



# Försvvarshögskolan

## Självständigt arbete (30 hp)

<b>Författare</b>		<b>Program/Kurs</b>
Anna Huuva		HOP SA 2024
<b>Handledare</b>		
Roland Hellberg		<b>Antal ord: 9992</b>
		<b>Kurskod</b>
		2UK023
<b>Flexibilitet inom ramen för gemensamma operationer</b>		
<i>En kvalitativ studie om hur flexibilitet beskrivs och omsätts i flygvapnet och marinen</i>		
<p>Future warfare will require military forces to cope with uncertainties by employing Finkel's optimal flexibility and adaption if forces are to succeed. While flexibility is already crucial component of the Swedish warfare concept, the extent of implementation is unknown. This study investigates how flexibility is described and applied within the Swedish Armed Forces at an operational level, specifically within the Air Force and Navy. Using systematic text analysis this study shows that the theory is implemented at the operational level and partly in the Air Force and Navy. Specifically, and for both services in the conceptual and doctrinal flexibility stratum deficiencies are explained by using mission command. Regarding the lessons learning stratum, the services partially utilize rapid dissemination to compensate for the lack of mechanisms that encourage learning from mistakes. This research indicates the need for a comprehensive understanding of the theory at all levels to ensure successful implementation.</p>		
Nyckelord:		
Doktriner, Flexibilitet, Gemensamma operationer, Taktik, Flygvapnet, Marinen, Finkel		

## Innehåll

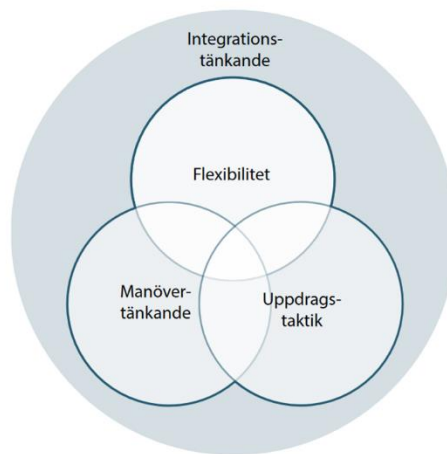
<b>1</b>	<b>INLEDNING.....</b>	<b>3</b>
1.1	PROBLEMFÖRMULERING.....	4
1.2	SYFTE OCH FORSKNINGSFRÅGA .....	6
1.3	FORSKNINGSÖVERSIKT.....	6
<b>2</b>	<b>FLEXIBILITETSTEORI.....</b>	<b>11</b>
2.1	FINKELS FLEXIBILITETSTEORI.....	11
2.2	ANDRA FLEXIBILITETS TEORIER.....	13
2.3	TEORIREFLEKTION.....	14
<b>3</b>	<b>METOD .....</b>	<b>16</b>
3.1	FORSKNINGSDESIGN.....	16
3.2	METOD FÖR DATAINSAMLING OCH ANALYS.....	16
3.3	FORSKNINGSETISKA ÖVERVÄGANDEN .....	18
3.4	METODDISKUSSION .....	18
<b>4</b>	<b>ANALYS.....</b>	<b>20</b>
4.1	KONCEPTUELL OCH DOKTRINÄR FLEXIBILITET .....	20
4.2	ORGANISATORISK OCH TEKNOLOGISK FLEXIBILITET .....	21
4.3	KOGNITIV- OCH LEDNINGSFLEXIBILITET .....	22
4.4	FLEXIBILITET GENOM ERFARENHETSSPRIDNING .....	24
4.5	DISKUSSION .....	26
<b>5</b>	<b>RESULTAT .....</b>	<b>30</b>
5.1	TEORETISKT OCH PRAKTISKT FORSKNINGSBIDRAG .....	31
5.2	FÖRSLAG PÅ FORTSATT FORSKNING .....	32
	<b>REFERENSFÖRTECKNING.....</b>	<b>33</b>
	<b>TABELL- OCH FIGURFÖRTECKNING</b>	
	TABELL 1: FÖRFATTARENS VERKTYG FÖR IDENTIFIERING AV STRATA MED INDIKATORER.....	17
	TABELL 2: SAMMANSTÄLLNING AV ANALYS.....	26
	FIGUR 1: SVENSK OPERATIONS KONST.....	4

## 1 Inledning

I förordet till Doktrin för gemensamma operationer 2020 (DGO 20) uttrycker ÖB att förmågan till anpassning och flexibilitet är av stor betydelse, inte minst i den gråzon som kan uppstå som en konsekvens av icke-linjär krigföring (Försvarsmakten 2020, s. 5). DGO 20 är skriven under dåvarande omvärldsläge samt att Sverige inte avsåg att ingå i militäralliansen North Atlantic Treaty Organization (Nato). Ryssland annekterade delar av Ukraina redan 2014 och påbörjade en fullskalig invasion 2022 vilket till stor del varit anledningen till att Sverige idag är medlem i Nato. DGO 20 är dock fortsatt den gällande doktrinen kopplat till gemensamma operationer och mycket av den hotbild som beskrivs bedöms fortfarande vara aktuell. DGO 20 omsätter Militärstrategisk doktrin 2022 (MSD 22) i ett operativt perspektiv och ur DGO 20 utvecklas reglementen och handböcker i ett logiskt sammanhang (Försvarsmakten 2020, s. 12). Syftet med att använda doktriner är att de kan skapa förutsättningar till att återhämta sig snabbt efter oväntade händelser som exempelvis överraskning på slagfältet (Finkel & Tlamim 2011, s. 2). Då osäkerhet råder över vilken typ av krig vi planerar för är det svårt att bedöma om doktrinerna har rätt kvalitéer. Doktrinerna måste överensstämma med de förväntningar och erfarenheter utövarna har och kan ses som meningsfulla där militära normer och militär identitet blir sammanförda (Ångström & Widen 2016, ss. 206–208).

I doktrinerna har högsta ledningen möjlighet att peka ut en tänkt riktning utan att beskriva detaljer men samtidigt vara tydlig med vad som menas. I MSD 22 beskrivs hur krigföringsförmågan vilar på tre grundpelare, konceptuella faktorer, fysiska faktorer och moraliska faktorer där de konceptuella faktorerna omfattar Försvarsmaktens samlade doktrin (Försvarsmakten 2022, s. 17). Balansen mellan att doktrinen ska vara en viktig del av krigföringen och inte bestå av rent nonsens med abstrakta koncept som varken utgår från tidigare erfarenheter eller som utövarna förstår, avgör om doktrinen blir användbar och implementerad (Høiback 2016, ss. 195–196).

I DGO 20 beskrivs den svenska operationskonsten vilken kännetecknas främst av manövertänkande, uppdragstaktik, flexibilitet och integrationstänkande (Försvarmakten 2020, s. 6). Uppdragstaktik som är en decentraliserad ledningsfilosofi stöds av manövertänkande och flexibilitet på samtliga ledningsnivåer. Detta förstärks av integrationstänkande som blir resultatet av de synergier som uppstår på ledningsnivåer, med andra myndigheter och andra parter (Försvarmakten 2020, s. 29).



Figur 1. Svensk operationskonst (Försvarmakten 2020, s. 28)

Flexibilitet som fått ett större utrymme i DGO 20 genom Finkels (Finkel & Tlamim 2011) insikter, innebär att förbanden ska vara anpassningsbara, föränderliga och mångsidiga. Flexibilitet är svaret på hur osäkerhet och överraskning ska hanteras vilket karakteriserar krigföringen (Försvarmakten 2020, s. 33). Flexibilitet innebär också att snabbt kunna nyttja nya möjligheter när tillfälle ges och det anses lämpligt med hänsyn till högre chefs målbild och syfte (Försvarmakten 2020, s. 29). Eftersom flexibilitet anses vara en central del i operationskonsten torde flexibilitet behandlas i Försvarmaktens doktriner och reglementen.

## 1.1 Problemformulering

Sveriges medlemskap i Nato visar på att säkerhetsläget i omvärlden under de senaste åren har försämrats (Försvarmakten 2022, s. 5) och det romerska ordspråket, *om du vill ha fred, förbered för krig* (Luttwak 2001, s. 1) gör sig fortfarande gällande. I Försvarmaktens doktriner

beskrivs hur tillgängliga militära maktmedel ska användas för att uppnå de säkerhetspolitiska målsättningarna för att försvara Sverige (Försvarmakten 2020, s. 13 2022, s. 10). Själva doktrinerna kan ses som mjukvaran vid användandet av militär makt (Høiback 2016, ss. 187–188). MSD 22 påtalar att doktrin betyder tydliggjord lära och utgör grundvalen för våra handlingar samt är den militärstrategiska utgångspunkten för Försvarmakten (Försvarmakten 2022, s. 10). I DGO 20 är det tänkt att MSD 22 ska operationaliseras som en utveckling av den svenska operationskonsten, inneha tydligare fokus på nationellt försvar och harmonisering av den svenska doktrinen med Nato-doktriner (Försvarmakten 2020, s. 6). Dock är aktuell MSD 22 skriven efter DGO 20 vilket innebär en del frågetecken gällande hur integrerad DGO 20 egentligen är.

Erfarenheter visar att planer sällan överlever den första stridskontakten och förmågan till anpassning krävs (Försvarmakten 2020, s. 32). För att nyttja situationen och vara flexibla innebär det att militära insatser kan kraftsamlas till den domän där den mest avgörande effekten kan nås (Försvarmakten 2022, ss. 32–33). Oavsett domän kan det finnas behov av kombinerade vapen på både den operativa och taktiska nivån. För att öka sannolikheten för framgång krävs en samordning av verkansmedel mellan domäner för att kunna verka mot samma mål och målområde (Försvarmakten 2020, s. 34) exempelvis gemensamt luftförsvar mellan flygvapnet och marinen (Försvarmakten 2020, s. 121). Aurora 23 visade att försvarsgrenarna övades men inte tillsammans i tillräcklig omfattning. Av olika anledningar övades inte den operativa nivån och den gemensamma striden kunde därför inte genomföras i den omfattning som behövdes och krävdes (Officersförbundet, ss. 12–13). Detta kan anses olyckligt då försvarsmaktsgemensamma övningar är komplexa samt att det föreligger ett behov att pröva och utveckla doktriner och reglementen utifrån den systematiska erfarenhetshandlingen från alla nivåer. Därför är det intressant att studera hur implementerad DGO 20 är i reglementena. Utifrån den teoretiska referensramen, som utgörs av Finkels flexibilitetsteori, är avsikten i denna studie att analysera DGO 20, Remiss Reglemente luftoperationer 2024 (R LuftOp 24) samt Reglemente taktik för marina operationer 2021 (TRM 21).

## 1.2 Syfte och forskningsfråga

Studien syftar till att utifrån Finkels flexibilitetsteori studera hur flexibilitet beskrivs i DGO 20 samt hur flexibilitet tolkas och omsätts i R LuftOp 24 respektive TRM 21. Finns det skillnader kan det få konsekvenser för gemensamma operationer. Studien syftar även till att öka förståelsen för de fyra strata flexibilitetsteorin utgår ifrån.

Den konkreta forskningsfrågan utifrån problemformuleringen är,

*Hur beskrivs och omsätts konceptet flexibilitet i flygvapnets respektive marinens taktiska reglementen?*

## 1.3 Forskningsöversikt

Forskningsöversikten har för avsikt att rama in studien i syfte att identifiera en kunskapslucka och klargöra vilket forskningsbidrag studien lämnar till krigsvetenskapen men även som bidrag till Försvarmaktens doktrinutveckling (Alvinus et al 2023, s. 35). Flexibilitet kopplat till gemensamma operationer och flexibilitet i flygvapnet eller marinen är ett begränsat forskningsområde, däremot finns det omfattande forskning om flexibilitet som koncept. Inledningsvis kommer forskningsöversikten belysa konceptet flexibilitet och därefter flexibilitet kopplat till gemensamma operationer och slutligen flexibilitet inom ramen för flygvapnet och marinen.

### 1.3.1 Flexibilitet

Flexibilitet kan ses som ett koncept men också som flexibilitet i samverkan med uppdragstaktik vilka tillsammans ingår i den svenska operationskonsten. Uppdragstaktik är en decentraliserad ledningsfilosofi där chefer på alla nivåer är medvetna om målsättningar och syften vilket utgör grunden för decentraliserade beslut (Försvarmakten 2020, s. 31). Organisationen måste präglas av viljan att ta initiativ och utnyttja nya möjligheter. Att vara flexibel när dessa möjligheter uppstår gör verksamheten anpassningsbar och mångsidig där flexibilitet är svaret på hur osäkerhet och överraskning hanteras (Försvarmakten 2020, ss. 31–33). Finkel är en av de dominerande militära teoretikerna gällande flexibilitet och han anser att den grundläggande

frågeställningen för militära förband handlar om hur de ska klara av teknologiska och doktrinära överraskningar för att möjliggöra och förbereda sig för framtida konfrontationer (Finkel & Tlamim 2011, s. 1). I motsats till Finkel menar Clausewitz att överraskningar sällan lyckas fullt ut och att det är fel att tro att väsentliga framgångar kan vinnas genom överraskning i krig. Han anser att idén är lockande men det omöjliggörs av organisatoriska friktioner som innebär att det finns en avsaknad av flexibilitet i de militära förbanden (Clausewitz 1995, s. 168). Detta kan ses som att det inte finns utrymme för flexibilitet hos de militära förbanden, utan tydliga rutiner och metoder gör att överraskningar kan omhändertas vilket ger framgång i krig (Clausewitz 1995, ss. 114–118). Studier om hur flexibilitet som teori beskrivs på doktrinär nivå och hur konceptet därefter belyses och omhändertas på lägre nivå i reglementen är svåra att finna.

Koncept som kraftsamling, överraskning, stridsekonomi, moral, initiativ, enkelhet och flexibilitet anses som universella och tidlösa principer för hur krig kan vinnas. Omfattning och antal principer kan skilja sig från exempelvis doktrin till doktrin (Ångström & Widén 2015, ss. 75–78). För att möta dagens hot är flexibilitet en viktig del där Mazurkiewicz anser att säkerhetskontexten kontinuerligt utvecklas och att den militära rollen har blivit bredare med tanke på både nya och ändrade hot. Konsekvensen av det innebär att den militära rollen och organisationen måste vara mer reflexiv och flexibel än bara som soldat och ”peacekeeper”. Flexibilitet krävs för att kunna försvara sig mot ett växande antal olika hot men också för att kunna samarbeta med ett ökande antal av samarbetspartners (Mazurkiewicz 2019, s. 19). Det finns få studier som belyser frågan hur varje stridskraft ser på flexibilitet utifrån en teoretisk referensram.

Ytterligare ett område som är av betydelse för flexibiliteten och som är en del i den svenska operationskonsten är betydelsen av uppdragstaktik. Likt Finkel hävdar Shamir att uppdragstaktik kan ses som den ledningsmetod som lämpar sig för att hantera osäkerheten på slagfältet (Shamir 2011). Shamir menar att organisationskulturen måste uppmuntra till kreativitet och innovation för att möjliggöra en flexibel ledningsmetod. Delegering av beslutsfattande utgör själva kärnan i uppdragstaktiken där den kognitiva förståelsen mellan chefer och underställda måste finnas. Det måste finnas ett ömsesidigt förtroende där egna

initiativ, tydliga mål och val av lämpliga medel för lösande av uppgift utgör grunden och är en förutsättning för uppdragstaktik (Shamir 2011, ss. 25–26). För att möjliggöra uppdragstaktik har flexibilitet en central roll där båda utgör en förutsättning för att den andra ska lyckas. Vilket påvisar ett behov av att studera hur uppdragstaktik med fokus på flexibilitet beskrivs i DGO 20 och sedan implementeras i R LuftOp 24 och TRM 21.

### 1.3.2 Flexibilitet i gemensamma operationer

Många studier fokuserar på militära operationer som helhet vilka innefattar flera stridskrafter och ses som gemensamma operationer. Ångström och Widén hävdar att principen flexibilitet anses viktig vid genomförandet av militära operationer. Att planera och tro att händelser kan förutses är bland de största misstagen som kan göras. Politiska och militära mål kan förändras oväntat, både egna och motståndarens. Utveckling av händelser kan göra att planer och resurser som är tänkta att användas inte räcker till och därför är marginaler och alternativa planer nödvändiga för att säkerställa egen handlingsfrihet (Ångström & Widén 2015, s. 83). Att vara anpassningsbar och använda sig av principen flexibilitet med ett flexibelt nyttjande av olika vapensystem och tillgängliga förband ökar möjligheten att lyckas. Effektivitet, handlingsfrihet och flexibilitet kan ses som de starkaste argumenten för lyckade gemensamma operationer (Ångström & Widén 2015, s. 95).

Att lära sig och anpassa sig på slagfältet är av kritisk karaktär vilket också är en central del gällande flexibilitet i DGO 20. Miljön kan skilja sig åt och fiendens taktik kan ändras i både tid och rum vilket kräver ökad anpassningsförmåga (Harkness & Hunzeker 2015, ss. 777–778). För att lyckas väl med anpassning anser Harkness och Hunzeker att organisationen behöver decentraliserad ledning, ett kort organisatoriskt minne och möjlighet att byta ut chefer. Där bytet av ledarskap bryter det institutionella minnet vilket kan göra att nya lösningar och influenser uppstår. För att lyckas med framgångsrik anpassning krävs återkommande feedback och ett flexibelt ledarskap (Harkness & Hunzeker 2015, ss. 783–784). Historien har visat att militära organisationer och soldater är villiga att vara dynamiska och flexibla i jakten på seger men politikerna kan ha andra planer och prioritera mål och medel som kan vara rent kontraproduktiva ur ett militärt perspektiv. Även en lärande organisation kan misslyckas med

att anpassa sig om segern visar sig åsamka en högre politisk kostnad än att förlora (Harkness & Hunzeker 2015, ss. 799–800). Det påvisar behovet av studier om hur lärande och erfarenhetshantering styrs i doktriner och omhändertas i reglementen.

Konceptet flexibilitet har fått uppmärksamhet idag men behöver inte ses som något nytt utan flexibilitet har eftersträvat långt tidigare. I en avhandling om utveckling av militära doktriner från finska försvarshögskolan ger författaren en historisk återblick gällande användandet av doktriner (Salminen 1992). Salminen hävdar att den tekniska utvecklingen och exempelvis, gemensamma operationer och flexibilitet, blev centrala i de nyutvecklade doktrinerna. Slutsatsen är att flexibilitet måste ses på ett nytt sätt och krävs i både offensiven och defensiven för att möta nya hot och klara av teknisk överraskning (Salminen 1992, ss. 44–49). Avhandlingen skrevs på 90-talet men det påvisar att det fanns en syn på flexibilitet ur en doktrinär synvinkel innan bland annat Finkel gjorde konceptet populärt.

### 1.3.3 Flexibilitet inom flygvapnet och marinen

Tidigare forskning gällande flexibilitet och flygvapnet handlar om tekniska lösningar eller vilka flexibla lösningar de flygande plattformarna erbjuder. Ett annat exempel är flexibilitet kopplat till kostnader för att maximera effekten av användandet av flygplansparken (Wojtaszek & Wesolkowski 2014, s. 435). Avseende lednings-, organisatorisk eller doktrinär flexibilitet är forskningen begränsad. Behovet identifierades efter *Desert Storm* då nyttjandet av det amerikanska flygvapnet präglades av de tidiga teorierna om att ett avgörande kan nås med endast flygstriidskrafter i en strategisk luftkampanj (Gunzinger 1996, s. 52). Behovet av en enad flexibel doktrin som möjliggör planering för kommande strider identifierades vilket kom att utgöra en grund för utveckling av en gemensam doktrin (Gunzinger 1996, s. 57). Amerikanska flygvapnet präglades av en centraliserad ledning i syfte att bibehålla sammanhang i planeringsprocessen och en sammanhållen ledning anses inte ha tillräckliga motiv för att skapa en bredare mer flexibel flygvapendoktrin (Gunzinger 1996, s. 56).

Redan på tidigt 1900-tal skrev Corbett om behovet att fördela flottans ofta begränsade resurser sammanhängande i olika intresseområden. Fördelningen görs i syfte att lura motståndaren och att dölja den egentliga styrkan genom att uppträda delat och utan kraftsamling där resurserna

ses som svaga. Genom att nyttja principen flexibilitet kan flottan i stället snabbt koncentrera resurserna till aktuellt intresseområde och påverka motståndaren. Corbett hävdar att detta utgör den ideala koncentrationen för att säkerställa tillgång till farleder, där en kombination mellan offensivt- och defensivt agerande utgör grunden i det strategiska tänkande och det bästa sättet för att nå framgång (Corbett 2005). Detta förtydligas av sjöteoretikern Speller som menar att marinförband av sin natur kräver en annan typ av ledningsmetod i jämförelse mot förband som leds på marken. Sjökrigföringen kännetecknas av komplexitet, instabilitet och osäkerhet där en centraliserad ledningsmetod kan vara av betydelse (Speller 2019, s. 1). På taktisk nivå är skillnaderna mellan marinförband och markförband särskilt tydliga där markförbanden i stor utsträckning använder sig av uppdragstaktik där chefens målbild är delegerad ner på lägsta nivå i syfte att uppnå flexibilitet och bibehålla tempo i operationer. På sjön strävar också förbanden efter initiativförmåga hos de underlydande (Speller 2019, s. 28) vilket kan ses som att det finns ett behov av att kunna kombinera centraliserad och decentraliserad ledning.

Med utgångspunkt i tidigare forskning är det tydligt att det saknas studier gällande hur militära teorier nyttjas i doktriner kopplat till hur teorin uppfattas och omsätts i efterföljande reglementen. Flexibilitet ses i DGO 20 som en central del och används därför som analysverktyg för att förstå hur koncept omhändertas. Gällande kombinationen flygvapnet och marinen kopplat till konceptet flexibilitet saknas tidigare forskning. I händelse av kris eller krig är det initialt flygvapnet och marinen som kommer genomföra gemensamma operationer men det finns också många likheter mellan dem som exempelvis att de har begränsade resurser vilket gör dem intressanta att studera.

## 2 Flexibilitetsteori

Militära teorier har som mål att generalisera och är mer än bara en beskrivning av krig och krigföring. Teorin handlar om dynamiken och resultatet av kriget och försöker identifiera orsaker till seger eller förlust. Teorin vill svara på frågan hur vinnas kriget bäst (Ångström & Widén 2015, ss. 5–6) vilket också är en grundläggande fråga inom krigsvetenskapen, hur man vinner i strid och krig (Clausewitz 1995, ss. 104–105). Finkels flexibilitetsteori är vald som teoretisk referensram i studien då teorin tydligt haft en påverkan på sättet att se på krigföring representerad i DGO 20.

### 2.1 Finkels flexibilitetsteori

Finkel hävdar att de grundläggande frågorna i militära studier handlar om hur en försvarsmakt måste utveckla förmågan till att hantera teknologiska och doktrinära överraskningar. Överraskningar innebär att försvarsmakter blir sårbara för eventuella framtida konfrontationer exempelvis genom nyttjandet av nya vapensystem. Flexibilitet behöver prägla en försvarsmakt och dess organisation och i fredstid behöver förmågan att anpassa sig till det oförutsedda utvecklas (Finkel & Tlamim 2011, s. 1). Finkels flexibilitetsteori handlar om en planeringsprocess som möjliggör hantering av osäkerhet i framtida krig genom att optimera flexibilitet och anpassningsbarhet (Finkel & Tlamim 2011, s. 2). Det finns inte någon universal doktrin för planering utan den teknologiska och doktrinära överraskningen utmanar planeringen på alla nivåer, strategisk, operativ och taktisk nivå (Finkel & Tlamim 2011, s. 21).

Den flexibilitetsbaserade teorin bygger på fyra olika strata. De består av strata (1) konceptuell och doktrinär flexibilitet, (2) organisatorisk och teknologisk flexibilitet, (3) kognitiv- och ledningsflexibilitet samt (4) flexibilitet genom användandet av en etablerad process för erfarenhetsspridning (Finkel & Tlamim 2011, ss. 2–4). Dessa tillsammans ses som en lösning på doktrinär osäkerhet och teknologisk överraskning. Den konceptuella och doktrinära flexibiliteten ses som en grundläggande strata som behövs för att omsätta teorin i en försvarsmakt och är en förutsättning för övriga strata (Finkel & Tlamim 2011, s. 55).

### 2.1.1 Konceptuell och doktrinär flexibilitet

Konceptuell och doktrinär flexibilitet består av två fundamentala delar. Den första delen kännetecknas av tolerans för okonventionella idéer, en organisationskultur som tolererar och uppmuntrar idéer och synsätt men som också ser möjligheter att implementera innovativa lösningar under krigstid. Det finns även en vilja att omhänderta idéer och erfarenheter från andra stridskrafter (Finkel & Tlamim 2011, s. 56). Den andra delen innebär en flerdimensionell doktrin för att eftersträva flexibilitet där doktrinen ger lika mycket utrymme till både offensiv och defensiv krigföring. I *On Flexibility* refererar Finkel till Liddell Hart där han hävdar att historien har visat att det är lätt att ge mer utrymme till offensiven och förbise defensiven. Vilket innebär att när defensiven krävs är man inte kapabel och har inte heller planerat för det. En doktrin kan influera till att nyttja flera olika militära förmågor där doktrinen underlättar eller hindrar det flexibla tänkandet och agerandet (Finkel & Tlamim 2011, s. 57). Flexibilitet enligt detta strata nås när högre chefer tillåter en atmosfär där chefer på lägre nivå uppmuntras och tillåter idéer som utmanar rådande doktriner (Finkel & Tlamim 2011, ss. 2–3).

### 2.1.2 Organisatorisk och teknologisk flexibilitet

För att uppnå en organisatorisk och teknologisk flexibilitet krävs en balans mellan de grundläggande militära förmågorna, anfall och försvar, eld och rörelse, förband för verkan och understödjande förband som exempelvis logistikförband. Denna strata omhändertar organisation och struktur av militära förband där behovet av en mångfald gällande vapen och kombinerade vapen nyttjas. Vad gäller den tekniska utvecklingen innebär det att medel föder motmedel. Det går inte att förlita sig på ett ”supervapen” (Finkel & Tlamim 2011, s. 3), vilket ensamt kommer vinna ett slag utan kombinationen av vapen på den operativa nivån och ur en kvantitativ aspekt med ett överflöd av vapensystem möjliggör lösande av uppgift (Finkel & Tlamim 2011, ss. 88–89). Mångsidigheten och utbytbarheten för vapnen i fråga är viktiga för redundansen (Finkel & Tlamim 2011, s. 73).

### 2.1.3 Kognitiv och ledningsflexibilitet

Kognitiv och ledningsflexibilitet bygger på den konceptuella och doktrinära flexibiliteten vilket innebär att de militära förband som har en flexibel doktrin eller grundläggande koncept tenderar

till att efterfråga kognitiv flexibilitet hos chefer. Förbanden tenderar också till att utveckla en ledningsstruktur som ger chefer större möjlighet till kreativa lösningar för att möta teknologisk och doktrinär överraskning på slagfältet (Finkel & Tlamim 2011, ss. 98–99). Ledningsflexibilitet är en viktig del för chefer och organisationen vilket möjliggör en växling från centraliserad ledning till decentraliserad ledning. Decentraliserad ledning innebär nyttjande av uppdragstaktik vilket visat sig vara framgångsrikt och nyttjas som ledningsfilosofi av många försvarsmakter (Finkel & Tlamim 2011, ss. 99–101).

#### 2.1.4 Erfarenhetsspridning

En snabb och etablerad process för erfarenhetsspridning utgör den sista strata i flexibilitetsteorin. Det innebär en erfarenhetsöverspridning med ett fortlöpande lärande under striden där erfarenheter omhändertas och sprids snabbt. Det handlar om lärande i realtid och vikten av att lära sig under en pågående teknologisk och doktrinär överraskning och förmåga att vidta omedelbara åtgärder. Militära organisationer som har en tillåtande kultur, där förbanden lär sig av misstag, det finns ett system för att snabbt sprida erfarenheterna mellan enheter och där det finns ett kontinuerligt utbyte mellan en försvarsmakt och försvarsindustrin i syfte att förbättra tekniska lösningar, har visat sig hantera överraskningar bättre (Finkel & Tlamim 2011, ss. 111–112).

## 2.2 Andra flexibilitets teorier

Det är inte bara Finkel som anser att flexibilitet är viktigt och avgörande för en försvarsmakt. Nedan beskrivs ytterligare teorier gällande flexibilitet i syfte att påvisa behovet och olika synsätt. Begreppet flexibilitet framkommer inte alltid i klartext när man studerar den krigsvetenskapliga litteraturen. Murray beskriver i *Military Adaption in War* (Murray 2011) att det måste finnas en vilja och förmåga till förändringar för att kunna vara innovativ i fredstid och att kunna anpassa sig framgångsrikt i krig. För att möjliggöra detta behöver det finnas en tillåtande militär kultur som uppmuntrar uppkomna idéer. Särskilt viktigt är det att högre officerare uppmuntrar sina staber och underlydande att tänka i nya banor (Murray 2011, ss. 308–309). Likt Finkel påtalar Murray vikten av en anpassningsbar och sammanhängande doktrin för gemensamma operationer som inte behöver genomgå stora ändringar i händelse av

krig (Murray 2011, ss. 309–316). Däremot saknar denna teori den bredd som återfinns i Finkels fyra strata.

Vissa organisationer har visat sig hantera ovisshet och osäkerheten bättre än andra. Weick och Sutcliffe studerade High Reliability Organizations (HRO) där vissa organisationer har visat sig kunna prestera bättre än andra under osäkra och prövande förhållanden. HRO kan liknas vid en organisation som har förmågan att återhämta sig fort efter oväntade händelser och drar erfarenheter och lär sig (Weick & Sutcliffe 2007, s. 1). En HRO vill ses som en lärande organisation där lärande av misstag uppmuntras samt att principen handlar om att ta hänsyn till expertisen där fokus inte ligger på det hierarkiska utan har man kunskap uppmuntras man till att agera och ta beslut (Weick & Sutcliffe 2007, ss. 9–17). En HRO tenderar till att hantera påverkan och störningar med att dra erfarenheter och få en större kunskapsbank vilket gör att de bibehåller sin flexibilitet (Weick & Sutcliffe 2007, s. 72). I Finkels sista strata gällande erfarenhetsspridning refererar han till Weick och Sutcliffe och belyser vikten av lärande i en HRO för att hantera teknologisk och doktrinär överraskning på liknande sätt (Finkel & Tlamim 2011, s. 111).

## 2.3 Teorirefleksion

Finkels flexibilitetsteori har mött en del kritik, till att börja med utgår teorin från markstridskrafter där flexibilitet hos sjö- och luftstridskrafter inte omhändertas. I MSD 20 utgår doktrinen från att flexibilitet krävs i samtliga domäner (Försvarsmakten 2020, s. 31) vilket väcker frågor om konceptet är överförbart rakt av till sjö- och luftstridskrafterna. Høiback argumenterar för utmaningen med att formulera valida doktriner som är framtagna utifrån kunskap och erfarenhet från verkligheten och att de ska ses som giltiga ner på lägsta nivå och inte mottas med en axelryckning (Høiback 2016, ss. 193–194). Det finns också en utmaning i att uppmuntra de underställda att dela de sämre erfarenheterna då de kan vara oroliga för personliga konsekvenser (Høiback 2016, s. 194). Nyttjas inte doktrinen som ett verktyg för att omhänderta kunskap och erfarenheter är det svårt att omsätta flexibilitetsteorin. Att inte använda sig av en formell doktrin i syfte att göra en organisation mer innovativ och flexibel menar Høiback i stället inbjuder till skapandet av informella doktriner vilket innebär att det är

svårt att uppnå gemensamma målsättningar (Høiback 2011, s. 891). Doktrinen ska istället ses som något som ger mening, visa väg, underlätta och undvika fallgropar (Høiback 2011, s. 898), vilket påvisar vikten av användandet av doktriner samt att hålla dem uppdaterade.

I motsats till vad Finkel anser hävdar Clausewitz att det är endast fastställda metoder i form av standardisering som fungerar där ett flexibelt uppträdande nås genom att kombinera dessa metoder (Clausewitz 1995, ss. 114–115). Däremot kan den tanken uppfattas omodern och stelbent då inte kunskapen om de aktuella domänerna och den gemensamma operationen vi nyttjar oss av idag inte fanns. Att ha det urvalet av standardiserade metoder kan ses som svårt att uppnå och med Clausewitz synsätt hade förmodligen Finkels sätt att se på flexibilitet uppfattats som en form av improvisation.

De Waard et al hävdar att ytterligare forskning krävs gällande konceptet flexibilitet då konceptet bygger på traditionella mellanstatliga konflikter med reguljära förband. Dagens hybrida konflikter med både irreguljära och statliga aktörer har inte studerats i den utsträckningen (De Waard et al 2013, s. 577). I en senare studie menar Finkel att en kombination av vald konservatism, innovation och anpassning ger ett mer agilt och balanserat förband. Han argumenterar för att inte ha en övertro till förändringar och uppmanar till ett mer självvalt konservativt synsätt då förändringar inte alltid leder till förbättringar. Där militära organisationer bör se nya idéer med ett konservativt synsätt för att bevara den mänskliga, strukturella och teknologiska hållningen vilket utgör grunden för innovation innan en konflikt och under en konflikt (Finkel 2019, s. 392, 406).

Finkels syn på flexibilitet är en etablerad militär teori som präglat DGO 20 där även samtliga fyra strata framgår. Finkel med bakgrund som israelisk brigadgeneral hävdar att användandet av det teoretiska ramverket möjliggör flexibilitet men frågan är om teorin är tillräckligt beprövad. Med tanke på att flexibilitet anses viktigt och framhävs i DGO 20 är Finkels flexibilitetsteori vald i denna studie.

## 3 Metod

### 3.1 Forskningsdesign

Forskningsdesignen utgör en plan som tydliggör processer för insamling, analys och tolkningen av data (Yin 2018, s. 39). Forskningsöversikten har påvisat en forskningslucka och utvecklat studiens problemformulering, syfte och forskningsfråga. Flexibilitetsteorin har operationaliserats i syfte att identifiera teman för att få förståelse för hur analysenheterna R LuftOp 24 och TRM 21 uppfattar och omsätter konceptet flexibilitet enligt DGO 20. Operationalisering beskrivs längre fram (tabell 1 och kapitel 3.3). Datainsamling är genomförd där reglementena har lästs och analyserats med den aktuella texten i centrum enligt metoden systematisk kvalitativ textanalys (Esaiasson m.fl. 2017, s. 211). Valet att genomföra textanalys motiveras genom att det är helheten och det centrala i texten som fångas upp. Genom systematisk kvalitativ textanalys kan innebörden och uppfattningen om flexibilitet hittas med hjälp av intensiv läsning av R LuftOp 24 och TRM 21 (Esaiasson m.fl. 2017, s. 211). Slutligen har resultatet presenterats och studiens frågeställning har kunnat besvaras och diskuterats.

### 3.2 Metod för datainsamling och analys

Systematisk kvalitativ textanalys har använts som metod i denna studie där DGO 20, R LuftOp 24 samt TRM 21 utgör empirin. Valet av texter synes tydligt kopplat till forskningsfrågan och alternativet som fanns var att välja reglemente taktik för luftoperationer 2017 (TR LuftOp 2017) som är gällande idag. I och med att det finns en remiss under behandling som är i sitt slutskede innan fastställande ansåg författaren att remissen är mer intressant. TR LuftOp 2017 är skriven innan DGO 20 vilket innebär att Finkels flexibilitetsteori inte är fullt implementerad och därför valdes R LuftOp 24. Nu gällande TR LuftOp 2017 har dock studerats för att identifiera om det finns andra avgörande skillnader. Slutsatsen var att de största skillnaderna handlade om organisationsstruktur tillsammans med skillnader i styrning vilket egentligen inte är applicerbart på hur dagens flygvapen leds.

Lösningen på problemet har sökts med hjälp av den kvalitativa textanalysen där innehållet i texterna har systematiserats i syfte att bringa reda i texterna och lyfta fram mening tematiskt

och systematiskt (Esaiasson m.fl. 2017, s. 213). Det gjordes genom att konkretisera problemställningen och identifiera centrala teman och indikatorer vilka användes för att analysera texten (Esaiasson m.fl. 2017, s. 216). De fyra strata ur flexibilitetsteorin (Finkel & Tlamim 2011) utgör analysens teman. Textstycken där dessa strata återkommer har framhävts och uppmärksamhet har riktats mot områden som är relevanta kopplat till forskningsfrågan.

Tabell 1. Författarens verktyg för identifiering av strata med indikatorer.

Strata & Indikatorer		DKO20	R LuftOp 24	TRM21
<b>Konceptuell och doktrinär flexibilitet</b>				
Indikatorer	A: Tolerans av okonventionella idéer			
	B: Org.kultur uppmuntrar idéer			
	C: Flerdimensionell doktrin			
	D: Atmosfär/uppmuntrar och tillåter lägre chefer			
<b>Organisatorisk och teknologisk flexibilitet</b>				
Indikatorer	A: Balans förmågor			
	B: Org. samt struktur av militära förband			
	C: Kombinerade vapen			
<b>Kognitiv- och ledningsflexibilitet</b>				
Indikatorer	A: Flexibel doktrin			
	B: Ledn.struktur/kreativa lösningar			
	C: Ledningsflexibilitet			
<b>Erfarenhetsspridning</b>				
Indikatorer	A: Etablerad/snabb process			
	B: Lärande under striden			
	C: Omedelbara åtgärder			
	D: Tillåtande kultur/lära av misstag			

Operationaliseringen av studien utgår från Finkels flexibilitetsteori där utgångspunkten har varit att pröva hur flygvapnets och marinens taktiska reglementen uppfattar och omsätter konceptet flexibilitet som beskrivs i DGO 20. Operationaliseringen syftar till att omvandla det teoretiska begreppet flexibilitet till något mätbart genom att identifiera dessa strata som utgör grunden för tolkningen av data (Alvinus m.fl. 2023, s. 95). Inledningsvis analyserades DGO 20 utifrån Finkels fyra strata med ett antal indikatorer och strukturerades upp i tabellform (se tabell 1). Därefter analyserades både R LuftOp 24 samt TRM 21 utifrån samma strata och tabell och avslutningsvis identifierades likheter och olikheter som sammanställdes i kapitel 4.

Vid sökandet av dessa strata har olika indikatorer använts för att möjliggöra och bidra till förståelsen av texterna. Indikatorerna identifierades genom att sammanfatta respektive strata i Finkels flexibilitetsteori. Dessa jämfördes med hur respektive strata beskrivs i DGO 20 vilket visade sig överensstämma med flexibilitetsteorin. I och med att studien syftar till att studera hur flexibilitet beskrivs i DGO 20 och hur flexibilitet sedan tolkas och omsätts i R LuftOp 24 samt TRM 21 är indikatorerna formulerade utifrån hur de beskrivs i DGO 20. De olika strata och indikatorer som identifierats kan ses som summeringar av flexibilitetsteorin och är de enheter som söks vid textanalysen (Braun & Clarke 2021, s. 39). Indikatorerna har använts för att komplettera och förtydliga vid sökandet av de olika strata.

### 3.3 Forskningsetiska överväganden

I studien har forskningsetiska överväganden följt Vetenskapsrådets riktlinjer (Vetenskapsrådet 2017). Användandet av textmaterial kan generellt sett ses som problematiskt gällande etiska frågor då det inte finns möjlighet till samtycke (David & Sutton 2016, ss. 164–165). De forskningsetiska övervägandena anses inte vara av större problem i denna studie. Den studerade doktrinen och reglementena är skrivna i syfte att styra verksamheten och omges inte av vare sig sekretess eller innehar en personanknytning. Dock arbetar författaren inom flygvapnet vilket beaktades under studien då det fanns risk för förutfattade meningar på grund av personlig erfarenhet och engagemang (Vetenskapsrådet 2017, s. 8). Med tanke på författarens bakgrund var kunskapen och förståelsen större för flygvapnet än marinen vilket gjorde att fokus låg på att bibehålla ett objektiva synsätt under studien.

### 3.4 Metoddiskussion

Anledningen till att genomföra en systematisk kvalitativ textanalys utgår från att ett stort antal analysenheter behandlas likvärdigt och tillskrivs samma vikt (Esaiasson m.fl. 2017, s. 211). Det väsentliga i texten har tagits fram, i detta fall kopplat till syftet och forskningsfrågan. Eftersom studien inte enbart sökte efter de identifierade teman utan det eftersökta innehållet kunde ligga latent lämpade sig den kvalitativa textanalysen som en systematiserad undersökning (Esaiasson m.fl. 2017, ss. 211–213). Däremot kan det riktas kritik mot den systematiska kvalitativa textanalysen då den har en tolkande ansats och utgår från hur just denna författare tolkat

empirin. Alternativet hade kunnat vara att genomföra studien med kvalitativa intervjuer av personal från operativ och taktisk nivå vid både flygvapnet och marinen. Genom att nyttja semistrukturerade intervjuer studera hur personal från de olika nivåerna uppfattar flexibilitets konceptet (David & Sutton 2016, s. 113). Nackdelen med metoden är att det centrala i studien, att studera hur flexibilitetsteorin uppfattas och omsätts i respektive doktrin och reglemente, kan vara svårt att skapa sig en uppfattning om. Respondenterna kan ha en begränsad kunskap om vad som står i doktrin och reglementen och blir mer en studie om hur flexibilitet uppfattas av personal i Försvarsmakten.

## 4 Analys

Med utgångspunkt i Finkels flexibilitetsteori har DGO 20, R LuftOp 24 och TRM 21 analyserats i syfte att studera hur flexibilitet beskrivs, tolkas och omsätts.

### 4.1 Konceptuell och doktrinär flexibilitet

Analysen visar att DGO 20 tydligt har inspirerats av Finkel där samtliga indikatorer inom strata konceptuell och doktrinär flexibilitet finns representerade. Doktrinen belyser vikten av en atmosfär som uppmuntrar kritiskt tänkande, uppmuntran till nya idéer på alla ledningsnivåer som utmanar gällande doktrin och taktik samt flexibelt uppträdande där olika former av operativa metoder utnyttjas (Finkel & Tlamim 2011, ss. 56–57). Konceptuell och doktrinär flexibilitet i DGO 20 ses på operativ nivå som fullt implementerad och tydligt hämtad ur flexibilitetsteorin, dock sammanfattad och anpassad till Försvarmaktens synsätt av gemensamma operationer i samtliga domäner (Försvarmakten 2020, ss. 113–114). Finkel menar att denna strata ligger som grund för hela flexibilitetsteorin (Finkel & Tlamim 2011, s. 55) vilket inte framgår med tydlighet i DGO 20. Däremot definieras och beskrivs flexibilitetkonceptet som ett förhållningssätt för att nyttja situationen där anpassningsbarhet måste prägla all verksamhet. Det innebär att militära insatser kan kraftsamlas till den domän där mest effekt ges vilket även tidigare forskning belyser (Harkness & Hunzeker 2015, ss. 783–784; Ångström & Widén 2015, s. 95; Försvarmakten 2020, s. 113).

Vad gäller den konceptuella och doktrinära flexibiliteten i R LuftOp 24 och TRM 21 kan inte samtliga indikatorer identifieras. I R LuftOp 24 och TRM 21 återfinns inte behovet av att skapa varken en atmosfär för kritiskt tänkande vid alla ledningsnivåer eller uppmaning till att våga utmana gällande reglementen. Den indikatorn som återfanns i båda reglementena är behovet av ett flexibelt uppträdande med utrymme till att använda olika metoder, exempelvis både offensiv och defensiv metod (Salminen 1992, ss. 44–49; Corbett 2005). I R LuftOp 24 beskrivs behovet av byte mellan offensiv och defensiv metod där flygvapnet påtalar vikten av att snabbt kunna skifta mellan dessa men också om hur luftförsvaret byggs upp av system av system där

offensiva och defensiva delar kombineras för att på bästa sätt skydda viktiga delar (Försvarsmakten 2023).

I TRM 21 beskrivs, liksom i R LuftOp 24, vikten av en uthållig strid genom att nyttja defensiv och offensiv inriktning. De båda metoderna nyttjas för att undgå ett sekventiellt förlopp i striden och för att uppträda oförutsägbart mot motståndaren. Vid såväl ytstrid, minkrigföring samt vid kustförsvarsoperationer påtalas vikten av kombinationen av offensiv och defensiv strid (Försvarsmakten 2021). En intressant innebörd av denna analys är att TRM 21 och R LuftOp 24 inte skiljer sig åt i dessa strata. Båda försvarsgrenarna saknar indikatorerna som uppmuntrar bland annat kritiskt tänkande i respektive organisation. Vilket innebär att konceptuell och doktrinär flexibilitet inte ses som fullt implementerat i varken TRM 21 eller R LuftOp 24.

## 4.2 Organisatorisk och teknologisk flexibilitet

I DGO 20 och strata organisatorisk och teknologisk flexibilitet har samtliga indikatorer identifierats. Likt Finkels strata påvisas att den organisatoriska och teknologiska flexibiliteten nås genom en balans mellan gemensamma funktioner samt vapensystemens mångsidighet och utbytbarhet. Balansen möjliggör ett samspel där olika funktioner kan användas beroende på situation. Den flexibla organisationen har en balans mellan olika typer av förband som kan kompletteras med kombinerade vapen liksom Ångström och Widéns syn på anpassningsbarhet och flexibelt nyttjande av olika vapensystem (Ångström & Widén 2015, s. 95). Den teknologiska flexibiliteten nås genom ett mångsidigt och kreativt användande av vapensystem mot flera olika typer av hot och inte bara mot hot de ursprungligen var designade för (Finkel & Tlamim 2011, ss. 73–74). På operativ nivå ses denna strata som fullt implementerad och hämtad ur Finkels flexibilitetsteori. Den är dock sammanfattad och anpassad till Försvarsmaktens förhållningssätt som exempelvis vid nyttjande av spridningskoncept och förbandssammansättning (Försvarsmakten 2020, s. 114).

I R LuftOp 24 och TRM 21 gick strata organisatorisk och teknologisk flexibilitet med dess indikatorer att identifiera. I R LuftOp 24 påvisas behovet och vikten av att kunna balansera flygvapnets förmågor med kombinerade vapen för att nå så hög luftoperativ effekt som möjligt.

Integrering av olika förband och förmågor krävs men också strävan efter integrering med svenska stridskrafter i gemensamma luftoperationer men även tillsammans med våra Nato partners liksom tidigare forskning påtalat (Mazurkiewicz 2019, s. 19; Försvarmakten 2023). Organisatorisk och teknologisk flexibilitet ses som fullt implementerat i R LuftOp 24.

I TRM 21 identifieras samtliga indikatorer men däremot framgår förmågan till balans mellan exempelvis anfalls-, försvars-, fördröjnings- och avvärjningsstrid endast vid amfibieförbanden. Amfibieförbanden ska söka ett avgörande tillsammans med övriga delar av marinen och försvarsgrenar. Däremot ses gemensamt för de marina förbanden strävan efter att nå verkan genom att kombinera plattformar och system för att förstärka eldkraften och möjligheten till överraskning, inom marinen eller i gemensamma operationer. Även vikten av förutsättningar för att kunna ta och behålla initiativet i den fortsatta striden kopplat till samordning av logistik i tid och rum vid samtliga ledningsnivåer lyfts. Detta skapar också möjligheter till att hålla ett högre stridstempo än motståndaren (Försvarmakten 2021). I TRM 21 ses organisatorisk och teknologisk flexibilitet som fullt implementerat.

### 4.3 Kognitiv- och ledningsflexibilitet

I DGO 20 är strata kognitiv- och ledningsflexibilitet med samtliga indikatorer identifierade. Likt Finkels strata ska kognitiv- och ledningsflexibilitet uppnås genom en flexibel syn på användandet av koncept och doktrin. Detta innebär en flexibel ledning där användandet av metoder för beslutsfattande bör utgå från problemets art och tillgänglig tid. Möjlighet till att använda både intuitivt och analytiskt beslutsfattande finns beroende på situationen. För att uppnå kognitiv flexibilitet måste det finnas en balans mellan kreativt och kritiskt tänkande där förmågan till att kritiskt kunna granska fakta och kreativt finna nya lösningar krävs. Situationen styr vilken styrform för ledning som väljs, antingen uppdragsstyrning eller direktstyrning, båda inom ramen för uppdragstaktik. Initiativ underifrån uppmuntras i situationer där lägre ledningsnivåer har bäst information om situationen (Finkel & Tlamim 2011, ss. 98–102; Shamir 2011). I denna strata uttrycks det särskilt att kognitiv- och ledningsflexibilitet har sin grund i den konceptuella och doktrinära flexibiliteten. Finkel påvisar att uppdragstaktik är nyckeln till att återhämta sig efter teknologisk och doktrinär överraskning (Finkel & Tlamim 2011, ss. 101–

103) vilket även kan liknas med att svenska Försvarmakten använder uppdragstaktik som ledningsfilosofi (Försvarmakten 2020, s. 31). På operativ nivå ses denna strata som fullt implementerad ur Finkels flexibilitetsteori dock även här sammanfattad och anpassad till bland annat Försvarmaktens sätt att se på uppdragstaktik (Försvarmakten 2020, s. 115).

I R LuftOp 24 ses nyttjandet av uppdragstaktik som en kombination mellan uppdragstyrning och detaljstyrning. Uppdragstyrning innebär korta responstider och skapar möjligheter vid ledningsbortfall. Strävan är att underställda chefer kan bestämma hur given uppgift ska lösas samt att chefer ska ha kunskap om chefen flygvapnets vilja, taktiska idé och beslut i stort. Det möjliggör kreativa lösningar och skapar förhandssituationer likt Shamir hävdar, dock menar han att organisationskulturen måste vara uppmuntrande för att möjliggöra kreativitet och innovation (Shamir 2011, ss. 25–26). Detaljstyrning nyttjas för att optimera luftstridskrafternas ofta begränsade resurser för att nå verkan och skydd. Växlingen mellan de olika styrmetoderna sker dynamiskt beroende på situationen. För att nyttja den inneboende snabbheten och flexibiliteten hos luftstridskrafter nyttjas luftoperativ insatsledning vid insats men vid behov ska chefen flygvapnet kunna detaljstyra egna enheter. Vikten av att uppdragstaktik förbereds i fred med handlingsplaner, alternativa ordervägar, förberedda uppgifter, materiella förberedelser samt delegering av ansvar påvisas (Försvarmakten 2023). Principiellt kan styrmetoden direktstyrning i DGO 20 och detaljstyrning i R LuftOp 24 ses likvärdigt då direktstyrning och detaljstyrning definitionsmässigt inte innebär någon större skillnad. Kognitiv- och ledningsflexibilitet ses som fullt implementerad i R LuftOp 24.

I TRM 21 identifieras samtliga indikatorer i strata kognitiv- och ledningsflexibilitet och ses som fullt implementerad. Det framgår att marinen förbereder sig för att vara i en taktisk andrahandsituation där motståndaren initialt har initiativet. Som vägledning finns det grundläggande principer på taktisk nivå som exempelvis sätta upp mål och hålla fast vid dem, agera offensivt, kraftsamling och överraskning. De används som hjälpmedel vid analys och för att förmedla chefens vilja. Det framgår att initiativ, flexibilitet och handlingsfrihet inte ses som egna principer på taktisk nivå utan är överordnade generella målsättningar. Uppdragstaktik belyses och vikten av att chefens målbild och syfte förmedlas anses viktigt. Med förutsättningen

att det råder balans mellan uppgifter och tilldelade resurser menar man att uppdragstaktik främjar initiativtagande där tydliga mål, enkla planer, skickliga chefer och dugliga krigsförband skapar framgång (Försvarmakten 2021). Till skillnad från R LuftOp 24 framgår inte de olika styrmodellerna tydligt. Behovet av att situations anpassat använda sig av detaljstyrning framgår, men inte lika tydligt gällande uppdragsstyrning. Operationer ses inte som statiska utan ändras dynamiskt där förmågan att skifta operationellt fokus måste finnas samt att förberedelser för att kunna ingå i annan operationstyp bör göras tidigt genom framtagande av beredduppgifter. Dock anser författaren denna strata som fullt implementerad.

#### 4.4 Flexibilitet genom erfarenhetsspridning

I DGO 20 benämns strata erfarenhetsspridning som flexibilitet genom snabbt lärande och spridning av nya kunskaper. Finkel definierar denna strata som mekanismen för lärdomar och snabb spridning av dessa men innebörden av de båda är densamma. Både DGO 20 och Finkel menar att flexibilitet nås genom snabbt lärande och spridning av nya kunskaper. Organisationens alla ledningsnivåer behöver uppdateras avseende typ av överraskning och lösningar på problem som uppstår med anledning till överraskningen. Snabbt lärande och spridning av kunskap handlar om lärande i realtid under genomförande av operationer och inte lärdomar från tidigare verksamhet. I den ständiga kampen om lärande finns möjligheten att se hur en motståndare har ändrat sin doktrin eller sina tekniska system och då dra slutsatsen om vad det innebär för egna doktriner och tekniska system. Organisationen måste präglas av en kultur som uppmuntrar lärande av misstag, ha förmåga att snabbt vidarebefordra information från ett förband till ett annat samt att utifrån lärande på stridsfältet koordinera och kommunicera mellan försvarsmyndighet, akademi och försvarsindustri gällande teknologiska lösningar. I stort finns det likheter med Finkels syn på erfarenhetsspridning dock med viss anpassning som i sak inte innebär någon skillnad (Finkel & Tlamim 2011, ss. 111–112). Flexibilitet genom erfarenhetsspridning ses på operativ nivå som fullt implementerad ur Finkels flexibilitetsteori dock även här sammanfattad och anpassad till Försvarmaktens sätt att se på lärande (Försvarmakten 2020, ss. 117–118).

Det finns luckor identifierade i R LuftOp 24 gällande strata erfarenhetsspridning. Genomförandet av kontinuerlig uppföljning och utvärdering inom flertalet av krigsförbanden belyses. Även vikten av att genomföra utvärderingar på operativ respektive taktisk nivå i syfte att ge beslutsunderlag till både chefen flygvapnet och chefen operationsledningen för inriktning av kommande verksamhet framgår (Försvarmakten 2023). Vad gäller indikatorerna att vidta omedelbara åtgärder eller att påtala den lärande och tillåtande kulturen finns inget identifierat. Att detta inte finns representerat är anmärkningsvärt då en lärande kultur där personalen tillåts att lära av misstag och rapportera avvikelser är det som brukar identifieras som flygvapnets starka sida. Där öppenheten, viljan och förståelsen för att lära av misstag och inte straffas, genomsyrar organisationen. Flexibilitet genom erfarenhetsspridning ses inte som fullt implementerat i R LuftOp 24.

Även TRM 21 påvisar brister vid identifiering av strata erfarenhetsspridning. I TRM 21 beskrivs hur utvärdering ska genomföras kontinuerligt och vara en pågående process vilket resulterar i rekommendationer till chefen för marinen. Det kan innefatta eventuella åtgärder som behöver vidtas för nästa skede i operationen. Marinen använder sig av en särskild utvärderingsgrupp som har till uppgift att analysera pågående operations målsättningar, önskade effekter och pågående aktiviteter. Det görs i syfte att mäta den övergripande effektiviteten hos marinens förband under operationer (Försvarmakten 2021). Den sista indikatorn för erfarenhetsflexibilitet handlar om en tillåtande kultur och möjlighet till lärande av misstag framgår inte i analysen. Vilket innebär att flexibilitet genom erfarenhetsspridning inte ses som fullt implementerat i TRM 21.

## 4.5 Diskussion

Analysen visar att två strata är fullt implementerade utifrån flexibilitetsteorin och DGO 20 i R LuftOp 24 och TRM 21. Två strata är till del implementerade där viss skillnad finns identifierad.

Tabell 2. Sammanställning av analys.

Strata & Indikatorer		DGO20	R LuftOp 24	TRM21
<b>Konceptuell och doktrinär flexibilitet</b>				
Indikatorer	A: Tolerans av okonventionella idéer	X		
	B: Org.kultur uppmuntrar idéer	X		
	C: Flerdimensionell doktrin	X	X	X
	D: Atmosfär/uppmuntrar och tillåter lägre chefer	X		
<b>Organisatorisk och teknologisk flexibilitet</b>				
Indikatorer	A: Balans förmågor	X	X	X (Amf)
	B: Org. samt struktur av militära förband	X	X	X
	C: Kombinerade vapen	X	X	X
<b>Kognitiv- och ledningsflexibilitet</b>				
Indikatorer	A: Flexibel doktrin	X	X	X
	B: Ledn.struktur/kreativa lösningar	X	X	X
	C: Ledningsflexibilitet	X	X	X
<b>Erfarenhetsspridning</b>				
Indikatorer	A: Etablerad/snabb process	X	X	X
	B: Lärande under striden	X	X	X
	C: Omedelbara åtgärder	X		X
	D: Tillåtande kultur/lära av misstag	X		

Den konceptuella och doktrinära flexibiliteten ses inte som fullt implementerad i varken R LuftOp 24 eller TRM 21. Reglementena har en avsaknad av indikatorerna okonventionella idéer, organisationskultur som uppmuntrar idéer samt en atmosfär som uppmuntrar och tillåter chefer i alla ledningsskikt att agera vilket DGO 20 påtalar. Diskussionen kan föras om hur militära teorier ska omsättas, i detta fall från operativ nivå till taktiska nivå, då de vid någon nivå måste bli applicerbara och praktiskt genomförbara. Teorin kan inte bara definieras om och om igen. Användandet av uppdragstaktik som båda reglementena beskriver (Försvarsmakten 2021, s. 14 2023, s. 63) kan vara en orsak till att denna strata inte är tydligare presenterat. De saknade indikatorerna kan ses som att de omhändertas underförstått inom ramen för uppdragstaktik. Finkel menar att uppdragstaktik är en nyckel till att skapa förutsättningar för

snabb återhämtning efter en teknologisk och doktrinär överraskning (Finkel & Tlamim 2011, ss. 102–108) vilket kan påvisa den taktiska nivåns val att omhänderta denna strata.

Förståelsen för den militära teorin måste däremot finnas på taktisk nivå för att möjliggöra användandet likaså måste kunskapen och förståelsen för uppdragstaktik finnas på taktisk nivå. För att nyttja teorin behöver lägre nivå förstå teorin och förstå verktyget för att omsätta den. Försvarmakten har genom DGO 20 använt sig av Finkels flexibilitetsteori under minst fyra år. Försvarshögskolan har utbildat elever både vid officersprogrammet (OP) och högre officersprogrammet (HOP) gällande flexibilitetsteorin vilket gör att den numer är känd för officerare på olika nivåer. Däremot det kan finnas en problematik när en militär teori appliceras i Försvarmakten innan förståelsen, kunskapen och samsynen finns på alla nivåer. Det tar tid innan teorin anses omsatt och användbar.

Strata organisatorisk och teknologisk flexibilitet ses som fullt implementerat i både R LuftOp 24 och TRM 21. Båda reglementena belyser vikten av kombinationen av olika förband och vapensystem inom ramen för gemensamma operationer. Metoden att lösa uppgifter både offensivt och defensivt påvisas samt att flexibelt nyttja de ingående delarna i stridskraften.

Strata kognitiv- och ledningsflexibilitet ses också som fullt implementerade i både R LuftOp 24 och TRM 21. Båda reglementena beskriver uppdragstaktik som ledningsfilosofi och hur chefer på alla nivåer måste ha förståelse för överordnande målsättningar och syften. I R LuftOp 24 påvisas att med luftstridskrafternas höga tillgänglighet, responsförmåga och rörlighet ges förutsättningar för flexibelt uppträdande. I TRM 21 beskrivs i likhet behovet av flexibelt uppträdande då operationer inte är statiska och den operativa/taktiska situationen kan förändras och anpassning för att kunna ingå i annan operationstyp måste finnas. Det kan ses som att dessa strata tydligare kan omhändertas i handling inom ramen för uppdragstaktik och som direkt applicerbara på taktisk nivå.

Finkels sista strata, flexibilitet genom erfarenhetsspridning, ses inte som fullt implementerat i något av reglementena och det finns också en skillnad i identifierade indikatorer vid respektive reglemente. Vad gäller R LuftOp 24 är det en oväntad slutsats att varken indikatorerna, vidta

omedelbara åtgärder eller att den lärande och tillåtande kulturen identifierats. Tidigare påtalades hur flygvapnet präglas av öppenhet och lära av misstag där flygvapnet ses som en HRO (Weick & Sutcliffe 2007, ss. 9–17), en lärande organisation där lärande av misstag uppmuntras, och exempelvis användandet av flygsäkerhetsavvikelsesystemet är av stor vikt. Flygsäkerhetsavvikelser avser avvikelser eller händelser som påverkat eller haft potential att påverka flygsäkerheten inom den militära luftfarten. Hur det omhändertas styrs i reglementeledning av militär luftfart 2021. Där reglementet framför allt påvisar ledning av Försvarmaktens verksamhet inom det svenska militära luftfartssystemet kopplat till fredstid. Dock är det uttryckt att systemet bör fungera likadant i fred som krig. Hur detta ska lösas i krig finns inte styrt i vare sig regelverk eller reglemente (Försvarmakten). Det är troligt att det kan finnas begränsningar i tekniska system i krig vilket innebär en påverkan vid nyttjandet av dem vilket kommer påverka flygsäkerhetssystemet. Under lång tid har vi inte planerat bortom att kriget bryter ut, hur kommer exempelvis materiel-, ammunitionsförsörjning- och soldatutbildning omhändertas i krig? Därmed kan en koppling till bristen på styrning gällande hur erfarenhetsspridning ska omhändertas i krig finnas. Hur flygvapnet planerar för att omhänderta erfarenhetsspridningens delar som omedelbara åtgärder och en tillåtande kultur som lär av misstag finns inte beskrivet i R LuftOp 24. Utifrån tidigare resonemang kan det ses som att flygvapnet inte har förståelse för flexibilitetsteorin fullt ut och har inte omsatt samtliga strata vilket inneburit att vissa indikatorer inte omhändertagits.

I TRM 21 beskrivs erfarenhetsspridningen något tydligare men det går inte att återfinna något om tillåtande kultur och hur lärandet av misstag ska omhändertas. Tidigare forskning har visat att det kan finnas en oro för konsekvenser hos personalen av att dela sämre erfarenheter kopplat till organisationen (Høiback 2016, s. 194) men det finns inget som tyder på att så skulle kunna vara fallet. Marinen använder sig av samma avvikelsesystem som flygvapnet, dock är min uppfattning att arbetet inte är lika utvecklat som i flygvapnet. Däremot beskriver marinen i stort hur erfarenhetsspridning vid operationer ska omhändertas men hur organisationen ska präglas av en tillåtande kultur som lär av misstag framgår inte. Likt tidigare kan det tyda på en brist på förståelse av flexibilitetsteorin vilket inneburit att samtliga indikatorer inte är omhändertagna.

Det finns en skillnad mellan hur flexibilitet som koncept beskrivs i R LuftOP 24 och TRM 21 mot DGO 20. I DGO 20 definieras konceptet flexibilitet (Försvarsmakten 2020, ss. 113–130). I R LuftOp 24 saknas definitionen, däremot är konceptet flexibilitet inarbetat och underförstått i texten. Däremot definierades flexibilitet i TR LuftOp 17 vilket är en skillnad mot R LuftOP 24. I TRM 21 framgår det att flexibilitet är en överordnad generell målsättning och definieras inte och är således underförstått i texten. Konceptet flexibilitet kan ses som att det genomsyrar R LuftOp 24 och TRM 21 och att utvecklingen av reglementena har gått från att beskriva konceptet till att bli mer inarbetat.

Avslutningsvis vill författaren reflektera över doktriners roll samt användandet av doktriner vilket är en av grundpelarna i den svenska krigföringen (Försvarsmakten 2022, s. 17). Finkel hävdar att doktriner som syftar till att framgångsrikt omhänderta teknologisk och doktrinär överraskning måste relatera till alla typer av konflikter, från begränsade konflikter till fullskaligt krig. Doktrinen måste hela tiden utvecklas kopplat till omvärldsutvecklingen (Finkel & Tlamim 2011, s. 224). Sveriges medlemskap i Nato kommer troligen att påverka framtida doktriner vilket kräver anpassning och nya sätt att se på lösandet av uppgift tillsammans med övriga allierade (Mazurkiewicz 2019, s. 19). Trots allians finns det ett behov av att beskriva den svenska operationskonsten doktrinärt i syfte att beskriva den samlade effekten av stridskrafterna. Finkel menar att doktrinerna inte ska ses som ”en helig ko” utan måste anpassas utifrån rådande läge (Finkel & Tlamim 2011, s. 224). Tidigare forskning visar på ett inneboende motstånd till förändringar (Angstrom & Widen 2016, s. 204; Nisser 2021, s. 306) och Sverige står nu inför en ny tid där flexibilitetskonceptet hamnar i fokus. Att flexibelt och snabbt anpassa sig och tillsammans med övriga allierade värna om medlemmarnas suveränitet och territoriella integritet samt garantera alla medlemmars frihet och säkerhet är nu i fokus.

## 5 Resultat

Tidigare forskning har påvisat att flexibilitet är ett viktigt synsätt där flexibilitet inte alltid beskrivs som koncept men där bland annat strävan efter att använda sig av uppdragstaktik möjliggör ett flexibelt uppträdande (Finkel & Tlamim 2011; Shamir 2011; Harkness & Hunzeker 2015). Omvärldsläget förändras och utvecklas kontinuerligt vilket ställer allt större krav på ett flexibelt uppträdande.

Studiens avsikt var att utifrån Finkels flexibilitetsteori studera hur flexibilitet beskrivs i DGO 20 samt hur detta tolkas och omsätts i R LuftOp 24 respektive TRM 21. Med utgångspunkt i frågeställningen har texterna analyserats enligt systematisk kvalitativ textanalys. Resultatet av studiens frågeställning, *hur beskrivs och omsätts konceptet flexibilitet i flygvapnets respektive marinens taktiska reglementen*, är sammanställt i tabell 2 där likheter och skillnader framgår. Finkels flexibilitetsteori är presenterad med samtliga strata i DGO 20 och i huvudsak beskriven och omsatt i respektive reglemente där två av fyra strata ses som fullt implementerade. I stort är likheterna många inom flygvapnet och marinen men den största skillnaden mot DGO 20 går att återfinna i strata konceptuell och doktrinär flexibilitet. Tre av fyra indikatorer saknas i reglementena men kan ses som omhändertagna och implementerade genom användandet av uppdragstaktik vilket på taktisk nivå kan ses som ett sätt att omsätta flexibilitetsteorin. För att underlätta förståelse och att praktiskt kunna omsätta reglementet kan det finnas ett behov av att indikatorerna framgår underförstått. För att möjliggöra flexibilitet behöver taktisk nivå ha en konceptuell förståelse för både flexibilitetsteorin och uppdragstaktik. Teorin presenteras från operativ nivå men förståelse för teorin måste också finnas på taktisk nivå som nyttjar konceptet rent praktiskt genom att använda uppdragstaktik.

Strata organisatorisk och teknologisk flexibilitet samt kognitiv- och ledningsflexibilitet ses som implementerade i båda reglementena. Samtliga indikatorer gick att identifiera i varje strata där stort fokus ligger i gemensamma operationer, flexibelt uppträdande samt nyttjande av ledningsprincipen uppdragstaktik.

Även i strata erfarenhetsspridning saknas indikatorer i reglementena. Erfarenhetsspridningen beskrivs till del men i både R LuftOp 24 och TRM 21 framgår inte tillåtande kultur där lärande av misstag uppmuntras. Detta är förvånande då flygvapnet präglas av lärande av egna och andras misstag. Däremot framgår det inte i varken R LuftOp 24 eller TRM 21 hur erfarenhetsspridning genom att lära av misstag ska omhändertas i krigsliknande förhållanden. I TRM 21 beskriver marinen hur dragna erfarenheter ska omhändertas med omedelbara åtgärder vilket flygvapnet endast gör till del.

Sammanfattningsvis visar resultatet att Finkels flexibilitetsteori är fullt implementerad i DGO 20. I huvudsak är doktrinen gällande konceptet flexibilitet implementerat i R LuftOp 24 och TRM 21 men med vissa olikheter.

## 5.1 Teoretiskt och praktiskt forskningsbidrag

Det teoretiska forskningsbidraget är att Finkels flexibilitetsteori, vilken ses som en etablerad militär teori, är prövad på svensk doktrin, DGO 20 och två taktiska reglementen, R LuftOp 24 och TRM 21. Studien har identifierat vad som överensstämmer i R LuftOp 24 och TRM 21 kopplat till flexibilitetsteorin men studien har även bidragit till ökad förståelsen för de olika strata i Finkels flexibilitetsteori.

Det praktiska forskningsbidraget omfattar behovet av utveckling och uppdatering av doktriner kopplat till gällande omvärldsläge samt styrkan av att använda militära teorier i dessa. Enligt Finkel finns det ett sammanhang mellan doktriner, teknologi och vapensystem och de bör utvecklas tillsammans (Finkel & Tlamim 2011, s. 55). Studien bidrar också med insikten att det finns behov av förståelse för militära teorier på strategisk, operativ och taktisk nivå. Nyttjas en militär teori vid en nivå behöver övriga nivåer ha kunskap om denna. Finns inte förståelsen eller kunskapen implementeras inte teorin till fullo och kan då heller inte omsättas tydligt i doktriner och reglementen. I detta fall har studien identifierat brister i R LuftOP24 och TRM 21 kopplat till framför allt erfarenhetsspridning.

## 5.2 Förslag på fortsatt forskning

Förslag på fortsatt forskning kopplat till resultatet är att studera hur flygvapnets erfarenhetsspridning omhändertas under krigsliknande förhållanden. Det skulle även vara intressant att studera om det finns en skillnad mellan Natos uppfattning av flexibilitet jämfört med den svenska uppfattningen. Vidare förslag på fortsatt forskning är att studera hur personal på operativ samt taktisk nivå uppfattar och omsätter flexibilitet i praktiken. Ytterligare ett förslag på fortsatt forskning är att komplettera denna studie med att studera hur arméns taktiska reglemente uppfattar och omsätter konceptet flexibilitet.

## Referensförteckning

- Alvinus, A., Borglund, A. & Larsson, G. (2023). *Tematisk analys: din handbok till fascinerande vetenskap*. Upplaga 1. Lund: Studentlitteratur.
- Angstrom, J. & Widen, J. J. (2016). Religion or reason? exploring alternative ways to measure the quality of doctrine. *Journal of Strategic Studies*, 39(2), 198–212. doi:10.1080/01402390.2015.1115034.
- Braun, V. & Clarke, V. (2021). Can I use TA? Should I use TA? Should I *not* use TA? Comparing reflexive thematic analysis and other pattern-based qualitative analytic approaches. *Counselling and Psychotherapy Research*, 21(1), 37–47. doi:10.1002/capr.12360.
- Clausewitz, C. von (1995). *Om kriget. Kommentarer, definitioner och register*. Stockholm: Probus.
- Corbett, J. S. (2005). *Some Principles of Maritime Strategy*. MLA 7:e upplagan. Project Gutenberg.
- David, M. & Sutton, C. D. (2016). *Samhällsvetenskaplig metod*. Upplaga 1:1. Lund: Studentlitteratur.
- De Waard, E., Volberda, H. W. & Soeters, J. (2013). Engaging environmental turbulence: drivers of organizational flexibility in the armed forces. *European Security*, 22(4), 576–594. doi:10.1080/09662839.2013.822367.
- Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., Towns, A. E. & Wängnerud, L. (2017). *Metodpraktikan: konsten att studera samhälle, individ och marknad*. Femte upplagan. Stockholm: Wolters Kluwer.
- Finkel, M. (2019). Conservatism by choice (stability) – a necessary complement to innovation and adaptation in force design. *Defence Studies*, 19(4), 392–409. doi:10.1080/14702436.2019.1686359.
- Finkel, M. & Tlamim, M. (2011). *On flexibility: recovery from technological and doctrinal surprise on the battlefield*. Stanford, California: Stanford Security Studies.
- Försvarmakten (2020). *Doktrin Gemensamma operationer 2020*. No. M7739-354030.
- Försvarmakten (2021). *Reglemente Taktik för marina operationer 2021*. No. FM2021-8312:1.
- Försvarmakten (2022). *Militärstrategisk doktrin - MSD 22*. No. M7739-354028.
- Försvarmakten (2023). *Reglemente för Luftoperationer, Arbetsversion 2023-08-31 Remiss*. No. M7739-353155.
- Försvarmakten *Reglemente Ledning av militär luftfart R LML 2021*. No. FM2020-24350:5.
- Gunzinger, M. A. (1996). Toward a flexible theater air warfare doctrine. *Air Force Historical Foundation*, 1966(Vol. 43), 50–57.
- Harkness, K. A. & Hunzeker, M. (2015). Military Maladaptation: Counterinsurgency and the Politics of Failure. *Journal of Strategic Studies*, 38(6), 777–800. doi:10.1080/01402390.2014.960078.
- Høiback, H. (2011). What is Doctrine? *Journal of Strategic Studies*, 34(6), 879–900. doi:10.1080/01402390.2011.561104.
- Høiback, H. (2016). The Anatomy of Doctrine and Ways to Keep It Fit. *Journal of Strategic Studies*, 39(2), 185–197. doi:10.1080/01402390.2015.1115037.

- Luttwak, E. (2001). *Strategy: the logic of war and peace*. Revised and enlarged ed. Cambridge/Mass: Belknap Press.
- Mazurkiewicz, A. (2019). The Dynamics of the Contemporary Military Role: In Search of Flexibility. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sectio K – Politologia*, 25(2), 7. doi:10.17951/k.2018.25.2.7-24.
- Murray, W. (2011). *Military adaptation in war: with fear of change*. New York: Cambridge University Press.
- Nisser, J. (2021). Implementing military doctrine: A theoretical model. *Comparative Strategy*, 40(3), 305–314. doi:10.1080/01495933.2021.1912514.
- Officersförbundet Officerstidningen, 2024(1), www.officerstidningen.se.
- Salminen, P. (1992). *The impact of arms technology on military doctrines: documentation*. Helsinki: War College.
- Shamir, E. (2011). *Transforming command: the pursuit of mission command in the U.S., British, and Israeli armies*. Stanford, Calif: Stanford Security Studies.
- Speller, I. (2019). *Understanding naval warfare*. Second edition. Abingdon, Oxon: Routledge.
- Vetenskapsrådet (2017). *God forskningssed*. Reviderad utgåva. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Weick, K. E. & Sutcliffe, K. M. (2007). *Managing the unexpected: resilient performance in an age of uncertainty*. 2. ed. San Francisco, Calif: Jossey-Bass.
- Wojtaszek, D. & Wesolkowski, S. (2014). Evaluating the Flexibility of Military Air Mobility Fleets. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems*, 44(4), 435–445. doi:10.1109/TSMC.2013.2263127.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: design and methods*. Sixth edition. Los Angeles: SAGE.
- Ångström, J. & Widén, J. (2015). *Contemporary military theory: the dynamics of war*. London ; New York: Routledge/Taylor & Francis Group.