

FÖRSVARSHÖGSKOLAN

C-UPPSATS

<i>Författare</i> Jörgen Marqvardsen	<i>Förband</i> F21	<i>Kurs</i> ChP 03-05
<i>FHS handledare</i> Forskare Ingvar Sjöblom, Övlt Jan Reuterdahl		
<i>Uppdragsgivare</i> FHS KVI	<i>Beteckning</i> 19100:2031	<i>Kontaktman</i>
<p>Doktrin för luftoperationer – skapar den förutsättningar för samverkan med andra länder i internationella operationer?</p> <p>Sammandrag Syftet med uppsatsen är att undersöka om den svenska doktrinen för luftoperationer skapar förutsättningar för samverkan i internationella operationer. Utifrån Michael Codners teori-modell för interoperabilitet, har tesen om att hög grad av överensstämmelse mellan doktriner skapar förutsättningar för samverkan i internationella operationer formulerats. För att denna tes ska gälla krävs det att synen på doktrinbegreppet mellan de jämförda länderna överensstämmer, vilket den inledande jämförelsen av doktrinbegreppet visar.</p> <p>Den svenska doktrinen för luftoperationer jämförs med den norska och den brittiska motsvarigheten och de urval som analyseras är luftarenans särdrag och luftstridskrafternas karaktärer, ledning samt uppdragstyper i luftoperationer. Resultatet av undersökningen visar att Sveriges doktrin har låg grad av överensstämmelse i synen på ledning jämfört med Norge och Storbritannien, vilket kan försvåra samverkan i eller mellan staber. Däremot är det hög grad av överensstämmelse i urvalet uppdragstyper i luftoperationer, och det visar att doktrinen skapar förutsättningar för samverkan för svenska flygförband som deltar i internationella operationer.</p> <p><u>Nyckelord:</u> Doktrin, Interoperabilitet</p>		

Abstract

Sweden's Armed Forces have little experience in writing doctrines. The menacing picture was clear during the cold war and Sweden decided to be non-aligned. The Armed Forces prepared to meet an invasion but the concept was never written in a doctrine. Today one of the main tasks for the Swedish Armed Forces is to participate in international operations with the purpose of maintaining stability and security in Sweden and Europe. The ability to cooperate with other countries is prerequisite for participating in multinational operations. Development of Swedish military doctrines for strategic, operational and tactical levels is in process. The purpose of this essay is to examine if the Swedish doctrine for Air Operations creates opportunities for co-operation in international operations.

Michael Codners model for interoperability is the theoretical framework for the comparative analysis of the Swedish doctrine with British and Norwegian corresponding doctrines. If the Swedish doctrine harmonizes with the Norwegian and the British doctrine, it will demonstrate that opportunities for behavioural interoperability exist. Selected parts of the doctrines that will be analyzed are air power characteristics, command and control, and mission types.

The examination displays that Swedish air operations doctrine for creates opportunities for co-operation at unit level in international operations. There is a high degree of similarity between the countries in their view on mission types, however the Swedish method for Command and Control differs from Norwegian and British equivalents. The Swedish doctrine does not create opportunities for co-operation for staff officers due to two reasons. First, Sweden does not use an internationally accepted vocabulary for military theoretical matters. That fact can cause misunderstandings and misinterpretations when co-operating with other countries. Secondly, Swedish command and control systems differ from Norwegian and British counterparts. A Swedish staff officer has to learn a new Command and Control system to be able to serve in an international operation.

Further studies in other aspects of interoperability is needed to understand the totality of Swedish opportunities to co-operate in international operations

Key word: Doctrine, Interoperability

ABSTRACT	2
1. INLEDNING.....	4
1.1 SYFTE OCH PROBLEMFÖRMULERING.....	5
1.2 FRÅGESTÄLLNINGAR	5
1.3 DISPOSITION.....	5
1.4 AVGRÄNSNINGAR.....	6
1.5 KÄLLMATERIAL	6
1.6 TIDIGARE FORSKNING.....	7
2. METODBESKRIVNING OCH TEORETISKT RAMVERK.....	7
2.1 TEORETISKT RAMVERK. INTEROPERABILITET SOM GRUND FÖR SAMVERKAN.....	7
2.2 METODBESKRIVNING	12
3. DOKTRINBEGREPPET.....	13
3.1 SVERIGE	13
3.2 NORGE	14
3.3 STORBRIANNIEN	15
3.4 JÄMFÖRANDE ANALYS.....	15
4. DOKTRINJÄMFÖRELSE	16
4.1 LUFTARENANS SÄRDRAG, LUFTSTRIDSKRAFTERNAS KARAKTÄRER.....	16
4.2 LEDNING	20
4.3 UPPDRAGSTYPER I LUFTOPERATIONER	27
5. SAMMANFATTNING	35
5.1 SAMMANFATTANDE SLUTSATSER.....	35
5.2 FÖRSLAG TILL FORTSATT FORSKNING.....	37
6. KÄLL- OCH LITTERATURFÖRTECKNING	38
TRYCKT LITTERATUR	38
MILITÄRA PUBLIKATIONER.....	39
INTERNET	39
INTERVJUER	39

1. Inledning

Den svenska Försvarsmakten har liten erfarenhet av att skriva doktriner. Under hela kalla kriget var Sveriges hotbild klar och Försvarsmaktens uppgift var att kunna möta ett storanfall från luften, sjön och marken. Det svenska säkerhetspolitiska ställningstagandet var att vara alliansfria och detta skulle trygga säkerheten i händelse av krig mellan stormakterna.¹ Denna hållning medförde att Sverige valde att ha ett eget försvarskoncept, som skulle vara olik både väst och öst, samt att landet skulle ha en egen försvarsindustri för att inte vara beroende av något annat land om en krigssituation skulle uppstå.² Luftstridskrafterna byggdes upp för att kunna möta detta hot, men konceptet nedtecknades aldrig i skrift.³ Dagens omvärldssituation har medfört att Försvarsmaktens uppgifter har förändrats. Den idag mest prioriterade uppgiften för Försvarsmakten är att delta i internationella operationer utomlands för att bibehålla säkerheten för det egna landet. Denna omprioritering avspeglas i den säkerhetspolitiska bedömning som redovisas i försvarsbeslutet 2004, där det tydligt påpekas att: *"Genom att stärka vår förmåga att delta i internationellt arbete och krishanteringsinsatser stärks internationell fred och säkerhet både för Sverige, för EU som helhet och för vår omvärld."*⁴ En förutsättning för att kunna delta i multinationella krishanteringsoperationer är att den svenska Försvarsmakten kan samarbeta med andra deltagande länder. I den svenska Försvarsmakten pågår nu ett arbete med att ta fram doktriner för strategisk, operativ och taktisk nivå. Det svenska utkastet till doktrin för luftoperationer (2004) är tryckt och utgiven i bokform. Dessutom skall doktrinen användas vid utbildning av Försvarsmaktens personal.⁵ Detta utkast är under omarbetning för att fastställa en doktrin (2005) med samma struktur som övriga svenska militära doktriner. Sakinnehållet i den kommande fastställda versionen kommer inte att skilja sig från nuvarande utkast, utan det är endast vissa delar som är borttagna samt att kapitelindelning är omgjord för att harmonisera med de andra militära doktrinerna. Undantaget från detta är att i ledningskapitlet har två nya begrepp tillagts.⁶ Om doktrinen ska harmonisera med statsledningens viljeinriktning bör doktrinen bidra till att de svenska stridskrafterna kan samverka med andra länders luftstridskrafter.

¹ Andren Nils, *Säkerhetspolitik, Analyser och tillämpningar*, andra upplagan, (Stockholm: Nordstedts Juridik AB, 2002), s. 17

² Agrell, Wilhelm, *Alliansfri – tills vidare. Ett svenskt säkerhetsdilemma*, (Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur, 1994), s. 22

³ Försvarsmakten, *Utkast till doktrin för luftoperationer*, (Stockholm: Försvarsmakten, 2003), s. 9

⁴ <http://www.regeringen.se/content/1/c6/03/04/63/7c2ac515.pdf>, 05-03-02 kl 08.45, Regeringens proposition 2004/05:5 Vårt framtida försvar, s. 23

⁵ Försvarsmakten, *Utkast till doktrin för luftoperationer*, (Stockholm: Försvarsmakten, 2003), försätsbladet

⁶ Intervju med Mj Wilhelmsson, Inge, sakansvarig för framtagande av Doktrin för luftoperationer 2005. 05-05-10

Denna uppsats ska undersöka doktrin för luftoperationer, för att kontrollera om denna taktiska doktrin bidrar till förbättrad samverkan med andra länder.

1.1 Syfte och problemformulering

Syftet med uppsatsen är att undersöka om den svenska doktrinen för luftoperationer skapar förutsättningar för samverkan i internationella operationer genom att göra en jämförelse med Norges och Storbritanniens motsvarande doktriner. Ett svenskt deltagande i en internationell operation kräver interoperabilitet med de samverkande länderna. En del av interoperabiliteten är att doktriner med tillhörande taktik, stridsteknik och procedurer överensstämmer med samverkande länder.⁷ Om en stor överensstämmelse mellan doktrinerna föreligger, är det ett bevis på att den svenska doktrinen skapar förutsättningar för beteendemässig interoperabilitet.

1.2 Frågeställningar

- Har de jämförda länderna en liknande syn på begreppet doktrin?
- I vilken omfattning harmoniserar den svenska doktrinen för luftoperationer med Norges och Storbritanniens motsvarigheter?

1.3 Disposition

Denna uppsats har sex kapitel. Första kapitlet är en inledning och innehåller problemformulering med tillhörande frågeställningar. Uppsatsens avgränsningar beskrivs också i detta kapitel, liksom en beskrivning av det valda källmaterialet och en jämförelse av uppsatsens forskningsområde i förhållande till andra näraliggande undersökningar. Kapitel 2 beskriver metod och sammanfattar Michael Codners modell för interoperabilitet. Det är Codners modell som utgör det teoretiska ramverket för uppsatsens analys. Codner beskriver interoperabilitet bestående av fyra delar, av vilken den beteendemässiga delen innefattar doktriner. I metodbeskrivningen kommer urvalsmetod, för vilka delar av doktrinerna som undersöks, att delges. Dessutom beskrivs i detta kapitel hur den jämförande analysen genomförs. Kapitel 3 jämför ländernas definition av begreppet doktrin. Om definitionerna har hög grad av överensstämmelse, kan det antas att den därefter kommande analysen ger en riktig bild över de likheter och skillnader som påvisas. I kapitel 4 genomförs den jämförande analysen av doktrinerna, där respektive urval analyseras var och en för sig. I kapitel 5 dras slutsatser av den jämförande analysen. Dessutom sker en återkoppling till Codners teorimodell för interoperabilitet. Avslutningsvis i detta kapitel redovisas svaren på frågeställningarna och problemformuleringen samt ett förslag på fortsatt forskning beskrivs. Det sista kapitlet är käll- och litteraturförteckning.

⁷ Codner, Michael, *Hanging together – Military Interoperability in an Era of Technological Innovation*, (London: The Royal United Services Institute for Defense Studies, 2003), s. 31

1.4 Avgränsningar

För att påvisa förbättrad samverkan mellan Sverige och potentiella samverkanspartners, kommer endast den beteendemässiga interoperabiliteten att undersökas.

Analysen beaktar inte luftvärn utan endast flygstridskrafter, eftersom undersökta delar av doktrinerna endast i mycket begränsad omfattning avhandlar luftvärn. En jämförelse av den begränsade empirin kan leda till felaktiga slutsatser.

Doktrinbegreppet, luftarenans särdrag och luftstridskrafternas karaktärer, ledning samt uppdragstyper, är de delar av doktrinen som ingår i den jämförande analysen. Motivering till urvalet redovisas i kapitel 2.1.

Den svenska doktrinen för luftoperationer jämförs endast med Norges och Storbritanniens motsvarigheter.

1.5 Källmaterial

Eftersom det kan antas att ett svenskt bidrag med luftstridskrafter i en internationell operation troligen kommer att vara ledd av NATO eller EU (Sverige har anmält luftstridsförband till dessa organisationers respektive styrkeregister)⁸, är det naturligt att de jämförda doktrinerna har anknytning till den kontexten. Den första doktrinen som valts i jämförelsen är den norska luftmakt-doktrinen. Norge är ett land som i storlek och resursmässigt liknar Sverige och de är dessutom medlemmar i NATO. Framförallt har Norge, liksom Sverige, inte alla förmågor för att själva kunna utföra en större operation. Exempelvis saknar båda länderna lufttankning och CSAR⁹-förmåga. Den stora skillnaden mellan Sverige och Norge är att Sverige är medlem i EU, medan Norge är medlem i NATO.

Storbritannien är medlem i både NATO och EU. Landet har också stor erfarenhet av deltagande i olika operationer. Storleksmässigt och resursmässigt är dock Storbritannien betydligt större än Sverige. Trots skillnader i resurser är det av vikt för undersökningen att jämföra den svenska doktrinen med Storbritanniens inte bara på grund av dess erfarenhet, men också det faktum att de är medlemmar i både NATO och EU. Därför har den brittiska doktrinen valts som andra jämförelseobjekt.

Det kan tyckas naturligt att NATO:s doktrin för luft- och rymdoperationer skulle vara ett jämförelseobjekt. Anledningen till att NATO:s doktrin ej valts är att innehållet är en kompromiss av alla medlemsländers syn på luftstridskrafternas användande. En jämförelse med en annan nations doktrin ger därför

⁸ Försvarsmakten, *Utkast till doktrin för luftoperationer*, (Stockholm: Försvarsmakten, 2003), s. 204

⁹ CSAR = Combat Search And Rescue, ett koncept för att återföra nyckelpersonal, till exempel utskjutna flygförare, från fientligt territorium.

en mer rättvisande bild av vilka likheter och skillnader som påvisas. Även om ett svenskt deltagande i en internationell insats kan vara NATO-ledd, så är det mellan de deltagande länderna samverkan sker.

Validering av källmaterial har gjorts genom intervjuer för förtydliganden och fördjupningar där texterna har varit ofullständiga.

1.6 Tidigare forskning

Det finns stor mängd av forskning om doktriner, både politiska och militära. Katarina Brodin till exempel har forskat om utrikespolitiska doktriner.¹⁰ Barry R Posen är en av dem som forskat om militära doktriner.¹¹ Det finns flera som studerat svensk interoperabilitet utifrån Michael Codners interoperabilitetsmodell. Michael Dorn, som gick Chefsprogrammet 02-04, undersökte interoperabilitet med avseende på logistik.¹² Även Ingvar Sjöblom på Försvarshögskolan har under våren 2005 givit ut en studie om interoperabilitet i multinationella operationer, som är en genomgång av interoperabilitetsbegreppet i Sverige, NATO och USA samt en fallstudie av LA01 i Liberia.¹³ Det finns ingen forskning som undersöker den svenska doktrinen för luftoperationer, varför denna uppsats är unik.

2. Metodbeskrivning och teoretiskt ramverk

2.1 Teoretiskt ramverk. Interoperabilitet som grund för samverkan

2.1.1 Inledning

Begreppet interoperabilitet är ett populärt uttryck i samband med multinationella insatser. Det är inte ovanligt att höra kommentarer som: ”Vi måste bli mer interoperabla om vi ska delta med svenska luftstridskrafter i en internationell insats”. Men vad är då egentligen interoperabilitet?

Doktrin för luftoperationer definierar interoperabilitet som: ”...förmåga till effektiv samverkan mellan militära förband, enheter eller system. Interoperabilitet innefattar såväl personal, metodik som teknik och kan gälla nationellt eller multinationellt.”¹⁴

¹⁰ Brodin, Katarina, *Studiet av utrikespolitiska doktriner – Teori och två teoretiska tillämpningar*, (Stockholm: Försvarsdepartementets sekretariat för säkerhetspolitik och långsiktspolering (SSLP), 1977)

¹¹ Posen, Barry R., *The Sources of Military Doctrine – France, Britain, and Germany between the world wars*, (Ithaca och London, Cornell University Press, 1984)

¹² Dorn Michel, *Interoperabla föreställningar i logistikens spår*, (Stockholm: Försvarshögskolan, 2004)

¹³ Sjöblom Ingvar, *Interoperabilitet i multinationella operationer – Interoperabilitet, fallstudie Liberia (LA01) och tankar inför framtiden*, (Stockholm: Försvarshögskolan, 2005)

¹⁴ Försvarsmakten, *Utkast till doktrin för luftoperationer*, (Stockholm: Försvarsmakten, 2003), s. 208

Forsvarets fellesoperative doktrine har följande definition för interoperabilitet: ”*Evnen et system, en enhet eller styrke har til å byte tjenester til og motta tjenester fra andre systemer, enheter eller styrker, og utnytte disse tjenester for å kunne operere mer effektiv sammen*”.¹⁵

NATO:s gemensamma luft- och rymddoktrin betonar att samverkan, standardisering, kompatibilitet, utbyttbarhet och gemensamhet påverkar integration av en multinationell styrka, där doktriner procedurer och materiel betonas i faktorn gemensamhet.¹⁶

Den brittiska luftmaktsdoktrinen förstår interoperabilitet som:

”*The ability of systems, units or forces to provide services to and accept services from other systems, units or forces and to use the services so exchanged to enable them to operate effectively together*”.¹⁷

Enligt Michael Codner är ingen av dessa definitioner heltäckande för att beskriva uttrycket¹⁸ och Codners teorimodell av interoperabilitet kommer att användas som teoretiskt ramverk i denna analys för att påvisa samverkansmöjligheter mellan Sverige, Norge och Storbritannien vid en multinationell insats med luftstridskrafter.

Interoperabilitet är inget nytt anser Codner. Under det kalla kriget fanns krav att NATO-länderna skulle kunna samarbeta med varandra om ett anfall från Sovjetunionen skulle komma, men interoperabiliteten var nödvändig endast på hög nivå och exemplifieras med *Allied Central Command* nationella kårer. Dessutom blev NATO:s interoperabilitet aldrig testad i strid under kalla kriget. FN-operationer har även ställt krav på interoperabilitet.¹⁹ Under denna era kan man säga att Sverige hade anti-interoperabla målsättningar. Det var en avsiktlig målsättning att vara olika både väst- och östblocket för att tydligt visa alliansfriheten och oberoendet. Idag är läget helt omvänt för Sverige. En av de stora uppgifterna för den svenska Försvarsmakten idag är att kunna delta i internationella operationer, vilket ställer krav på att vi ska kunna samverka med andra länder i internationella operationer. Det säkerhetspolitiska läget i världen ser idag ut på ett helt annat sätt och den höga teknologiska nivån med inträde i informationsåldern gör att dagens interoperabilitet blir mer mångfasetterad.

De senaste tio åren har spridningen av vilka typer av operationer som genomförs ökat. Under det kalla kriget utgjordes nästan all planering inom NATO för att möta ett anfall från Sovjetunionen. Det fanns även fredsbevarande opera-

¹⁵ Forsvarets överkommando, *Forsvarets fellesoperative doktrine, Del B – Operasjoner*, (2000), s. 236

¹⁶ NATO, *AJP-3.3 JOINT AIR & SPACE OPERATIONS DOCTRINE*, (2002), s 2-5

¹⁷ Ministry of Defence, *British Air Power Doctrine, AP 3000, Third Edition*, (London: 1999), s. 3.13.6

¹⁸ Codner, Michael, *Hanging together – Military Interoperability in an Era of Technological Innovation*, (London: The Royal United Services Institute for Defense Studies, 2003), s. 5f

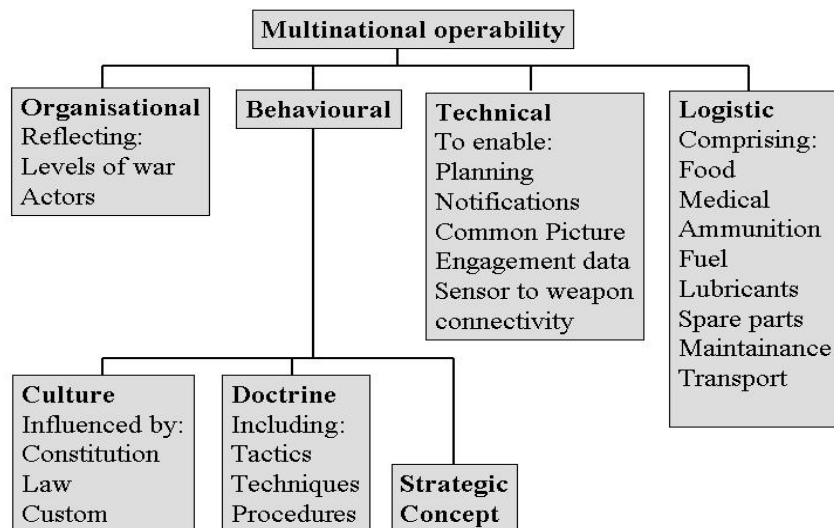
¹⁹ *Ibid*, s. 13f

tioner under FN-mandat, men dessa konflikter var ganska enkla och innefattade inte så mycket väpnad strid. Dagens operationer är antingen NATO-operationer, EU-operationer, operationer av typen *Coalition of the willing* eller FN-operationer.²⁰ Den ökade spridningen av typer av operationer ger flera effekter på interoperabilitet. Variation av deltagande länder gör att samverkan med dem måste ta hänsyn till de olika aktörernas kultur, organisation, logistik och tekniska status.

Teknologisk utveckling ställer också större krav på interoperabilitet. Dagens operationer kräver att de tekniska systemen kan kopplas ihop med varandra för att bland annat ledningsstrukturen för hela den multinationella styrkan ska hålla ihop. Den teknologiska utvecklingen kan också medföra att ekonomiskt starka länder utvecklar sig mer än andra och det medför att de resurssvagare länderna inte klarar av de koncept för krigföring som växer fram med ny teknik.²¹ Codner betonar dock att det inte räcker med att ha teknologisk interoperabilitet för att länder ska kunna samverka. *"If two nations are intent on using forces in fundamentally different ways, no amount of technical connectivity will weld their units into a coherent force."*²² Av denna orsak är det viktigt att doktriner mellan samverkande länder harmoniserar så att synen på användandet av militär styrka överensstämmer.

2.1.2 Interoperabilitetens olika dimensioner

På grund av den utveckling som skett enligt beskrivningen i detta kapitel har Codner gjort en modell för hur interoperabilitetsbegreppet ska ses. Denna modell kan översiktligt beskrivas enligt nedan:



Figur 1.

Michael Codners uppdelning av interoperabilitet²³

²⁰ Codner, Michael, *Hanging together – Military Interoperability in an Era of Technological Innovation*, (London: The Royal United Services Institute for Defense Studies, 2003), s 17f

²¹ Ibid, s. 20

²² Ibid, s. 20f

²³ Ibid, s. 31

Organisationsmässig interoperabilitet

Interoperabilitet relateras ofta till en speciell organisatorisk nivå. När Codner beskriver organisatorisk interoperabilitet använder han sig av NATO:s vedertagna nivåer, som är *Grand Strategic*, *Military strategic*, *Operational* och *Tactical*. Dessutom används här även den nivå som kallas *procedural*, vilket motsvaras av det svenska uttrycket stridsteknik. Edward Luttwak definierar denna nivå i sin bok *Strategy*²⁴. Denna nivå blir mer och mer aktuell, då dagens luftoperationer ofta genomförs som sammansatta operationer (COMAO²⁵) och då krävs interoperabilitet på mycket låg nivå. I sammanhanget är det dock viktigt att påpeka att stridsteknik kan förekomma på alla krigföringsnivåer. Särskilda skyddsgruppen (SSG) är ett strategiskt förband som utövar stridsteknik. På den storstrategiska nivån innebär interoperabiliteten att de olika länderna till exempel har gemensamma nationella målsättningar och överensstämmande säkerhetspolitik. Denna interoperabilitet kan förenklat ses som beteendemässiga.²⁶ På den militärstrategiska nivån karaktäriseras interoperabiliteten både av beteendemässiga och på tekniska aspekter. Det är både doktriner och strategiska ledningssystem som skall harmonisera för de samverkande länderna.²⁷ På den operativa och taktiska nivån är teknisk och beteendemässig interoperabilitet nästan lika viktiga. På den tekniska sidan är det inte bara ledningssystem som ska kunna samverka, utan även kommunikations- och informationssystem är viktiga för att integrera underrättelser, operationsplanläggning och andra aktiviteter kopplade till operationen.²⁸ De aktörer som verkar i multinationella operationer är inte bara militära, utan det förekommer även statliga, ickestatliga och privata frivilliga organisationer.²⁹

Beteendemässig interoperabilitet

Beteendemässig interoperabilitet enligt denna teorimodell innebär att två olika militära grupper reagerar på ett liknande sätt vid en given situation. Mänskliga reaktioner i form av beteendemönster i förhållande till uppfattning av en viss miljö, styr denna del av interoperabiliteten.

Både institutionella och vidare sociala föreskrifter berör denna del av samverkan. Säkerhets- och försvarspolitik, militär strategi och doktriner tillhör de institutionella och den vidare sociala delen inrymmer nationell författning, rättssystem, kultur, religion och sedvana. Konstitutionella och rättsliga aspekter kan begränsa hur ett land kan använda sina militära styrkor och ett tydligt exempel på det är nationella ROE³⁰ i internationella operationer.³¹ Det militärstrategiska konceptet ska innehålla åtminstone en rad sammanhängande mål-

²⁴ Luttwak, Edward N, *Strategy: The Logic of War and Peace*, (Cambridge, Massachusetts USA: Harvard University Press, 1985)

²⁵ COMAO = Composite Air Operations

²⁶ Codner, Michael, *Hanging together – Military Interoperability in an Era of Technological Innovation*, (London: The Royal United Services Institute for Defence Studies, 2003), s. 36

²⁷ Ibid, s. 36

²⁸ Ibid, s. 37

²⁹ Ibid, s. 46-48

³⁰ ROE = Rules Of Engagement, engelskt uttryck för insatsregler

³¹ Codner, Michael, *Hanging together – Military Interoperability in an Era of Technological Innovation*, (London: The Royal United Services Institute for Defence Studies, 2003), s. 51f

sättningar och ett övergripande koncept för hur dessa ska uppfyllas. Om interoperabilitet ska uppnås är det viktigt att de militärstrategiska koncepten överensstämmer mellan de samverkande länderna.³² Doktrinernas betydelse för den beteendemässiga interoperabiliteten är framförallt på den operativa, taktiska och stridstekniska nivån. Avsikten är att doktrinen ska ange de grundläggande principerna för hur de militära styrkorna ska användas och den är skriven av militärer för eget bruk. Det militärstrategiska konceptet utgör grunden för doktrinernas innehåll, som vanligtvis uttrycks i principer, lärosatser och riktlinjer.³³ Kulturen hos de olika deltagande länderna i en multinationell operation påverkar interoperabiliteten och språket är ett av de största hindren för en effektiv samverkan. Genom att försöka uppnå ömsesidig förståelse, träna tillsammans och söka kännedom om varandra kan den kulturella interoperabiliteten öka.³⁴

Logistisk interoperabilitet

Att kunna förse andra nationer eller att kunna motta från dessa till exempel drivmedel, reservdelar, ammunition innebär att logistisk interoperabilitet är uppnådd. Traditionellt har logistik till egna förband varit en nationell uppgift, både i NATO- och FN-operationer, men NATO har på senare tid försökt att införa ett delat logistiskt ansvar i sina operationer. De tre stora problemen med logistisk interoperabilitet är:

- Kulturskillnader, men detta är ett förhållandevis litet problem
- Gemensam utrustning för att kunna använda samma reservdelar och ammunition
- Dela på nationella resurser som är kritiska för strategisk och operativ transport.³⁵
-

Teknisk interoperabilitet

Teknisk interoperabilitet innebär att kommunikations- och informationssystem kan kopplas ihop bland de deltagande länderna i en multinationell operation. Detta är en förutsättning för en gemensam lägesbild, möjlighet att leverera måldata och anslutningsmöjlighet mellan sensorer och vapen.³⁶ Ett stort problem med teknisk interoperabilitet är att ansluta gamla och nya system. Vissa nationer har ej heller ekonomiska resurser att byta ut dessa system innan dess livslängd är slut.

NATO har definierat sex nivåer av teknisk interoperabilitet, där den mest grundläggande nivån är utbyte av dokument och den högsta nivån är där man kan utbyta information utan begränsningar. För att uppnå den högsta nivån måste olika system kunna utbyta information med varandra och all informa-

³² Codner, Michael, *Hanging together – Military Interoperability in an Era of Technological Innovation*, (London: The Royal United Services Institute for Defence Studies, 2003), s. 53f

³³ Ibid, s. 65

³⁴ Ibid, s. 66f

³⁵ Ibid, s. 69-71

³⁶ Ibid, s. 73

tion ska kopplas samman till en gemensam operativ lägesbild.³⁷ För att uppnå teknisk interoperabilitet ska länder på kort sikt tillse att den nationella interoperabiliteten säkras och därefter är det lämpligt att på den operativa nivån integrera system i en NATO-standard.³⁸

Sammanfattningsvis är det viktigt att understryka att interoperabilitetens olika delar inte är separerade från varandra, utan de måste bedömas tillsammans för att få en bild över hur det faktiska samverkansläget mellan undersökta nationer förhåller sig. Codner påpekar också att alla nationer måste acceptera att NATO:s standarder är de som ska eftersträvas. För att kunna samarbeta mellan nationer krävs förutom interoperabilitet en överensstämmande målbild av vad som ska åstadkommas i operationen.³⁹

2.1.3 Interoperabilitetsteorin i förhållande till undersökningen

Codners beskrivning av interoperabilitet visar att doktrinmässiga likheter mellan deltagande länder i en multinationell operation är en förutsättning för att god samverkan. Denna samverkan syftar till att få en sammanhållen styrka som i bästa fall skapar synergieffekter. Med Codners teorimodell om interoperabilitet som grund, kan en tes utformas som: Hög överensstämmelse mellan den svenska doktrinen för luftoperationer och jämförd norsk och brittisk doktrin bevisar att den svenska doktrinen skapar förutsättningar för samverkan med dessa länder. Då är ett av flera kriterier uppfyllt för att uppnå interoperabilitet i multinationella insatser.

2.2 Metodbeskrivning

Analysen av doktrinerna kommer att genomföras som en jämförande kvalitativ metod. De studerade och analyserade luftoperationsdoktrinerna är den svenska, norska och brittiska. Genom att använda Codners teorimodell för interoperabilitet kan en överensstämmelse mellan jämförda doktriner visa att förutsättningar skapas för förbättrad samverkan mellan dessa länder. En jämförelse mellan doktriner kan dock bara påvisa en aspekt av interoperabilitet, men det är naturligt eftersom undersökningsobjektet är en doktrin. Anledningen till att välja Codners teorimodell är att den är inte bara inriktad på teknik, utan lyfter fram även andra aspekter av interoperabiliteten. Det finns annan forskning om ämnet och till exempel Stuart H Starr beskriver interoperabilitet i ledningssystem.⁴⁰ Denna teori är inte tillräckligt täckande för att användas i denna uppsats.

³⁷ Codner, Michael, *Hanging together – Military Interoperability in an Era of Technological Innovation*, (London: The Royal United Services Institute for Defence Studies, 2003), s. 74f

³⁸ Ibid, s. 76

³⁹ Ibid, s. 79f

⁴⁰ Nilsson Peter, C-uppsats, *Under vilka betingelser vinner stater mellanstatliga krig?*, (Stockholm: Försvarshögskolan, 2002) s. 19

Inledningsvis jämförs de olika ländernas syn på begreppet doktrin. Denna begreppsdefinition är grundläggande för innehållet i skriften och om betydelsen av begreppet skiljer mellan Sverige, Norge och Storbritannien är det i sig en förklaring till divergerande innehåll. Om däremot överensstämmelsen är hög ger den efterföljande doktrinanalysen en rättvisande bild av de likheter och skillnader som påvisas.

De delar i doktrinen som valts ut för jämförelse är luftarenans särdrag och luftstridskrafternas karaktärer, ledning samt uppdragstyper. Luftstridskrafterna verkar i den tredje dimensionen och skiljer sig därför på ett avgörande sätt jämfört med mark- och sjöstridskrafterna. Synen på de speciella särdrag och karaktärer som den tredje dimensionen medför, är grundläggande för hur luftstridskrafterna ska utnyttjas och är därför det andra urvalet för doktrinjämförelsen. I teorimodellen för interoperabilitet anger Codner att taktik, stridsteknik och procedurer är en del i doktrinmässig interoperabilitet och därför är uppdragstyper det tredje urvalet av vad som ska jämföras i doktrinerna. De av uppsatsen undersökta doktrinerna anger själva att ledning är en väsentlig del av luftoperationerna för att luftstridskrafterna ska användas på det mest effektiva sättet och det är därför naturligt att det fjärde urvalet i doktrinerna är ledning. Alla doktrinerna hävdar att manöverteorin ligger till grund för luftstridskrafternas användande och i det sammanhanget är också ledning en central funktion där bland annat decentraliserad ledning och uppdragstaktik förespråkas.⁴¹

3. Doktrinbegreppet

I detta kapitel jämförs de olika ländernas definition av begreppet doktrin. Om stora likheter föreligger i begreppsdefinitionen kan doktrinjämförelsen genomföras utan att ta hänsyn till de undersökta ländernas syften med sina doktriner.

3.1 Sverige

Den svenska Försvarmakten har fastställt att militär doktrin är ett: ”*Formellt uttryck för den kunskap och de föreställningar som utgör den viktigaste grunden för verksamheten inom militära försvaret*”.⁴² Försvarmaktens definition, tydliggör att doktrinen skall ligga till grund för hur stridskrafterna skall användas. I förordet till doktrinen skriver dock Flygvapeninspektören Jan Anderson att skriften innehåller beskrivningar av förmågor som Sverige inte besitter, men att de tagits med i utbildande syfte. Om svenska luftstridskrafter ska delta i en internationell operation kan de komma att verka parallellt eller i samverkan med sådana förmågor.⁴³ Doktrinens innehåll härrör ur kunskaper

⁴¹ Lind William S, Red Baudin Arne och Rekkedal Nils Marius, *Handbok i manöverkrigföring*, (Stockholm: Försvarshögskolan, 2002,) s. 15 och 20

⁴² Försvarmakten, *Militärstrategisk doktrin*, (Stockholm: 2002), s. 9

⁴³ Försvarmakten, *Utkast till doktrin för luftoperationer*, (Stockholm: Försvarmakten, 2003), förord

och erfarenheter om luftoperationer som erhållits under lång tid. Dokumentet skall vara levande och vara föremål för diskussion, för att kontinuerligt kunna utveckla den.⁴⁴ Doktrin för luftoperationer är underordnad militärstrategisk doktrin och doktrin för gemensamma operationer, och är avsedd att harmonisera med NATO-doktriner. Se figur nedan.⁴⁵



Figur 1.
Doktrin för luftoperationer i relation till andra doktrindokument.

Försvarsmaktens utveckling är till stor del teknikdriven, samtidigt som människan har egenskaper som inte tekniken kan ersätta. Utvecklingen av luftstridskrafterna bör därför göras med fokus på att människan och tekniken ska komplettera varandra på bästa sätt.⁴⁶

3.2 Norge

Det norska försvarets definition av doktrin lyder: ”Grunnleggende læresetninger for utvikling og bruk av militære styrker til støtte for nasjonale målsettinger. De er retningsgivende, men krever vurderinger når de anvendes”⁴⁷ Doktrinen är auktoritativ och ska vara styrande för utbildning, övning och materialanskaffning.⁴⁸

Den norska synen på doktrinutveckling tar inte bara hänsyn till teknologisk utveckling och erfarenheter från tidigare operationer. Doktrinutvecklingen ska även ta hänsyn till säkerhetspolitiska, ekonomiska och alliansmässiga aspekter.⁴⁹

⁴⁴ Försvarsmakten, *Utkast till doktrin för luftoperationer*, (Stockholm: Försvarsmakten, 2003), s. 10f

⁴⁵ Ibid, s. 13

⁴⁶ Ibid, s. 19f

⁴⁷ Forsvarets overkommando, *Forsvarets fellesoperative doktrine Del A – Grunnlag*, (2000), s. 13

⁴⁸ Forsvarets overkommando, *Forsvarets doktrine for luftoperasjoner*, (2002), s. 9

⁴⁹ Forsvarets overkommando, *Forsvarets fellesoperative doktrine Del A – Grunnlag*, (2000), s. 16

3.3 Storbritannien

Storbritannien har en definition av doktrinbegreppet som lyder: *“RAF operations doctrine is the formal expression of contemporary knowledge derived from fundamental principles, intended as guidance in the training of air forces for operations and their subsequent employment in order to achieve success. It is authoritative but requires judgement in its application.”*⁵⁰

Det som är värt att lyfta fram i denna definition är att det inte bara är stridskrafternas agerande som skall styras av doktrinen, utan även utbildning/träning. Den brittiska doktrinen säger också att doktrinen kontinuerligt skall utvecklas i takt med att nya lärdomar dras av eget agerande.⁵¹

3.4 Jämförande analys

Sammanfattningsvis kan man konstatera att alla de undersökta militära definitionerna av begreppet doktrin sammanfaller med den generella beskrivningen av uttrycket, där kärnan är att en doktrin ska styra ett handlande och att doktrinen är en produkt av tidigare erfarenheter. Alla doktrinerna anger att doktrinutveckling är en kontinuerlig process, men det skiljer i synsätt i fråga om vilka faktorer som påverkar doktrinutvecklingen. Storbritanniens doktrin har tidigare erfarenheter och teknologiutveckling som huvudfaktorer för utveckling, medan Norge och Sverige även inkluderar faktorer som till exempel säkerhetspolitiskt läge och ekonomiska förutsättningar. Denna aspekt kan bero på att Norge som land är litet och beroende av utvecklingen i NATO, för att kunna säkra sina egna intressen. I det sammanhanget kan man se Storbritannien som en av de mäktigare staterna, varför de inte tar samma hänsyn till säkerhetspolitiska och ekonomiska förutsättningar vid doktrinutveckling. Den norska doktrinen uttrycker inte doktrinens auktoritativa status på samma sätt som den brittiska doktrinen, men avser ändå att doktrinen ska vara styrande. Sveriges doktrin däremot syftar till att i första hand vara utbildande. Chefen för Flygtaktiska kommandot säger att målsättningen med doktrinen var att den skulle vara styrande, men att slutprodukten blev en utbildande handling.⁵² Den norska doktrinen beskriver förmågor som de själva ej besitter och det liknar den svenska beskrivningen av olika förmågor i luftarenan.⁵³ Svensk syn på doktrinutveckling sammanfaller i stora drag med den norska motsvarigheten.⁵⁴ Både Sveriges och Norges doktriner belyser utvecklingstrender, medan Storbritannien utelämnar detta ämne i sin doktrin. Det finns ingen motivering till varför den svenska doktrinen avhandlar utveckling, och det är motsägelsefullt eftersom innehållet i skriften ska visa hur vi ska använda luftstridskrafterna idag, genom erfarenheter vunna ur historien. Dessutom är det perspektivplaneringens uppgift att visa olika tänkbara utvecklingsvägar för Försva-

⁵⁰ RAF, *Royal Air Force Air Operations*, (2000), s. 1.1.1

⁵¹ Ibid, s. 1.1.3

⁵² Brigadgeneral Lennart Pettersson uttalande på FHS Luftmaktseminarium 05-02-10

⁵³ Forsvarets överkommando, *Forsvarets doktrine for luftoperasjoner*, (2002), s. 64ff

⁵⁴ Försvarmakten, *Militärstrategisk doktrin*, (Stockholm: 2002), s. 11f

makten.⁵⁵ Kapitlet om utveckling bidrar därmed inte till att uppfylla syftet med doktrinen och borde eventuellt ha utelämnats vid framtagandet av doktrinen.

Slutsatser om doktrinbegreppet

Ingen av definitionerna av begreppet doktrin skiljer sig på ett sådant sätt så att innehållet jämfört med övriga doktriner bör särskiljas. Sveriges syn på doktriner skiljer sig från Storbritanniens genom att den inkluderar utvecklingstrender. Den svenska doktrinen är utbildande och skiljer sig från både den brittiska och den norska doktrinen, som är styrande. Överensstämmelsen mellan de undersökta ländernas syn på doktrinbegreppet är dock så stor att en jämförande analys av doktrinerna ger en rättvisande bild av de likheter och skillnader som påvisas.

4. Doktrinjämförelse

I detta kapitel genomförs en komparativ analys av de utvalda ländernas doktriner. De urval som används i jämförelsen är luftarenans särdrag och luftstridskrafternas karaktärer, ledning samt uppdragstyper i luftoperationer. Varje urval analyseras var för sig och de sammanfattande slutsatserna redovisas i kapitel 5.

4.1 Luftarenans särdrag, luftstridskrafternas karaktärer

4.1.1 Sverige

Air Power är en term som används ofta internationella sammanhang. Sverige har ingen officiellt godkänd översättning av detta begrepp. Doktrinen beskriver luftoperationer som operationer utförda av luftstridskrafter. Med luftstridskrafter avses stridskrafter som använder sig av luftarenan och det är flygstridskrafter och luftvärn. Kombinationen av luftoperationer och luftstridskrafter motsvarar det engelska begreppet *Air Power* enligt den svenska doktrinen.⁵⁶

Flygstridskrafterna har fyra grundläggande egenskaper, som inte mark- och sjöarenan har. Genom att luftstridskrafterna utnyttjar den tredje dimensionen får de möjlighet till:

- Perspektiv
- Hastighet
- Räckvidd
- Manöverförmåga⁵⁷

⁵⁵ http://www.hkv.mil.se/attachments/perprapp7_hdok_bilagor.pdf, 05-05-10 kl 12.00, Årsrapport från perspektivplaneringen 2002-2003: Målbildsinriktningar inför Försvarsbeslut 2004 – rapport 7, s. 16

⁵⁶ Försvarsmakten, *Utkast till doktrin för luftoperationer*, (Stockholm: Försvarsmakten, 2003), s. 12

⁵⁷ *Ibid*, s. 79

Perspektiv fås genom luftens genomsiktlighet samt att det inte finns hinder för sikten när man lyfter sig över jordytan. Luftens låga friktion gör att flygstridskrafterna förflytta sig snabbt över stora sträckor. Manöverförmågan blir obehindrad då flygstridskrafterna kan röra sig utmed alla de tre axlarna.

När man kombinerar flygstridskrafternas grundläggande egenskaper kan önskvärd karaktäristik skapas. Doktrin för luftoperationer kallar det relativa fördelar. Flygstridskrafternas relativa fördelar är:

- Rörlighet
- Responsförmåga
- Flexibilitet
- Mångsidighet⁵⁸

Trots att flygstridskrafterna har många stora fördelar, finns det dock även nackdelar, som medför begränsningar i användandet av luftstridskrafter. Doktrinen omnämner följande begränsningar för flygstridskrafterna:

- Basberoende
- Ömtålighet
- Begränsad lastförmåga
- Informationsberoende
- Kostnad
- Obeständighet⁵⁹

4.1.2 Norge

Forsvarets doktrine for luftoperasjoner beskriver begreppet luftmakt som: *”Luftmakt er militær bruk av systemer som opererer i eller passerer gjennom luftrommet. Dette inkluderer bakke – til luft – våpen, bemannede og ubemannede fly, satellitter og romplattformer som er til støtte for militære operasjoner”*.⁶⁰

Det poängteras att det inte bara är flygstridskrafter som utöver luftmakt, utan att all militär makt som använder sig av luftarenan.

Den tredje dimensionen beskrivs som att sträcka sig från jordytan och upp genom hela atmosfären. Egenskaperna i atmosfären är olika på olika höjder, men det finns inga egentliga gränser i den tredje dimensionen. Då luftrummet sträcker sig över hela jorden finns det inte heller horisontella gränser.⁶¹ Genom den tredje dimensionens särdrag finns det ett antal positiva egenskaper med luftmakt.⁶²

- Hastighet
- Reaktionsförmåga

⁵⁸ Forsvarsmakten, *Utkast till doktrin för luftoperationer*, (Stockholm: Forsvarsmakten, 2003), s. 83

⁵⁹ Ibid, s. 87ff

⁶⁰ Forsvarets overkommando, *Forsvarets doktrine for luftoperasjoner*, (2002), s. 13

⁶¹ Ibid, s. 13f

⁶² Ibid, s. 15f

- Överblick
- Stort användningsområde
- Liten personalstyrka krävs i stridsområdet
- Begränsad logistik i stridsområdet

Det finns också begränsningar som beskrivs med luftmakt.⁶³

- Begränsad tid då plattformarna kan befinna sig i stridsområdet
- Kostnad
- Begränsad vapenlast
- Stora logistiska resurser i basområdet

4.1.3 Storbritannien

AP 3000 definierar Air Power som: ” *The ability to project military force in air or space by or from a platform or missile operating above the surface of the earth. Air platforms are defined as any aircraft, helicopter or unmanned vehicle* ”.⁶⁴

Luftstridskrafternas användande av den tredje dimensionen ger dem ett antal grundläggande egenskaper.⁶⁵

- Hastighet
- Räckvidd
- Höjd, som skapar fördelar för observation och perspektiv av stridsfältet
- Oberoende

Enligt den brittiska doktrinen finns det ett antal varaktiga faktorer som underbygger ett effektivt utnyttjande av luftstridskrafterna. De beskrivs som *Air Power Factors* och är listade nedan.⁶⁶

- Hangarfartyg
- Flygfält
- Baseringsöverväganden
- Koalitioners kapacitet
- Flexibilitet/mångsidighet
- Ömtålighet
- Obeständighet
- Tempo
- Nyttolast
- Genomslagsförmåga
- Perspektiv
- Säkerhet och stand-off
- Räckvidd
- Responsförmåga
- Uthållighet
- Förekomst i rymden

⁶³ Forsvarets överkommando, *Forsvarets doktrine for luftoperasjoner*, (2002), s. 16f

⁶⁴ Ministry of Defence, *British Air Power Doctrine, AP 3000, Third Edition*, (London: 1999), s. 1.2.1

⁶⁵ Ibid, s. 1.2.3

⁶⁶ Ibid, s. 1.2.3-1.2.9

4.1.4 Jämförande analys

Air Power/Luftmakt

Sverige har ingen officiellt godkänd översättning av begreppet *Air Power*. Anledningen till att Sverige inte använder sig av begreppet motiveras inte i doktrinen. För att få svar på varför Sverige inte använder sig av begreppet *Air Power* intervjuades först en medlem av den arbetsgrupp som utarbetade Doktrin för luftoperationer (2004), och därefter den sakansvariga för 2005 års version av doktrinen. Ingen av dem kunde ge en klar bild till varför inte Sverige använder begreppet.⁶⁷ Den svenska kombinationen av termerna luftoperationer och luftstridskrafter motsvaras i hög grad av Norges definition av luftmakt och innefattar både flygande plattformar och luftvärn. Den brittiska definitionen av *Air Power* avser endast plattformar som verkar ovanför jordens yta. Trots detta avhandlas luftvärn i den brittiska doktrinen.⁶⁸ Storbritannien anser att ett offensivt användande av luftstridskrafterna ger bäst effekt och det kan vara orsaken till att luftvärn inte innefattas i definitionen av *Air Power*. Luftvärn används bara till försvar. Den brittiska definitionen av *Air Power* verkar vara inspirerad av William Mitchell, som ansåg att luftvärnet hade marginell betydelse.⁶⁹ Den svenska synen på luftoperationer och luftstridskrafter samt den norska definitionen av *luftmakt* verkar ha överensstämmelse med den nuvarande västliga synen på *Air Power*. Det visar sig genom att det finns stora likheter med NATO:s definition.⁷⁰ Det finns skillnader mellan doktrinerna angående definitionen av begreppet *Air Power*. Internationellt finns det inte heller någon vedertagen definition av *Air Power*, utan betydelsen av begreppet har varierat över tiden.⁷¹ Sverige avvänder sig överhuvudtaget inte av begreppet eller en svensk översättning. Vid genomläsning av doktrinerna visar dock innehållet att den egentliga synen på begreppen *Air Power*/Luftmakt respektive den svenska kombinationen av luftoperationer och luftstridskrafter, har stor överensstämmelse mellan de jämförda länderna, det vill säga att det innefattar alla vapensystem som verkar i eller från luftarenan.

Grundläggande egenskaper och karaktärer

De tre doktrinerna skiljer sig åt i hur man ser på luftarenans grundläggande egenskaper och luftstridskrafternas karaktärer. Den svenska och den brittiska doktrinen beskriver fyra grundläggande egenskaper för luftarenan, varav tre av dessa är överensstämmande mellan doktrinerna. Ur de grundläggande egenskaperna utvecklar den svenska doktrinen ett antal relativa fördelar samt att flygstridskrafternas begränsningar presenteras. Den brittiska doktrinen där-

⁶⁷ Intervju med Övlt Reuterdaahl, Jan, sakkunnig i Doktrin för luftoperationer (2004) och Mj Wilhelmsson, Inge, sakansvarig för Doktrin för luftoperationer (2005), 05-04-29

⁶⁸ Ministry of Defence, *British Air Power Doctrine, AP 3000, Third Edition*, (London: 1999), s. 2.5.10

⁶⁹ Mets, David R., *The Air Campaign, John Warden and the Classical Airpower Theorists*, (Maxwell Air Force Base, Alabama, USA: Air University Press, 1999), s. 34

⁷⁰ NATO, AJP-3.3 JOINT AIR & SPACE OPERATIONS DOCTRINE, (2002), s. 1-3

⁷¹ Reuterdaahl, Jan, *Modern luftmaktsteori: nytt recept eller uppvärmd skåpmat?*, i Hovander, Bo och Rekkedal, Nils Marius (Red) "Luftmakt - Teorier och tillämpningar", reviderad upplaga, (Stockholm: Försvarshögskolan, 2004), s. 156

emot, lyfter fram varaktiga faktorer, som förstärker ett effektivt utnyttjande av luftstridskrafterna. Överensstämmelsen är hög mellan de brittiska faktorerna och de svenska fördelarna och begränsningarna, förutom på två punkter. Den brittiska doktrinen beskriver hangarfartyg och förekomst i rymden som två faktorer. Sverige har inte dessa förmågor och nämner dem inte heller som fördelar eller begränsningar i sin doktrin. Den andra punkten är att det som den svenska doktrinen uttrycker som begränsningar, kallas i den brittiska doktrinen för faktorer. Britterna anser att alla faktorer kan användas för att förstärka effekten av luftstridskrafterna om man tar hänsyn till dem på rätt sätt.

Den norska doktrinen beskriver inga grundläggande egenskaper för luftmakten, utan anger direkt ett antal positiva egenskaper och begränsningar, som har hög överensstämmelse med den svenska doktrinens relativa fördelar och begränsningar.

Slutsatser om luftarenans särdrag och luftstridskrafternas karaktärer

De tre doktrinerna har stor överensstämmelse i fråga om luftstridskrafternas karaktärer och luftarenans särdrag. Den stora skillnaden mellan de undersökta länderna är vilka benämningar som används. Till exempel använder sig Sverige av en kombination av begreppen luftoperationer och luftstridskrafter för att beskriva det britterna och norrmännen kallar *Air Power* respektive *Luftmakt*. Vidare är det som Sverige kallar för relativa fördelar och begränsningar *factors* i den brittiska doktrinen samt positiva egenskaper och begränsningar i Norges doktrin. Analysen visar inte bara att den svenska doktrinen skiljer sig från den brittiska och den norska doktrinen, även Norge och Storbritannien har skillnader i benämningar. Detta visar att inte bara svenska officerare riskerar att bli missförstådda i militärteoretiska samtal med internationella kollegor, utan även att NATO-länder har olika uppfattningar om hur luftarenans särdrag och luftstridskrafternas karaktärer ska beskrivas.

Den brittiska doktrinen skiljer sig dock från Sveriges och Norges motsvarigheter på två punkter. Den är mer heltäckande genom att hangarfartyg och rymdresurser avhandlas. Dessutom ger den brittiska doktrinen en tydligare bild av möjligheterna med luftstridskrafter. Sverige och Norge uttrycker att det finns begränsningar med luftstridskrafterna, medan Storbritannien hävdar att alla faktorer kan ge positiva fördelar om man tar hänsyn till dem på rätt sätt. Detta torde indikera att den svenska doktrinen skulle vinna på att göra som den brittiska doktrinen och se möjligheter istället för begränsningar. Istället för att beskriva flygplanets begränsade vapenlast, skulle den svenska doktrinen kunna framhäva att flygplanets hastighet möjliggör att flera vapenlaster kan levereras i ett stort geografiskt område, inom en relativt kort tidsrymd.

4.2 Ledning

4.2.1 Sverige

Handlingsfrihet är vitalt vid ledning av luftstridskrafter, vilket gör att centraliserad ledning är optimalt. Beroende på situation kan därefter den taktiska chefen delegera handlingsfriheten i den grad han önskar. Generellt kräver offensi-

va operationer mer kommandostyrning⁷² än defensiva. Det ökar handlingsfriheten och flexibiliteten för den taktiska chefen.⁷³ Defensivt luftförsvar innebär att man reagerar på en anfallares handling. Det kräver stor flexibilitet och snabba svarsaktioner av försvararen. I denna typ av operationer är det fördelaktigt med uppdragstaktik, och den taktiska chefens uppgift består i att fördela resurser för att ha tillräckligt stor försvarsförmåga.⁷⁴ Även om offensiva luftoperationer har hög grad av kommandostyrning för att samordna alla resurser på bästa sätt, är det viktigt att ge förbanden största möjliga handlingsfrihet, så att de kan anpassa sitt agerande mot en dynamisk motståndare.⁷⁵

Jämfört med markstridskrafterna har luftstridskrafterna en mycket platt ledningsstruktur. Oftast finns ingen ledningsnivå mellan den taktiska chefen och flygförbanden. Det är organisationsstrukturen som gör att handlingsfrihet, flexibilitet och responsförmåga blir hög.⁷⁶

Planeringsprocessen för luftstridskrafterna är en del i den operativa planeringsprocessen och genomförs som parallellplanering för att säkerställa maximal samordning i den totala operationen och för att minimera tidsåtgång i planeringsprocessen. Chefen för det flygtaktiska kommandot gör en taktisk plan som visar vad som ska uppnås med luftstridskrafterna för att uppnå de övergripande målsättningarna. Ur denna plan tillverkar planeringsavdelningen (A5) en verksamhetsplan, som sträcker sig 1-4 dygn framåt. Genomförandeavdelningen (A3) har verksamhetsplanen som grund när de tar fram insatsplanen, som reglerar flygstridskrafternas verksamhet det kommande dygnet. Den order som ges till flygförbanden heter företagsorder.⁷⁷

Insatsprinciper

Luftstridskrafternas insatsprinciper bygger på manöverteorins principer och erfarenheterna från tidigare användande av styrkorna. I vissa fall harmoniserar inte insatsprinciperna med manöverteorin, men det beror på att de flesta militärteoretiska grunderna utgår från markarenans miljö, som inte tar hänsyn till speciella förutsättningar som föreligger i luftarenan.

Insatsprinciperna är:

- Dynamisk ledning, där ledningen är central och ordergivning är en avvägd balans mellan uppdragstaktik och kommandostyrning.
- Indirekta metoden
- Kraftsamling

⁷² Kommandostyrning ska i detta sammanhang ses som detaljerad styrning, som är den korrekta benämningen enligt Grundsyn ledning. Försvarmakten, *Grundsyn Ledning*, (Stockholm: Försvarmakten, 2001) s. 21f

⁷³ Försvarmakten, *Utkast till doktrin för luftoperationer*, (Stockholm: Försvarmakten, 2003), s. 153f

⁷⁴ Försvarmakten, *Utkast till doktrin för luftoperationer*, (Stockholm: Försvarmakten, 2003), s. 155

⁷⁵ Ibid, s. 156

⁷⁶ Ibid, s. 157

⁷⁷ Ibid, s. 160f

- Överraskning
- Initiativ, tempo och timing
- Prioritering och balans
- Enkelhet⁷⁸

4.2.2 Norge

Ledning beskrivs som en process för att styra de militära styrkornas verksamhet så att målsättningarna uppnås. Olika former för ledning är gemensam med NATO och beskrivs inte i denna publikation. Ledningsprocessen genomförs som en beslutscykel enligt John Boyds OODA-loop, indelat i faserna observation, värdering, beslutsfattning och handling. Luftrumskontroll är en viktig del i ledningsprocessen för att utnyttja luftstridskrafterna på ett optimalt sätt. Luftrumskontrollen ska skilja fientligt flyg från övriga.⁷⁹

Planering av en luftoperation är en problemlösning av ett dynamiskt problem, det vill säga att under processen förändras situationen. Därför måste planeringsprocessen vara iterativ. I en iterativ process går man med jämna mellanrum tillbaka i processen när förutsättningar ändras eller när förståelsen för situationen gör att det är nödvändigt.⁸⁰ Norge använder sig av NATO:s processer och planeringsverktyg.⁸¹

Denna doktrin ska spegla ett manöverteoretiskt tänkande och betoning görs på att luftmaktens positiva egenskaper skall nyttjas. När en luftoperation planläggs och genomförs ska följande principer beaktas:⁸²

Flexibilitet

Genom att anpassa sig efter situationen ska beslutscykeln genomföras snabbare än motståndaren. Snabb informationsspridning, uppdragstaktik och anpassning av procedurer till situationen ska skapa flexibilitet.

Centraliserad ledning

Centraliserad ledning skapar möjlighet till kraftsamling, och gör att stridskrafterna används på ett ekonomiskt sätt så att synergieffekter uppnås.

Decentraliserat genomförande

Beroende på vem som har den bästa situationsuppfattningen, uppdragets komplexitet samt behovet av koordinering, avgörs hur decentraliserat genomförandet ska vara. Decentraliseringen i genomförandet skapar bättre reaktionsförmåga och taktisk flexibilitet.

⁷⁸ Försvarsmakten, *Utkast till doktrin för luftoperationer*, (Stockholm: Försvarsmakten, 2003), s. 110f

⁷⁹ Forsvarets överkommando, *Forsvarets doktriner for luftoperasjoner*, (2002), s. 19-22

⁸⁰ Ibid, s. 167f

⁸¹ Ibid, s. 171 f

⁸² Ibid, s. 24ff

Gemensamt kommando

Luftstridskrafterna bör underställas en operativ chef som har ansvar för alla stridskrafter i en kampanj, så att användandet av luftstridskrafterna kan balanseras i förhållande till situationen, för ett effektivt och ekonomiskt användande av alla militära styrkor.

Tempo

Flexibilitet är en förutsättning för att hålla ett högt tempo, vilket är önskvärt i manöverkrigföring. Luftstridskrafterna ska därför kunna verka dygnet runt i alla vädersituationer och kunna utnyttja sin egen flexibilitet.

Offensivt agerande

Endast ett offensivt agerande kan avgöra en strid, och det tvingar motståndaren att avsätta resurser för försvar. Dessa resurser kunde motståndaren annars ha använt till egna offensiva operationer.

Uthållighet

För att ha uthållighet är det viktigt att inte förlora egna resurser. Det kan undvikas med överraskning, kraftsamling och tekniskt/taktiskt egenskydd.

Val och fasthållande av mål

Flygresurser är begränsade, varför alla uppdrag som genomförs bör kunna hänvisas till en övergripande målsättning för den gemensamma operationen.

4.2.3 Storbritannien

En väl fungerande ledning är grundläggande för att på ett effektivt sätt använda militärt våld. Ledningen ska genomföras på högsta möjliga nivå för att de övergripande målsättningarna ska hållas i fokus. Den brittiska ledningsstrukturen har en operativ ledning ovanför komponentcheferna för mark-, marin-, och flygstridskrafterna. Placeringen av luftkommandot i en operation kan variera, men det finns praktiska fördelar att samlokalisera med den gemensamma nivån.⁸³

För att undvika missförstånd vid komplexa ledningsförhållanden och klara ut ledningsförhållanden mellan de olika arena-komponenterna används ett begrepp som heter *supported/supporting*. Om en komponent är *supported* ska de andra stödja honom för att lösa dennes uppgifter. När den operativa chefen bestämmer vilka som ska vara *supported* och *supporting* måste detta klarläggas för de stödjande komponenterna vilka delar som ska stödja, under vilken tid, vilken prioritet den stödjande uppgiften har samt vilket bemyndigande den stödjande chefen har. Luftstridskrafternas flexibilitet kan medföra att luftkomponenten kan vara stödjande till flera andra komponenter och samtidigt understödd i ett annat avseende.⁸⁴

⁸³ Ministry of Defence, *British Air Power Doctrine, AP 3000, Third Edition*, (London: 1999), s. 1.3.1f

⁸⁴ *Ibid*, s. 1.3.3f

De brittiska luftstridskrafterna använder sig av *Mission Command* där underordnade delges vad som ska uppnå och varför. Vad som ska göras och hur är upp till den underställda att avgöra. Genom att leda med *Mission Command* skapas förutsättningar för att underställda ska kunna leda på samma sätt.

Den grundläggande filosofin för hur luftstridskrafter ska ledas är centraliserad ledning och decentraliserat genomförande. Centraliserad ledning säkerställer att luftstridskrafterna kan koordineras för att nå övergripande målsättning. Decentraliserat genomförande är delvis naturligt eftersom den högsta chefen inte kan detaljstyra alla underlydande enheter, och dessutom gör det att underställda kan leda med *Mission Command*.⁸⁵

The Air Estimate är ett planeringsverktyg för luftstridskrafterna som används som en del i det gemensamma bedömandet. En del i *The Air Estimate* är att säkerställa att alla åtgärder syftar mot det övergripande målet. Denna process heter *Strategy-to-Task*.⁸⁶ *The Air Estimate* används även i NATO för att planera luftoperationer, men den brittiska versionen är något omarbetad.⁸⁷

Insatsprinciper

Storbritannien har 10 principer för krigföring som ska ge den mest effektiva användningen av militära styrkor. De enskilda principernas betydelse är beroende på situationen och befälhavaren måste avväga vilka principer som ska vara i fokus för varje tillfälle. Principerna är:⁸⁸

- Val av mål och fasthållande av det
- Uppehållande av moral
- Säkerhet
- Övriga
- Offensivt agerande
- Kraftsamling
- Ekonomiskt insättande av styrkor
- Flexibilitet
- Samarbete
- Uthållighet

4.2.4 Jämförande analys

Allmänt

Den norska och den engelska doktrinen har två grundprinciper för hur luftstridskrafter ska ledas. Den första är central ledning och decentraliserat genomförande. Genom att leda luftstridskrafterna från högsta möjliga nivå undviks kraftsplittring och strävan att uppfylla de övergripande målsättningarna

⁸⁵ Ministry of Defence, *British Air Power Doctrine, AP 3000, Third Edition*, (London: 1999), s. 1.3.6

⁸⁶ Ibid, s. 1.3.8

⁸⁷ Jämför RAF, Royal Air Force Air Operations, (2000) s 4.I.5 med NATO, AJP-3.3 JOINT AIR & SPACE OPERATIONS DOCTRINE, (2002), s. 5-4

⁸⁸ Ministry of Defence, *British Air Power Doctrine, AP 3000, Third Edition*, (London: 1999), s. 1.2.9-1.2.12

underlättas. Den centrala ledningen av luftstridskrafterna har anor från flygets begynnelse, vilket bland annat tog sig uttryck i att exempelvis både Giulio Douhet⁸⁹ och William Mitchell⁹⁰ förespråkade självständiga flygvapen. Det decentraliserade genomförandet medger uppdragstaktik och tillåter underställda chefer att ta initiativ. Den andra huvudgrunden är tempot i beslutsfattandet. Genom att genomföra beslutscykeln (OODA-loop)⁹¹ snabbare än motståndaren skapas överläge gentemot motståndaren. Den svenska doktrinen nämner ingen av de två huvudgrunderna i sin beskrivning av ledningen av luftstridskrafter. Istället har den svenska doktrinen en modell som kallas dynamisk ledning som grund för hur luftstridskrafterna ska ledas. I denna typ av ledning är det handlingsfriheten för chefen som är den centrala faktorn. Sveriges syn på ledning skiljer sig därför i hög grad jämfört med Storbritannien och Norge.

Insatsprinciper

Den svenska och den norska doktrinen hävdar att manöverteorin är grunden för luftstridskrafternas insatsprinciper. Den brittiska doktrinen däremot använder krigföringens grundprinciper som grund för hur luftstridskrafterna ska insättas. Vid en genomläsning av ländernas insatsprinciper finner man att det finns både likheter och skillnader mellan alla doktriner.

De principer som är överensstämmande i alla doktriner är:

- Prioritering och balans motsvaras i den brittiska och norska doktrinen av uthållighet och ekonomiskt insättande av styrkor

De principer som skiljer den svenska doktrinen från de övriga är:

- Sveriges dynamiska ledning skiljer sig från Norges och Storbritanniens centraliserade ledning och decentraliserat genomförande.
- Offensivt agerande är ingen insatsprincip för Sverige
- Val och fasthållande av mål nämns inte i den svenska doktrinen

Svenska principer som inte är beaktade av övriga doktriner:

- Indirekt metod, som är en av grundpelarna i manöverteorin⁹²
- Enkelhet för att undvika friktioner är ett synsätt på krigföring med rötter från Clausewitz⁹³

⁸⁹ Mets, David R., *The Air Campaign, John Warden and the Classical Airpower Theorists*, (Maxwell Air Force Base, Alabama, USA: Air University Press, 1999), s. 14

⁹⁰ Mets, David R., *The Air Campaign, John Warden and the Classical Airpower Theorists*, (Maxwell Air Force Base, Alabama, USA: Air University Press, 1999), s. 34

⁹¹ Hammond, Grant T., *The mind of war: John Boyd and American security*, (Washington, Smithsonian Institution, 2001), s. 123

⁹² Rekkedal, Nils Marius: *Modern krigskonst- Militärmakt i förändring*, (Stockholm: Försvarshögskolan, 2003), andra upplagan, s. 311ff

⁹³ Clausewitz, Carl von, *Om kriget*, översättning av Mårtensson Hjalmar, Böhme Klaus-Richard och Johansson Alf W. (Stockholm: Bonnier, 1991/2002), s. 79ff

Då alla doktriner både har likheter och skillnader är det svårt att dra långtgående slutsatser, men den norska och den brittiska doktrinen har högre grad av överensstämmelse än vad den svenska doktrinen har med de två andra.

Planering av luftoperationer

Den norska och den brittiska doktrinen använder sig av NATO:s processer och planeringsverktyg. Storbritannien har dock utformat en egen version av *The Air Estimate*. Norge använder sig av NATO:s processer och planeringsverktyg även nationellt. Sverige har en egen modell för hur luftoperationer planeras och den överensstämmer inte med Norges och Storbritanniens motsvarigheter. Den svenska Försvarsmakten är fortfarande under omvandling till ett försvar som ska verka i internationella insatser och målsättningen är att implementera NATO processer och planeringsverktyg. Arbetet har påbörjats, men, på grund av kompetensmässiga och tekniska orsaker är inte implementeringen färdigställd.⁹⁴ Den svenska doktrinen har ett eget kapitel för internationella operationer där bland annat ledningsstruktur och planeringsprocess beskrivs.⁹⁵ Källhänvisningen till denna beskrivning är Air North Air Interoperability Handbok (AAIH) istället för en officiell NATO-doktrin, till exempel AJP-3.3⁹⁶. En slutsats av detta är att doktrinen avser att ledningen av luftstridskrafterna ska genomföras på ett sätt när den används för nationellt bruk och vid internationella insatser ska NATO ledningsmetodik användas.

Slutsatser ledning

Sveriges doktrin har låg grad av överensstämmelse vad avser de grundläggande delarna i ledningen. Genom att prioritera den taktiska chefens handlingsfrihet och utnyttja olika ledningstyper beroende på uppdragets art, är den svenska doktrinen helt olik både den norska och den engelska doktrinen, som alltid eftersträvar centraliserad ledning och decentraliserat genomförande. Den norska och den brittiska doktrinen trycker också på att beslutsöverläge gentemot motståndaren är en fundamental grund för ledning av luftstridskrafter. Den svenska doktrinen beskriver tempo som en av insatsprinciperna, men betonar inte betydelsen i lika hög grad som Norge och Storbritannien.

Sverige och Norge beskriver sina insatsprinciper genom att hänvisa till manöverteorin, medan Storbritannien menar att krigföringens grundprinciper ska användas även för luftstridskrafterna. Den svenska doktrinen lägger tyngdpunkten på andra delar av manöverteorin än vad Norge gör. Sverige har låg grad av överensstämmelse jämfört med både Norge och Storbritannien.

Planering av luftoperationer genomförs i Norge och Storbritannien enligt NATO:s processer och med NATO:s planeringsverktyg. Den svenska metodi-

⁹⁴ Intervju med Övlt Björs Christer, Flygtaktiska kommandot, Chef för insatsavdelningen

(A3). Björs kan antas ha mycket god insikt i utvecklingen av de svenska ledningsprinciperna, då han är chef för insatsavdelningen i Flygtaktiska kommandot.

⁹⁵ Försvarsmakten, *Utkast till doktrin för luftoperationer*, (Stockholm: Försvarsmakten, 2003), s. 207

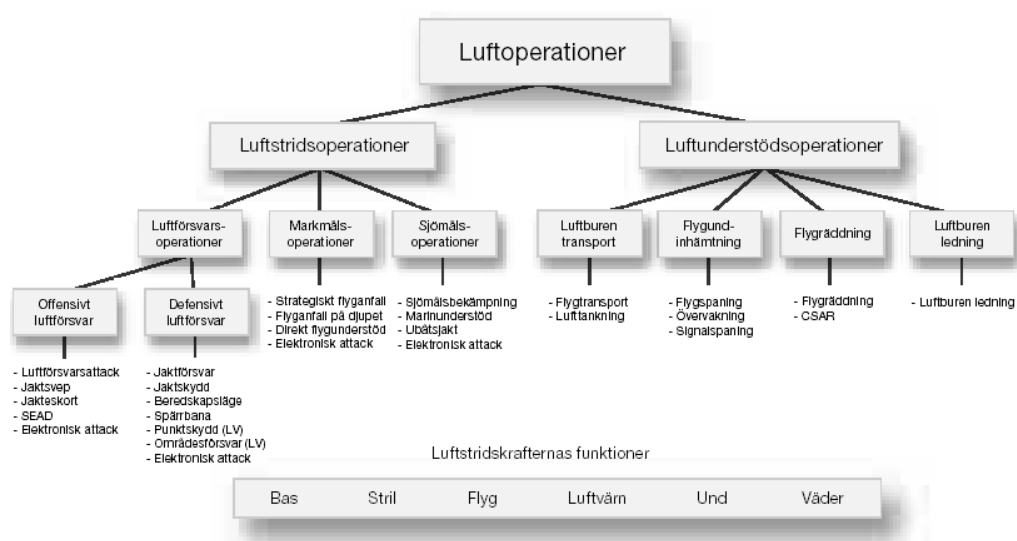
⁹⁶ AJP-3.3, Joint Air and Space Doctrine

ken är helt egen och torde ha rötter i erfarenheter från det kalla kriget. Även i planeringshänseende har den svenska doktrinen låg grad av överensstämmelse med de jämförda doktrinerna.

4.3 Uppdragstyper i luftoperationer

4.3.1 Sverige

Luftoperationer indelas i luftstridsoperationer och luftunderstödsoperationer. Indelningen under luftstrids- och luftunderstödsoperationer framgår av figuren nedan.⁹⁷



Figur 5.
Luftoperationers indelning i kategoriserade uppdragstyper.

Luftstridsoperationerna har verkansförmågan, medan luftunderstödsoperationernas förmågor syftar till att skapa gynnsamma förutsättningar för verkansoperationerna samt understöd till mark- och sjöstridskrafterna.

Doktrinen delar in luftstridsoperationerna i luftförsvarsoperationer, markmålsoperationer och sjömålsoperationer. Dessa kommer nu att kortfattat beskrivas.

Luftförsvarsoperationer genomförs i syfte att erhålla önskad grad av kontroll av luftrummet, där det offensiva luftförsvaret syftar till att förhindra fiendens möjlighet att verka i luftarenan genom att bekämpa resurserna på marken. Uppdragstyperna är luftförsvarsattack, jaktstvep, jakteskort, SEAD⁹⁸ och elektronisk attack.

Det defensiva luftförsvarets uppgift är att bekämpa en anfallande fiendes flygstridskrafter. Uppdragstyperna för defensivt luftförsvar inkluderar jaktförsvaret,

⁹⁷ Försvarsmakten, *Utkast till doktrin för luftoperationer*, (Stockholm: Försvarsmakten, 2003), s. 164

⁹⁸ SEAD = Suppression of Enemy Air Defenses, uppdrag syftande till att nedhålla fiendens luftvärn med störning eller hot om bekämpning av dessa.

jaktskydd, beredskapsläge, spärrbana, punktskydd, områdesförsvar och elektronisk attack.⁹⁹

Markmålsoperationer genomförs med uppdragstyperna strategiskt flyganfall, flyganfall på djupet, direkt flygunderstöd och elektronisk attack. Markmålsoperationerna syftar till att uppnå strategiska, operativa eller taktiska effekter beroende på vilken uppdragstyp som genomförs. De strategiska flyganfallen, som förstås av namnet, syftar till att uppnå strategiska effekter genom att slå direkt mot fiendens kraftcentrum eller dess kritiska sårbarheter för att fysiskt begränsa fiendens förmåga till motstånd och psykologiskt bryta motståndarens vilja att fortsätta slåss. Flyganfall på djupet syftar till att skapa operativa effekter genom att förstöra eller förhindra motståndarens förmåga att strida på markarenan. Direkt flygunderstöd genomförs i samverkan med markstridskrafterna för att uppnå omedelbara taktiska effekter genom att bekämpa motståndarens markstridskrafter i eller i direkt anslutning till stridsområdet.¹⁰⁰

Sjömålsoperationer genomförs som ytanfall eller ubåtsjakt. Självständigt genomfört ytanfall kallas för sjömålsbekämpning och innebär bekämpning av fiendens sjöstridskrafter på stort djup. När ytanfallet genomförs i samverkan med marina stridskrafter för att skydda dem eller vid en kraftsamlad insats tillsammans kallas det marinunderstöd. Ubåtsjakt genomförs för att förhindra eller försvåra fiendens möjlighet att verka med ubåtar.¹⁰¹

I vissa operationer sätts flygförband ihop i sammansatta operationer med flera olika delfunktioner för att öka både effekt och skydd av flygföretagen. Exempelvis kan en offensiv luftförsvarsoperation innehålla, förutom attackflyget, spaningsflyg för resultatfotografering, jakteskort, SEAD och elektronisk attack för skydd av förbandet.¹⁰²

Luftunderstödsoperationerna delas in i luftburen transport, flygunderrättelseinhämtning, flygräddning och luftburen ledning. Nedan följer en sammanfattning av doktrinens beskrivning av dessa uppdragstyper.

Luftburen transport genomförs som flygtransport, som avser transport av personal och materiel, eller luftburen tankning, som syftar till att öka flygstridskrafternas räckvidd, aktionstid och möjlig vapenlast. Den luftburna transporten kan genomföras i strategiskt, operativt eller taktiskt syfte.¹⁰³

Flygunderrättelseinhämtning genomförs för att fastställa fiendens läge, storlek och verksamhet samt för att få information om kapaciteter på verkanssy-

⁹⁹ Försvarsmakten, *Utkast till doktrin för luftoperationer*, (Stockholm: Försvarsmakten, 2003), s. 163ff

¹⁰⁰ Försvarsmakten, *Utkast till doktrin för luftoperationer*, (Stockholm: Försvarsmakten, 2003), s. 168ff

¹⁰¹ Ibid, s. 173f

¹⁰² Ibid, s. 173

¹⁰³ Ibid, s. 175f

stem. Flygspaning, övervakning och signalspaning är indelningen i flygunder-rättelseinhämtning.¹⁰⁴

Flygräddning

Flygräddningens uppgift är att rädda nödställd personal och genomförs oftast med helikopter. Vid räddning av personal i stridsområden måste man ha en sammansatt operation för att skydda sig mot fientlig påverkan. Denna operationstyp kallas Combat Search And Rescue (CSAR).¹⁰⁵

Luftburen ledning kan vara en självständig ledningsresurs och leda alla typer av luftoperationer. Genom flygets karaktär har den luftburna ledningen möjlighet att leda över stora områden.¹⁰⁶

Luftstridskrafterna är indelade i olika funktioner för att ange dess grundläggande förmågor. Funktionerna ska ses som ett system för att bygga förmåga.¹⁰⁷

- **Flygfunktionen** inkluderar jakt, attack, flygspaning, telekrig och flygtransport.
- **Underrättelsefunktionen** uppgift i planeringsskedet av en operation är att analysera operationsområdet och motståndaren för att bedöma vilka handlingsalternativ denne har. I genomförandefasen svarar underrättelsefunktionen för att följa upp och bedöma fienden, göra luftlägesprognoser samt att funktionen är en del i målvalsprocessen. Utvärdering sker kontinuerligt i en operation för att klarlägga vilken effekt egna insatser har haft på fienden och omvänt hur motståndarens insatser har påverkat oss.
- **Basfunktionen** uppgift är att klargöra, underhålla och skydda flygplan. Dessutom skall funktionen tillse att basens förmåga att betjäna flygplan upprätthålls.
- **Strilfunktionen** utför luftbevakning för att skapa gemensam luftlägesbild, och stridsledning av luftoperationer för att maximera flygstridskrafternas verkan.
- **Vädertjänstfunktionen** förser luftstridskrafterna med väderprognoser och följer därefter upp dessa. Informationen används för att anpassa uppträdande så att fördel kan dras av vädret.
- **Luftvärnsfunktionen** innefattar de markbundna delarna av luftstridskrafternas verkansförmåga.¹⁰⁸

¹⁰⁴ Forsvarsmakten, *Utkast till doktrin för luftoperationer*, (Stockholm: Forsvarsmakten, 2003), s. 176ff

¹⁰⁵ Ibid, s. 179

¹⁰⁶ Ibid, s. 180

¹⁰⁷ Ibid, s. 180

¹⁰⁸ Ibid, s. 180ff

4.3.2 Norge

Norge delar in luftmakt i sju olika roller.¹⁰⁹

- *Kontraluftoperationer*
- *Antioverflateoperationer*
- *Overvåkning og rekognosering*
- *Lufttransport*
- *Elektronisk krigføring*
- *Søke- og redningstjenste*
- *Luft-til-luft-tankning*

Kontraluftoperationer genomförs i syfte att uppnå önskad grad av kontroll av luftrummet. Den offensiva delen delas in i: *Angrep mot motstanderens flyplasser, jagersveip, eskorte och nøytralisering av motstanderens luftforsvarssystemer.*

Defensiva *kontraluftoperasjoner* syftar till att upptäcka, identifiera, avvisa och/eller bekämpa fientligt sinnade luftstridskrafter. Det finns aktiva och passiva former av defensiva *kontraluftoperasjoner*. Luftvärn och jaktflyg är de vapensystem som används vid defensiva *kontraluftoperasjoner*. Spridning, fysiskt skydd, kamouflage, rörlighet och vilseledning är exempel på passiva metoder i defensiv *kontraluftoperasjon*.¹¹⁰

Antioverflateoperasjoner syftar till att neutralisera, fördröja eller förstöra fiendens mark- och sjömål. Dessa operationer är beroende av kontroll av luftrummet under den tid och över det område där de genomförs. *Antioverflateoperasjonerna* indelas i:¹¹¹

- *Strategiske luftoperasjoner*
- *Interdiktoperasjoner*
- *Nærstøtteoperasjoner*

Overvåkning og rekognosering genomförs för att inhämta underrättelser, i avsikt att ge underlag för beslutsfattning. *Overvåkning* innefattar systematisk observation av luftrum, land- och havsyta samt undervattensområden med hjälp av visuella, akustiska, fotografiska, elektroniska eller andra hjälpmedel. *Rekognosering* genomförs med visuella eller andra metoder för att inhämta information om fientliga aktiviteter och resurser, eller för att inhämta data om meteorologiska, hydrografiska eller geografiska förhållanden.¹¹²

Lufttransport är förflyttning av personal och materiel inom och mellan krigsskådeplatser och stridsområden.¹¹³

¹⁰⁹Forsvarets overkommando, *Forsvarets doktrine for luftoperasjoner*, (2002), s 17

¹¹⁰ Ibid, s. 42-56

¹¹¹ Ibid, s. 64-67

¹¹² Ibid, s. 68f

¹¹³ Ibid, s. 69

Elektronisk krigföring använder sig av det elektromagnetiska spektrat för att vilseleda motståndaren, eller minska egna förluster och öka flexibiliteten.¹¹⁴

Søke- og redningstjenste används för att lokalisera och rädda nödställd personal. Om sådan operation genomförs i områden där det finns risk för att fientliga handlingar genomförs kallas den *Militære søk- og redningsoperasjon*.¹¹⁵

4.3.3 Storbritannien

De varaktiga faktorerna angavs i kapitel 4.1.3 och i detta kapitel beskrivs uppdragstyperna för *Control of the Air (Offensive Counter Air Operations och Defensive Counter Air Operations)*, *Indirect Air Operations*, *Direct Air Operations* och *Combat support Operations*.

Offensive Counter Air Operations

Dessa operationer genomförs i syfte att störa eller förstöra fiendens luftstridskrafter så nära deras flygbaser som möjligt. De delroller som finns inom *Offensive Counter Air* är *Airfield attack*, *Suppression of Enemy Air Defences (SEAD)*, *Fighter sweep*, *Escort* och *Command and Control Warfare*.¹¹⁶

Defensive Counter Air Operations

Genom att vidta alla åtgärder för att reducera eller avvärja ett fientligt flyngrepp, genomför man *Defensive Counter Air Operations*. Den aktiva delen bekämpar fientligt flyg med jaktflygplan eller luftvärn, medan den passiva delen vidtar åtgärder för att skydda materiel på marken och innefattar bland annat spridning, kamouflage, skenmål och fysiskt skydd.¹¹⁷

Indirect Air Operations

Indirect Air Operations kan, som tidigare nämnts göras både över land och hav. Över land delas dessa operationer in i *Air Interdiction*, med syfte att förstöra eller fördröja en fiende innan han har stridskontakt med egna markstyrkor, *Air Reconnaissance*, *Armed Reconnaissance* innebärande att hitta uppdykande fientliga mål och bekämpa dessa samt *Tactical Air Reconnaissance*.

De maritima uppdragstyperna är *Anti-Submarine Warfare Operations*, *Anti-Surface Unit Warfare Operations* samt *Associated Support*.¹¹⁸

Direct Air Operations

Dessa operationer genomförs i direkt stöd till mark- eller marinarenan och det är inte ovanligt att uppdragen leds av mark- eller marinkomponenten. Stöd till markstyrkor heter *Close Air Support (CAS)* och till marina styrkor *Tactical Air Support for Maritime Operations (TASMO)*.¹¹⁹

¹¹⁴ Forsvarets överkommando, *Forsvarets doktrine for luftoperasjoner*, (2002), s. 69-73

¹¹⁵ Ibid, s. 73f

¹¹⁶ Ministry of Defence, *British Air Power Doctrine, AP 3000, Third Edition*, (London: 1999), s. 2.5.5-2.5.7

¹¹⁷ Ibid, s. 2.5.8-2.5.12

¹¹⁸ Ibid, s. 2.7.5 – 2.7.12

¹¹⁹ Ibid, s. 2.7.12-2.7.14

Combat Support Operations

De olika uppdragstyperna inom Combat Support Operations är:

- *Air Transport*
- *Air-to-Air refuelling*
- *Air Surveillance and reconnaissance*
- *Combat Search And Rescue (CSAR)*
- *Deployed Search And Rescue (DSAR)*
- *Electronic Warfare*
- *Suppression of Enemy Air Defences (SEAD)*

Målsättningen för dessa operationer är att stötta övriga operationer för att de ska få bästa möjliga effekt.¹²⁰

4.3.4 Jämförande analys

Den övergripande synen på de olika uppdragstyperna skiljer sig mellan de olika doktrinerna. Den svenska doktrinen gör den första uppdelningen av de olika uppdragen genom att skilja uppdrag med verkansförmåga från övriga uppdragstyper och kallar det luftstridsoperationer. Den norska doktrinen gör ingen övergripande indelning av de olika uppdragstyperna utan delar in dem i sju olika roller, som till stora delar liknar den andra uppdelningen av uppdragstyper som den svenska doktrinen gör. Den engelska doktrinen gör en helt annan huvudindelning av de olika uppdragen, där syftet med operationerna kategoriserar de olika uppdragen, vilka är presenterade i kapitel 4.3.3. Här kan också samma uppdragstyper förekomma i flera av de olika huvudgrupperna.

Följande analys jämför de sex svenska operationstyperna och de tillhörande uppdragstyperna, som finns redovisade i figur 5 (s. 27), med Norges och Storbritanniens motsvarighet.

Luftförsvarsoperationer

Den operationstyp som i Sverige heter luftförsvarsoperationer motsvaras i Norge av kontraluftoperationer och i Storbritannien av *Counter Air Operations*. Avsikten med dessa operationer är överensstämmande i alla doktriner, samt att definition av luftrumskontroll och de olika grader av kontroll som anges är nästan identiska. Den enda skillnaden mellan doktrinerna är att Norge anser att elektronisk krigföring är en separat operationstyp, medan Sverige och Storbritannien inkluderar denna uppdragstyp i luftförsvarsoperationerna. Sverige kallar uppdragstypen elektronisk attack, medan Storbritannien specificerar uppdragstypen till ledningskrigföring. De olika namnen på uppdragstypen beror på att innebörden skiljer sig åt. I den svenska doktrinen avses endast störning mot sensorer och ledningssystem¹²¹, medan den brittiska doktrinen definierar ledningskrigföring som det integrerade användandet av alla militära

¹²⁰ Ministry of Defence, *British Air Power Doctrine, AP 3000, Third Edition*, (London: 1999), s. 2.8.1

¹²¹ Försvarsmakten, *Utkast till doktrin för luftoperationer*, (Stockholm: Försvarsmakten, 2003), s. 184

förmågor för att påverka motståndarens ledning¹²². Elektronisk krigföring är bara en av flera förmågor som kan användas i ledningskrigföring enligt den brittiska doktrinen.

Markmåls- och sjömålsoperationer

Sverige separerar de olika ytmålsoperationerna i förhållande till vilken arena de befinner sig i, till skillnad från Norge och Storbritannien som har ett övergripande namn *antioverflateoperationer* respektive *Anti-Surface Force Air Operations*. Även dessa operationstyper har stor överensstämmelse mellan de olika doktrinerna. Det finns dock en skillnad som skiljer den brittiska doktrinen från de övriga. De ser *strategic effect* som uppdrag som kan lösas av alla typer av stridsflygplan och genomförs med förstörande syfte, icke förstörande syfte, eller en kombination av dessa. I Norge och Sverige är de strategiska anfällen en del av ytmålsoperationerna och skiljer sig från flyganfall på djupet respektive *interdiktoperasjoner* endast i fråga om syftet med anfällen. Den svenska och norska doktrinen utesluter alltså att strategisk effekt kan uppnås då ickeförstörande metoder används. Anledningen till den skilda synen på strategisk effekt kan bero på att britterna har en operationstyp som heter *Information Support Operations*, som inte Sverige och Norge har någon motsvarighet till. *Information Support Operations* syftar ytterst till att påverka motståndarens beteende och metoder som används är till exempel fällning av flygblad eller radio- och TV sändningar från flygplan. Den svenska synen på strategiska effekter liknar vad de gamla flygteoretikerna Douhet och Trenchard ville uppnå med strategiska bombningar.¹²³ Det svenska flygvapnet har ingen erfarenhet av flygoperationer för att skapa strategiska effekter och har kanske därför en föråldrad syn på hur effekterna kan uppnås. Dessutom kan andra typer av flygoperationer också få strategiska effekter, även om de inte genomförs i väpnade konflikter. Den C-130 som har transporterat offer från flodvågskatastrofen i Sydostasien fick stort massmedialt intresse och skapade positiva politiska effekter. Det skulle kunna vara så att Sverige genom sin första huvudindelning av uppdragstyperna, medvetet eller omedvetet, fokuserar främst på de uppdragstyper som har verkansförmåga.

Luftburen transport

Alla tre doktrinerna har i stort sett samma syn på luftburen transport. De mest framträdandekaraktärer som nämns är räckvidd, snabbhet, flexibilitet och begränsad last jämfört med mark- eller sjögående transport. Den svenska synen på luftburen transport skiljer sig på en punkt jämfört med Norges och Storbritanniens och det är att lufttankning ingår som en uppdragstyp. Den brittiska och den norska doktrinen kan ha skiljt dessa uppdragstyper eftersom syftena är olika. Luftburen transport syftar till rörlighet, medan lufttankning syftar till ökad effekt av plattformar genom ökad räckvidd och/eller vapenlast. Den

¹²² Ministry of Defence, *British Air Power Doctrine, AP 3000, Third Edition*, (London: 1999), s. 2.4.11

¹²³ Mets, David R., *The Air Campaign, John Warden and the Classical Airpower Theorists*, (Maxwell Air Force Base, Alabama, USA: Air University Press, 1999), s. 12 och 22

svenska sammanslagningen av uppdragstyperna kan bero på avsaknad av erfarenhet av lufttankning. Synen på lufttankning som uppdragstyp överensstämmer dock mellan doktrinerna.

Flygunderrättelseinhämtning

De tre doktrinerna har överensstämmande syn på övervakning och flygspaning. Storbritannien inkluderar dock även spaning från satelliter till skillnad från Sverige och Norge. Den svenska doktrinen skiljer sig på en punkt från de två andra doktrinerna, genom att beskriva signalspaning som en ingående del i flygunderrättelseinhämtningen. Den brittiska och norska doktrinen använder sig av signalspaning i den elektroniska krigföringen för att vidta motåtgärder, och inte i underrättelseinhämtningssyfte.

Flygräddning

Synen på CSAR är överensstämmande mellan doktrinerna. Däremot finns det andra skillnader i synen på flygräddning. Den brittiska doktrinen innefattar inte *Search and Rescue (SAR)*, som den svenska och norska doktrinen gör. I Norge betonar man dessutom att *SAR* genomförs för att täcka både civila och militära behov. Det brittiska flygvapnet har uppgifter att rädda civil personal,¹²⁴ men innehållet i doktrinen är framförallt inriktad på att beskriva luftstridskrafternas användande i konflikter.

Luftburen ledning

Sveriges doktrin är den enda av de tre undersökta som beskriver luftburen ledning som en uppdragstyp. Detta faktum är intressant, eftersom ingen av länderna har den förmågan, och dessutom har svenskt flyg förmodligen minst erfarenhet av att få stridsledning från en luftburen ledningsplattform. Det kan vara troligt att den svenska doktrinen, som uttryckligen är utbildande, vill påvisa att denna förmåga kan finnas vid deltagande i en internationell insats.

Slutsatser om uppdragstyper i luftoperationer

Den svenska doktrinen skiljer sig från både den brittiska och norska doktrinen avseende den övergripande synen på uppdragstyper i luftoperationer. Beskrivningen av de specifika uppdragstyperna visar däremot hög överensstämmelse mellan doktrinerna, förutom hur de strategiska effekterna uppnås. Där skiljer sig den brittiska doktrinen sig och menar att ickeförstörande metoder också kan ge strategiska effekter.

¹²⁴ Intervju med Group Captain Dave Paton, Royal Air Force, 05-04-19. Paton används som källa, då det kan förutsättas att han har god kunskap om det flygvapen han själv har tjänstgjort i under många år.

5. Sammanfattning

I detta kapitel sammanfattas tidigare dragna slutsatser för att ge svar på frågeställningarna. Därefter kopplas slutsatserna samman med problemformuleringen för att ge ett svar på denna. Slutligen presenteras förslag till fortsatt forskning, som kan bidra till att skapa större helhet med hänsyn till svenska förutsättningar till samverkan i internationella operationer.

5.1 Sammanfattande slutsatser

5.1.1 Svar på frågeställningar

Den inledande jämförelsen av doktrinbegreppet visade att alla undersökta länder har överensstämmande definition, men att den norska och den brittiska doktrinen är av styrande karaktär till skillnad från den svenska doktrinen, som ska ses som utbildande. Synen på hur utveckling av doktrinen ska ske skiljer mellan doktrinerna. Sverige har den minst utvecklade metoden för hur doktrinen ska utvecklas. Alla doktriner har den gemensamma nämnaren att doktrin är en ständigt pågående process, vilket i sammanhanget är det viktigaste. Doktrinjämförelsen ger därför en rättvisande bild av de likheter och skillnader som påvisas. Uppsatsens första frågeställning var: Har de jämförda länderna en liknande syn på begreppet doktrin? Svaret på den frågan blir följaktligen att det är stor likhet mellan Sveriges, Norges och Storbritanniens syn på doktrinbegreppet.

Den andra frågeställningen löd: I vilken omfattning harmoniserar den svenska doktrinen för luftoperationer med Norges och Storbritanniens motsvarigheter? Svaret på den frågan är tudelad. I svaret på frågan kommer en indelning att göras som består av förband och stabsofficerare. Med förband avses hela den enhet som deltar i genomförandet, vilket kan exemplifieras med insatsförbandet SWAFRAP JAS 39. Stabsofficerare ska i denna kontext förstås som de officerare som tjänstgör i den multinationella stab som leder den internationella operationen och då företrädesvis på den taktiska nivån (*ACC*¹²⁵).

Synen på luftarenans särdrag och luftstridskrafternas karaktärer har stora likheter mellan de undersökta länderna. De begrepp som används skiljer sig dock åt. Sverige har till exempel ingen översättning av *Air Power*. Kopplat till deltagande i internationella operationer har det ingen betydelse för deltagande förband, men om Sverige ska bidra med officerare i en multinationell stab kan militärteoretiska resonemang skapa förståelseproblem då Sverige inte använder sig av samma begreppsapparat som troliga samarbetspartners. Följden kan också bli att en svensk officer använder sig av ett uttryck, men har inte förståelse för begreppets egentliga innebörd. Sammantaget är det av vikt att Sverige använder sig av samma begreppsapparat som NATO, för att kunna uppvisa professionalism och undvika missförstånd vid ett deltagande i en multinationell

¹²⁵ ACC = Air Component Command, som är en ungefärlig motsvarighet till det svenska flygtaktiska kommandot.

nell stab. Den svenska doktrinen harmoniserar med de jämförda doktrinerna med avseende på luftarens särdrag och luftstridskrafternas karaktärer. Den svenska begreppsapparaten bör dock utvecklas för att överensstämja medtrolliga samarbetspartners.

Den svenska synen på ledning skiljer sig från de jämförda länderna både vad gäller grundläggande ledningsfilosofi och hur planering av luftoperationer genomförs. Den svenska metoden med dynamisk ledning motsvarar inte Norges och Storbritanniens grundsats att ha centraliserad ledning och decentraliserat genomförande. Sverige beskriver i sin doktrin två metoder för planering av luftoperationer. Först redogörs detaljerat hur den svenska planeringsprocessen genomförs, och därefter, i ett separat kapitel om internationella operationer, redovisas översiktligt hur luftoperationsplanering genomförs i NATO. Den svenska doktrinen harmoniserar inte med de jämförda doktrinerna i urvalet ledning. Det kan inte vara bra att ha en ledningsmetod vid nationellt utnyttjande av luftstridskrafterna, för att vid en internationell insats övergå till NATO:s metodik. Detta förhållande gäller både förbandsnivå och stabsofficerare.

Urvalet uppdragstyper i luftoperationer visar stora likheter mellan de jämförda doktrinerna. Den svenska doktrinen har en övergripande indelning av luftoperationerna, som skiljer sig från Norges och Storbritanniens motsvarigheter. Det är dock mindre troligt att den övergripande indelningen påverkar förutsättningarna för samverkan. Den brittiska doktrinen har en avvikande uppfattning, jämfört med den svenska, om hur strategiska effekter uppnås. Detta förhållande påverkar inte likheterna i synen på uppdragstyper, utan är snarare en skillnad i uppfattningen om luftstridskrafternas möjligheter. Den svenska doktrinen harmoniserar med de jämförda doktrinerna avseende uppdragstyper i luftoperationer.

5.1.2 Avslutande slutsatser kring problemformuleringen

Syften med uppsatsen har varit att undersöka om den svenska doktrinen för luftoperationer skapar förutsättningar för samverkan i internationella operationer. Michael Codners teorimodell för interoperabilitet har utgjort grunden för tesen: Hög överensstämmelse mellan den svenska doktrinen för luftoperationer och jämförd norsk och brittisk doktrin bevisar att den svenska doktrinen skapar förutsättningar för samverkan med dessa länder. Den jämförande analysen har visat att den svenska doktrinen skapar förutsättningar för samverkan på förbandsnivå. Den svenska beskrivningen av ledning borde dock harmonisera bättre med de jämförda ländernas doktriner. Det är inte fördelaktigt att flygförband måste kunna behärska två ledningsmetoder, beroende på i vilket sammanhang de ska genomföra sina uppdrag. ”*Train as you fight*” borde vara ett citat att ta med sig till nästa utgåva av den svenska doktrinen för luftoperationer. Doktrinen skapar inte förutsättningar för samverkan för stabsofficerare som ska tjänstgöra i taktiska staber vid internationella operationer. Uppsatsens analys visar på två huvudorsaker till denna slutsats. För det första har inte Sverige en harmoniserande begreppsapparat med de jämförda länderna. Det kan skapa förståelseproblem eller feltolkningar vid samverkan med andra länder.

För det andra har Sverige en syn på ledning som inte överensstämmer med Norge och Storbritannien. Stabsofficerare måste därför kompletteringsutbildas innan de kan tjänstgöra i internationella staber. Det är ett möjligt handlingsalternativ, men då internationella insatser är en av huvuduppgifterna för Försvarsmakten borde den svenska synen på ledning överensstämma med NATO. Norges och Storbritanniens syn på ledning är överensstämmande med NATO:s processer och planeringsverktyg.

Den svenska doktrinen för luftoperationer behöver utvecklas och ändras för att i sin helhet skapa förutsättningar för samverkan i internationella operationer. Den tes som utformades ur Michael Codners interoperabilitetsmodell löd: Hög överensstämmelse mellan den svenska doktrinen för luftoperationer och jämförd norsk och brittisk doktrin bevisar att den svenska doktrinen skapar förutsättningar för samverkan med dessa länder. Analysen har visat att endast delar av den svenska doktrinen har hög grad av överensstämmelse med de jämförda doktrinerna.

De resultat som denna uppsats har kommit fram till bygger på en jämförelse med Norge och Storbritannien. I vilken grad den norska och den brittiska doktrinen harmoniserar med NATO:s doktrin är ej undersökt, men eftersom de båda länderna sedan lång tid har varit medlemmar i alliansen, kan det antas att överensstämmelsen är hög.

5.2 Förslag till fortsatt forskning

Det är Michael Codners teorimodell för interoperabilitet som har använts som teoretiskt ramverk för den jämförande analysen i denna uppsats. Endast delar av den beteendemässiga interoperabiliteten har analyserats, genom att de tre ländernas doktriner har jämförts. Uppsatsens resultat är ett bidrag till helheten. För att skapa en bredare förståelse för de förutsättningar Sverige har att samverka med andra länder i internationella operationer med luftstridskrafter, är det lämpligt att forska i de andra delarna av Codners interoperabilitetsmodell. Michael Dorn har undersökt svensk interoperabilitet med avseende på logistik, varför forskning om interoperabilitet med hänsyn till tekniska, kulturella och organisatoriska aspekter skulle bidra till en helhetsbild av de förutsättningar Sverige har till samverkan med andra länder i internationella operationer. Analysen i denna uppsats har inte omfattat hela den svenska doktrinen, utan urval är gjorda för att undersöka de viktigaste delarna. En jämförande analys av resterande delar av doktrinen skulle ge en mer komplett bild över de förutsättningar som skapas för samverkan med andra länder.

6. Käll- och litteraturförteckning

Tryckt litteratur

Andrén Nils, *Säkerhetspolitik, Analyser och tillämpningar*, andra upplagan, (Stockholm: Nordstedts Juridik AB, 2002)

Brodin, Katarina, *Studiet av utrikespolitiska doktriner – Teori och två teoretiska tillämpningar*, (Stockholm: Forsvarsdepartementets sekretariat för säkerhetspolitik och långsiktsplanering (SSLP), 1977)

Clausewitz, Carl von, *Om kriget*, översättning av Mårtensson Hjalmar, Böhme Klaus-Richard och Johansson Alf W.(Stockholm: Boniers, 1991/2002)

Codner, Michael, *Hanging together – Military Interoperability in an Era of Technological Innovation*, (London: The Royal United Services Institute for Defense Studies, 2003)

Dorn Michel, *Interoperabla föreställningar i logistikens spår*, (Stockholm: Forsvarshögskolan, 2004)

Hammond, Grant T., *The mind of war: John Boyd and American security*, (Washington, Smithsonian Institution, 2001)

Hovander, Bo och Rekkedal, Nils Marius (Red), *Luftmakt - Teorier och tillämpningar*, reviderad upplaga, (Stockholm: Forsvarshögskolan, 2004)

Lind William S, Red Baudin Arne och Rekkedal Nils Marius, *Handbok i manöverkrigföring*, (Stockholm: Forsvarshögskolan, 2002)

Luttwak, Edward N, *Strategy: The Logic of War and Peace*, (Massachusetts USA: Harward University Press, 1985)

Mets, David R., *The Air Campaign, John Warden and the Classical Airpower Theorists*, (Maxwell Air Force Base, Alabama, USA: Air University Press, 1999)

Nilsson Peter, C-uppsats, *Under vilka betingelser vinner stater mellanstatliga krig?*, (Stockholm: Forsvarshögskolan, 2002)

Posen, Barry R., *The Sources of Military Doctrine – France, Britain, and Germany between the world wars*, (Ithaca och London, Cornell University Press, 1984)

Rekkedal, Nils Marius: *Modern krigskonst- Militärmakt i förändring*, andra upplagan, (Stockholm: Forsvarshögskolan, 2003).

Militära publikationer

Forsvarets överkommando, *Forsvarets fellesoperative doktrine Del A – Grunnlag*, (2000)

Forsvarets överkommando, *Forsvarets fellesoperative doktrine, Del B – Operasjoner*, (2000)

Forsvarets överkommando, *Forsvarets doktrine for luftoperasjoner*, (2002)

Försvarsmakten, *Grundsyn Ledning*, (Stockholm: Försvarsmakten, 2001)

Försvarsmakten, *Militärstrategisk doktrin*, (Stockholm: 2002)

Försvarsmakten, *Utkast till doktrin för luftoperationer*, Stockholm, (2003)

Ministry of Defence, *British Air Power Doctrine, AP 3000, Third Edition*, (London: 1999)

NATO, *AJP-3.3 JOINT AIR & SPACE OPERATIONS DOCTRINE*, (2002)

RAF, *Royal Air Force Air Operations*, (2000)

Internet

http://www.flygvapnet.mil.se/attachments/doktrin_luftoperationer.pdf, 04-10-12 kl 08.40
publicerad 2003-12-19

http://www.hkv.mil.se/attachments/perprapp7_hdok_bilagor.pdf, 05-05-10 kl 12.00, Årsrapport från perspektivplaneringen 2002-2003: Målbildsinriktningar inför Forsvarsbeslut 2004 – rapport 7

http://www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=155126&i_word=doktrin, 04-10-12 kl 08.20,
publicerad 04-10-12

<http://www.regeringen.se/content/1/c6/03/04/63/7c2ac515.pdf>, 05-03-02 kl 08.45, Regeringens proposition 2004/05:5 Vårt framtida försvar

Intervjuer

Övlt Björs, Christer, Flygtaktiska kommandot

Group Captain Paton, Davie, RAF, Chief Plans CAOC 3 Reitan

Briggen Pettersson, Lennart, Flygtaktiska kommandot

Övlt Reuterdahl, Jan, Försvarshögskolan

Maj Wilhelmsson, Inge, Flygtaktiska kommandot