

Peter Rindstål, Henrik Moberg

Reserapport från

MORS Workshop on Analysis of Urban Warfare

2-4 oktober 2001

<b>Utgivare</b> Totalförsvarets Forskningsinstitut - FOI Försvarsanalys 172 90 Stockholm	<b>Rapportnummer, ISRN</b> FOI-R--0259--SE	
	<b>Forskningsområde</b>	
	<b>Månad, år</b> December 2001	<b>Projektnummer</b> I0101
	<b>Verksamhetsgren</b>	
	<b>Delområde</b>	
<b>Författare/redaktör</b> Peter Rindstål Henrik Moberg	<b>Projektledare</b> Peter Rindstål	
	<b>Godkänd av</b> Elisabeth André-Turlind	
	<b>Uppdragsgivare/kundbeteckning</b> GD	
	<b>Tekniskt och/eller vetenskapligt ansvarig</b>	
<b>Rapportens titel</b> Reserapport från MORS Workshop on Analysis of Urban Warfare 2-4 oktober 2001		
<b>Sammanfattning (högst 200 ord)</b> Strid i bebyggelse har ett fått ett ökat intresse inom försvaret, men operationsanalysen inte har behandlat området i någon större utsträckning, vilket innebär att konferensen ligger ca 10 år för sent.  Målen med konferensen var flera. För det första att belysa de utmaningar som finns med operativa insatser i strid i bebyggelse. För det andra ämnade konferensen ta fram behov och utmaningar som ställs på beslutsfattare på olika nivåer. Slutligen försökte konferensen analysera statusen på den militära operationsanalysen avseende möjligheterna att understöda behoven i pågående och planerade koncept och system.  Konferensen hölls den 2-4 oktober 2001 vid John Hopkins University Applied Physics Laboratory, Laurel, Maryland, USA.		
<b>Nyckelord</b> Militär operationsanalys, reserapport, strid i bebyggelse, strid i urban miljö		
<b>Övriga bibliografiska uppgifter</b>	<b>Språk</b> Svenska	
	<b>Antal sidor:</b> 14 s.	

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning</b> .....	<b>4</b>
1.1	MORS .....	4
1.2	USA efter 11 september.....	4
<b>2</b>	<b>Workshop</b> .....	<b>4</b>
2.1	Allmänt .....	4
2.2	Workshopens uppläggning.....	5
2.3	Föredrag .....	5
2.3.1	Keynote presentation .....	5
2.3.2	Historical context .....	6
2.3.3	Historical Windows on Future Urban Operations .....	6
2.3.4	Hue City 1968 .....	7
2.3.5	Nordirland.....	7
2.3.6	Brcko 1997-2000 .....	7
2.3.7	Australian experiences of UW i East Timor.....	8
2.4	Arbetsgrupper .....	8
2.4.1	Application of Force .....	8
2.4.2	Force Packaging and Projecting.....	10
<b>3</b>	<b>Allmänna reflexioner</b> .....	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Förkortningar</b> .....	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Litteraturförteckning</b> .....	<b>14</b>

# 1 Inledning

Konferensen hölls den 2-4 oktober 2001 vid John Hopkins University Applied Physics Laboratory, Laurel, Maryland, USA.

## 1.1 MORS

Military Operations Research Society (MORS)<sup>1</sup> är en organisation med över 3000 medlemmar. MORS bildades i slutet av 1950-talet och den första konferensen hölls 1957. Organisationen är öppen för medlemmar med "Security Clearance", det vill säga enbart för amerikanska medborgare. Emellertid har andra nationer möjlighet att delta i workshops och konferenser.

MORS arbetar för att främja samarbetet inom den militära operationsanalysen i USA. MORS anordnar flera konferenser årligen, och ger även ut ett flertal publikationer, såsom bulletinen Phalanx och den vetenskapliga tidskriften Military Operations Research.

Temat för MORS 2001 har varit "Support to Decision Makers".

## 1.2 USA efter 11 september

Det allmänna läget i USA efter terroristattentatet den 11 september präglades av en nationell samling runt det uppkomna läget. Det har skett ett uppvaknande kring sårbarheten i det amerikanska samhället och diskussionerna kretsade runt begrepp som "Defense of Homeland" och "Homeland Security", speciellt avseende flygvapnets roll.

Fokus på "hjältar" har skiftat, från idrottsstjärnor och skådespelare, till poliser och brandmän. Även militären har fått ökad status efter det inträffade.

# 2 Workshop

## 2.1 Allmänt

Inledningsvis konstaterades att ämnet för konferensen har ett fått ett ökat intresse inom försvaret, men att operationsanalysen inte har behandlat området i någon större utsträckning. I det perspektivet skulle konferensen ha skett för 10 års sedan.

Målen med konferensen var flera. För det första att belysa de utmaningar som finns med operativa insatser (Joint Operations) i strid i bebyggelse. För det andra ämnade konferensen ta fram behov och utmaningar som ställs på beslutsfattare på olika nivåer. Här omfattas inte bara militära beslutsfattare (CINC), utan även personer och organisationer som ansvarar för materiel och systemutveckling. Slutligen försökte konferensen analysera statusen på den militära operationsanalysen avseende möjligheterna att understödja behoven i pågående och planerade koncept och system.

Slutresultatet från konferensen skall bli en åtgärdslista över vilka områden inom SiB som operationsanalysen främst skall inrikta sig på i närtid.

Konferensen hade intresserat många och över 1200 anmälningar hade kommit in. Slutligen valdes 120 stycken deltagare ut, därav ett antal från andra länder (Sverige, Storbritannien, Nederländerna, Israel och Australien). Det blev dock ett visst frånfall då flera deltagare inte

---

<sup>1</sup> Förkortningar förklaras fortsättningsvis normalt inte i texten, utan återfinns i kap 4.

kunde närvara på grund av det som inträffade den 11 september. En fullständig deltagarförteckning återfinns hos författarna.

## 2.2 Workshopens uppläggning

Konferensen var indelad i två delar. Den första dagen var koncentrerad kring ett flertal föredrag som redovisade erfarenheter från olika operationer med inslag av SiB, t.ex. Hue City 1968, Panama 1989 och Nordirland. Därefter delades deltagarna in i sju arbetsgrupper som behandlade områdena:

- Utnyttjande av stridskrafter (Application of Force)
- Ledning (Command, Control & Communication)
- Skydd (Force Protection)
- Förbandsstruktur och planering (Force Packaging & Projection)
- Underrättelsetjänst (Intelligence, Surveillance & Reconnaissance)
- Rörlighet (Mobility/Manouver)
- Logistik (Support & Sustainment)

Ytterligare en grupp bildades som ansvarade för att knyta ihop de olika gruppernas arbete. De två understrukna grupperna var de som hade deltagande från Sverige (FOI).

Frågeställningarna för arbetsgrupperna var i stort sett lika. Det handlade om att beskriva och identifiera skillnader mellan ”traditionella” operationer och SiB, att identifiera beslutsfattare och beslutsområden samt att identifiera områden inom vilka operationsanalysen kan bidra.

## 2.3 Föredrag

### 2.3.1 Keynote presentation

Major General John Barry, USAF.

I och med händelserna den 11 september har patriotismen ökat i USA, och rekryteringen blomstrar. Förr låg fokus på den taktiska nivån, nu mer på den operativa/strategiska, för att därigenom åstadkomma mindre förluster och skador.

Urbana områden är nu i än högre grad att betrakta som militära COG. Just nu har ”Defense of Homeland” högsta prioritet inom US Armed Forces. Det talades om ”Homeland Security”, det vill säga att samarbete mellan olika myndigheter och organisationer framträder som viktigare än förut. En följd är att utveckla CONOPS som stödjer/utnyttjar asymmetriska hot.

I USA har man börjat skilja på begreppen Predictable Battlespace Awareness (PBA), och Intelligence Battlespace Awareness (IPB), där det senare ofta innebär ”samla in och bli överraskad”. Detta betraktelsesätt är extra svårt att implementera i den miljön som SiB delvis utgör. Ett nytt sätt att se operationer är genom effektmått, Effect Based Operations, mot fiendens COG, dvs. efterfråga effekt istället för mål. Just nu tar det 1 timme att bekämpa rörliga mål. I framtiden måste denna tid minskas avsevärt för att säkerställa framgång, speciellt vid SiB.

### 2.3.2 Historical context

Dr Williamson Murray, Institute of Defense Analysis.

Redan under antiken var SiB viktigt, t.ex. under Persiska kriget och Puniska kriget (264–146 f.Kr), då Kartago intogs. Åren 1700-1815 var huvudstaden viktigast, vilket visades 1812 då Moskva förstördes. Under 1900-talet ökades alltmer städernas betydelse för att nå militära mål, t.ex. Manilla 1945 där över 100 000 civila dödades. Andra viktiga historiska läroämnen kan t.ex. dras av Dieppe 1942 (Kanada mot Tyskland), och Caen. Historien har visat att SiB främjar den svaga sidan i en konflikt. Dessutom kan inte politiker bortse från städernas betydelse där befolkningen oftast är koncentrerad. Ett exempel är Gulfkriget 1990-1991, som delvis kan ses som ett misslyckande eftersom koalitionen kom inte åt Iraks COG, den politiska viljan och förmågan att kunna styra folket. Slutsatsen är att prestige och övertag talar för SiB, dvs. städer är viktiga därför att:

- geografiska läget ofta viktigt
- logistiskt viktigt/tungt
- psykologiskt värde
- koppling till staten

### 2.3.3 Historical Windows on Future Urban Operations

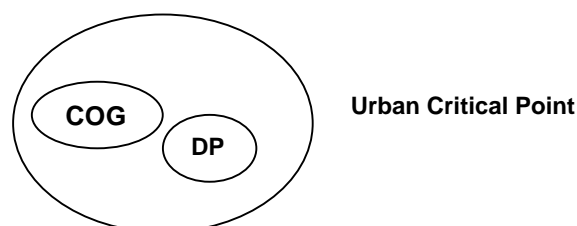
Dr Russell Glenn, RAND.

När FN beslutade att dra sig ur Somalia 1995 bidrog USA med trupper för att säkerställa urdragningen (18 stycken amerikanska soldater dödades). Läroämnen däriifrån, där flera kunde dras från insatser i främst staden Mogadishu, var bl a:

- kostsamt för alla
- området ändras ständigt
- det svåraste området att strida i
- inte bara militära uppgifter (Not only combat missions)
- reglerna ändras (t.ex. användes NLT, vilket påverkade ROE)

Historien har visat att militären har stor nytta av inte göra jobbet själv, utan behöver stöd med vetenskapliga metoder. Ett exempel är den koleraepidemi som bröt ut i London 1854. Det har även visat sig att det finns en koppling mellan ROE och civila/militära förluster. Det blir en avvägningsfråga i hur ROE skall utformas, och det kanske till och med uppstår rena motsatsförhållanden.

Den komplexa, dynamiska miljön vilken SiB innebär, gör att kritiska punkter ändras över tiden, vilket kan påverka stridens densitet. En noggrann analys och en snabbare anpassning till den dynamiska miljön än vad fienden kan åstadkomma är viktigt för att reducera förlusterna.



*Figur 1) Vid strid i bebyggelse har kritiska punkter en tendens att ändras över tiden. Samtidigt kan operativa/strategiska COG och kritiska punkter (DP) utgöra delmängder för en kritisk punkt vid SiB, dvs. en taktisk förlust kan påverka en större helhet.*

Nu innebär SiB 40-procentiga förluster, men även i framtiden måste kanske 20-30 % förluster accepteras. Belägringskrig kan vara ett alternativ innan man går in i en stad.

### 2.3.4 Hue City 1968

Col (Ret.) William Huff, USA.

Operationen i Hue City visade att framgången i operationen kunde ha blivit bättre genom:

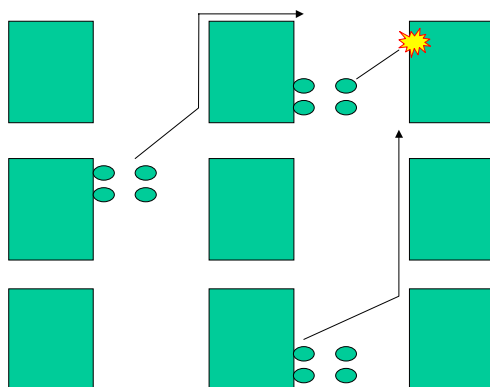
- Mer flexibel ROE på låg organisatorisk nivå
- Förbättrat underrättelseunderlag tillsammans med bättre möjligheter att förmedla information till alla ledningsnivåer
- Förbättrad och mer genomtänkt plan för eldunderstöd
- Ökad utbildning
- Tillgång till kemiska vapen (tårgas)

### 2.3.5 Nordirland

Lt Col Colin Beadon, Royal Marines, Nordirland.

Verksamheten i Nordirland präglas främst av patrulleringsuppgifter. Man upplever ett ständigt hot från krypskyttar och dolda bomber, vilket har lett till att man har utvecklat en patrulleringsteknik som man upplever som mycket bra. Den har även tillämpats vid liknade uppdrag i bl a Pristina.

Man patrullerar i grupper om fyra soldater, och ser till att man alltid har minst två ”fyrgrupper” inom räckhåll, men utom skotthåll. Detta gör att man snabbt kan erhålla förstärkning om det skulle behövas.



Figur 2) Patrulleringsteknik på Nordirland.

### 2.3.6 Brcko 1997-2000

Ambassadör William Farrand, Supervisor of Brcko 1997-2000.

Det finns ofta en konflikt mellan civila och militära mål när striderna har upphört och återuppbyggnaden skall ske. Trots allt gick samarbetet bra, och en lärdom var att de militära och civila beslutsfattarena måste stödja varandra, vilket ibland kan vara svårt. Civil underrättelse kan vara bättre (och enklare att erhålla) än militär. Problemet på den militära sidan var den korta missionstiden, vilket gjorde att det blev svårt att etablera bra kontakter (HUMINT).

### **2.3.7 Australian experiences of UW i East Timor.**

Mj Shane Gabriel, Australien.

Ett flertal brister identifierades vid operationen i Östtimor. Organisationen på plutonsnivå var inte anpassad för denna typ av insats, vilket gjorde att det uppkom svårigheter att säkert genomföra uppdrag. Utbildningen har varit fokuserad kring strid i djungel, doktrinen har inte heller varit anpassad för den typ av mission som den i Östtimor utgjorde. Utrustning och materiel var heller inte anpassad till SiB.

## **2.4 Arbetsgrupper**

### **2.4.1 Application of Force**

Application of Force; fritt översatt blir detta Utnyttjande av Stridskrafter. Denna grupp var en av de största arbetsgrupperna med drygt 20 deltagare. De frågeställningar som gruppen hade att besvara var följande:

- vad skiljer sig i utnyttjandet av stridskrafter i SiB i förhållande till "traditionell" terräng
- vilka är de viktigaste beslutsområdena
- vad kan operationsanalysen stödja med
- identifiera tidigare studier, metoder och modeller för att se fördelar och nackdelar med dessa. Är de användbara även för SiB?

Arbetet bedrevs huvudsakligen med ett antal föredrag med efterföljande diskussioner. Nedan följer en kort sammanfattning av några presentationer samt en redovisning av gruppens övriga arbete.

#### **2.4.1.1 Presentationer**

Först ut var Mr Dave Hansen från USMC. Han presenterade en studie som visade på hur man har tagit fram ett antal olika typsituationer. Dessa har sedan använts för att identifiera problemområden och krav på ny materiel. Detta exemplifierades med hur man kan "hantera" en byggnad;

- säkra och passera; detta ställer höga krav på olika typer av sensorer.
- säkra och rensa utan gå in; framförallt krävs system för att kunna tömma byggnaden. Om det rör sig om civila kan man t ex utnyttja brandlarmet.
- gå in och rensa; vid denna uppgift måste man kunna skydda platsen för genombrottet. Det krävs olika typer av system för att ta sig igenom väggar och golv, men även sensorer för att kunna se igenom.

Han pekade också på vikten av att vara utrustad med NLW, eller LTL (Less Than Lethal) som han hellre ville benämna det. När USMC genomför operationer blandar man aldrig förband med NLW och "vanliga" vapen. Därmed vet man alltid vilken typ av vapen som kan komma att användas.

Charles Henson, en fd polis, presenterade sin syn på skillnader mellan polisiära insatser (SWAT) och militära. Det går inte att utan vidare anamma polisens metoder vid militära operationer. Han pekade på ett antal avgörande skillnader:

- kontroll av omgivningen; polisen vet (i allmänhet) att de inte kommer att utsättas för bekämpning från de närliggande husen.



- god kännedom om hur insatsmiljön ser ut. Det är relativt lätt att få tag i kartor och ritningar över hus.
- man uppträder i stort antal, med högt skydd och bra vapen i förhållande till gärningsmännen.

Linda Kimball, AMSAA, redogjorde för en studie där man analyserat befintliga modellers användbarhet för SiB. Resultatet blev nedslående, om än inte oväntat. Endast inom ett fåtal områden, främst indirekt eld, fanns det modeller som hanterade SiB. På övriga områden man studerat fanns stora brister både i anpassade algoritmer och data.

### 2.4.1.2 Grupparbete

Vad är unikt för SiB?

- slagfältet är komprimerat; första stridskontakten blir ofta på mycket korta avstånd
- 3-D problematiken; hot kan uppträda från många håll
- höga precisionskrav med hänsyn till "collateral damage"
- oväntade konsekvenser; det finns osäkerhet bl a om olika vapens verkan. När man öppnar eld i ett rum så vet man inte hur långt in i huset kulan går och vad som finns där.
- kommunikationssvårigheter

Gruppen diskuterade också olika områden där SiB ger ökade problem i förhållande till "traditionell" strid. Generellt konstaterades att man i princip har liknande problem i all typ av strid, men att de förstoras i SiB.

- fler civila. Man utgår ifrån att civila även kan uppträda på annat håll
- det finns fler gömställen för en motståndare
- CNN-effekten torde vara större

Resultatet av arbetet med områden och vad OA kan bidra med slutade i att nedanstående tabell skapades och presenterades vid den avslutande genomgången.

Område <sup>2</sup>	OA idag <sup>3</sup>	Metoder <sup>4</sup>	Problem <sup>5</sup>	OA i morgon <sup>6</sup>
FoU(A)	Alternativvärdering, Kostnads-/effektanalys, Riskanalys	Klassisk operationsanalys	Människans beteende	Bättre modeller för vapeneffekt i bebyggelse
Strukturer	Förbandsmix, förmågor	Operativa värderingsmodeller	Inaktuella modeller	Modellutveckling
Övning	TIA, TTP	Övningsupplägg, scenarier	Anläggningar saknas	Fler anläggningar med avancerade analyssystem
Doktrin	Inom detta område görs inte mycket idag			ROE, koncept, hotanalys
Insats <sup>7</sup>	Organisation <sup>8</sup> , TTP	Övningsmodeller, analys		OA in i beslutsprocessen på t.ex. staber

<sup>2</sup> Avser område inom vilket OA efterfrågas

<sup>3</sup> Avser vad OA bidrar med idag och tidigare

<sup>4</sup> Avser idag använda metoder

<sup>5</sup> Identifierade svårigheter inom området

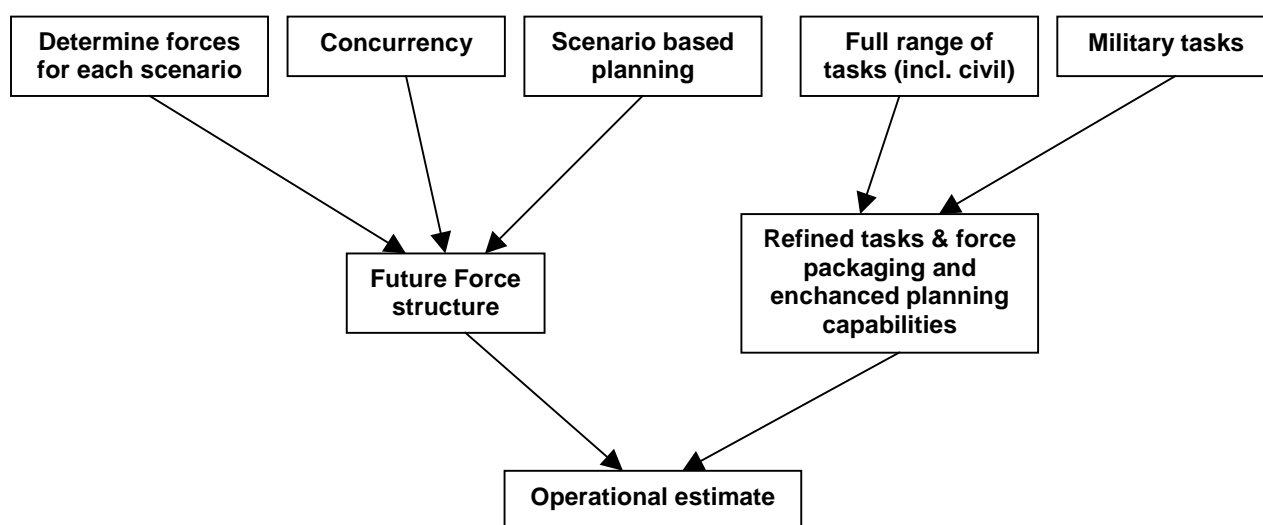
<sup>6</sup> Idéer på vad OA kan göra i framtiden

## 2.4.2 Force Packaging and Projecting

Gruppen bestod av två deltagare från Storbritannien, en från Israel, en från Sverige och två från USA och var den grupp som hade minst antal deltagare. En första ansats gjordes att strukturera arbetet, där olika skärningar kan ge olika sätt att se på hur en operation i Sib skall planeras;

- strategiskt, operativt, taktiskt
- räder, slag, fälttåg (strikes, battles, campaigns)
- riktad insats eller bred insats (scalpel vs. bludgeon).

Det visade sig att Storbritannien redan ligger väl till i tankearbetet. Inom MoD har arbetet med försvarsplanering på den strategiska nivån och SiB drivits i tre år. Som utgångspunkt valdes därför deras tankar. De utgick i stort från en scenariobeskrivning, totalt ca 500 stycken, varav SiB ingår i flera av dem. De har lagt upp arbetet enligt figur 3.



Figur 3) Med utgångspunkt i den vanliga planeringsprocessen, och scenarier som bl.a. beskriver SiB, görs en bedömning av en framtida förbandsstruktur. Med scenariot som bakgrund görs sedan lista med tänkbara militära och civila uppgifter. Ur detta kan sedan en första operativ bedömning göras för den nya förbandsstrukturen.

Ett naturligt steg är att betrakta SiB (eller ett scenario) i kedjan effekt → förmåga → utrustning. Parametrar som påverkar kan vara:

- typ av operation
- storleken på SiB-området
- typ av SiB-område
- geografisk plats
- uppgifter
- etc.

En viktig aspekt att hantera vid planeringen är att en taktisk förlust kan innebära en strategisk förlust när det gäller SiB. En annan fråga är om specialist eller generalistförband skall vara utgångspunkten. Det vill säga skall man skapa förband enbart för att kunna strida i bebyggelse eller är det bättre att använda befintliga förband och ge dem en kortare utbildning i de

<sup>7</sup> Eng. Operations

<sup>8</sup> Eng. Task organisation

speciella förutsättningar som SiB ställer? Det finns även en koppling till beredskapsnivån i detta hänseende.

Det går troligen inte i framtiden att helt undvika SiB. Det finns främst tre skäl som talar för detta (i för sig inte nya, men de har blivit allt tydligare), politiska ställningstaganden, tillgänglighet (access) och humanitära skäl. Den operativa och strategiska planeringen måste ta hänsyn till de speciella krav som SiB ställer, t.ex. utrustning, utbildning, materiel och förbandssammansättning. COG behöver inte nödvändigtvis vara militärt, utan kan vara exempelvis humanitärt.

Det finns skillnader i länders kapacitet, t.ex. ISTAR, transportkapacitet, uthållighet, förband, kommunikationer är de främsta. Detta bör beaktas då SiB oftast inte enbart handlar om en enskild stats angelägenhet, utan troligen kommer att ske i en koalition.

Scenarier (inkl. OOTW) för SiB bör vara trovärdiga, de måste behandla koalitioner (på båda sidor), samt belysa olika risker. Riskerna i SiB måste beaktas speciellt då miljön ofta skapar förutsättningar för oväntade händelser, vilket har en effekt på beredskapen (readiness). Scenarier kan även kopplas till uppgifter. SIMPLE (CIMPLE?) är ett verktyg för att bryta ner uppgifter.

Ett flertal frågor att tänka på kan vara:

- Vilka militära skillnader finns mellan SiB och mer ”normal” strid?
- Vad kan OA göra inom detta område? I Storbritannien finns det ett behov av ”tumregler”, t.ex. hur många MP behövs, hur stora förluster kan väntas? Det finns frågor med fokus på uppgifter hos alla J1-J9.
- Skall man anpassa för SiB, eller ska man anpassa sig för ”normal” strid? Vilken utgångspunkt är bäst med tanke på utrustning och teknik?
- Var kommer krig att utspelas i framtiden?
- Modeller av C<sup>3</sup> i bebyggelse behöver studeras (mobilteleoperatörer kan vara en bra källa?).

### 3 Allmänna reflexioner

I detta avsnitt återfinns ett antal intressanta aspekter som dök upp inom ramen för grupparbeten och föredrag, men som inte redovisats ovan.

- Inom en 20-års period kommer det troligen att bli allt vanligare att konflikter kommer att beröra tätbefolkade områden och frågan är hur detta skall speglas i försvarsplaneringen. Strid i bebyggelse ställer andra och hårdare krav på personal, materiel och utrustning än vad andra typer av stridsmiljöer gör. En långsiktig anpassning måste ske för att säkerställa en positiv utveckling rörande möjligheterna att bedriva SiB. En fråga som måste analyseras är om SiB kommer att bli helt avgörande och om teknik och materiel skall vara styrande för SiB, eller för mer ”traditionell” strid. Det bör även studeras hur förbanden skall anpassas till SiB, t.ex. om specialdesignade förband skall användas just för SiB, eller kan förbanden utrustas att klara alla tänkbara stridsmiljöer.
- Man talade mycket om att SiB i framtiden inte enbart är en fråga för armén (eller marinkåren). Utnyttjandet av andra stridskrafter kommer att få en större betydelse vid framtida konflikter. Flygvapnet anses få en större roll, t.ex. för spaning. SiB är svårt och resurskrävande. Det innebär att det är intressant att i möjligaste mån undvika detta. Ett sätt att göra detta på kan vara att förhindra en motståndare att komma in i dessa områden. Även detta skulle kunna genomföras med hänsyn till t.ex. flyg.

- I den mån man skall genomföra SiB är det viktigt att man försöker undvika så kallad collateral damage och att skada civilbefolkningen. Detta kan göras genom att man ”väljer” ett område och försöker evakuera detta. Att evakuera hela städer blir nog omöjligt då dessa många gånger är mycket stora. Men det får inte bli ett egenvärde i att undvika collateral damage. Det viktigaste är ändå att minska förlusterna hos de egna styrkorna. Det innebär att man ibland måste förstöra byggnader och annan infrastruktur.
- Vid SiB, kanske särskilt internationella operationer bör man tänka på vad som händer när operationen är genomförd. Då skall samhället återuppbyggas och för att minska kostnader mm för detta bör man redan under själva operationen tänka igenom sina målval. Skall man slå ut vattenförsörjningen kanske det blir billigare att slå ut en del av rörsystemet än att ge sig på pumpstationer.
- Merparten av deltagarna var från USA och representerade ett brett spektrum av OA-organisationer. Det visade sig dock att man inte ens inom landet (USA) har en klar bild av vilka företag eller organisationer som finns eller deras verksamhet. Ett önskemål som framställdes under konferensen var också att det skapades ett nätverk inom den militära OA-verksamheten så att man bättre skulle kunna utbyta erfarenheter. Det gäller inte minst på modellområdet, där varje ”aktör” ofta utarbetar sina egna modeller.
- Avslutningsvis kan vi konstatera att konferensen som helhet var mycket intressant. Framför allt beror det på att det inte var en traditionell konferens med ett antal föredrag. Här var grupparbetena det som var det viktigaste och att man hade som målsättning att komma fram till ett konkret resultat. Hur detta kommer att se ut i slutändan är ännu inte klart, men kommer så småningom att publiceras såväl på MORS hemsida som i deras bulletin PHALANX. Om möjlighet finns rekommenderas att FOI även fortsättningsvis medverkar i denna typ av workshops.

## 4 Förkortningar

AMSAA	US Army Materiel Systems Analysis Activity
C <sup>3</sup>	Command, Control and Communication
CINC	Chief in Command
COG	Center of Gravity, betecknar inom den op och strategiska planeringen en kritisk förmåga, plats etc. som är direkt avgörande för en stridande part.
CONOPS	Concepts of Operations
FoU(A)	Forskning och Utveckling (och Anskaffning)
HUMINT	Human Intelligence
ISTAR	Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance
LTL	Less Than Lethal Weapons
MoD	Ministry of Defence (Storbritannien)
MORS	Military Operations Research Society
MP	Militärpolis
NGO	Non Governmental Organisations
NLW	Non-Lethal Weapons
OA	Operationsanalys, -analytiker
OOTW	Operations Other Than War
ROE	Rules of Engagement
SiB	Strid i Bebyggelse
SWAT	Special Weapons and Tactics. Motsvarar polisens insatsstyrka
TIA	Training Impact Analysis
TTP	Technical, Tactical Procedures (jfr TTEM)
USAF	United States Air Force
USMC	United States Marine Corps

## 5 Litteraturförteckning

På [http://www.mors.org/meetings/urban\\_warfare/UrbanWarfare\\_Final.htm](http://www.mors.org/meetings/urban_warfare/UrbanWarfare_Final.htm) återfinns viss dokumentation från workshopen. På hemsidan finns även en förteckning över intressant litteratur (så kallade Read Aheads).

Utdelat underlag (återfinns hos författarna):

- CD-ROM med presentationer från arbetsgrupp Application of Force
- Operation "Hue City"; Lessons Learned
- Deltagarförteckning

Efter konferensen har vi erhållit ett antal publikationer från RAND med anknytning till SiB. Dessa återfinns hos Peter Rindstål.

- Denying the widow-maker
- Corraling the Trojan horse
- Freeing mercury's wings
- Capital preservation
- Combat in hell
- Mars unmasked
- The city's many faces
- Marching under darkening skies
- The art of darkness
- Aerospace operations in urban environments
- An attack on Duffer's downtown
- Fox trot
- ...we band of brothers
- The Russian Chechen wars 94-00
- Heavy matter of urban operations