



## Självständigt arbete (15 hp)

<b>Författare</b>		<b>Program/Kurs</b>
Jakob Wadenholt		OP SA 14–17
<b>Handledare</b>		
		<b>Antal ord: 11696</b>
Jan Ångström	<b>Beteckning</b>	<b>Kurskod</b>
		IOP303
<b>WARDENS FEM RINGAR, SLAGEN OM FALLUJAH UR ETT LUFTMAKTSPERSPEKTIV</b>		
<b><u>ABSTRACT:</u></b>		
<p>Air power alone cannot hold ground and secure the population. How then can air power contribute to irregular conflicts? Robert Johnson states in his article <i>Predicting Future War</i> that air power have the potential to determine the outcome of irregular operations. Even though air superiority was achieved during the two battles of Fallujah in Iraq 2004 there is a difference in the outcome of the two operations, Vigilant Resolve and Phantom Fury.</p>		
<p>The purpose of this thesis is to examine if Warden's theory The Enemy as a System and his Five-Ring Model can explain the variation in the outcome of the two battles using a comparative case study.</p>		
<p>Research findings indicate that the Five-Ring Model cannot explain why the second operation, Phantom Fury was a victory. The findings indicate that striking the most critical ring, i.e. <i>Leaders</i>, did not contribute to victory. Instead, results indicate that the most critical ring leading to victory in the second operation were <i>Infrastructure</i>.</p>		
<p>The main conclusion of the thesis is that the theory cannot explain the variation in the outcomes and that Warden's Five-Ring Model cannot be applied to an irregular enemy and therefore needs to be questioned and further researched. The findings further strengthen earlier research stating that the most critical part of an enemy may not always be represented by <i>Leaders</i>.</p>		
<b><u>Nyckelord:</u></b>		
Fallujah, luftmakt, fienden som ett system, Warden, fem-rings modellen, irreguljära konflikter		

## Innehållsförteckning

<b>1. INLEDNING OCH PROBLEMFÖRMULERING .....</b>	<b>4</b>
1.1 SYFTE .....	4
1.2 FRÅGESTÄLLNING .....	5
1.3 AVGRÄNSNING .....	5
1.4 TIDIGARE FORSKNING .....	5
1.4.1 LUFTMAKT I IRREGULJÄRA KONFLIKTER .....	5
1.4.2 FORSKNING KRING FIENDEN SOM ETT SYSTEM .....	6
1.4.3 SAMMANFATTNING OCH IDENTIFIERAD FORSKNINGSLUCKA .....	8
1.5 DISPOSITION .....	8
<b>2. TEORI .....</b>	<b>9</b>
2.1 CENTER OF GRAVITY .....	9
2.2 FIENDEN SOM ETT SYSTEM .....	9
2.3 FEM-RINGS MODELLEN .....	11
2.4 FÖRKLARING AV DE FEM RINGARNA .....	12
2.5 KRITIK OCH MOTIVERING TILL VALD TEORI .....	14
<b>3. METOD .....</b>	<b>15</b>
3.1 VAL AV FALL .....	15
3.2 FALLSTUDIE MED MEST LIKA-DESIGN .....	16
3.3 MATERIAL .....	18
3.3.1 FÖRHÅLLNINGSSÄTT TILL LITTERATUREN .....	19
3.4 OPERATIONALISERING .....	19
3.4.1 OPERATIONELLA INDIKATORER .....	20
3.4.2 FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR ANALYSEN .....	21
3.4.3 KRITIK MOT OPERATIONALISERING .....	22
3.4.4 ANALYSVERKTYG .....	23
<b>4. ANALYS .....</b>	<b>24</b>
4.1 LEDNINGSFUNKTION .....	24
4.2 SYSTEMFÖRUTSÄTTNINGAR .....	25
4.3 INFRASTRUKTUR .....	26
4.4 BEFOLKNING .....	27
4.5 STRIDSKRAFTER .....	28
4.6 SAMMANSTÄLLNING RESULTAT .....	30
4.7 KRITIK MOT ANALYS .....	32
<b>5. AVSLUTNING .....</b>	<b>34</b>
5.1 SAMMANFATTNING, ÅTERKOPPLING OCH RESULTATETS BETYDELSE FÖR TEORIN .....	34
5.2 DISKUSSION .....	36
5.3 FÖRSLAG PÅ VIDARE FORSKNING .....	37
5.4 RELEVANS FÖR PROFESSIONEN .....	38
<b>LITTERATUR OCH REFERENSFÖRTECKNING .....</b>	<b>39</b>
LITTERATUR .....	39
ELEKTRONISKA KÄLLOR .....	40

## Figur och tabellförteckning

FIGUR 1 FEM-RINGS MODELLEN .....	11
TABELL 1 ANALYSVERKTYG.....	23
TABELL 2 RESULTAT LEDNINGSFUNKTION .....	24
TABELL 3 RESULTAT SYSTEMFÖRUTSÄTTNINGAR .....	25
TABELL 4 RESULTAT INFRASTRUKTUR .....	26
TABELL 5 RESULTAT BEFOLKNING.....	27
TABELL 6 RESULTAT STRIDSKRAFTER.....	28
TABELL 7 RESULTAT AV ANALYS .....	30
TABELL 8 SVAR PÅ FORSKNINGSFRÅGA .....	35

## 1. Inledning och problemformulering

Irreguljära konflikter som utspelas i urban miljö är en ökande trend.<sup>1</sup> Städer utgör ofta strategiska knutpunkter och för en irreguljär fiende utgör de dessutom en naturlig samlingsplats.<sup>2</sup>

Kännetecknande för de krig och konflikter som ägt rum under 2000-talet är att de till stor del utkämpats mellan en reguljär och irreguljär part samt i en urban miljö.<sup>3</sup> Exempel på detta är det krig som utkämpades i Irak 2003–2011 och det krig som för närvarande pågår i Afghanistan mot talibanrörelsen samt i Syrien mot den Islamska Staten. Utmärkande för de reguljära styrkorna är ofta tillgång till luftherravälde.<sup>4</sup>

Luftmakt kan spela en avgörande roll för utfall i irreguljära konflikter.<sup>5</sup> De två slagen om Fallujah i Irak år 2004 stod mellan en USA-ledd koalition av reguljära förband och fiendliga irreguljära insurgenter. I båda slagen hade koalitionens luftherravälde.<sup>6</sup> Trots detta var det första slaget om staden ett misslyckande till skillnad från det andra slaget som var en seger.<sup>7</sup> Varför då?

Tidigare forskning kring slagen om Fallujah visar på att luftmakt var avgörande för det andra slaget.<sup>8</sup>

### 1.1 Syfte

Syftet med undersökningen är att genom en fallstudie med mest lika-design av slagen om Fallujah år 2004 undersöka om en luftmaktsteori, närmare bestämt John Wardens *fienden som ett system* med tillhörande fem-rings modell kan förklara variationen i utfallen av slagen genom att analysera flygstridskrafterna. Vidare utgörs även syftet av att utsätta Wardens teori och modell för ett test i en miljö vilken den inte självklart är framtagen för.

---

<sup>1</sup> Johnson, Robert A. "Predicting Future War". *Parameters* vol. 44 no. 1 (2014): s.73.

<sup>2</sup> Hills, Alice. *Future war in cities: rethinking a liberal dilemma*. London: Frank Cass, 2004, s.14-15.

<sup>3</sup> Hills. *Future war in cities: rethinking a liberal dilemma*, s.4. & Jogerst, John D. "Preparing for Irregular Warfare: The Future Ain't What It Used to Be". *Air & Space Power Journal* vol. 23 no. 4 (2009): s.69-70.

<sup>4</sup> Hock, George. "Closing the Irregular Warfare Air Capability Gap: The Missing Puzzle Piece: Rugged Utility Aircraft and Personnel". *Air & Space Power Journal* vol. 24 no. 4 (2010): s.63.

<sup>5</sup> Smyth, Paul. "Airpower and Counterinsurgency: Building on a Proper Foundation". *Air & Space Power Journal* vol. 25 no. 2 (2011): s.116.

<sup>6</sup> Hock. "Closing the Irregular Warfare Air Capability Gap: The Missing Puzzle Piece: Rugged Utility Aircraft and Personnel", s.63.

<sup>7</sup> Head, William. "The Battles of Al-Fallujah: Urban Warfare and the Growth of Air Power". *Air Power History* vol. 60 no. 4 (2013): s.43. & Malkasian, Carter. "Signaling Resolve, Democratization, and the First Battle of Fallujah". *Journal of Strategic Studies* vol. 29 no. 3 (2006): s.426 & 441.

<sup>8</sup> Head. "The Battles of Al-Fallujah: Urban Warfare and the Growth of Air Power", s.34-36.

## 1.2 Frågeställning

*I vilken utsträckning kan Wardens fem-rings modell förklara utfallen av slagen om Fallujah?*

## 1.3 Avgränsning

Detta arbete kommer endast att analysera, undersöka och söka förklaringar utifrån hur koalitionen använde sig av sitt flygvapen kopplat till Wardens fem ringar. Övriga förklaringar till utfallen kommer att lämnas därhän men återkommer som alternativa förklaringar under analyskapitlet.

Undersökningen avgränsas till att undersöka de två operationerna, Vigilant Resolve och Phantom Fury samt händelser i direkt anslutning till staden Fallujah. Ingen hänsyn kommer att tas till tiden mellan operationerna. Påverkan av detta val och inverkan på resultatet kommer att kommenteras i en avslutande diskussion.

## 1.4 Tidigare forskning

Inledningsvis presenteras tidigare forskning kring luftmakt i irreguljära konflikter vilken syftar till att sätta in läsaren i den övergripande kontexten. Därefter presenteras tidigare forskning kring Wardens teori *fienden som ett system*. Detta då teorin står i centrum för undersökningen och utgör en central och viktig del. Syftet är att läsaren kritiskt ska förhålla sig till den tidigare forskningen under resten av undersökningen och särskilt vid inläsning av teorin. Avslutningsvis presenteras identifierad forskningslucka.

### 1.4.1 Luftmakt i irreguljära konflikter

Tidigare forskning inom luftmakt i irreguljära konflikter visar på att luftmakt kan spela en avgörande roll för framgång i operationer inom irreguljära konflikter. Paul Smyth menar att aldrig tidigare har luftmakt kunnat påverka utgången av en konflikt på samma sätt som nu. I kontrast till John Warden menar dock Smyth att flygvapnet inte ensamt kan uppnå seger i irreguljära konflikter. Seger kan endast uppnås genom gemensamma operationer med markarenan då luftmakt inte ensamt kan bidra med exempelvis säkerhet till befolkningen, avvärja fientliga attacker eller hålla viktig terräng.<sup>9</sup> En kombination av underrättelseinhämtning och precisionsbekämpning tillsammans med specialförbandsoperationer utförda av markförband är exempel på en

---

<sup>9</sup> Smyth. "Airpower and Counterinsurgency: Building on a Proper Foundation", s.116-117.

gemensam operation som kan bidra till ökad framgång menar John Farquhar.<sup>10</sup> För att luftmakt skall kunna bidra med sin fulla potential till irreguljära konflikter behövs dock tydligt uppsatta mål som de kan förhålla sig till menar David Jordan. Utan tydliga mål blir luftmakten ineffektiv menar Jordan.<sup>11</sup>

Dagens precisionsvapen har tagit luftmaktens betydelse för strid i urban miljö och irreguljära konflikter till en ny nivå menar Charles Dunlap. Genom dessa nya vapen kan kollaterala skador minimeras vilket är viktigt för att erhålla ett fortsatt stöd från befolkningen och opinionen. Precisionsvapen kan begränsa insurgenternas förmåga till att strida samt har en förmåga att påverka viljan att strida. Precisionsvapen kan således påverka fienden även inom en psykologisk sfär. En förutsättning för användning av dessa vapen är tillgång till underrättelser och informationsinhämtning och här fyller luftmakt ytterligare en viktig roll i irreguljära konflikter och strid i urban miljö menar Dunlap.<sup>12</sup>

#### 1.4.2 Forskning kring fienden som ett system

En av kritikerna till Wardens teori kring *fienden som ett system* och dekapiteringstrategi är Robert Pape. Pape menar att ett inneboende problem med denna strategi är svårigheten med att lokalisera och bekämpa fiendens ledarskap vilket är centralt för strategin. Han menar att även om en sådan insats lyckas kan den medföra nya oväntade problem. Detta då en ny ledning förmodligen kommer att tillträda där den politiska inställningen är okänd, vilket kan leda till att insikten om en förlust uteblir.<sup>13</sup> Vidare menar Pape att strategisk bombning inte fungerar och att dekapitering inte är en metod som bidrar till tvångsmakt samt att utvecklingen av precisionsstyrda bomber inte heller kan rättfärdiga strategisk bombning.<sup>14</sup>

Pape hävdar att en mer framgångsrik strategi är den nekande operationskonsten, vilket går ut på att bekämpa fiendens militära förmågor så att denne inte längre kan uppnå sina militära målsättningar. Enkelt uttryckt tvingas fienden till att välja det alternativ som vi valt på för-hand.<sup>15</sup>

---

<sup>10</sup> Farquhar, John. "Airpower and Irregular War: A Battle of Ideas". *Air & Space Power Journal* vol. 31 no. 1 (2017): s.55.

<sup>11</sup> Jordan, David. "Countering Insurgency from the Air: The Postwar Lessons". *Contemporary Security Policy* vol. 28 no. 1 (2007): s.109.

<sup>12</sup> Dunlap, Charles. "Making Revolutionary Change: Airpower in COIN Today". *Parameters* vol. 38 no. 2 (2008): s.57-59.

<sup>13</sup> Pape, Robert Anthony. *Bombing to win: air power and coercion in war*. Ithaca, N.Y: Cornell University Press, 1996, s.79-80.

<sup>14</sup> Ibid, s.314.

<sup>15</sup> Ibid, s.69-79.

Warden bemöter den kritik som riktas mot hans alster från Pape och förklarar bland annat hur USA framgångsrikt nyttjade *fienden som ett system* vid planering och genomförandet av flyginsatser under Gulfkriget. Vidare skriver han att precisionsstyrda vapen revolutionerat och möjliggör en ny typ av strategisk bombning.<sup>16</sup> Han bemöter även kritik gällande vikten av att slå ut ledning och ledningssystem och menar att även om en insats inte lyckas slå ut specifika personer, kommer ledningen att temporärt avstanna eller ledningstider att öka avsevärt.<sup>17</sup>

Peter Faber kritiserar Wardens teori kring *fienden som ett system* där han påstår att det är problematiskt att jämföra fem-rings modellen med den mänskliga kroppen, där fiendens ledning motsvarar hjärnan och utgör det mest kritiska att påverka. Faber menar att till skillnad från den mänskliga kroppen kan en stat eller fiende ersätta en sådan förlust eller ta sig runt problemet, vilket inte den mänskliga kroppen kan.<sup>18</sup>

David Fadok ställer sig inte lika fullt kritisk till teorin men påpekar till skillnad från Warden att den innersta ringen, *ledningsfunktionen*, inte alltid är den som är av störst vikt att påverka. Fadok menar att det kan finnas tillfällen där en ledare bara kan påverka vissa delar, där *stridskrafterna* eller *befolkningen* har andra åsikter och större påverkan. Det mest kritiska att bekämpa kan således utgöras av det som påverkar samhället i helhet, inte bara dess specifika ledare. Fadok menar att i vissa fall kan fokuspunkter i teorin skifta, där *ledningsfunktionen* inte alltid utgör den mest kritiska.<sup>19</sup>

Warden menar att hans teori kring *fienden som ett system* kan appliceras på vilken typ av fiende som helst, även en irreguljär sådan.<sup>20</sup> Detta till skillnad från Papes teori kring den nekande operationskonsten där han skriver att denna inte är att föredra mot en irreguljär fiende.<sup>21</sup>

---

<sup>16</sup> Warden, John A. "Success in Modern War: A Response to Robert Pape's Bombing to Win". *Security Studies*, vol. 7 no. 2 (1997): s.178.

<sup>17</sup> Ibid, s.181-182.

<sup>18</sup> Faber, Peter. "Competing Theories of Airpower: A Language for Analysis". *Aerospace Power Chronicles*. <http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/au/faber.htm> (Hämtad 2017-04-24)

<sup>19</sup> Fadok, David. *John Boyd and John Warden: Air Power's Quest for Strategic Paralysis*. Maxwell Air Force Base, Alabama: Air University Press, 1995, s.28.

<sup>20</sup> Warden, John A. "The Enemy as a System". *Airpower Journal*, (Spring 1995):

[http://www.au.af.mil/au/afri/aspj/airchronicles/apj/apj95/spr95\\_files/warden.htm](http://www.au.af.mil/au/afri/aspj/airchronicles/apj/apj95/spr95_files/warden.htm) (Hämtad 2017-04-20)

<sup>21</sup> Pape. *Bombing to win: air power and coercion in war*, s.74.

### 1.4.3 Sammanfattning och identifierad forskningslucka

Det verkar föreligga en viss konsensus inom luftmaktens betydelse i irreguljära konflikter, där en gemensam nämnare är att luftmakt inte ensamt kan bidra till seger i irreguljära konflikter. Störst effekt uppnås enligt tidigare forskning genom nära samarbete mellan luft- och markarenan.<sup>22</sup> Luftmaktens största bidrag i irreguljära konflikter verkar vara bekämpning med precisionsammunition och underrättelseinhämtning. Tidigare forskning kring *fienden som ett system* stärker resonemanget kring luftmaktens strategiska betydelse med hjälp av precisionsammunition men belyser även svagheter med teorins utformning.

Den identifierade forskningsluckan utgörs av att undersöka i vilken utsträckning luftmakt bidrog till variationen av utfallen i de valda slagen genom en teoriprovande studie. Detta då Warden hävdar utan underbyggda argument att *fienden som ett system* kan appliceras på irreguljära konflikter. Det föreligger således ett behov av att undersöka teorins förklaringskraft genom att analysera luftmaktens betydelse i en sådan konflikt.

### 1.5 Disposition

I det andra kapitlet presenteras den teori som undersökningen tar avstamp från. Centrala begrepp presenteras som sedan används vid analysen i undersökningen samt kritik och motiv till vald teori.

I det tredje kapitlet redovisas en motivering till varför de valda fallen skall studeras. Därefter följer en beskrivning av forskningsdesignen och metoden tillsammans med för- och nackdelar. Därefter presenteras materialet undersökningen utgörs av tillsammans med en källkritisk granskning. Avslutningsvis presenteras operationaliseringen tillsammans med analysverktyg för att skapa förståelse kring hur och på vilka grunder undersökningen skall genomföras.

I det fjärde kapitlet redovisas analysen. I detta kapitel prövas teorin genom de operationella indikatorerna som tagits fram i kapitel tre på materialet. Analysen genomförs som en aktiv jämförelse mellan de ingående delarna av teorin samt de två operationerna i Fallujah för att pröva teorins förklaringskraft. Avslutningsvis sammanfattas resultatet och dess betydelse för teorin tillsammans med kritik mot analysen.

I det femte kapitlet förs en diskussion kring undersökningen kopplat till problemformulering, frågeställning, syfte och metod. Kapitlet syftar till att belysa olika val som uppenbarats under

---

<sup>22</sup> Jordan. "Countering Insurgency from the Air: The Postwar Lessons", s.109.



undersökningen samt hur dessa kan ha påverkat resultatet tillsammans med förslag på vidare forskning och relevans för professionen.

## 2. Teori

I följande kapitel presenteras det teoretiska ramverket för undersökningen. Inledningsvis presenteras förklaringar bakom teorin och därefter följer en förklaring kring hur denna skall nyttjas mot en fiende.

### 2.1 Center of gravity

År 1988 gav John A. Warden III ut boken *The Air Campaign* i vilken han presenterar sin syn på planering och genomförande av luftoperationer. Boken har sedan dess översatts i ett flertal olika språk och den används runt om i världen på militära skolor för utbildning. En central och viktig tes som följer med läsaren i boken är konceptet kring center of gravity. Detta koncept utvecklade Warden senare ytterligare vilket resulterade i en teori kring *fienden som ett system*.<sup>23</sup> Warden menar att konceptet är användbart vid planering av operationer då det beskriver fiendens sårbarheter och bidrar med att identifiera när en attack får störst effekt. Han menar att all typ av krigföring har en eller flera center of gravity som skall identifieras för att därefter påverkas.<sup>24</sup>

Warden menar att planering på strategisk och operativ nivå måste undvika föreställningen kring att sammandrabbningar av stridskrafter är centrala inslag i krig. Även om sammandrabbningar ofta är oundvikligt skall det helst undvikas och är många gånger onödigt. Ett led i att tänka strategiskt är genom att betrakta fienden som ett system med tillhörande undersystem. Genom att göra detta uppnås uppsatta mål lättare.<sup>25</sup>

### 2.2 Fienden som ett system

Warden skriver i *The Enemy as a System* att alla strategiska enheter, oavsett om det är en stat eller en terrororganisation är de beroende av sina fysiska enheter. Han menar att en fiende består dels av fysiska enheter men även av viljan att slå där dessa är beroende av varandra och påverkar utgången i krig. Om de fysiska enheterna inte existerar, eller gör så i en liten utsträckning kan inte ens den högsta moralen bidra till en positiv utgång. Vidare menar han att det är mot de

---

<sup>23</sup> Warden, John A. *The air campaign: planning for combat*. Rev. ed, San Jose: toExcel, 2000, s.ix-xiii.

<sup>24</sup> Ibid, s.7.

<sup>25</sup> Warden. "The Enemy as a System",

fysiska enheterna energi ska riktas då dessa är lättare att förutse samt skapa underrättelser kring, till skillnad mot fiendens moral då människan är en oförutsägbar och komplicerad varelse.<sup>26</sup>

I samma artikel fördjupar sig Warden och presenterar en modell för hur denna kan appliceras på en fiende. Modellen som presenteras kallas fem-rings modellen och är en del av *fienden som ett system*. Den består vilket beskrivs av namnet av fem olika ringar där den innersta ringen har störst betydelse för att bekämpa en fiende och orsaka strategisk förlamning följt av de fyra andra ringarna.<sup>27</sup>

Warden menar att oavsett om fienden är reguljär, irreguljär eller en organisation, består den av olika system. Han skriver att krig på en strategisk nivå är ett krig som syftar till att tvinga fienden till att göra något som vi väljer. Han drar det även till sin yttersta gräns och menar att det även kan syfta till att förgöra det som utgör fienden. Han poängterar dock att det essentiella är att det är fienden som ett system som utgör hotet, inte specifika delar som exempelvis de stridande parterna. Han fortsätter att beskriva det som att i bästa fall behöver inte ens de stridande parterna påverkas, men poängterar samtidigt att det många gånger är oundvikligt. Warden menar att det viktiga är att fokusera på fienden som ett system, där genom att påverka den innersta ringen, *ledningsfunktionen*, uppnås bäst effekt.<sup>28</sup>

---

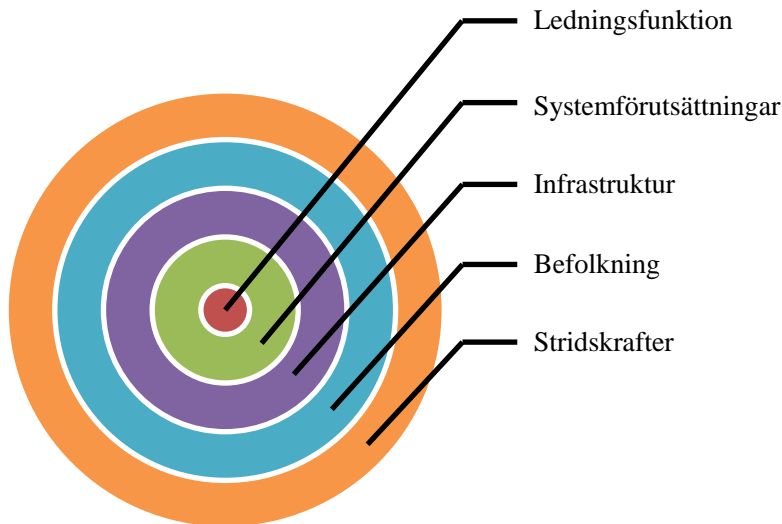
<sup>26</sup> Warden. "The Enemy as a System",

<sup>27</sup> Ibid,

<sup>28</sup> Ibid,

## 2.3 Fem-rings modellen

Fem-rings modellen åskådliggörs lättast genom denna bild.



Figur 1 Fem-rings modellen<sup>29</sup>

I undersökningen har de fem ringarna översatts från dess engelska motsvarighet till svenska, men förklaringen av respektive ring är den enligt Warden.

Warden använder den mänskliga kroppen för att åskådliggöra motivet bakom framtagandet av modellen och ringarnas följd. Resonemanget han för är att utan hjärnan (*ledningsfunktionen*) som kan ge styrningar och direktiv kan inte kroppen längre fungera och är därför inte längre en fungerande enhet. Även om kroppen fortfarande lever blir den således obsolet. Han fortsätter samma resonemang för resten av ringarna och beskriver de som nödvändiga för att möjliggöra strategisk ledning. Han menar således att utan en ledare och fungerande ledning kan inte längre fienden strida som en sammansatt enhet.<sup>30</sup>

Warden menar att även om det är möjligt att angripa sin fiende utifrån och in är det inte lika effektivt som inifrån och därefter utåt. Han menar att även om de yttersta ringarna bekämpas kan fortfarande en intakt ledning påverka sin omgivning, därför anses *ledningsfunktionen* som den mest kritiska punkt att påverka.<sup>31</sup>

<sup>29</sup> Egenskapad bild med svensk översättning hämtad från Widén, Jerker. & Ångström, Jan. *Militärteorins grunder*. Stockholm: Försvarsmakten, 2005, s.266. Originalbild och innebörd Warden. "The Enemy as a System",

<sup>30</sup> Warden. "The Enemy as a System",

<sup>31</sup> Ibid,

## 2.4 Förklaring av de fem ringarna

Den innersta ringen, *ledningsfunktionen*, vilken även är den mest kritiska, utgörs bland annat av fiendens politiska ledare och ledningsstruktur. Denna ring är den av störst vikt då den utgörs av personer eller kommunikationssystem som möjliggör ledning att fatta beslut kring huruvida staten eller organisationen skall bedriva sin verksamhet alternativt fortsätta att strida. Warden skriver att tillfångata eller slå ut ledare är ofta komplicerat i moderna krig. Däremot har kommunikationssystem fått en större betydelse för ledning, och dessa är mycket lättare att påverka. På en operativ nivå utgörs den första ringen av exempelvis en befälhavare över fiendestyran då det är denna person som fattar beslut kring striden. Första ringen innefattar även dess ledning, ledningscentral, samt ledningssystem.<sup>32</sup>

Den andra ringen, *systemförutsättningar*, utgörs av de anläggningar eller processer som en stat eller organisation inte kan klara sig utan. Dessa behöver nödvändigtvis inte vara direkt knutna till striden.<sup>33</sup> För en terroristorganisation skulle dessa kunna utgöras av exempelvis kommunikation, ekonomiskt viktiga resurser, träningsanläggningar, rekrytering samt transporter.<sup>34</sup> På en operativ nivå utgörs denna ring av exempelvis logistik innefattande nödvändigheter för striden som mat, vatten och upplag av vapen och ammunition.<sup>35</sup>

Den tredje ringen utgörs av *infrastruktur*. Denna ring innefattas av broar, vägar, hamnar och andra förutsättningar för transporter och transportsystem, rättsväsende tillsammans med andra system som återfinns i en stat eller organisation. Om infrastrukturen inte fungerar intar fienden en lägre energinivå och blir därmed sårbar för påtryckningar. Jämfört med den andra ringen (*systemförutsättningar*) utgörs *infrastruktur* av större redundans och kräver mer yttre påverkan för att nå en effekt. På en operativ nivå kan denna ring ses som det som möjliggör tillförsel av material och logistik som nämndes i den andra ringen och utgörs av de system som möjliggör transport och exempelvis husrum för *stridskrafterna*.<sup>36</sup>

Den fjärde ringen utgörs av *befolkningen* eller anhängare till en organisation. Warden skriver dock att denna del av systemet kan vara svår att fysiskt attackera även om en bortser från mo-

---

<sup>32</sup> Warden. "The Enemy as a System",

<sup>33</sup> Ibid,

<sup>34</sup> Olsen, John Andreas (red.). *Airpower reborn: the strategic concepts of John Warden and John Boyd*. Annapolis, Maryland: Naval Institute Press, 2015, s.109.

<sup>35</sup> Warden. "The Enemy as a System",

<sup>36</sup> Ibid,

raliska aspekter i en sådan attack. Ett förhållningssätt kan dock vara att använda sig av en indirekt metod vilken syftar till att påverka *befolkningens* inställning.<sup>37</sup> Detta skulle kunna uppnås genom att sända budskap genom exempelvis flygblad.<sup>38</sup> På en operativ nivå utgörs denna ring av den personal som bland annat betjänar de inre ringarna. Att påverka denna ring med en direkt metod är dock som på en strategisk nivå olämpligt och bör undvikas.<sup>39</sup>

Den femte och sista ringen utgörs av *stridskrafter*. Warden menar att dessa vanligen ses som det viktigaste i krig. Han skriver att även fast de är ett medel för att nå en målsättning utgörs även deras existens av att skydda sina egna inre ringar samt statens eller organisationens. På en operativ nivå utgörs denna ring av de personer och det material som bedriver strid som huvudsyfte. Warden menar att en plan som syftar till att reducera *stridskrafter* ofta möter en blodig utgång. Dock poängterar han att det kan trots det vara nödvändigt för att möjliggöra påverkan på de inre ringarna.<sup>40</sup>

Warden uttrycker inte helt självklart definitionen av seger och förlust, men utifrån de resonemang han för kan det antas att seger innebär att fienden är utsatt för en strategisk förlamning där denne saknar ledning som kan inrikta verksamheten. Att förinta ett land eller organisations medel att aktivt föra krig är således inte prioriterat om än det kan vara nödvändigt för att komma åt ledningen. Detta leder då också till att förlust kan antas utgöras av ett fall där ledningen inte blir påverkad i tillräcklig omfattning och således kan fortsätta påverka de yttre ringarna.

Sammanfattningsvis kan *fienden som ett system* förklaras utifrån de fem olika ringarna bestående av *ledningsfunktion, systemförutsättningar, infrastruktur, befolkning och stridskrafter*. Warden menar att om en lyckas att bekämpa den innersta ringen, *ledningsfunktionen*, uppnås en strategisk förlamning där fienden inte längre kan agera som en hel enhet. Utan någon som leder och inriktar verksamheten avstannar den. Att påverka de yttersta ringarna skall endast ses som ett medel för att möjliggöra påverkan av den innersta och skall således inte prägla strategin då en intakt ledning fortfarande kan påverka massan.<sup>41</sup>

---

<sup>37</sup> Warden. "The Enemy as a System",

<sup>38</sup> Olsen. *Airpower reborn: the strategic concepts of John Warden and John Boyd*, s.109.

<sup>39</sup> Warden. "The Enemy as a System",

<sup>40</sup> Ibid,

<sup>41</sup> Ibid,

## 2.5 Kritik och motivering till vald teori

Bristande i kritik mot Warden som inte identifierats i samband med tidigare forskning är det faktum att påståendet om att *fienden som ett system* kan appliceras även på irreguljära konflikter inte är underbyggt med några empiriska fall. Detta kan ses som en brist i teorins vetenskaplighet. Detta är genomgående för Wardens teori då den till synes inte verkar vara underbyggd med empiriska fall, förutom att modellen användes vid planeringen av flyginsatser under Gulfkriget.

Detta får till följd, trots den kritik som riktas mot Warden, att det finns ett behov av att pröva teorin i en irreguljär konflikt för att stärka alternativt kritisera teorins förklaringskraft. Detta kommer ske genom ett test i en miljö vilken den inte helt självklart är utformad för. Testet utgörs av en irreguljär konflikt i en urban miljö på en taktisk nivå. Teorin och modellen är inte specifikt framtagen för att hantera alla nivåer av krig utan beskrivs utifrån en strategisk och operativ nivå. Dock menar Warden att betrakta *fienden som ett system* skall genomsyra alla nivåer.<sup>42</sup> Slag är en del av krig och spårbarheten om koalitionen använde sitt flygvapen för att slå mot *fienden som ett system* bör således återfinnas på lägre nivåer då taktiska slutmål till del även återspeglar operativa.<sup>43</sup> Detta leder till att teorin och fem-rings modellen kan anses med god grund prövas i ett slag vilket utgörs av det specifika fallet med dess omständigheter.

Vilket framgick i inledningen av detta kapitel används Wardens teorier runt om i världen på militära skolor trots de brister som identifierats. Detta föranleder ytterligare ett skäl till att pröva teorin.

---

<sup>42</sup> Warden. "The Enemy as a System",

<sup>43</sup> Försvarsmakten. *Arméreglemente Taktik 2013*. Stockholm: Försvarsmakten, 2013, s.20.

### 3. Metod

Inledningsvis presenteras motivering till och val av fall följt av forskningsdesign och metod tillsammans med för och -nackdelar. Därefter presenteras materialet för undersökningen tillsammans med en källkritisk granskning. I operationaliseringen presenteras förutsättningar för analysen tillsammans med variabler, indikatorer och hur dessa skall mätas.

#### 3.1 Val av fall

Vilket poängterades i inledningen av undersökningen är irreguljära konflikter i urban miljö en ökande trend.<sup>44</sup> Det som gör slagen om Fallujah till ett intressant fall att undersöka är just detta. Konflikten utspelar sig i en urban miljö i modern tid och utkämpas mellan en reguljär och irreguljär part där de olika slagen fick olika utfall.

Den första operationen, Vigilant Resolve, genomfördes mellan april och maj 2004 och slutade i ett militärt misslyckande för koalitionen.<sup>45</sup> Efter det första slaget om staden ökade tillströmningen avhängivna islamistiska extremister till platsen vilka var övertygade om att de skulle lyckas stoppa koalitionen vid ett ytterligare anfall.<sup>46</sup>

Den andra operationen, Phantom Fury, genomfördes mellan november och december 2004 och var en seger för koalitionen.<sup>47</sup> Till skillnad från det första slaget om staden hade insurgenterna haft tid till att förbereda sig inför det kommande anfallet. Under nästan sex månader förberedde de sig genom att bygga tunnel och -värnsystem vilka de kunde röra sig dolt i, de minerade stora delar av staden samt blockerade ett flertal gator.<sup>48</sup> Koalitionen stod inte handfallna och såg på medan insurgenterna förberedde sig. De kartlade staden och genomförde ett antal bombningar mot identifierade platser.<sup>49</sup> Däremot finns det inget som tyder på att detta fick någon nämnvärd effekt och påverkade utfallet av det andra slaget.

Det som gör slagen om Fallujah intressant förutom att det är en modern konflikt som utspelas i urban miljö mot en irreguljär fiende är att trots insurgenternas ökning till antal och försvarsförberedelser av staden resulterar det andra slaget om Fallujah i seger för koalitionen.<sup>50</sup>

---

<sup>44</sup> Johnson. "Predicting Future War", s.73.

<sup>45</sup> Malkasian. "Signaling Resolve, Democratization, and the First Battle of Fallujah", s.426 & 441.

<sup>46</sup> Head. "The Battles of Al-Fallujah: Urban Warfare and the Growth of Air Power", s.39.

<sup>47</sup> Ibid, s.43.

<sup>48</sup> Ibid, s.39.

<sup>49</sup> Ibid, s.38.

<sup>50</sup> Ibid, s.43.

Tidigare forskning kring slagen om Fallujah har även identifierat att sättet flygstridskrafterna nyttjades på under operation Phantom Fury kom att revolutionera deras roll i strid i urban miljö.<sup>51</sup> Dock knyter den tidigare forskningen inte an till någon specifik teori utan framhäver mer tekniska fördelar med olika system. Detta bidrar till att utifrån forskningsläget kring Warden's teori samt slagen om Fallujah att detta fall lämpar sig väl för undersökningen. Vidare möjliggör valet av fall en möjlighet till en kontrollerad jämförelse.

### 3.2 Fallstudie med mest lika-design

Undersökning utgår ifrån en mest lika-design.<sup>52</sup> Den kan även benämnas som kontrollerad jämförelse.<sup>53</sup> Metoden lämpar sig bäst när två fall skall jämföras där fallen är lika i sådan stor utsträckning som möjligt men där det finns en skillnad. Denna skillnad kan antingen utgöras av den oberoende eller beroende variabeln. I denna undersökning består den av den beroende variabeln - utfallen. Variabeln måste dock uppvisa en tydlig variation för att kunna styrka resultatet av undersökningen. Är variationen otydlig kan uppfattningen om den kausala relationen bli felaktig.<sup>54</sup>

Det som är viktigt vid denna design är att strategiskt välja fall. En nackdel med designen är enligt Bennet svårigheterna i att hitta ett fall där alla faktorer utom en skiljer sig åt.<sup>55</sup> Motiv till att de valda fallen lämpar sig för ovanstående design återfinns bland annat i den beroende variabeln och redovisas tillsammans med bakgrundsvariabler nedan.

Det första slaget om Fallujah utspelades mellan april och maj 2004. Aktörerna bestod av koalitionen och insurgenter. Slaget utspelade sig i urban miljö där koalitionen mål var att frigöra staden från insurgenterna.<sup>56</sup> Utfallet av det första slaget var ett misslyckande för koalitionen.<sup>57</sup>

---

<sup>51</sup> Esaiasson, Peter, Gilljam, Mikael, Oscarsson, Henrik och Wängnerud, Lena (red.). *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad*. 4., [rev.] uppl., Stockholm: Norstedts juridik, 2012, s.34-36.

<sup>52</sup> Ibid, s.103.

<sup>53</sup> Bennett, Andrew och George, Alexander L. *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. Cambridge, London: MIT Press, 2005, s.151.

<sup>54</sup> Esaiasson, et al. *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad*, s.102-103.

<sup>55</sup> Bennet och George. *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*, s.151-152.

<sup>56</sup> Head. "The Battles of Al-Fallujah: Urban Warfare and the Growth of Air Power", s.36.

<sup>57</sup> Ibid, s.39.



Det andra slaget om Fallujah utspelades mellan november och december 2004. Aktörerna bestod av koalitionen och insurgenter samt utspelade sig i samma urbana miljö där koalitionens mål var att frigöra staden från insurgenter.<sup>58</sup> Utfallet av det andra slaget var en seger för koalitionen.<sup>59</sup>

Vidare kommer undersökningen att använda sig av fallstudien. En fallstudie fokuserar på ett eller några få fall och syftar till att skapa en mer djupgående förståelse för det som står i centrum i det särskilda fallet.<sup>60</sup> Utmärkande för en fallstudie är att fokus snarare ligger på en undersökningsenhet istället för flera samt med en målsättning att belysa generaliteter genom att djuploda i det enskilda.<sup>61</sup> Martyn Denscombe skriver att en fallstudie behöver tydliga gränser inom vilket studien eller undersökningen skall äga rum för att kunna fastställa det specifika fallet.<sup>62</sup> Detta tas om hand i undersökningen genom att rama in de specifika fallen utifrån start och slutdatum för respektive operation och enbart analysera luftmaktens bidrag.

Denscombe skriver att en nackdel med fallstudien är generaliseringar utifrån undersökningens resultat. Detta innebär att de specifika fallen som undersöks behöver förstås utifrån en liknande kontext, i detta fall luftmakt i en urban miljö mot en irreguljär fiende.<sup>63</sup> En fördel med fallstudien är enligt Denscombe att metoden är lämplig vid forskning som prövar teorier, vilket denna undersökning syftar till. Vidare lämpar sig även metoden för ett brett urval av datakällor.<sup>64</sup>

För inhämtning av information kommer Wardens teori utgöra ett filter vilket materialet studeras utifrån där kvalitativa och kvantitativa mått med hjälp av de operationella indikatorerna eftersöks. Materialet utgörs primärt av sekundärkällor vilka presenteras under rubriken *Material*. Informationsinhämtningen syftar till att fånga in helheten samt för att skapa förståelse kring mot vilket mål, effekt av och hur ofta en insats med flygstridskrafterna genomfördes. Detta innebär att visa delar av materialet kommer tillägnas större betydelse vilket i sin tur kan kräva en mer intensiv inläsning för förståelse.<sup>65</sup>

---

<sup>58</sup> Head. "The Battles of Al-Fallujah: Urban Warfare and the Growth of Air Power", s.40.

<sup>59</sup> Ibid, s.43.

<sup>60</sup> Denscombe, Martyn. *Forskningshandboken: För Småskaliga Forskningsprojekt Inom Samhällsvetenskaperna*. 2. Upplagan, Lund: Studentlitteratur AB, 2009, s.59.

<sup>61</sup> Ibid, s.60.

<sup>62</sup> Ibid, s.70.

<sup>63</sup> Ibid, s.68–70.

<sup>64</sup> Ibid, s.71.

<sup>65</sup> Ibid, s.210.

Då teorin skall utgöra det filter vilket materialet studeras utifrån kräver det att de operationella indikatorerna är tydliga och utgår ifrån en objektiv beskrivning av teorin.

### 3.3 Material

Materialet till undersökningen utgörs av tre litterära verk samt en vetenskaplig artikel. Gemensamt för de tre verken är att de alla bygger på egna observationer och intervjuer. Ingen litteratur från insurgenterna har identifierats i samband med litteratursökning.

Litteraturen granskas källkritiskt utifrån *äkthet*, *oberoende*, *samtidighet* samt *tendens* vilka återfinns i *Metodpraktikan*.<sup>66</sup> Företrädesvis skulle flygloggar, officiella rapporter och annan hård data utgöra materialet, men en avsaknad av dessa innebär att källor av återberättande karaktär nyttjas.

*The Battle For Fallujah*, utgiven av Vincent Foulk 2007, samt *Fighting For Fallujah*, utgiven 2006 av John Ballard, är författade av amerikanska officerare som tjänstgjorde under kriget i Irak. De var deltagare under operationerna vid slagen om Fallujah och deras böcker omfattar båda slagen och bygger till stora delar på observationer och skildringar från kriget.<sup>67</sup> *Fighting For Fallujah* utges även för att till del utgöras av officiella rapporter från slagen.<sup>68</sup>

*No True Glory*, utgiven 2005 av Bing West, är författad av en amerikansk journalist som följde med amerikanska styrkor som en inbäddad journalist under ett antal månader. Verket omfattar båda operationerna i Fallujah och bygger dels på egna observationer och skildringar men är även kompletterad med ett hundratal intervjuer på olika nivåer.<sup>69</sup>

Samtliga verk anses *äkta* och faller väl inom kriteriet för *samtidighet* då detaljrikedomen kan antas variera från god till mycket god då *No True Glory* gavs ut enbart några månader efter andra operationens slut och övriga böcker kort därefter.

Däremot kan samtliga verk kritiseras för *oberoende* och *tendens*. Samtliga författare är amerikanska medborgare där två av dem tjänstgjorde som officerare under kriget och en av dem levde nära inpå de amerikanska styrkorna under ett antal månader. Det går således inte att bortse från

---

<sup>66</sup> Esaiasson, et al. *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad*, s.279.

<sup>67</sup> Foulk, Vincent L. *The battle for Fallujah: occupation, resistance and stalemate in the war in Iraq*. Jefferson N.C: McFarland & Company, 2007, s.1. & Ballard, John R. *Fighting for Fallujah: a new dawn for Iraq*. Westport: Praeger Security International, 2006, s.omslagets insida, xiii, 153.

<sup>68</sup> Ballard. *Fighting for Fallujah: a new dawn for Iraq*, s.xiii.

<sup>69</sup> West, Francis J. *No true glory: a frontline account of the Battle for Fallujah*. New York: Bantam, 2005, s.omslagets insida, 359, 369.

det faktum att samtliga författare kan medvetet eller omedvetet utelämnat, förskönat eller förvrängt fakta som förekommer i deras verk. Som officerare kan det föreligga en vilja att framställa det egna agerandet eller organisationen vid god favör. Som journalist kan det vid första anblicken antas att detta inte skall utgöra ett bekymmer, men med bakgrund av att West levde nära inpå amerikanska styrkor under en längre period är det möjligt att han blivit påverkad på ett eller annat sätt vilket kan återspeglas i hans verk.

Som komplement till dessa verk kommer en vetenskaplig artikel skriven av William Head att användas för att stärka resonemang och utgörs av tidigare forskning kring luftmakt vid slagen om Fallujah. Artikeln *The Battles of Al-Fallujah: Urban Warfare and the Growth of Air Power* är vetenskapligt granskad av databasen ProQuest. Artikeln bygger på en mängd olika källor varierande från mailkonversationer, intervjuer och på tidigare verk utgivna inom området.<sup>70</sup> Detta innebär att eventuell förekommen *tendens* och *oberoende* från källor som artikeln utgörs av även kan återfinnas i Heads artikel.

### 3.3.1 Förhållningssätt till litteraturen

De brister som identifierats i samband med *tendens* och *oberoende* tas om hand i undersökningen genom att studera tre verk och en artikel. Detta möjliggör att olika flygföretag kan stärkas upp med evidens från fler än ett verk och således minimera inverkan av den eventuellt förekomna *tendens* och *oberoende*.<sup>71</sup> Eventuell *tendens* och *oberoende* torde enbart förekomma vad gäller eventuella verkansrapporter av en bombning. Att själva bombningen i sig skulle vara påhittad anses mindre trolig. Detta innebär att materialet anses utgöra en god grund till undersökningen.

### 3.4 Operationalisering

För att kunna genomföra undersökningen behöver de teoretiska definitionerna från kapitel 2 tilldelas operationella indikatorer. Dessa är viktiga då de påverkar resultat i undersökningen samt hur säkra vi kan vara på det.<sup>72</sup>

De operationella indikatorerna utgör det filter vilket materialet ska studeras igenom. Analysen begränsas i tid och rum till operationerna och staden Fallujah med omnejd. Händelser som beskrivs utanför dessa ramar skall utelämnas från analysen.

---

<sup>70</sup> Head. "The Battles of Al-Fallujah: Urban Warfare and the Growth of Air Power", s.50-51.

<sup>71</sup> Esaiasson, et al. *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad*, s.289.

<sup>72</sup> Ibid, s.55.

### 3.4.1 Operationella indikatorer

Utifrån teorin har ett antal variabler och indikatorer tagits fram. Dessa indikatorer utgör kärnan av det som sedan kommer mätas i analysen. Problematiken som uppstår i samband med framtagning av operationella indikatorer är svårigheten med att fånga in de olika teoretiska definitionerna. Detta då det kan finnas fler än ett sätt att mäta en specifik definition.<sup>73</sup>

För att erhålla en sådan hög validitet som möjligt, det vill säga uppnå en god överrensstämmelse mellan teorin och de operationella indikatorerna kommer följande metod att användas. De operationella indikatorerna definieras utifrån det som utgör typiska exempel från Wardens egna förklaringar på de ingående delarna i respektive ring på en operativ nivå. Detta val har gjorts med hänseende till att det är teorin som står i fokus för undersökningen samt närheten till den taktiska nivån.

#### **Ring 1, ledningsfunktion**

Sammanfattningsvis definieras denna ring på en operativ nivå enligt Warden av befälhavaren eller den person som fattar beslut kring striden. Den utgörs även av ledning, ledningscentraler och ledningssystem. Detta är enligt Warden den mest kritiska ringen.<sup>74</sup> Följande kommer letas efter i texten.

- Uttalade ledare och nyckelpersoner
- Uttalade anhängare till ledare och personer som innehar någon typ av ansvar för koordinering av attacker (ledning)
- Platser som nyttjas för ledning (ledningscentraler)

#### **Ring 2, systemförutsättningar**

Denna ring kan sammanfattas på operativ nivå som de resurser som möjliggör att striden kan bedrivas. Detta benämns som logistik.<sup>75</sup> Följande kommer att letas efter i texten.

- Vapentransporter
- Ammunitionstransporter
- Upplag av vapen och ammunition

---

<sup>73</sup> Esaiasson, et al. *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad*, s.55-56.

<sup>74</sup> Warden. "The Enemy as a System",

<sup>75</sup> Ibid,

### **Ring 3, infrastruktur**

Sammanfattningsvis definieras denna ring på en operativ nivå av det som möjliggör tillförsel av det material och logistik som nämndes under *systemförutsättningar*. Denna utgörs av transportsystem och exempelvis husrum för stridskrafterna.<sup>76</sup> Följande kommer att letas efter i texten.

- Transportsystem i form av fordon
- Uppehållsplatser/safe houses

### **Ring 4, befolkning**

Sammanfattningsvis utgörs denna ring på en operativ nivå av den personal som bland annat betjänar de inre ringarna. Att påverka denna ring med en direkt metod är dock som på en strategisk nivå olämpligt och bör undvikas.<sup>77</sup> Indirekt metod syftar i denna undersökning till att påverka befolkningen med andra medel än kinetisk energi. Följande kommer letas efter i texten.

- Flygblad och andra kommunikationsmedel

### **Ring 5, stridskrafter**

Denna ring kan sammanfattas som den personal och de vapensystem som bedriver strid som huvudsyfte.<sup>78</sup> Följande kommer att letas efter i texten.

- Soldater/insurgenter
- Vapensystem och plattformar för direkt samt indirekt verkan

#### **3.4.2 Förutsättningar för analysen**

Då det är teorin som står i centrum för undersökning skall bombningar som inte svarar upp mot de operationella indikatorerna utelämnas ur analysen för att undersökningen skall erhålla en god validitet.

För att mäta resultatet i analysen utifrån de fem ringarna behöver de olika variablerna tilldelas variabelvärden. Dessa möjliggör att en eventuell skillnad mellan analysenheterna kan åskådliggöras vilket sedan används för att besvara forskningsfrågan.

---

<sup>76</sup> Warden. "The Enemy as a System",

<sup>77</sup> Ibid,

<sup>78</sup> Ibid,

För att kunna svara på forskningsfrågan: ”I vilken utsträckning kan Wardens fem-rings modell förklara utfallen av slagen om Fallujah” är värdet av respektive variabel satt till uppfyllnad i form av:

- *Ingen evidens*
- *Låg utsträckning*
- *Hög utsträckning*

Där *Ingen evidens* innebär att inga spår finns för att flyg påverkade en specifik ring. *Låg utsträckning* innebär att flyg användes för att påverka en specifik ring vid enstaka tillfällen och ej återkommande under hela operationen. *Hög utsträckning* innebär att flyg använts mot en ring i omfattningen upprepande tillfällen och är återkommande under hela operationen. För enkelhetens skull kommer alla värden erhålla lika stor betydelse. För att en variabel skall anses uppfylld skall det finnas beskrivet hur flygstyrkstridkrafter slår mot någon av indikatorerna under specifik ring.

Dessa värden skall sedan jämföras mellan operationerna utifrån de specifika ringarna. Där det inte med säkerhet kan avgöras om en variabel uppfyller kriterierna för *Hög utsträckning* skall det lägre värdet i form av *Låg utsträckning* tilldelas variabeln.

För att teorin till fullo skall kunna anses förklara variationen i utfallen skall ring 1 och 2 resultera i *Hög utsträckning* och ring 3,4,5 i lägre utsträckning. Detta då Warden menar att utan ledning och förutsättningar för den skall fienden utsättas för strategisk förlamning och därför anses övriga ringar endast behöva påverkas i *Låg utsträckning* alternativt inte alls.<sup>79</sup>

### 3.4.3 Kritik mot operationalisering

Det kan komma att infinna sig en problematik gällande vilken ring ett flyganfall skall sorteras under. Det mest uppenbart identifierade problemet gäller mellan ring 2 och 3. Skillnaden mellan dessa utgörs av tillgänglig information. Används flyg för att slå mot transport av vapen som sker med hjälp av exempelvis fordon placeras detta in under både *systemförutsättningar* samt *infrastruktur*. Finns det evidens för att ett flyganfall passar in på fler än en ring så redovisas dessa i respektive ring.

---

<sup>79</sup> Warden. “The Enemy as a System”,

### 3.4.4 Analysverktyg

		Vigilant Resolve	Phantom Fury
Variabel	Indikatorer	Uppfyllnad (Ingen/Låg/Hög)	Uppfyllnad (Ingen/Låg/Hög)
Ring 1 (Ledningsfunktion)	Flyganfall nyttjas för att slå mot uttalade ledare, nyckelpersoner, anhängare till ledare (ledning) och ledningscentraler		
Ring 2 (Systemförutsättningar)	Flyganfall nyttjas för att slå mot upplag av vapen och ammunition samt vapen- och ammunitionstransporter		
Ring 3 (Infrastruktur)	Flyganfall nyttjas för att slå mot transportsystem samt uppehållsplatser/safe houses		
Ring 4 (Befolkning)	Flyganfall nyttjas för att påverka befolkningen genom indirekt metod; exempelvis flygblad		
Ring 5 (Stridskrafter)	Flyganfall nyttjas för att slå mot soldater/insurgenter samt vapensystem		

Tabell 1 Analysverktyg

## 4. Analys

Inledningsvis presenteras en aktiv jämförande analys utifrån de fem olika ringarna och slutligen presenteras resultatet från analysen och hur detta skall förstås utifrån teorin.

### 4.1 Ledningsfunktion

Ring 1	
Operation Vigilant Resolve	Låg utsträckning
Operation Phantom Fury	Låg utsträckning

Tabell 2 Resultat Ledningsfunktion

Utifrån de operationella indikatorerna har det vid ett tillfälle under respektive operation identifierats att flyg nyttjades för att slå mot mål inom *ledningsfunktionen*. För att stärka teorins förklaringskraft skulle flyginsatser skett i en högre utsträckning under andra operationen. Detta innebär att teorin kan kritiseras.

Under operation Vigilant Resolve identifierar stridande förband den 13 april ett fientligt högkvarter i en moské vilken bekämpas genom att ett attackflyg släpper två stycken laserstyrda bomber på målet. I samband med detta drar sig de stridande enheterna ut från platsen och effekten av bombningen förblir okänd förutom att fientlig beskjutning från platsen upphör.<sup>80</sup> I och med att detta är det enda tillfälle som beskrivs där flyg nyttjades för att slå mot en ledningsstruktur erhåller variabeln värdet *Låg utsträckning* i den första operationen.

Under ett antal veckor innan den andra operationen äger rum genomförs inhämtningsoperationer med hjälp av flygstridskrafterna. Dessa operationer resulterar i att nyckelpersoner hos insurgenterna identifieras i Fallujah vilka sedan bekämpas genom ett okänt antal planerade flyganfall som en förbekämpning innan markförband gick in i staden.<sup>81</sup> Dessa mål faller in under indikatorerna i *ledningsfunktioner* då det beskrivs att flygstridskrafterna användes för att slå ut nyckelpersoner. Det framgår däremot inte i vilken omfattning detta skedde eller vilken verkan flygräderna fick. I och med denna osäkerhet tilldelas variabeln värdet *Låg utsträckning* även i den andra operationen.

<sup>80</sup> West. *No true glory: a frontline account of the Battle for Fallujah*, s.148.

<sup>81</sup> Head. "The Battles of Al-Fallujah: Urban Warfare and the Growth of Air Power", s.44.



## 4.2 Systemförutsättningar

Ring 2	
Operation Vigilant Resolve	Låg utsträckning
Operation Phantom Fury	Låg utsträckning

Tabell 3 Resultat Systemförutsättningar

För att stärka teorins förklaringskraft skulle *systemförutsättningar* utsättas för bekämpning med flyg i *Hög utsträckning* under den andra operationen. Analysen visar på att detta endast skedde i en *Låg utsträckning*. Även denna ring minskar teorins förklaringskraft.

Under den första operationen finns det ett tillfälle beskrivet där flyg nyttjas för att slå mot *systemförutsättningar*. Den 28 april bekämpar ett AC-130 gunship två stycken identifierade fordon som används för att transportera vapen i Fallujah.<sup>82</sup> Detta faller in under indikatorn att slå mot en vapentransport då det tydligt utgörs av beskrivningen kring målet. Dessa mål faller även in under *infrastruktur* då transporten sker med transportsystem och beskrivs således även under den tredje ringen också.

Under den andra operationen finns det beskrivet hur insatser med flyg och artilleri mot byggnader vid upprepande tillfällen orsakade sekundära explosioner, vilka enligt rapporter från koalitionen orsakades av att upplag av vapen och ammunition exploderade.<sup>83</sup> Bekämpningen av upplagen av vapen och ammunition innefattas av indikatorerna i *systemförutsättningar*. Dock framgår det inte i vilken omfattning dessa insatser skedde med enbart flygstridskrafterna, utan det nämns endast att flyg och artilleri tillsammans slog mot dessa upplag. Med den osäkerhet som föreligger tilldelas variabeln värdet *Låg utsträckning* då det inte med tillräcklig precision kan antas att det skedde i *Hög utsträckning* med enbart flygstridskrafterna.

---

<sup>82</sup> Foulk. *The battle for Fallujah: occupation, resistance and stalemate in the war in Iraq*, s.43.

<sup>83</sup> Head. "The Battles of Al-Fallujah: Urban Warfare and the Growth of Air Power", s.41.

### 4.3 Infrastruktur

Ring 3	
Operation Vigilant Resolve	Låg utsträckning
Operation Phantom Fury	Hög utsträckning

Tabell 4 Resultat Infrastruktur

Resultatet efter analysen visar på en skillnad avseende hur flyg slog mot *infrastruktur*. För att stärka teorins förklaringskraft skulle ett omvänt förhållande mellan operationerna vara önskvärt.

Under operation Vigilant Resolve har två tillfällen där flyg nyttjas för att slå mot mål utifrån två olika operationella indikatorer identifierats. Dessa mål utgjordes av uppehållsplatser samt transportsystem.

Den 9 april finns det beskrivningar hur det under natten används ett AC-130 gunship för att bekämpa kända fiendliga gömställen där insurgenterna vilar upp sig mellan striderna, attacken resulterar i att fyra stycken hus förstörs.<sup>84</sup> Denna flygräd faller in under indikatorn uppehållsplatser då det finns beskrivningar kring hur insurgenterna använder dessa platser till återhämtning snarare än en plats där de bedriver strid ifrån.

Det andra tillfället där flyg nyttjas för att slå mot *infrastruktur* är mot den transport av vapen som beskrevs under *systemförutsättningar*. Den 28 april att bekämpas två stycken identifierade fordon som används till att transportera vapen.<sup>85</sup> Detta faller in under indikatorn att slå mot transportsystem då det tydligt utgörs av beskrivningen kring målet.

Under den andra operationen finns det beskrivningar i texten som tyder på att flyg nyttjades mer frekvent för att slå mot fiendliga uppehållsplatser och safe houses. Detta beskrivs genom hur inhämtningsoperationer med flygresurser spårade och följde efter insurgenter till byggnader som nyttjades som gömställe och för återhämtning. Dessa platser markerades och fördes upp på en lista över kända positioner som sedan bekämpades återkommande under operationen med flyg.<sup>86</sup>

---

<sup>84</sup> Ballard. *Fighting for Fallujah: a new dawn for Iraq*, s.15. & Foulk. *The battle for Fallujah: occupation, resistance and stalemate in the war in Iraq*, s.31.

<sup>85</sup> Foulk. *The battle for Fallujah: occupation, resistance and stalemate in the war in Iraq*, s.43.

<sup>86</sup> West. *No true glory: a frontline account of the Battle for Fallujah*, s.263. & Head. "The Battles of Al-Fallujah: Urban Warfare and the Growth of Air Power", s.44.

Då det endast finns två enskilda beskrivningar som faller in under de operationella indikatorerna anses det att flyginsatser användes för att slå mot *infrastruktur* i den första operationen i *Låg utsträckning*. Under den andra operationen finns det däremot incitament som tyder på att bekämpning av mål tillhörande *infrastruktur* skedde i en mer omfattande utsträckning. Anledningen till att detta bedöms som upprepande tillfällen och således erhåller ett värde av *Hög utsträckning* är att det beskrivs som något återkommande under hela operationen.

#### 4.4 Befolkning

Ring 4	
Operation Vigilant Resolve	Ingen evidens
Operation Phantom Fury	Ingen evidens

Tabell 5 Resultat Befolkning

Under varken operation Vigilant Resolve eller operation Phantom Fury har det utifrån de operationella indikatorerna identifierats tillfällen där flygstridskrafter nyttjas för att påverka *befolkningen* genom indirekt metod. Båda operationerna erhåller därför värdet *Ingen evidens*. Detta faller inom ramarna för teorin. Warden påpekar att insatser mot befolkningen är svåra då utfallen av dessa är oberäknliga. Däremot finns det tillfällen i materialet där indirekt metod har nyttjats genom användandet av informationsblad samt psykologiska meddelanden som spridits med andra medel än luftstridskrafterna under båda operationerna.

#### 4.5 Stridskrafter

Ring 5	
Operation Vigilant Resolve	Hög utsträckning
Operation Phantom Fury	Hög utsträckning

Tabell 6 Resultat Stridskrafter

Resultatet från *stridskrafterna* visar på att denna ring utsattes under båda operationerna för bekämpning i *Hög utsträckning*. Detta innebär att teorins förklaringskraft ytterligare kan ifrågasättas under den andra operationen.

*Stridskrafterna* utgör enligt Warden det lägst prioriterade målet och skall således utsättas för bekämpning i *Låg utsträckning* för att stärka teorins förklaringskraft under den andra operationen. Istället ser vi ett omvänt förhållande mellan den mest prioriterade och den minst prioriterade ringen.

Under den första och andra operationen finns det evidens som tyder på att understöd från flygstridskrafterna prioriterades till fördel för att i huvudsak slå mot fientliga stridskrafter. Följande ansats härleder dels från uttalanden kring planering och framtagning av operationsplanerna. Men även från det faktum att under båda operationerna är insatser med flygstridskrafterna överrepresenterade utifrån de operationella indikatorerna i den femte ringen till skillnad från någon annan ring. Under både den första och andra operationen finns det beskrivet hur de stridande enheterna ständigt skulle understödjas av flygresurser vid sin strid. Under dagen understöddes de stridande enheterna av attackflyg för att under dygnets mörka timmar understödjas av AC-130 gunships.<sup>87</sup>

Följande är några exempel från empirin som visar på likheter mellan de två operationerna i användandet av flygstridskrafter för att bekämpa mål i ring 5 som stärker resonemanget bakom tilldelade variabelvärden.

---

<sup>87</sup> Ballard. *Fighting for Fallujah: a new dawn for Iraq*, s.13. & West. *No true glory: a frontline account of the Battle for Fallujah*, s.258.

### Operation Vigilant Resolve

Den 5 april beskjuter ett AC-130 fiendepositioner.<sup>88</sup> Den 7 april används flyg mot en befäst fiende vid en moské.<sup>89</sup> Den 8 april bekämpar stridsflyg fiendepositioner med 20mm kanon vilket möjliggör en förflyttning av markförband. Den 9 april släpper ett stridsflyg två bomber på kända fiendepositioner.<sup>90</sup> Den 12 april blir en konvoj beskjuten av insurgenter där koalitionen besvarar elden genom att beskjuta fientliga positioner med attackhelikopter.<sup>91</sup> Den 13 april bekämpar stridsflyg insurgenter.<sup>92</sup> Den 20 april bekämpar flygstridskrafter fientliga fiendepositioner i ett antal olika byggnader.<sup>93</sup> Den 26 april bekämpar ett AC-130 under natten ett okänt antal fientliga trupper.<sup>94</sup> Den 27 april sätter koalitionen in ett AC-130 samt attackflyg mot fienden.<sup>95</sup>

### Operation Phantom Fury

Den 9 november nyttjas ett AC-130 till att bekämpa en försvarsgrupperad fiende.<sup>96</sup> Den 16 november nyttjas flygstridskrafterna för att återigen bekämpa en försvarsgrupperad fiende.<sup>97</sup> Den övergripande planen för nyttjandet av flygresurser under den andra operationen visar på att koalitionen likt under den första operationen prioriterade flygstridskrafter som understöd till de stridande markförbanden.<sup>98</sup> Under den andra operationen finns det även beskrivet vid ett tillfälle där flygstridskrafter nyttjas för att slå ut fientliga vapensystem. Den 8 november bekämpar flygstridskrafter en fiende med granatkastare som beskjuter koalitionen camp.<sup>99</sup>

Det finns även beskrivningar i texten som tyder på att flyg användes för att slå mot *stridskrafter* på en regelbunden basis under båda operationerna. Detta tar sig i uttryck genom att vid de tillfällena koalitionen hamnade i strid med en fiende som upprepande gånger avfytrade vapen från ett specifikt hus användes attackflyg eller helikoptrar till att bekämpa denna.<sup>100</sup>

---

<sup>88</sup> Ballard. *Fighting for Fallujah: a new dawn for Iraq*, s.14. & West. *No true glory: a frontline account of the Battle for Fallujah*, s.67. & Head. "The Battles of Al-Fallujah: Urban Warfare and the Growth of Air Power", s.41.

<sup>89</sup> West. *No true glory: a frontline account of the Battle for Fallujah*, s.113. & Foulk. *The battle for Fallujah: occupation, resistance and stalemate in the war in Iraq*, s.27.

<sup>90</sup> Ballard. *Fighting for Fallujah: a new dawn for Iraq*, s.18.

<sup>91</sup> Foulk. *The battle for Fallujah: occupation, resistance and stalemate in the war in Iraq*, s.34.

<sup>92</sup> West. *No true glory: a frontline account of the Battle for Fallujah*, s.155.

<sup>93</sup> Foulk. *The battle for Fallujah: occupation, resistance and stalemate in the war in Iraq*, s.39.

<sup>94</sup> West. *No true glory: a frontline account of the Battle for Fallujah*, s.194.

<sup>95</sup> Ibid, s.209-210.

<sup>96</sup> Ballard. *Fighting for Fallujah: a new dawn for Iraq*, s.60.

<sup>97</sup> West. *No true glory: a frontline account of the Battle for Fallujah*, s.315.

<sup>98</sup> Ibid, s.258.

<sup>99</sup> Ibid, s.265.

<sup>100</sup> Ibid, s.117 & 287.

Detta tyder på att flygstridskrafterna i huvudsak användes under båda operationerna till att understödja markförband och för att bekämpa fientliga *stridskrafter* vilka till största del även identifierades av forward air controllers (FAC) vid de stridande enheterna. Detta resulterar i att båda operationerna tilldelas värdet *Hög utsträckning*.

#### 4.6 Sammanställning resultat

Inledningsvis presenteras sammanställning av resultatet och dess betydelse för teorins förklaringskraft utifrån likheter mellan operationerna. Avslutningsvis presenteras de olikheter som identifierats och vilken betydelse de har för förklaringskraften.

		<b>Vigilant Resolve</b>	<b>Phantom Fury</b>
<b>Variabel</b>	<b>Indikatorer</b>	<b>Uppfylld</b> (Ingen/Låg/Hög)	<b>Uppfylld</b> (Ingen/Låg/Hög)
Ring 1 (Ledningsfunktion)	Flyganfall nyttjas för att slå mot uttalade ledare, nyckelpersoner, anhängare till ledare (ledning) och ledningscentraler	<b>LÅG UTSTRÄCKNING</b>	<b>LÅG UTSTRÄCKNING</b>
Ring 2 (Systemförutsättningar)	Flyganfall nyttjas för att slå mot upplag av vapen och ammunition samt vapen- och ammunitions-transporter	<b>LÅG UTSTRÄCKNING</b>	<b>LÅG UTSTRÄCKNING</b>
Ring 3 (Infrastruktur)	Flyganfall nyttjas för att slå mot transportsystem samt uppehållsplatser/safe houses	<b>LÅG UTSTRÄCKNING</b>	<b>HÖG UTSTRÄCKNING</b>
Ring 4 (Befolkning)	Flyganfall nyttjas för att påverka befolkningen genom indirekt metod; exempelvis flygblad	<b>INGEN EVIDENS</b>	<b>INGEN EVIDENS</b>
Ring 5 (Stridskrafter)	Flyganfall nyttjas för att slå mot soldater/insurgen-ter samt vapensystem	<b>HÖG UTSTRÄCKNING</b>	<b>HÖG UTSTRÄCKNING</b>

Tabell 7 Resultat av analys

Resultatet från analysen visar på en svag teoretisk förklaringskraft i en irreguljär konflikt i en urban miljö. Resultatet visar på att teorin inte klarar av, utifrån de undersökta fallen och materialet som nyttjats till undersökning, att förklara variationen i utfallen om de två slagen om Fal-lujah.

Likheter mellan operationerna återfinns i insatser mot fiendens *ledningsfunktion*, *systemförutsättningar*, *befolkning* samt *stridskrafter*. Skillnader mellan operationerna har identifierats i insatser mot fiendens *infrastruktur*.

Under båda operationerna visar resultatet på att de mest kritiska ringarna, *ledningsfunktion*, och *systemförutsättningar*, vilka Warden hävdar att vid en bekämpning utsätter fienden för en strategisk förlamning, utsattes för bekämpning i *Låg utsträckning*. Detta innebär att teorin inte kan förklara variationen i utfallen. Viktigt att belysa i detta fall är det faktum att om endast den första operationen, Vigilant Resolve, utgjort det studerade fallet i undersökningen hade resultatet istället stärkt teorins förklaringskraft. Resultatet utifrån den mest kritiska ringen visar istället på att andra faktorer kan ha spelat en viktigare roll för variationen i utfallen av de två operationerna.

Ytterligare likheter återfinns i den fjärde ringen, *befolkningen*, där *Ingen evidens* för påverkan genom indirekt metod har identifierats i empirin. Detta stämmer överens med Wardens teori. Han menar att det är svårt och ibland rent av omöjligt att påverka befolkningen.<sup>101</sup>

Den sista ringen som uppvisar likheter är den femte ringen, *stridskrafterna*. Under båda operationerna visar resultatet på en tydlig inriktning där flygstridskrafterna mest frekvent slog mot denna ring. Detta strider mot Wardens teori då han menar att *stridskrafterna* inte skall utgöra prioriterade mål. Prioriterade mål ska istället utgöras av den mest kritiska ringen, *ledningsfunktionen*. För att stärka teorins förklaringskraft hade ett omvänt resultat mellan den femte och den första ringen under den andra operationen varit optimalt. Resultatet visar istället på trots att flyginsatser mot fiendens *stridskrafter* skedde i en *Hög utsträckning* är den andra operationen en seger vilket leder till att ytterligare kritik behöver lyftas mot teorin.

Den olikhet som identifierats i samband med sammanställning av resultatet uppenbarar sig i hur koalitionen slog mot fiendens *infrastruktur*, vilket kan ses som en möjlig förklaring till variationen av utfallen i de två operationerna. Under operation Vigilant Resolve visar resultatet på att fiendens *infrastruktur* utsattes för bekämpning i *Låg utsträckning* och under operation Phantom Fury i *Hög utsträckning*. Även detta resultat minskar teorins förklaringskraft.

Under båda operationerna utsattes fiendens *ledningsfunktion* för bekämpning i *Låg utsträckning*. Resultatet från denna ring kombinerat med resultatet från *systemförutsättningar* innebär

---

<sup>101</sup> Warden. "The Enemy as a System",

att Wardens teori minskar i förklaringskraft då dessa ringar, *ledningsfunktionen* och *systemförutsättningar* är de av störst betydelse för att försätta fienden i strategisk förlamning, vilket inte uppnås under någon av operationerna.

Resultatet visar på att en möjlig förklaring till variationen i utfall inte återfinns i bekämpning av den mest kritiska ringen, *ledningsfunktionen*. Istället visar resultatet på att en möjlig förklaring kan återfinnas i bekämpningen av fiendens *infrastruktur*.

#### 4.7 Kritik mot analys

Det behöver lyftas viss kritik mot den analys och det resultat som renderat av analysen. Detta kopplat till materialet som nyttjats i samband med undersökningen. Det framgår i empirin att under den första operationen genomfördes 140 insatser med flygstridskrafterna och under den andra operationen skall 540 insatser genomföras.<sup>102</sup> Trots den markanta skillnaden i insatserna finns det inte mer utförliga beskrivningar i materialet. Det har även identifierats tillfällen där en avvägning mellan tilldelning av *höga/låga* variabelvärden på grund av osäkerhetsfaktorer i materialet. Detta föranleder att resultatet från analysen till viss del kan ifrågasättas.

Det förekommer även vid upprepande tillfällen att indikatorer utifrån de olika ringarna bekämpas eller uppfylls genom andra medel än med flyginsatser. Ett exempel på detta är bland annat genom artilleri och markförband. Det förekom psykologiska insatser vilka faller in under att påverka *befolkningen* genom indirekt metod men vilka utfördes med andra resurser än flygstridskrafterna. Även den mest kritiska ringen, *ledningsfunktionen* med efterföljande *systemförutsättningar* utsattes för återkommande insatser med andra medel.

Mer konkret kan det finnas andra förklaringar till variationen i utfallen. Effekten av bombningar har inte framgått i materialet, och inte heller har det framgått vilken typ av ledare som bekämpas. Men trots detta finns det behov av att ifrågasätta teorins förklaringskraft inom irreguljära konflikter i en urban miljö på en taktisk nivå. Det kan anses att utifrån tillgänglig data att resultatet från analysen är tillräcklig för att påvisa tendenser från det som finns beskrivet i materialet. Detta behöver dock förstås utifrån en helhetsbild med en förståelse för att följande resultat är ett resultat utifrån det som författarna till böckerna valt att skildra och lägga en tyngdpunkt vid. Det är således troligt att bekämpning av ringarna skett men inte skildrats i materialet.

---

<sup>102</sup> West. *No true glory: a frontline account of the Battle for Fallujah*, s.315.



Andra alternativa förklaringar till varför de två slagen om Fallujah skiljer sig i utfall kan vara möjligheten till planering inför operationerna. Det finns beskrivet i materialet hur koalitionen inför det första slaget mer eller mindre blev tvingande till ett snabbt agerande efter Blackwater-incidenten där fyra amerikanska kontraktörer blev mördade i staden. Detta möjliggjorde inte att de militära cheferna hann planera operationen tillräckligt, vilket även påpekades för presidenten i USA. Trots detta genomfördes den första operationen efter hastiga åtgärder.<sup>103</sup> Inför det andra slaget om Fallujah kunde koalitionen använda sig av lärdomar från det första slaget samt planera anfallet mer noggrant.<sup>104</sup> En sådan lärdom var att i ett tidigt skede omringa staden i syfte att hindra insurgenternas möjlighet till att föra in material i staden.

Det finns även obekräftade beskrivningar i materialet där det framgår att viktiga nyckelpersoner och ledare eventuellt lämnade staden inför det andra slaget.<sup>105</sup> Detta skulle kunna innebära att förutsättningar för att påverka dessa inom ramen för denna undersökning på grund av de avgränsningar som gjorts inte fanns. Då de två slagen om Fallujah genomfördes av både mark- och luftstridskrafter i en gemensam operation skall inte markförbandens insatser förringas. Tro- ligen förklaringar till variation i utfallen av operationerna kan återfinnas i taktikanpassningar, uppträdande och tillgång till andra resurser. Det är även troligt att händelser som skett utanför ramarna för denna undersökning kan ha påverkat variationen i utfallen. Dessa skulle kunna utgöras av hur det gick i kriget som helhet.

---

<sup>103</sup> Malkasian. "Signaling Resolve, Democratization, and the First Battle of Fallujah", s.434-35. & West. *No true glory: a frontline account of the Battle for Fallujah*, s.60.

<sup>104</sup> Ballard. *Fighting for Fallujah: a new dawn for Iraq*, s.12.

<sup>105</sup> Head. "The Battles of Al-Fallujah: Urban Warfare and the Growth of Air Power", s.39.

## 5. Avslutning

I det avslutande kapitlet kommer en diskussion kring undersökningens resultat att föras tillsammans med en reflektion kring överväganden i studien som kan ha påverkat undersökningens resultat. Forskningsfrågan kommer att besvaras och förslag på vidare forskning samt undersökningens relevans för professionen kommer även att behandlas.

### 5.1 Sammanfattning, återkoppling och resultatets betydelse för teorin

Undersökningens problemformulering var varför utfallen av slagen om Fallujah skiljer sig trots tillgången till luftherravälde när luftmakt visat spela en avgörande roll för utfall i irreguljära konflikter.

Resultatet från undersökningen visar på att flygstridskrafterna inte ensamt utgör den förklarade faktorn till varför den första operationen var ett misslyckande och den andra operationen en seger. Däremot visar resultatet på att en möjlig bidragande orsak till varför den andra operationen var en seger kan återfinnas i hur flygstridskrafterna påverkade fiendens *infrastruktur*. Det kan däremot inte generaliseras och påstås att luftmaktens bidrag var den avgörande faktorn. Detta bekräftar till del tidigare forskning kring luftmaktens betydelse i irreguljära konflikter vilket betonar vikten av gemensamma operationer mellan försvarsgrenar för att uppnå seger.

Syftet med denna undersökning var att undersöka i vilken utsträckning en luftmaktsteori, närmare bestämt om Wardens teori kring *fienden som ett system* och fem-rings modellen kunde förklara variationen i utfallen av operation Vigilant Resolve samt operation Phantom Fury. Genom att pröva förklaringskraften hos teorin i dessa operationer utsattes den även för ett test i en miljö vilken den inte självklart är framtagen för även om modellen påstås kunna appliceras på alla typer av fiender. Detta svarade även upp med att till del fylla den identifierade forskningsluckan vilken utgjordes av att utvärdera teorins förklaringskraft genom empiriska fall. Resultatet visar på att teorin inte kan förklara variationen i utfallen i slagen om Fallujah 2004. Resultatet visar på ett samband med tidigare forskning kring *fienden som ett system* där de mest kritiska ringarna inte alltid behöver utgöras av *ledningsfunktionen* samt *systemförutsättningar*.

Detta innebär dock inte att framtida planerare skall frångå att slå mot fiendens *ledningsfunktion* i andra irreguljära konflikter i urban miljö på grund av det resultat som rest från undersökningen. För att dra en sådan slutsats krävs fler och mer omfattande studier.

Den övergripande forskningsfrågan var:

- *I vilken utsträckning kan Wardens fem-rings modell förklara utfallen av slagen om Fallujah?*

		<b>Vigilant Resolve</b>	<b>Phantom Fury</b>
<b>Variabel</b>	<b>Indikatorer</b>	<b>Uppfylld</b> (Ingen/Låg/Hög)	<b>Uppfylld</b> (Ingen/Låg/Hög)
Ring 1 (Ledningsfunktion)	Flyganfall nyttjas för att slå mot uttalade ledare, nyckelpersoner, anhängare till ledare (ledning) och ledningscentraler	<b>LÅG UTSTRÄCKNING</b>	<b>LÅG UTSTRÄCKNING</b>
Ring 2 (Systemförutsättningar)	Flyganfall nyttjas för att slå mot upplag av vapen och ammunition samt vapen- och ammunitions-transporter	<b>LÅG UTSTRÄCKNING</b>	<b>LÅG UTSTRÄCKNING</b>
Ring 3 (Infrastruktur)	Flyganfall nyttjas för att slå mot transportsystem samt uppehållsplatser/safe houses	<b>LÅG UTSTRÄCKNING</b>	<b>HÖG UTSTRÄCKNING</b>
Ring 4 (Befolkning)	Flyganfall nyttjas för att påverka befolkningen genom indirekt metod; exempelvis flygblad	<b>INGEN EVIDENS</b>	<b>INGEN EVIDENS</b>
Ring 5 (Stridskrafter)	Flyganfall nyttjas för att slå mot soldater/insurgen-ter samt vapensystem	<b>HÖG UTSTRÄCKNING</b>	<b>HÖG UTSTRÄCKNING</b>

Tabell 8 svar på forskningsfråga

Efter genomförd undersökning kan det konstateras att teorin inte kan förklara variationen i utfallen kring slagen om Fallujah. Detta resonemang föranleder från det faktum att den inte kan förklara varför den andra operationen var en seger. Det finns ingen evidens utifrån materialet som tyder på att fienden utsattes för strategisk förlamning även om de mest centrala delarna av teorin, att bekämpa fiendens *ledningsfunktion* samt *systemförutsättningar* bekämpades i *Låg utsträckning* under den andra operationen. Detta föranleder att de mest centrala delarna av teorin inte kan utsägas utgöra förklarande faktorer till variationen i utfallen.

Teorin bör således utifrån undersökningens resultat ifrågasättas och ställas inför kritisk granskning genom upprepande systematiska undersökningar för att uppmärksamma om detta är återkommande i irreguljära konflikter i en urban miljö. Förslag på hur studien kan tas vidare belyses under förslag på vidare forskning.

## 5.2 Diskussion

Den valda metod och forskningsdesign för undersökningen, fallstudie med mest-lika design, anses efter genomförd undersökning utgöra ett lämpligt tillvägagångssätt. Det är viktigt att belysa att val av forskningsdesign möjliggjorde att teorins bristande förklaringskraft kunde belysas. Hade enbart den första operationen studerats genom en fallstudie hade teorins förklaringskraft stärkts, vilket genom att analysera två fall utifrån mest-lika designen med olika utgång möjliggjorde att teorin istället kan ifrågasättas.

Under genomförandet av undersökningen har ett antal olika val uppenbarats sig. Ett sådant val som kan påverkat resultatet av undersökningen är den avgränsning som gjorts i tid och rum till att enbart studera händelser inträffade i anslutning till operationerna samt staden Fallujah. Det framgår exempelvis i materialet att flyginsatser genomförs under perioden mellan de två operationerna vilka inte har innefattats av undersökningen. Det framgår dock inte i vilken omfattning dessa kan ha påverkat utgången av den andra operationen. Teorin och modellen som använts för undersökningen är framtagen för krig och framförallt på strategisk och operativ nivå. Detta får en betydelse för det resultat som framträtt. Att förklaringskraften är bristande på slag och taktisk nivå kan inte generaliseras och översättas till att teorin även är bristande i krig och på en strategisk och operativ nivå generellt. Detta innebär således att teorin och modellen som helhet inte helt kan förkastas.

Ytterligare ett val som kan ha påverkat resultatet i analysen är val av variabelvärden. Det finns en viss inneboende problematik med tilldelning av värden kopplat till det material som använts samt Wardens teori. Materialet utsäger inte vilken effekt eller verkan stor del av bombningarna fick. Genom ett material som svarar upp för effekten eller verkan av en bombning mot de mest kritiska ringarna skulle ett annat resultat kunna uppenbara sig.

De slutsatser som dragits från denna undersökning, att teorin inte kan förklara variationen i utfallen av slagen om Fallujah samt att bombning av fiendens *infrastruktur* kan varit en bidragande orsak till att den andra operationen var en seger kan inte generaliseras och påstås utgöra framgångsfaktorer för seger i konflikter mot en irreguljär fiende och strid i urban miljö. Det finns helt enkelt för många variabler som inte kan uteslutas för att med tillräcklig precision kunna anse resultatet generaliserbart till andra liknande miljöer, utan resultatet måste förstås ur den kontext undersökningen kommer ifrån. Det finns dock behov av att ifrågasätta teorins förklaringskraft utifrån undersökningens resultat vilket även bör göras i fler studier. Förslag på hur en kan närma sig detta tas upp under förslag på vidare forskning.

Kopplat till tidigare forskning har undersökningen till stor del bekräftat det utsagor som gjorts inom ämnet. Fadoks påstående om att den mest kritiska ringen hos en fiende inte alltid utgörs av *ledningsfunktionen* har stärkts utifrån denna undersökning då det visade sig att en potentiellt mer kritisk ring istället utgjordes av fiendens *infrastruktur*. Vad gäller tidigare forskning kring luftmaktens betydelse i irreguljära konflikter svarar undersökningen upp till viss del även inom detta område. Luftmaktens förmåga till underrättelseinhämtning och nära samarbete med markförband kan inte uteslutas som troliga delförklaringar till varför den andra operationen var en seger.

### 5.3 Förslag på vidare forskning

Vilket konstaterats i tidigare avsnitt finns det ett fortsatt behov av att genomföra fler systematiska undersökningar för att stärka alternativt ifrågasätta teorins förklaringskraft. De brister som identifierats i samband med material föranleder att det finns ett behov av att genomföra samma undersökning igen men med ett annat material. Förslagsvis skulle materialet utgöras av exempelvis rapporter där verkan och effekter framgår för att med större säkerhet kunna påvisa betydelsen av en insats med flygvapnet. Ytterligare ett förslag för att ta forskning kring slagen om Fallujah och Warden längre är att göra om samma undersökning igen men att inte avgränsa till att endast belysa luftstridskrafternas bidrag utan att även inkludera markstridskrafternas. Det skulle även vara intressant undersöka teorins förklaringskraft på en operativ eller strategisk nivå i en irreguljär kontext.

#### 5.4 Relevans för professionen

Undersökningen visar på att Wardens teori kring *fienden som ett system* inte kan förklara variationen i utfallen av slagen om Fallujah. Den valda luftmaktsteorins utsagda allsmäktiga förklaringskraft har således inte stärkts utifrån denna undersökning. Wardens teoribildningar är återkommande vid utbildning av taktik inom luftmakt för kadetter vid militärhögskolan Karlberg. Det finns ett problem om det är så att dennes teoribildningar ligger till grund för utbildning av blivande officerare om det visar sig efter mer systematiska studier att förklaringskraften faktiskt är bristande i fler sammanhang.

Undersökningen visar även på behovet av noggrann planering för insatser med flygstridskrafterna inför operationer i urban miljö mot en irreguljär fiende där det är inte alltid är självklart vad som utgör fiendens center of gravity. Resultatet från undersökningen visar på att en möjlig sådan kan utgöras av att påverka fiendens uppehållsplatser för återhämtning och vila. Resultatet stärker även tidigare forskning vad gäller samarbete mellan luft och markarenan och lyfter således en lärdom för planering av framtida konflikter där luftmakt kan spela en viktig roll i bland annat underrättelseinhämtning och precisionsbekämpning.

## Litteratur och referensförteckning

### Litteratur

Ballard, John R. *Fighting for Fallujah: a new dawn for Iraq*. Westport: Praeger Security International, 2006.

Denscombe, Martyn. *Forskningshandboken: För Småskaliga Forskningsprojekt Inom Samhällsvetenskaperna*. 2. Upplagan, Lund: Studentlitteratur AB, 2009.

Dunlap, Charles. "Making Revolutionary Change: Airpower in COIN Today". *Parameters* vol. 38 no. 2 (2008): s.52-66.

Esaiasson, Peter, Gilljam, Mikael, Oscarsson, Henrik och Wängnerud, Lena (red.). *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad*. 4., [rev.] uppl., Stockholm: Norstedts juridik, 2012.

Fadok, David. *John Boyd and John Warden: Air Power's Quest for Strategic Paralysis*. Maxwell Air Force Base, Alabama: Air University Press, 1995.

Farquhar, John. "Airpower and Irregular War: A Battle of Ideas". *Air & Space Power Journal* vol.31 no. 1 (2017): s.51-60.

Fouk, Vincent L. *The Battle for Fallujah: Occupation, Resistance and Stalemate in the War in Iraq*. London: McFarland & Company Jefferson N.C, 2007.

Försvarsmakten. *Arméreglemente Taktik 2013*. Stockholm: Försvarsmakten, 2013.

George, Alexander L och Andrew Bennett. *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. Cambridge, London: MIT Press, 2005.

Head, William. "The Battles of Al-Fallujah: Urban Warfare and the Growth of Air Power". *Air Power History* vol. 60 no. 4 (2013): s.32-51.

Hills, Alice. *Future war in cities: rethinking a liberal dilemma*. London: Frank Cass, 2004.

Hock, George. "Closing the Irregular Warfare Air Capability Gap: The Missing Puzzle Piece: Rugged Utility Aircraft and Personnel". *Air & Space Power Journal* vol. 24 no. 4 (2010): s.57-68.

Jogerst, John D. "Preparing for Irregular Warfare: The Future Ain't What It Used to Be". *Air & Space Power Journal* vol. 23 no. 4 (2009): s.68-79.

Johnson, Robert A. "Predicting Future War". *Parameters* vol. 44 no. 1 (2014): s.65-76.

Jordan, David. "Countering Insurgency from the Air: The Postwar Lessons". *Contemporary Security Policy* vol. 28 no. 1 (2007): s.96-111.

Malkasian, Carter. "Signaling Resolve, Democratization, and the First Battle of Fallujah". *Journal of Strategic Studies* vol. 29 no. 3 (2006): s.423-452.

Olsen, John Andreas (red.). *Airpower reborn: the strategic concepts of John Warden and John Boyd*. Annapolis, Maryland: Naval Institute Press, 2015.

Pape, Robert Anthony. *Bombing to win: air power and coercion in war*. Ithaca N.Y: Cornell University Press, 1996.

Smyth, Paul. "Airpower and Counterinsurgency: Building on a Proper Foundation". *Air & Space Power Journal* vol. 25 no. 2 (2011): s.115-126.

Warden, John A. "Success in Modern War: A Response to Robert Pape's Bombing to Win". *Security Studies*, vol. 7 no. 2, (1997): s.172-190.

Warden, John A. *The air campaign: planning for combat*. Rev. ed., San Jose: toExcel, 2000.

West, Francis J. *No true glory: a frontline account of the Battle for Fallujah*. New York: Bantam, 2005.

### Elektroniska källor

Faber, Peter. "Competing Theories of Airpower: A Language for Analysis". *Aerospace Power Chronicles*. <http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/au/faber.htm> (Hämtad 2017-04-24)

Warden, John A. "The Enemy as a System". *Airpower Journal*, (Spring 1995): [http://www.au.af.mil/au/afri/aspj/airchronicles/apj/apj95/spr95\\_files/warden.htm](http://www.au.af.mil/au/afri/aspj/airchronicles/apj/apj95/spr95_files/warden.htm) (Hämtad 2017-04-20)