt som bär mot lång sikt, dvs 2015-2030.

Framgångsfaktorer

Framgångsfaktorerna för att lyckas med att införa ett koncept för bekämpning på djupet (BPD) så att indirekt bekämpning kan genomföras enligt de fem stjämsatserna i bilaga C är att;

- Metoderna är enkla och så att högt tempo kan bibehållas i både planering och genomförande, t ex NäBek.
- Metoderna föreslagna i bilaga H kvalitetssäkras efterhand genom ledningsövningar, tekniska systemövningar och genom modellering samt simulering.
- Synsättet vad avser bekämpning på djupet är ett gemensamt synsätt mellan vapenslagen.
- Gränserna mellan den operativa och taktiska nivån för sensorer och vapensystem suddas ut så

- långt det är möjligt.
- Att samordningen i lufrummet förenklas och att de stridande cheferna inte begränsas, t ex vad avser insatsområde för bekämpningssystem.
- Våga avdela resurser i form av flygstridskrafter för markmålsbekämpning, våga avdela sensorer och övriga vapensystem som beredskapsförband.
- Införandet av system och kompetens sker redan nu.
- Ledning och ledningsförmåga

AR 2 ny.

En större tonvikt på indirekt bekämpning måste finnas i en ny AR 2 samtidigt som en beskrivning av den växelverkan som måste ske mellan indirekt bekämpning, övrig bekämpning på djupet och manöverförbanden. I övrigt hänvisas till kap 6.6 och 7.3.1 där kraven på AR 2 ställs och diskuteras²⁴².

Konsekvenser för bekämpningsfunktionen

Vi måste utveckla vår ledningskompetens och bekämpningsförmåga så att vi kan nedkämpa, störa och reducera alla olika typmål på marken.

Divisionens djup kan komma att bli upptill 100 km. På detta djup måste divch kunna inhämta underrättelser och genomföra samordnade bekämpningsinsatser. Detta kräver att bl a divch har system²⁴³ som kan verka över hela detta enorma stridsfält och metoder²⁴⁴ som kan få ut optimal effekt i striden. Dessa skall kunna synkroniseras och samordnas i alla dimensioner mot ett specifikt mål för att uppnå avsedd effekt.

I inledningen av ett konflikt- eller krigsskede, innan divisionen är samlad, måste brigaderna kunna ta upp strid självständigt tillsammans med de nationella skyddsstyrkorna. Detta innebär att de måste ha förmåga att leda, och genomföra samordnade bekämpningsinsatser enligt ovan. För att klara detta krävs ett enkelt ledningssystem som snabbt kan presentera och hantera prioriterade mål, som kan ta in information från kvalificerade sensorer. Vidare skall bekämpningsvärden snabbt kunna delges skjutande system.

Detta kräver ett markmålsbekämpningssystem med förmåga att både ytmåls- och

²⁴² De taktiska och operativa resurserna (sensorer och vapensystem) måste kunna användas nivåoberoende, enligt kraven på indirekt bekämpning, detta måste beskrivas i AR 2.

²⁴³ spaningshelikoptrar, artillerilokaliseringsradar, lättrorliga och splitterskyddade spaningsförband med markradarförmåga, UAV med multisensor teknik och TVA förbandens pejlings- och störningsförmåga. De vapensystem som divch bör disponera och/eller understödjas av är attackhkp, attackflyg, MLRS, system som kan genomföra SEAD, markrobotförband, televapenförband och jägarförband. Dessa enheter måste ha god förmåga för positionsbestämning och kommunikation så att tiden mellan upptäckt och bekämpning kortas.

²⁴⁴ Enligt bilaga H.

precisionsbekämpa såväl mjuka som hårda mål minst intill ca 100 km. De prioriterade målen kräver förmåga till insatser i nära realtid. Detta kräver att vår organisation utformas så att vapensystem finns inom räckviddsintervallen 25-100 km.

Att kunna avdela rätt resurs vid rätt tidpunkt och rätt plats samt koordinera insatta resurser blir ofta avgörande för framgång och kräver metoder samt en organisation som är anpassade för detta.

Metoder och organisation

Förmågan att samordna integrerade insatser från olika bekämpningssystem och sensorer behöver utvecklas. Detta innebär bl a att de metoder som är föreslagna i bilaga H måste kunna provas²⁴⁵, för att detta skall vara realistiskt måste långräckviddiga bekämpningssystem införas efterhand (dagens befintliga teknik kan användas nu) så att dessa metoder kan genomföras med reell materiel och under fältmässiga förhållanden med alla de friktioner det innebär.

Den viktigaste metoden att implementera och skapa gemensamma synsätt omkring är mållbestämningssprocessen. Denna process måste vara en naturlig del i den operativa und- och bekplanen där mållbestämningsscykler (syftar till en gemensam integrerad målprioritering som konstant omvärderas), områdesindelning, resursfördelning i stort och övriga gränssytor måste klaras ut. Mållbestämningssprocessen måste vara enkel och tydlig, så att tempo²⁴⁶ kan bibehållas i planering och genomförande. ”Targeting”²⁴⁷ och ”intelligence preparation of the battlefield, IPB” är bra och noga genomtänkta men är krångliga och tidskrävande, de kan mycket väl ligga till grund för våra metoder men de måste förenklas. Det spelar ingen roll hur bra en metod är om man inte hinner genomföra den så att effekt kan fås ut i rätt tid. Detta uttrycker Robert Leonhard på följande sätt;

” An example of the failure to appreciate tempo can be seen in the U.S . Army’s newfound fixation upon IPB...The methods developed over the past ten years or so are well thought out and effective. But the take time to execute...Simply put, if I can develop and pursue my plan faster than you can develop your plan to defeat me, then your plan is unimportant. You don’t have the time to put your plan into action.”
(Robert Leonhard, The art of Maneuver, sid 16).

Metoden för mållbestämning av prioriterade mål på taktisk nivå, som utgår ifrån

²⁴⁵ Inte bara under LTÖ:er, och då som prestanda på ett papper (spelkort).

²⁴⁶ Robert Leonhard, *The Art of Maneuver*, sid 15-16.

funktionshandbok bekämpning, är bra och bör bibehållas. Den kan dock utvecklas i ansvarsförhållande, dvs. vem gör vad och när? Ansvarsfördelningen mellan StriC och LP kan separeras i tid, rum eller prioritet.

Samordningen i luftrummet är en nyckel för att kunna genomföra effektfulla insatser med långräckviddiga bekämpningssystem, den metodik som genomförs idag och till del tillämpades under LSÖ-01, dvs att divch äger luftrummet upptill 1000 m över sitt ansvarsområde, begränsar utnyttjandet av indirekta bekämpningssystem. Detta innebär att divisionen och övriga territoriella förband konstant måste begära tillstånd av FTK innan eld kan avges. Denna metod måste utvecklas och kan inte vara så generell som den är idag, utan den beror på vilken effekt vi vill ha utav indirekta bekämpningssystem contra i vilken omfattning och i vilka geografiska områden som vi måste genomföra luftförsvar. Nya synsätt på områdesindelning i syfte att kunna genomföra indirekt bekämpning utanför divisionens traditionella ansvarsområde (divisionens område avdelat med gräns) bör införas snarast. Divisionschefen måste tillåtas att kunna forma stridsfältet på ett realistiskt djup²⁴⁸.

Metoden med CAS/AI-rotar som ligger uppe i luften och väntar på målangivning måste utvecklas, endast då kan vår förmåga att genomföra näbek med flygstridskrafter genomföras.

Då målbestämningsprocessen är en förutsättning för Deep Ops eller uttryckt på svenska ”bekämpning på djupet” så måste ett större fokus läggas på den kontinuerliga processen ”decide-detect-track-deliver-asses” som är uttryckt i *US Army Field Manuals, FM 6-20-10, The targeting process*. Detta är en integrerad del av planeringsprocessen som genomföres samtidigt med denna och därefter används under genomförandet (tidslinjalen)²⁴⁹. Syftet är nämnt flera gånger tidigare, men det viktigast är att identifiera de mål som är farligast för oss och mest sårbara för fienden att mista. Den här processen bestämmer till stor del hur markstridsförbanden och den indirekta bekämpningsfunktionen genomför striden.

Kontinuerliga bekämpningsberedningar krävs för att få effekt av processen och för att ge näbekcellerna bästa underlag, inrikta vapensystem och sensorer de kommande dygnen samt att utvärdera genomförda insatser. Detta kräver en mindre förändring av de

²⁴⁷ US Army/US marine corps field manuals, *FM 6-20-10/MCRP 3-1.6.14*.

²⁴⁸ Se bild 4 i bilaga D.

²⁴⁹ Föreslås vara från realtid till två dygn framåt.

operativa och taktiska (den organisation som finns i divisionsstaben idag är bra, men måste främst förändras så att det skapas bättre möjligheter att jobba i olika tidsdimensioner) bekämpningsfunktionerna.

System²⁵⁰

Först kommer grundvärden beskrivas och slutsatser redovisas som tidigare är gjorda i uppsatsen. Förmågan att bekämpa rörliga mål och genomföra precisionsbekämpning intill minst 60 km med eldrörsartilleri krävs , vilket är möjligt genom teknikutvecklingen på ammunitions- och eldrörssidans. Momentan bekämpning av ytmål och precisionsbekämpning intill minst 100 km med skall medges senast inom en tioårsperiod. Bekämpning med eldrörsartilleri av ytmål medges härmed intill ca 40 km och precisionsbekämpning av punktmål intill ca 60 km. Då bekämpning av ytmål bortom 40 km och precisionsmål bortom 60 km måste kunna genomföras kommer raketartilleri och/eller markmålsrobotar fortsatt erfordras. Det innebär att olika system som eldrörs-, raketartilleri-, markrobot- och stridshelikoptersystem bör finnas så att hela räckviddsspektret minst intill 100 km kan täckas, förutom förmågan att på konventionellt sätt understödja manöverförband.

Den operativa nivån måste även äga långräckviddiga bekämpningssystem²⁵¹ vilka då blir ett komplement till JAS, detta skapar stor redundans och flexibilitet och medför att prioriterade mål kan slås ut på stort djup. Detta gäller även om JAS inom denna period förses med t ex sådan ammunition som KEPD utgör, eftersom det över tiden kommer att råda en konstant kamp i vilken roll JAS skall uppträda i.

I framtiden kommer teknikutvecklingen att vara behäftad med så stora kostnader att möjligheter till egna lösningar nästan blir omöjliga, inte minst beroende av de krav som ställs på ökad interoperabilitet. Ett område där undantaget bekräftar regeln skulle kunna vara inom den konventionella eldrörssidans där vi i Sverige har varit ledande i världen. En av lösningarna på detta problem kan vara ökat samarbete internationellt. Systemen i bilaga I är

²⁵⁰ Trenden innebärande att den indirekta bekämpningsförmågan på taktisk nivå fortsatt kraftigt reduceras måste brytas. På medellång sikt skall en utveckling av divisionsartilleriet inledas. Uppbyggnad av kompetens skall inledas redan på kort sikt. Målet för den långsiktiga utvecklingen av det indirekta eldsystemet bör vara att i nära realtid, i mörker och nedsatt sikt, kunna precisionsbekämpa - även rörliga mål - minst intill 60 km och att kunna bekämpa ytmål med momentan eldkraft minst intill 100 km. För att uppnå detta erfordras med bedömd teknikutveckling som grund en kombination av olika utskjutande system och olika ammunition. Förmågan att leda och att framskjutet leda eld från bekämpningssystemen måste utvecklas parallellt med dessa.

vapensystem som finns i utlandet, som har utvecklingspotential och bär intill 2010 (2015). Efter denna tidpunkt måste de vapensystem och sensorer som studeras i dagens demonstratorprojekt ta vid.

Motiven till införande av system som är beskrivet i bilaga I är trefaldigt. Det första motivet bygger på resonemanget som fördes ovan om målbilden, vilket borde synas i en mer bekämpningstung materielförsörjningsplan. Det andra motivet är beroende av den framtidstro som måste finnas inom den indirekta bekämpningsfunktionen, dvs. en tro på att vi kan genomföra indirekt bekämpning på stort djup. Dagens unga officerare måste få öva med dagens befintliga system (exempelvis så bär MLRS många år framåt) och se en plan för när ny materiel tillförs över tiden, det finns inget bättre sätt att utveckla funktionen än att soldater och officerare får öva med rätt materiel. Annars är risken stor att vi tappar den ”fighting power”²⁵², dvs. den framåtanda som måste finnas inom funktionen, vilket också kan leda till att vi kan få mycket stora rekryteringsproblem. Det tredje motivet är redan redovisat under delrubriken metoder.

Utvecklingen av lednings- och underrättelsesystemen måste följa bekämpningssystemens utveckling. Detta innebär att vi måste vända på utvecklings trenden och anpassa våra system för ledning från våra vapensystem och sensorers behov/kapacitet/förmågor och den effekt vi vill ha ut av dessa system.

Förmågor

Den förmågan som är viktigast att över tiden utveckla och konstant öva, är ledningsförmågan, dvs. att kunna samordna långräckviddiga vapensystem med olika sensorer, i olika tidsskeden mot alla tänkbara typmål på marken.

Bekämpningsbegreppet

Den vidgade synen på bekämpning står i huvudsak för en offensiv metod, att tidigt i bedömandeprocessen fastställa ”vilka funktioner/enheter som är farligast för fienden att bli av med” och mot bakgrund av detta besluta vilka mål som skall bekämpas när och med vad, ovanstående ligger till grund för utnyttjandet av manöverförbanden, hur dessa skall manövrera för att skapa förutsättningar för de bekämpande systemen att komma till

²⁵¹ T ex markrobotsystem med de kapaciteter som beskrivs i spelkortet.

verkan mot de prioriterade målen

Av detta följer att;

”Bekämpning är inte synonymt med funktionen ”indirekt eld” eller ”understöd”. Bekämpning är över huvud taget inte en funktion, utan snarare ett offensivt tankesätt som konkretiseras genom samordning och integration av flera funktioner (inte bara indirekt eld) ”funktionerna”, t ex indirekt eld, kan i regel användas för andra syften än bara ”bekämpning” (Överste Anders Carell, Chef för Artilleriregementet).

Bekämpning har blivit ett modeord och används inom väldigt vida ramar, om man raljerar så kan synsättet (begreppet) inrymma allt från ett knivhugg i ryggen över ett inplanterat virus hos motståndarens ledningssystem till en precisionsbekämpnings insats av långräckviddiga bekämpningssystem. Uppsatsen har försökt påvisa att definitionerna spretar vitt isär. Detta är en risk då det kan tolkas som att vi ägnar oss åt semantik istället för att utveckla nya stridskoncept och metoder.

Definitioner måste klaras ut och fastställas, definitionerna betyder något eftersom de kan betraktas som helheter och synsätt. Definitionen indirekt bekämpning styr de delar som måste ingå för att det skall bli en helhet (holistiskt synsätt), varje del måste vara komplett och i full integration med övriga delar. Saknas en del eller är bristfällig så kan inte helheten utveckla full effekt. Hypotesen i den teori som är ansatt i uppsatsen håller. Dvs. saknas vapensystem med lång räckvidd, upptill 100 km, och med överlappande skottvidder så kan inte de operativa och taktiska cheferna forma stridsfältet efter sin egen vilja. Saknas effektiva metoder så kan inte olika system samordnas.

Teorin, skiljer sig kontra utfallet på det sätt att bekämpningsbegreppet måste indelas i ett antal underbegrepp, det begrepp som jag har försökt att beskriva är markmålsbekämpning med indirekta eldsystem (*Indirekt bekämpning*), detta begrepp styr dock de delar som tidigare angivits i teorin²⁵³.

Kommentarer av uppsatsen och resultatet

Jag har valt att inte göra några kortfattade svar på frågeställningarna i kap 7 eller i diskussionsdelen. Svaren på fråga 2-4 är komplexa och låter sig inte enkelt sammanfattas. Sammanställningen nedan syftar till att ge läsaren vägledning om var svaren kan återfinnas.

²⁵² Martin van Creveld, *Fighting Power*, sid 3.

²⁵³ Begreppet utgör ett tankesätt/synsätt, som tar utgångspunkt i en större helhet och består av följande delar;

1. Vad innebär begreppet bekämpning?

Svaret ges som definitioner i kapitel 4.7.

2. Vilka metoder inom bekämpning skall användas inom ramen för väpnat angrepp (VA).

Svaren står att finna i kapitel 6.4, 7.3.6, 7.3.8, i tillämpliga delar i kapitel 8 diskussion och i bilaga H.

3. Vilka förmågor och vapensystem bör införas i Försvarsmakten till år 2010 för att kunna verka i VA?

Svaren på de förmågor som bör införas är omfattande och står att finna i kapitel 6.2, 7.3.3, 7.3.4 samt i kapitlet diskussion under delrubriken förmågor. Svaren på de system som bör införas står att finna i kapitel 6.3, 7.3.7, i tillämpliga delar i kapitel 8 diskussion och i bilaga I.

4. Vilka konsekvenser får detta för bekämpningsfunktionen inom ramen för ett nytt markstridskoncept?

Svaren på denna fråga går inte att hänvisa till på ett enkelt sätt, svaren står att finna i kapitel 2.2.5, 6.6 samt att kapitel 7 och kapitel 8 diskussion ger svar på ett antal konsekvenser på bekämpningsfunktionen.

Frågeställningarna är av den arten att en empirisk analys nästan är omöjlig att genomföra under tilldelad tid. Författaren har genomfört LSÖ-01 under tiden som uppsatsen skrivits, den erfarenheten kan dock inte betraktas som empirisk utan snarare som en livserfarenhet där vissa intryck kan fås. Det finns andra metoder att angripa problemet på, varav en skulle kunna vara att utgå ifrån spel eller scenario. Denna metod har jag ansett vara alldeles för tidskrävande. Detta har medfört att material har samlats, studerats, tolkats och kvantifierats. Det insamlade materialet kommer uteslutande från öppna källor och är material från ett antal olika medier.

Den arbetsmetod som har använts för att föra undersökningen framåt har varit att genomföra en sekundär analys kompletterad med andras perspektiv, då ett antal personer har fått läsa igenom uppsatsen i syfte att ge mig nya perspektiv. Intervjuer har genomförts för att ytterligare fördjupa materialet, dessa kan endast ges visst värde då uppfattningarna om bekämpning är vitt skilda²⁵⁴. Däremot ger de en vägledning och en kontroll på att dragna slutsatser ej är helt tagna ur luften.

Den självkritik som kan göras av egen undersökning är dels att jag har använt väldigt mycket spridda skurar av material och till viss del material som fortfarande befinner sig i utkastform och sedan försökt att sätta ihop detta till en helhet. Den befintliga forskningen

förmåga, system, taktik/metoder/tekniker, ledning/organisation

²⁵⁴ De är minst lika vitt skilda som de definitioner som är redovisade i kap 4.

som finns inom ämnet är väldigt sporadisk och gjordes till stor del efter Gulfkriget. En annan form av forskning är den som är gjord inom ATLE- projektet, denna är dock till stor del riktad gentemot ledning och endast till mindre del har metoder provats fullt ut.

Bredd har fått gå före djup eftersom bekämpningsbegreppet krävde en definition. Definitionen underbyggdes av en relativt omfångsrik beskrivning av militärteorin och idag gällande synsätt för att skapa en plattform för vad som har varit gällande, är gällande och vad som kan ligga till grund för utveckling. Djupet har också fått stå tillbaks på grund av den ansats som anlades i teorin och därmed har de olika delarna analyserats.

Uppsatsen har fört ämnet till vissa resultat, dessa är inte nyskapande och skiljer sig inte markant ifrån de studier som t ex bedrivs inom ramen för HP ATLE.

Uppsatsen ger en inblick i vikten av att se spårbarheten i militärteorin, vissa sanningar är konstanta, detta gäller inte minst förmågan och betydelsen av att genomföra samordnade insatser på djupet. Förslag har även givits på olika definitioner på bekämpningsbegrepp, av den anledningen att dessa styr ett antal delar som begreppen består av.

Uppsatsen har försökt påtala vikten av vissa synsätt, metoder och system och gett ett annat perspektiv på införandet av dessa för att effektivare kunna samordna och genomföra insatser med indirekt bekämpning.

Resultatet kan ge följande konsekvenser;

- Det kan användas för att ge en bakgrund och en spårbarhet militärteoretiskt vad avser indirekt bekämpning.
- Det kan ge anledning till studier eller införande av olika metoder föreslagna i bilaga H.

Förslag till fortsatt undersökning

En av avsikterna med undersökningen har varit att beskriva och analysera begreppet (indirekt) bekämpning och hur detta skall utföras inom ramen för målbild 2010 i ett vitt perspektiv. Flera ämnesområden kräver fördjupad undersökning för att kunna anses som färdigbehandlade.

De centrala begreppen (definitioner) och införandet av olika metoder skulle kunna vara föremål för fortsatt undersökning. Detta gäller även de centrala begreppens förhållande till varandra. Metoderna kräver fördjupning och en anpassning till våra svenska förutsättningar.

Fortsatta undersökningar och studier inom detta ämne (indirekt bekämpning) är synnerligen relevanta. Framförallt som vi inom Försvarmakten nu genomför ett jättelikt arbete med att ta fram ny operativ doktrin och en ny markstridsdoktrin. Jag anser att stor vikt måste läggas vid att inhämta den kompetens som behövs för att genomföra indirekt bekämpning med långräckviddiga bekämpningssystem med stöd av olika sensorer och att detta måste ske intill 2004, om vapensystem införs som är föreslagna i bilaga I, så kan implementering påbörjas och vara avslutad 2010. Då kan de metoder som vi idag använder och eventuellt några av de som föreslagits i den här uppsatsen provas på ett snabbare och mer realistiskt sätt. Detta skulle kunna genomföras genom att bygga modeller och att testa dessa modeller genom olika simuleringar och därefter under andra övningar.

Övriga förslag till fortsatt undersökning skulle kunna vara;

- Införande och genomförande av nätverkscentrerad bekämpning, en undersökning som stöd för utvecklingen inom ArtDemo projektet.
- Samordning av luftrummet; en jämförelse mellan behov och krav som föreligger för vår förmåga att genomföra luftförsvar samtidigt som insatser sker med långräckviddiga bekämpningssystem mot markmål.
- Skydd mot en potentiell angripares sensorer och bekämpningssystem. Dvs i vilken omfattning skydd, varnar- och motmedelssystem måste införas i förhållande till våra systems autonomitet.
- Vilka möjligheter, begränsningar och synergieffekter som införande/utveckling av Försvargemensamma bekämpningssystem eller ett samnordiska projekt, för att ta fram sensorer och vapensystem, skulle ge.
- Insats av långräckviddiga bekämpningssystem i urbaniserad miljö.

Källförteckning

Tryckta källor

- Chefen för Armén, Arméreglemente del 2 Taktik (Försvarmakten Stockholm 1982).
- Chefen för Armén, Arméreglemente del 2 Taktik (Försvarmakten Stockholm 1995).
- Mats Alvesson och Kaj Sköldberg, Tolkning och reflektion, (Studentlitteratur, Lund 1994).
- Heine Andersson, Vetenskapsteori och metodlära, (Studentlitteratur, Lund 1994) .
- Brookes, Battle Thunder.
- Martin van Creveld, Fighting Power, (Greenwood Press Westport, Connecticut 1982).
- Boyd L. Dastrup, The Field Artilleri- History and sourcebook.
- Boyd L. Dastrup, King of Battle: A Bransch History of the U.S. Army's Field Artillery.
- Len Deighton, Blitzkrieg 1979(Pluriform Publishing Company BV 1993).
- Trevor N. Dupuy, The Evolution of Weapons and Warfare, (Hero Books, Fairfax Virginia 1984).
- Johan Ericsson, Ökensabeln FOA rapport A 10034-1.4, (FOA Sundbyberg 1992).
- J.F.C Fuller, Pansarkrig, (Pansarkrig, Kungl. Boktryckeriet P.A. Nordstedt & Söner, Stockholm 1945).
- Henrik Friman och Johan René, Den operativa krigskonstens grunder, (Elanders Gotab 2000).
- Försvarmakten ,Årsrapport från perspektivplaneringen 99-00 Försvarmaktsidé och målbild –FMI 2020 rapport 4, (HKV Försvarmakten 23 210:61977 2000).
- Jan Gillberg, Sun Tsu Om krigets konst, (Nerenius & Santerus, Stockholm 1996).
- Robert Leonhard, The Art of Maneuver, (Presidio Press Novato 1991).
- John E Lewis, The Mammoth of battle 1995, (Robinson Publishing London 1999).
- LtGen Clarence E. Mcknight, Control of Joint Forces- A new perspective (All articles reprinted from SIGNAL Magazine, AFCEA International Press 1989).
- Maj.Gen F W von Mellenthin, Panzer Battles, (Ballantine books, New York 1971)²⁵⁵.
- Montgomery of Alamein, Krigskonstens historia, (Svensk upplaga, Militärlitteraturföreningen och Corona 1969).
- General G. Patton, Mitt krig, (Bokförlaget Replik 2001)²⁵⁶.

²⁵⁵ Först utgiven 1956.

²⁵⁶ Först utgiven 1947.

Florian K. Rothbrust, Guderian´s XIXth Panzer Corpse and the Battle of France, Breakthrough in the Ardennes, May 1940, (Praeger publishers London 1990).

Marco Smedberg , Om stridens grunder, (Page one Stockholm 1994).

Bengt Starrin, Gerry Larsson, Lars Dahlgren och Sven Styrborn, Från upptäckt och presentation (Studentlitteratur Lund 1991).

Otryckta källor

Sverige, Försvarsmakten, Försvarshögskolan

ArtSS, Övlt Jan- Gunnar Berggren, Reserapport från studiebesök Ft Sill avseende AFATDS.

Artdemoprojektet, spelkort, 001106.

ATK, Verksamhetsmodell Markstrid version 5.0 (dat 2000-05-01).

ATK, Arméns funktions- och typförbandsutvecklingsplan, (dat 2000-10-19, ATK beteckning 01 615:60222).

ATLE 6: Indirekt eld, Funktionshandbok bekämpning, Metodanvisning bekämpning.

Richard Carter Stein-Erik Lauglo Åke Nordenhall Sten Olof Olsson ChP 98-00
,Specialkurs Bekämpning på djupet, (FHS Stockholm 2000).

Övlt Anders Cedergren , övlt Anders Carell, övlt Anders Magnusson, Markstridskoncept 2000.

Mj Mikael Claesson FHS, Riktlinjer för operativ planering, (FHS, Stockholm förhandsutgåva dec 99).

Försvarsmakten, Nomen Op, Försvarsmaktens operativa planering 1998, del 1-bilaga 1 (Försvarsmakten Stockholm 1997).

Utländska Försvarsmaktskällor

Forsvarets fellesoperative doktrine del A+B, (Norge 2 juni 1999).

UK, Army Field Manual. Volym 1 1995. Annex E

US Army, Field Manuals, FM 100-5, 10-15, 100-15, 6-20-10.

C-uppsatser

Anders Olsson FHS ChP 98-00, En komparativ studie av utnötning - och

manöverkrigföring: ur ett svenskt arméperspektiv 1952-1999 .

Tidskrifter

LtCol Robert S Bridgford and Maj Luke G. Grossman, BCD targeting for Operation Allied Force, Field Artillery Jan- Febr 2000.

Major Forest D.Haynes, Synchronizing the Divisional Deep Fight ur Field Artillery, April 1993.

Ralf Holmlin, Iraks överlägsna artilleri? FOA tidningen Nr 2 1991.

Captain Peter R. Mansoror US Army, Military Review June 1988.

Barry R. Mcaffrey, Field Artillery Desert Facts ur Field Artillery, October 1991.

Maj.Gen Toney Stricklin, State of the Field Artillery 2000 ur FA journal nov- dec 2000.

Major General John W. Woodmansee Jr, Military Review Blitzkrieg and the AirLand Battle.

Artilleritidskrift Nr 3, 2000.

FOA-tidningen Nr 6 Dec, 2000.

Internet

Artikel om RMA, *Contingent Innovation RMA 11*.

<http://www.kkrva.se/sve>

Artikel om precisionsbekämpning.

http://www.army.mil/2010/precision_engagement.htm

Artikel om RMA.

<http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/battle/chp3.html>

Artdemoprojektet.

www.artreg.mil.se/art-i-framtiden/demoproj/målbild-2010

Organisation och materiel.

www.markop.com/taktikhandlingar.htm

Materiel och system.

www.fas.org/man/dod-101/sys/land/index.html

Filmer

Chronos Films UK, Die Artillerie-The Guns of The Wehrmacht, 1933-45

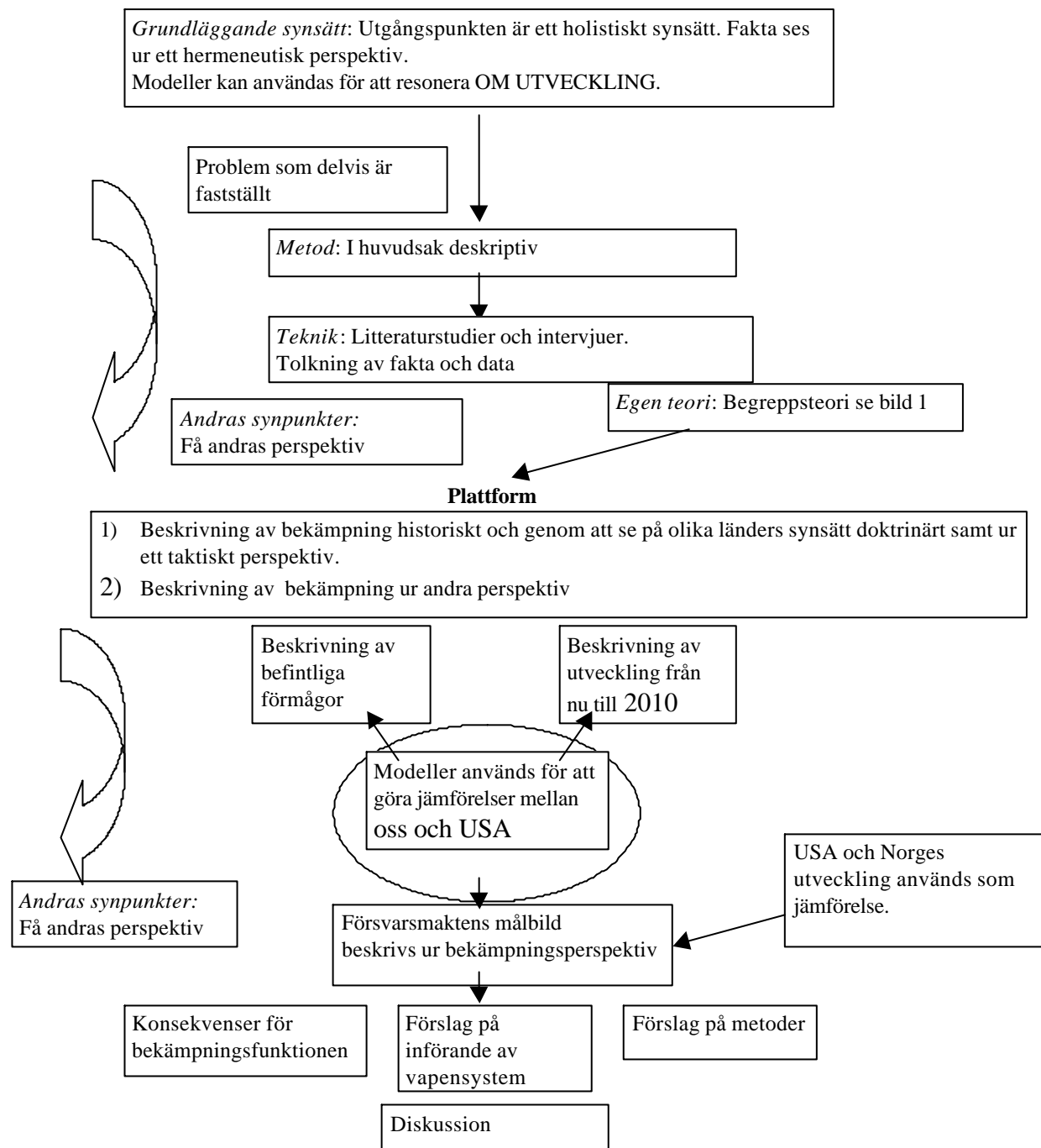
BBC Discovery, Stridsvagnar.

FÖRSVARSHÖGSKOLAN
ChP 99-00
Mj Bosse Palm

ENSKILD UPPSATS
01-06-19

LCU XX XXX: XXXX
sid 74(70)

1.6 Arbetsätt



Figur 1: Beskrivning av arbetsätt

Förkortningar och vissa begreppsförklaringar

AI	Air Interdiction
AFATDS	Advanced Field Artillery Tactical Data System
ALB	Air Land Battle
A10	Attackflygplan, Thunderbolt II
ARTHUR	Artillerilokaliseringsradar
ATACMS	Army Tactical Missile System
ATK	Armé Taktiskt Kommando
ATO	Air Tasking Order
BCD	Battlefield Coordination Detachments
BDA	Battlefield Damage Assessment
BPD	Bekämpning på djupet
CAS	Close Air Support
DBC	Deep Battle Cell
DE	Direkt eld
DOCC ¹	The Deep Operations Coordination Cell
DUC	Direkt underställda chefer
EA	Elektronisk attack
FAC	Forward Air Controller
FSCC	Fire Support Coordination Center
FTK	Flyg Taktiskt Kommando
HP ATLE	Huvud Projekt Armé Taktisk Ledning
HM	Hårdmålsammunition
HUMINT	Human intelligence
HVM	Högvärdiga mål
IB	Indirekt bekämpning
IE	Indirekt eld
IPB	Intelligence Preparation of the battlefield

JAAT	Joint Air Attack Team
JSTARS	Joint Surveillance Target Attack Radar System
JIPTL	Joint Integrated Prioritised Target List
LE	Luftfeld
LP	Ledningsplats
MLRS	Multi Launch Rocket System
NS	Nationella skyddsstyrkor
PerP	Perspektivplanering
RMA	Revolution in Military Affaires
StriC	Stridsledningscentral
TACP	Tactical Air Control Party

PE; Precision engagements (Precisionsbekämpning -ett system av system som möjliggör målidentifiering, snabb insatsledning, önskad effekt i målet, utvärdering av insatsen, och bibehåller förmågan till upprepad insats där så är nödvändigt. Allt detta skall kunna utföras från långa avstånd²).

Indirekt bekämpning: Bekämpningsaktivitet där insatsbeslut och/eller andra processteg, tex målupptäckt, mållokalisering etc, sker skilt från vapenplattformen.

Direkt bekämpning: Bekämpningsaktivitet där målidentifiering, insatsbeslut, eldgivning och resultatanalys sker inom vapenplattformen³.

Räckvidder (för indirekta markmålsbekämpningsystem)⁴:

Kort: -40 km, Medellång : 40-100 km, Lång: 100 km -

Tidsbegrepp⁵:

Kort sikt = till och med 2004,

Medellång sikt = 2005 till och med 2010,

Lång sikt = 2011 till och med 2020.

¹ På divisionsnivå organiseras motsvarande cell, DBC. Major Forest D. Haynes, *Synchronizing the divisional deep fight ur Field Artillery, April 1993* sid 22.

² Försvarsmakten-HKV, *Årsrapport från perspektivplaneringen 99-00 Försvarsmaktsidé och målbild -FMI 2020 rapport 4*, sid 68.

³ ATK, *Armens funktions- och typförbandsutvecklingsplan 2000*, sid 20.

⁴ Ibid, sid 23.

⁵ Ibid, sid 25.

Väpnat angrepp (VA)⁶;

Våldshandling som begås med militära medel av annan stat, som dessutom utövar direkt ledning över de insatta militära enheterna.

Gemensamma operationer;

”Nyttjandet av FM resurser samt stöd till denna för att nå de strategiska målen genom att utforma och organisera stridskrafter samt genomföra striden inom ett operationsområde.

Operativ krigskonst omfattar grundläggande överväganden om var och när striden skall föras och när avgörande sökas. Den operativa krigskonstens kärna är sökandet efter fiendens tyngdpunkt och att koncentrera ansträngningarna mot denna i avsikt att nå framgång”, Öv Mattson FHS.

Markstridskrafter⁷;

Förband främst avsedda för markoperativ verksamhet. Dessa utgörs främst av operativa och territoriella arméförband inklusive hemvärnsförband samt förband ur marinen och flygvapnet som genomför markstrid till exempel vissa rörliga kustförsvarsförband och bassäkerhetsförband.

Kompetens;

Kompetens är egenskapen att ha och kunna tillämpa kunskaper och färdigheter för att kunna genomföra viss verksamhet. Med kompetens åsyftas i försvarsmaktsplaneringen egenskaper på taktisk eller operativ förbands- eller funktionsnivå⁸.

Förmåga;

Erforderlig kompetens jämte tillgång på resurser i erforderlig mängd för att lösa given uppgift⁹.

Kraftcentrum (Centre of Gravity – COG)¹⁰;

Kraftcentra existerar på den strategiska, operativa och taktiska nivån och beskrivs som ”det nav från vilket all kraft och rörelse utgår” eller ”den punkt mot vilken all energi bör riktas”. Kraftcentrum är den karaktäristiska, förmåga eller lokalitet från vilken en militär styrka, nation eller allians härleder sin handlingsfrihet, fysiska styrka eller vilja att slåss. Motståndarens kraftcentrum-/a är den övergripande kapacitet/-er som om den attackerats och/eller blir förstörd, eliminerad eller neutraliserad, ovillkorligt kommer att leda till förlust eller bön om att inleda förhandlingar. Analogt med detta kommer

⁶ Nomen Op, bilaga 1 till OpP 98.

⁷ Nomen Op bilaga 1 till OpP 98.

⁸ Regeringens särproposition hösten 1999.

⁹ Ibid.

¹⁰ Mj Mikael Claesson FHS, *Riktlinjer för operativ planering, förhandsutgåva dec 99, sid 3-1.2.*

förstörelsen av, elimineringen eller neutraliserandet av ens eget kraftcentrum, att lika ovillkorligt leda till det egna nederlaget. Ett kraftcentrum kan innehålla: motståndarens huvudstyrka, dess ledningsstruktur, den allmänna opinionen, nationell vilja och en allians eller en struktur av koalitioner. Det väsentliga i den operativa designen, ligger i att ha möjligheten att utöva ett massivt försvarsmaktsgemensamt tryck gentemot motståndarens kraftcentra (som han kommer att försvara) samtidigt som det egna (kraftcentrumet) skyddas.

Vitala punkter (Decisive Points – DP)¹¹;

- a. De avgörande punkterna utgör nyckeln för att komma åt kraftcentrumet. Kontroll över de avgörande punkterna förser befälhavarna med ett övertag gentemot motståndaren och inverkar stort på resultatet av en handling. Avgörande punkter kan omfatta infrastruktur eller terrängformationer som är väsentliga för fortsatt övertag i en operation eller för att kunna växla kraftsamlingsriktning och utgöra en axel för framryckande styrkor. De kan vara geografiska till sin natur men kan också utgöras av element som möjliggör ledning, såsom en ledningsplats (Command Post – CP), viktiga gränser, luftrum eller en kommunikationsknutpunkt.
- b. Ett riktigt handlande vid en avgörande punkt tillåter en befälhavare att ta initiativet, behålla handlingsfrihet för operativ manöver samt bibehålla tempot och initiativet. Att säkra de avgörande punkterna kan ge den operativa befälhavaren flexibiliteten att välja mer än en operativ linje (Line of Operation) för fortsatt framryckning.
- c. Normalt, återfinns en stor mängd avgörande punkter inom en krigsskådeplats. Planerare måste analysera alla potentiella punkter och avgöra vilka som möjliggör den bästa möjligheten för anfall mot motståndarens kraftcentra. En befälhavare utser de viktigaste avgörande punkterna som ”mellanliggande mål”¹² samt avdela resurser mot dessa.

*Kulmination*¹³ Kulminationen är den punkt inom ramen för en operation, där en styrka inte längre kan fortsätta verka. Detta får såväl offensiv som defensiv innebörd.

- a. I offensiven är *Kulminationpunkten* den punkt i tid och rum då den anfallandes stridsvärde (combat power) inte längre överträffar motståndarens dito. Här riskerar den anfallande att

¹¹ Mj Mikael Claesson FHS, *Riktlinjer för operativ planering, förhandsutgåva dec 99*, sid 3-2. I den norska översättningen används begreppet ”Vital Punkt”

¹² I svenskt ”taktiskt språkbruk” används ordet ”delmål”

¹³ Mj Mikael Claesson FHS, *Riktlinjer för operativ planering, förhandsutgåva dec 99*, sid 3-3.

drabbas av motanfall och kan endast fortsätta anfallandet under stor fara. Konsten att anfalla, på alla nivåer, består i att ta målet innan *Kulminationspunkten* nås.

En försvarare når sin kulminationspunkt när han inte längre har möjlighet att påbörja en motoffensiv eller framgångsrikt försvara. Konsten att försvara består i att dra motståndaren till hans kulminationspunkt för att sedan slå till då anfallaren gjort slut på sina resurser och har dåliga möjligheter att framgångsrikt kunna försvara sig.

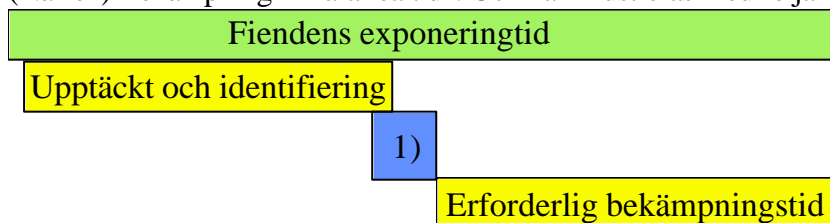
Ledning; Samordning av processer och aktiviteter för att, inom ramen för tillgängliga resurser och mot ställd uppgift, åstadkomma bästa möjliga effekt. Häri inräknas inhämtande av beslutsunderlag genom underrättelsetjänst. Ledning utövas av chef, taktisk eller operativ, eller av någon av denne för särskild uppgift utsedd¹⁴.

Ledningssystem;

Metoder, stabsorganisation, informationssystem, sambandssystem mm.

Närtidsbekämpning;

(NäBek) Bekämpning i "nära realtid". Och kan illustreras med följande bild.



1) Tillgänglig tid för beslut och order

*Djup*¹⁵;

The extension of operations in time, space, resources, and purpose.

*Stridsrum*¹⁶;

Determined by the maximum capabilities of a unit to acquire and dominate the enemy.

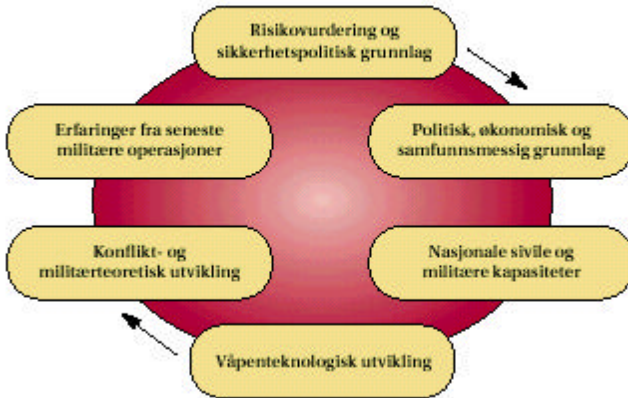
¹⁴ ATK, *Armens funktions- och typförbandsutvecklingsplan 2000*, sid 19.

¹⁵ US Army Field Manuals, *FM 100-5*.

¹⁶ Ibid.

Doktrinutveckling

vekselvirkande process som en slik refleksjon skaper, betegnes *doktrinhjulet*.



Figur 1.1 Doktrinhjulet

Bild 1 utvisande doktrinhjulet¹

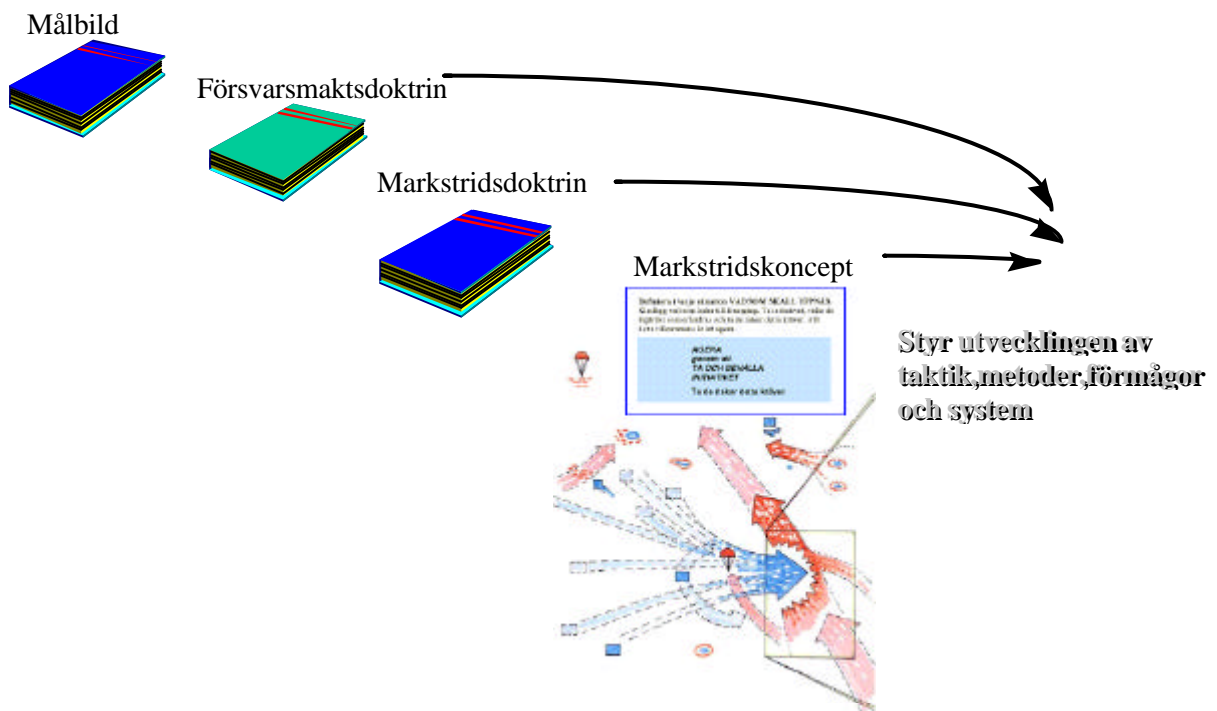


Bild 2 utvisande utviklingen av nya tankesatt og stridskonsept

¹ Norge, *Fellesoperativ doktrin del A*, sid 15

Vilket ger följande krav på den indirekta bekämpningsfunktionen

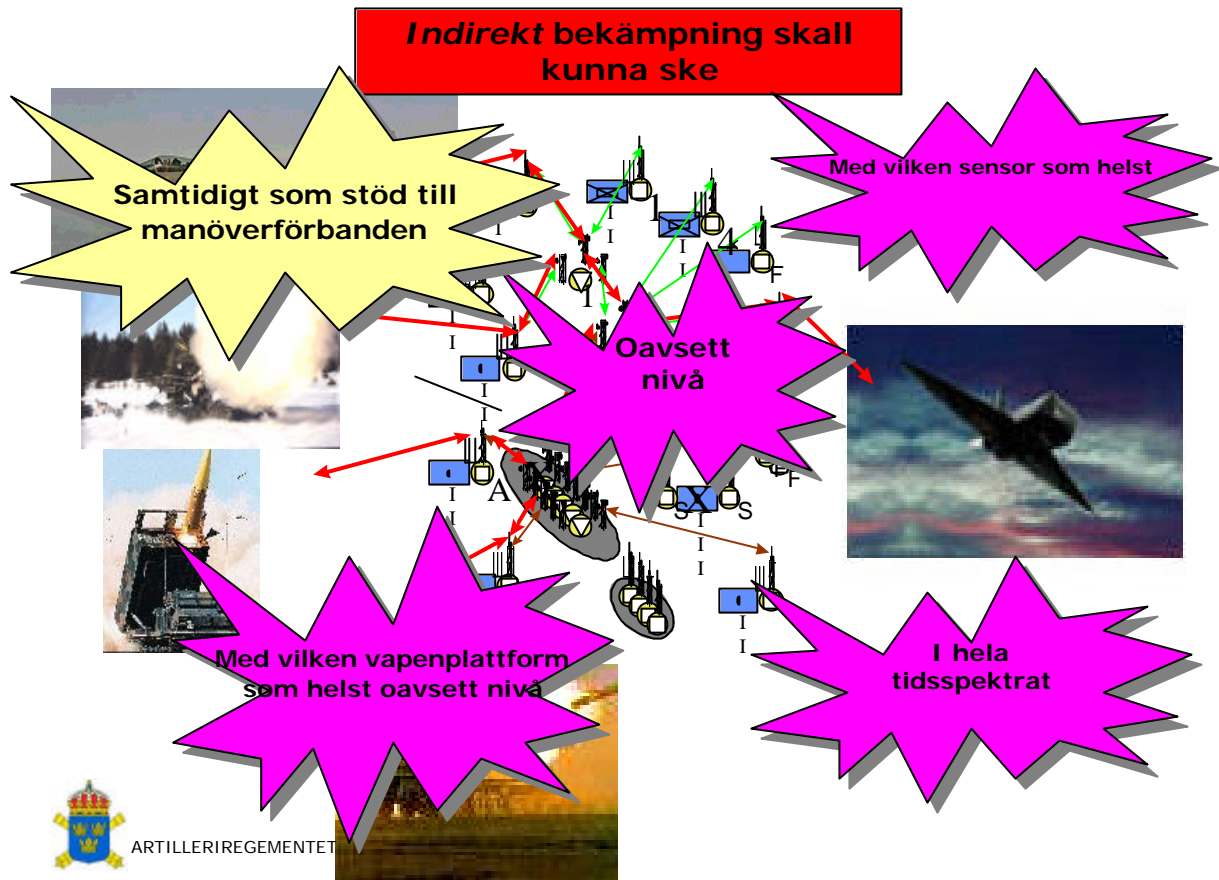


Bild 3 utvisande krav på bekämpningsfunktionen.

• Battlespace

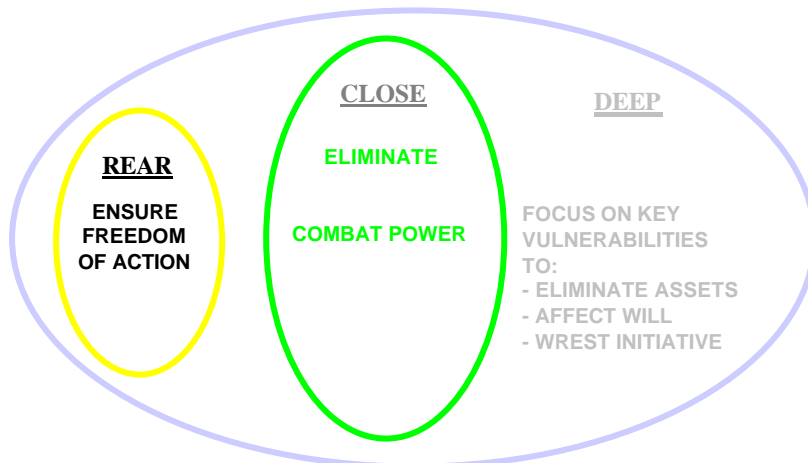


Bild 1 utvisande indelning av stridsfältet

Organizing the Battlefield ¹

Areas of operation help commanders quickly prioritize and focus resources and efforts.

Commanders organize their battlefield with control measures to assign responsibilities, to coordinate fires and maneuver, and to control other activities.

Commanders consider all aspects of the three-dimensional battle and apply the minimum standard control measures to organize their AOs. They use only those measures necessary to ensure the safety of the force while allowing for the initiative and agility of subordinate commanders.

Battles and engagements are at times linear with deep, close, and rear components. Although these components may be noncontiguous, they are not separate and distinct activities. They are synchronized efforts throughout the entire depth of the battlefield.

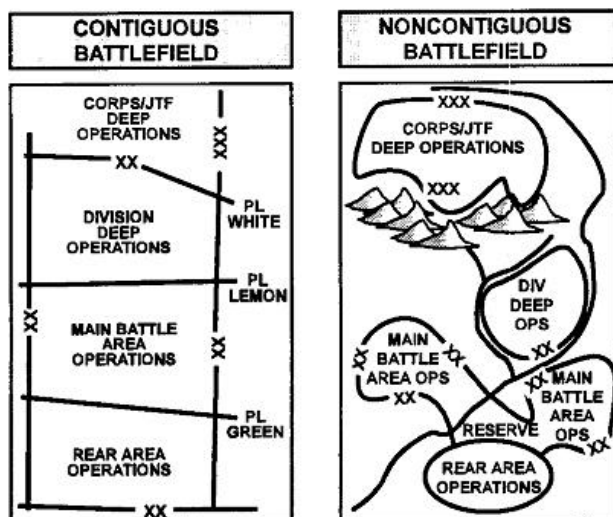


Figure 2-2. Battlefield organization

Bild 2 utvisande divisions indelning av stridsfältet

¹ US Army Field Manuals, *FM 100-5*.

Underrättelse och bekämpningsområde (UBO)

En metod att samordna verkans- och sensorsystem till ett område där bedömandet visar att högprioriterade mål kan uppträda alternativt särskilda syften uppnås. Ett av huvudsyften med att upprätta UBO är att korta tiden mellan upptäckt och bekämpning.

För att det skall vara ett UBO krävs:

- Ett geografiskt avgränsat område
- Flera samverkande sensorer med redundans
- Ett eller flera verkanssystem så att hög redundans uppnås
- Verkans- och sensorsystem samordnas genom befäl

UBO Upprättas ned till nivån Brigad/Fristående bataljon.

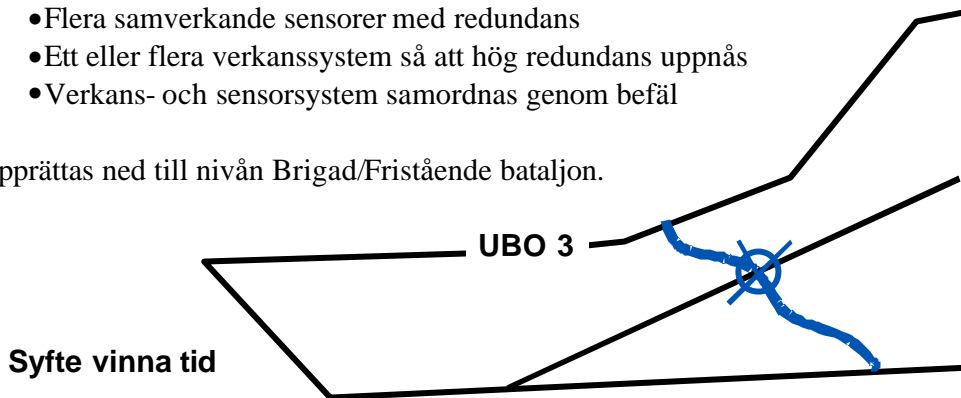


Bild 3 utvisande samordning genom av und - och bekämpningssystem i UBO

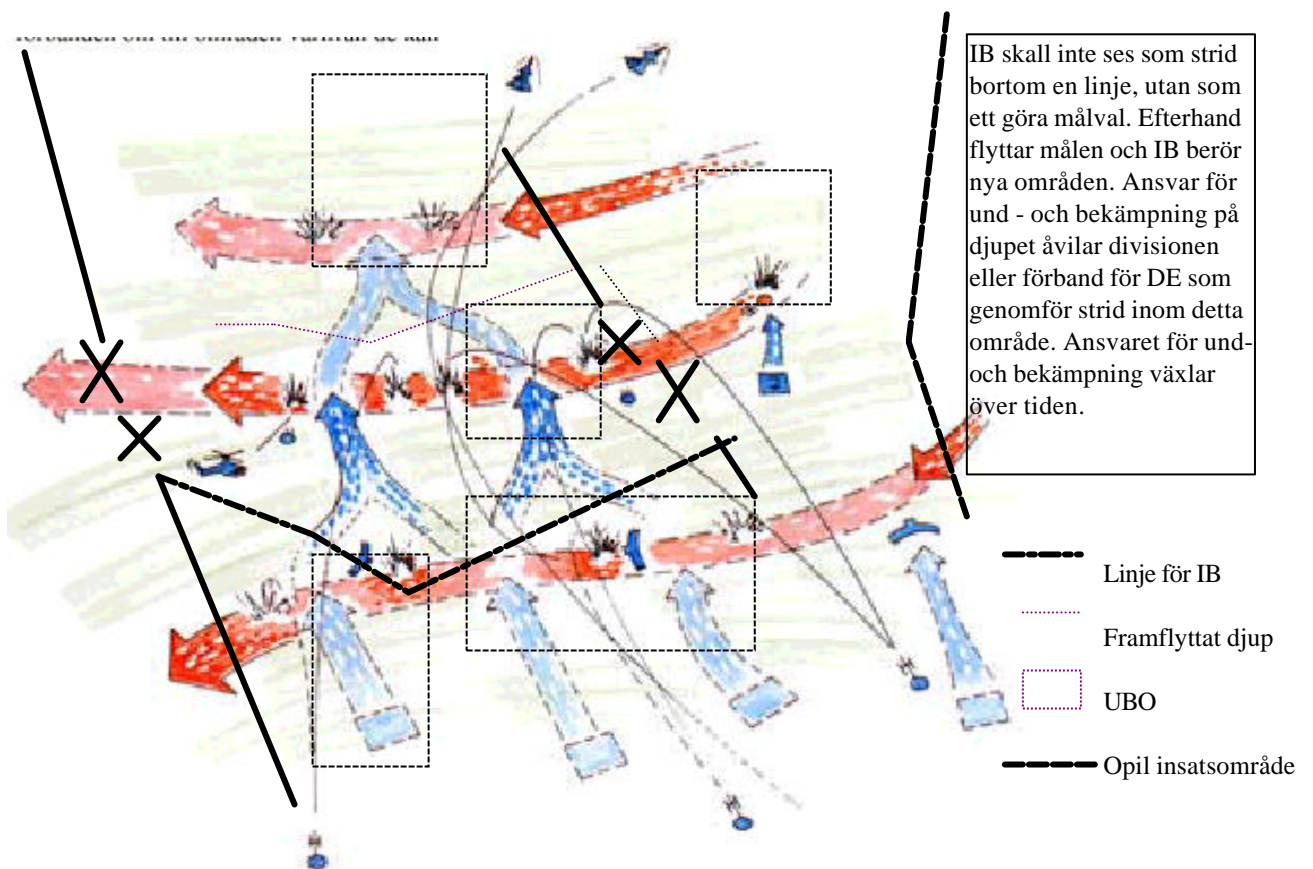


Bild 4 utvisande stridsfältet med efterhand framflyttat djup och ansvar för underättelse- och bekämpning
Området till höger om divisionsgränsen blir divch insatsområde.

Kulminationspunkten

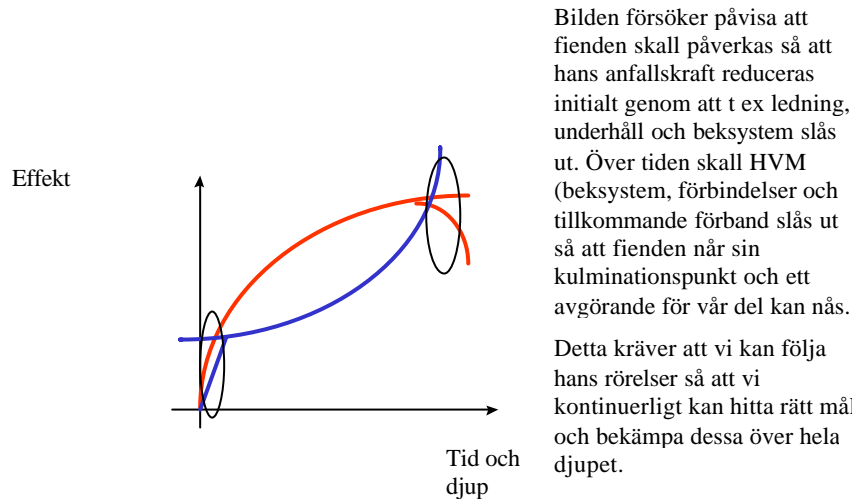
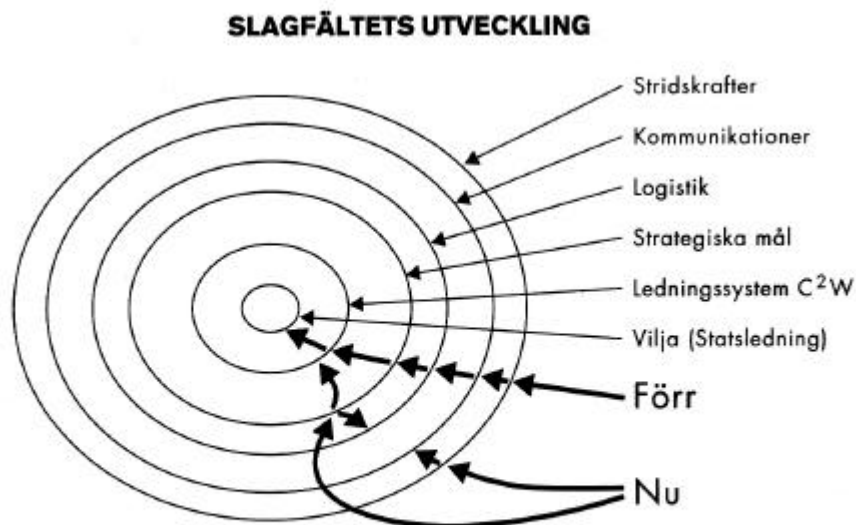


Bild 1 Utvisande effekten av vår bekämpning så att fienden når sin kulminationspunkt¹.



Med modern vapentechnik och lufrörlighet kan man numera bekämpa fienden utan att som tidigare först behöva erövra fiendligt territorium för att nå målområdet.

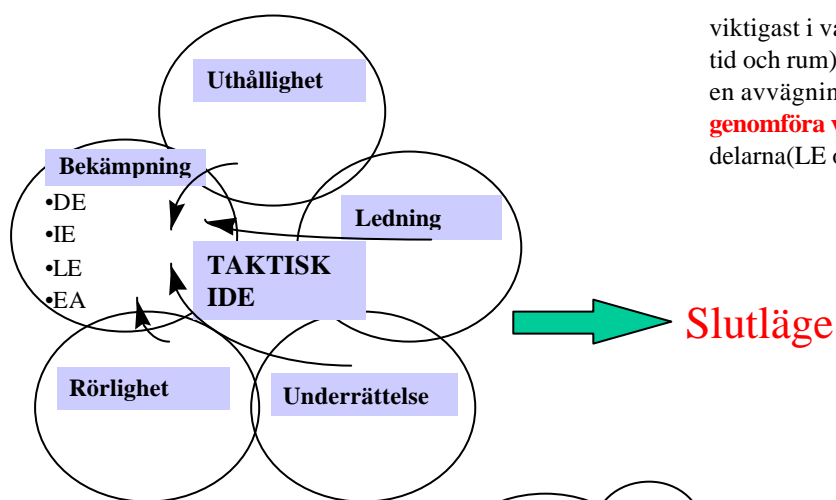
Bild 2 utvisande att långräckviddiga vapensystem nu ger oss möjligheten att välja de mål som snabbast gör att fiende når sin kulmination

¹ Se begreppsförklaring

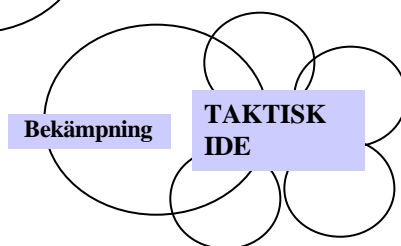
Bekämpningsfunktionen som **Schweerpunkt**¹

En av de stora utmaningarna på stridsfältet är att samordna effekterna över hela dess djup och bredd. Divisionen kommer att behöva samordna striden både horisontellt och vertikalt och använda varje tänkbar resurs för att finna ett avgörande över hela stridsfältet, ibland samtidigt. De olika funktionerna kommer att ha påverkan på varandra. Det är mycket viktigt att klara ut vilka samordningsbehov, synergieffekter, krav och begränsningar som de olika funktionerna har/ställer på bekämpningsfunktionen och vice versa.

Divch måste klara ut vilken funktion som är viktigast i varje skede och var kraftsamling skall ske (även i tid och rum). Om bekfunktionen då är **schweerpunkt**, måste en avvägning ske om detta är **manöverförbanden eller att genomföra vapeninsatser på djupet** och hur de övriga delarna (LE och EA) skall stödja detta.



Avgörandet om kraftsamlingen skall ligga på djupet eller inte avgörs var **störst effekt fås av beksystemen**. Detta till trots kommer det att genomföras bekämpning på olika djup samtidigt med olika system.



Effekt i målet får vi först då vi kan samordna insatser (Bek, Und, Rörl, Ledn, Uthållighet) **till tid och rum, på olika djup** i ett speciellt syfte.

¹ Schweerpunkt; Point of main effort. Maj.Gen F W von Mellenthin, *Panzer Battles*, sid 14. I detta fallet den funktion, till vilken kraftsamling skall ske.

Samordning av striden i luftrummet. Den fyrdimensionella striden.

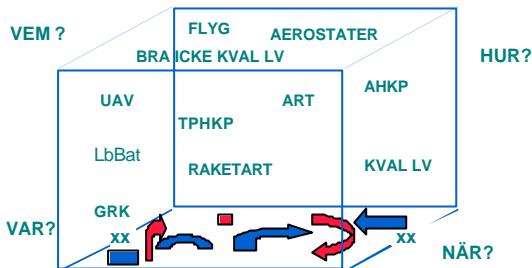


Bild 1

En mer korrekt bild.

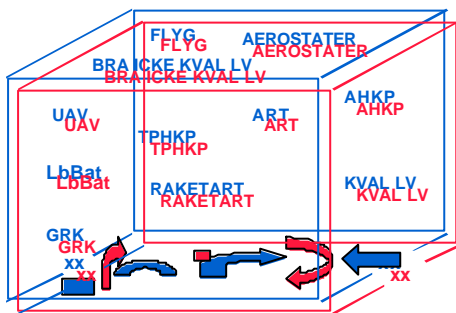
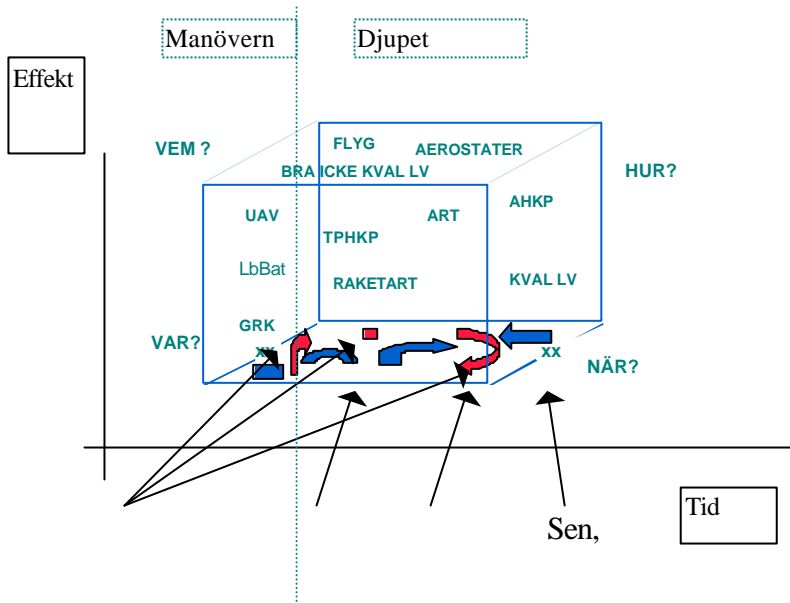


Bild 2

Effekt contra tid, med vad mot vad närå¹?



¹ Se begreppsförklaring.

Ur bilden kan man se att hela djupet nyttjas i olika tidsdimensioner. *Djupet* bestäms av det syfte, de kapaciteter, när och var vapeninsatser sätts in för att påverka fiendens tempo, gränssättande funktioner och hans kritiska sårbarheter.

Det blir alltså våra långräckviddiga vapensystem som bestämmer djupet av vår strid. De olika djupen och tidsdimensionerna kräver olika former av ledning och metoder för att effektivt hantera detta*.

Stridsrummet bestäms av den totala volym som behövs över tiden för våra system. I syfte att erhålla den effekt på fienden som vi önskar för att kunna forma stridsfältet enligt vår vilja.

Ytterligare en dimension tillförs då de gemensamma resurserna skall komma till verkan.

*Vapeninsatser och sensorer skall samordnas så de får effekt i de olika tidsskedena.

Nu Sen Nu Senare Imorgon
Bild 3

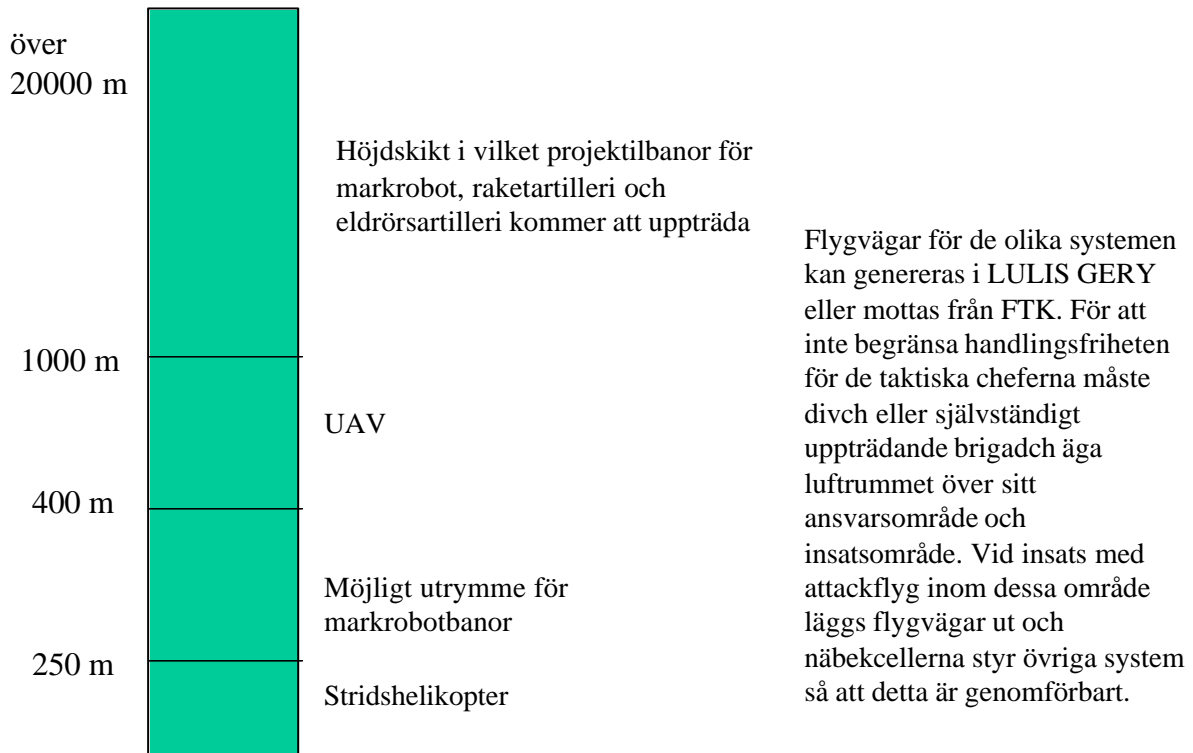


Bild 4 utvisande samordning av olika system i luftrummet samt de taktiska chefernas behov att äga visst luftrum.

Förslag på metoder som skall införas eller vidareutvecklas inom ramen för markmålsbekämpning med indirekta eldsystem.



Bild 1 Ur bilden ovan kan det utläsas en stor kombination av metoder som kan utvecklas för att vi skall få största möjliga effekt av våra und- och beksystem. *Målbestämningsprocessen* ligger till grund för alla metoder, även "Joint"

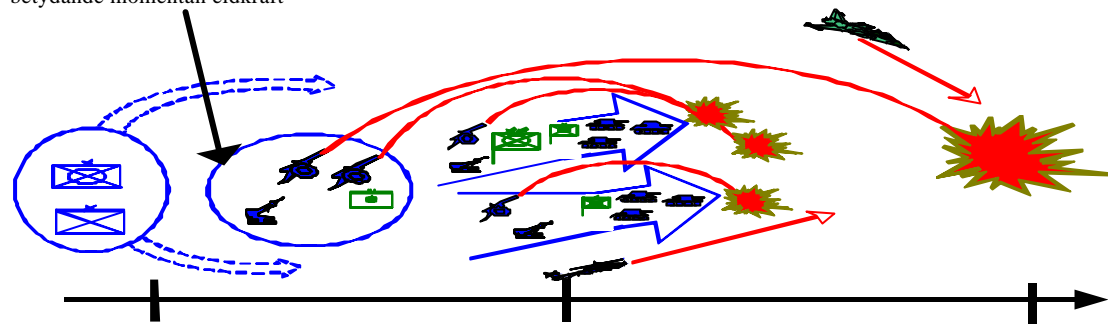
1. ARTHUR inriktade av UAV-system, med direktacces till t ex raketartilleri.
2. Användning av en kombination av sensorer för att följa prioriterade eller möjliga HVM, t ex jägarförband i kombination med UAV.
3. Användande av långräckviddiga vapensystem med fire-and-forget ammunition.
4. Användande av långräckviddiga vapensystem invisade av FAC (ur olika förband).
5. JAAT (stridshelikopter och attackflyg stödda av sensorer).
6. Insatser på stort djup, i kombination med verkansverifiering av UAV-system.
7. Verkansverifiering genom optiska sensorer på djupet.
8. Gemensamt utnyttjande av markbaserade bekämpningssystem i kombination med stridshelikopter eller flyg.
9. CAS och AI (effekt fås då de kan kombineras med artilleri och telekrigsåtgärder och möjligheten finns att följa mål).
10. Utnyttjande av stridshelikopter i närtidsbekämpning.
11. Utnyttjande av hårdmålsammunition.
12. Utnyttjande av elektronisk attack i syfte att störa fiendens ledning och luftvärn samtidigt som vapeninsats sker.
13. TVA förband inriktade av UAV-system med direktacces till skjutande system.
14. Utnyttjande av kvalificerade stridsgrupper för att ta terräng i syfte att öka den relativa räckvidden av våra skjutande system mot fiendens prioriterade vapensystem.
15. Använda satellit som sensor och att överbringa krypterad skjutdata mellan vapen och sensor.

Förslag på indirekta beksystem¹ inom ramen för ett nytt markstridskoncept

markstridskoncept



Multiple Launched Rocket System (MLRS) har en betydande momentan eldkraft



Snarast	2005	2010->	
Taktisk	Operativ	Taktisk	Operativ ³
	Demonstrator Kustrobot 15		GMLRS m270
PH 2000	PH 2000	PH 2000 x 2	PH 2000 x 2
H77 A/B	H77 A/B	AH64 LB	AH64 LB alt ny
3x RR	3x RR	3x RR	3x RR
H77 B x 2	H77 B x 2	3 system 3 UAV/system	3 system 3 UAV/system
PH 2000	H77 B x 2	Art-07 x	Art-07 x
MLRS m270	PH 2000	PH 2000 alt /HIMARS	PH 2000 alt /HIMARS
MLRS m270	MLRS m270	MLRS ⁴ alt nytt	MLRS ⁴ alt nytt

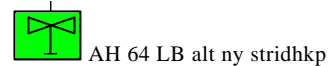
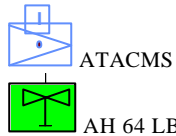
raketartsystem

¹ För ytterligare information se följande internetkällor; www.artreg.mil.se/art-i-framtiden/demoproj/målbild-2010, *FA journal nov- dec 2000*, www.markop.com/taktikhandlingar.htm, www.fas.org/man/dod-101/sys/land/index.html.

² TACP och FAC funktion införd.

³ Den luftburna bataljonen bör ha en HIMARS enhet organisatoriskt ingående i bataljonen.

⁴ Med GMLRS och MSTAR kapacitet



Införande takten av nya system är avsevärt högre än den som föreskrivs av armén⁵.

De pjäser som används i organisation ”snarast” är bl a de som ingår i dagens demonstratorprojekt⁶ och kommande projekt⁷. Demonstratorprojektet är bra men bär inte utvecklingen framåt så fort som skulle vara önskvärt.

Motiven till den höga införande takten är två stycken, det första motivet är det som beskrivs i kap 5, nämligen att snabbt stänga vår kompetens- och förmåga lucka.

Det andra motivet bygger på det som Martin van Creveld kallar för ”fighting power”⁸. Detta kommer att vidare utvecklas i kap. diskussion.

Den operativa nivån bör inneha bekämpningssystem som kan användas organiskt vilket också kommer att utvecklas senare.

⁵ ATK, bilaga 4 till Arméns funktions- och typförbandsutvecklingsplan.

⁶ www.artreg.mil.se/art-i-framtiden/demoproj/

⁷ Bl a MLRS.

⁸ Martin van Creveld, *Fighting Power*, sid 3.

Abstract

Fire power- a way of thinking?

Describe existing capabilities within the area of fire power, nationally and internationally.

Study development and trends within the same areas. Propose how methods and systems can be implemented in our defence force in order to match our goals for 2010.

Indirect fire power is a way of thinking and is a part of the total conception, fire support. The essay shows that this conception needs a joint definition based on a fundamental doctrine. Only then can methods be made up and systems be implemented in order to achieve the effort needed, and be able to meet future threats.

Systems and methods which is implemented 2004-2010, will not fulfill the demands and goals for 2010 and the visions for 2020. To be able to use indirect fire power efficient there is a demand to change our plan to implement this systems. New methods must be developed.

Proposals of systems and methods are made in this essay. A succescriteria if fire support shall be functional is a joint way to contemplate upon it. Indirect fire support means must be used without considering, if it is used on a tactical or operational level. A joint targeting process, and in the future a joint command and control system will be needed.

In substance, the descriptive method has been used. The collection of facts has been from available litterature, i.e a secondary analysis.

In addition, some interviews and dialogs has been made. Initially there is a description of military theory and of some central conceptions. In order to see how indirect fire power has been used but also to show the importance and implications of/from doctrine. Subsequently a comparison was made in order to show how our concepts will match internationally until 2010. Some gaps were revealed now and in the future.

Then an analysis were made to describe the consequenses for indirect fire power, within a ground combat situation.

Finally a discussion is made on the total subject and conclusions are drawn. In this part a critical evaluation of the essay is done, and new subjects for future studys are proposed.