



Försvarshögskolan

Självständigt arbete (15 hp)

Författare		Program/Kurs
Daniel Olsson		HOP1
Handledare		
		Antal ord: 14084
Ingvar Sjöblom	Beteckning	Kurskod
	Självständigt arbete magisteruppsats, krigsvetenskap	2HO015
Interoperabilitet – Självklart eller diffust?		
<u>Sammanfattning:</u>		
<p>I Försvarsbeslut 2015 skiftades Försvarsmaktens fokus från internationell verksamhet till det nationella försvaret. Sveriges militärstrategiska koncept ger uttryck för att vi ska vinna kriget tillsammans med andra alternativt undvika att förlora ensamma. Interoperabilitet torde således vara viktigt för första delen i konceptet. Svensk definition av interoperabilitet skiljer sig från exempelvis USAs genom att vår endast omfattar multinationell verksamhet, emedan USA omfattar även nationell kontext. Med USAs definition blir interoperabilitetsbegreppet lika viktigt för andra delen i konceptet, att undvika att förlora ensamma. Vikten av interoperabilitet kopplat till Sveriges militärstrategiska koncept är svårt att argumentera emot. En gemensam förståelse för interoperabilitetsbegreppet borde vara en nödvändig utgångspunkt för att möjliggöra interoperabilitet.</p> <p>Denna studies syfte är att undersöka hur den svenska stabsofficeren uppfattar begreppet interoperabilitet. För att uppfylla syftet genomförs intervjuer där insamlad data tolkas och presenteras.</p> <p>Resultaten visar på en samstämmig uppfattning kring interoperabilitet på en övergripande nivå. Interoperabilitet på djupare nivå där varierar resultaten från att majoriteten av respondenter delar uppfattning till att motsättningar råder. Sammantaget påvisas att interoperabilitetsbegreppet uppfattas diffust.</p>		
<u>Nyckelord:</u> Interoperabilitet		

Innehåll

1	Inledning	4
1.1	Problemformulering	4
1.2	Syfte och frågeställning.....	5
1.3	Material och avgränsningar	5
1.4	Tidigare forskning	6
1.5	Disposition	8
2	Teori	9
2.1	Michael Codner – Interoperabilitet	9
2.1.1	Organisatoriska dimensionen.....	9
2.1.2	Beteendedimensionen	10
2.1.3	Logistik dimensionen.....	11
2.1.4	Teknik dimensionen.....	11
2.1.5	Codners slutsatser	11
2.2	Sammanfattning	11
3	Metod	12
3.1	Metodbeskrivning.....	12
3.2	Val av enfallsstudie	13
3.3	Intervju	14
3.3.1	Framtagande av intervjuguide.....	14
3.3.2	Urval av respondenter	15
3.3.3	Transkribering.....	15
3.4	Diskussion kring validitet och reliabilitet	15
3.5	Självkritik	16
3.6	Källkritik	16
3.7	Etiska överväganden	16
3.8	Sammanfattning	17
4	Analys	18
4.1	Empiri.....	19
4.1.1	Interoperabilitet.....	19
4.1.2	Organisation.....	24
4.1.3	Kultur	26
4.1.4	Doktrin	29
4.1.5	Strategiskt koncept.....	30
4.1.6	Teknik	31
4.1.7	Logistik	32
4.1.8	Värdering av Codners interoperabilitetsmodell	33

4.2	Resultat.....	36
5	Avslutning.....	38
5.1	Diskussion & slutsatser	38
5.2	Reflektion	39
5.3	Förslag på vidare forskning.....	39
6	Referenser.....	40
6.1	Litteratur.....	40
6.2	Intervjuer	41
	Bilaga 1 – Intervjuguide.....	42

1 Inledning

1.1 Problemformulering

I Försvarsbeslut 2015 skiftades Försvarsmaktens fokus från internationell verksamhet till det nationella försvaret. Omvärldsförändringar får tillskrivas som skiftesorsaker där Ryskt agerande i Georgien 2008, annektering av Krim och aggression mot Ukraina med start 2014, är exempel (Ds 2019:8, 23).

Krigets karaktär förändras med ökande komplexitet som resultat av motståndares gråzonsagerande, men även som följd av teknologisk utveckling (Försvarsmakten 2018, 18). Teknologisk utveckling som exempelvis förmåga att genomföra cyber- och informationsoperationer eller utveckling av autonoma system (Alberts 2018, 3).

Sveriges militärstrategiska koncept återfinns i *Militärstrategisk doktrin 2016* och uttrycker att totalförsvaret ska vara en tröskel och således verka krigsavhållande mot en eventuell motståndare. Om tröskeln ej når avsedd effekt ska tid och handlingsfrihet erhållas genom att snabbt möta ett väpnat angrepp. Vidare försvarsoperationer genomförs för att *"tillsammans med andra vinna kriget alternativt enskilt undvika att förlora"* (Försvarsmakten 2016, 54).

För att vinna torde således en god förmåga till interoperabilitet krävas vilket definieras av Sveriges Försvarsmakt såsom:

"Förmåga att multinationellt kunna fungera effektivt tillsammans. Ska kunna ske genom att tjänster utbytes mellan och utnyttjas av system, militära enheter eller militära styrkor. Uppnås genom en internationell standardiseringsprocess." (Försvarsmakten 2019a)

Denna definition är att se som en i mängden. I USA återfinns följande definition:

"The ability to act together coherently, effectively, and efficiently to achieve tactical, operational, and strategic objectives." (Office of the Charman of the Joint Chiefs of Staff 2019, 112)

Jämfört med Försvarsmaktens definition är USAs bredare i det avseende att den inte avgränsar definitionen till en förmåga i multinationell kontext, utan omfattar även gemensamma operationer. Nyttjas USAs definition i svensk kontext blir interoperabilitetsbegreppet viktigt för helheten i det militärstrategiska konceptet, det vill säga även att *"[...] enskilt undvika att förlora"* genom en interoperabel förmåga inom totalförsvaret.

Ingvar Sjöblom konstaterar att Sverige genom historien krigat i multinationella sammanhang genom såväl samverkan som samordning. Två äldre begrepp som till stor del går att likställa med det relativt nyskapade begreppet interoperabilitet. Sjöblom ser att interoperabilitetsbegreppet är en produkt av att dataåldern adderat ett tekniskt perspektiv till de gamla begreppen (Sjöblom 2005, 4). Med hänsyn till detta är interoperabilitetsbegreppet relativt utforskat.

Då interoperabilitet diskuteras är det ofta ur ett teknologiskt perspektiv (Sjöblom 2005, 41). Michael Codners utgångspunkt är att viss nivå av interoperabilitet ger en viss nivå av operativ effekt. Vidare utvisar hans modell en mer omfattande definition av begreppet interoperabilitet, bestående av *"byggstenarna"* *organisation, beteende, teknik och logistik* (Codner 2003, 31).

Vikten av interoperabilitet kopplat till Sveriges militärstrategiska koncept kan svårligen argumenteras emot. Samtidigt ur ett teknologiskt perspektiv konstateras att mindre västländer inte har möjlighet att inom nationell ram ha den förmågebredd som krävs i framtidens operationsmiljö på grund av exempelvis begränsade ekonomiska förutsättningar (Ds 2013:33, 49).

Hur ska småstater resonera när det kommer till frågan om nationell och internationell interoperabilitet, syftande till att generera militär förmåga vilket kan uttryckas i operativ effekt? Är det möjligt att applicera interoperabilitetsteori i nationell kontext? Kan en ökad förmåga inom en ”byggsten” kompensera för brister i en annan och, om det är så, hur kan det prioriteras?

I skrivande stund beslutar regeringen om ökade resurser till Försvarsmakten (Försvarsdepartementet 2019). Studiens övergripande problem är dock fortsatt giltigt, det vill säga att ett resurssvagt land inte har ekonomiska förutsättningar för att i alla avseenden bli interoperabel. Det är inte möjligt att satsa på allt och vilka satsningar är det då som resulterar i störst ökning av operativ effekt? Kommer teknik och materiel även fortsatt vara fokusområde för att öka den operativa effekten? Oavsett vilket torde en gemensam förståelse för interoperabilitetsbegreppet vara en nödvändig utgångspunkt. Mot denna bakgrund anser författaren att studien är relevant och tidsenlig.

1.2 Syfte och frågeställning

Studiens syfte är att undersöka hur den svenska stabsofficeren uppfattar begreppet interoperabilitet.

Delfrågor:

- Hur förstås/beskrivs interoperabilitet i teorin?
- Hur förstås/beskrivs interoperabilitet av utvalda respondenter?

1.3 Material och avgränsningar

Uppsatsens teoribildning baseras på Michael Codners studie *Hanging together – Military interoperability in an era of technological innovation* (Codner 2003). Codners studie fokuserar på multinationell interoperabilitet. Samtidigt konstateras likheter med interoperabilitet i nationell kontext vilket blir intressant då det i sin tur påverkar den multinationella interoperabiliteten (Codner 2003, 6-7). Då denna studie strävar efter att söka kunskap kring hur interoperabilitet förstås anser författaren att det blir väsentligt med en utgångspunkt som omhändertar helhet. Codners teori tycks vara en av få teorier som belyser interoperabilitet ur ett helhetsperspektiv. Vidare har teorin fått genomslag då den nyttjats av flera andra forskare, som exempelvis Ingvar Sjöblom och Jonas Andersson (et al) vars studier presenteras i tidigare forskning.

Initialt avsåg studien att belysa interoperabilitet ur nationellt och multinationellt perspektiv och två fall definierades i detta syfte. Till nationellt ”fall” föll det sig naturligt att välja Insatsstaben (INSS) då detta är nivån som hanterar verksamhet med samtliga försvarsgrenar inom ramen för operationer. Sverige har en lång tradition av delaktighet i internationella insatser. Listan för pågående insatser är lång och två exempel är *Resolute Support Mission* i Afghanistan och *MINUSMA* i Mali (Försvarsmakten 2019b). Med sina multinationella staber kan de utgöra jämförbara multinationella ”fall”. Afghanistan valdes främst med hänsyn till empirisk tillgänglighet. Att definiera flera ”fall” prioriterades bort för att undvika risken att inte nå tillräckligt djupt i studiens definierade ”fall”. Sammantaget motiverar detta att studiens empiriinsamling avgränsades till officerare med erfarenheter från endera staben.

Totalt genomfördes sju samtalsintervjuer och fyra mailintervjuer med resultatet att endast egen empiri skapats samt använts i studien. Endast öppna källor och information har använts. Vidare berör studien endast militär interoperabilitet vilket avgränsar bort interoperabilitet kopplat till totalförsvarets behov samt begreppets nyttjande i övrig civil kontext.

1.4 Tidigare forskning

I förstudierna till denna undersökning uppdagades att interoperabilitet som begrepp och som teori nyttjats i flertalet studier. De flesta studier avhandlar dock inte hur begreppet i sin helhet förstås utan fokuserar mer på att söka kunskap kring andra problem. En konsekvens av att interoperabilitet som begrepp är relativt nytt är att forskningen på området är minimal. Vidare presenteras dock några genomförda studier med tema *Interoperabilitet* som möjliggör för denna studie att placeras in i ett större sammanhang.

Rapporten *Interoperabilitet* av Jonas Andersson (et al) från 2009 sammanfattar en studie som genomförts inom ramen för temaområde *Expeditionär förmåga*.¹ Anderssons (et al) rapport syftar till att sammanställa existerande kunskap inom fältet, skapa en nuläges- och problemområdesbeskrivning samt att identifiera förslag till vidare forskning. I studien sammanställs endast redan existerande material. Materialets relevans valideras genom öppna intervjuer med personal ur Försvarmakten som har erfarenhet av internationell och multinationell verksamhet (Andersson et al. 2009, 3-4).

För att studera interoperabilitet identifieras områdena *teknik, logistik, kultur* och *doktrin* som utforskas vidare. Organisatoriska nivåer identifieras också som en faktor med inverkan på interoperabiliteten och studien belyser *strategisk, operativ, taktisk* och *stridsteknisk* nivå. Det poängteras särskilt att nämnda områden och nivåer inte kan ses som isolerade företeelser, utan de är beroende av varandra. (Andersson et al. 2009, 6-8).

Rapporten sammanfattas med att en parts interoperabla förmåga avgörs av en mängd olika interagerande faktorer, som exempelvis individuella faktorer. Samtidigt krävs någon form av gemensam grund att utgå ifrån vad gäller utrustning, utbildning, materiel och standarder (Andersson et al. 2009, 20). Avslutningsvis dras slutsatser som:

- Interoperabilitet är komplext och hur det tolkas är beroende av kontext.
- Begreppet behöver kunna hanteras i sin helhet likväl som uppdelat i mindre delar.
- Begreppets innebörd bör definieras vid varje specifikt fall för att bli praktiskt användbart.
- I försvaret har interoperabilitet främst inneburit ett fokus på teknik.
- Det är svårt att mäta interoperabilitet.
- Interoperabilitet skapas genom att parter samverkar. Beroende på exempelvis parternas förmågor är det inte säkert att hög interoperabel förmåga i alla aspekter är eftersträvansvärt ur ett militärt nyttoperspektiv (Andersson et al. 2009, 21-22).

¹ Mer information om konceptet se: Försvarmakten, *Expeditionär förmåga – tillämpat koncept*, HKV 01400:56728, 2011-05-30. Samt Försvarmakten, *Genomförande av Expeditionära Operationer*, HKV 01400:60599, 2012-06-21.

I *Interoperabilitet i Multinationella operationer – Fallstudie Liberia (LA01) och tankar inför framtiden* från 2005 studerar Ingvar Sjöblom interoperabilitet i multinationella operationer och diskuterar hur den svenska reformeringsprocessen påverkas. Som grund för ett nytt förslag till svensk definition av interoperabilitet och till fallstudien beskriver Sjöblom det svenska NBF-konceptet, styrkeregister och snabbinsatta bataljonsstridgrupper.

Dessutom diskuteras interoperabilitetsbegreppet. Sjöblom identifierar vikten av interoperabilitet i såväl multinationell som nationell kontext, den sistnämnda avgränsas bort i studien (Sjöblom 2005, 4-5).

Sjöblom tar en utgångspunkt i Michael Codners syn på multinationell interoperabilitet och genom att anpassa Codners modell till svensk kontext möjliggör Sjöblom för vidare diskussion, där svensk syn på *krigföringsförmåga*, *samordning* och *samverkan* tillförs. Begreppen tillför Sjöblom för att utveckla resonemanget kring effektivitet i multinationella operationer vilket Codner saknar (Sjöblom 2005, 43,47). Mot denna bakgrund föreslås en ny definition av interoperabilitet.

”Interoperabilitet är en relation mellan två eller flera parter, vilken utgår ifrån att skapa högsta effektivitet gentemot ställda operationsmål och som beaktar alla delar av krigföringsförmågan” (Sjöblom 2005, 53)

Sjöblom genomlyser flertalet dokument som producerats av Försvarsmakten genom tiderna där olika definitioner av interoperabilitet förekommer och anser att denna otydlighet borde göra det svårare att öka interoperabiliteten. Sjöblom exemplifierar detta med hur uppdelningen mellan *teknisk* och *logisk* interoperabilitet genomförs och hur det kan påverkas av att vi närmar oss Nato. Nato har definierat vad som primärt måste uppfyllas för att en operation ska lyckas, kallat *kärninteroperabilitet*, där fokus på teknik är underordnat mer ”mjuka” värden. Svensk uppdelning kan därmed behöva uppdateras (Sjöblom 2005, 63).

En slutsats som dras av den genomförda fallstudien är att de intervjuade ansåg att förståelse för varandra var viktigast, tekniken var således underordnad (Sjöblom 2005, 84).

Sjöbloms rapport avslutas med följande rekommendationer:

- Försvarsmakten bör fastställa en gemensam definition av interoperabilitet.
- Relationen mellan ledningsnivåer påverkas av organisationen. Hög interoperabilitet kräver stor förståelse för varandra.
- Vikten av enkelhet och fortsatt internationell samövning betonas.
- Förståelse för kultur och språk har stor betydelse för interoperabilitet.
- Det ansågs inte att alla nivåer hade likvärdiga behov av gemensam lägesbild.
- Mer forskning behövs för att klargöra hur organisation och kultur påverkar.
- Det ansågs fördelaktigt att kunna se var enheter befinner sig, alltså med hjälp av satellitbilder, GPS och kommunikation (Sjöblom 2005, 87).

Ytterligare ett exempel är Per Lundbladhs magisteruppsats *Interoperabilitet som förutsättning för gemensamma operationer* (Lundblad 2016). Studiens problem utgår från att Försvarsmakten har en huvuduppgift som ska lösas tillsammans med andra eller enskilt. Vidare ses graden av interoperabilitet, oberoende av om det är en nationell eller multinationell operation, som viktigt för en operations utgång.

Lundbladth finner det intressant att utröna om de dokument som styr och inriktar Försvarmakten skapar förutsättning för interoperabilitet (Lundbladth 2016, 4-6).

Lundbladth's slutsatser är att:

- Det finns en röd tråd från dokumentation på regeringsnivå ner till dokument på taktisk nivå.
- Dokumentstruktur behöver dock utvecklas. Avsaknaden av struktur från politisk till taktisk nivå skapar otydlighet, det vill säga vilken nivå av interoperabilitet bör uppnås? Är det olika på olika nivåer?
- Det behöver tydliggöras vad som avses med ”lösa uppgifter tillsammans med andra” (Lundbladth 2016, 44-45).

Den tidigare forskningen kommer att användas i denna studies avslutning där diskussion kring slutsatser i jämförelse med dessa genomförs.

1.5 Disposition

Studien är disponerad i 6 kapitel. Kapitel 2 är första steget i undersökningen där vald teori beskrivs för att möjliggöra framtagande av intervjuguide och operationalisering. I kapitel 3 avhandlas metod, det vill säga hur studien är genomförd och vilka val som gjorts med motiv. Kapitel 4 inleds med genomförd operationalisering och därefter analyseras insamlad empiri och ett resultat presenteras. I kapitel 5 dras slutsatser vilka kombineras med diskussion och kapitlet avslutas med reflektion och förslag på vidare forskning. I det avslutande kapitlet presenteras studiens referensförteckning.

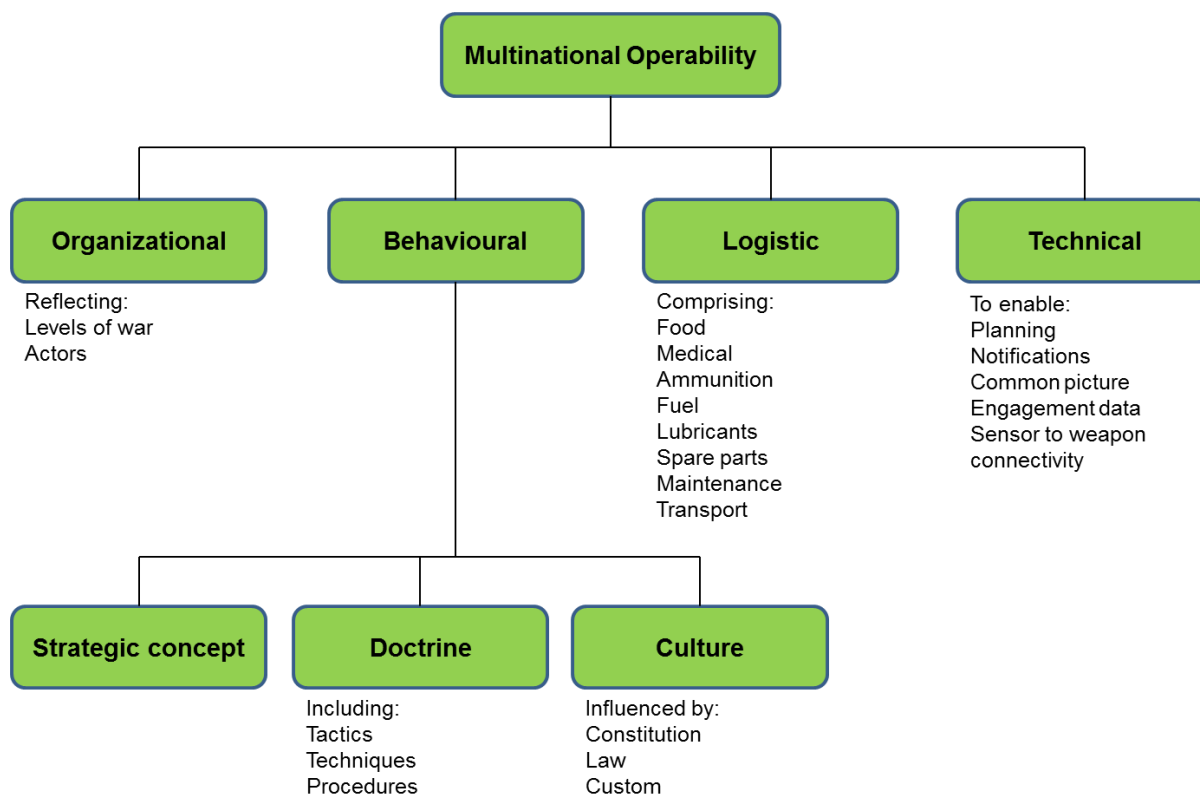
2 Teori

I följande kapitel beskrivs Codners interoperabilitetsteori. Beskrivningen är detaljerad eftersom teorin ligger till grund för framtagna intervjuguide och är därmed viktig för förståelsen.

2.1 Michael Codner – Interoperabilitet

Codner tar avstamp i Natos definition av interoperabilitet som han anser är missvisande. Begreppen i definitionen flyttar fokus från betydelsen av kulturella och doktrinära aspekter till den teknologiska. I ett tal under Natos 50-årsfirande uttrycktes att interoperabilitet borde vara en av de förmågor som nyttjas för kravställning på militära styrkor. Codner anser dock att interoperabilitet inte är en enskild förmåga utan mer en påverkansfaktor på alla övriga förmågor, som exempelvis uthållighet. Codner utgår från att graden av interoperabilitet ligger på en glidande skala, man är mer eller mindre interoperabel. Vidare ser Codner samband mellan graden av interoperabilitet och hur den kan påverka den operativa effekten (Codner 2003, 29-32).

Codner anser att interoperabilitet är ett koncept bestående av flera dimensioner, av olika typer av interoperabilitet. Se figur 1 (Codner 2003, 30-31).



Figur 1 - Interoperabilitet i dimensioner

2.1.1 Organisatoriska dimensionen

Interoperabilitet i den organisatoriska dimensionen kan beskrivas i relation till olika kontexter. På vilken organisatorisk nivå/krigföringsnivå försöker interoperabilitet uppnås eller mellan vilka aktörer (Codner 2003, 30).

Militära organisationer kan beskrivas på många sätt och Codner väljer att använda krigföringsnivåerna som är accepterade i Nato, *strategisk*, *militärstrategisk*, *operativ* och *taktisk* nivå.² Dessutom adderar han en *stridsteknisk* nivå.

Nivåerna beskrivs som:

- *Strategisk* nivå är där ett land eller koalition hanterar samtliga maktmedel.
- *Militärstrategisk* nivå är den högsta nivån för militär ledning i ett land eller koalition.
- *Operativ* nivå är den högsta ledningsnivån för en krigsskådeplats eller operation, beroende på operationens omfattning.
- *Taktisk* nivå utgörs av högsta ledningsnivån för enhetsformation och förband inom en krigsskådeplats.
- *Stridsteknisk* nivå berör hur materiel används effektivt och agerande styrs därefter.

Codner konstaterar att interoperabilitet är svårare att uppnå på lägre krigföringsnivåer samt vilken krigföringsnivå där interoperabilitet är möjligt att uppnå påverkas av exempelvis de krav stridens intensitet ställer (Codner 2003, 35-39).

Interoperabilitet mellan aktörer eller parter kan analyseras i såväl nationell som multinationell kontext. I interoperabilitet mellan försvarsgrenar och förband nationellt återfinns aspekter av samma dimensioner som i modellen. I den multinationella kontexten är allierade, partners och civila myndigheter exempel på aktörer (Codner 2003, 46-47).

2.1.2 Beteendedimensionen

"Interoperability that is governed by human responses in the form of behavior patterns (actions) by individuals and groups to their perceptions of the security environment."
(Codner 2003, 51)

Med andra ord, två militära enheter har hög interoperabilitet om det är sannolikt att de kommer agera likvärdigt inom ramen för samma kontext. Hur individer och grupper agerar påverkas av övergående faktorer i den specifika miljö de opererar i. Samtidigt påverkas den beteendemässiga interoperabiliteten av mer stabila faktorer såsom rådande säkerhetspolitik, militärstrategi, doktriner och övergripande sociala föreskrifter. Nationers olikheter gällande konstitution, lagsystem, kultur och religion kommer också påverka (Codner 2003, 51).

Kulturella aspekter genomsyrar samtliga krigföringsnivåer men sannolikt är det viktigare att beakta dessa ju längre ner man kommer i krigföringsnivåerna. Där individer möts krävs en utvecklad ömsesidig förståelse vilket även gäller för multinationella staber. Konstitution och nationell lagstiftning är ofta gränssättande för inom vilken typ av uppdrag en nations militära styrkor får nyttjas. Det kan även vara en nations sedvänja som sätter gränser. Den kulturella interoperabiliteten är svårdefinierad, därmed svår att formalisera men den går förbättra genom träning, övning och språkutbildning som ökar den ömsesidiga förståelsen (Codner 2003, 51-52, 66-67).

Den operativa doktrinens utformning påverkas av nationers militärstrategiska koncept och därmed är det osannolikt att nationer har doktriner som överensstämmer. Doktriner skapas ofta av militären för eget bruk, den härleds ur erfarenheter och ger ofta uttryck för principer och riktlinjer vilket ställer krav på individuellt omdöme. Utveckling av Tactics, Techniques, och Procedures (TTPs) är ett sätt att standardisera beteende (Codner 2003, 65-66).

² Krigföringsnivåer fritt översatt av författaren.

Ett militärstrategiskt koncept bör bestå av sammanhängande målsättningar och ett koncept för hur dessa uppnås. Konceptet kan även beröra resursallokering. Det är viktigt att nationer har överensstämmande militärstrategiska koncept för att kunna uppnå multinationell interoperabilitet. Adderas en politisk vilja skapas förutsättningar för gemensam utveckling av exempelvis teknik och doktriner (Codner 2003, 53-54).

2.1.3 Logistik dimensionen

Logistisk interoperabilitet beaktar förmågan att tillhandahålla logistiska tjänster, att både kunna leverera och ta emot exempelvis bränsle, ammunition och sjukvårdstjänst. Utmaningen med logistisk interoperabilitet kan dels bero på typ av logistik men även vara aktörsberoende (Codner 2003, 69-71).

2.1.4 Teknik dimensionen

Teknologisk interoperabilitet beaktar hur olika aktörers kommunikations- och informationssystem fungerar tillsammans. Mer specificerat innebär detta funktionalitet som möjliggör gemensam planering och kommunikation, fusion av information till gemensam lägesbild och bekämpningsdata, samt sammankoppling av sensor- och bekämpningssystem. Svårighetsgraden för teknisk interoperabilitet påverkas av faktorer som exempelvis krigföringsnivå och integrering av gamla system med nya (Codner 2003, 73-75).

2.1.5 Codners slutsatser

Några av Codners slutsatser är att:

- Ingen dimension kan värderas isolerat från de andra.
- De flesta problem med interoperabilitet kan härledas från olikheter i militärstrategiska koncept som i sin tur beror på politiska skillnader.
- Utvecklingen av standardisering för utrustning och TTPs hämmas av svårigheten för aktörer att enas (Codner 2003, 79).

2.2 Sammanfattning

Codner uppfattar att interoperabilitet är uppbyggt av flera dimensioner vilka han definierar i sin modell som *organisation*, *beteende*, *logistik* och *teknik*. Respektive dimension har en påverkan på den multinationella interoperabiliteten likväl som på varandra vilket gör att det inte finns några tydliga gränsdragningar dem emellan. Vidare anser Codner att graden av interoperabilitet har ett samband med vilken operativ effekt som uppnås och han hävdar att alla dimensionerna måste beaktas i en helhet.

Beskriven teori används i den fortsatta undersökningen som grund för framtagande av relevanta intervjufrågor.

3 Metod

Robert K. Yin definierar tre faktorer som bör beaktas vid val av forskningsstrategi; typ av forskningsfråga, forskarens möjlighet till kontroll över det observerade och om observationen har ett aktuellt eller historiskt fokus. Fallstudien lämpar sig för *hur*-frågor samt då studien avhandlar något aktuellt vars kontext ej är möjlig att påverka för författaren (Yin 2007, 22-25). Mot denna bakgrund ansågs fallstudien vara en lämplig forskningsstrategi för denna studie.

Fallstudien skapar förutsättning för att studera ett fenomen i verkligheten samt att det går att skapa kunskap om själva fenomenet. Däremot kan man svårt se hur vanligt fenomenet är eller om det är sannolikt att fenomenet stämmer i annan kontext (Wallén 1996, 115). För att förstå hur ett komplext begrepp såsom interoperabilitet uppfattas krävs en datainsamling som är djupgående. Mot denna bakgrund valde författaren att med hjälp av intervjuer samla in kvalitativ data.

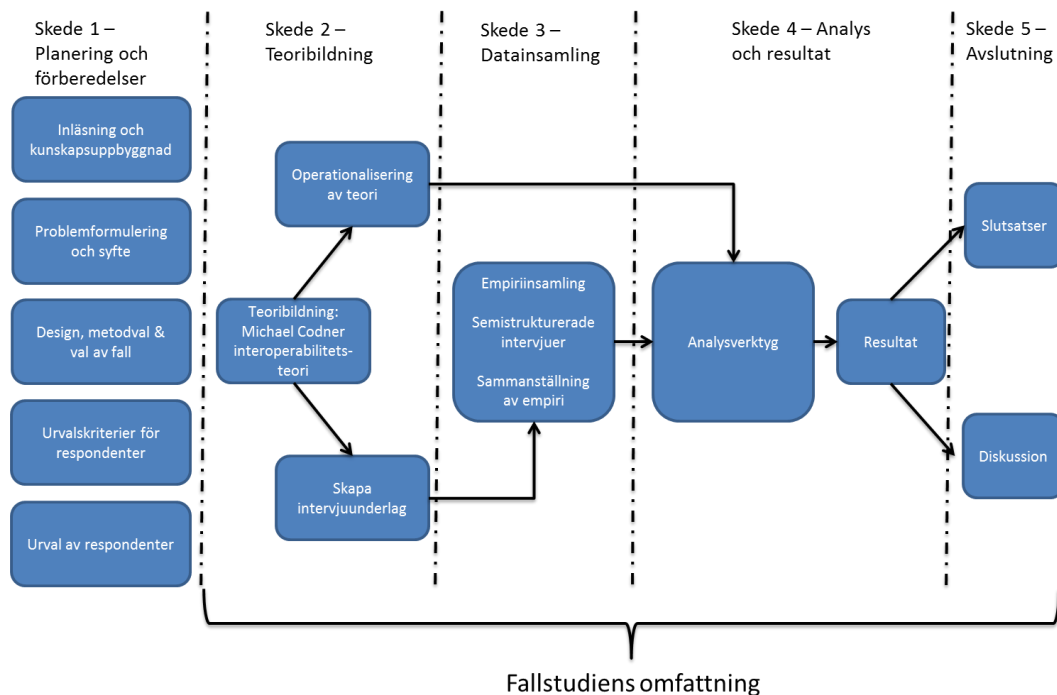
Med ambitionen att skapa kunskap kring hur interoperabilitetsbegreppet förstås valdes en deduktiv metod, med utgångspunkt i en teori som avhandlar studiens centrala begrepp.

Denna beskrivande fallstudie är av *teoriutvecklande* karaktär (Esaiasson et al. 2017, 43). Studien placerar vald teori i ny kontext och bör ses som ytterligare ett bidrag till den vetenskapliga diskursen kring interoperabilitet. Ur ett mer praktiskt perspektiv strävar studien mot att bidra med en bättre förståelse för begreppet interoperabilitet och ge ytterligare ett perspektiv på hur operativ förmåga kan utvecklas.

3.1 Metodbeskrivning

Kritik mot fallstudien har ofta grundats i att forskaren uppvisar brister kopplat till ett systematiskt genomförande eller att egna uppfattningar har tillåtits påverka resultatet (Yin 2007, 27). Mot denna bakgrund ansågs en tydlig metodbeskrivning vara av stor vikt för studien.

Studien är genomförd i 5 skeden, enligt figur 2.



Figur 2 - Metodbeskrivning

Skede 1, *planering och förberedelser*, bestod av litteraturstudier syftande till kunskapsuppbyggnad för att skapa en uppfattning om rådande forskningsläge. Anna Lindh-bibliotekets databaser och Google Scholar användes för detta ändamål. Litteraturstudien möjliggjorde i sin tur formulering av studiens problem och syfte, utifrån vilka forskningsdesign och metod för studiens genomförande samt fall definierades. Skedet avslutades med att urvalskriterier för respondenter formulerades och urval genomfördes.

Skede 2, *teoribildning*, utgjordes främst av val och beskrivning av teori. Ur vald teori skapades intervjuguide som användes i datainsamlingsskedet. Processen för framtagning av intervjuguide fungerade även som operationalisering av teorin som användes i skede 4.

I skede 3, *datainsamling*, genomfördes empiriinsamling genom samtalsintervjuer och mailintervjuer. Allt insamlat material transkriberades och sammanställdes som förberedelse för nästa skede.

I skede 4, *analys och resultat*, genomfördes analysen med hjälp av insamlad empiri som tolkades och presenterades vilket i sin tur mynnade ut i studiens resultat.

I skede 5, *avslutning*, drogs slutsatser i förhållande till analysens resultat och en vidare diskussion relaterande till definierad teoribildning och tidigare forskning fördes. Skedet avslutades med förslag på vidare forskning.

3.2 Val av enfallsstudie

Initialt valdes en flerfallsstudie-design där två fall definierades syftande till att undersöka hur interoperabilitet förstås i en större helhet. Mot denna bakgrund utformades ett internationellt fall och ett nationellt fall. Tidigt i studien påvisades dock att stabsofficerens, ofta långa och gedigna, bakgrund gav empiri som sträckte sig över båda fallen vilket omöjliggjorde en gränsdragning fallen emellan. Vid nya insikter som leder till en förändrad design beskriver Yin vikten av att kontrollera om en ändring påverkar fler aspekter av studien som exempelvis teoretiska utgångspunkter (Yin 2007, 77). Inga sådana förändringar bedömdes nödvändiga och studien anpassades till en enfallsstudie med flera analysenheter. Med hänsyn till motivering för förändrad design anses fortfarande att interoperabilitetsbegreppet ses i ett större sammanhang, därmed går inget ur det perspektivet förlorat av designförändringen.

Med fokus på interoperabilitet och det faktum att svenska Försvarsmaktens definition av begreppet skiljer sig från de flesta andra västländers definition anses fallet vara unikt. Ett unikt fall kan enligt Yin vara motiv till att genomföra en enfallsstudie (Yin 2007, 62).

I jämförelse med flerfallsstudien är enfallsstudiens resultat svårare att generalisera (Yin 2007, 76). Samtidigt anser Jacobsen att enfallsstudien möjliggör att detaljerade och verklighetsnära beskrivningar erhålls, beskrivningar som är lämpliga då förståelse för något eftersträvas. Jacobsen betonar även dess lämplighet för teoretisk generalisering (Jacobsen 2017, 68). Då studien inte har som ambition att nå generaliserande resultat utan strävar efter förståelse motiverar även detta val av enfallsstudie.

Fallet definierades till *stabsofficerens syn på interoperabilitet* och varje respondent är att se som en analysenhet. Det här illustreras i figur 3.



Figur 3 - Enfallsstudie med flera analysenheter

3.3 Intervju

”Den kvalitativa forskningsintervjun söker förstå världen från undersökningspersonernas synvinkel, utveckla mening ur deras erfarenheter, [...]” (Kvale och Brinkmann 2014, 17)

Ett citat som väl fångar denna studies syfte att söka förstå hur interoperabilitet uppfattas.

En stor vinst med samtalsintervjuer är att de möjliggör djupare datainsamling, följdfrågor kan ställas för att skapa bättre förståelse (Esaiasson et al. 2017, 260). Detta utgör den första och främsta anledningen till vald empiriinsamlingsmetod.

Den ostrukturerade intervjun har flertalet användningsområden och gemensamt för dessa områden är att forskaren inte vet vad denne behöver klargöra, till skillnad från den strukturerade intervjun där forskaren anser sig veta vad som behöver utrönas (Gillham 2008, 73-74). I denna studie är den halvstrukturerade intervjun selekterad. En likvärdig struktur för intervjun skapas genom att samtliga respondenter får samma frågor, frågor som noggrant formulerats för att bibehålla fokus på aktuellt ämne. Avsatt intervjutid är densamma för samtliga intervjuer och respondenten leds genom intervjun med hjälp av följdfrågor. Den ostrukturerade delen av intervjun består av öppna frågor med möjlighet till följdfrågor som kan ställas för att erhålla djupare data (Gillham 2008, 103).

För att tillgänglighet på individer inte skulle bli begränsande i empiriinsamlingen genomfördes även intervjuer via mail, en intervjuform som kan ge data av bra kvalitet likt den från samtalsintervjun. I jämförelse med samtalsintervjun kan svaren i en mailintervju vara mer ”redigerade” och vidare finns risken att svar kan misstolkas på grund av exempelvis svårigheten att förstå den känslomässiga delen av svaret (Gillham 2008, 150-153). Med en medvetenhet kring intervjuformens nackdelar ansågs den ändå vara relevant för datainsamling som kompletterade empirin från samtalsintervjuerna.

3.3.1 Framtagande av intervjuguide

Processen att utveckla frågor som bär mot studiens syfte är väsentlig. Gillham konstaterar att detta är ett område som sällan adresseras och ger förslag på process för hur en intervjuguide kan skapas (Gillham 2008, 39, 40-48). Inspirerad av Gillham skapades en flerstegsprocess, med viss modifiering, för utveckling av frågor. Med utgångspunkt i vald teoribildning genomfördes processen beskriven nedan. Av utrymmesskäl redovisas ej produkten efter varje steg i uppsatsen men återfinns hos författaren.

1. *Skapa en frågebänk.* I detta inledande steg nyttjades hjälp från en kollega syftande till att öka frågebänkens omfattning.
2. *Sortering.* Frågebänken strukturerades genom att frågorna sorterades och tematiserades.
3. *Revidering.* I detta steg identifierades viktiga frågor och likvärdiga frågor kombinerades. Mindre relevanta frågor sällades bort.
4. *Formulering av frågor.* Detta steg fokuserade på frågornas tydlighet och vissa frågor omformulerades.
5. *Granskning av frågor.* Kvarvarande frågor granskades med hjälp av en kollega syftande till att identifiera de mest relevanta frågorna vilket låg till grund för ytterligare en sällning. Vidare syftade granskningen till att identifiera frågor där behov av ytterligare omformulering förelåg. Steget avslutades med att en intervjuguide skapades.

6. *Testintervju*. I det avslutande steget genomfördes en testintervju. Här kontrollerades att frågor uppfattades på önskvärt sätt och att frågornas ordning uppfattades naturlig. Detta steg genomfördes i syfte att kvalitetssäkra intervjuguiden.

Studiens två perspektiv låg till grund för att två intervjuguides skapades. Guiderna innehåller samma frågor med exemplifieringar som kontextanpassades. Ett något förvånande resultat som uppdagades tidigt i undersökningen var att empirin gick in i varandra vilket föranledde den redan beskrivna designförändringen. Det var dock för sent att ändra till en intervjuguide.

Ett intervjuunderlag återfinns i bilaga 1.

3.3.2 Urval av respondenter

Med koppling till valt fall var grunden för urval av respondenter idag verksamma svenska officerare med erfarenhet av multinationell stab och/eller högre nationell stab.

Med ambition att uppnå stor empirisk bredd genomfördes urvalet med strävan mot, vad Jacobsen kallar, *bredd och variation* (Jacobsen 2017, 120). Målsättningen var att finna respondenter med erfarenhet från stabens olika sektioner. Urvalet påverkades även av tillgänglighet och studiens tidsmässiga begränsningar.

3.3.3 Transkribering

Transkription, att överföra tal till text, är en översättning och tolkningsprocess. Det kan resultera i att en menings betydelse förändras då exempelvis respondentens tonläge går förlorat (Gillham 2008, 165).

Enligt Gillham ska en transkribering innehålla det som sägs med någon form av typsnittsskillnad som markerar vem som säger vad. Delar i intervjun som ej transkriberats, exempelvis då det inte går att höra vad som sägs, ska markeras. Skriften ska formuleras med lämplig interpunktion för att undvika syftningsfel mellan det muntliga och skriftliga språket. Det är dock tillåtet att utesluta upprepande talspråk som exempelvis ”öh” eller ”mm” om det inte förändrar andemeningen i det som sagts (Gillham 2008, 169).

Transkriberingen genomfördes enligt dessa råd.

3.4 Diskussion kring validitet och reliabilitet

Enligt Yin är utformning av studiens design det som sammanför datainsamling med studiens syfte. Designen måste hantera fyra kriterier som ofta används för bedömning av kvaliteten på en empirisk undersökning; a) *Begreppsvaliditet*, b) *Intern validitet*, c) *Extern validitet* och d) *Reliabilitet* (Yin 2007, 37, 54-60).

I denna studie hanterades *begreppsvaliditeten* genom en noggrant genomförd process för skapande av intervjuguide, härledd ur vald teori för det studerade begreppet. Processen utgjorde även den operationalisering som säkerställer att insamlad data mäter rätt saker.

Utvalda respondenter ses som förstahandskällor då de utgår från egen erfarenhet och uppfattning. Presentation och analys av empiri genomfördes med medvetenhet kring subjektivitetens risker. Studiens resultat och slutsatser är samstämmiga med tidigare forskning. Sammantaget anser författaren att en god *intern validitet* uppnåtts.

Att uppnå *extern validitet* har inte varit studiens ambition. Studien skapar dock förutsättning för analytisk generalisering (Yin 2007, 58).

Gillham poängterar att analys av intervjudata handlar om tolkning av vad som sagts och att det resulterar i en subjektiv konstruktion (Gillham 2008, 23). Subjektiviteten förnekas inte i denna studie utan hanterades genom en medvetenhet kring detta och att aktivt arbeta för att förhålla sig objektiv.

Studiens *reliabilitet* ökar med hjälp av en tydlig och transparent beskrivning av dess design och genomförande. Intervjuerna genomfördes med medvetenhet kring intervjuareffekten (Jacobsen 2017, 157). Kvale och Brinkman belyser reliabilitetsbekymmer kopplat mot transkribering av intervjuer som kanske genomförs och uppfattas olika (Kvale och Brinkmann 2014, 224-225). I denna studie genomfördes transkribering av författaren och ljudfilerna sparades vilket möjliggör efterhandskontroller.

3.5 Självkritik

Urvalet av respondenter kan kritiserars då samtliga är män. Med utökad representation kunde mer varierad empiri erhållits.

Skapat intervjuunderlag kan kritiserars då det inte resulterade i empiri som avsågs vara avgränsad till det specifika fallet. Vidare kan författarens subjektiva bedömning av att empirin inte går att särskilja kritiserars.

Respondentvalidering genomfördes ej vilket kan kritiserars.

3.6 Källkritik

Esaiasson (et al) beskriver vikten av att trovärdigheten bedöms vid informantintervjuer. Informant och respondent skiljer sig såtillvida att information från den förstnämnda används som källa i jämförelse med respondenten där individen och dess tankar är i fokus (Esaiasson et al. 2017, 236,288). Eftersom studien bygger på empiri från respondentintervjuer ansågs källkritik kopplat mot urvalet ändå vara viktigt. *Äkthet, oberoende, samtidighet* och *tendens* är fyra regler som ofta används för att bedöma trovärdighet (Esaiasson et al. 2017, 288-296).

Författaren finner ingen anledning till att misstänka att respondenters bakgrund och erfarenhet ej stämmer och därmed uppfattas inga brister gällande *äkthet*.

Respondenterna uttalar sig om egen förståelse av interoperabilitet utifrån egen erfarenhet och ses därmed som förstahandskällor. I detta sammanhang sågs heller ingen risk för att respondenternas svar påverkades av yttre omständigheter. Sammantaget omhändertar detta regeln *oberoende*.

Samtidighet hanterades genom att urvalet avgränsades till officerare som fortsatt är yrkesverksamma och som därmed kontinuerlig lever i eller påminns av studiens tema.

Vad gäller *tendens* har författaren inte uppfattat att respondenterna har återgivit information som anpassats efter exempelvis lojalitet till arbetsgivaren eller för att placera sig själv i bättre dager.

3.7 Etiska överväganden

Etiska överväganden blir särskilt viktiga i denna studie då intervjuer nyttjas för empiriinsamling.

De etiska riktlinjer som normalt diskuteras är; a) *Informerat samtycke*, b) *Konfidentialitet*, c) *Konsekvenser* och d) *Forskarens roll* (Kvale och Brinkmann 2014, 105-114). Med övergripande information om studiens innehåll och hantering av anonymitet har riktlinjerna *informerat samtycke* och *konfidentialitet* hanterats. Inga negativa konsekvenser för att delta i studien identifierades. I *forskarens roll* ser Kvale och Brinkmann att det är forskarens

integritet, alltså kunskap, erfarenhet, hederlighet och rättrådighet som avgör (Kvale och Brinkmann 2014, 111). I detta sammanhang kan det påtalas att studien genomfördes på frivillig basis, utan någon beroendeställning mellan författaren och respondenterna eller någon övrig förpliktelse eller lojalitet som påverkade.

3.8 Sammanfattning

Undersökningen genomfördes som en kvalitativ enfallsstudie där en beskriven metod i fem skeden säkerställde ett systematiskt genomförande och den är central för att knyta ihop syftet med frågorna till intervjuerna. Intervjuer inkluderat förberedelser i form av processen för framtagande av intervjuguide, genomförande och efterarbete i form av transkribering upptog stor del av den totala undersökningstiden. I kapitlet genomfördes även en diskussion kring validitet och reliabilitet och avslutades med ett kritiskt resonemang samt etiska överväganden.

4 Analys

Kapitlet inleds med att insamlad empiri presenteras. Processen för framtagning av intervjuguide är även att se som operationalisering eftersom frågorna skapades i syfte att mäta rätt saker. I processen definierades teman under vilka intervjufrågorna kategoriserades, dessa nyttjas i analyskapitlet, se tabell 1. Transkriberad data tolkas och presenteras under respektive tema där citat representativa för empirin som helhet och för att belysa variationer utvaldes. Kapitlet avslutas med att studiens resultat presenteras.

Tema nr	Namn
1	Interoperabilitet
2	Organisation
3	Kultur
4	Doktrin
5	Strategiskt koncept
6	Teknik
7	Logistik
8	Värdera modellen

Tabell 1 - Tematisering

Tabell 2 presenterar respondenterna, metod för empiriinsamling och huvudsakligt erfarenhetsområde.

Respondent	Namn	Samtals- eller mailintervju	Erfarenhet M = Multinationell stab i Afghanistan N = Nationell operativ stab
1	Anonym	Samtal	M
2	Johan Jedborg	Samtal	M
3	Mattias Hallgren	Samtal	M
4	Stefan Frankfelt	Samtal	M
5	Fredrik Ebbesson-Nilsson	Samtal	M
6	Niklas Uddén	Samtal	N
7	Tomas Wessman	Samtal	N
8	Tommy Lundmark	Mail	M
9	Anonym	Mail	M
10	Roland Ljungholm	Mail	N
11	Anonym	Mail	N

Tabell 2 - Respondentpresentation

4.1 Empiri

Empirin tematiseras men det återfinns inga gränslinjer mellan olika tema vilket gör att empirin inom ett tema kan beröra andra, vilket märks i den presenterade empirin.

Vid presentation av empirin används begreppen majoritet/huvuddel (≥ 6) och några/flera (> 2 och < 6) som likvärdiga för att berika texten.

4.1.1 Interoperabilitet

Samtliga respondenter uppfattar att interoperabilitet handlar om att fungera ihop med andra och att interoperabilitetens huvudsyfte är att uppnå eftersträvade effekter, med andra ord att nå gemensamt uppsatta mål.

"Alltså fungera ihop med andra och i det här fallet alltså olika internationella militära människor." (Ebbesson-Nilsson 2019)

"[...] att tillsammans med andra, utan större friktioner, nå gemensamma mål och effekter på något sätt." (Jedborg 2019)

För att fungera ihop uttrycker flera respondenter vikten av förståelse för varandra och förmågan att anpassa sig till varandra som förutsättningar. Det innebär inte att alla parter måste vara lika men man måste ha förståelse för existerande olikheter.

"[...] sen så handlar det väldigt mycket om anpassning, alltså att anpassa sig och förstå varandras sätt att uttrycka sig." (Frankfelt 2019)

"[...] om det är skillnad så måste vi förstå den och förhålla oss till den, [...]" (Respondent-1 2019)

Respondenterna belyser begreppets komplexitet på olika sätt. Det vill säga vad de anser interoperabilitet påverkas av och här lyfts många av interoperabilitetsteoriens dimensioner fram.

"Det finns både en konceptuell mänsklig och för mig en teknisk del för interoperabiliteten, bägge två måste fungera men fungerar den konceptuella, den mänskliga, så är mycket gjort. Det är det som är det svåra, det andra är faktiskt bara teknik." (Wessman 2019)

"Interoperabilitet måste finnas på alla plan och dessutom på något sätt följa någon typ av ledstång eller miniminivå över flera områden, och det är både teknik, metoder, utbildning, begreppsapparat." (Respondent-1 2019)

Ett par respondenter belyser vikten av ett ramverk som respektive nation kan förhålla sig till vilket skapar förutsättning för interoperabilitet.

"[...] uppnås främst genom teknik och metod utformade efter gemensamt uppsatta ramverk och regler." (Ljungholm 2019)

Interoperabilitet förstås av huvuddelen av respondenterna som ett begrepp i internationell kontext, att det handlar om samarbete mellan nationer. En respondent uttrycker sig i generella termer vilket gör att dennas uppfattning omfattar såväl nationell som internationell kontext. En respondent ger tydligt uttryck för begreppets relevans både nationellt och internationellt.

"Samverkan mellan människor med väldigt stor variation i sin erfarenhet och utbildning inom internationellt sammansatta förband." (Respondent-9 2019)

"saker och ting ska fungera ihop och det är inte bara teknik, det är interoperabilitet för mig." (Respondent-1 2019)

"I två dimensioner, en nationell där vår förmåga att verka mellan stridskrafterna är viktigt samtidigt som en annan berör vår förmåga att verka med en tredje part." (Respondent-11 2019)

En respondent konstaterar att denna har upplevt interoperabilitetsbegreppets utveckling i Försvarsmakten där många olika synsätt har existerat. Ett tag var det bara fokus på teknik för att därefter inse att det är nog mer än bara teknik som ingår i interoperabilitet.

"[...]har vi bara tekniken och jacka i varandra så är det bara att tuta och köra [...] och sen så, - Ja, men det var nog inte bara teknik [...]" (Respondent-1 2019)

Flera respondenter uppfattar begreppet som värdeladdat och används ofta i olika sammanhang utan någon analys av vad som faktiskt menas. Det är ett fortsatt trevande fram och tillbaka och behovet av en överenskommen begreppsapparat belyses.

"Sverige är interoperabelt eller inte, ja pratar vi, har vi samma syn när vi pratar operativt slutmål för afghanistaninsatsen eller pratar vi att en svensk grupp kan jobba ihop med en tysk grupp? [...]" (Hallgren 2019)

"[...] vi har inte en ensad begreppsapparat när vi pratar interoperabilitet. Det hade varit jättebra om vi kunde förhålla oss till någonting sådant här." (Respondent-1 2019)

Ett par respondenter uppfattar att interoperabilitet är viktigare att uppnå på högre organisatoriska nivåer.

"[...] stridsteknik och taktik kan mycket väl vara svenskt, [...], jag tror att man kan lyfta interoperabiliteten till lite högre nivåer." (Jedborg 2019)

En respondent uppfattar att interoperabilitet har fått ett egensyfte, alltså det är viktigare med interoperabilitet än att verksamheten leder mot operativa målsättningar.

"Det hade varit mycket bättre med [...] 2-3 nationer som hade fått norra Afghanistan, än att alla 25 ska vara med där, [...]" (Hallgren 2019)

Sammanfattning

Empirin visar samstämmighet kring vad interoperabilitet handlar om, att fungera tillsammans och nå gemensamma målsättningar. Vidare uppfattas betydelsen av förståelse för varandra och begreppets komplexitet poängteras. Huvuddelen uppfattar interoperabilitet i en internationell kontext. Många av respondenternas uppfattningar varierar från varandra, dock går inga uppfattningar i konflikt med andra uppfattningar.

Vinster med interoperabilitet

Majoriteten av respondenter uppfattar att den största vinsten med interoperabilitet är att uppnå en ökad effekt tillsammans.

"[...] utifrån respektive parts unika förmågor, nå en högre effekt." (Ljungholm 2019)

Några respondenter ser vinster i form av personlig utveckling och att enskild nation inte belastas med allt vad en insats innebär. Ett par respondenter ser att det finns politiska vinster.

"Åh, du lär dig! Och du lär dig jättemycket, [...]" (Wessman 2019)

”Vinsten är att ett land inte behöver lösa alla uppgifter ett förband kan ställas inför.”
(Respondent-9 2019)

”[...]att man gör saker tillsammans med andra nationer har en politisk klang [...]” (Jedborg 2019)

Sammanfattning

Majoriteten av respondenter uppfattar att en ökad effekt erhålls tillsammans är den största vinsten. Några uppfattar faktorer som delad börda, personlig utveckling och politiska fördelar som vinster. Inga uppfattningar går i konflikt med andra uppfattningar.

Problem med interoperabilitet

Vilka problem som uppfattas kring interoperabilitet är varierande. I jämförelse mellan människa och teknik pekar majoriteten på faktorer kopplat mot människan som det största problemet.

”Tekniken är fast på något sätt men människan är faktiskt människa fortfarande så det är oftast där den svåra biten ligger.” (Respondent-1 2019)

Olikheter i utbildning, tidigare erfarenhet, språkkunskaper olika synsätt attribueras till det mänskliga problemet.

”När man träffas [...] ser man kulturskillnader och det är ju det som är det svåra i interoperabiliteten att överbrygga [...]” (Uddén 2019)

Ett par respondenter ser tidsförlust som interoperabilitetens stora problem.

”Det finns så stora kulturella skillnader i sättet att se på vad det är för någonting att tempot nedgår.” (Frankfelt 2019)

Några mindre implikationer som belyses är kopplade mot förståelse, begreppsapparat och mot organisatoriska förutsättningar.

”[...]har vi olika sätt att se exempelvis på vad är en operation?” (Frankfelt 2019)

”[...]vi som ej fullvärdig Nato-medlem då kanske inte alltid har full access.” (Jedborg 2019)

Två respondenter belyser problematiken kopplat mot en avsaknad av fastställd standard.

”[...] jag måste anpassa mig till dig och du måste anpassa dig till mig, det är inte så att vi båda två ska anpassa oss till ett gemensamt mål.” (Hallgren 2019)

”[...]så blir samarbetsavtal ofta rätt urvattnade för att nå en minsta gemensamma nämnare som alla inblandade parter kan förhålla sig till.” (Ljungholm 2019)

En respondent ser rådande lagar och förordningar och till detta en politisk tröghet som problem.

”I ett snabbt försämrat omvärldsläge hänger inte säkerhetspolitik, stiftande av lagar och riksdagsbeslut med.” (Ljungholm 2019)

Att förväntningarna på interoperabilitet ofta är orimliga belyses av en respondent.

”Att alla vill allt ska fungera på engång – allt tar tid att öva in – att den operativa nivån är koordinerande men har egna behov som inte kan lösas med egna inneboende resurser.”
(Respondent-11 2019)

Sammanfattning

Empirin spretar i frågan om interoperabilitetens problem. Majoriteten uppfattar att människan utgör ett större problem än tekniken. Ett par uppfattar att olikheter leder till tidsförlust, vilket kan bero på bristande förståelse och olik begreppsapparat. Avsaknad av fastställd standard och svårigheten att enas parter emellan om gemensamma nämnare identifieras. En respondent uppfattar omgivningens förväntningar på interoperabilitet som ett problem. Inga uppfattningar går i konflikt med andra uppfattningar.

Påverkan på operativa effekten

Majoriteten av respondenter uppfattar att graden av interoperabilitet har en direkt koppling till den operativa effekten vilket belyses med positiva och negativa exempel.

”All verksamhet i en multinationell stab eller förband blir bättre av ökad interoperabilitet.”
(Respondent-9 2019)

”Mina erfarenheter från min tid där nere, det var att i många stycken var det direkt så att man kunde se att det är det här som hindrar.” (Respondent-1 2019)

En respondent belyser hur den operativa effekten ökar ju längre ner i organisationen en nation har förmåga att vara interoperabel.

”Sverige [...] skulle kunna vara interoperabla väldigt långt ner [...] då tror jag man också har en ökad uteffekt.” (Jedborg 2019)

Interoperabilitet i sig, som begrepp, uppfattar huvuddelen av respondenterna som något positivt. Samtidigt belyses olika fallgropar där interoperabiliteten kan bli negativ vilket exemplifieras med att det kan leda till effektförlust, att viljan till ökad interoperabilitet blir för styrande eller att nationell utveckling begränsas.

”[...]om jag kan göra någonting, vad jag klassar ett väldigt bra sätt, [...] men ska göra det ihop med chilensare, ja då måste jag göra det på ett sätt som passar denne [...] innebär att jag sänker min egen effekt.” (Hallgren 2019)

”Då tvingas man ju in i samarbeten som [...] inte gynnar den verksamheten som är grogrunden till att Försvarmakten finns. [...] att man indirekt styrs att fatta beslut [...] kan vara materielanskaffningar, [...]” (Jedborg 2019)

”[...]kan innebära att man måste anpassa metoder och teknik till något ramverk. Det kan innebära att unika lösningar och kreativt tänkande hämmas.” (Ljungholm 2019)

Sammanfattning

Huvuddelen uppfattar interoperabilitet, per se, som positivt och att den har direkt inverkan på den operativa effekten. Trots det positiva kring begreppet identifieras flertalet fallgropar som leder till effektförlust. Ingen respondent uttrycker att interoperabilitet inte påverkar den operativa effekten.

Utveckla den interoperabla förmågan

För att kunna utveckla interoperabilitet måste det fastställas vad som menas då begreppet används.

”Vi jobbar [...] i Sverige väldigt mycket med just vad menar vi med interoperabilitet.”
(Respondent-1 2019)

Majoriteten av respondenter belyser vikten av samövning och vilka positiva effekter som erhålls av denna form av utbyte mellan parter. På liknande sätt belyses betydelsen av nationell och gemensam utbildning. Mot denna bakgrund uppfattas att möjlighet för att exempelvis skapa ökad förståelse och gemensamma processer erhålls.

”Deltagande vid gemensamma övningar, utbildningar med mera.” (Lundmark 2019)

”[...]öva tillsammans [...]då börjar man fundera på hur ska vi ändra våra metoder, behöver vi ändra metoder, var kan vi dra nytta av varandra och vad är det vi inte ska göra.” (Uddén 2019)

”[...]just att man enas om hur man planerar.” (Frankfelt 2019)

”[...]finns massa teknisk materiel [...] men det är framförallt människor ihop då, för att förstå varandra bättre [...]” (Ebbesson-Nilsson 2019)

En respondent belyser att kontexten avgör hur den interoperabla förmågan kan utvecklas. Det skiljer om vi förfogar över traditionella enheter, som manöverförband, där det går att fastställa hur interoperabilitet uppnås och på vilken nivå. Detta kan jämföras med verksamheten i Afghanistan där det inte finns tydliga förband och interoperabiliteten blir mer fokuserad på människan.

”[...]man bestämmer sig för hur byggklotsarna ser ut, hur dom ska fungera tillsammans och vilka områden och processer vi egentligen syr ihop för att få effekt.” (Respondent-1 2019)

Ett par respondenter belyser specifikt vikten av språkträning för att överbrygga en väsentlig barriär.

”[...] språkdelen är en av de viktigaste delarna [...]” (Jedborg 2019)

”Mer samövning, mer språkträning [...]” (Respondent-9 2019)

För att erhålla en ökad interoperabel förmåga kan, som en respondent konstaterar, det nationella tänket överges och endast fokusera på det internationella. Ett alternativ respondenten själv tycker är dåligt.

”[...]lämna den egna egenheten och gå än mer mot standardiseringen.” (Hallgren 2019)

En respondent ser att de hot- och riskanalyser som genomförs idag ofta missar att omhänderta de stora fördelar en större risktagning kan innebära. Med andra ord, att högre risk ibland måste godtas till förmån för ökad effekt.

”[...]att använda en annan nations krypto är en sådan risktagning som kan krävas för att utbyta viktig information” (Ljungholm 2019)

Sammanfattning

Majoriteten uppfattar att samövning och gemensam utbildning utvecklar den interoperabla förmågan. Mer specifikt identifierar ett par respondenter språkutbildning. En respondent ser att kontext avgör hur den interoperabla förmågan kan utvecklas. En annan respondent uppfattar att en förändrad syn på risktagning kan ge ökad effekt. Inga uppfattningar går i konflikt med andra uppfattningar.

4.1.2 Organisation

Samtliga respondenter uppfattar tydliga skillnader i interoperabilitet på olika organisatoriska nivåer. Skillnaderna exemplifieras dock olika men generaliserat går det från övergripande frågor på hög nivå till mer handgripligheter på lägre nivåer.

”På högre nivå handlar det mer om metod och på lägre nivå mer om teknik [...]”
(Ljungholm 2019)

Respondenters uppfattning om interoperabilitet på strategisk nivå går till del isär. Sett i kontexten Afghanistan anser en respondent att det inte är någon större skillnad på strategisk nivå och att de stora olikheterna först märks på operativ nivå. Skillnaderna på operativ nivå håller dock flertalet respondenter med om.

”På operativt där märker man skillnad mellan förband, nationer [...]. På taktisk nivå är det jätte märkbart. På stridsteknisk nivå ”same same”, soldater är soldater och plutoner är plutoner dom fungerar ungefär på samma sätt.” (Respondent-1 2019)

Ett par andra respondenter ger uttryck för att prestige ökar på högre organisatoriska nivåer och att nationella intressen får större inverkan.

”[...] det finns lite mer tungrodd prestige ibland inblandat än på lägre nivå.” (Ebbesson-Nilsson 2019)

”[...] på operativ och strategisk så tror jag att man blir lite mer nationellt styrd faktiskt. [...] då blir det också ganska lätt att man faller tillbaks på nationella sätt att arbeta.” (Jedborg 2019)

Samstämmighet råder kring att det blir mer handgripligheter på lägre nivåer. En respondent belyser vidare hur denna uppfattar att det är enklare att lösa saker på lägre nivå. Ytterligare en uppfattning är att nationella lösningar är vanligare på lägre nivåer.

”[...] man är lite mer pragmatisk och hittar lösningar ju längre ner man kommer [...]”
(Jedborg 2019)

”Stridstekniskt används nationella procedurer mer än på operativ och taktisk nivå.”
(Respondent-9 2019)

Interoperabiliteten mellan olika organisatoriska nivåer belyses av flera respondenter, vilket exemplifieras med politiska särintressen som får effekter på lägre nivåer.

”Det som inte följer med ner är det politiska spelet, [...] här vill jag påstå då att här blir det väldigt långt mellan det strategiska ner till det [...] taktiska. Här hänger det inte ihop och det slutar redan, [...] mellan det strategiska och operativa [...]” (Frankfelt 2019)

Bristande förståelse för de olika organisatoriska nivåernas utmaningar är ytterligare en aspekt på interoperabilitet mellan organisatoriska nivåer som en respondent belyser.

”[...] lätt att prata om exempelvis värdlandsstöd till dess att det praktiskt ska genomföras [...] detta är ett operativt problem och både strategisk och taktisk nivå förväntar sig att detta hanteras medan det i andra länder kräver en egen stab som hanterar det på heltid.”
(Respondent-11 2019)

Sammanfattning

Samtliga uppfattar att interoperabilitet skiljer sig mellan olika organisatoriska nivåer. Hur det skiljer uppfattas olika där en ser att skillnaden blir märkbar först på operativ och taktisk nivå. Andra uppfattar att interoperabiliteten på lägre nivå löses lättare än på högre nivåer där mer prestige och nationella intressen påverkar. Ett par respondenter uppfattar att interoperabiliteten/förståelsen mellan organisatoriska nivåer ofta är bristfällig.

Aktörers påverkan på interoperabilitet

Majoriteten av respondenter uttrycker att sammansättningen av aktörer påverkar den interoperabla effekten. Möjliga aktörer exemplifieras som nationer, organisationer och individer. Stor del av hur aktörer påverkar attribueras till individen där typ av individ spelar större roll än vilken nation denna kommer från.

"[...]det handlar inte bara om andra länder utan också om organisationer, [...]" (Wessman 2019)

"[...]det kan också skilja på, från befattningshavare till befattningshavare, från samma nation, [...]" (Jedborg 2019)

"Samtidigt är människorna, alltså individerna oerhört mycket mer olika än nationerna, [...]"
(Respondent-1 2019)

Med ökande antal aktörer ökar komplexiteten vilket i sin tur påverkar den interoperabla förmågan.

"Desto större likhet kulturellt sett desto bättre interoperabilitet [...]" (Hallgren 2019)

"Språk, vanor, materiel, ju mer det skiljer sig åt från det vi är vana vid desto svårare blir det." (Respondent-9 2019)

"22 rörliga delar, chansen att det någonstans fallerar är ganska stor." (Respondent-1 2019)

Ett par respondenter uppfattar att påverkan beror på vilka aktörerna är och vilken aktör det är som styr övriga. I Afghanistan pekas USA ut som styrande och med sina dubbla åtaganden, en egen insats samt deltagande i den multinationella insatsen, påvisas problem som är aktörsberoende.

"[...] hamnade detta i konflikt ibland [...], man kanske inte fick all information på bordet, inblick i sekretess [...] och det kunde ges direktiv och viljeinriktningar som inte främjade [...] Resolute Support." (Ebbesson-Nilsson 2019)

"[...]helt plötsligt är man lillkusinen från landet som sitter och kollar på festen där borta va." (Frankfelt 2019)

Med många aktörer erhålls många olika regelverk som aktörerna förhåller sig till vilket gör insatsmiljön komplicerad.

"Det kan vara det svenska konsulatet i Afghanistan, dom har ju en liten annan regelbok [...]" (Jedborg 2019)

Ur ett nationellt perspektiv belyser ett par respondenter aktörer i form av våra försvarsgrenar och ser att de har historiskt olika erfarenheter vilket gör att deras förmåga till interoperabilitet skiljer sig.

"[...] att svenskt flyg kan lättare planeras att ingå i ett internationellt flygbidrag fullständigt integrerat. Ett markförband är svårare och det kan metodmässigt hanteras [...]" (Ljungholm 2019)

En respondent belyser hur en aktörs egenheter kan påverka interoperabiliteten.

"De blå stridskrafterna har lättare att ta till sig råd från externa experter." (Respondent-11 2019)

Sammanfattning

Huvuddelen uppfattar att sammansättningen av aktörer påverkar den operativa effekten. Med ökat antal aktörer ökar komplexiteten och således risken att något felar. Ett par respondenter uppfattar hur olika aktörers agendor och regelverk påverkar. I nationellt perspektiv uppfattar ett par respondenter att försvarsgrenarna, som aktörer, har olika förutsättningar som i sin tur påverkar deras förmåga till interoperabilitet. Ingen ger uttryck för att aktörssammansättningen inte påverkar interoperabiliteten.

4.1.3 Kultur

Majoriteten av respondenter uppfattar kulturella skillnader som något positivt. Olikheter bidrar till att egna synsätt vidgas då flera infallsvinklar belyser ett problem. Detta kan i sin tur ligga till grund för utveckling av metoder och processer, således bidrar kulturella skillnader till att individ och organisation kan lära av varandra.

"[...] positiva bitarna är att vi lär väldigt mycket av varandra." (Frankfelt 2019)

"[...]så här tänker dom, så här svarar dom på den frågan, vad hade dom för bakgrundstanke och agenda med det svaret [...]" (Uddén 2019)

"Det kommer många bra lärdomar från att ha olika bakgrunder, [...] så lär man av varandras misstag och styrkor vilket ger en högre effekt [...]" (Respondent-11 2019)

Ett par respondenter uppfattar att kulturella skillnader resulterar i olika förmågor och synergieffekter kan erhållas, som i sin tur kan leda till att förband är mer användbara.

"Olika förmågor som kan komplettera varandra." (Lundmark 2019)

"Ett förband som är uppgiftsfokuserat och flexibelt kan hantera många typer av uppdrag och blir mångsidigt och användbart." (Ljungholm 2019)

Trots den positiva synen på kulturella skillnader uppfattas flertalet aspekter som måste hanteras för att undvika negativa följder. Här ser att par respondenter vikten av att vara överens.

"[...] förbanden måste enas om var någonstans är vi lika och var någonstans kan vi tillåta liksom att det finns särarter." (Respondent-1 2019)

"Kan man [...] inse att man har skillnader och acceptera dom skillnaderna så gifter det här ihop sig och blir jättebra." (Wessman 2019)

Flera respondenter belyser fortsatt den språkliga barriären som ett stort hinder.

"[...] det är svårt att interagera med andra om man har svårt att uttrycka sig [...]" (Jedborg 2019)

En respondent uppfattar tidsaspekten som relevant i samband med hantering av kulturella skillnader. Att exempelvis genomföra en planering med ett nytt angreppssätt kommer ta längre tid vilket talar för att det bör hanteras under övningar och inte i den skarpa insatsen där det alltid är tidsbrist.

"[...] den resan kanske man ska göra i övningar [...]. I en operation [...] vi har inte gott om tid, [...] då är det stor risk att den kulturella skillnaden, om den är för stor, blir snarare ett hinder [...]" (Respondent-1 2019)

Flera respondenter beskriver hur kulturella skillnader kan upplevas som negativa då någon parts agerande eller synsätt skiljer från det egna.

"[...] finns en risk att man egentligen förstärker dom dåliga sakerna i dom olika kulturerna, exempelvis människosyn [...] kvinnoyn." (Frankfelt 2019)

"Vissa nationer som man också upplever är ganska hårt styrda hemifrån, [...] ogärna delar med sig av kanske information, information är makt. [...] löser mycket själv [...]" (Jedborg 2019)

"Förband som upplever sig var flexibelt och användbart kan av en mer hierarkiskt styrd organisation upplevas som otydligt och opålitligt." (Ljungholm 2019)

Sammanfattning

Majoriteten ser positivt på kulturella skillnader och uppfattar att de bidrar till en helhet. De kompletterar varandra. Samtidigt identifieras flera aspekter som kan få negativa konsekvenser, exempelvis att parterna måste förstå varandra, vara överens och den språkliga barriären. En respondent uppfattar att hanteringen av kulturella skillnader tar tid och kan därav upplevas som hindrande. Inga uppfattningar går i konflikt med andra uppfattningar.

Relation mellan befattningshavare med olika bakgrund

Samtliga respondenter uppfattar att relationer är mer individberoende än ett resultat av specifik bakgrund. Hur relationer skapas, vidmakthålls och hur konflikter hanteras skiljer mellan individer. De flesta respondenter ser olik bakgrund som något positivt.

"Man tittar inte på världen genom två sugrör." (Wessman 2019)

"Men det är oftast en kreativ olikhet som gör oss bättre tillsammans." (Ljungholm 2019)

Samtidigt uppfattar majoriteten av respondenter att sub-grupper skapades som ett resultat av skillnader i bakgrund. Skapade relationer och uppfattningar leder till att förtroendet för vissa är större än för andra vilket i sin tur leder till att hög operativ effekt är svår att uppnå.

"Av artighetsskäl, [...], är med på mötet, lyssnar vad individen säger och när individen gått säger man bara – bra, nu gör vi som vi ville istället så kan han leva i sin tro att hans PowerPoint går att genomföra. [...] inte högsta effekt ut." (Respondent-1 2019)

"Lättare för landsmän att hålla ihop med varandra." (Respondent-9 2019)

"[...] helt plötsligt så stänger dom in sig och sen så gör dom någon form av plan [...]"
(Frankfelt 2019)

Ett par respondenter uppfattar att individer från olika nationer har varierande förutsättningar som skapar olik agerande och tankesätt vilket leder till att olika relationer skapas, personliga eller yrkesmässiga. Vikten av att "nätverka", att bygga relationer för att uppnå god interoperabilitet belyses.

"[...] så delar man nog omedvetet in folk i dom man gillar och känner koppling till och dom man bara tar en yrkesmässig relation till. Så därför tror jag ju på det här med nätverkande."
(Jedborg 2019)

"[...] det är två olika där båda två kan leda till ett bra slutresultat eller ett dåligt slutresultat." (Hallgren 2019)

Sammanfattning

Samtliga uppfattar att relationer är mer individberoende än knuten till bakgrund. De flesta uppfattar olikhet som något positivt och ingen ger uttryck för att den endast är negativ. Majoriteten av respondenter uppfattar att skillnader i bakgrund kan få negativa följder.

Viktigaste egenskaper/kunskaper en individ behöver för att främja interoperabilitet

Huvuddelen av respondenterna uppfattar att med god teoretisk och praktisk utbildning, kompletterat med erfarenhet skapas nödvändiga kunskaper och ökad förståelse. Detta exemplifieras med vikten av kunskap om egen nation men även om andra nationer och kunskaper om gemensamma procedurer, begrepp och processer.

"[...] in och ut, utbildning, praktiskt öva, samöva [...]" (Frankfelt 2019)

"Språkkunskaper, gemensamma procedurer, erfarenhet från olika nationers verksamhet till exempel genom besök, skolgång i landet." (Respondent-9 2019)

"Så interoperabilitet måste nog genomsyra vår utbildning och vårt sätt att tänka."
(Respondent-1 2019)

En respondent belyser att första steget är att förstå interoperabilitet och dess komplexitet, här uppfattas att egenskaper och kunskaper som behövs är kontextberoende. Det vill säga som rådgivare i Afghanistan väger förmågan till den mänskliga relationen tungt och som verksam i ett förband kan kunskap om metoder vara viktigare.

"- Okej, det här är inte bara ett eluttag som ska passa i två hål. [...] Utan vara medveten om att det är en interaktion, framförallt i miljön Afghanistan, mellan människor då."
(Respondent-1 2019)

Flera respondenter ser individens sociala förmåga och attityd som viktiga personliga egenskaper. I detta sammanhang lyfts språkkunskaper upp som en förutsättning och vidare belyses förmågan att förstå sin motpart och de skillnader som finns. En respondent lägger även till vikten av förståelse för att människan har brister.

"[...]personlig färdighet i relation, att kunna skapa goda relationer på individnivå."
(Hallgren 2019)

"[...]våga bemöta och ta sig tid att lyssna, [...] att verkligen vilja alltså förstå olika synsätt [...]" (Ebbesson-Nilsson 2019)

"Ödmjukhet, inför det faktum att ingen är fullkomlig, [...]" (Respondent-11 2019)

En respondent uppfattar att individers eller parters grundtankar, som en följd av exempelvis kulturell bakgrund eller skolning i olika system, inte får skilja allt för mycket. Stora skillnader gör interaktionen besvärlig.

"[...] inte riktigt samma målbild, [...] inte samma uppfattning om vad ett människoliv är värt, [...] vad som händer efter döden, [...]" (Jedborg 2019)

Sammanfattning

Huvuddelen uppfattar att teoretisk och praktisk övning, utbildning och samövning, som ger såväl erfarenhet, kunskap som ökad förståelse ger individen det som behövs för att främja interoperabilitet. En respondent uppfattar att behovet är kontextberoende men att det oavsett kontext börjar med att förstå interoperabilitetsbegreppet. Flera uppfattar individens sociala förmåga och dennas förmåga att förstå sin motpart som avgörande. En respondent uppfattar att ödmjukhet är viktigt. Inga uppfattningar går i konflikt med andra uppfattningar.

Obalans mellan värdegrund och strävan mot hög operativ effekt

Huvuddelen av respondenter uppfattar att olika syn på värdegrund påverkar den operativa effekten ur både positiva och negativa aspekter. Mångfald och olikheter bidrar till fler infallsvinklar samtidigt som stora olikheter kan verka hämmande.

”Man kan [...] tycka alltså att värdegrunden är politiskt korrekt så man svimmar i vissa fall, men det bidrar till en helhet [...]” (Wessman 2019)

”Det fanns inslag bland vissa nationer, [...] ingångsläget var att alla afghaner är potentiella hot, [...] så det var väldigt svårt att stå bredvid dom och fortfarande få den effekt man ville [...]” (Respondent-1 2019)

En respondent identifierar hur individens nationella förutsättningar påverkar, alltså deras syn på varför de är i insatsområdet.

”[...] dom skulle göra tre vändor i Afghanistan innan dom fick gå vidare till nästa chefsbefattning [...] andra hade ju den här insatsen som en belöning.” (Jedborg 2019)

Ett par respondenter uppfattar att värdegrundsfrågor kan placera personal på olika nivåer i dilemman som måste hanteras.

”[...]hur ska du lära afghanerna att targetting är viktigt om du ska få operativ effekt om du inte får utföra det?” (Frankfelt 2019)

”Libyen [...], det ska nog inte uteslutas att svenskt underrättelseunderlag användes i targettingprocessen, även om det var någon annan som levererade last i målet.” (Ljungholm 2019)

Värdegrund som företeelse uppfattar två respondenter som lite svenskt, att andra nationer inte hanterar dessa frågor på samma sätt.

”[...] svenska värdegrunden är ganska hårt skruvad, många andra länder har officersetik, här skiljer det sig väldigt mycket.” (Frankfelt 2019)

En respondent uppfattar att värdegrunden får lämna plats till uppgiften.

”Uppgiften väger tyngre!” (Lundmark 2019)

Sammanfattning

Huvuddelen uppfattar att olikheter kan ge positiva och negativa effekter på den operativa effekten. Mångfald och olikheter bidrar till en helhet, samtidigt kan stora olikheter få negativa följder. En respondent uppfattar hur olika individens nationella förutsättningar påverkar. Att personal kan hamna i dilemman som en effekt av detta uppfattas av ett par respondenter. Inga uppfattningar går i konflikt med andra uppfattningar.

4.1.4 Doktrin

Respondenterna ger uttryck för olika erfarenheter kopplat till effekten av doktrinära skillnader. Värt att notera är att ett par respondenter inte har några erfarenheter kopplat till temat.

Med erfarenhet från Afghanistan ser ett par respondenter att doktriner och reglementen är likvärdiga respektive suddas ut. I det första fallet, att det skrivna ordet är likvärdigt och det blir snarare en fråga kring om specifik nation lever upp till vad som står skrivet, något som märks på operativ nivå. I det andra fallet beskrivs hur staben skapar egna sätt att lösa verksamheten på.

"[...] det skrivna ordet om man säger så, upplever jag att där är det ingen större skillnad i det multinationella perspektivet. [...] skrivna ordet [...] känner jag igen, alla tänker samma och de är stridstekniskt lika, [...] ändå kan man uppleva på den operativa nivån så blir det inte samma." (Respondent-1 2019)

"Det här med doktriner och reglementen liksom tvättas bort, [...]upplevde att man skapade egna arbetssätt, nya arbetsmetoder [...]eller handlingsregler där nere." (Jedborg 2019)

En respondent uppger synen på ledningsfilosofi som den tydligaste doktrinära skillnaden mellan nationer.

"[...]uppdragstaktik och toppstyrning [...], den är jättetydlig och skiljer jättemycket från den generella svenska funktionen hur vi agerar mot varandra här, mot vad de gör i de flesta andra länder." (Ebbesson-Nilsson 2019)

Flera respondenter uppfattar eventuella skillnader som helt naturligt och som något att förhålla sig till. Att ha olika uppfattningar om hur en uppgift bör lösas behöver inte vara något negativt åtminstone om tiden medger.

"Alla har olika regelverk och det är bara att acceptera när vi jobbar med andra."
(Respondent-11 2019)

"Om det finns gott om tid att planera inför uppgiftens lösande kan många olika lösningar föreslås. Är det ont om tid är risken stor att vi inte vet vad kollegan tänker företa sig."
(Respondent-9 2019)

En respondent belyser vikten av att överbrygga skillnader genom att skapa förståelse för varandra genom samövning.

"Vi [...] blev skjutsade från A till B, vi visste ju att kroaterna gör på det här sättet, holländarna på det här sättet och tyskarna på det här sättet om någonting skulle hända."
(Jedborg 2019)

Sammanfattning

Respondenternas erfarenheter kring effekter av doktrinära skillnader varierar. Ett par respondenter har ingen uppfattning. En respondent uppfattar att det skrivna ordet inte skiljer sig så mycket, trots det skiljer det sig på den operativa nivån. En annan respondent ser synen på ledningsfilosofi som största skillnad. Flera konstaterar dock att skillnader är naturligt, det måste hanteras och behöver inte vara något negativt. Samövning ses av en respondent som en metod för att överbrygga olika agerande. Inga uppfattningar går i konflikt med andra uppfattningar.

4.1.5 Strategiskt koncept

Ett par respondenter anser att nationers strategiska koncept ofta inte skiljer sig åt. Det som skiljer är snarare hur olika parter anser det vara lämpligt att agera för att uppnå ett fastställt slutmål.

"Alltså vad är det vi ska uppnå och hur uppnår vi det, så hur:et skiljer mer åt snarare än dom strategiska vare sig målen eller effekterna ser annorlunda ut." (Respondent-1 2019)

"Samma strategiska uppgift som har gått ut till alla förband [...], kan i slutändan utföras på väldigt olika sätt om det finns tolkningsutrymme, [...]" (Jedborg 2019)

Flera respondenter ser inget konstigt med att strategiska koncept och uppdrag uppfattas olika, utan ser att tolkning kan bero på nationella strategiska koncept likväl som vara individberoende. Mot denna bakgrund identifierar olika respondenter såväl positiva som negativa aspekter.

”Men har man då andra parter inblandade, [...] får man ju andra infallsvinklar på det strategiska konceptet. [...]det finns en anledning till varför man på högre nivåer inom alla krigsmakter är blandade.” (Wessman 2019)

”[...]så där fanns det utrymme för tolkning [...], beroende på vad man har för nationella agendor [...] och vilka förutfattade meningar man har [...]” (Jedborg 2019)

Effekten av att strategiska koncept och uppdrag uppfattas olika vilket resulterar i olika uppfattningar om *hur* något ska göras kan också ses i negativt sken.

”Det ledde till tidsspillan, onödiga diskussioner och att alla inte respekterade andras åsikter.” (Respondent-9 2019)

”Det är likgiltighet, ja jag ser och hör men jag gör något helt annat för det här kan jag, till att [...]svara på den här frågan för den här frågan har kommit ner. Ja, men frågan är ju irrelevant [...]” (Frankfelt 2019)

Sammanfattning

Ett par respondenter uppfattar att nationella strategiska koncept ofta är lika. Det som skiljer är hur något genomförs för att uppnå slutmålet. Flertalet respondenter ser olika tolkningar som naturligt och kan ge positiva effekter då flera perspektiv uppdragas. Några uppfattar hur olika syn på ett genomförande kan få negativa följder. Inga uppfattningar går i konflikt med andra uppfattningar.

4.1.6 Teknik

Respondenternas uppfattning kring teknikens betydelse är relativt liktydig, där den ses som en möjliggörare och ett problemområde.

Beroende på sammanhang spelar teknikens betydelse olika roll. I rollen som rådgivare åt afghanerna kan tekniken upplevas som helt betydelslös för interoperabiliteten. Däremot i andra kontexter kan tekniken få avgörande betydelse, avhängt på exempelvis hur en specifik process genomförs.

”Väljer man en process som är beroende av att tekniken är bärare eller förutsättningen för att förmedla någonting [...], så är den av stor betydelse.” (Respondent-1 2019)

”[...]ska man vara interoperabel med andra så måste man ha gemensamma gränssytor.” (Jedborg 2019)

Flera respondenter ser tekniken som en möjliggörare. Teknik som fungerar tillsammans kommer leda till ökad interoperabilitet. Samtidigt är det inte tekniken som verksamheten står och faller på.

”Den är naturligtvis viktig men den är underordnad egentligen metoder, samverkan, gemensam målbild. [...] underordnad själva diskussionen mellan och förståelsen för varandra.” (Uddén 2019)

”[...] så kan parter vara mycket väl interoperabla utan att ha stor teknisk interoperabilitet.” (Hallgren 2019)

I ett fortsatt resonemang belyser dessa respondenter även problematik med teknik där för hög tilltro till att tekniska lösningar är svaret på ökad interoperabilitet.

”Har man en djävulsk teknik som klarar av allting men inte en konceptuell nivå då spelar, [...], då spelar inte tekniken någon roll.” (Wessman 2019)

”[...]kan man ju förledas till att tro att bara för att man är tekniskt interoperabel så är förbandet interoperabelt som helhet.” (Hallgren 2019)

Några respondenter belyser vikten av att teknik, om den nu ska bidra till interoperabilitet, måste kunna hanteras. Blir de tekniska lösningarna för komplexa ökar risken för motsatt effekt.

”Jag vill påstå att i ett land som Afghanistan så blir tekniken, [...], ett hinder därför dom kan inte använda den.” (Frankfelt 2019)

”För tekniskt komplicerade lösningar tar mer tid än de ger tillbaka.” (Respondent-11 2019)

Respondenterna ger uttryck för många olika aspekter kring teknikens betydelse, vilka i många avseenden kan läsas som problematiska. Detta kan då ställas i kontrast mot en respondents uppfattning att tekniken ändå är det område som är lättast att hantera.

”Det är bara att följa spec:en, att testa den, - Ja, den fungerar, köp, och utbilda på den. Betydelse ja [...], men lätt att rätta till.” (Respondent-1 2019)

Sammanfattning

Huvuddelen uppfattar att tekniken har två sidor, som en möjliggörare och ett problemområde. En respondent belyser dess kontextberoende vilket ingen annan respondent motsäger. Flera uppfattar att teknik går att ”arbeta runt”, eller den är ”lätt att rätta till”. Det finns en risk att tilltron till tekniken som lösning för att öka interoperabiliteten blir negativ. Några uppfattar att för komplexa tekniska lösningar tenderar att ge negativa effekter. Inga uppfattningar går i konflikt med andra uppfattningar.

4.1.7 Logistik

Flera respondenter förde resonemang där logistikens betydelse blir kontextberoende och således kan logistiken betyda *ingenting* eller *allt* för interoperabiliteten. Några kontextuella exempel är val av logistiklösningen eller att logistiken ses som ett nationellt ansvar.

”Det är klart den har betydelse logistiken men jag tror man ska tänka till så att man väljer en logistiklösning där den får minimal påverkan i alla fall.” (Respondent-1 2019)

”[...] ganska låg påverkan, beroende på att jag anser att det är ett nationellt ansvar.”
(Hallgren 2019)

Det fördes även resonemang kring att logistikens påverkan minskar genom den mänskliga drivkraften till överlevnad.

”[...] passar inte slangen i hålet så ser man till att den passar i hålet för att man måste ha diesel.” (Jedborg 2019)

Flera respondenter ger uttryck för logistikens betydelse som ett *måste* i alla lägen. Grundfrågor vid planering som exempelvis hur tar vi oss dit och hem samt hur försörjs förbandet påvisar betydelsen. Hur en operation kan genomföras blir direkt påverkat av logistik och samband.

”Alltså ska man vara interoperabel och kunna röra på sig då måste logistiken fungera.”
(Wessman 2019)

”[...] ur mitt perspektiv är interoperabilitet mycket logistik och samband [...]” (Respondent-11 2019)

”Om det går att samutnyttja logistiska funktionskedjor påverkar det både verkan och uthållighet.” (Ljungholm 2019)

Dessa uppfattningar kan ställas emot åsikter där logistiken, även om den är viktig, ses som en *möjliggörare* för interoperabilitet men ändå inte placeras högst på prioriteringslistan.

”Det är inte avgörande [...] allting går att hantera med metodförändringar och dialog, människa till människa.” (Uddén 2019)

Sammanfattning

Uppfattningar kring logistik varierar. Flera respondenter uppfattar logistik som kontextberoende, således kan den betyda allt eller inget för interoperabiliteten. Ett par uppfattar att logistiken kan underordnas andra delar. Samtidigt uppfattar flera andra logistiken som direkt avgörande i alla lägen.

4.1.8 Värdering av Codners interoperabilitetsmodell

Då respondenterna ombads värdera modellen, alltså vad är viktigast för att uppnå interoperabilitet och hur kan modellen rangordnas utifrån behov i svensk kontext, fördes många resonemang för att motivera sina val. Gemensamt för huvuddelen av respondenter var uppfattningen att modellen måste förstås i sin helhet. Interoperabilitetsbegreppets komplexitet spelar stor roll vilket visar sig bland annat genom att rangordning förändras beroende på vilken kontext begreppet placeras i.

”[...] du kan ju inte plocka bort något ben egentligen utan att du får problem, [...]”
(Frankfelt 2019)

”Doktrin 1 om det avser en bataljonchef, 5 om det handlar om en skyttegrupp. [...] Strategiskt koncept 2 om det avser en stabschef, 6 om det handlar om en skyttegrupp.”
(Respondent-9 2019)

”Svårt att säga bara en. Alla är ju viktiga [...]” (Respondent-1 2019)

En respondent ser att modellen är omöjlig att rangordna.

”Det blir som att fråga vilket av de fyra hjulen på din bil som är viktigast [...]” (Ljungholm 2019)

Åtta respondenter ansåg att fokus bör ligga på *beteende*. Tre av dess respondenter specificerade sig vidare och pekade ut *doktrin* som viktigast.

”Men viljan att bli interoperabel för att nå gemensamma mål är fundamental, alltså beteende.” (Ljungholm 2019)

”Jag säger behaviour [...]ska det här fungera så behöver du lära dig detta om varandra, [...]” (Frankfelt 2019)

”Doktrinära skillnader [...]procedurer, tekniker, utbildning, skolning, taktik, [...] det är där det fluktuerar, det är där det blir bekymmer då. [...] teknik kan man spec:a [...] Det är svårt att spec:a taktik, teknik och procedurer och tro att man gör rätt, [...]” (Respondent-1 2019)

Respondenternas rangordning av modellens dimensioner, från skala 1-6, med Sverige som utgångspunkt och där ett (1) är viktigast, erhöles resultat enligt tabell 3. Tabellen visar hur respektive respondent rangordnat modellen och längst ner presenteras summan för respektive kolumn. Dimension med lägst summa kan anses vara viktigast.

Namn	Doktrin	Kultur	Logistik	Organisation	Strategiskt koncept	Teknik
Anonym	1	6	3	4	5	2
Johan Jedborg	6	2	3	4	1	5
Mattias Hallgren	5	6	1	3	4	2
Stefan Frankfelt	2	6	5	3	1	4
Fredrik Ebbesson-Nilsson	1	3	4	2	6	5
Niklas Uddén	2	3	6	4	1	5
Tomas Wessman	1	2	3	6	4	5
Tommy Lundmark	6	4	1	3	2	5
Anonym	1	4	6	5	2	3
Roland Ljungholm	-	-	-	-	-	-
Anonym	5	4	1	3	6	2
Total summa	30	40	33	37	32	38

Tabell 3 - Rangordning av modell

Majoriteten av respondenter uppfattar doktrin som bland det viktigaste område att fokusera på vilket motiveras i citat ovan. Att vikten av kultur rangordnas lågt av flera motiveras med att Sverige redan är duktiga i det området.

"[...]behöver vi lägga minst energi på, för vi har redan en väldigt god kulturell förmåga."
(Hallgren 2019)

Andra respondenter ser betydelsen av god kulturell förmåga som motivering till en högre placering.

"När vi jobbar med andra så måste vi se till att följa lagar och förordningar och seder [...]"
(Jedborg 2019)

Logistiken på tredje plats motiveras av respondenterna på olika sätt som exempelvis kopplat mot att kunna ta emot stöd från annan part.

"Logistik för där behöver vi ha en egen förmåga." (Hallgren 2019)

"Om vi ska se till att vi kan försörja dom som kommer hit och hjälper oss[...]" (Jedborg 2019)

Organisation som fått en lägre prioritet uppfattar respondenter på varierat sätt.

"Vi börjar alltid med att sätta in det i sammanhanget, skapa förutsättningar, börjar dialogisera, kontrollera vad det är för skillnader, sedan organiserar man." (Uddén 2019)

Strategiskt koncept som rangordnats på andra plats uppfattas likt alla andra dimensioner på olika sätt där säkerhetspolitik är en aspekt.

"[...] för att vi ska få stöd, så alltså vi pratar säkerhetspolitik." (Jedborg 2019)

"Jag tänker liksom att vi är för liten nation för att egentligen vara den som [...]" (Ebbesson-Nilsson 2019)

Teknik placerar sig näst sist i rangordningen och även här går åsikterna isär.

"Kopplar vi ihop då att vi har en taktik, en teknik, en procedur som vi då satsar på ska fungera, då är ju tekniken sen nästa steg, [...]" (Respondent-1 2019)

"Teknik möjliggör att få ut mer effekt." (Hallgren 2019)

"Tekniken är en sådan där grej, ja, man får ta det som finns." (Uddén 2019)

I ett fortsatt resonemang uppfattar samtliga respondenter att en ökad förmåga inom en dimension av interoperabilitetsmodellen kan kompensera för brister i en annan. Huvuddelen exemplifierar detta med att brister i den tekniska dimensionen kan överbryggas.

"[...] så går det att fungerar tillsammans utan att vara teknisk interoperabel men i syfte att nå hög systemeffekt kan man genomföra operationer tillsammans." (Ljungholm 2019)

"[...] hög förmåga i dom mjuka värdena, då pratar jag om behavioural, då kan det lösa dom problem som finns i dom hårda värdena i form av logistik och tekniskt, [...]" (Hallgren 2019)

I detta sammanhang lyfter ett par respondenter aspekter som sticker ut, där gender och balansen mellan kvalitet och kvantitet diskuteras.

"Jag anser att vi måste ha med gender i vårt arbete utomlands i större omfattning [...]" (Lundmark 2019)

"[...]att kvantitet inte kan ersättas, det är den viktigaste faktorn att inte ha för få resurser." (Respondent-11 2019)

Sammanfattning

Huvuddelen uppfattar att interoperabilitet måste ses i sin helhet. Vidare uppfattar de att *beteende*-dimensionen är den viktigaste. Rangordning av modellen ger ett resultat men utan tydliga utslag vilket torde bero på respondenternas olika tolkningar av utgångsläget *svensk kontext*, och uppfattning om interoperabilitet. Dessa förutsättningar ger väldigt varierande motiveringar till hur respektive respondent genomfört sin rangordning.

Den beskrivna empirin används i nästa kapitel för att presentera studiens resultat.

4.2 Resultat

Samstämmighet råder

Inom ramen för definierat fall råder en samstämmig uppfattning kring vad interoperabilitet handlar om, alltså att fungera tillsammans och nå gemensamma målsättningar vilket respondenterna uttrycker på olika sätt.

Samtliga uppfattar interoperabilitetens komplexitet med många ingående och samverkande delar samt betonar betydelsen av förståelse för varandra. Vidare uppfattar samtliga att interoperabilitet skiljer sig mellan olika organisatoriska nivåer.

Att relationer är mer individberoende än kopplat till någon specifik olikhet i individers bakgrund är också en gemensam uppfattning.

Majoritet råder

Det finns många områden där majoriteten av respondenter ger uttryck för en viss uppfattning och där dessa dessutom står oemotsagda.

Att erhålla en ökad effekt tillsammans uppfattas som den största vinsten med interoperabilitet. I den motsatta aspekten uppfattas att människan, alltså mer ”mjuka” värden, utgör ett större problem än tekniken. Det uppfattas att interoperabilitet i sig är något positivt men där finns fallgropar som kan få negativa konsekvenser. Vidare uppfattas interoperabiliteten ha en direkt inverkan på den operativa effekten. Samövning och gemensam utbildning ses som bra verktyg för att utveckla interoperabilitet.

Sammansättningen av aktörer uppfattas ha en direkt påverkan på den operativa effekten, med ökat antal aktörer ökar komplexiteten.

Kulturella skillnader uppfattas i grund som positivt, att de kompletterar varandra och bidrar till en helhet. Samtidigt identifieras olika aspekter i detta sammanhang som kan få negativa konsekvenser. För att en individ ska ha rätt förutsättningar gällande erfarenhet, kunskap och förståelse, för att främja interoperabilitet uppfattas behov av teoretisk och praktisk övning, utbildning och samövning. Individens sociala förmåga och förmåga att förstå sin motpart pekas ut som viktiga egenskaper. Olikheter kopplat mot värdegrund uppfattas ge såväl positiva som negativa konsekvenser.

Huvuddelen uppfattar att interoperabilitet måste förstås i sin helhet, att den blir kontextberoende. Samtidigt konstateras att *beteende*-dimensionen, den mer mjuka mänskliga delen, är den viktigaste för den interoperabla förmågan.

Variation råder

Respondenternas uppfattningar avhandlar olika saker och går inte i konflikt med varandra.

Uppfattning om effekter av doktrinära skillnader, och om strategiska koncept och uppdrag tolkas olika varierar. Några har ingen uppfattning alls. Flera ser skillnader som något naturligt att förhålla sig till. En uppfattar att det skrivna ordet inte skiljer sig men att det ändå märks skillnad på den operativa nivån. Att strategiska koncept och uppdrag tolkas olika uppfattar flera också som något naturligt och som kan ge positiva effekter då flera perspektiv belyser aktuellt problem. Samtidigt belyser några respondenter negativa följder som en olik syn på ett genomförande kan skapa.

Teknik uppfattas ha två sidor, som *möjliggörare* och samtidigt som ett *problemområde* för interoperabilitet. Även om tekniken anses skapa goda förutsättningar för interoperabilitet ses den ändå som ett område som går att arbeta runt.

Respondenternas uppfattning om logistikens betydelse varierar. Flera ser att det är kontextberoende, att den kan betyda allt eller inget. Ett par uppfattar att logistiken kan underordnas andra delar som är viktigare och några uppfattar den som ett måste i alla lägen.

Rangordningen av modellen ger ett resultat men samtidigt inga tydliga utslag. Respondenternas olika tolkning av utgångsläget *svensk kontext*, men även uppfattning om interoperabilitet kan möjligtvis tillskrivas som en anledning till detta.

Motsättningar råder

Respondenternas uppfattningar kring hur interoperabilitet skiljer mellan olika organisatoriska nivåer går till del emot varandra. Någon ser att det är först på operativ och taktisk nivå skillnader märks, samtidigt uppfattar andra att interoperabiliteten blir svårare på högre nivåer med anledning av nationella intressen och prestige.

5 Avslutning

5.1 Diskussion & slutsatser

Syftet med denna studie var att skapa kunskap kring hur begreppet interoperabilitet uppfattas av den svenska stabsofficeren. Resultatet av studien sträcker sig från då samstämmighet råder till att motsättningar finns vilket leder fram till den övergripande slutsatsen att helhetsbilden av interoperabilitetsbegreppet är diffus. Begreppets otydlighet konstaterades redan 2005 av Sjöblom som rekommenderade att Försvarsmakten borde fastställa en gemensam definition av begreppet. Försvarsmaktens definition av begreppet (se punkt 1.1) är idag den enda versionen som återfinns på Försvarsmaktens hemsida vilket borde innebära att Sjöbloms rekommendation har fått gehör. En vidare slutsats är dock att en gemensam definition av begreppet inte ensamt löser problemet med att det uppfattas otydligt.

Stor del av begreppets otydlighet tycks kunna tillskrivas begreppets komplexitet. Ett begrepp med många inneboende faktorer som interagerar och påverkar varandra gör Codners interoperabilitetsmodell, i sitt grundutförande, svår att använda i praktiken. Detta kan exemplifieras genom att om man ändrar förutsättning, i låt säga det strategiska konceptet, då påverkas övriga dimensioner. Samma exempel kan nyttjas för att beskriva hur en ändring i samtliga dimensioner kommer få inverkan på övriga dimensioner. Insamlad empiri påvisar detta likväl som att Codners teori uttalar detsamma. Vidare beskriver Andersson (et al) i sin rapport hur begreppet behöver kunna användas både styckevis och helt, samt behovet av att definiera dess innebörd vid varje enskilt tillfälle för att erhålla en praktisk användbarhet.

Att begreppet måste förstås i specifik kontext borde också kunna ses som en försvårande omständighet där resultatet blir otydlighet. Lundbladhs slutsats som påvisar att det saknas tydlig struktur i dokumentation från politisk ner till taktisk nivå vilket leder till otydlighet kan vara ytterligare en påverkande faktor. Avsaknaden av tydlighet i den dokumentation som inriktar och styr Försvarsmakten kan orsaka att officeren uppfattar begreppet som komplext. Även Andersson (et al) konstaterar att begreppet kommer tolkas olika beroende på vilket sammanhang det ses i, vilket även visades i denna studie då respondenterna rangordnade modellen.

Denna studies undersökning med intervjuer är mer omfattande än tidigare studier och med mycket källmaterial som ligger till grund för genomförd analys. Det faktum att studiens resultat är lika med tidigare studier förstärker bilden av att interoperabilitet fortsatt är ett otydligt och svårhanterligt begrepp.

I studiens inledning förs resonemang kring just problematiken att prioritera hur resurser ska fördelas i strävan efter att höja den militära förmågan, alltså operativa effekten. Att rangordna modellen var svårt, för att inte säga omöjligt, men ändå var huvuddelen överens om att de mjuka värdena är viktigare än de hårda. Både Sjöblom och Andersson (et al) uppfattar att Försvarsmaktens fokus har varit den tekniska dimensionen. Det tål att fundera på hur ökade försvarsanslag nyttjas. Kommer det fortsatt vara fokus på tekniska lösningar? Försvarsmakten borde vara betjänt av att analysera interoperabilitet i sin helhet för att utröna om nödvändiga aspekter för att bli interoperabel omhändertars och samtidigt identifiera vilka delar som förbises.

5.2 Reflektion

Är Försvarsmaktens definition av interoperabilitet relevant? Varför avgränsas den till endast verksamhet i internationella sammanhang? En reflektion efter genomförd studie är just att tydlighet kanske kan skapas genom att använda en, av flera länder, mer anammad definition som exempelvis Natos. Oavsett borde en ständigt uppdaterad syn av interoperabilitet, anpassad mot våra troligaste samarbetspartners, både nationellt och internationellt, uppta stor del av militär utbildningstid som ett led i att leva upp till vårt militärstrategiska koncept.

5.3 Förslag på vidare forskning

Denna studies resultat påvisar att uppfattningen om interoperabiliteten fortsatt kan ses som otydlig. Mot denna bakgrund ses en vinst i att bedriva vidare forskning med ett större fokus på *varför* det uppfattas på varierande sätt.

Denna studie skulle även kunna kompletteras med en kvantitativ studie. Empiri och resultat från denna kvalitativa studie kan användas som grund för utformning av relevanta frågor till en enkätstudie, som med ett fokus på en större population kan söka efter mer generaliserbara resultat.

Denna undersökning belyser en liten del av helheten. I problemformuleringen (se punkt 1.1) formuleras flera frågor som studien inte omhändertar. Dessa frågor kan med fördel ligga till grund för framtida studier.

6 Referenser

6.1 Litteratur

Alberts, David S. 2018. *Multi-Domain Operations: What's New , What 's Not , and the Implications for Command and Control*. Institute for Defense Analysis: 1–6.

Andersson, Jonas, Bennhult, Jesper, Johannesson, Elsa, Norsell, Martin, Nylund, Jesper och Thörn, Janina. 2009. *Interoperabilitet*. Stockholm: Försvarshögskolan.

Codner, Michael. 2003. *Hanging together: Military Interoperability in an Era of Technological Innovation*. London: Royal United Services Institute for Defence Studies.

Ds 2013:33. *Vägval i en globaliserad värld*.

Ds 2019:8. *Värnkraft: Inriktningen av säkerhetspolitiken och utformningen av det militära försvaret 2021–2025*.

Esaiasson, Peter, Gilljam, Mikael, Oscarsson, Henrik, Towns, Ann och Wängnerud, Lena. 2017. *Metodpraktikan: Konsten att studera samhälle, individ och marknad*. 5. uppl. Stockholm: Wolters Kluwer Sverige AB.

Försvarsdepartementet. 2019. *Pressmeddelande: Långsiktig finansiering av det militära försvaret*. Regeringskansliet.
<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2019/08/langsiktig-finansiering-av-det-militara-forsvaret/> (hämtad 2019-09-26).

Försvarsmakten. 2016. *Militärstrategisk doktrin 2016*. Stockholm: Försvarsmakten.

Försvarsmakten. 2018. *Slutlig redovisning av Försvarsmaktens perspektivstudie 2016-2018*. Stockholm: Försvarsmakten.

Försvarsmakten. 2019a. *Ordlista*. Försvarsmakten.
<https://www.forsvarsmakten.se/sv/ordlista/#/word/interoperabilitet> (hämtad 2019-09-25).

Försvarsmakten. 2019b. *Pågående Internationella Insatser*. Försvarsmakten.
<https://www.forsvarsmakten.se/sv/var-verksamhet/forsvarsmakten-utomlands/pagaende-internationella-insatser/> (hämtad 2019-09-26).

Gillham, Bill. 2008. *Forskningsintervjun: tekniker och genomförande*. Översättning: Emily Jamison Gromark. Lund: Studentlitteratur AB.

Jacobsen, Dag I. 2017. *Hur genomför man undersökningar? Introduktion till samhällsvetenskapliga metoder*. Översättning: Sten Andersson. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur AB.

Kvale, Steinar och Brinkmann, Svend. 2014. *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Översättning: Sven-Erik Torhell. 3. uppl. Lund: Studentlitteratur AB.

Lundbladh, Per. 2016. *Interoperabilitet som förutsättning för gemensamma operationer*. Stockholm: Försvarshögskolan.

Office of the Charman of the Joint Chiefs of Staff. 2019. *DOD Dictionary of Military and Associated Terms*. Washington DC: The Joint Chiefs of Staff.

Sjöblom, Ingvar. 2005. *Interoperabilitet i multinationella operationer - Fallstudie Liberia (LA01) och tankar inför framtiden*. Stockholm: Försvarshögskolan.

Wallén, Göran. 1996. *Vetenskapsteori och forskningsmetodik*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur AB.

Yin, Robert K. 2007. *Fallstudier: design och genomförande*. Översättning: Björn Nilsson. Stockholm: Liber AB.

6.2 Intervjuer

Ebbesson-Nilsson, Fredrik. 2019. Samtalsintervju i Halmstad 4 september.

Frankfelt, Stefan. 2019. Samtalsintervju i Halmstad 3 september.

Hallgren, Mattias. 2019. Samtalsintervju i Halmstad 6 september.

Jedborg, Johan. 2019. Samtalsintervju i Halmstad 5 september.

Ljungholm, Roland. 2019. Mailintervju. Stockholm.

Lundmark, Tommy. 2019. Mailintervju. Stockholm.

Respondent-1. 2019. Samtalsintervju i Halmstad 6 september.

Respondent-9. 2019. Mailintervju. Stockholm.

Respondent-11. 2019. Mailintervju. Stockholm.

Uddén, Niklas. 2019. Samtalsintervju i Halmstad 6 september.

Wessman, Tomas. 2019. Samtalsintervju i Halmstad 4 september.

Bilaga 1 – Intervjuguide

1. Berätta kortfattat om din arbetsroll, dina uppgifter och ansvarsområden.
2. Beskriv kortfattat vilken utbildning du har erhållit/erhöll du för att lösa dina uppgifter?
 - a. Är erhållen utbildning relevant?
 - b. Behöver utbildning kompletteras?
3. Hur skulle du beskriva interoperabilitet?
4. Utifrån dina erfarenheter vilka är de största vinsterna med interoperabilitet?
5. Utifrån dina erfarenheter vilka är de största problemen med interoperabilitet?
6. Hur uppfattar du att graden av interoperabilitet påverkar den operativa effekten?
 - a. Anser du att det finns argument för att interoperabilitet kan vara något negativt?
7. Utifrån din erfarenhet hur kan man utveckla den interoperabla förmågan?
8. Hur upplever/upplevde du att interoperabilitet på olika organisatoriska nivåer (strategisk / operativ / taktisk / förband) skiljer sig?
9. Hur upplever/upplevde du att sammansättningen av aktörer, exempelvis nationaliteter/ allierade/ partners, påverkar/påverkade interoperabiliteten?
10. Beskriv positiva och negativa aspekter med kulturella skillnader (exempelvis språk, sedvanor, praxis) kopplat till interoperabilitet.
11. Hur upplever/upplevde du relationen mellan befattningshavare med olik bakgrund? (exempelvis nationell tillhörighet eller försvarsgrenstillhörighet)
12. Utifrån din erfarenhet vilka är de viktigast egenskaper/kunskaper en officer/militär behöver för att främja interoperabilitet?
13. Med hänsyn till kulturella skillnader hur upplever/upplevde du att obalans mellan värdegrund och strävan mot hög operativ effekt hanterades?
14. Beskriv hur du upplever/upplevde effekten av doktrinära skillnader (doktrin, reglementen) mellan inblandade parter.
15. Hur upplever/upplevde du effekten av att strategiskt koncept och uppdrag uppfattas olika?
16. Beskriv hur du uppfattar/uppfattade teknikens betydelse för interoperabiliteten.
 - a. Positiva aspekter
 - b. Negativa aspekter
17. Beskriv hur du uppfattar/uppfattade logistikens betydelse för interoperabiliteten.
 - a. Positiva aspekter
 - b. Negativa aspekter
18. Med utgångspunkt i Interoperabilitetsmodellen, enligt bild, vilken del anser du är den viktigaste för uppnå interoperabilitet?

19. Med utgångspunkten att Sverige har svårt att satsa på alla områden och utifrån din erfarenhet hur skulle du rangordna Interoperabilitetsmodellen? (1 – viktigast – 6 minst viktigt)
- Doktrin___
 - Kultur___
 - Logistik___
 - Organisation___
 - Strategiskt koncept___
 - Teknik___
20. Utifrån din erfarenhet anser du att ökad förmåga inom ett område kan kompensera för brister i ett annat område?
- a. Motivera och exemplifiera
21. Övrigt