



Självständigt arbete (15 hp)

Författare		Program/Kurs
John Källgren		OP 21–24
Handledare		Antal ord: 11 987
Tekn. Dr Thomas Ekström	Beteckning	Kurskod
		1UK006
Luftburen logistik under Falklandskriget <i>En teorikonsumerande fallstudie av den luftburna logistiken under Falklandskriget</i>		
<u>ABSTRACT:</u>		
<p>This study argues that there is a lack of understanding regarding airborne logistics and how it is best utilized and that this dearth of research stems from the overall want for more studies on logistics in general. The paucity of studies focusing on this aspect of logistics might be hampering the effective use of these resources. The focus of this study is therefore the airborne logistic operations during the Falklands War, which, due to its central importance to the logistic operations during that war, ought to promote a better understanding of the subject.</p> <p>Using a selection of logistic principles, the airborne logistic operations during the Falklands War have been analysed, showing that these principles can further our understanding in several ways. The principles don't seem to have been implemented to the extent that they provided a decisive advantage on either side. Though, to the extent that they were implemented, the analyses seem to indicate that the principles had a significant impact on the effective utilization of airborne logistic resources.</p>		
<u>Nyckelord:</u> Luftburen logistik, Falklandskriget, logistikteori.		

Innehållsförteckning

1	Inledning	3
1.1	Problemformulering	3
1.2	Forskningsöversikt	3
1.3	Syfte och frågeställning	6
1.4	Avgränsningar	6
1.5	Centrala begrepp	6
1.6	Läshänvisningar	7
1.7	Disposition	7
2	Teori	8
2.1	Inledning	8
2.2	Logistikteori.....	8
2.3	Logistikprinciper.....	10
2.3.1	Flexibilitet	11
2.3.2	Enkelhet	12
2.3.3	Överlevnadsförmåga	12
2.3.4	Beredskap.....	13
2.3.5	Ömsesidigt beroende.....	13
2.4	Kritik mot teori	13
3	Metod	14
3.1	Forskningsdesign	14
3.2	Val av fall.....	15
3.3	Forskningsetiska överväganden	15
3.4	Materialdiskussion	15
3.5	Operationalisering.....	17
4	Analys	19
4.1	Fallbeskrivning	19
4.2	Analys av den luftburna logistiken under Falklandskriget	20
4.3	Sammanfattade resultat	28
4.4	Vidare sammanställning av resultatet	31
5	Avslutning	32
5.1	Resultatdiskussion.....	32
5.2	Slutsatser	33
5.3	Betydelse för yrkesutövningen	35
5.4	Vidare forskning	35
6	Referenser	37

1 Inledning

1.1 Problemformulering

”Logistics is essentially moving, supplying, and maintaining military forces. It is basic to the ability of armies, fleets, and air forces to operate—indeed, to exist” (Thorpe, 2022, s. 6).

Militära logistiksystem har bevisat att det är möjligt att transportera enorma mängder materiel över stora avstånd (Ström, 2013, s. 11). Med hjälp av bland annat luftburen logistik så lyckades det amerikanska logistiksystemet under Gulfkriget 1991 få fram förnödenheterna till operationsområdet, men det lyckades inte med att få fram förnödenheterna till rätt plats på rätt tid (Ström, 2013, s. 11). Detta visar på en brist i förståelsen för hur de logistiska resurserna bör utformas och utnyttjas. Trots att soldater i alla tider har påtalat logistikens vikt för framgång i krig, så har ämnet misslyckats med att attrahera omfattande forskning (Kane, 2001, s. 1; Erbel & Kinsey, 2018, s. 519). Redan 1982, under Falklandskriget, så genomförde Storbritannien en omfattande logistisk operation över stora avstånd (Boyce, 2005, s. 45). Erfarenheter från denna operation borde ha bidragit till en bättre förståelse för utnyttjandet av de logistiska resurserna, men forskning om logistiken under Falklandskriget var och förblir begränsad (Privratsky, 2014, s. vi). Modern logistik förlitar sig främst på att skicka förnödenheter från bakre linjer till styrkorna i operationsområdet (Kress, 2015, s. 12). Att skicka förnödenheter är en av de grundläggande försörjningsmetoderna som logistiksystem använder sig av (Kress, 2015, s. 9). Luftburen logistik ses som det effektivaste sättet att skicka förnödenheter över stora avstånd, även om denna resurs har sina svagheter (Sarin, 2000, s. 64). Trots detta har den luftburna logistiken inte studerats utförligt. Forskningsluckan kan ha negativ påverkan på logistikplanering och därmed också på effektiv krigföring i allmänhet. På grund av detta bör bristen på forskning i detta område adresseras, något som denna studie eftersträvar att göra genom att analysera den luftburna logistiken under Falklandskriget.

1.2 Forskningsöversikt

Studier från Falklandskrigets logistiska perspektiv har varit förhållandevis eftersatt (Privratsky, 2014, s. vi). Forskning i ämnet är därför relativt begränsad, speciellt när det kommer till den luftburna logistikens roll under kriget. Men angränsande forskning om Falklandskriget har steg för steg fört fram forskningen i ämnet.

De geografiska förhållandena under Falklandskriget var sådana att både Argentina och Storbritannien var tvungna att överkomma oerhörda logistiska utmaningar för att förmå föra krig, vilket påvisar att utan ett fungerande logistiknätverk så hade de militära operationerna inte kunnat fortgå (Reumkens, 2013, s. 26). Vid en första anblick verkar Argentina haft ett geografiskt övertag, men misslyckanden i både planering och utförande förhindrade Argentina från att ta vara på denna logistiska fördel (Bolia, 2010, s. 26).

En av de enskilt största möjliggörande faktorerna för Storbritanniens logistiska operationer under Falklandskriget var *Ascension Island*, en ö i Sydatlanten som minskade avståndet för återförsörjning från ca 13 000 km ner till ca 6500 km (Reumkens, 2013, s. 31). Här uppvisas ett av de unika användningsområden som endast luftburen logistik, i form av transporthelikoptrar, kunde ombesörja under denna konflikt (Reumkens, 2013, s. 32). Utan transporthelikoptrarna så hade den nödvändiga omlastningen av skeppen på *Ascension Island* varit otroligt tidsödande, på grund av avsaknaden av adekvata hamnar, vilket hade försvårat och försenat operationen avsevärt (Moore, 2004, ss. 18-19). Främst Storbritanniens, men även Argentinas, transporthelikoptrar återkommer genomgående som en viktig faktor för logistiken i forskning om Falklandskriget. Under invasionen använde Argentina helikoptrar för att möjliggöra en skyndsam landsättning av trupp på Falklandsöarna (Pugh, 2007, ss. 309-310). Likaså förlitade sig Storbritannien på sina transporthelikoptrar under landsättningen och etableringen av brohuvudet i *San Carlos* (Pugh, 2007, s. 314). Den ogästvänliga terrängen på Falklandsöarna gjorde en utbredd användning av markgående fordon svårt, vilket skapade ett beroende av transporthelikoptrar för transport och försörjning av trupperna under operationen (Pugh, 2007, s. 314). Beläggen för hur viktig luftburen logistik var under Falklandskriget stärks också av förmodan att om Argentina i stället fokuserat sina resurser på att slå mot Storbritanniens transporthelikoptrar så är det möjligt att det hade stoppat hela den brittiska operationen (Thompson, 2006, s. 550).

Användningen och därmed försörjningen av avancerad ammunition, i form av AIM-9L *Sidewinder* i Storbritanniens fall och sjömålsroboten AM39 *Exocet* i Argentinas, hade också stor inverkan på konflikten (Reumkens, 2013, s. 30). *Sidewinders* visade sig vara av stor vikt för luftstriden över Falklandsöarna och gav Storbritannien ett visst mått av luftöverlägsenhet, som i sin tur skapade skydd för resterande delar av expeditionsstyrkan (Reumkens, 2013, s. 16). Dessa robotar levererades av USAF (*United States Air Force*) till *Ascension Island* i kvantiteter utan vilka "*the Sea Harriers would not have been good enough*" enligt Amiral Woodward (Reumkens, 2013, s. 32). Argentina visade sin bristfälliga logistiska framförhållning i och med att de endast hade fem exemplar av sjömålsroboten

Exocet vid starten av invasionen, och på grund av ett vapenembargo orkestrerat av NATO så lyckades de inte införskaffa fler under konfliktens gång (Corum, 2002, s. 68). Mycket tyder på att denna brist på förberedelser berodde på att Argentina var helt övertygade om att Storbritannien inte skulle bruka militärt våld för att återta Falklandsöarna, detta delvis på grund av Storbritanniens otydliga strategiska signalering (Bratton & Thies, 2011, s. 14). Denna oförmåga att förutspå Storbritanniens reaktion visas också i faktumet att Argentina inte planerade ett försvar av Falklandsöarna efter den initiala invasionen (Corum, 2002, s. 60). Trots den begränsade tillgången på avancerad ammunition, som följde av den kortsiktiga logistiska försörjningsplanen, så visade sig *Exocet* robotarna ha en strategisk inverkan. Rädslan för denna sjömålsrobot, efter sänkningen av *HMS Sheffield*, skapade luckor i Storbritanniens luftförsvar runt Falklandsöarna eftersom de brittiska hangarfartygen flyttades bort från öarna då de inte kunde riskera samma öde (Reumkens, 2013, s. 15). Även det inkorporerade handelsfartyget *Atlantic Conveyor*, lastad med nio transporthelikoptrar, sänktes med hjälp av sjömålsroboten *Exocet* (Reumkens, 2013, s. 15). Detta skapade stora logistiska utmaningar för Storbritannien, i och med förlusten av en signifikant del av deras förnödenheter samt transportresurser (Reumkens, 2013, s. 15).

Efter det att kryssaren *General Belgrano* sänkts av den brittiska atomubåten *HMS Conqueror* valde den argentinska flottan att behålla alla sina större ytfartyg i hamn (Bolia, 2010, s. 28). Detta ledde till att Argentinas enda realistiska alternativ för transport till Falklandsöarna blev den luftburna logistiken (Pugh, 2007, ss. 312-313). Därav blev den luftburna logistiken en essentiell del av den argentinska förnödenhetsförsörjningen under resterande del av konflikten (Corum, 2002, s. 63). För att klara av denna utökade uppgift så övertog *Fuerza Aerea Argentina* (FAA) alla de nationella flygbolagens flygplan med prestanda som möjliggjorde landning på flygfältet i *Port Stanley* (Corum, 2002, s. 63). FAA klarade sin uppgift relativt väl och lyckades transportera runt 8000 man samt över 5000 ton med förnödenheter under kriget (Pugh, 2007, s. 313). Men den bristfälliga initiala planeringen, i kombination med det begränsade flygfältet i *Port Stanley*, begränsade deras effektivitet (Corum, 2002, s. 63).

En annan faktor som hade stor inverkan på den luftburna logistiken under konflikten var tillgången på lufttankningsresurser (Reumkens, 2013, s. 26). Endast 10% av Argentinas flygplan hade förmågan att lufttanka, och det från en begränsad mängd lufttankningsresurser (Reumkens, 2013, s. 27). Oaktat detta så var det tack vare denna lufttankningsresurs som FAA lyckades utnyttja sjömålsroboten *Exocet* till sänkningen av *HMS Sheffield* och *Atlantic Conveyor* (Reumkens, 2013, s. 27). Bristen på lufttankningsresurser skapade dock stora

svårigheter för argentinska flygplan. Avsaknaden resulterade i en väldigt begränsad tid i operationsområdet, vilket ledde till att flera av FAA:s flygplan kraschade i havet till följd av bränslebrist (Goldstein, 2008, s. 70). Storbritannien hade däremot stora resurser när det kom till lufttankning, och genomförde 600 lufttankningsuppdrag under konflikten (Goldstein, 2008, ss. 70-71). Hade Argentina lagt mer resurser på att bygga ut den luftburna logistikresursen lufttankning hade bättre understöd av sjö- och markförband varit möjligt (Reumkens, 2013, s. 27). Detta hade också möjliggjort en mer effektiv luftstrid med brittiska luftresurser över operationsområdet och även förmildrat de logistiska problem som uppkom på grund av de geografiska omständigheterna (Reumkens, 2013, s. 27).

1.3 Syfte och frågeställning

Studien syftar till att undersöka den luftburna logistiken under Falklandskriget för att öka förståelsen för hur den användes under konflikten.

Forskningsfråga:

- *Hur kan den luftburna logistiken under Falklandskriget förstås utifrån logistikteori?*

1.4 Avgränsningar

Studien avgränsas till den luftburna logistiken under Falklandskriget. Markburen- och sjöburen logistik kommer inte att undersökas, förutom i den mån de är en förutsättning för luftburen logistik.

1.5 Centrala begrepp

Logistik

Logistik innefattar resurserna som krävs för att ” [...] förflytta, förse och upprätthålla militära styrkor.” (Thorpe, 2022, s. 6). ”Det inkluderar planering, hantering, behandling, drift och kontroll av dessa resurser.” (Kress, 2015, s. 7). Detta för att ” [...] möjliggöra det övergripande fullbordandet av en särskild strategi, mål eller uppdrag.” (Pagonis & Cruikshank, 1992, s. 2).

Luftburen logistik

All logistik som utförs av flygresurser och de logistiska effekterna som endast kan uppnås genom nyttjande av dessa.

1.6 Länshänvisningar

Genomgående i denna studie har översättningar av begrepp gjorts, från engelska till svenska. I vissa fall finns inga vedertagna direkta översättningar, vilket främst relaterar till de beskrivna logistikprinciperna i teorikapitlet. Dessa översättningar har gjorts på ett så precist sätt som möjligt i syfte att behålla originalets mening.

1.7 Disposition

- Kapitel 2, *Teori*, innehåller en kortfattad översikt av forskningsläget inom logistikteori, följt av en sammanställning av de stipulerade logistikprinciperna och slutligen en beskrivning av de utvalda principer som används i analysverktyget.
- Kapitel 3, *Metod*, redogör för studiens metodval och empiri, samt avslutas med operationaliseringen av de utvalda logistikprinciperna.
- Kapitel 4, *Analys*, påbörjas med en fallbeskrivning för att sen övergå till genomförandet av analysen av fallet med hjälp av analysverktyget.
- Kapitel 5, *Avslutning*, avslutar studien genom att diskutera resultatet, sammanfatta slutsatser, svara på forskningsfrågan och beskriva betydelsen för yrkesutövningen samt rekommendera vidare forskning.

2 Teori

2.1 Inledning

Militär logistikteori beskriver logistikens olika dimensioner som en del av en större kontext i stället för att separat studera de olika transportresursernas logistiska inverkan (Kress, 2015, s. 2). Detta skapar en utmaning i hur analysen av enskilda logistiska delsystem, som den luftburna logistiken, skall konstrueras. Militärlogistikens ingående delar kommer alltid vara en del av ett större sammanhang som strävar efter att maximera operativ och strategisk effekt (Kane, 2001, s. 32). Men detta borde inte utesluta mer fokuserade forskningsansatser. I en strävan att bättre förstå detta sammanhang bör en större förståelse för de ingående delarna skapas. Likt hur luftmaktsteoretiker skapat principer för att öka förståelsen för användningen av luftmaktens resurser bör det vara möjligt att isolera logistikprinciper som på ett mer konkret sätt kan behandla den luftburna logistiken. Dessa luftmaktsteoretiker argumenterar inte för att luftmakt ej skall koordineras med andra stridskrafter, utan tvärtom (Douhet & Ferrari, 2019, s. 64). Även förståelse för logistik borde kunna utforskas genom bättre förståelse av dess ingående delar, däribland den luftburna logistiken. Detta för att nå logistikens huvudsakliga mål; att skapa förutsättningar för det bästa nyttjandet av de tillgängliga resurserna i syfte att uppnå de strategiska målsättningarna (Kane, 2001, s. 173). Därför utformas här grunden till ett riktat analysverktyg, utifrån flera logistikteoretikers och militärhistorikers logistikprinciper, ämnat att undersöka den luftburna logistiken under Falklandskriget.

2.2 Logistikteori

Logistikteori kan enligt Thorpe (2022, s. 5) delas upp i två huvuddelar: *pure* eller *applied*. *Pure logistics* representerar den vetenskapliga delen av logistikteori medan *applied logistics* handhar den praktiska tillämpningen av de vetenskapligt utformade principerna (Thorpe, 2022, s. 5). Den här studien fokuserar på den mer vetenskapliga dimensionen av logistikteori genom att skapa ett analysverktyg utifrån de av logistikteoretiker stipulerade logistikprinciperna. Via sammanställningen av militära logistikteorier från logistikteoretiker och -historiker, enligt nedan (se Tabell 1), tydliggörs det att logistikprinciperna i stora drag bygger på Thorpes (2022) teoretiska bidrag från 1917, även om han själv inte specificerar några direkta principer. Den största ansatsen till ny teoribildning inom logistikteori kan argumenteras ha gjorts av Kress (2015, s. 51) i hans uppdelande av principerna i kognitiva samt strukturella/operationella principer. Vidare fastställer Sarin (2000, s. 58) en mängd principer och utvecklar förklaringen av dessa samt tidigare existerande principers innebörd.

Van Creveld (1977) räknas som en av de mest framstående militärhistorikerna inom logistikforskningen, även om han argumenterar att försök att vinna krig genom förbättrad logistik som bäst har varit resultatlöst (Kane, 2001, s. 2). Trots Van Crevelds (1977) antydan att logistiska faktorer som kan påverka krigs utfall står utanför mänsklig kontroll, så härleddes ett antal principer av Van Creveld som enligt honom definierar framgångsrik logistik (Bury, 2021, s. 115). Sammanfattningsvis så har dessa forskare demonstrerat att logistikprinciperna, oavsett vad de må kallas, har en stor inverkan på militära operationer (Boorman, 2009, s. 100).

Samspelet mellan strategi och logistik är en av de viktigaste dimensionerna för förståelsen av logistik, vilket påtalas av flertalet forskare (Kane, 2001, s. 175; Boorman, 2009, s. 91; Thorpe, 2022, s. 5). Logistik skapar förutsättningarna för vilken typ strategi som bör och kan användas i en viss situation (Kane, 2001, s. 10). Således är det viktigt att logistiker är jämbördiga och närvarande under planeringen av operationer, på alla nivåer, för att se till att de logistiska förutsättningarna finns för att genomföra den strategiska planen (Sarin, 2000, s. 61). Det är dock viktigt att poängtera att strategi alltid bör vara styrande i samspelet mellan strategi och logistik, eftersom logistik finns till för att möjliggöra strategi (Boorman, 2009, s. 96). Logistikteoretiker var också tidiga att främja uppdragstaktik i logistiska syften, även om ordet i sig ännu inte fanns, för att underlätta den logistiska hanteringen samt skapa flexibilitet och effektivitet (Thorpe, 2022, s. 41). Det hävdas också att logistiska problem huvudsakligen härstammat från problem med beslutsrätt (Eccles, 1981, s. 125).

På 1980-talet blev militär logistikteori omsprungen av civil logistikteori, som främst var framdriven av ny informationsteknologi (Bury, 2021, s. 118). Denna nya civila logistiken kännetecknas av konceptet *Supply Chain Management* (SCM), som genom minimal lagerhållning samt effektivisering av distribution och transport syftar till att öka försörjningskedjans kostnadseffektivitet (Bury, 2021, s. 119). Dessa nya logistiksystem är något som med tiden sakta har inkorporerats i moderna militära logistiksystem, vilket har fått en rad olika konsekvenser (Bury, 2021, s. 119). Kommersiella försörjningskedjor strävar förstaeligt efter förbättrad kostnadseffektivitet för att maximera vinstresultatet, vilket skiljer sig från militär logistik som främst bör värdera operativ effekt och säkerhet (Ström, 2013, s. 9). Moderna logistiksystem har effektiviserat militär logistik på många sätt, där till exempel informationssystem förenklat försörjningskedjorna (Bury, 2021, s. 119). Men de medkommande konsekvenserna av kostnadseffektiviseringen har också gjort det militära logistiksystemet mindre robust, vilket påvisades under Coronapandemin då de globala

försörjningskedjorna visade sig vara allt annat än optimala (Bury, 2021, s. 132).

Kommersiella logistikprinciper ingår inte i sammanställningen av tabellerna nedan, men eftersom de utgör en del av det moderna militära logistiksystemet ingår de i det bakomliggande tankearbetet i det senare urvalet av principer relevanta för luftburen logistik.

Tabell 1. Sammanställning av logistikprinciper

Kress, M.	Sarin, P.	Van Creveld, M. *	Thorpe, G. **
(K) *** Synkronisering	Ekvivalens	Kreativitet	Ekvivalens
(K) Förutseende	Beredskap	Beslutsamhet	Förutseende
(K) Improvisation	Rörlighet	Improvisation	Beredskap
(S/O) **** Flexibilitet	Flexibilitet	Flexibilitet	Flexibilitet
(S/O) Kontinuitet	Kontinuitet	Kontinuitet	Resurseffektivitet
(S/O) Uppnåbarhet	Uppnåbarhet		
(S/O) Tempo	Momentum		
(S/O) Överlevnadsförmåga	Hållbarhet		
(S/O) Resurseffektivitet	Spridning		
(S/O) Enkelhet	Ansvarstagande		
	Driftsäkerhet		
	Standardisering		
	Kompatibilitet		
	Ömsesidigt beroende		
	Kommunikation		

(Sarin, 2000, s. 58; Kress, 2015, ss. 51, 54).

* Tolkade principer utifrån (Van Creveld, 1977, s. 236) samt (Bury, 2021, s. 115).

** Tolkade principer utifrån (Thorpe, 2022, ss. 24-25, 40, 67, 89).

*** (K) Kognitiva principer (Kress, 2015, s. 51).

**** (S/O) Strukturella/Operationella principer (Kress, 2015, s. 54).

2.3 Logistikprinciper

Principer är användbara i den mening att de ger oss ett ramverk för vad som bör göras för att uppnå ett visst mål och kan därför med fördel nyttjas för att öka förståelsen för hur logistik bör bedrivas (Kane, 2001, s. 4). En princip kan definieras utifrån att det påstås finnas ett orsaks- och verkanssamband mellan principen och dess konsekvenser (Kress, 2015, s. 31). Arbetet att utförligt skapa logistikprinciper som förklarar hur en beslutsfattare bör agera har gjorts med avsikten att förhindra överträdelse av dessa till följd av okunskap (Sarin, 2000, s. 58). Dynamiken inom logistiken gör att det finns en mängd logistikprinciper att utgå från av vilka en del är relaterade till, men inte likställda, krigföringsprinciperna (Boorman, 2009, s. 100). Vissa principer är enligt Kress (2015, s. 54) bättre lämpade för att på förhand mäta kvalitén på en logistikplan. Han kallar dessa principer för strukturella och operationella

egenskaper (S/O i Tabell 1) och de är konkreta principer som duger för att på förhand evaluera en logistikplan (Kress, 2015, s. 54). De kognitiva principerna (K i Tabell 1) är inte lämpade för detta på samma sätt, eftersom de är abstrakta och relaterar till uppkomna situationer (Kress, 2015, s. 53). Kress (2002, ss. 61, 68-70) associerar också vissa principer med varandra, eller tydliggör motsatsförhållanden mellan olika principer. Detta har bäring på hur principernas som skapar det teoretiska ramverket har valts ut. Principerna som har valts för att genomföra fallstudien är flexibilitet, enkelhet, överlevnadsförmåga, beredskap och ömsesidigt beroende. Detta strategiska val har gjorts med motivationen att de bedöms vara de principer som relaterar mest till fallet luftburen logistik, och därmed eventuellt är principer som kan öka förståelsen för den luftburna logistiken under Falklandskriget.

2.3.1 Flexibilitet

Definieras inom litteratur om beslutsfattande vetenskap ibland som ”[...] *the number of optional alternatives left over after one has made an initial decision.*” (Kress, 2000, s. 41). Flexibilitet är den logistikprincipen som förekommer oftast inom logistikteori, vilket beror på att denna egenskap kan motverka en av de mest oförutsägbara, men ändå ständigt förekommande, faktorerna i krigföring; friktion (Kress, 2000, s. 41). Friktioner som uppkommer på slagfälten är många, till exempel: olyckor, väderförhållanden och missförstånd (Ångstrom & Widen, 2014, s. 18). Anledningen till detta är bland annat att krigföring är en duell mellan minst två tänkande parter, vilket gör att ingen framgångsrikt kan förutse den andres handlingar på ett precist sätt (Ångstrom & Widen, 2014, s. 19). Flexibiliteten som krävs kan anses finnas i logistiksystemets ingående delar om det snabbt och effektivt kan reagera på dessa förändrade förutsättningar på ett sätt som tillåter fortsatt lösande av uppgift (Thompson, 1991, s. 8).

Något att ta i beaktande är motsatsförhållandet mellan flexibilitet och principen uppnåbarhet. Uppnåbarhets principen är ett mått på hur länge de taktiska elementen av styrkorna kan klara sig genom självförsörjning; desto högre uppnåbarhet desto längre klarar sig styrkorna själva (Kress, 2015, s. 55). Eftersom uppnåbarhet uppnås genom att på förhand allokera resurser till de logistiska slutkunderna, och då lateral fördelning av resurser knappt existerar, skapar en hög uppnåbarhet en begränsad flexibilitet och vice versa (Kress, 2002, s. 68). Den kognitiva principen improvisation är även den relaterad till flexibilitet, eftersom utan ett flexibelt system så finns inte förutsättningarna för improvisation (Kress, 2015, s. 54).

2.3.2 Enkelhet

Ett enkelt logistiksystem är nästan per definition i direkt motsättning till ett mer resurseffektivt alternativ, och därför är detta samspel centralt när det kommer till avvägningarna mellan ett enkelt system och ett som är mer resurseffektivt (Kress, 2002, s. 69). Detta på grund av att begränsade resurser, till exempel transportmedel, skapar ett behov av resurseffektivisering för att säkerställa en tillräcklig försörjning av samtliga enheter (Kress, 2002, s. 70). Det enklaste alternativet hade varit att alla enheter förfogade över egna transportmedel, men detta hade i sin tur minskat resurseffektiviteten (Kress, 2002, s. 70). Enkla logistiksystem är mer robusta och därmed mindre känsliga för de friktioner som systemet oundvikligen kommer att möta under en konflikt (Kress, 2015, s. 57). På grund av detta är enkelhet något som nästan alltid bör eftersträvas då endast enkla planer överlever kontakten med fienden (Kress, 2015, s. 57). Men enkelheten kommer inte utan ett pris, eftersom ju enklare logistiksystem som skapas, desto mindre resurseffektivt blir det, och detta kan i stora konflikter bli gränssättande och resurseffektivisering blir då en nödvändighet för att möjliggöra försörjningen (Kress, 2002, ss. 69-70).

2.3.3 Överlevnadsförmåga

Är en logistikprincip som är unik för den militära logistiken i och med att den är utsatt för en eller flera antagonistiska krafter som ämnar störa eller stoppa den (Kress, 2015, s. 58). Ett sätt att uppnå säkerhet inom det logistiska systemet är genom spridning, då viktiga resurser fördelas på olika förrådsplatser och på så sätt minskar hela systemets utsatthet för möjliga attacker (Sarin, 2000, ss. 80-81). Spridning av de logistiska resurserna på detta sätt kan också skapa förutsättningar för en högre flexibilitet i systemet (Sarin, 2000, s. 81). De synergistiska taktiska principerna eld och rörelse, vilka ämnar skapa skydd, är även viktiga för logistik på den taktiska nivån för att skapa överlevnadsförmåga (Kress, 2015, s. 24). Eftersom rörlighet bidrar till säkerheten på den taktiska nivån är det viktigt att det logistiska systemet är utformat på ett sätt som tillåter snabb förflyttning av trupp och resurser för att uppnå detta (Sarin, 2000, s. 62).

Det logistiska systemets överlevnadsförmåga handlar inte endast om den fysiska säkerheten, utan även om att dölja sina logistiska avsikter från motståndaren, då uppbyggnad av ett logistiskt system tydligt kan avslöja ens planer (Thompson, 1991, s. 8). Att prioritera säkerheten kan ha negativa effekter på andra delar av logistiksystemet. Till exempel kan ofördelaktiga försörjningsrutter behöva väljas om fiendehotet anses vara för stort, vilket i sin tur leder till att högre säkerhet kan medföra ett lägre tempo (Kress, 2002, s. 69).

2.3.4 Beredskap

En grundförutsättning för att bedriva krigföring är förberedelser, inte minst med hänsyn till logistik (Thorpe, 2022, s. 22). Denna beredskap, i form av tillgänglig personal, materiel och planering, är en förutsättning för att det logistiska systemet skall kunna förse krigsapparaten med de resurser som behövs på rätt tid och plats vid starten av en konflikt (Sarin, 2000, s. 85). Beredskap har också en relation till den kognitiva principen förutseende, som är premissen för att skapa förståelse för vilken nivå av beredskap som är nödvändig för att möta de tänkbara scenarion som kan uppkomma (Kress, 2015, s. 52).

Trots vikten av beredskap så kan denna princip aldrig bli fulländad, eftersom detta hade krävt oändliga resurser, utan måste vägas mot en effektiv användning av de tillgängliga resurserna för att uppnå maximal effekt (Sarin, 2000, s. 87).

2.3.5 Ömsesidigt beroende

På grund av att logistiksystemet är uppbyggt av en stor mängd olika delsystem, vilka delvis tillförs från olika vapengrenar, så måste koordinationen mellan dessa vara hög för att uppnå maximal effekt (Sarin, 2000, s. 114). Detta ömsesidiga beroende är också viktigt när det kommer till resurseffektivitet, då duplicering av funktioner mellan de olika vapengrenarna leder till resursslöseri och minskad möjlighet till koordinering däremellan (Sarin, 2000, ss. 110-111). Principen ömsesidigt beroende leder till insikten att *"[l]ogisticians have to be tacticians and the tacticians must be logisticians"* (Sarin, 2000, s. 64), eftersom i den taktiska striden är skillnaderna mellan logistik och taktik små.

2.4 Kritik mot teori

De logistikteorierna som denna studie använder sig av har utgått från att mark- och sjöburen logistik utgör majoriteten av försörjningen. Detta påvisas bland annat av att Thorpe (2022) gav ut sin bok 1917, när flyg inte var den logistiska faktor den är idag. Därav kan det tänkas finnas svagheter i användning av dessa teorier i strävan efter att öka förståelsen i fallet luftburen logistik. Militärhistorikern Van Creveld (1977, ss. 236-237) hävdar också att logistikplanering har begränsad eller ingen inverkan på utgången av ett krig, vilket i princip ifrågasätter hela den logistikteoretiska forskningsansatsen.

3 Metod

3.1 Forskningsdesign

Studien är upplagd som en teorikonsumerande fallstudie. Detta är en metod som undersöker och analyserar en enskild händelse eller ett fenomen på ett djupgående sätt, samtidigt som hänsyn tas till relevanta teoretiska perspektiv (Esaiasson et al., 2017, s. 211). För att undvika att begränsa resultatet av studien till redan kända faktorer har ett öppet förhållningssätt valts vid utformningen av analysfrågorna (Esaiasson et al., 2017s. 223). Förbehållningslös tolkning av materialet har eftersträvat, eftersom detta kan skapa ny förståelse, och ett öppet förhållningssätt är fördelaktigt för detta ändamål. Fallstudier av avvikande fall, vilket Falklandskriget anses vara, är också användbart för att upptäcka, undersöka samt skapa ny kunskap eller nya idéer (George & Bennett, 2005, ss. 81-82).

Skapandet av ett teoretiskt ramverk som endast fokuserar på en specifik del av kriget har nackdelen att det bortser från andra variabler till förmån för ökad förståelse för den specificerade delen (Levy, 2008, s. 4). Men fördelen med en avgörande fallstudie av en specifik del av kriget är att om de teoretiska begreppen visar sig ha förklaringskraft, i ett minst sannolikt fall, så bör begreppen även ha förklaringskraft i andra fall av luftburen logistik (Levy, 2008, s. 12). Dock syftar denna teorikonsumerande fallstudie till att förklara och tolka ett enskilt historiskt skede, luftburen logistik under Falklandskriget, vilket leder till en låg generaliserings ambition (Levy, 2008, s. 4).

Genom att utforma ett teoretiskt ramverk utifrån logistikteori, i form av analysfrågor, kan en kvalitativ textanalys av det empiriska materialet genomföras för att identifiera *hur* och *om* de teoretiska begreppen kan öka förståelsen för luftburen logistik (George & Bennett, 2005, ss. 81-82). En kvalitativ fallstudie är likväl begränsad i den mån att den har svårt att säga *hur mycket* en viss variabel påverkar utfallet, men metoden är i stället väldigt effektiv för att bedöma *hur* och *om* en viss variabel påverkade utfallet (George & Bennett, 2005, s. 32). I fallet luftburen logistik under Falklandskriget är intresset i *hur* och *om* de teoretiska begreppen kan öka förståelsen för delar av konflikten. Genom att strukturera forskningsdesignen som en teorikonsumerande kvalitativ fallstudie offras bred tillämpbarhet till förmån för att skapa bättre förståelse för detta enskilda fall (George & Bennett, 2005, s. 37). Förhoppningen är att till följd av detta identifiera teoretiska begrepp som har ett starkt förklaringsvärde när det kommer till den luftburna logistiken i detta minst sannolika fall, och att genom detta lägga grunden för en kumulativ forskning som leder till bättre förståelse för den luftburna logistikens styrkor och svagheter i allmänhet (George & Bennett, 2005, ss. 37,

81). Detta ämnas uppnås genom att studera Falklandskrigets luftburna transport av trupp och materiel, samt de logistiska effekter som endast kunde åstadkommas genom användningen av luftburen logistik.

3.2 Val av fall

Falklandskriget har valts som ett fall av luftburen logistik eftersom det är ett avvikande fall när det kommer till vilka transportresurser som fanns tillgängliga för den logistiska försörjningen. I det här fallet hade den luftburna logistiken en ovanligt framträdande roll för båda parterna i konflikten, på grund av Falklandsöarnas oframkomliga terräng, Storbritanniens sjöblockad och de stora avstånden som behövde överbryggas (Boyce, 2005, s. 105; Reumkens, 2013, s. 31; Privratsky, 2014, s. 243). Det har lett till bedömningen att den luftburna logistiken under Falklandskriget utgör ett minst sannolikt fall av luftburen logistik.

De två parternas tidigare krigserfarenheter skiljer sig också på ett avgörande sätt, vilket gör en sammanställd jämförelse av deras hantering av situationen intressant. Bristen på teoretiskt grundade fallstudier som studerar logistiken under Falklandskriget ligger också till grund för valet.

3.3 Forskningsetiska överväganden

Studien har använts sig av publicerade källor i form av böcker och forskningsartiklar om Falklandskriget. Detta material har sedan analyserats genom en kvalitativ textanalys. I och med detta har inga deltagare behövts informeras och därmed anses forskningsetiska överväganden i detta avseende inte vara relevanta (Esaiasson et al., 2017, s. 354).

Studien har genom att tydligt hänvisa till den teoretiska grunden för analysverktyget, samt den använda empirin, eftersträvat att på ett så genomskinligt sätt som möjligt nå ett resultat (Esaiasson et al., 2017, ss. 25-26). Detta i syfte att öka studiens reproducerbarhet samt främja en god forskningssed (Esaiasson et al., 2017, ss. 25-26).

3.4 Materialdiskussion

Falklandskriget är en väldokumenterad konflikt med en omfattande mängd tillgängligt empiriskt material (Thompson, 2006, s. 541). Trots detta är material som specifikt beskriver logistiken under kriget begränsat, vilket har krävt insamling av ett relativt omfattande empiriskt material för att skapa en grund för studien. Det primära verket som behandlar logistiken under Falklandskriget är *Logistics in the Falklands War* (Privratsky, 2014), och denna sekundärkälla utgör grunden för analysen av den luftburna logistiken. I övrigt används

främst sekundärkällor i form av krigslitteratur samt ett antal forskningsartiklar som empiri, men även tre förstahandskällor från två brittiska befälhavare samt en helikopterpilot på plats under kriget har använts. Materialet har granskats genom att innehållet jämförts mellan flertalet källor, inklusive de nämnda förstahandskällorna, för att på ett källkritiskt sätt bekräfta dess äkthet (Esaiasson et al., 2017, s. 292). Den tillgängliga informationen om de argentinska styrkornas luftburna logistik är inte lika omfattande som den brittiska, vilket leder till att den är svårare att verifiera. Alla förstahandskällor är briter och de flesta sekundärkällor fokuserar på den brittiska operationen. Trots detta återges händelseförloppet på samma sätt av alla källor, med mindre variationer, vilket stärker materialets oberoende för krigets båda parter (Esaiasson et al., 2017, s. 292).

Primärkällor

- Julian Thompson, *Commander 3rd Commando Brigade*.

The Lifeblood of War: Logistics in Armed Conflict (1991).

- Ivar Hellberg, *Commander Commando Logistic Regiment*.

Amphibious Logistics Support in the Falklands (2011).

- Harry Benson, *Wessex Helicopter Pilot*.

Scram!: The Gripping First-hand Account of the Helicopter War in the Falklands (2012).

Sekundärkällor

- Kenneth I. Privratsky.

Logistics in the Falklands War (2014).

- George Boyce.

The Falklands War (2005).

- James S. Corum.

Argentine Airpower in the Falklands War: An Operational View (2002).

- Philip Pugh.

'The Empire Strikes Back': The Falklands/Malvinas Campaigns of 1982 (2007).

- Chris McNab.

Falklands War: April to June 1982 (2018).

Falklandskriget utspelade sig för 41 år sedan, vilket ökar risken att materialets samtidighet är låg. Hur nära i tiden informationen har nedtecknas sätter värdet på informationskällan, där

information som nedtecknats närmre i tid har ett högre värde (Esaiasson et al., 2017, s. 294). Även om en del av materialet är publicerat långt efter kriget, så ligger dokumentation och intervjuer sammanställda under 1980-talet till grund för många av verken, till exempel Privratskys verk (2014, s. xvii). Eftersom den största delen av materialet är författat av briter och västerlänningar så anses risken för att verken är tendensiösa relativt hög (Esaiasson et al., 2017, s. 294). Verken verifierar dock varandras utsagor, även i de fall argentinska källor använts, vilket tolkas som att författarnas ansatser i grunden är objektiva. Språkbarriären har lett till en förhållandevis låg andel material från argentinska källor, då en begränsad mängd verk har översatts till ett språk som kan användas i denna studie.

3.5 Operationalisering

De teoretiska logistikprinciperna har bearbetats med syfte att svara på forskningsfrågan. Ett analysverktyg har skapats i form av analysfrågor, med utgångspunkt från logistikprinciperna, som kommer att ställas mot det empiriska materialet. För att bibehålla begreppsvaliditeten har forskningen som relaterar till logistikprinciperna studerats utförligt i syfte att motverka en subjektiv tolkning de teoretiska begreppen (Esaiasson et al., 2017, s. 58). Frågorna har formulerats på ett öppet sätt för att uttömma empirin på så mycket relevant information som möjligt.

På grund av den begränsade tillgängliga tiden för denna studie har endast fem av logistikprinciperna valts ut för vidare analys av fallet. Urvalet minskar den möjliga förklaringskraft som den samlade teoribildningen hade kunnat åstadkomma och därmed tillåter studiens utformning möjligtvis inte att teorin når sin fulla potential.

Flexibilitet

- *På vilket sätt bidrog den luftburna logistiken till att skapa valmöjligheter inom operationen?*

Enkelhet

- *Hur motståndskraftigt var det luftburna logistiksystemet mot friktioner?*

Överlevnadsförmåga

- *Hur upprätthölls säkerheten för luftburen logistik och vilken påverkan hade den på dess logistiska förmåga?*

Beredskap

- *Vilken inverkan hade beredskapen på den luftburna logistikens förmåga och kunde bristande förberedelser kompenseras under konfliktens gång?*

Ömsesidigt beroende

- *Hur väl fungerade ledningsförhållandena i fördelningen av de luftburna logistikresurserna?*

4 Analys

4.1 Fallbeskrivning

Den 2 april 1982 genomförde Argentina en invasion av Falklandsöarna, vilket föregåtts av decennier av misslyckade förhandlingar under 1900-talet (Freedman, 2004, s. 4; Gibran, 2008, s. 26). Tiden för invasionen kännetecknades av inre politiska och ekonomiska oroligheter i Argentina, tillsammans med ett minskat brittiskt intresse i regionen, och detta banade väg för kriget (Gibran, 2008, s. 70). I det inledande skedet tvivlande Storbritanniens försvarsminister John Nott på om logistisk försörjning av ett krig på Falklandsöarna ens var praktiskt möjligt (Privratsky, 2014, ss. 11-12). Storbritannien var relativt väl förberedda för sina åtaganden i NATO, men hade i stort sett inga förberedelser för att hantera en större konflikt i Sydatlanten (Privratsky, 2014, s. 12). Det fanns inga förnödenheter på Falklandsöarna och infrastrukturen var obefintlig, och den militära närvaron bestod endast av några dussin soldater (Privratsky, 2014, s. 12). Allt detta betydde att det som behövdes för att föra ett krig i området var i behov av transport ner till operationsområdet.

Efter att Argentina fullbordat sin invasion av Falklandsöarna så genomfördes förvånansvärt få försvarsförberedelser för att möta en brittisk motattack (Corum, 2002, s. 60). Argentina verkar ha varit fullt övertygade om att Storbritannien skulle acceptera denna *fait accompli* och etablerade till en början endast en begränsad närvaro på öarna (Bratton & Thies, 2011, s. 14). Så var inte fallet, britterna inledde *Operation Corporate* och en expeditionstyrka under ledning av Amiral Woodward seglade mot Falklandsöarna, och trots diplomatiska förhandlingar ledde en serie händelser slutligen till ett krig mellan de två länderna (Gibran, 2008, s. 164).

Ascension Island, ett brittiskt territorium i Sydatlanten som under 1982 förvaltades av USA, blev en viktig försörjningsplats under Falklandskriget (Bratton & Thies, 2011, s. 7). Denna ö var helt avgörande i det brittiska logistiksystemet då den halverade avståndet mellan närmsta försörjningsplats och Falklandsöarna (Reumkens, 2013, s. 31). Den luftburna logistiken, av typen C-130 Hercules, som levererade förnödenheter i Sydatlanten hade inte varit möjlig utan flygplatsen *Wideawake* på *Ascension Island* (Privratsky, 2014, s. 64). På ett liknande sätt var flygfältet i *Port Stanley* på Falklandsöarna helt avgörande för Argentinas förnödenhetsförsörjning under kriget (Privratsky, 2014, s. 241). Argentinas luftburna logistik levererade förnödenhets- och trupptransport samt evakuering av skadade nästan dagligen fram till Argentinas kapitulation (Privratsky, 2014, s. 241).

D-Day den 21 maj landsteg britterna med en styrka på 4000 man i *San Carlos* (Benson, 2012, s. 120). De luftburna logistikresurserna transporterade under *D-Day* runt 220 ton förnödenheter samt 520 man (Privratsky, 2014, s. 120). De argentinska styrkorna var koncentrerade runt huvudstaden *Stanley* och kunde på grund av brist på helikoptrar inte möta landstigningen på ett effektivt sätt (Boyce, 2005, ss. 68-69). Men i princip hela det argentinska flygvapnet attackerade britterna under landstigningen, med måttlig framgång, men med stora egna förluster (Corum, 2002, s. 70). Efter landstigningen i *San Carlos* varade kriget i ytterligare tre veckor fram till 14 juni (Boyce, 2005, ss. 145-146). Kriget avslutades efter slaget om *Stanley* med att den argentinska befälhavaren på plats signerade Argentinas kapitulation (Boyce, 2005, ss. 145-146).

4.2 Analys av den luftburna logistiken under Falklandskriget

Flexibilitet

- *På vilket sätt bidrog den luftburna logistiken till att skapa valmöjligheter under operationen?*

”Two tons of gridded maps arrived by parachute while the Task Force was en route to Ascension.” (Privratsky, 2014, s. 59).

Utan kartorna så hade den indirekta elden eller truppförflyttningar på Falklandsöarna inte kunnat koordineras och detta hade tvingat expeditionsstyrkan att invänta skapandet av dessa i hamn eller skicka dem med båt, vilket hade tagit mer än en vecka eftersom styrkan redan var halvvägs till Sydatlanten (Privratsky, 2014, s. 58). Den luftburna logistiken skapade denna samt en mängd andra unika valmöjligheter för britterna under *Operation Corporate*. Ett annat exempel är transporten av ett 5-ton tungt propellerlager som genomfördes av en Chinook helikopter till *HMS Invincible* efter avfärd (Thompson, 1991, s. 259). Reparationen kunde tack vare den luftburna logistiken genomföras till havs under stort hemlighetsmakeri (Thompson, 1991, s. 259). På så sätt möjliggjorde britternas transportflygplan och transporthelikoptrar expeditionsstyrkans snabba avgång eftersom de kunde leverera viktig materiel till styrkan efter att den lämnat hamnen, och därmed förhindra möjliga förseningar (Thompson, 1991, s. 259).

”Helicopters remained vital to logistics operations during the war because of the rough, trackless terrain of East Falkland” (Privratsky, 2014, s. 243).

Helikoptrar skapade en av de få logistiska transportmöjligheterna som var genomförbara på Falklandsöarna, eftersom transport över land i de flesta fall var omöjligt på grund av terrängen (Privratsky, 2014, s. 175). Helikoptrarna användes till allt från att med hängande last flytta ammunition och vapen till främre positioner på slagfältet, till att en gång leverera en lufttransportabel bro för att öppna upp en försörjningsväg (Privratsky, 2014, ss. 165, 209). Helikoptrarna användes också till trupptransport i den mån det var fördelaktigt, och tillgängligt, eftersom bristen på helikoptrar var stor (Privratsky, 2014, s. 119). Soldaterna fick först och främst förlita sig på sina egna ben medan helikoptrarna fokuserade på att transportera tyngre utrustning, så som artilleripjäser och ammunition, samt på evakuering av skadade (Privratsky, 2014, s. 190). Helikoptrarna hade många användningsområden, men på grund av de få tillgängliga resurserna så var valmöjligheterna för dess användning begränsad (Boyce, 2005, s. 120). De flesta helikoptrarna var inte heller utrustade för mörkerflygning, vilket begränsade deras användning ytterligare (Privratsky, 2014, s. 204).

Väder begränsade också hur denna luftburna resurs kunde användas (Privratsky, 2014, s. 194). Det logistiska beroendet av transporthelikoptrar skapade många situationer där valmöjligheter begränsades av vädret, men i enstaka fall kunde helikoptrar stötta de sjögående resurserna när de hindrades av hård sjögång (Privratsky, 2014, ss. 181, 192, 199).

”Although C-130s could airdrop many things to the Task Force, these cargo planes were insufficient to replace large quantities.” (Privratsky, 2014, s. 239).

Transportflygplanen hade inte kapaciteten att helt ersätta de stora kvantiteter av materiel som behövde transporteras ner till expeditionstyrkan, men tack vare sin höga hastighet skapades flexibilitet i andra avseenden (Privratsky, 2014, s. 239). Att transportera förnödenheter från Storbritannien ner till Falklandsöarna sjövägen tog tre veckor, och för att inte bli helt beroende av denna försörjningskedja så användes *The Royal Air Force's* (RAF) transportflygplan C-130 Hercules (Privratsky, 2014, s. 66). Denna luftburna logistik möjliggjorde leverans av brådskande materiel till *Ascension Island* inom 24 timmar, och till expeditionstyrkan vid Falklandsöarna inom 48 timmar (Thompson, 1991, s. 258). Utan *Ascension Island* hade detta inte varit möjligt, och bland de som var involverade i operationen sas det att: *”If Ascension Island had not existed we would have had to create it.”* (Privratsky, 2014, s. 60). Ett prioriteringssystem etablerades runt den logistiska försörjningen

och det skapades, tack vara den luftburna logistiken, valmöjligheter att snabbt kunna skicka kritiska förnödenheter hela vägen ner till Falklandsöarna (Thompson, 1991, s. 258).

”However, the small transport force and the one short airfield drastically restricted the equipment that could be sent with the troops to the islands.” (Corum, 2002, s. 63).

FAA:s luftburna logistik lyckades transportera runt 10,000 soldater till Falklandsöarna under kriget, men på grund av de få tillgängliga flygresurserna och den begränsade infrastrukturen så kunde de endast transportera en liten del av förbandens fordon och tyngre utrustning (Corum, 2002, s. 72). Argentina förlitade sig trots detta helt på luftburen logistik för sin försörjning under kriget efter den initiala invasionen (Pugh, 2007, ss. 312-313). Efter sänkningen av kryssaren *General Belgrano* behöll Argentina alla sina större ytfartyg i hamn, vilket ledde till att den enda logistikresursen de hade att tillgå var den luftburna logistiken (Boyce, 2005, s. 104).

Försörjningen av argentinska trupper på ön förlitade sig på helikoptrar, men förstörelsen av nästan hälften av Argentinas tillgängliga helikoptrar skapade en brist som ledde till ett sönderfall av den luftburna logistiken på den taktiska nivån (Privratsky, 2014, s. 241). Argentina planerade också att använda sina helikoptrar för att möta en eventuell landstigning, men även i detta fall försvann denna valmöjlighet på grund av brist på luftburna logistikresurser (Boyce, 2005, s. 68).

Enkelhet

- *Hur motståndskraftigt var det luftburna logistiksystemet mot friktioner?*

”Again, distribution, not stocks, was the problem.” (Thompson, 1991, s. 286).

Det är tydligt att det efter landstigningen i många fall fanns tillräckligt med förnödenheter på och runt Falklandsöarna, men att distributionen inte helt klarade av att fördela dem (Thompson, 1991, s. 286). Till exempel var det främsta sättet att förse *Rapier* (det brittiska luftvärnssystemet) med bränsle helikoptrar, på grund av att systemen ofta placerades på kullar (Privratsky, 2014, s. 108). Och det enda sättet att få upp dem på kullarna var även det med hjälp av helikopter (Thompson, 1991, s. 264). Detta skapar en betydande känslighet för friktioner både i upprättande och drifhållning av en av de viktigaste försvarsresurserna. Helikoptrarna var en väldigt begränsad resurs som var känsliga för väder och ofta obrukbara i

mörker, alltså väldigt utsatta för en mängd olika friktioner (Thompson, 1991, s. 274; Privratsky, 2014, ss. 181, 192, 204). Lastkapaciteten begränsade också den möjliga distributionen av förnödenheter och ökar därmed möjliga friktioner då många flygningar behöver genomföras för att fullfölja ett uppdrag (Privratsky, 2014, s. 198). På grund av Falklandsöarnas terräng så var logistiken helt beroende av tillgängligheten av helikoptrar och landstigningsfartyg (Hellberg, 2011, s. 75).

Krigets friktioner, i form av brittiskt sabotage, kom till slut att leda till en total kollaps av Argentinas taktiska luftburna logistikresurser (Privratsky, 2014, s. 241).

”When the airstrip was established at Port San Carlos, this facility dispensed up to 50,000 gallons of aviation fuel to Harriers and helicopters each day.” (Thompson, 1991, s. 275).

Luftburen logistik kräver stora mängder bränsle, vilket i sin tur kräver sin egen logistiska hantering (Privratsky, 2014, s. 242). Vid en tidpunkt hade bränsledepån i *Ajax Bay* endast tillräckligt med bränsle att tillgodose behovet för ytterligare en dag (Privratsky, 2014, s. 243). Bränslet blev aldrig gränssättande för den luftburna logistikens operationer, men om de helikoptrar som skulle anlant med *Atlantic Conveyor* inte hade sjunkit med skeppet hade det möjligtvis blivit en begränsning (Boyce, 2005, s. 123). Lösningen av friktionerna som uppstod på grund av bristen på helikoptrar hade kanske då endast ersatts av andra friktioner till följd av bränslebrist.

En annan operation under kriget som krävde enorma mängder bränsle var *Black Buck* räderna (Privratsky, 2014, s. 85). Komplexiteten i dessa bombräder ringaktar enkelhet, men tack vara framsynthet och erfarenhet kunde många möjliga friktioner motverkas i planeringsskedet (McNab, 2018, ss. 54-55). Genom lufttankning genomförd av 15 *Victor* tankflygplan kunde ett enskilt *Vulcan* bombflygplan släppa sina bomber över flygfältet i *Port Stanley*, med en total bränsleförbrukning för operationen på 900,000 kg (Privratsky, 2014, s. 85).

Överlevnadsförmåga

- *Hur upprätthölls säkerheten för luftburen logistik och vilken påverkan hade den på dess logistiska förmåga?*

”The only British losses [during the landing of San Carlos] were three aircrew of two Gazelle helicopters, [...]” (Boyce, 2005, s. 121).

Att de enda förlusterna under landstigningen i *San Carlos* var två helikoptrar och delar av dess besättningar visar på den luftburna logistikens relativa sårbarhet. Säkerheten för den luftburna logistiken rör främst helikoptrarna som flög i Sydatlanten under kriget; resterande delar av den luftburna logistiska försörjningskedjan var i stort sett utanför Argentinas räckhåll. Helikoptrar förlorades på många olika sätt: i svåra väderförhållanden, från överbelastning, från fientligbekämpning samt vådabekämpning (Boyce, 2005, s. 121; Benson, 2012, s. 9; Privratsky, 2014, ss. 100, 181). Förlusterna var inte unika för den luftburna logistiken, utan de sjögående resurserna var även de utsatta (Privratsky, 2014, s. 240). Mindre kunde dock göras för att minska helikoptrarnas utsatthet, i alla fall med hänseende till fientligbekämpning. Detta på grund av att de var fast på Falklandsöarna, som inte erbjöd mycket skydd med sin karga terräng, och att hotet från Argentinas *Pucara* flygplan var överhängande även om det inte materialiserades fullt ut (Benson, 2012, ss. 363-364). Eftersom de flesta helikoptrar inte heller var utrustade för mörkerflygning så var de utsatta för artilleribeskjutning under slaget om *Stanley*, då argentinska soldater på kullarna runt staden kunde rikta in elden mot dem i dagsljuset (Privratsky, 2014, s. 204).

Riskerna för helikoptrarna vid luftanfall var inte främst från attackerande stridsflygplan, de prioriterade andra mål, utan i stället risken att komma i vägen egna styrkors eld (Benson, 2012, s. 132). Därför tenderade piloterna att stanna på marken vid luftattacker, vilket såklart stoppade all form av luftburna logistik under den tiden (Benson, 2012, s. 132).

”Limitations on cargo loads went by the wayside, as they had done so often over the past several weeks.” (Privratsky, 2014, s. 208).

Flygsäkerheten tilläts inte hindra den luftburna logistikens arbete, vilket ibland hade katastrofala följder. Vid en förflyttning av SAS (*Special Air Service*) soldater med en *Sea King* mellan *Hermes* och *Intrepid* kraschade helikoptern i Atlanten, troligen på grund av överbelastning, och 22 män dog (Privratsky, 2014, s. 100). Att lastningsbegränsningar endast var en fredstidsbegränsning verkar ha varit den allmänna inställningen hos helikopterpiloterna involverade i kriget, och en av dem har berättat att: *”We just kept pulling at the stick to see if the aircraft would come up. If not, we threw of a box and tried again.”* (Privratsky, 2014, s. 208). Piloterna flög också så länge helikoptrarnas skador inte hindrade

dem från att lyfta, och det var vanligt att skotthål täcktes upp med maskeringstejp (Privratsky, 2014, s. 197). Helikoptrarna var en bristvara och flögs därför i princip konstant under dagtid, och detta begränsade tillsynen av dem till tankningstillfällen eller till natten (Privratsky, 2014, s. 197). Det schemalagda underhållet var inte heller något som kunde utföras, men ändå lyckades britterna hålla alla helikoptrarna operationella genom hela kriget (Privratsky, 2014, ss. 196-197).

”FAA transports continued to slip past the British through the last night of the war. These were very dangerous missions-as evidenced by the loss of one C-130 transport to a Harrier sidewinder.” (Corum, 2002, ss. 75-76).

Argentinas luftburna logistik över till Falklandsöarna genomfördes endast under natten på grund av den höga hotnivån som de brittiska stridsflygen skapade (Corum, 2002, ss. 75-76). Detta minskade den tillgängliga tiden för förnödenhetsförsörjning, och uppdragen var fortsatt riskabla. Oavsett riskerna och förlusten av en C-130 så lyckades FAA att leverera förnödenheter fram till slutet av kriget, och påverkan begränsades till att säkerheten upprätthölls genom att uppdragen flögs på natten (Corum, 2002, ss. 75-76).

Förlusten av 10 helikoptrar till följd av brittiskt sabotage påverkade den luftburna taktiska logistiken så till den grad att försörjningen av de argentinska trupperna i vissa fall helt uteblev (Privratsky, 2014, s. 241).

Beredskap

- *Vilken inverkan hade beredskapen på den luftburna logistikens förmåga och kunde bristande förberedelser kompenseras under konfliktens gång?*

”[...] such was the shortage of pilots that, [...] two pilots who were still undergoing operational flying were also taken along, to complete the course en route.” (Boyce, 2005, s. 76).

Krigets krav hade glömts bort och politiker hade sakta eroderat den beredskap som fanns, vilket ledde till att endast en miniminivå av piloter fanns att tillgå på grund av budgetmässiga skäl (Benson, 2012, ss. xv, 30). Från slutet av 1960-talet började det brittiska försvaret dra ner på sina försvarsutgifter genom att skära ner på nästan alla förmågor som inte var direkt kopplade till deras åtaganden i NATO (Thompson, 1991, s. 258). Men de

transporthelikoptrarna som lyckades nå Falklandsöarna hölls flygande genom hela kriget trots denna brist, vilket tyder på att ett tillräckligt antal piloter fanns att tillgå (Privratsky, 2014, s. 197).

”Procurement commenced immediatly of air-to-air refuelling equipment so that Vulcans, Nimrods and C-130s could perform their missions at long distances South of Ascension.” (Privratsky, 2014, s. 236).

Även när det kom till lufttankningsförmåga så hade denna resurs också blivit avvecklad på grund av budgetmässiga hänsynstaganden och att åtaganden inom NATO inte krävde lufttankning eller flygplan med lång uthållighet (Thompson, 1991, s. 258). Dessa bristande förberedelser kunde till del åtgärdas under konfliktens gång. Arbete startades vid konfliktens början med att öka räckvidden för RAF:s flygplan, genom att bland annat återinstallera lufttanknings sonder på flygplanen som behövde operera i Sydatlanten (Privratsky, 2014, s. 236). Transportflygplanet C-130 Hercules genomgick de mest omfattande modifikationerna utöver lufttankningsförmåga, kallade LR2 och LR4 (efter Long Range) och innebar att ett extra antal (2 eller 4 enligt namnet) bränsletankar installerades i lastutrymmet (Privratsky, 2014, s. 67).

”The FAA had only two tanker aircraft (KC-130) to serve the whole air force and navy.” (Corum, 2002, s. 62).

Argentinas lufttankningsresurser var väldigt begränsade och inte dimensionerade för ett sjöbaserat långdistanskrig (Corum, 2002, s. 62). FAA hade byggt hela sin struktur runt ett möjligt krig med Chile, vilket förväntades vara präglad av insatser över korta avstånd (Corum, 2002, s. 62). Denna brist på lufttankningsresurser ledde till att endast fyra stridsflygplan som krävde lufttankning kunde skickas åt gången, och att andra stridsflygplan i stället fick förlita sig på 2500 liter stora fälltankar (Corum, 2002, s. 66). För att kompensera för denna brist på beredskap så användes två av dessa fälltankar på många stridsflygplan, vilket gav dem precis den räckvidd som krävdes för att nå den brittiska expeditionstyrkan (Corum, 2002, s. 66). Stridsflygplanen hade dock endast minuter att tillgå över operationsområdet innan de var tvungna att vända tillbaka eller riskera en nödlandning i det iskalla Sydatlantiska vattnet på grund av bränslebrist (Boyce, 2005, s. 76).

”From a logistical point of view our [Commando Logistic Regiment] main problem was the lack of dedicated movement sets.” (Hellberg, 2011, s. 75).

Commando Logistic Regiment, ansvariga för *3rd Commando Brigades* logistik under kriget, var inte förberedda för ett krig utan tillgång till markgående logistikresurser (Hellberg, 2011, s. 75). De förlitade sig vanligtvis på sina egna lastbilar; helikoptrar och båtar var aldrig mer än en extra tillgång (Hellberg, 2011, s. 75). De blev nu i stället helt beroende av dessa resurser, vilket skapade svårigheter och saktade ner den logistiska försörjningen, men oavsett fick de logistiken att fungera (Hellberg, 2011, s. 80).

Ömsesidigt beroende

- *Hur väl fungerade ledningsförhållandena i fördelningen av de luftburna logistikresurserna?*

”Regrettably the system did not work; we [Commando Logistic Regiment] did not control any single movement asset [...]” (Hellberg, 2011, s. 75).

Commando Logistic Regiment var ansvariga för stora delar av logistiken under Falklandskriget, men de luftburna resurserna var inte underställda dem utan *Brigade Commander Air Warfare* (Hellberg, 2011, s. 75). Helikoptrar kunde få nya uppdrag närsomhelst, och till och med bli bortplockade från redan påbörjade uppdrag (Thompson, 1991, ss. 276-277). Ledningsförhållanden skapade frustrationer mellan de olika befälslagen under de första fem dagarna efter landstigningen i *San Carlos*, under vilka endast en liten försörjningsbas hade etablerats (Privratsky, 2014, s. 124). Förståelse för hur oförutsägbart krig är på den taktiska nivån verkade inte alltid finnas i ledningskanalerna, och det hände att förfrågningar om evakueringsstöd från helikoptrar möttes med svaret: *”Give 24 Hours notice of future casevac requirements.”* (Privratsky, 2014, s. 124). Förfrågningarna av en mer logistisk natur hamnade aldrig högt på prioriteringslistan, vilket ledde till att nästan ingen återförsörjning genomfördes de första dagarna efter landstigningen (Hellberg, 2011, s. 75). Procedurerna för hur helikopterresurserna tillhandahölls frustrerade samtliga inblandade, och visar på vikten av en väl koordinerad användning av gemensamma resurser.

”Nevertheless we simply made the logistics work even if it meant ‘skyjacking’ helicopters.” (Hellberg, 2011, s. 80).

Trots detta lyckades den luftburna logistiken med sitt arbete, ibland genom att ignorera de ineffektiva ledningsförhållandena (Hellberg, 2011, s. 80). Dåligt koordinerad ledning skapade dock i minst ett fall stora logistiska problem. Brigadgeneral Wilson tog befälet över flertalet helikoptrar och utförde en luftburen förflyttning av *2 Para* till *Fitzroy*, utan att samordna med någon i den högre ledningen (Privratsky, 2014, s. 174). Detta försvårade hela operationen, eftersom *2 Para* nu krävde försörjning som utnyttjade logistikresurser som egentligen inte var tillgängliga. I sin förlängning ledde detta till att trupper och förnödenheter behövde transporteras till *Fitzroy* sjövägen, och under denna operation så slog FAA till och bombade fartygen *Sir Tristram* och *Sir Galahad* med katastrofala konsekvenser (Privratsky, 2014, ss. 184-185).

4.3 Sammanfattade resultat

Flexibilitet

- *På vilket sätt bidrog den luftburna logistiken till att skapa valmöjligheter inom operationen?*

Den luftburna logistiken bidrog till att skapa valmöjligheter under Falklandskriget, först och främst genom att den möjliggjorde krigets fortsatta genomförande för båda parter. Utan transporthelikoptrarna på Falklandsöarna ”[...] *there would have been no point in us going south to retake the Falklands; we would have gotten nowhere.*” enligt Brigadgeneral Julian Thompson, chef för *3rd Commando Brigade* (Benson, 2012, s. xiv). Detta visar på viss flexibilitet i hela logistiksystemet, men inte nödvändigtvis att den luftburna delen av logistiksystemet är flexibelt. Samma sak gäller för Argentina, som var helt beroende av transportflygplan för sin införsel av förnödenheter och trupper. Valmöjligheterna för hur de luftburna resurserna kunde användas på Falklandsöarna begränsades också av ett antal faktorer. Dessa faktorer inkluderar bland annat: brist på transportresurser, dåligt väder, mörker och låg lastningskapacitet. Men trots detta bidrog den luftburna logistiken med egenskaper som ingen annan logistikresurs kunde ersätta och skapade därmed valmöjligheter för hur de taktiska operationerna kunde genomföras.

Att expeditionstyrkan kunde segla så snabbt som den gjorde var på många sätt avhängt på att kritisk materiel kunde transporteras till styrkan i efterhand. Detta möjliggjordes genom användningen av luftburen logistik, som levererade materiel till expeditionstyrkan under färden ner till Falklandsöarna. Transportflygplan frambaserade

också förnödenheter till *Ascension Island* där expeditionsstyrkan kunde fylla på med resurser. Utan dessa valmöjligheter hade Storbritanniens svar på den argentinska invasionen dröjt, vilket möjligtvis hade påverkat operationen.

Slutligen kan det konstateras att den luftburna logistiken var en förutsättning för både Storbritannien och Argentina. Utan luftburna logistikresurser på endera sida av konflikten så hade den utan inte klarat av sin logistiska försörjning. Luftburen logistik bidrog till vissa valmöjligheter inom den taktiska försörjningen, men eftersom luftburen försörjning var många gånger det enda alternativet bidrog det inte till skapandet av många valmöjligheter på högre nivåer och var därmed inte ett flexibelt system per se.

Enkelhet

- *Hur motståndskraftigt var det luftburna logistiksystemet mot friktioner?*

Det luftburna logistiksystemet verkar inte ha utformats med enkelhet som grund, och framstår som extra känsligt för friktioner. Detta försvårade eller förhindrade många delar den logistiska försörjningen för båda sidor under konflikten. Storbritanniens luftburna logistiksystem verkar ha varit mer motståndskraftigt, men var trots detta fortfarande mottaglig för friktionernas negativa effekter.

Den motståndskraft som fanns i det brittiska systemet tillät större delen av det luftburna logistik systemet att operera under hela kriget medan Argentinas system fallerade på den taktiska nivån, sannolikt på grund av bristen på helikoptrar.

Överlevnadsförmåga

- *Hur upprätthölls säkerheten för luftburen logistik och vilken påverkan hade den på dess logistiska förmåga?*

Försök att upprätthålla säkerheten för den luftburna logistiken framstår ha delvis motverkats av krigets krav. Bristen på helikoptrar ledde till att många säkerhetsbestämmelser som gäller under fredstid förbisågs, och många gånger genomfördes högriskuppdrag eftersom det var det enda tillgängliga alternativet för att nå framgång. Trots detta lyckades britterna upprätthålla en tillräcklig säkerhetsnivå för att bevara den logistiska försörjningen, möjligtvis på grund av att landkriget endast pågick i tre veckor. Hade kriget fortsatt längre hade kanske åsidosättandet av säkerhetsbestämmelser skapat större problem.

Ett sätt som användes av argentinarna för att bibehålla ett visst mått av säkerhet för deras luftburna logistikresurser var att endast flyga sina transportflygplan i skydd av mörker. Detta upprättade en tillräcklig nivå av säkerhet för att förhindra britternas blockad och bevara den argentinska förnödenhetsförsörjningen under hela konflikten. Britterna opererade också i skydd av mörker i en så stor utsträckning som möjligt, men de flesta helikoptrarna var inte utrustade för mörkerflygning. Argentinarna lyckades inte bibehålla en tillräckligt hög nivå av säkerhet för sina helikoptrar, vilket resulterade i ett sönderfall av deras taktiska försörjning.

Beredskap

- *Vilken inverkan hade beredskapen på den luftburna logistikens förmåga och kunde bristande förberedelser kompenseras under konfliktens gång?*

Bristen i beredskap var betydande på båda sidor av konflikten. Men Storbritannien lyckades på många sätt kompensera för sina brister under konfliktens gång, något som Argentina inte lyckades med på samma sätt. En del i förklaringen kan vara ”[...] *the power of national resolve* [...]” som nämns av Privratsky (2014, s. 235). En stor del av förklaringen till att bristen på beredskap för ett krig i Sydatlanten inte påverkade den luftburna logistiken mer är nog sannolikt att landkriget inte varade mer än tre veckor.

Något som kan förklara Argentinas misslyckande att kompensera för bristande beredskap kan delvis vara omvärldens inställning och de embargo som utfärdades mot dem (Boyce, 2005, s. 93). De hade inte heller planerat för ett krig mot något annat land än Chile, vilket förutsatte helt andra förberedelser än ett krig mot Storbritannien.

Ömsesidigt beroende

- *Hur väl fungerade ledningsförhållandena i fördelningen av de luftburna logistikresurserna?*

De luftburna logistikresurserna fanns till för allas gemensamma användande, men det verkar som om att den centrala koordineringen inte fungerade fullt ut på plats på Falklandsöarna. De luftburna transportresurser var kontrollerade centralt, men inte av de logistiska enheterna som var tvungna att efterfråga resurserna de behövde. Ledningskedjan som hanterade fördelningen av dessa resurser verkar inte heller varit van vid att hantera den mängd av förfrågningar som kom in, och inte heller den typ av stöd som efterfrågades. Den allmänna

bristen på helikoptrar är antagligen en del av förklaringen till detta, men också att de luftburna logistikresurserna vanligtvis arbetar i en mer stödjande roll där markgående logistik är det primära transportmedlet.

Det fanns också flera fall då befälhavare, utan att koordinera med andra ledningsgrupper, tog befälet över luftburna logistikresurser för att lösa deras egna behov utan hänsyn till andra delar av operationen. Allt detta indikerar att ledningsförhållandena inte var optimala i den brittiska operationen, men att de trots detta ändå lyckades leverera på en tillräckligt hög nivå.

4.4 Vidare sammanställning av resultatet

Studiens analys har strävat efter att öka förståelsen för den luftburna logistiken under Falklandskriget. Den förståelsen som har uppnåtts har till stor del påverkats av studiens uppbyggnad, och vidare i avslutningskapitlet diskuteras det *hur* och *varför* studien kom fram till detta resultat. Därefter presenteras en sammanställning av de slutsatser studien har dragit för att därmed svara på forskningsfrågan.

5 Avslutning

5.1 Resultatdiskussion

Resultatet beror i stor utsträckning på de logistikprinciper som har valts och hur de operationaliserats för att analysera den luftburna logistiken under Falklandskriget. Det är tydligt att de val och formuleringar som gjorts i förhållande till analysfrågorna haft stor inverkan på vilken typ av information som extraherats från empirin, och därmed även på resultatet. Detta betyder inte att den förståelsen som har skapats i denna studie är oriktig, utan i stället att det med stor sannolikhet finns mer att hämta från empirin med hjälp av andra logistikprinciper och/eller en annorlunda operationalisering.

Empirin har också varit avgörande för det resultat som studien redovisar. Studien har använt sig av tre primärkällor och fem sekundärkällor i analysen av fallet. Det finns mer empiri som hade kunnat användas, då Falklandskriget är en väldokumenterad konflikt, och användningen av annan empiri hade säkerligen resulterat i en annorlunda analys och resultat. Valet att begränsa empirin beror delvis på studiens begränsade tidsspann, och detta har lett till att ett urval av källor blivit nödvändigt. Den använda empirin har även ett tydligt fokus på den brittiska sidan av konflikten, antagligen på grund av att mer detaljerad information finns att tillgå om deras operation. Anledningen till detta är främst den begränsade mängd av material som har översatts till ett för studien tillgängligt språk, men även delvis för att britten verkar ha varit bättre på att dokumentera fallet. Den begränsade tillgången på material som beskriver Argentinas luftburna logistik skapar svagheter i den delen av analysen, och det finns därför mer information att inhämta från det argentinska perspektivet i framtida studier om den luftburna logistiken under Falklandskriget.

Falklandskriget som ett fall av luftburna logistik skapar också ett resultat som återspeglar krigets ovanliga beroende av luftburna logistik resurser. Det utbredda beroendet av den luftburna logistiken återfinns inte i många andra fall. Detta var också en av anledningarna till att fallet valdes, på grund av att det är ett minst sannolikt fall av luftburna logistik där denna förmåga tar ovanligt stor plats i de logistiska operationerna. Av denna anledning skapar Falklandskriget förutsättningar för att på ett mer givande sätt öka förståelsen kring luftburna logistik. Nu är det den luftburna logistiken under Falklandskriget som står i centrum i denna studie, men i och med att detta fall innehåller många olika användningsområden för den luftburna logistiken så identifieras flera möjliga teman för framtida forskning. Men att fokusera på ett så pass unikt fall kan också medföra att förståelsen som utvunnits i resultatet är väldigt starkt förknippat med det fall som studerats,

även om detta inte är ett problem i den här studien. Det kan dock visa sig i vidare forskning att många av de tillämpningar som den luftburna logistiken står för i denna konflikt inte reflekterar det mest effektiva sättet att använda sig av luftburen logistik generellt.

5.2 Slutsatser

Den här studien har undersökt den luftburna logistiken under Falklandskriget i syfte att öka förståelsen för hur den utnyttjades under konflikten. Detta har åstadkommits genom att applicera analysfrågor, utformade utifrån logistikteori, på litteratur och forskning om Falklandskriget. Följande forskningsfråga har väglett studien:

- *Hur kan den luftburna logistiken under Falklandskriget förstås utifrån logistikteori?*

Genom användning av ett urval av logistikprinciper har de luftburna logistikoperationerna under Falklandskriget analyserats, vilket visar att dessa principer kan fördjupa vår förståelse på flera sätt. Principerna verkar inte ha beaktats av krigets parter till den grad att de gav en avgörande fördel för någon sida i planeringsstadiet. Men till den grad de faktiskt togs i beaktande, tyder analysen på att principerna hade en betydande påverkan på hur väl den luftburna logistiken presterade.

Trots alla de olika användningsområdena för helikoptrar på Falklandsöarna så var de i de allra flesta fall det enda transportalternativet. Detta leder till slutsatsen att den luftburna logistiken på plats på Falklandsöarna inte gav endera sida ökad flexibilitet, förutom i den mån att de utan denna resurs i princip inte hade några valmöjligheter för sin logistiska försörjning. Alltså var helikoptrarna på Falklandsöarna en förutsättning för båda parterna i konflikten, men bortsett från detta skapade den luftburna logistiken ingen inneboende flexibilitet över den taktiska nivån under landkriget. Utanför Falklandsöarna, där transportflygplan stod för huvuddelen av den luftburna logistiken, skapades ett antal valmöjligheter då kritisk materiel i vissa fall snabbt kunde transporteras ner till expeditionsstyrkan. Även den luftburna frambaseringen av en stor mängd materiel till *Ascension Island* skapade flexibilitet för hela den brittiska operationens fortsatta logistiska försörjning. Detta visar på att den luftburna logistiken antagligen skapade förutsättningarna för Storbritanniens snabba reaktion på Argentinas invasion.

Den luftburna logistiken under Falklandskriget verkar ha varit extra mottaglig för friktioner under kriget. Ett antal friktioner som påverkade den luftburna logistiken och dess användande har identifierats i analysen, bland annat: mörker, dåligt väder, hög

bränsleförbrukning, låg lastningskapacitet, sabotage och komplexa uppdrag. Då det i princip inte fanns något alternativ till den luftburna logistiken på Falklandsöarna så var dessa friktioner svåra att avhjälpa. Friktionerna verkar ha påverkat Argentinas luftburna logistik till en större grad, antagligen på grund av att Storbritannien lyckades sabotera många av deras helikoptrar.

Flygsäkerheten förbisågs ofta till fördel för ökad transportförmåga, vilket i ett fåtal fall ledde till förluster av helikoptrar och personal. Det gjordes inga större koncentrerade försök i att upprätthålla flygsäkerheten, bortsett från oregelbunden tillsyn som ofta genomfördes under dåliga förhållanden. Trots detta hade avsaknaden av flygsäkerhet ingen större inverkan på den brittiska luftburna logistiken. Nonchalerandet av flygsäkerheten, i form av utebliven tillsyn och schemalagd service, fungerade i detta fall. Det är dock troligt att detta inte hade varit fallet om konflikten pågått under en längre tid.

Argentina misslyckades med att upprätthålla den fysiska säkerheten för sina helikoptrar på Falklandsöarna, vilket görs tydligt av faktumet att de brittiska styrkorna lyckades sabotera nästan 40% av dem. Detta påverkade den argentinska luftburna taktiska logistiken så pass mycket att den i många fall helt uteblev. Emellertid lyckades Argentina med att bibehålla en relativt hög säkerhet för sina transportflyg, genom att flyga in förnödenheter på natten.

Minskade brittiska försvarsutgifter under perioden innan kriget ledde till en dålig tillgång på piloter under Falklandskriget. Oavsett så hölls de luftburna logistikresurserna flygande genom hela konflikten. Även detta kan antagligen till del förklaras av att kriget var förhållandevis kort, och att konsekvenserna av en otillräcklig bemanning därför inte uppenbarade sig fullt ut. Det fanns också en tydlig brist på helikoptrar på Falklandsöarna, men detta verkar berott mer på svårigheter i att transportera dem till operationsområdet än en brist på beredskap i materiella tillgångar.

Ett tema som tidigare forskning också identifierat är vikten av lufttankningsförmåga, och detta tema återkommer även i denna studie. Ingen av parterna i Falklandskriget hade vid konfliktens start en välutbyggd förmåga i detta avseende. Storbritannien lyckades dock kompensera för denna brist genom införskaffning av nödvändig materiel under konfliktens gång. Detsamma kan inte sägas om Argentina, vars lufttankningsförmåga var ännu mer begränsad, som inte lyckades kompensera för denna brist på beredskap. Bristen på beredskap i förhållande till lufttankningsresurser kan möjligtvis ha berott på att landet rustats upp för en möjlig konfrontation med Chile. I en sådan konflikt hade lufttankning inte varit en lika viktig

resurs. Oförmågan att kompensera för denna brist kan ha härstammat från omvärldens reaktion på kriget, som innebar att omfattande embargo riktades mot Argentina.

De luftburna logistikresurserna var centralt kontrollerade på den brittiska sidan, men ledningen verkar ha saknat kunskap om hur oförutsägbart krig är på den taktiska nivån. Detta kan ha berott på att den logistiska försörjningen vanligtvis är baserad på markgående fordon, och att i det sammanhanget är de luftburna logistikresurserna främst ett stöd. Under Falklandskriget var helikoptrarna det huvudsakliga transportmedlet, vilket satte helt andra krav på verksamheten och detta skapade en vacklande ledning som i vissa fall ignorerades.

Många delar av de teman som tidigare forskning observerat återfinns även i denna studies resultat. Genom att analysera den luftburna logistiken under Falklandskriget utifrån logistikprinciper så har en större förståelse i många fall kunnat uppnås. Studien har till exempel inte endast återigen konstaterat att helikoptrar var en integral del av den logistiska försörjningen under Falklandskriget, utan också *hur* och *varför* på ett mer mångfacetterat sätt. Även nya teman, som inte visat sig i lika stor utsträckning i tidigare forskning, har framkommit. Till exempel evakueringen av skadade som utfördes av helikoptrar, transport av kritiska förnödenheter som fälldes med fallskärm till expeditionsstyrkan av transportflygplan samt bristen på flygsäkerhet som uppkom under kriget. På detta sätt har studien, med hjälp av logistikteori, ökat förståelsen för hur den luftburna logistiken opererade under Falklandskriget.

5.3 Betydelse för yrkesutövningen

Luftburen logistik är en viktig förmåga inom samtliga krigföringsnivåer: den taktiska, operativa och strategiska. Ökad förståelse för hur denna förmåga bör utnyttjas för bästa effekt är relevant för den militära professionen som helhet. Effektiv användning av den luftburna logistiken är avgörande eftersom det är en så pass begränsad resurs, särskilt i den svenska Försvarsmakten. En djupare förståelse av den luftburna logistiken är därför av yttersta vikt för en småstat som Sverige. Ingående förståelse för hur Falklandskrigets intensiva och krävande operationer genomfördes belyser den luftburna logistikens viktiga roll och hur den bör nyttjas i logistikkedjan. Detta kan bidra till att officerare bättre förstår hur denna förmåga kan användas i framtida planering och därmed främja en utveckling av officersprofessionen.

5.4 Vidare forskning

Forskningen om luftburen logistik är fortsatt relativt eftersatt. Denna studie strävar efter att belysa denna del av det logistiska systemet för att skapa en liten del av en början till en mer

generell förståelse för den luftburna logistiken. För att skapa en bättre förståelse för luftburen logistik i allmänhet hade det varit fördelaktigt att undersöka fler fall med hjälp av ett större urval av logistikprinciper eller med hjälp av andra teorier och/eller metoder.

Forskning som utgår från fler argentinska källor hade också varit av godo, då en majoritet av forskningen utgår från det brittiska perspektivet. Detta hade kunnat skapa en bättre förståelse för Argentinas luftburna logistik under Falklandskriget, då detaljupplösningen är begränsad i den empiri som används av denna studie.

Vidare forskning om den sjöburna logistiken under Falklandskriget hade också varit av intresse, då den är grunden för hela den brittiska logistiken under Falklandskriget. Även forskning om samspelet mellan de olika logistikresurserna och hur de tillsammans uppnår logistikprinciperna hade varit av betydande värde.

6 Referenser

- Benson, H. (2012). *Scram! : The Gripping First-hand Account of the Helicopter War in the Falklands*. Arrow.
- Bolia, R. S. (2010). The Effects of Space, Time and Force on Operational Planning in the Falklands War. *Australian Defence Force Journal*, 182, 26–33.
- Boorman, S. A. (2009). FUNDAMENTALS OF STRATEGY: The Legacy of Henry Eccles. *Naval War College Review*, 62(2), 91–116.
- Boyce, D. G. (2005). *The Falklands War*. Palgrave Macmillan Ltd.
- Bratton, P. & Thies, W. (2011). When Governments Collide in the South Atlantic: Britain Coerces Argentina during the Falklands War. *Comparative Strategy*, 30(1), 1-27.
<https://doi.org/10.1080/01495933.2011.545592>
- Bury, P. (2021). Conceptualising the Quiet Revolution: The Post-Fordist Revolution in Western Military Logistics. *European Security*, 30(1), 112–136.
<https://doi.org/10.1080/09662839.2020.1796650>
- Corum, J. S. (2002). Argentine airpower in the Falklands War: An Operational View. *Air & Space Power Journal*, 16(3), 59-77.
- Douhet, G. & Ferrari, D. (2019). *The Command of the Air*. Air University Press.
<http://www.jstor.org/stable/resrep19547.7>
- Eccles, H. E. (1981). *Logistics in the National Defense*. Greenwood Press.
- Erbel, M. & Kinsey, C. (2018). Think again – Supplying War: Reappraising Military Logistics and its Centrality to Strategy and War. *Journal of Strategic Studies*, 41(4), 519–544. <https://doi.org/10.1080/01402390.2015.1104669>
- Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., Towns, A. E. & Wängnerud, L. (2017). *Metodpraktikan: Konsten att studera samhälle, individ och marknad (Femte upplagan)*. Wolters Kluwer.
- Freedman, L. (2004). *The Official History of the Falklands Campaign, Volume 2: War and Diplomacy*. Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9780203507858>
- George, A. L. & Bennett, A. (2005). *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. MIT Press.
- Gibran, D. (2008). *The Falklands War: Britain versus the past in the South Atlantic*. McFarland.
- Goldstein, L. (2008). China's Falklands Lessons. *Survival*, 50(3), 65-82.
<https://doi.org/10.1080/00396330802173214>

- Hellberg, I. (2011). Amphibious Logistics Support in the Falklands. i D. Moore, *Case studies in Defence Procurement and Logistics. Vol. 1, from World War II to the Post Cold-war World* (ss. 69-86). Cambridge Academic.
- Kane, T. M. (2001). *Military Logistics and Strategic Performance*. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203357873>
- Kress, M. (2000). Flexibility in Operational-Level Logistics. *Military Operations Research*, 5(1), 41-54. <https://doi.org/10.5711/morj.5.1.41>
- Kress, M. (2002). *Operational logistics: The Art and Science of Sustaining Military Operations*. Kluwer Academic Publishers.
- Kress, M. (2015). *Operational Logistics: The Art and Science of Sustaining Military Operations*. . Springer International Publishing AG.
- Levy, J. S. (2008). Case Studies: Types, Designs, and Logics of Inference. *Conflict Management and Peace Science*, 25(1), 1-18.
<https://doi.org/10.1080/07388940701860318>
- McNab, C. (2018). *Falklands war: April to June 1982*. Haynes Inc.
- Moore, D. (2004). Rear Admiral Woodward: Political Influences during the Falklands War. *Australian Defence Force Journal*, 165, 16-23.
- Pagonis, W. G. & Cruikshank, J. L. (1992). *Moving Mountains: Lessons in Leadership and Logistics from the Gulf War*. Harvard Business School Press.
- Privratsky, K. (2014). *Logistics in the Falklands War*. Pen & Sword Military.
- Pugh, P. (2007). 'THE EMPIRE STRIKES BACK': THE FALKLANDS/:MALVINAS CAMPAIGNS OF 1982. *The Mariner's Mirror*, 93(3), 307-324.
<https://doi.org/10.1080/00253359.2007.10657037>
- Reumkens, B. (2013). Aerial Warfare and Maritime Expeditionary Operations: Naval Aviation Versus Land-Based Air Power in the 1982 Falklands War. *Journal of Military and Strategic Studies*, 15(1), 1-36.
- Sarin, P. (2000). *Military Logistics: The Third Dimension*. Manas Publications.
- Ström, M. (2013). Försvarsmaktens logistik i ett framtidsperspektiv. *Kkrvas handlingar och tidskrift*, 1, 5-22.
- Thompson, J. (1991). *The Lifeblood of War: Logistics in Armed Conflict*. Brassey's UK.
- Thompson, J. (2006). Sir Lawrence Freedman, The Official History of the Falklands Campaign. *Journal of Strategic Studies*, 29(3), 535-551.
<https://doi.org/10.1080/01402390600765918>
- Thorpe, G. C. (2022). *Pure Logistics*. Barakaldo Books.

Van Creveld, M. (1977). *Supplying War: Logistics from Wallenstein to Patton*. Cambridge
univ.

Ångstrom, J. & Widen, J. (2014). *Contemporary Military Theory: The Dynamics of War*.
Routledge.