



**Forsvarets høgskole**

**Våren 2013**

**Masteroppgave**

**Vinner vi krigen?**

*Vurdering av fremgang og resultater i militære*

*operasjoner*

**Bård Ravn**



## **Forord**

Denne studien er gjennomført som en del av masterstudiet ved Forsvarets stabsskole vinteren og våren 2013.

Jeg vil rette en stor takk til alle som har bidratt i dette arbeidet på en eller annen måte. En spesiell takk går til min hovedveileder oberstløytnant Harald Høiback for gode råd og interessante diskusjoner gjennom hele prosessen, samt til min biveileder, kommandørkaptein Terje Thomesen, for gode faglige innspill.

Roula og Jonathan, jeg kunne ikke gjort denne studien uten deres støtte, forståelse og oppmuntring.

Bård Ravn

Forsvarets stabsskole 24. mai 2013

## Sammendrag

Vurderingene av fremgang og resultater i NATOs militære operasjoner, benevnt *operations assessment*, har blitt kritisert for å være anekdotiske, og ikke gjenspeile et korrekt bilde av virkeligheten. For å øke vår kunnskap om prosessen som leder frem til disse vurderingene, og dermed bedre kunne fastslå om kritikken er berettiget, har denne studien hatt til hensikt å undersøke i hvilken grad vitenskapelige prinsipper er applisert i NATOs *operations assessment*-prosess. Selv om vitenskap i seg selv ikke kan garantere for sannheten, har det i studien vært lagt til grunn at kunnskap basert på vitenskap står sterkere enn andre typer kunnskap. En slik forståelse innebærer at man i utgangspunktet kan stole mer på vurderinger som helt eller delvis er basert på vitenskapelige metoder og prinsipper, enn på vurderinger som er basert på andre tilnærminger.

I oppgavens første del blir NATOs beskrevne *operations assessment*-prosess beskrevet og analysert i lys av grunnleggende samfunnsvitenskapelige prinsipper. Undersøkelsen viser at NATOs beskrevne metode har svært mange likhetstrekk med hvordan en samfunnsvitenskapelig undersøkelse gjennomføres. Imidlertid, når det kommer til viktige metodologiske forhold som kan ha stor innvirkning på både reliabilitet og validitet, er NATOs metode ofte vagt og ufullstendig beskrevet. For å gjennomføre prosessen som beskrevet, og samtidig ivareta vitenskapelige prinsipper, synes det derfor nødvendig at en viss vitenskapelig kompetanse er tilgjengelig hos de som skal gjennomføre prosessen i virkelige operasjoner.

I studiens andre del blir det undersøkt i hvilken grad NATOs beskrevne prosess faktisk blir fulgt i operasjonene. Gjennomføring av *operations assessment* blir undersøkt på det operasjonelle nivået i fire NATO-operasjoner siden 2010, samt ved det Forsvarets Operative Hovedkvarter (FOH) i Norge. Undersøkelsen viser at det er forskjeller mellom operasjonene, men at NATOs prosess i hovedsak følges. Studien viser at FOH er kommet kort i implementeringen av *operations assessment*. For å få fortgang i implementeringen, bør det vurderes å gjennomføre *operations assessment* også i disse operasjonene.

Av NATOs operasjoner siden 2010, peker studien mot at operasjonene i Afghanistan i minst grad gjennomfører *operations assessment* slik den er beskrevet av NATO. Måten *assessment*-prosessen gjennomføres på, er med på å svekke graden av både validitet og reliabilitet i vurderingene som gjøres, fordi viktige analyser i stor grad baseres på subjektive antakelser.

## **Abstract**

Science as a source of knowledge is considered to be stronger than other sources. The application of scientific principles helps in securing validity and reliability throughout a knowledge seeking process. Operations assessment aims at determining progress of execution of military actions and the effectiveness of those actions. The focus of this thesis is study to what degree NATO's operations assessment process can be considered scientific.

The thesis is divided in two main parts. The first part analyses NATO's described operations assessment process in the light of basic scientific principles. The study shows that the described process is very much in line with scientific principles found in social sciences. However, detailed descriptions of recommended methods to be used are scarce. Therefore, application of NATO's described process requires presence of actors in the process with scientific background and knowledge. This requirement is not evident in NATO's description.

The second part of the thesis studies implementation of the described operations assessment process in Norway and in four ongoing or recent NATO operations. The study shows that there are differences in how the described operations assessment process is implemented during operations. In some instances, the practical implementation secures a higher degree of validity and reliability in the process beyond what NATO's described process allows. In other instances, validity and reliability are reduced as a result of not following the described process.

## Innhold

<b>Forord</b> .....	<b>3</b>
<b>Sammendrag</b> .....	<b>4</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>5</b>
<b>Innhold</b> .....	<b>6</b>
<b>Innledning</b> .....	<b>7</b>
1.1 BAKGRUNN .....	7
1.2 PROBLEMSTILLING .....	8
1.3 AVGRENSNING .....	11
1.4 METODE OG KILDER .....	12
<b>2 NATOs beskrevne prosess for vurdering av fremgang og resultater i operasjoner – operations assessment</b> .....	<b>15</b>
2.1 GRUNNLAG .....	15
2.2 STØTTE TIL OPERASJONSPLANLEGGINGEN OG UTVIKLING AV GRUNNLAGET FOR OPERATIONS ASSESSMENT .....	16
2.3 UTVIKLING AV DATAINNSAMLINGSPLAN .....	26
2.4 DATAMOTTAK OG – BEHANDLING .....	30
2.5 ANALYSE OG RAPPORTERING .....	32
2.6 DELKONKLUSJON – NATOs BESKREVNE PROSESS FOR VURDERING AV FREMGANG OG RESULTATER I OPERASJONER – OPERATIONS ASSESSMENT .....	36
<b>3 Praktisk gjennomføring av operations assessment</b> .....	<b>38</b>
3.1 OPERATIONS ASSESSMENT I NORGE .....	38
3.2 OPERATIONS ASSESSMENT I NATOs OPERASJONER I AFGHANISTAN .....	43
3.3 OPERATIONS ASSESSMENT I NATOs OPERASJON I KOSOVO .....	48
3.4 OPERATIONS ASSESSMENT I NATOs OPERASJONER I LIBYA .....	52
3.5 OPERATIONS ASSESSMENT I OPERATION OCEAN SHIELD .....	58
3.6 ANALYSE – PRAKTISK GJENNOMFØRING AV OPERATIONS ASSESSMENT .....	63
<b>4 Konklusjon</b> .....	<b>70</b>
<b>Vedlegg A Forkortelser</b> .....	<b>76</b>
<b>Vedlegg B Respondentoversikt</b> .....	<b>77</b>
<b>Vedlegg C Informasjonsskriv</b> .....	<b>78</b>
<b>Vedlegg D Samtykkeerklæring</b> .....	<b>80</b>
<b>Vedlegg E Intervjuguide</b> .....	<b>81</b>
<b>Litteraturliste</b> .....	<b>83</b>

## **Innledning**

### **1.1 Bakgrunn**

Vurdering av resultater og måloppnåelse er en svært utbredt aktivitet i alle typer virksomheter. Det finnes knapt noen organisasjon som ikke bruker energi på å sette seg mål, og som gjennom forskjellige metoder og prosesser måler resultater for å se hvordan man ligger an i forhold til ambisjonene. God informasjon om egne resultater er en forutsetning for at næringslivet skal kunne tilpasse seg endringene i markedene for å kunne tjene penger for sine eiere. Også ikke-kommersielle virksomheter har behov for informasjon om egne resultater for å kunne forbli relevante. For eksempel opplever mange statlige og kommunale virksomheter at kravene fra politiske myndigheter og forventningene fra brukere og samfunnet er store, samtidig som ressursene er begrenset. Klare prioriteringer og god styring er viktig for å oppnå god kvalitet på tjenestene og utnytte ressursene effektivt (SSØ, 2006). Det norske forsvaret har i tråd med dette tatt i bruk mål- og resultatstyring i sin daglige forvaltningsvirksomhet.

Behovet for informasjon om oppnådde resultater er imidlertid også til stede i en militær operasjonell kontekst. Under gjennomføring av militære operasjoner vil det være behov for å få informasjon om oppnådde resultater for å kunne vurdere om målsettingene nåes, og avklare behov for eventuelle nødvendige endringer av operasjonsplaner. Selv om resultatvurderinger i mange sammenhenger kan fremstå som et ganske nytt fenomen, er det ikke noe nytt i en militær sammenheng. For en militær sjef er behovet for å forstå hvordan operasjonen går, og hvordan han skal kunne ta initiativet fra fienden, like gammelt som krigføringen selv (Joint Staff J-7, 2011, s. 1-1).

Utfordringene knyttet til vurdering av fremgang i militære operasjoner har imidlertid økt som en konsekvens av endringer i operasjonenes karakter. Schroden (2011) mener at for tradisjonelle konvensjonelle konflikter, eksempelvis første Gulfkrig, gir den strategiske situasjonen normalt en god forståelse av målsettingene med operasjonene og hvordan disse kan nåes. Den strategiske situasjonen sammen med det militærteoretiske grunnlaget gir også gode muligheter for å utlede veldefinerte måleparametere for å måle fremgang og resultater. Aktuelle måleparametere kan for eksempel være størrelse på besatte landområder, antall fiender drept og materiell og utstyr ødelagt. I ukonvensjonelle operasjoner derimot, som for eksempel i Afghanistan, er den strategiske situasjonen mye mer kompleks, og målsettingene og måten å nå disse på mere diffuse. Det er derfor betydelig større utfordringer knyttet til å

måle og dokumentere fremgang i slike typer operasjoner, og som et resultat av dette mye vanskeligere å kunne etablere en oppfatning av om vi vinner eller taper krigen (Schroden, 2011).

Vurdering av fremgang og resultater i militære operasjoner har imidlertid inntil ganske nylig vært viet liten formell oppmerksomhet i NATOs prosedyrer og retningslinjer. Den første skriftlige prosedyrebeskrivelsen på hvordan fremgang og resultater skulle vurderes ble utgitt av NATO ved årsskiftet 2009/2010. Daværende *Supreme Allied Commander Europe* (SACEUR), General Craddock, uttalte i forbindelse med en høring i *The United States Senate Armed Services Committee* i mars 2009 følgende vedrørende NATOs metode for måling og vurdering av fremgang i operasjonene i Afghanistan: «Right now, our assessments of progress are anecdotal and they vary daily, weekly, with whoever makes the observation and where they are making them» (The Terror Journal, 2009).

General Craddocks bruk av begrepet anekdotisk må i denne sammenhengen forstås som en motsats til vitenskapelig. Hans uttalelser, åtte år inn i krigen i Afghanistan, kan derfor tolkes som en kritikk mot feil eller manglende bruk av vitenskapelig metode i NATOs prosess for vurdering av resultater og fremgang. Downes-Martin (2011) gir støtte til en slik fortolkning når han hevder at prosessen er ikke-vitenskapelig selv om aktørene selv mener de bruker vitenskapelige og logiske metoder. Han fortsetter:

It is difficult for those not explicitly educated and trained in science, analysis and critical thinking to identify whether an approach is logically or scientific valid. This difficulty is the root cause of many flaws I have observed in operations assessment as practiced in Afghanistan (Downes-Martin, 2011, s. 105-106).

Downes-Martin er langt fra alene om å ha denne oppfatningen. Også andre omtaler lignende observasjoner. En studie fra 2009 påviser blant annet at måleindikatorerne for å måle effektene av operasjonene er uklare, utsatt for kontinuerlige endringer og i noen tilfeller umulig å innhente data på (Soeters, Rietjens, & Klumper, 2010, s. 222-223).

## **1.2 Problemstilling**

Som for all resultatvurdering er utgangspunktet for vurdering av utvikling og fremgang i militære operasjoner observasjoner av hendelser og aktiviteter som allerede har skjedd. Vitenskapelig metode er en måte å gå frem på for å samle inn og behandle disse observasjonene for å sikre høyest mulig grad av validitet og reliabilitet, for derigjennom å



kunne beskrive virkeligheten best mulig (Jacobsen, 2005, s. 18-19).<sup>1</sup> General Craddocks kritikk setter spørsmålsteget ved både validitet og reliabilitet i vurderingene i og med at de varierer daglig og er avhengige av hvem som har gjort observasjonene.

Vitenskapelig metode er imidlertid ikke et entydig begrep, og vil kunne variere innenfor de forskjellige vitenskapsdisiplinene. Hvilke forventninger vi kan ha til mulig bruk av vitenskapelige metoder når det gjelder vurdering av fremgang og resultater i krig og militære operasjoner vil derfor avhenge av i hvilken disiplin vi plasserer fenomenet i. Det er naturlig å skille mellom naturvitenskap og samfunnsvitenskap. Mens naturvitenskap handler om studier av konkrete og ikke-mentale fenomener i den hensikt å avdekke lovmessigheter, handler samfunnsvitenskap om studier av mentale fenomener og hvordan disse kommer til uttrykk i en sosial kontekst (Malnes, 2012, s. 92). Basert på denne definisjonen hjelper to sitater av den kjente prøyssiske militærteoretikeren Carl von Clausewitz oss å plassere fenomenet med vurdering av fremgang og resultater i militære operasjoner i kategorien samfunnsvitenskap:

War is thus an act of force to compel our enemy to do our will (Clausewitz, 1976, s. 75).

In short, absolute, so-called mathematical, factors never find a firm basis in military calculations. From the very start there is an interplay of possibilities, probabilities, good luck and bad that weaves its way throughout the length and breadth of the tapestry (Clausewitz, 1976, s. 86).

Samfunnsvitenskapelig metode dreier seg om å samle inn, analysere og tolke data og kjennetegnes ved systematikk, grundighet og åpenhet (Johannessen, Tufte, & Christoffersen, 2010, s. 29). Hellevik (1980) utdyper dette og mener at det er fem sentrale og grunnleggende prinsipper som må etterstrebnes i alt samfunnsvitenskapelig arbeid. Disse er:

1. Overensstemmelse med virkeligheten som det høyeste sannhetskriterium
2. Systematisk utvelgning av data
3. Mest mulig nøyaktig bruk av data
4. Presentasjon av resultatene som tillater kontroll, etterprøving og kritikk
5. Det vitenskapelige arbeidet bør være kumulativt (Hellevik, 1980, s. 9-11).

---

<sup>1</sup> Validitet er et sentralt begrep i forskning og oversettes gjerne med gyldighet, som igjen kan deles opp i tre komponenter. *Begrepsgyldighet* handler om vi faktisk måler det vi tror vi måler, mens *intern gyldighet* handler om vi har dekning i våre data for de konklusjoner som trekkes. *Ekstern gyldighet* handler om i hvilken grad man kan si at funn på et område også har gyldighet på et annet, med andre ord å kunne generalisere. Reliabilitet handler om i hvilken grad vi kan stole på det som legges frem. I forskning handler begrepet om at to forskjellige forskere ville fått tilnærmet samme resultat om de hadde gjennomført samme undersøkelse (Jacobsen, 2005, s. 19-20).

Hvorvidt general Craddocks kritikk var, og er berettiget, vil kunne besvares ved å se på i hvilken grad grunnleggende vitenskapelige prinsipper er ivaretatt i prosessen vedrørende vurdering av fremgang og resultater i militære operasjoner.

På tidspunktet for SACEURs uttalelser i 2009 var det allerede igangsatt et arbeid for å lage et nytt planleggingsdirektiv for NATO. Direktivet ble første gang utgitt ved årsskiftet 2009/2010 og introduserer flere nye prosesser som tidligere ikke var en del av planleggingsprosessene i alliansen.<sup>2</sup> En av de nye prosessene som introduseres i direktivet er *operations assessment*. Prosessen er definert som «The activity that enables the measurement of progress and results of operations in a military context, and the subsequent development of conclusions and recommendations in support of decision-making» (NATO, 2010a, s. 5-1).

I det nye planleggingsdirektivt fra NATO vektlegges operasjonskunst.<sup>3</sup> Begrepet omfatter blant annet bruk av erfaring og intuisjon for å finne svar på ofte komplekse og ustrukturerte problemstillinger, og utøves gjennom en militær sjefs dyktighet og egenskaper i kombinasjon med forskjellige stabsprosesser (NATO, 2010a, s. A-1). Den norske fellesoperative doktrinen utdyper begrepet og hevder at «[Operasjonskunst] handler om å håndtere strid i ulike tids- og romdimensjoner i det fysiske, det sosiale, det informasjonsmessige og det kognitive domenet, der det finnes få kvantifiserbare størrelser og fasitsvar» (FFOD, 2007, s. 105).

*Operations assessment* er en stabsprosess som benyttes i kombinasjon med operasjonskunst. NATO bruker uttrykket *application of the art of assessment* for å beskrive deler av denne prosessen (NATO, 2011). Innebærer dette at vurdering av fremgang og resultater i operasjonene fortsatt baserer seg på ikke-vitenskapelige metoder basert på intuisjon, erfaring og dyktighet hos aktørene, eller er kritikken fra General Craddock mot manglende bruk av vitenskapelig metode i prosessen ivaretatt i implementeringen av det nye planleggingsdirektivet fra NATO? Svaret på dette spørsmålet har betydning for i hvilken grad vi kan stole på vurderingene fra *operations assessment*. Denne studien skal besvare følgende problemstilling:

*I hvilken grad er metoden NATO benytter for vurdering av fremgang og resultater i militære operasjoner vitenskapelig?*

---

<sup>2</sup> Gjeldende direktiv er datert 17. desember 2010

<sup>3</sup> Operasjonskunst er en vesentlig del av militær planlegging og gjennomføring av operasjoner, og defineres som «The skillful employment of military forces to attain strategic and/or operational objectives through the design, organisation, integration and conduct of theatre strategies, campaigns, operations and battles» (NATO, 2010b, s. Lexicon-11).

For å svare på problemstillingen vil det være nødvendig å tilnærme seg den både fra et teoretisk og et praktisk utgangspunkt. Jeg vil innledningsvis ta utgangspunkt i NATOs beskrevne prosess for vurdering av fremgang og resultater i militære operasjoner, og undersøke i hvilken grad vitenskapelige prinsipper er ivaretatt i prosessens forskjellige faser. Funnene fra denne delen av studien vil således kunne gi et teoretisk svar på problemstillingen, men også kunne tjene som en *benchmark* i forhold til hvor mye «vitenskapelighet» man kan forvente å finne i praktisk gjennomføring av prosessen.

Studiens andre del vil søke å gi et praktisk svar på problemstillingen. I denne delen vil jeg undersøke hvordan vurdering av fremgang og resultater i militære operasjoner faktisk gjennomføres, og om den praktiske gjennomføringen møter den teoretiske *benchmarken*. I denne delen av studien vil jeg undersøke prosessen slik den gjennomføres under operasjoner i Norge og NATO. I den grad undersøkelsen skulle vise manglende implementering av NATOs beskrevne prosess vil jeg forsøke å finne ut av årsakene til dette. Avslutningsvis vil jeg konkludere og presentere eventuelle implikasjoner av funnene i studien.

Det er flere grunner til at jeg mener problemstillingen er relevant. I hvilken grad vitenskapelige prinsipper ivaretas, og eventuelle årsaker til at vitenskapelige metoder ikke utnyttes fullt ut i assessmentprosessen, vil kunne si noe om kvaliteten og i hvilken grad man kan stole på de anbefalingene og vurderingene som gis. Dette forholdet vil dermed være viktig å kjenne til, ikke bare for personell som arbeider direkte med prosessen, men også for beslutningstakere som mottakere av de vurderingene som gjøres.

Siden NATOs prosess for vurdering av resultater og fremgang i militære operasjoner er en forholdsvis ny formell aktivitet i NATO, er den lite kjent blant norske offiserer. Det norske forsvaret har imidlertid besluttet at man skal bruke NATOs prosedyrer for planlegging og gjennomføring av operasjoner. Dette innebærer derfor at også norske stabsoffiserer og militære sjefer må kjenne til, og kunne anvende prosessen vedrørende *operations assessment*, slik den er beskrevet av NATO.

### **1.3 Avgrensning**

*Operations assessment* som prosess og funksjon kan i prinsippet utøves på alle krigføringsnivåer. Det er vanlig i militær sammenheng, noe også NATO gjør, å operere med tre krigføringsnivåer, et militærstrategisk nivå, et operasjonelt nivå og et taktisk nivå. Det operasjonelle nivået er det kritiske punktet i NATOs assessmentprosess fordi det fungerer

som grensesnitt mellom strategiske målsettinger og taktiske operasjoner (NATO, 2010a, s. 5-13). I henhold til NATO representerer det operasjonelle nivået «the level of war at which campaigns and major operations are planned, conducted and sustained to accomplish strategic objectives within theatres or areas of operations» (NATO, 2010b, s. 1-5). Innenfor rammen av oppgaven vil jeg derfor avgrense meg til kun å studere assessmentprosessen på det operasjonelle nivået. For NATO omfatter dette hovedkvarterene som er utpekt til å ha rollen som *Operational Commander* i de enkelte operasjonene, mens det for Norges del omfatter Forsvarets Operative Hovedkvarter (FOH) i Bodø.

Studien vil ikke ta for seg konkrete vurderinger av fremgang og resultater i de militære operasjonene som undersøkes, men fokusere på selve prosessen som leder frem til vurderingene. Studien vil således kunne danne kunnskapsnivå for videre undersøkelser innenfor temaet.

Studien vil tidsmessig avgrenses til å omhandle perioden fra utgivelsen av første utgave av NATOs nåværende planleggingsdirektiv ved årsskiftet 2009/2010 og frem til i dag.

Vitenskap som begrep, og troen på dens effekt, vil ikke bli særlig diskutert. Malnes (2012) kaller velbegrunnede oppfatninger for kunnskap, og hevder at vitenskap kun er en av flere kilder til dette. Ifølge han har vitenskap den høyeste anseelsen blant disse kildene. Han advarer imidlertid mot å tro at vitenskap gir sikker kunnskap: «Vitenskap er ikke selve sannheten, men (i beste fall) et pålitelig overslag over den» (Malnes, 2012, s. 104). I tråd med dette vil jeg i oppgaven legge til grunn at kunnskap basert på vitenskap står sterkere enn andre typer kunnskap.

#### **1.4 Metode og kilder**

Studien har en kvalitativ tilnærming, og er lagt opp som en tilfellestudie av *operations assessment* som prosess. Det benyttes et todelt design, hvor første del har til hensikt å finne ut i hvilken grad prosessen er vitenskapelig sett ut i fra et rent teoretisk perspektiv. Dette vil bli gjort gjennom å beskrive prosessen basert på bruk av primærlitteratur fra NATO, samtidig som prosessbeskrivelsen analyseres i lys av grunnleggende vitenskapelige prinsipper med bruk av sekundærlitteratur. De grunnleggende vitenskapelige prinsippene som legges til grunn i analysen er hentet fra Helleviks innføringsbok i metodelære fra 1980. Det er sannsynligvis mange andre forfattere som også kunne vært benyttet i denne sammenhengen. Valget falt imidlertid på Hellevik på grunn av hans forholdsvis enkle inndeling, samt at prinsippene

synes å være universelle uansett hvilken metode som benyttes i arbeid med empiriske problemstillinger.

Det finnes et forholdsvis begrenset utvalg med litteratur som omhandler *operations assessment*, og av det som forefinnes er mesteparten basert på amerikanske kilder. Så vidt jeg har klart å bringe på det rene, finnes det ikke noe litteratur som spesifikt vurderer NATOs prosess. I norsk sammenheng er det publisert en masteroppgave ved Forsvarets Høyskole som blant annet omtaler måling av effektoppnåelse ved de norske styrkene i Afghanistan. Gro Thrane Øen undersøker i oppgaven hvordan begrepet effekttekning forstås hos de norske styrkene i Afghanistan på lavt taktisk nivå, herunder hvorvidt det er mulig å måle effektoppnåelse (Øen, 2010). Oppgaven berører ikke problemstillingen i min studie direkte, men gir en generell forståelse for utfordringer knyttet til effektmåling.

Andre del av studien har til hensikt å finne ut av i hvilken grad NATOs beskrevne prosess faktisk følges i praksis i operasjonene som har vært gjennomført, eller som fortsatt er pågående. Gjennom å avklare dette vil jeg kunne utlede om det teoretiske potensialet for vitenskapelighet som angitt i studiens første del utnyttes. Samlet sett vil de to delene kunne besvare problemstillingen. I den andre delen vil jeg i hovedsak benytte primærkilder med god kjennskap til praktisk gjennomføring av *operations assessment*. Data vil bli hentet inn gjennom egne semistrukturerte intervjuer.

Personell involvert i assessmentprosessene på det operative nivået både i Norge og i NATO er begrenset. Norsk personell har til nå ikke vært involvert i assessmentprosessen i alle operasjonene jeg ønsker å bruke som enheter. Det vil derfor være nødvendig å intervju utenlandsk personell i noen tilfeller. Intervjuene vil i disse tilfellene foregå på engelsk. Alle intervjuobjektene innehar eller har innehatt ledende stillinger i forbindelse med gjennomføring av *operations assessment* i de respektive operasjonene jeg undersøker. Dette kan være både en styrke og en svakhet i forbindelse med validiteten i studien. Det kan være en styrke fordi de kan forventes å inneha stor og helhetlig kunnskap om fenomenet jeg undersøker. På den annen side kan det være en svakhet fordi de kan oppfatte det som om de evaluerer sitt eget arbeid, og dermed kunne være fristet til å beskrive forholdene bedre enn de er i virkeligheten. Således kan det forekomme feilkilder i denne sammenhengen. Det hadde derfor vært ønskelig å intervju flere personer involvert i samme operasjon, men dette har ikke latt seg gjennomføre innenfor de begrensninger denne studier har.

For to av de stadig pågående operasjonene har jeg av praktiske årsaker vært nødt til å bruke kilder som har erfaring fra operasjonene fra ett til to år tilbake i tid. Dette medfører at jeg må ta forbehold om at måten *operations assessment* gjennomføres på i dag i disse operasjonene kan ha endret seg. Det er imidlertid grunn til å tro at dette ikke har skjedd i nevneverdig grad.

Jeg har selv mer enn to års erfaring fra arbeid med *operations assessment* i NATO, og har således vært en aktør i fenomenet jeg skal studere. Det kan derfor være en fare for at mine egne oppfatninger kan påvirke hvilken empiri jeg henter inn og også i tolkningen av denne. Jeg har imidlertid forsøkt å være meg bevisst på dette forholdet gjennom hele studien for å redusere denne faren. På den annen side vil min erfaring også kunne være en styrke, ikke minst fordi jeg har en god grunnforståelse for temaet som skal behandles, og vil kunne få tilgang til gode intervjuobjekter gjennom mine etablerte kontakter.

## 2 NATOs beskrevne prosess for vurdering av fremgang og resultater i operasjoner – *operations assessment*

Jeg vil i dette kapittelet forsøke å gi et teoretisk fundert svar på om metoden NATO benytter for gjennomføring av vurdering av fremgang og resultater i militære operasjoner er vitenskapelig. Dette vil jeg gjøre ved å beskrive NATOs prosess for vurdering av fremgang og resultater i militære operasjoner slik den er beskrevet i relevante dokumenter fra NATO, samtidig som den beskrevne prosessen vil bli analysert i lys av Helleviks grunnleggende vitenskapelige prinsipper.

### 2.1 Grunnlag

NATOs prosess for vurdering av fremgang og resultater i operasjoner kalles *operations assessment*.<sup>4</sup> Prosessen skal støtte beslutningstaking ved å fastslå fremdriften i gjennomføring av planlagte aktiviteter og vurdere effektiviteten av disse aktivitetene, samt predikere fremtidige trender og foreslå korrigerende tiltak i den grad fremgangen ikke er som planlagt (NATO, 2010a, s. 5-3).

*Operations assessment* består av fire faser. Disse er:

- a. Støtte til operasjonsplanleggingen og utvikling av grunnlaget for *operations assessment*
- b. Utvikling av datainnsamlingsplan
- c. Datamottak og – behandling
- d. Analyse og rapportering (NATO, 2011, s. 1-6)

Innenfor samfunnsvitenskapen inndeles en forskningsprosess også normalt inn i fire faser, herunder forberedelse, datainnsamling, dataanalyse og rapportering (Johannessen et al., 2010, s. 32). Som vi ser er NATOs inndeling litt annerledes, men omfavner tilsynelatende totalt sett de samme fasene. Jeg vil i det etterfølgende beskrive de enkelte fasene av NATOs prosess nærmere, og se på i hvilken grad samfunnsvitenskapelige prinsipper og metoder er anvist brukt og ivarettatt.

---

<sup>4</sup> *Operations assessment* er gitt følgende definisjon av NATO: «The function that enables the measurement of progress and results of operations in a military context, and the subsequent development of conclusions and recommendations that support decision making» (NATO, 2010a, s. 5-1).

## 2.2 Støtte til operasjonsplanleggingen og utvikling av grunnlaget for *operations assessment*

Enhver militær operasjon starter med en innledende planleggingsfase. Dette er en omfattende prosess som involverer alle delene av det operasjonelle hovedkvarteret, og som avsluttes med fremlegging og godkjenning av en operasjonsplan med vedlegg. Grunnlaget for gjennomføring av *operations assessment* blir utviklet gjennom denne overordnede planleggingsprosessen. I det etterfølgende vil jeg derfor først beskrive relevante deler av denne prosessen på et mer overordnet nivå, før jeg i detalj går inn på utviklingen av planprodukter til bruk i *operations assessment*. Hensikten er først og fremst å avklare i hvilken grad vitenskapelige prinsipper er ivaretatt i denne fasen.

### 2.2.1 Operasjonskunst og operasjonelt design

I NATO brukes forskjellige typer planleggingsverktøy, prosedyrer og beskrivelser under planlegging av operasjoner. I hvilken grad disse verktøyene og prosedyrene kan benevnes vitenskapelige eller som et resultat av vitenskapelig arbeid varierer. Militære doktriner er imidlertid et eksempel på et verktøy som enkelte vil hevde er vitenskapelig forankret.<sup>5</sup> En doktrine forteller ikke en militær sjef hva han skal gjøre, men foreslår heller alternativer for hva han kan gjøre i den situasjonen han er i (Høiback, 2012, s. 388).

NATO advarer imidlertid mot at bruk av slike verktøy og prosedyrer blir et mål i seg selv under planlegging og gjennomføring av operasjoner, og uttaler at «A commander's intuition, experience and military judgement remain paramount. Operational art, guided by the commander, remains an essential aspect...» (NATO, 2010a, s. A-6). Innholdet i begrepet operasjonskunst, herunder også NATOs definisjon<sup>6</sup>, har endret seg over tid og har blitt utsatt for kritikk for «... å favne omtrent alt som har med krigføring å gjøre» (Ydstebø, 2012, s. 478). Det ligger imidlertid utenfor denne studiens ambisjoner å drøfte denne problemstillingen videre. Her skal vi kun nøye oss med å slå fast at operasjonskunst i klassiske betydning dreier seg om «... å omsette strategiske mål og ambisjoner til taktisk handling...» (Ydstebø, 2012, s. 427). Dette gjøres gjennom å balansere mål og ambisjoner (*ends*) med tilgjengelige ressurser (*means*) og aktiviteter (*ways*) (NATO, 2010a, s. A-2). Hvordan denne balansen kommer til uttrykk vil naturlig nok variere med den militære sjefens erfaring og personlige oppfatning av situasjonen han står i.

<sup>5</sup> NATO definerer doktriner som: «Fundamental principles by which the military forces guide their actions in support of objectives. It is authoritative but requires judgement in application» (NATO, 2010c).

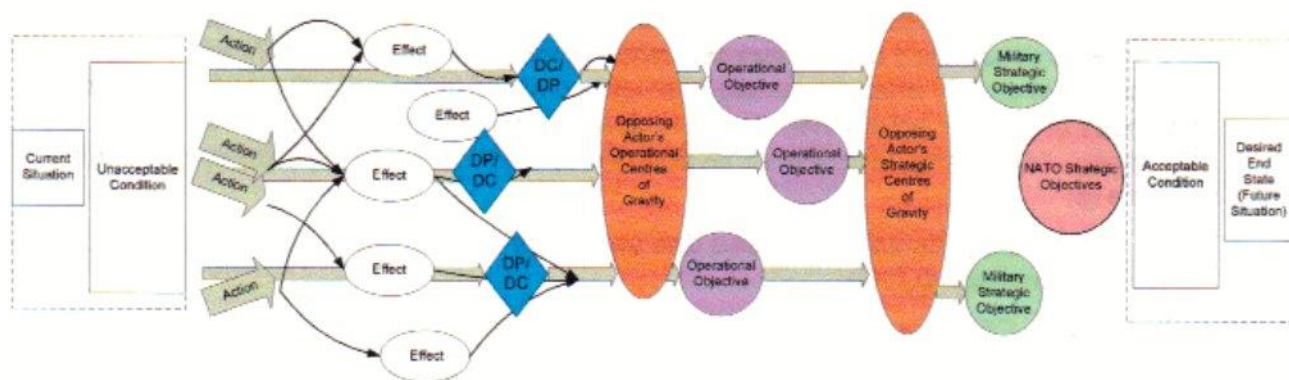
<sup>6</sup> Jfr definisjon side 10



I forhold til *operations assessment* er utviklingen av et operasjonelt design med sine enkelte elementer den viktigste aktiviteten i planleggingsfasen for en operasjon. Dette er fordi det operasjonelle designet er utgangspunktet for, og utgjør selve grunnlaget og rammene for *operations assessment* (NATO, 2011, s. 2-15). For å muliggjøre vurdering av fremgang og resultater er det derfor en målsetting at alle delementene i designet som utvikles er så målbare som overhodet mulig (NATO, 2010a, s. 5-15). Som nevnt tidligere slår FFOD (2007) fast at det er få kvantifiserbare størrelser å forholde seg til i en militær operasjon. Det er således et viktig poeng å merke seg at det operasjonelle designet utvikles gjennom anvendelse av operasjonskunst (NATO, 2010a, s. 4-45).

Det operasjonelle designet har til hensikt på en lettfattelig måte å kommunisere den operasjonelle sjefens overordnede og konseptuelle ide for hvordan operasjonen skal gjennomføres og hvilke mål som skal nås. Videre anskueliggjør det operasjonelle designet sammenhengen mellom taktiske aktiviteter og målsettinger som skal nås på forskjellige operasjonslinjer. Operasjonslinjene gjør det mulig å synkronisere aktiviteter og effekter som ønskes oppnådd i tid og rom (NATO, 2010a, s. A-11).

Prinsippene for et operasjonelt design er vist i figur 1 (NATO, 2010a, s. A-17).



Figur 1.

Før alle delene av det operasjonelle designet settes sammen i et hele, må imidlertid de enkelte elementene utvikles. Noen av elementene i det operasjonelle designet er utviklet og fastsatt på det overordnede strategiske nivået, og settes direkte inn i det operasjonelle designet uten ytterligere raffinering på operasjonelt nivå. Delementene som er gitt av overordnet nivå omfatter slutttilstand (*Endstate*), strategiske målsettinger (*NATO Strategic and Military Strategic Objectives*) og operasjonelle målsettinger (*Operational Objectives*).

Slutttilstanden beskriver den politiske og/eller militære situasjonen som må være til stede for en vellykket avslutning av operasjonen. Den fastsettes av NATOs råd og beskriver hvilke

forhold som må være etablert i alle relevante domener i en operasjonell kontekst. For NATO inkluderer dette totalt seks domener; politisk, militært, økonomisk, sosialt, infrastruktur og informasjon, ofte forkortet PMESII<sup>7</sup> (NATO, 2010a, s. A-11). NATOs strategiske målsettinger uttrykker alliansens overordnede politiske mål og hensikt med operasjonen og fastsettes også av NATOs råd. De strategiske og operasjonelle militære målsettingene fastsettes av SACEUR i samarbeid med den operasjonelle militære sjefen (NATO, 2010a, s. A-11-12).

De øvrige delementene i det operasjonelle designet utvikles og fastsettes av det operasjonelle nivået. Før jeg går over til å beskrive disse delementene i detalj, er det imidlertid nødvendig først å redegjøre for hvordan det operasjonelle hovedkvarteret arbeider i denne fasen av planleggingen. Hovedkvarteret gjennomfører en såkalt oppdragsanalyse (*Mission Analysis*), som har til hensikt å «... establish precisely the operational results to be achieved and to identify critical operational requirements...» (NATO, 2010a, s. 4-37).

I analysen benyttes en metode som NATO kaller *Operational Estimate*. Metoden går i korthet ut på å liste opp alle relevante faktaopplysninger relatert til den strategiske konteksten og den operasjonelle situasjonen, og gjennom en analyse utlede implikasjoner for operasjonen som skal gjennomføres. Deretter konkluderer man med hvilke faktorer som må tas hensyn til i den videre planlegging. NATO sier følgende om metoden:

The Operational Estimate is a military problem solving process which is applied to ill-structured problems in uncertain and dynamic environments against shifting, competing or ill-defined goals, often in high stake, time-pressured situations. It combines objective, rational analysis with the power of intuition (a combination of experience and intelligence) and its output is decision about a course of action... It is, essentially, a practical, flexible tool formatted to make sense out of confusion and to enable the development of a coherent plan for action (NATO, 2010a, s. 4-38).

Metoden er i sin grunnleggende form deduktiv, men baserer seg på et faktagrunnlag som er fremskaffet gjennom en induktiv metode. Metoden har derfor sine begrensninger. Deduksjon bygger på premisser. I dette tilfellet er premissene basert på faktagrunnlaget. Dersom relevante fakta ikke er mulig å fremskaffe gjennom en induktiv metode, vil det således være umulig å utlede logiske konklusjoner. Man mangler premissene. I militær sammenheng benytter man seg derfor av antakelser i den grad man mangler fakta, slik at man likevel blir i stand til å utlede konklusjoner. Målsettingen er at antakelsene skal erstattes med fakta så fort disse er tilgjengelige. Det er imidlertid ikke sikkert at relevante fakta noen gang blir

---

<sup>7</sup> P (politisk), M (militært), E (økonomisk), S (sosialt), I (Infrastruktur), I (Informasjon).

tilgjengelig, noe som medfører at man hele tiden må basere seg på usikre premisser. Dette fører til at selv om konklusjonene kan bli logisk riktige, så trenger de jo ikke stemme med virkeligheten.

På den annen side kan man også tenke seg at man faktisk har tilgang til alle relevante fakta. Det er likevel ikke sikkert at man klarer å utnytte dette og trekke riktige konklusjoner av den grunn. Problemet kan eksemplifiseres med bruk av sjakk. Man har hele tiden full oversikt over alle brikkenes plassering og alle motstanderens mulige trekk. Alle fakta er tilgjengelige. Det er likevel et problem å kunne konkludere hva motstanderen vil gjøre allerede i første trekket, fordi han har hele 20 mulige trekk å gjøre. Det er hele 71 852 mulige kombinasjoner av at to sjakkspillere gjør to trekk hver og nesten 10 millioner mulige kombinasjoner av fire trekk hver (Silver, 2012, s. 269).

Andre påpeker at krigføring, som følge av at det er en menneskelig aktivitet, ikke er deterministisk. Vitenskapen er derfor ikke i stand til å predikere menneskelige handlinger i detalj. Bruk av rasjonelle metoder vil således aldri kunne garantere riktige konklusjoner (Storr, 2009, s. 24-25). NATO erkjenner nok også dette, og det er grunnen til at NATO anviser å kombinere rasjonalitet med intuisjon i oppdragsanalysen. Erfaring vil kunne spille en viktig rolle for å korrigere for deler av den rasjonelle metodens svakheter. Storr er inne på det samme når han tar til orde for å kombinere empirisme med en stor dose pragmatisme i forhold til planlegging og gjennomføring av militære operasjoner (Storr, 2009, s. 26).

En grunnleggende utfordring i den overordnede planleggingen er å etablere et korrekt bilde av nå-situasjonen, eller «virkeligheten» om man vil. Dette bildet bygges opp og vedlikeholdes over tid. NATO benevner stabsfunksjonen som har dette ansvaret for *Knowledge Development* (NATO, 2011, s. 1-2).<sup>8</sup> Dette er ikke en del av *operations assessment*. Det kunne vært sagt og skrevet mye om denne funksjonens muligheter og begrensninger knyttet til å beskrive en korrekt virkelighet som fundament for planleggingen. Dette ligger imidlertid utenfor denne studiens ambisjoner, og siden det ikke er en del av *operations assessment* skal jeg la problemstillingen ligge. I denne sammenhengen skal jeg kun nøye meg med å konstatere at dersom planleggingen generelt, og vurdering av fremgang og resultater i en

---

<sup>8</sup> Etterretning var tidligere benyttet som begrep for denne funksjonen, og hadde fokus nesten utelukkende på aktuelle motstandere. *Knowledge Development* inneholder også etterretningsfunksjonen, men omfatter også oppgaven med å etablere systemforståelse om andre aktører i operasjonsområdet.

militær operasjon spesielt, starter med en feil oppfatning av den virkelige nå-situasjonen, er det lett å forestille seg at dette kan lede til store problemer og utfordringer.

Det ligger for øvrig i sakens natur at *operations assessment* og *knowledge development* må arbeide tett sammen. Innledningsvis fordi *knowledge development* er en viktig premissgiver med tanke på beskrivelse og forståelse av virkeligheten slik den er nå, og dernest fordi *operations assessment* senere kan oppdatere og utvikle denne forståelsen (NATO, 2011, s. 1-3).

Som vist ovenfor har metoden som benyttes i forbindelse med utviklingen av deelementene i det operasjonelle designet klare begrensninger. I mangel av en bedre metode vil imidlertid kreativitet og erfaring til en viss grad kunne oppveie for metodens svakheter.

Jeg vil nå gå over til å beskrive de deelementene av det operasjonelle designet som utvikles på det operasjonelle nivået nærmere. Som et hjelpemiddel i forbindelse med utviklingen av effekter (*effects*), utvikles først kriterier som definerer og setter en standard for når de operasjonelle målsettingene er å anse som oppnådd. Disse kriteriene danner standarder for hvilke omstendigheter som man anser må være til stede for at den oppnådde ønskelige situasjonen ikke forverres igjen.

Ved å sammenligne kriteriene mot den nåværende (uønskede) situasjonen fastsettes det så hvilke nødvendige endringer som må skje hos motstanderen eller hos andre aktører for at kriteriene skal kunne møtes (NATO, 2010a, s. 4-44). En god og ikke minst riktig forståelse av nå-situasjonen er selvfølgelig en forutsetning for å kunne beskrive hvilke nødvendige endringer som må skje.

De endringene som ønskes oppnådd kalles effekter<sup>9</sup>. Effekter er endringer i et «system» som et resultat av påvirkning på det. Før vi går mer inn på effekter er det imidlertid nødvendig å avklare hva som menes med et system i definisjonen.

NATO legger til grunn at potensielle motstandere eller andre aktører, herunder både nøytrale og allierte, består av grupper og undergrupper av mennesker som interagerer med hverandre. Kompleksiteten i et system er avhengig av antall delsystemer, antall kontaktpunkter mellom

---

<sup>9</sup> NATO definerer effekter slik: «A change in the state of a system (or system element), that result from one or more actions, or other causes» (NATO, 2010a, s. 4-44).

de forskjellige delsystemene og graden av frihet i hvert delsystem til å agere selvstendig. Slike komplekse systemer vil kunne lære og forandre seg som et resultat av interaksjon med andre systemer. Et slikt lærende system kalles et *complex adaptive system* (NATO, 2010a, s. 2-10). Smith (2006) hevder at det ikke er mulig å definere eller predikere hvordan et slikt system vil endre seg. Det vil heller ikke være mulig klart å identifisere årsakene til endringene (Smith, 2006, s. 44). Andre på sin side hevder at det i ethvert system kun finnes et fåtall punkter hvor det er mulig å påvirke på en slik måte at varig endring finner sted (Storr, 2009, s. 42). Dette har selvfølgelig klare implikasjoner for evnen til å planlegge egne aktiviteter slik at en oppnår den ønskede effekt hos motstanderen eller andre aktører.

NATO inndeler effekter i to kategorier, fysiske og ikke-fysiske effekter. Mens fysiske effekter har til hensikt å påvirke motstanderen i det fysiske domenet, for eksempel i form av ødeleggelse av materiell eller infrastruktur, har ikke-fysiske effekter til hensikt å påvirke handlemåten til en aktør i det kognitive domenet. Effekter inndeles videre i ønskede effekter som har en positiv innvirkning på målsettinger og uønskede effekter som har motsatt innvirkning, samt tilsiktede og utilsiktede effekter. De ønskede og tilsiktede effekter er de som normalt vil fremgå av operasjonsdesignet (NATO, 2010a, s. A-15).

I planleggingsdirektivet fra NATO tillegges effekter avgjørende betydning:

Effects play a crucial role because they provide a focus for actions and contribute to the accomplishment of objectives and the end state. Actions are designed to create effects that contribute to changes in the capabilities, behavior or opinions (perceptions) of actors within the operations environment... (NATO, 2010a, s. A-15).

Det man i realiteten forsøker å gjøre i denne fasen er å identifisere kausalitet mellom de aktiviteter man planlegger og oppnåelse av de ønskede effektene. Dette er ingen enkel øvelse, og som vist ovenfor hevder flere at dette faktisk ikke er mulig på grunn av kompleksiteten i systemene man forsøker å påvirke. Det ligger imidlertid utenfor denne studiens ambisjoner å gå nærmere inn på dette forholdet. I forhold til *operations assessment* er det nok at en er oppmerksom på at det ikke nødvendigvis er lett å kartlegge kausaliteter mellom planlagte aktiviteter og de effektene man ønsker å oppnå.

Det siste delementet i det operasjonelle designet består av såkalte *decisive points* (DP) eller *decisive conditions* (DC).<sup>10</sup> I et operasjonelt design vil en normalt bruke kun én av delene, avhengig av operasjonens karakter. Mens *decisive points* er foretrukket i tradisjonelle konvensjonelle konflikter vil normalt *decisive conditions* bli foretrukket i mere komplekse operasjoner. Begge har til hensikt å synkronisere og koordinere planlagte aktiviteter ved at de beskriver hvilke operasjonelle kriterier som må være oppfylt i tid og rom. På samme måte som aktiviteter skal lede til effekter, skal effektene lede til at de operasjonelle kriteriene møtes (NATO, 2010a, s. A-16).

Utviklingen av et operasjonelt design som vist i figur 1 er del av det operasjonelle hovedkvarterets overordnede planlegging, og ikke en del av *operations assessment*. Det operasjonelle designet er like fullt grunnlaget for å kunne utvikle og gjennomføre *operations assessment*. Det er i forhold til det operasjonelle designets enkelte delementer man vurderer fremgang og resultater i operasjonen. Det er derfor nødvendig å ha kjennskap til denne overordnede prosessen for å kunne svare på studiens problemstilling.

Som jeg har vist ovenfor er den overordnede planleggingsprosessen kun i begrenset grad basert på vitenskapelige metoder. Innslaget av operasjonskunst er betydelig og ansett som helt nødvendig. Operasjonskunst gir ingen garanti for at det man planlegger å gjøre vil ha de ønskede effektene. Med tanke på senere måling og vurdering av fremgang i operasjonen er dette nødvendigvis ikke et problem, fordi *operations assessment* skal kunne gi beslutningsinformasjon slik at nødvendige korrigeringer på egne aktiviteter kan gjøres underveis i operasjonen. Den viktigste enkeltfaktoren i den overordnede planleggingen med betydning for *operations assessment* synes å være evnen hos *knowledge development* til å beskrive en korrekt nå-situasjonen. Det ligger imidlertid utenfor studiens ambisjon å gå inn på dette forholdet.

Jeg vil nå forlate den overordnede operasjonsplanleggingen for i detalj å se på hvordan delementene i det operasjonelle designet videreutvikles og operasjonaliseres for bruk i *operations assessment*.

---

<sup>10</sup> *Decisive points* beskrives som: «A point from which a hostile or friendly centre of gravity can be threatened. This point can exist in time, space or the information environment» (NATO, 2010c). *Decisive conditions* beskrives som: «A place, a precise moment, a distinctive characteristic, or quality upon which a centre of gravity depends to maintain its freedom of action and power» (NATO, 2010a, s. A-16).

### 2.2.2 Utvikling av måleindikatorer

Så snart det operasjonelle designet er utviklet og egne aktiviteter er planlagt kan utviklingen av måleindikatorer for å måle progresjon i de forskjellige delene av planen ta til. NATO skiller mellom to typer målinger; resultatmåling og aktivitetsmåling. Resultatmåling, eller effektmåling om man vil, skal hjelpe til med å besvare spørsmålet om vi er på rett vei til å oppnå planlagte effekter, avgjørende punkter og målsettinger. Til dette bruket utvikles såkalte *measures of effectiveness* (MOE).<sup>11</sup> Aktivitetsmåling på sin side skal hjelpe til med å besvare spørsmålet om våre egne aktiviteter blir gjennomført som planlagt. Til dette nyttes såkalte *measures of performance* (MOP).<sup>12</sup> Mens MOP måler status på egne aktiviteter måler MOE resultatet av disse aktivitetene. I de fleste tilfellene vil det være nødvendig å definere flere måleindikatorer for hvert enkelt delement i planen.

NATO setter følgende krav til en MOE:

- Describe one system element or relationship of interest
- Be observable, such that it is measurable consistently over time
- Describe how the element is expected to change
- Be as specific as possible (ensure you are measuring only and exactly what you want)
- Be sensitive to change in a period of time meaningful to the operation
- Be culturally and locally relevant
- Have an associated acceptable condition (NATO, 2011, s. 3-3).

NATO sier i tillegg at en MOE bør:

- Be reducible to a quantity (as a number, percentage, etc.)
- Be objective
- Be defined in sufficient detail that assessments are produced consistently over time
- Cost-effective and not burdensome to the data collectors
- Have appropriate threshold(s) of success or failure
- Have an associated rate of change (NATO, 2011, s. 3-3).

På samme måte som for MOE stiller NATO også krav til MOP. I NATOs dokumenter påpekes først og fremst viktigheten av at en MOP er direkte knyttet til den aktiviteten den skal måle, og ikke til andre elementer av planen for operasjonen (NATO, 2011, s. 3-5). For øvrig er det meget stor likhet mellom kravene til MOP og MOE.

---

<sup>11</sup> En MOE er definert som “A metric used to measure a current system state“ (NATO, 2011, s. 3-2)

<sup>12</sup> En MOP er definert som “A metric used to determine the accomplishment of actions“ (NATO, 2011, s. 3-2)

Som det fremgår over fastsettes det grenseverdier for begge typer måleindikatorer for å kunne vurdere resultatoppnåelse. NATO anbefaler bruk av en eller en kombinasjon av inntil fire av disse grenseverdiene for hver enkel måleindikator:

- *Acceptable condition* som er en verdi for måleindikatoren som viser når ønsket tilstand er oppnådd.
- *Rate of change* som er ønsket, faktisk og predikert endringsrate for måleindikatoren.
- *Threshold of success* som er en terskelverdi for suksess hvor det forventes fortsatt fremgang i situasjonen, uavhengig av eget engasjement og aktiviteter, når terskelverdien nås.
- *Threshold of failure* som er en terskelverdi for feiling hvor det forventes fortsatt forverring av situasjonen, uavhengig av eget engasjement og aktiviteter, når terskelverdien nås (NATO, 2011, s. 3-6 - 3-9).

Grenseverdiene fastsettes ut ifra skjønn, men NATO-dokumentene antyder flere måter dette kan gjøres på. For eksempel kan verdiene fastsettes med bakgrunn i situasjonen slik den var i området før krisen som ledet til angjeldende operasjon oppstod, eller en kan nytte verdier hentet fra sammenlignbare land eller grupper. Det nevnes også at verdier fra egne analyser med bruk av modellering og simulering av ønskede endringer i systemer eller delsystemer kan anvendes. Det gis ingen videre forklaring på hvordan dette i så fall skal gjøres (NATO, 2011, s. 3-8).

NATOs dokumenter gir flere gode eksempler på måleindikatorer. Det sies imidlertid lite om hvordan måleindikatorene skal utvikles og fastsettes. Det slås fast at det er nødvendig å inkludere personell med spesialistkompetanse på systemene man ønsker å påvirke. Dette er for å sikre at valgte måleindikatorer faktisk er relatert til det aktuelle systemet (NATO, 2011, s. 3-4). Hellevik (1980) hevder at det er to metoder for utvelgelse av variabler i en undersøkelse, basert på henholdsvis teoretiske eller empiriske kriterier.<sup>13</sup> NATOs metode vil i henhold til Helleviks forklaring være basert på teoretiske kriterier. Han forklarer metoden som en «...skjønnsmessig utvelging av de variablene en ut fra eksisterende kunnskaper om fenomenet som undersøkes har grunn til å tro er representative...» (Hellevik, 1980, s. 91).

Det er imidlertid i denne sammenheng verdt å merke seg at av all kritikk som er fremsatt mot NATOs evne til å gjøre gode vurderinger av fremgang i operasjonene, går det meste av kritikken nettopp på kvaliteten på måleindikatorene som brukes (Schroden, 2011, s. 90).

---

<sup>13</sup> Variabler i denne sammenhengen tilsvarer måleindikatorer i NATOs prosess.



Downes-Martin påpeker to problemområder som årsak til at kvaliteten på måleindikatorene som blir brukt i Afghanistan er dårlig, og ikke gir informasjon om den reelle situasjonen. Det første problemet omhandler manglende logisk sammenheng mellom måleindikatorene og effekten eller aktiviteten som skal måles. Dette mener han skyldes at måleindikatorene utvikles gjennom *brain storming* i mangel av et analytisk rammeverk (Downes-Martin, 2011, s. 108-109). Det andre problemet han påpeker er at enkelte måleindikatorer blir forkastet allerede i utgangspunktet fordi det er ansett vanskelig eller umulig å innhente måledata på disse. Det blir ikke analysert hvorvidt disse måleindikatorene faktisk er nødvendige for å kunne få et korrekt bilde av situasjonen. Samlet sett medfører dette at det ikke er mulig å forklare eller vitenskapelig rettferdiggjøre det utvalg av måleindikatorer man ender opp med (Downes-Martin, 2011, s. 109-114).

### **2.2.3 Kausalitet**

Som redegjort for tidligere forsøker man i planleggingen å identifisere antatte kausale sammenhenger mellom planlagte effekter og egne aktiviteter. I forbindelse med måling av eventuell fremgang vil en av oppgavene være å teste ut disse sammenhengene. For å oppnå uavhengig måling av fremgang, må det derfor utvikles egne måleindikatorer for hvert enkelt delement i det operasjonelle designet. NATO påpeker:

It may be tempting or seem appropriate to assume that when all associated actions are complete, the effect must be created; or when all effects are created, the objective is attained; or when all objectives are attained, the end-state must therefore be reached (NATO, 2011, s. 3-9).

Det slås imidlertid fast at så ikke nødvendigvis er tilfelle. Når man sammenligner data på egne aktiviteter med oppnådde resultater skal man derfor avstå fra å antyde kausale relasjoner, men heller antyde korrelasjoner og egne aktiviteters mulige bidrag til oppnådd resultat (NATO, 2011, s. 3-9).

### **2.2.4 Oppsummering - anvendelse av vitenskapelig metode under støtte til operasjonsplanleggingen og utvikling av grunnlaget for *operations assessment***

Som vist ovenfor er bruk av vitenskapelig metode relativt begrenset i fasen som omhandler støtte til operasjonsplanleggingen og utvikling av grunnlaget for *operations assessment*. NATO legger vekt på at formelle metoder ikke må bli et mål i seg selv, og at anvendelse av operasjonskunst er nødvendig for å kunne planlegge for og gjennomføre dagens komplekse militære operasjoner. Dette medfører at grunnlaget for *operations assessment*, herunder

målsettinger, effekter og egne aktiviteter i stor grad er tuftet på kreativitet og intuisjon. For vurdering av fremgang i operasjonen behøver som nevnt denne manglende vitenskapelige forankringen nødvendigvis ikke å være et problem. De fleste vitenskapelige prosesser har et innslag av nettopp kreativitet og intuisjon i starten av prosessen.

Selv om man under planleggingen i realiteten antar kausalitet mellom planlagte aktiviteter og effekter og målsettinger, er det jo nettopp denne antakelsen *operations assessment* kan være med å korrigere underveis. NATO fremholder at det å fastslå kausale relasjoner mellom egne aktiviteter og resultater er meget vanskelig. Imidlertid vil statistiske korrelasjoner kunne hjelpe en et stykke på vei. I de tilfellene hvor resultatet fortsatt uteblir etter at alle egne aktiviteter er gjennomført, er det jo mye som taler for at den antatte sammenhengen mellom aktivitet og resultat ikke er til stede. For å få riktig informasjon om slike forhold kreves det at man lykkes med å etablere måleindikatorer som faktisk måler de delelementene av planen man tror man gjør. Metoden og forutsetningene for utvikling av måleindikatorer som NATO beskriver er en akseptert vitenskapelig metode i henhold til Hellevik (1980), men forutsetter tilstrekkelig forkunnskap om systemene man ønsker å påvirke.

### 2.3 Utvikling av datainnsamlingsplan

Så snart alle måleindikatorer er utviklet starter neste fase i *operations assessment*. I denne fasen fastsettes nødvendige føringer for hvordan datainnsamlingen på måleindikatorerne skal skje. Føringene fremstilles i en datainnsamlingsmatrise som for hver enkelt MOE og MOP spesifiserer tilhørende krav, herunder:

- A guide on how to interpret the MOE or MOP and the data
- The type of data (including units of measurement)
- The source of data
- The method of collection
- The party responsible for its collection
- The frequency of reporting (NATO, 2011, s. 4-1)

Kravene som listes i datainnsamlingsmatrisen er alle av stor metodologisk betydning fordi valgene som tas vil kunne ha stor innvirkning på validitet og reliabilitet. Jeg vil i det etterfølgende se på kravene i detalj samt i hvilken grad de metodologiske utfordringene beskrives og ivaretas.

#### 2.3.1 Måleindikatorforklaring og – definisjoner

Det er ingen selvfølge at de utviklede målindikatorerne er selvforklarende for aktører som ikke har vært involvert i utviklingen av dem. Indikatorerne blir utviklet på operasjonelt nivå, men

blir brukt på det lavere taktiske nivået i forbindelse med datainnhenting og rapportert opp gjennom det militære hierarkiet for behandling og analyse på operasjonelt nivå. Som en konsekvens av dette er det mange aktører involvert i innsamlingsprosessen som ikke har førstehånds kjennskap til måleindikatorene. Dette kan åpenbart være et problem både i forhold til validitet og reliabilitet. Vi skal belyse dette med et eksempel. La oss anta at det skal samles inn data på måleindikatoren «antall terroristhendelser». Data på en slik måleindikator vil normalt bli samlet av flere avdelinger på taktisk nivå fordelt etter den enkelte avdelingens geografiske ansvarsområde. Man risikerer i dette tilfellet at hver enkelt avdeling definerer hva som menes med en terroristhendelse på forskjellige måter, og at de innhentede dataene dermed ikke vil være sammenlignbare fra et område til et annet. Det er derfor nødvendig at måleindikatoren gis en definisjon slik at den kan fortolkes likt. NATO påpeker viktigheten av dette (NATO, 2011, s. 8-39). NATO anviser imidlertid ingen ytterligere metoder for å øke sannsynligheten for at måleindikatoren blir entydig forstått.

### 2.3.2 Type data

Hvilke type data som skal samles inn vil være avhengig av hvilken informasjon man er interessert i. NATO legger derfor opp til en pragmatisk tilnærming til bruk av kvantitative og kvalitative data, avhengig av hvordan effektene og de andre planelementene som skal måles er utformet. Det slås fast at begge typer data har sine styrker og svakheter og at det er naturlig å benytte en miks av begge typer (NATO, 2011, s. 4-4). Jacobsen (2005) er enig i at en slik pragmatisk tilnærming er bra og hevder at begge metoder er like gode avhengig av hvilken informasjon som skal fremskaffes (Jacobsen, 2005, s. 125). Til tross for NATOs tilsynelatende pragmatiske tilnærming, synes det likevel som at kvantitative data er foretrukket når NATO sier at en MOE *bør* kunne uttrykkes med et tall (NATO, 2011, s. 3-3). Styrken til kvantitative data er ifølge NATO at de enkelt kan underkastes statistisk analyse og dermed kunne gi statistiske valide konklusjoner. Det advares imidlertid mot at ufullstendige kvantitative data kan gi en begrenset forståelse av komplekse situasjoner, og at tilsynelatende objektive data faktisk kan være subjektive (NATO, 2011, s. 4-4). Utover dette diskuteres ikke utforming og hvilke krav som bør settes til dataene for at de skal kunne brukes i en statistisk analyse.

Styrken til kvalitative data er at de kan gi en bedre forståelse av visse fenomener. I forbindelse med kvalitative data advares det mot å generalisere funnene. Det advares også mot at kvalitative data i større grad enn kvantitative data kan være uttrykk for subjektive meninger

(NATO, 2011, s. 4-4). For noen måleindikatorer vil det være nødvendig å samle inn data basert på den enkelte soldats, eller observatørs, persepsjon av en situasjon. For å sikre konsistens i datainnsamlingen anbefaler NATO i slike tilfeller at det nyttes forhåndsdefinerte mulige verdier for datautfallet, for eksempel høy/lav (NATO, 2011, s. 4-2).

NATO hevder at begrepene subjektiv og objektiv ofte blir brukt og assosiert med henholdsvis kvalitative og kvantitative data, men at dette er en overforenkling. NATO legger til grunn at objektivitet handler om observerbare fakta og om ting som eksisterer uavhengig av persepsjon og personlige opplevelser, mens subjektivitet handler om hvordan noen opplever og tenker om et fenomen (NATO, 2011, s. 4-4). Malnes (2012) gir støtte til en slik forståelse av begrepene (Malnes, 2012, s. 44-45). Denne erkjennelsen innebærer at *operations assessment*-prosessen som sådan er subjektiv fordi mennesker som vurderer og fortolker er involvert i prosessen. NATO sier: «Deciding what data to collect and what to omit involves judgement and therefore an element of subjectivity exists in the very design of any assessment framework» (NATO, 2011, s. 4-5).

### **2.3.3 Datakilder**

NATO åpner opp for å bruke data fra en rekke forskjellige kilder, som for eksempel militære, lokale styresmakter, sivile organisasjoner, media og andre åpne kilder. Det anbefales å bruke flere kilder for samme datasett for å kontrollere dataene opp mot hverandre. NATOs *operations assessment*-prosess legger opp til å anvende både primær- og sekundærdata. I tillegg anbefales det å dokumentere og linke kildeinformasjon til angjeldende data (NATO, 2011, s. 4-6).

Prosessen som beskrives med hensyn til valg av datakilder og hvilke feil som kan hefte ved dataene er i tråd med gode vitenskapelige prinsipper. Det er imidlertid knyttet store praktiske utfordringer til å vurdere kvaliteten på kildene og eventuelle feil i dataene, fordi datainnhenting i praksis skjer gjennom andre enn de som senere skal analysere dem. Analytikerne ved det operasjonelle hovedkvarteret må derfor basere seg på kildekritikk og vurdering av eventuelle datafeil gjennomført av andre. Det er åpenbart at dette kan være en utfordring, og NATO gir ingen anvisning på hvordan dette kan løses.

### **2.3.4 Metode for datainnsamling**

NATO gir en rekke eksempler på fordeler og ulemper ved ulike metoder for datainnsamling, herunder gjennomføring av spørreundersøkelser med bruk av sivil ekspertkompetanse (NATO, 2011, s. 4-7). Det skiller imidlertid ikke mellom hvilke metoder som egner seg best i

forbindelse med innhenting av henholdsvis kvalitative og kvantitative data, og hvilken metode som passer best for å få tak i den informasjonen som ønskes. Det diskuteres heller ikke hvordan enhetene bør eller skal velges ut.

Metode for datainnsamling blir fastsatt på det operasjonelle nivået. Det er imidlertid ingen selvfølge at personellet som fastsetter innsamlingsmetode til de enkelte dataene har bakgrunn og kompetanse på vitenskapelig metode. Det vil derfor kunne være tilfeldigheter som avgjør hvilken metode som velges. I de aller fleste tilfellene vil det være andre enn de som planlegger og beslutter metoden som faktisk skal anvende den i forbindelse med datainnsamlingen. Sjansen for at de som gjennomfører datainnsamlingen har kompetanse i vitenskapelig metode er enda mindre. Samlet sett vil dette kunne innvirke på validitet og reliabilitet i prosessen. I et operasjonsområde vil det også kunne være rent praktiske begrensninger på hvilken metode som kan nyttes på grunn av sikkerhetssituasjonen og andre forhold.

### **2.3.5 Hvem skal foreta datainnsamlingen**

Spørsmålet om hvem skal foreta datainnsamlingen vektlegges kun i liten grad i NATOs *operations assessment*-prosess. Det slås kun fast at det er viktig at ansvar for innsamling av de forskjellige dataene fastsettes. Deretter beskrives grunnene til at dette er viktig, herunder økt sannsynligheten for at oppgaven løses og at en ved behov kan komme tilbake med spørsmål til den organisasjonen eller personen som har hatt ansvaret for innsamling av de data det gjelder (NATO, 2011, s. 4-9).

Metodologiske problemer relevant for innsamlingen, herunder undersøkelseeffekter diskuteres lite. NATO nevner kun kort faren for at data blir influert av menneskelige bias, i første rekke kildenes bias (NATO, 2011, s. 4-6). Det diskuteres ikke i hvilken grad dataene kan påvirkes av hvem som står for innsamlingen. Man kan for eksempel tenke seg at en ved gjennomføring av intervjuer vil kunne få forskjellige svar avhengig av om det er en militær person med uniform og våpen som står for gjennomføringen, eller om det er en sivil person uten våpen. Jacobsen (2005) fremhever at undersøkeren som regel vil være et fremmedelement i miljøet som undersøkes, og at dette vil kunne ha effekt på resultatet (Jacobsen, 2005, s. 131). Det er derfor relevant å reflektere over i hvilken grad folk vil svare ærlig på et spørsmål fra en soldat fra et fremmed land med våpen i hånd.

### **2.3.6 Frekvens for datainnsamling og rapportering**

Hvor ofte innsamling og rapportering av data skal skje vil avhenge av situasjonen og hvilke data det er snakk om. Således vil det være naturlig at forskjellige data vil ha forskjellige innsamlingstider. Mens det for eksempel vil kunne være nok å rapportere fiendtlige angrep på egne styrker en gang om måneden, vil det kunne være behov for å rapportere antall nye sykdomstilfeller i en flyktningleir daglig (NATO, 2011, s. 4-10). Datainnhentings- og rapporteringsfrekvens har en praktisk betydning for de som skal bearbeide dataene, men har liten betydning i forhold til spørsmålet om anvendelse av vitenskapelig metode. NATO legger uansett opp til at data innhentes jevnlig over faste intervaller.

### **2.3.7 Oppsummering - anvendelse av vitenskapelig metode under utvikling av datainnsamlingsplan**

Det er i fasen for utvikling av datainnsamlingsplanen at de fleste metodologiske valgene tas. NATO beskriver på mange områder relevante metodologiske utfordringer forbundet med datainnsamlingen i tråd med gode vitenskapelige prinsipper. Det anvises imidlertid få løsninger på de utfordringene som drøftes. Dette er et viktig funn fordi det er grunn til å anta at de metodologiske utfordringene vil være større i et krigsområde enn i en hvilken som helst vitenskapelig undersøkelse gjennomført under fredelige forhold. Det er derfor grunn til å tro at kvaliteten på arbeidet i denne fasen i sterk grad vil avhenge av den metodologiske kompetansen til personellet som til enhver tid er involvert. I så måte kan det stilles spørsmål ved om i hvilken grad Helleviks grunnleggende vitenskapelige prinsippet om systematisk utvelgning av data følges.

## **2.4 Datamottak og – behandling**

Tredje fase av *operations assessment* omhandler mottak og behandling av innsamlede data. Hensikten med fasen er å systematisere og kvalitetssikre dataene på en slik måte at de kan analyseres. Jeg vil i det etterfølgende beskrive hvordan NATO anbefaler at dette gjøres.

### **2.4.1 Formattering, systematisering og arkivering**

Det operasjonelle nivået vil motta rådata fra de som er gitt ansvar med innsamling på flere forskjellige formater. Rådata kan, avhengig av hva som er spesifisert i datainnhentingsmatrisen, komme i form av rapporter, statistiske tabeller, tekstdokumenter, militære skriftlige meldinger, muntlige meldinger og så videre. I mange tilfeller vil det derfor være nødvendig å sortere og gjøre rådataene om til et format som er egnet for analyse (NATO, 2011, s. 5-1). I noen tilfeller vil dette medføre en forenkling og omstrukturering av

mottatt materiale. Jacobsen (2005) er inne på at dette kan virke som et paradoks, i hvert fall når det dreier seg om kvalitative data. Han hevder imidlertid at det ofte vil være helt nødvendig å forsøke å redusere noe av kompleksiteten i kvalitative data slik at det kan trekkes noe fornuftig ut av datamaterialet (Jacobsen, 2005, s. 185).

Hvert enkelt mottatt data er i datainnsamlingsmatrisen linket til hvert sitt spesifikke planelement, herunder aktivitet, effekt, avgjørende punkt og så videre. Som det fremgår av det operasjonelle designet står disse elementene i et hierarkisk forhold til hverandre. Det er derfor nødvendig å ivareta dette forholdet også med tanke på hvordan dataene blir organisert og lagret. Det anbefales at de bearbejdede dataene lagres og gjøres tilgjengelig på en sentral database slik at funksjonalitet og fleksibilitet oppnås (NATO, 2011, s. 5-2).

### **2.4.2 Datakvalitet**

Som jeg allerede har vært inne på vil det normalt være mange som er involverte i datainnsamling og rapportering. Som en konsekvens av at de involverte kan tilhøre ulike organisasjon med sine egne prosesser og oppfatninger, vil konsistens og kvalitet på dataene kunne variere. Det vil derfor være nødvendig å kontrollere datakvaliteten. NATO legger opp til at dette gjøres gjennom en prosess i fem trinn:

- Data profiling – inspect the data for obvious errors, inconsistencies, redundancies or incomplete information
- Data quality – correct, standardize and verify the data, paying particular attention to and questioning those values that lie outside the expected range
- Data integration – match, merge or link data from a variety of disparate sources, looking deeper where independent sources provide different pictures
- Data augmentation – enhance data using information from internal or external sources that were not included in the original analysis plan or data collection matrix
- Data monitoring – look at the longer-term history of data to ensure control of data integrity over time (NATO, 2011, s. 5-5).

Måten kvalitetskontrollen anbefales gjennomført på av NATO synes å være i tråd med gode vitenskapelige prinsipper for behandling av data.

### **2.4.3 Manglende data**

NATO diskuterer betydningen av korrigerende tiltak ved manglende data. Det slås fast at manglende enkeltdata kan ignoreres for en enkelt datainnsamlingsperiode dersom andre indikatorer kan gi samme type informasjon, samt at de dataene som mangler har en tilfeldig fordeling. Det anbefales likevel å erstatte manglende data med en representativ verdi, fordi dette vil minimalisere konsekvensene for analyseprosessen og minske risikoen for kunstige

bias i resultatet. Det påpekes imidlertid at å estimere data er en komplisert prosess, og at dette må gjøres av en kvalifisert og erfaren analytiker med kompetanse på statistiske teknikker (NATO, 2011, s. 5-5). Det gis ingen detaljer omkring hvordan prosessen skal gjennomføres, eller hvorvidt den kan brukes for å erstatte både kvantitative og kvalitative data. I de tilfellene hvor det fremkommer en systematisk og gjentakende datamangel, anbefaler NATO å endre måleindikatoren (NATO, 2011, s. 5-5).

Metoden som er beskrevet ovenfor synes ikke å være spesielt vitenskapelig. Det å bruke data som ikke representerer observasjon av virkeligheten, men som er et resultat av skjønn og statistiske metoder, kan gi et helt galt bilde av virkeligheten og nå-situasjonen. Metoden vil således bryte med flere av Helleviks grunnleggende vitenskapelige prinsipper, herunder prinsippet om overensstemmelse med virkeligheten som det høyeste sannhetskriterium og mest mulig nøyaktig bruk av data. Bruk av en slik praksis vil derfor kunne svekke troverdigheten til konklusjonene i stor grad. Det kan være risikofylt å basere egne aktiviteter på stridsfeltet med utgangspunkt i en slik virkelighetsbeskrivelse. På den annen side kan man enkelte ganger bli tvunget til å handle på et slikt usikkert grunnlag på grunn av ytre omstendigheter. Dette vil særlig være aktuelt i situasjoner med tidspress.

#### **2.4.4 Oppsummering - bruk av vitenskapelig metode under datamottak og – behandling**

Mottak og behandling av rådata på det operasjonelle nivået synes i stort å være i tråd med vitenskapelige prinsipper og metoder. Unntaket fra dette er metoden NATO anbefaler å bruke i de tilfellene det mangler data. Å erstatte manglende data med estimer for å beskrive en utvikling som har skjedd synes ikke å være i tråd med grunnleggende vitenskapelige prinsipper.

### **2.5 Analyse og rapportering**

Siste fase av *operations assessment* omhandler analyse og rapportering av resultatene. Analysen av de prosesserte dataene gjør det mulig å trekke konklusjoner om endringer i systemene en ønsker å påvirke, og om progresjonen i planer og resultater. Basert på konklusjonene utarbeides anbefalinger om nødvendige endringer i egen operasjonsplan (NATO, 2011, s. 6-1). I det etterfølgende vil jeg beskrive fasens aktiviteter i detalj og spesielt avklare i hvilken grad prosessen følger vitenskapelige prinsipper.

#### **2.5.1 Analyse**

Som beskrevet tidligere i kapittelet er det viktig å etablere en så korrekt nå-situasjon som overhodet mulig, som deretter eventuell progresjon i operasjonen senere skal måles opp imot.



Det første steget i analysefasen er å identifisere trender og endringer i innsamlede data, gjerne fremstilt grafisk i form av kurver eller diagrammer. NATO legger vekt på viktigheten av å fastslå hvilke endringer i dataene som er et resultat av en virkelig endring i det angjeldende delsystemet, og hvilke endringer som kun er et resultat av normale sesongsvingninger og støy (NATO, 2011, s. 6-2). Å skille det egentlige signalet og støy er ikke alltid enkelt. Ifølge Silver (2012) er det svært vanlig å mista støy for et signal. Han benytter begrepet *overfitting* på fenomenet. «The name overfitting comes from the way statistical models are «fit» to match past observations... which means that you're fitting the noise in the data rather than discovering its underlying structure» (Silver, 2012, s. 163). Han peker på at årsaken til problemet ofte er begrensede data som ikke gir det hele og fulle bildet, og hvor enkeltdata derfor kan gi store utslag (Silver, 2012, s. 163).

NATO erkjenner også dette problemet, og anbefaler i de tilfellene hvor det er mye støy i dataene å vurdere å glatte eller kurvetilpasse dataene, og deretter bruke de tilpassede dataene som grunnlag for analysen. Hensikten med å gjøre dette er å motvirke at vurderingen av dataene varierer stort over et kort tidsrom (NATO, 2011, s. 6-2). Problemet med metoden er selvfølgelig at man noen ganger kan oppfatte og avskrive det virkelige signalet som støy, særlig i de tilfellene hvor virkeligheten skifter raskt. Ifølge Silver (2012) er det imidlertid dette et mye sjeldnere problem enn det motsatte (Silver, 2012, s. 163).

Identifisering av operasjonelle signifikante trender og endringer gjøres gjennom å sammenligne den faktiske endringsraten for alle data med den ønskede endringsraten som ble etablert under planleggingsfasen. I de tilfellene det er signifikante forskjeller, underkastes dataene en spesiell analyse for å klarlegge årsakene (NATO, 2011, s. 6-4).

Som tidligere vist legges det til grunn i planleggingsfasen en underliggende forventning om en kausal sammenheng mellom egne aktiviteter og effekter som ønskes oppnådd. Dersom slike sammenhenger eksisterer skulle man kunne forvente korrelasjon mellom aktivitetsindikatorene (MOP) og resultatindikatorene (MOE). I prinsippet kan man gjennom trend- og endringsanalysen komme til fire typer av sammenhenger:

1. Både effekt og aktivitet i henhold til plan. Dette betyr imidlertid ikke at det nødvendigvis er egne aktiviteter som har skapt effekten. Den tilsynelatende korrelasjonen bør derfor uansett undersøkes nærmere (NATO, 2011, s. 6-13).
2. Effekt i henhold til plan, aktivitet ikke i henhold til plan. Et slikt resultat kan skyldes flere forhold, blant annet at aktivitetsindikatoren ikke fanger opp status på den reelle aktiviteten

eller at effektindikatoren ikke måler den reelle systemendringen. Resultatet kan også bety at det ikke er sammenheng mellom aktivitet og effekt slik man antok, og at effekten er oppnådd av andre årsaker (NATO, 2011, s. 6-14).

3. Effekt ikke i henhold til plan, aktivitet i henhold til plan. Et slikt resultat kan skyldes at en av indikatorene ikke fanger opp reell endring, eller at egen aktivitet skaper uønskede effekter som motvirker den ønskede effekten. Årsaken kan også være at andre og kanskje ukjente aktører skaper effekter på systemet som virker sterkere enn vår egen påvirkning. I tillegg kan det faktisk være slik at effekten faktisk er oppnådd, men at den ikke er observerbar enda (NATO, 2011, s. 6-14).
4. Hverken effekt eller aktivitet i henhold til plan. I de fleste tilfellene vil årsaken være å finne i en kombinasjon mellom årsaker i sammenheng nummer to og tre (NATO, 2011, s. 6-15).

Utfordringen i analysen er selvfølgelig å kunne finne ut av hva årsaken virkelig er, og foreslå korrigerende tiltak. I de tilfellene hvor det kun er snakk om én aktivitetsindikator og én resultatindikator knyttet til en effekt kan nok dette være en overkommelig jobb. I de aller fleste tilfeller er det imidlertid flere måleindikatorer knyttet til hvert planelement. Dette gjør situasjonen for analytikerne vanskeligere. Det er i denne sammenhengen NATO anviser å bruke «*the art of assessment*» for å kunne fortolke dataene (NATO, 2011, s. 6-1). Det sies ikke noe nærmere om hva begrepet innebærer. Dersom man legger til grunn hvordan det andre kunstbegrepet, operasjonskunst, er definert av NATO, kan en imidlertid anta at også dette kunstbegrepet baserer seg på anvendelse av erfaring og intuisjon. I denne fasen er det også innenfor samfunnsvitenskapen fullt ut akseptert at erfaring og kontekst spiller inn. Det som imidlertid er et viktig vitenskapelig prinsipp er at analytikeren gjør det klart for seg selv og andre at det er det han gjør, og ikke minst hvilke bias som kan påvirke han (Hellevik, 1980, s. 10). Dette gjør ikke NATO et poeng av.

*Operations assessment* skal i tillegg til å vurdere fremgang i operasjonen i nåtid, også kunne si noe om fremtidig utvikling slik at fremtidige egne aktiviteter kan planlegges. Allerede i planleggingsfasen ble det etablert predikerte endringsrater for hver måleindikator. Disse må revurderes i hver ny datainnsamlingssyklus. De predikerte endringsratene vil avhenge av både egne fremtidige aktiviteter og andre aktørers aktiviteter i operasjonsområdet. Sammenligning mellom og påfølgende analyse av planlagt og faktisk endring, samt planlagt og predikert endring er et viktig grunnlag for å kunne anbefale endringer i gjeldene operasjonsplan (NATO, 2011, s. 6-5).

Å si noe sikkert om fremtiden er imidlertid svært vanskelig. NATO anviser ingen metode for hvordan dette skal gjøres, utover at det i noen eksempler er vist predikerte lineære trender basert på tidligere observasjoner. I de aller fleste tilfellene i den virkelige verden, inkludert innenfor samfunnsvitenskapelige områder, synes det imidlertid klart at prediksjon må baseres på den induktive metoden (Silver, 2012, s. 166). Som David Hume postulerte for flere hundre år siden er det store usikkerheter knyttet til denne metoden. Således kan man ikke predikere med 100 prosents sikkerhet, kun med grader av sannsynlighet (Kuhns, 2003, s. 88-93).

NATO nevner kort at det er en rekke statistiske metoder som kan nyttes for å øke konfidens til både data og resultatet av dataanalysen (NATO, 2011, s. 6-5). Det anbefales imidlertid ikke direkte å benytte slike metoder. Boken går heller ikke nærmere inn på å beskrive metodene, men viser til at slik testing må gjøres av personell med rett kompetanse og erfaring. Det blir dermed et organisatorisk spørsmål om slik kompetanse er tilgjengelig. Således vil kvaliteten på *operations assessment* kunne variere stort mellom de forskjellige løpende operasjonene.

### **2.5.2 Rapportering**

NATO bruker mye plass på å vise eksempler på hvordan trender og endringer i dataene over tid kan fremstilles grafisk på forskjellige måter. I noen eksempler vises hvordan trender fremskrives lineært med bakgrunn i tidligere data. Utover dette diskuteres rene formalia, herunder innhold i den endelige rapporten som viser funn og anbefalinger. Det er verdt å merke seg at det ikke anvises at metodologiske valg, og hvordan disse kan påvirke validitet og reliabilitet for resultatene, skal fremgå i fremstillingen. Dette er ikke i tråd med gode vitenskapelige prinsipper hvor nettopp åpenhet og muligheter for etterprøving er viktig. Vi snakker i denne sammenhengen selvfølgelig ikke om åpenhet for offentligheten, men for mottakerne av rapporten slik at de på selvstendig grunnlag skal kunne gjøre seg opp en egen mening om kvaliteten på den. Faren ved manglende fremstilling av usikkerhet og metodologiske valg er selvfølgelig at vurderingene og konklusjonene kan fremstå som mer vitenskapelig og objektiv enn innsamlings- og analyseprosessen gir grunnlag for.

### **2.5.3 Oppsummering - bruk av vitenskapelig metode under analyse og rapportering**

Som vi har sett ovenfor er hovedaktiviteten i siste fase i NATOs *operations assessment* analyse av mottatte data. Mottatte data blir analysert hver for seg for å klarlegge signifikante trender og endringer. Det legges, i tråd med vitenskapelige prinsipper, vekt på å skille støy fra signal. Det mangler imidlertid en beskrivelse for hvordan dette kan gjøres.

Prediksjon av fremtidige trender er svært vanskelig. Det er imidlertid gjennom sammenligning av predikert og ønsket utvikling at relevante anbefalinger om egne aktiviteter kan gjøres. NATO legger også vekt på dette forholdet, men diskuterer ikke farene med å gå i induksjonsfellen eller hvordan slik prediksjon best skal kunne skje.

I forbindelse med analyse av overordnede planelementer i henhold til det operasjonelle designet ser man på sammenhengen mellom aktivitetsindikatorer og tilhørende resultatindikatorer. Under denne delen av analysen anvendes «*the art of assessment*» som har til hensikt å finne frem til årsakene til at den forventede fremgangen uteblir. Bruk av analytikerens erfaring i denne delen er vitenskapelig akseptert. Det stilles imidlertid som krav av analytikerens bias klarlegges så langt det lar seg gjøre. Dette forholdet vektlegges ikke av NATO.

NATOs dokumenter gir ingen anvisning på at metodologiske valg gjennom prosessen skal klargjøres i rapporten når resultatene fremlegges. Dette medfører at muligheten for kontroll, etterprøving og kritikk ikke er til stede, og bryter således med et viktig vitenskapelig prinsipp.

## **2.6 Delkonklusjon – NATOs beskrevne prosess for vurdering av fremgang og resultater i operasjoner – *operations assessment***

Kapittel to i denne studien har redegjort for NATOs beskrevne metode for vurdering av fremgang og resultater i militære operasjoner i lys av grunnleggende vitenskapelige prinsipper. NATO har utgitt en håndbok i *operations assessment* (NATO, 2011). Boken har til hensikt å gi «a more detailed insight into the methodologies that can be applied in the assessment of operations» (NATO, 2011, s. Foreword). NATOs beskrevne metode har ved første øyekast svært mange likhetstrekk med hvordan en samfunnsvitenskapelig undersøkelse gjennomføres. Imidlertid, når det kommer til viktige metodologiske forhold som kan ha stor innvirkning på både reliabilitet og validitet, er NATOs metode ofte vagt og ufullstendig beskrevet. Det vil derfor stilles store krav til metodologisk forkunnskap hos aktørene i prosessen for å kunne gjennomføre den, og samtidig ivareta grunnleggende vitenskapelige prinsipper. Således vil det være grunn til å anta at kvaliteten av vurderingene i mange tilfeller vil være et resultat av organisatoriske muligheter og tilrettelegging.

Første fase i NATOs prosess for vurdering av fremgang og resultater i militære operasjoner omhandler støtte til den overordnede operasjonsplanleggingen og utvikling av grunnlaget for *operations assessment*. Anvendelse av operasjonskunst er av vesentlig betydning i denne fasen. I forbindelse med utarbeidelsen av det operasjonelle designet forsøkes det å identifisere

kausale sammenhenger mellom de aktivitetene som planlegges og oppnåelse av de ønskede effektene og målsettingene. Bruken av kreativitet og erfaring på dette stadiet i prosessen strider ikke mot Helleviks grunnleggende vitenskapelige prinsipper.

Det utarbeides også måleindikatorer i første fase av *operations assessment*. Metoden NATO beskriver brukt i forhold til dette er vitenskapelig akseptert. Metoden forutsetter imidlertid forkunnskap om systemene en ønsker å påvirke. Som studien har vist er det imidlertid mange ting som tyder på at det kan være vanskelig å utvikle logiske sammenhenger mellom måleindikatorer og effekter en ønsker å oppnå. I så måte kan det stilles spørsmål ved om i hvilken grad Helleviks grunnleggende prinsipp om systematisk utvelgelse av data følges.

Andre fase av *operations assessment* omhandler utvikling av datainnsamlingsplan. Det er i denne fasen de fleste metodologiske valgene tas. NATO beskriver flere relevante metodologiske utfordringer knyttet til disse valgene, men angir kun i liten grad hvordan disse utfordringene kan løses. Det er derfor grunn til å tro at anvendelse av vitenskapelig metode, og derav kvaliteten på arbeidet i denne fasen, i sterk grad vil avhenge av den metodologiske kompetansen til personellet som til enhver tid er involvert i prosessen. I så måte kan det stilles spørsmålstegn ved om i hvilken grad Helleviks prinsipp om mest mulig nøyaktig bruk av data følges.

Tredje fase av *operations assessment* omhandler mottak og behandling av innsamlede data. NATO legger i stort opp til en prosess som følger vitenskapelige prinsipper og er godt beskrevet. Imidlertid anbefaler NATO i noen tilfeller å erstatte manglende data med estimater. Hvilken metode som skal benyttes og om anbefalingen gjelder for både kvantitative og kvalitative data er ikke beskrevet. Bruk av estimater for å vurdere fremgang synes ikke å være i tråd med Helleviks prinsipp om overensstemmelse med virkeligheten som det høyeste sannhetskriterium og prinsippet om mest mulig nøyaktig bruk av data.

Fjerde og siste fase av *operations assessment* omhandler analyse og rapportering. Som i de andre fasene går NATO i liten grad inn på detaljerte beskrivelser av metoder som skal benyttes. Som vist i andre sammenhenger i denne studien vil derfor graden av anvendelse av vitenskapelige metoder og prinsipper avhenge av den metodiske kompetansen til personellet som til enhver tid er involvert. Manglende beskrivelse av metodologiske valg i prosessen i forbindelse med rapportering bryter med Helleviks grunnleggende prinsipp om presentasjon av resultatene som tillater kontroll, etterprøving og kritikk.

### 3 Praktisk gjennomføring av *operations assessment*

Mens jeg i kapittel 2 beskrev og analyserte NATOs angitte prosess for gjennomføring av *operations assessment* i lys av vitenskapelige prinsipper, vil dette kapittelet først undersøke hvordan *operations assessment* faktisk gjennomføres i Norge og deretter i NATO. Hensikten vil være å finne ut av om graden av vitenskapelighet den beskrevne prosessen legger opp til faktisk oppnås. I den grad NATOs beskrevne prosess ikke er implementert, vil jeg forsøke å belyse årsakene til dette.

Undersøkelsen vil bli gjennomført med bruk av intervjuer av personell med erfaring fra operasjoner som er gjennomført i Norge og NATO etter utgivelsen av nåværende planleggingsdirektiv i 2010. For NATOs vedkommende vil jeg undersøke de fire mest relevante operasjonene i perioden.<sup>14</sup> Jeg vil for hver operasjon først redegjøre kort for karakteristika og kontekst ved selve operasjonen, og deretter fase for fase beskrive hvordan *operations assessment* faktisk gjennomføres eller ble gjennomført. Til slutt vil jeg sammenfatte og analysere de viktigste funnene for operasjonene samlet. Som i studiens første del vil jeg også i denne delen organisere funnene i forhold til de fire fasene som NATO legger opp til i sin prosess for *operations assessment*.

#### 3.1 *Operations assessment* i Norge

Funnene som blir presentert nedenfor baserer seg i hovedsak på opplysninger gitt av oberstløytnant Frank Danjord under et intervju gjennomført ved FOH 25. februar 2013. Oberstløytnant Frank Danjord er sjef for seksjon J5-III, og har ansvaret for planlegging og gjennomføring av *operations assessment* ved hovedkvarteret.

##### 3.1.1 Bakgrunn

FOH utgjør det operasjonelle nivået i Norge. Hovedkvarteret ble i sin nåværende form opprettet i 2009, og har siden sommeren 2010 i sin helhet vært lokalisert på Reitan utenfor Bodø. FOH har det overordnede operative ansvaret for planlegging og gjennomføring av alle nasjonale militære fredstidsoperasjoner. I tillegg har hovedkvarteret ansvar for planlegging og

---

<sup>14</sup> NATO har gjennomført to andre operasjoner siden 2010 enn de som jeg undersøker i studien. Den ene var *NATO Training Mission – Iraq* som ble avsluttet i 2011. Oppdraget var kun utdanning av irakiske høyere offiserer og innebar ingen kampfunksjoner (NATO, 2012c). Den andre operasjonen som er utelatt er *Operation Active Endeavour* som fortsatt er pågående. Operasjonen er en maritim anti-terror operasjon i Middelhavet, men har ikke permanent tilstedeværelse der med styrker (NATO, 2013c). Begge operasjonene er vurdert til å gi liten eller ingen relevant informasjon i forhold til studien.

ledelse av fellesoperasjoner i krise og krig.<sup>15</sup> Som en viktig del av planleggingen for krise og krig er hovedkvarteret også ansvarlig for planlegging og gjennomføring av øvelser.

(Forsvaret, 2012, s. 41).

Seksjon J5-III ved hovedkvarteret har det overordnede ansvaret for planleggingsdimensjonen av *operations assessment*, og ble opprettet i 2009 for å styrke hovedkvarterets planfunksjon med kompetanse på operasjonsanalyse.<sup>16</sup> Seksjonen består av to offiserer og to sivilt ansatte med metodekompetanse. De sivilt ansatte har utdanning innenfor matematikk og data, og er kurset innenfor militær operasjonsanalyse. Ifølge Danjord var hensikten med opprettelsen av seksjonen i 2009, samt inkluderingen av sivile medarbeidere med metodekompetanse, først og fremst å få økt kompetanse og kontinuitet på anvendelse av vitenskapelig metode i assessmentsammenheng.

Hovedkvarteret har i prinsippet delt ansvaret for gjennomføring av *operations assessment* mellom to seksjoner. Seksjon J5-III har ansvaret for gjennomføringen til og med utarbeidelsen av datainnsamlingsplanen. Deretter skal i prinsippet en annen seksjon (J3/5) overta ansvaret for datamottak og analyse. I praksis har ansvarsoverføringen blitt løst ved at de to seksjonene slås sammen under ledelse av Danjord for de to siste fasene av *operations assessment*.

De viktigste daglige nasjonale operasjonene som FOH planlegger og leder omfatter grensevakt mot Russland, kongevakt ved de kongelige residenser og kystvakt i de norske maritime jurisdiksjonsområdene. Disse operasjonene utgjør hovedtyngden av den aktiviteten Forsvaret gjør for å løse tre av Forsvarets oppgaver:

- sikre et nasjonalt beslutningsgrunnlag gjennom tidsmessig overvåkning og etterretning
- hevde norsk suverenitet og suverene rettigheter
- ivareta myndighetsutøvelse på avgrensede områder (Forsvaret, 2012, s. 7-9)<sup>17</sup>

<sup>15</sup> En fellesoperasjon er definert som en operasjon der innsatser fra flere forsvarsgrener integreres og samordnes for å oppnå synergieffekter på strategisk, operasjonelt eller taktisk nivå (FFOD, 2007, s. 167).

<sup>16</sup> Begrepet har sin opprinnelse på engelsk, hvor *operational analysis* og *military operations research* oppfattes å bety det samme (Loerch & Rainey, 2007, s. 2). Begrepet er definert som «...a scientific method of providing executive departments with a quantitative basis for decisions regarding the operations under their control» (Morse & Kimball, 1951)

<sup>17</sup> Forsvaret er gitt totalt ni oppgaver. De seks andre er:

1. Utgjøre en krigsforebyggende terskel med basis i NATO-medlemskapet
2. Forsvare Norge og allierte mot alvorlige trusler, anslag og angrep, innenfor rammen av NATOs kollektive forsvar
3. Avverge og håndtere episoder og sikkerhetspolitiske kriser med nasjonale ressurser, herunder legge til rette for alliert engasjement om nødvendig
4. Delta i flernasjonalt krisehåndtering, herunder fredsstøttende operasjoner
5. Bidra til internasjonalt samarbeid på det forsvars- og sikkerhetspolitiske området
6. Bidra til ivaretagelse av samfunnssikkerhet og andre sentrale samfunnsoppgaver (Prop. 73 S (2011-2012)).

Hovedkvarteret gjennomfører ikke *operations assessment* i forbindelse med daglige nasjonale operasjoner. Rapportering og tilbakemelding på disse operasjonene følger egne retningslinjer. Hovedfokus i denne rapporteringen er aktivitetsmåling basert på klart definerte aktivitetsmål fra overordnet nivå, herunder antall seilingsdøgn for kystvakten, antall patruljer på den norsk-russiske grensen, antall flytimer for overvåkningsfly og så videre. Det er ikke stilt klart definerte målsettinger i forhold til hvilken effekt eller resultat aktivitetene skal lede til. Som en konsekvens av dette eksisterer det ikke en tradisjonell operasjonsplan med et tilhørende operasjonelt design for disse operasjonene. I henhold til Danjord fører dette til at «Det vi er interessert i vedrørende daglige operasjoner er egentlig bare å beholde status quo» (Danjord, 2013). Det understrekes likevel at det er en ambisjon ved hovedkvarteret at de på sikt bedre skal kunne vurdere de løpende operasjonene i tråd med NATOs beskrevne prosess. Dette forholdet vurderes i forbindelse med et pågående revisjonsarbeid av gjeldende planer.

Hovedkvarteret har som nevnt innledningsvis også ansvaret for å planlegge og lede operasjoner i krise og krig. Som del av forberedelsene til å kunne løse dette oppdraget gjennomføres det derfor årlige øvelser ved hovedkvarteret. FOH gjennomfører *operations assessment* kun i forbindelse med øvingsvirksomhet. På grunn av praktiske øvingstekniske begrensninger følger hovedkvarteret derfor kun delvis NATOs beskrevne prosess for *operations assessment*. Tatt i betraktning de praktiske begrensningene som eksisterer, forsøker hovedkvarteret likevel, så langt det lar seg gjøre, å følge prosessen slik den er beskrevet av NATO ifølge Danjord. Han uttaler imidlertid at «ressursbegrensninger med tanke på analysekapasitet, rett og slett *man power* til å gjennomføre den, gir begrensninger på vår evne» (Danjord, 2013). Han påpeker derfor at det er nødvendig å tilpasse NATOs beskrevne prosess til norske forhold og tilgjengelige ressurser i hovedkvarteret.

### **3.1.2 Støtte til operasjonsplanleggingen og utvikling av grunnlaget for *operations assessment***

FOH følger den overordnede planprosessen slik den er beskrevet i NATOs planleggingsdirektiv i forbindelse med sin operasjonsplanlegging under øvelser, herunder utvikling av et operasjonsdesign med tilhørende delementer. J5-III-seksjonen ved hovedkvarteret støtter hovedkvarterets plangruppe i dette arbeidet, spesielt i forhold til formulering av effekter som faktisk er målbare og utvikling av tilhørende måleindikatorer.

---



Øvelser som treningsarena for *operations assessment* har imidlertid praktiske begrensninger i forhold til mulighetene for å gjennomføre prosessen slik den er beskrevet av NATO. Tiden avsatt til planlegging og utarbeiding av grunnlaget for *operations assessment* under øvelser oppleves ofte som for kort til å kunne gjennomføre en god kvalitativ prosess. Ikke minst har den begrensede tiden til disposisjon betydning for evnen til å etablere gode logiske sammenhenger mellom effektene som ønskes oppnådd og de tilhørende måleindikatorer. Danjord forklarer at «...[arbeidet med å utarbeide måleindikatorer] er en mental eksersis, man må liksom vri hodet litt for å finne gode formuleringer, og det har vi problemer med på tidsbegrensede øvelser» (Danjord, 2013). Tidsfaktoren er også medvirkende til at i de tilfellene man finner ut at effekten ikke er målbar, så underkastes ikke dette en dyptgående analyse. I slike tilfeller vil formuleringen av effekten enten justeres på en slik måte at man blir i stand til å måle den, eller så vil effektoppnåelsen vurderes med bruk av skjønn, med andre ord uten bruk av data.

Som det fremkommer i forrige kapittel påpeker NATO nødvendigheten av å inkludere personell med spesialistkompetanse på de systemene man ønsker å påvirke i forbindelse med utvikling av måleindikatorer. Danjord er også opptatt av dette og mener at tilgang på spesialistkompetanse på systemanalyse innenfor alle PMESII-domener er avgjørende for i det hele tatt å kunne planlegge komplekse operasjoner hvor effekter benyttes. Det fremkommer at hovedkvarteret pr i dag nok ikke innehar den nødvendige spesialistkompetansen for å kunne møte disse kravene. Kompetansen er meget god innenfor det militære domenet, men til dels manglende innenfor de andre domeneene. «Hvis vi skal ta inn over oss den effektbaserte tankegangen, så må nok hovedkvarteret settes opp og skrus sammen på en litt annen måte» (Danjord, 2013).<sup>18</sup>

Fastsettelse av grense- og terskelverdier til måleindikatorer oppleves som spesielt utfordrende i denne fasen. Dette forklares med at operasjonsmiljøet er blitt mere komplekst og at det skal måles effekter også utenfor det tradisjonelle militære domenet.

### 3.1.3 Utvikling av datainnsamlingsplan

Utviklingen av datainnsamlingsplan ved FOH foregår også i den avsatte tiden til planlegging forut for selve gjennomføringen av øvelsen. Således vil tidspress også gjøre seg gjeldende i

---

<sup>18</sup> «Effekttenkning har tre hjørnesteiner. Den første er å se alle virkemidler som deler av en større helhet, der militære og sivile virkemidler koordineres. Den andre hjørnesteinen er å se motstanderen og øvrige aktører som et system av systemer der mange ulike faktorer og aktører påvirker hverandre. Det medfører at alle innsatser som gjennomføres, og de enkelte virkemidler som brukes, må vurderes ut i fra hvilke effekter de kan få på ulike parter. Den tredje og viktigste hjørnesteinen er at alle innsatser som gjennomføres, må begrunnes i at de skal bidra til å oppnå den ønskede effekten» (FFOD, 2007, s. 82-83).

forhold til kvaliteten på produktene i denne fasen, herunder muligheten for å utarbeide en gjennomdrøftet datainnsamlingsmatrise hvor begrunnede metodologiske valg er gjort.

I forhold til hvilke type data som skal samles inn, fremkommer det en klar oppfatning om at kvantitative data er å foretrukke. Dette begrunnes med at «Det erfaringsmessig stilles lite spørsmål rundt kvantitative data. De blir kjøpt og tas som fakta i større grad enn kvalitative data» (Danjord, 2013). Han presiserer likevel at det ikke er mulig å basere seg kun på kvantitative data i dagens komplekse operasjoner, hvor effektene som ønskes oppnådd ofte går langt utover det rene militære domenet og forhold som kan måles med tall. Således benyttes kvalitative data der det ikke er mulig å benytte kvantitative data.

Fastsettelse av hvilke datakilder som skal benyttes er utfordrende fordi det er relativt få valgmuligheter til stede i en øvingskontekst. Til forskjell fra en reell operasjon er det stort sett kun militære organisasjoner involvert i øvelsene. Dette gjør det vanskelig å innhente data på områder hvor de militære selv ikke kan fremskaffe disse, og gir få muligheter for bruk av flere kilder for samme datasett. Danjord presiserer likevel viktigheten av å benytte flere kilder ut ifra et teoretisk utgangspunkt. Den kunstige øvelsessettingen gjør det også irrelevant i mange tilfeller å diskutere datainnsamlingsmetode fordi kildene ikke er tilgjengelige.

### **3.1.4 Datamottak og – behandling**

Fasen for datamottak og – behandling gjennomføres under selve krigsspillet under øvelsen. Fra denne fasen blir som tidligere nevnt også J3/5-seksjon ved hovedkvarteret direkte involvert i gjennomføringen av *operations assessmet*. Dette forholdet, kombinert med at det ofte også gjøres andre organisatoriske endringer under øvelser gjør at prosessen blir mer utfordrende. I noen tilfeller settes det opp strukturer med ansvar for datamottak og – rapportering uten at disse har nødvendig kompetanse på dette. Samlet sett medfører dette at denne fasen oppleves som vanskelig, og hovedkvarteret har enda ikke funnet noen optimal måte å gjennomføre dette på.

### **3.1.5 Analyse og rapportering**

Øvelser gir helt spesielle utfordringer i forbindelse med datainnhenting og – rapportering. Den korte tiden selve spillfasen av øvelsen varer, gjør det umulig å innhente data over tid. I en typisk øvelse varer spillfasen omkring en uke. Dette medfører at man i mange tilfeller kun får tid til å gjennomføre én datainnsamling med tilhørende analyse og rapportering av resultatene. Det sier seg selv at med kun ett datasett er det vanskelig å kunne identifisere signifikante operasjonelle trender og endringer. Rapporterte data vil også i mange tilfeller være fiktive.

Dette gjelder spesielt i de tilfeller man ikke øver med faktiske militære styrker på bakken. På grunn av den kunstige situasjonen er det derfor vanskelig å gjennomføre fullstendige analyser.

*Operations assessment* er en forholdsvis ny aktivitet ved hovedkvarteret.

Kompetanseoppbygging har derfor vært en prioritert aktivitet siden opprettelsen av J5-III-seksjonen. Denne oppbyggingen pågår fremdeles siden den siste av totalt to sivile analytikere ble tilsatt for kun kort tid siden. FOH har derfor ikke kommet særlig langt i anvendelse av statistiske analysemetoder av innsamlede data. Dette, i kombinasjon med utfordringene forbundet med tidsfaktoren som beskrevet ovenfor, har også medført at en ikke til nå har anvendt seg av prediksjon.

I forbindelse med rapportering beskriver Danjord hva han oppfatter som et pedagogisk problem med å forklare hva *operational assessment* kan bidra med. Det synes å eksistere en forventning fra ledelsen ved hovedkvarteret om at *operations assessment* løpende, og fra dag til dag, skal kunne vurdere fremdriften i operasjonen. Dette er ikke mulig å få til, og heller ikke hensikten med *operations assessment*. Tidshorisonen må være lengre frem i tid, fordi både datainnsamling og analyse nødvendigvis tar tid. Danjord mener følgelig at den kortsiktige vurderingen av stridens gang må gjøres av andre enn de som er involvert i *operations assessment*.

### **3.2 *Operations assessment* i NATOs operasjoner i Afghanistan**

Funnene som blir presentert nedenfor baserer seg i hovedsak på opplysninger gitt av kommandørkaptein Knut Armo under intervjuer gjennomført ved Forsvarsstaben henholdsvis 4. mars 2013 og 4. april 2013. Kommandørkaptein Armo arbeider i dag ved operasjonsavdelingen i Forsvarsstaben. Første halvår 2011 var han sjef for *Operational Analysis Branch* i *International Security Assistance Force Headquarters* (ISAF HQ), og hadde gjennom denne stillingen ansvaret for å lede gjennomføringen av *operations assessment* i hovedkvarteret. Kommandørkaptein Armo har i tillegg til sin offisersutdanning en mastergrad i operasjonsanalyse.

#### **3.2.1 Bakgrunn**

NATOs operasjoner i Afghanistan ledes på operasjonelt nivå av ISAF HQ (JFC Brunssum, 2013). ISAF ble opprettet med bakgrunn i Bonn-konferansen i desember 2001 og autorisert gjennom FNs sikkerhetsrådsresolusjon 1386. Fra august 2003 overtok NATO ledelsen av operasjonen. På det tidspunktet NATO overtok ledelsen var mandatet begrenset til å sørge for sikkerheten i og rundt hovedstaden Kabul. I oktober 2003 vedtok FN sikkerhetsrådsresolusjon

1510 som utvidet ISAFs mandat til å gjelde hele Afghanistan. I perioden fra desember 2003 til oktober 2006 utvidet NATO gradvis sitt operasjonsområde til å omfatte hele landet (ISAF, 2013).

ISAFs oppdrag er :

In support of the Government of the Islamic Republic of Afghanistan, ISAF conducts operations in Afghanistan to reduce the capability and will of the insurgency, support the growth in capacity and capability of the Afghan National Security Forces (ANSF), and facilitate improvements in governance and socio-economic development in order to provide a secure environment for sustainable stability that is observable to the population (ISAF, 2013).

Hovedoppgaven er å støtte de afghanske myndighetene med å etablere sikkerhet og stabilitet i landet gjennom operasjoner i samarbeid med afghanske sikkerhetsstyrker. Som en viktig del av dette er ISAF direkte involvert i trening og utvikling av de afghanske sikkerhetsstyrker (ISAF, 2013).

Formuleringen av oppdraget indikerer noe av kompleksiteten i den militære operasjonen. Som del av operasjonslinjene *development* og *governance* skal ISAF støtte utviklings- og bistandsarbeid samt styrke utviklingen av de afghanske myndighetene. Oppgavene og aktiviteten på disse to operasjonslinjene utføres i hovedsak av de såkalte *Provincial Reconstruction Teams* (PRTs), og omfatter blant annet å etablere sikkerhet i områder slik at sivile organisasjoner kan gjennomføre sine bistands- og utbyggingsprosjekter (ISAF, 2013). Den grunnleggende ideen bak PRT'ene er å inkludere og samordne ekspertise fra relevante PMESII-domener for å støtte andre aktørers praktiske utviklings- og bistandsinnsats i operasjonsområdet (Larsdotter, 2011, s. 101).

Som det fremgår av oppdraget skal ISAF «...reduce the capability and will of the insurgency ...» (ISAF, 2013).<sup>19</sup> Kilcullen (2010) hevder at opprørsbekjempelse er en særlig utfordrende krigføringsmetode, hvor operasjonsmiljøet er kjennetegnet ved stadige og hurtige endringer som et resultat av aktørenes interaksjon med hverandre. I tillegg vil det ofte kunne være andre utfordringer som må tas hensyn til i operasjonsmiljøet, herunder etnisk rensning og flyktningeproblematikk. På grunn av de komplekse omgivelsene slik krigføring skjer i, vil en derfor aldri kunne forvente å forstå og opparbeide kunnskap om alle sider av

---

<sup>19</sup> Opprør (*insurgency*) og opprørsbekjempelse (*counterinsurgency*) er gitt følgende definisjon av den amerikanske hæren og marinekorpset: Insurgency is an organized, protracted politico-military struggle designed to weaken the control and legitimacy of an established government, occupying power, or other political authority while increasing insurgent control. Counterinsurgency is military, paramilitary, political, economic, psychological and civic action taken by a government to defeat insurgency (U.S. Army and U.S. Marinecorps, 2006, s. 1-2).

operasjonsmiljøet. I den grad slik kunnskap er tilgjengelig, vil den være tidsbegrenset på grunn av at miljøets og aktørenes hurtige endring (Kilcullen, 2010, s. 2-3). Galula på sin side hevder at viktigste kjennetegnet på opprørsbekjempelse er at det er en kamp om legitimitet i befolkningen for både opprørere og de som skal bekjempe opprøret (Galula, 1964, s. 4). Samlet sett fører dette til at det kan være store utfordringer knyttet til måling og vurdering av fremgang i slike typer operasjoner.

ISAF HQ er et midlertidig oppsatt hovedkvarter og vil nedlegges så snart operasjonen i Afghanistan avsluttes. For hovedkvarter som settes opp midlertidig for en spesiell operasjon benytter NATO en såkalt *Crisis Establishment* (CE) vedrørende bemanningen. Dette innebærer i hovedtrekk at alle stillingene i hovedkvarteret fylles av nasjonene som deltar i operasjonen, også nasjoner som ikke er medlem av NATO. Avhengig av nasjonalitet er det vanlig at hver person vil tjenestegjøre tre til tolv måneder i sin stilling.

*Operational Analysis Branch* som Armo var sjef for i ISAF HQ bestod av 10 personer, både militære og sivile, i hovedsak med operasjonsanalysebakgrunn. Bransjen hadde ansvaret for gjennomføring av *operations assessment* i ISAF.

### **3.2.2 Støtte til operasjonsplanleggingen og utvikling av grunnlaget for *operations assessment***

Siden NATO overtok ledelsen av ISAF i 2003, har det vært flere revisjoner og endringer av operasjonsplanene. En ny operasjonsplan for ISAF ble underskrevet og utgitt i desember 2010. Samtidig med utarbeidelsen av den nye planen høsten 2010, ble også prosessen vedrørende *operations assessment* forsøkt tilpasset NATOs nye prosess. Effektbegrepet ble ikke benyttet i den nye planen. I stedet for benyttet man begrepet *intermediate states*, som for alle praktiske formål var det samme som effekter. For måling av disse ble det utviklet totalt 211 måleindikatorer (MOE'er). Måleindikatorene var ikke ferdigstilt ved utgivelsen av den nye planen. Disse ble således ferdigstilt av Armo og hans bransje på nyåret 2011. Han forteller at en rekke måleindikatorer fra den gamle planen ble videreført, først og fremst for å kunne ha kontinuitet i målingene. Samtidig ble det lagt vekt på å stramme opp formuleringen av måleindikatorene språkmessig for å unngå mistolkninger (Armo, 2013).

Det er verdt å merke seg at det ikke ble fastsatt grenseverdier for måleindikatorene slik NATO anviser. Begrunnelsen for dette var at det var trendutviklingen på måleindikatorene som var viktig, og ikke hvorvidt den enkelte måleindikator hadde oppnådd en viss verdi. «Blir man for opptatt av om man er over eller under den fastsatte grenseverdien blir det lett en avsporing»

(Armo, 2013). Det påpekes videre at det ligger en fare i for mye oppmerksomhet på hvorvidt slike grenseverdier er oppnådd fordi grenseverdiene kan være fastsatt på feil grunnlag eller være utdatert (Armo, 2013).

I forbindelse med utviklingen av måleindikatorne ble personell med ekspertkunnskap fra det angjeldende fagfeltet benyttet. Armo mener at det er helt nødvendig å kombinere metodekunnskap og fagkunnskap for å kunne formulere gode måleindikatorer. Det ble likevel opplevd som vanskelig å etablere gode logiske sammenhenger mellom måleindikator og tilhørende effekt. Begrunnelsen for dette var først og fremst at effektene og målene i planen var vagt og dårlig beskrevet. Dette gjaldt spesielt på operasjonslinjer som ikke hadde klare militære effekter og målsettinger som skulle oppnås.

Aktivitetmåling ble i svært liten grad gjennomført som en del av *operations assessment* i hovedkvarteret. Således var det ikke utviklet måleindikatorer som målte status på egne aktiviteter. Dette ble overlatt til det underlagte taktiske hovedkvarteret *ISAF Joint Command* (IJC) som hadde det daglige ansvaret for oppfølging og ledelse av de militære operasjonene (Armo, 2013).

### 3.2.3 Utvikling av datainnsamlingsplan

Det ble i all hovedsak benyttet kvantitative data som grunnlag for *operations assessment* i ISAF. Denne typen data ble ifølge Armo benyttet så langt som overhodet mulig fordi analysen av slike data er lett å kommunisere og formilde, samt at de enkelt kan underkastes dataanalyse og statistisk behandling.

Poenget er å gjøre *operations assessment* så objektivt som mulig. Det er derfor man har operasjonsanalyse. Man forsøker så langt som overhodet mulig å basere seg på tallmateriale og dataanalyse, og derigjennom komme opp med en kvantifisering på problemstillingen (Armo, 2013).

Armo forteller også at opprørsbekjempning har sine helt spesielle utfordringer i forhold til å utvikle gode og relevante måleindikatorer. Han mener at det er nødvendig å benytte forskjellige typer indikatorer for å kunne vurdere og forstå situasjonen riktig i en slik kontekst.

I en konvensjonell operasjon vurderer en ofte fremgang i operasjonen ut i fra styrkeforholdet mellom egne styrker og motstanderens styrker. Det handler stort sett om matematikk, det å telle opp og gjøre rett type dataanalyse. I en COIN-operasjon er det befolkningen som er tyngdepunktet. Det er derfor deres oppfatning av situasjonen som er viktig. Det spiller ingen rolle om for eksempel sikkerhetssituasjonen i området rent objektivt er bedret dersom persepsjonen hos befolkningen er annerledes. Som et resultat av dette må befolkningen være den viktigste datakilden (Armo, 2013).

I tillegg til å innhente data på antall sikkerhetshendelser, herunder antall angrep fra opprørere og så videre, ble det derfor også lagt opp til en landsomfattende spørreundersøkelse blant den afghanske befolkningen. Spørreundersøkelsen inneholdt omkring 12 500 respondenter og ble benyttet for å besvare en betydelig andel av de måleindikatorene som var utviklet.

Planleggingen og gjennomføringen av spørreundersøkelsen var satt bort til et sivilt firma som benyttet lokale sivile afghanere til å forestå de strukturerte intervjuene av respondentene.

Undersøkelsen ble gjennomført kvartalsvis (Armo, 2013).

De måleindikatorene som ikke ble besvart ved hjelp av spørreundersøkelsen ble besvart ved at alle militære avdelinger i Afghanistan rapporterte data inn til en sentral database. «I denne databasen lå det ufattelige mengder med data. Hver eneste veibombe som gikk av, enhver trefning av ethvert slag og lignende ble rapportert kontinuerlig inn i databasen» (Armo, 2013). Dataene i databasen var utelukkende kvantitative data på sikkerhetshendelser og lignende.

### **3.2.4 Datamottak og – behandling**

*Operations assessment* i ISAF fulgte en kvartalsvis syklus. I tillegg ble det gjennomført en ukentlig presentasjon av utviklingen i sikkerhetsrelaterte hendelser med data fra den sentrale databasen. Ikke i noen tilfeller ble manglende data erstattet med estimater (Armo, 2013).

Den største utfordringen for *operations assessment* i fasen for datamottak og – behandling var mottak og behandling av spørreundersøkelsen, selv om ISAF mottok ferdig analyserte og behandlede data fra selskapet som gjennomførte undersøkelsen. Det var et meget stort behov for etterprøving av alle sider ved gjennomføringen av spørreundersøkelsen, da det viste seg at kvaliteten på mange felter var svært lav. Armo og hans medarbeidere fant flere metodiske svakheter og feilkilder i måten spørreundersøkelsen ble gjennomført på, noe som medførte at en rekke spørsmål ble underkjent og måtte forkastes. Et av problemene var at det i Afghanistan snakkes en rekke forskjellige språk. Oversettelsen av spørsmålene var ikke god nok, noe som medførte betydelige feil i datagrunnlaget. Dette ble ikke oppdaget av selskapet som gjennomførte undersøkelsen, men av personellet i bransjen til Armo ved hjelp av statistisk testing. Også andre typer metodiske feil ble avdekket, og rettet opp (Armo, 2013).

### **3.2.5 Analyse og rapportering**

Hovedaktiviteten i analysefasen var å analysere utvikling og endring i trender. Hvorvidt trendutviklingen var positiv, negativ eller nøytral ble gjort med bakgrunn i mottatte data. Det var som tidligere nevnt ikke utviklet grenseverdier for de enkelte måleindikatorene.

Fortolkningen av om endringsraten og statusen på den enkelte måleindikatoren var tilfredsstillende eller ikke ble derfor subjektivt vurdert av analytikerne (Armo, 2013). Armo legger imidlertid vekt på at den enkelte måleindikator ikke nødvendigvis kan sees i isolasjon, men må sees i sammenheng med andre måleindikatorer. Dette er fordi det i de aller fleste tilfellene er benyttet flere måleindikatorer for å måle samme planelement. For å få en helhetsforståelse av situasjonen vedrørende det enkelte planelement vil det derfor i tillegg være nødvendig å legge en subjektiv vurdering på toppen av vurderingen av den enkelte måleindikator (Armo, 2013).

Som nevnt tidligere ble det ikke gjennomført aktivitetsmåling i ISAF HQ. I analysen for å fastslå og teste ut de antatte kausale sammenhengene mellom gjennomførte aktiviteter og resultatoppnåelse, samt å forsøke å finne ut av årsaker til eventuelt manglende resultatoppnåelse, var det derfor nødvendig å benytte seg av subjektive vurderinger. Dette gjorde Armos bransje i samarbeid med de ansvarlige for de enkelte operasjonslinjene i det operasjonelle designet. Arbeidet foregikk ved at personell fra Armos bransje fremla den vurderte statusen på resultatoppnåelsen på hver enkelt operasjonslinje. Eierne av operasjonslinjene måtte deretter på selvstendig grunnlag, basert på kunnskap om de aktivitetene som hadde vært gjennomført, finne ut av hvorfor situasjonen var blitt slik den var, og eventuelt komme opp med anbefalinger til fremtidige korrigerende tiltak (Armo, 2013).

Hovedkvarteret brukte ikke prediksjon for å fremskrive trender. Forslag og anbefalinger om fremtidige endringer i egne aktiviteter og planer ble derfor utarbeidet med bakgrunn i den vurderte effektoppnåelsen på presentasjonstidspunktet. Metodologiske valg og usikkerheter i prosessen ble ikke presentert for den militære sjefen.

### **3.3 *Operations assessment* i NATOs operasjon i Kosovo**

Funnene som blir presentert nedenfor baserer seg i hovedsak på opplysninger gitt av oberst Richard Jefferies under et intervju i London 13. mars 2013. Oberst Jefferies var sjef for *Joint Assessment Branch* i *Joint Forces Command Naples* (JFC Naples), og dermed ansvarlig for *operations assessment* for samtlige av hovedkvarterets operasjoner frem til høsten 2011. Obersten arbeider i dag som britisk Forsvarsattache i Tyrkia.

#### **3.3.1 Bakgrunn**

NATOs pågående operasjon i Kosovo ledes på operasjonelt nivå av JFC Naples. På taktisk nivå ledes operasjonen av *Kosovo Force Headquarters* (KFOR HQ). KFOR ble opprettet med



bakgrunn i en *Military – Technical Agreement* mellom NATO og Jugoslavia som forpliktet sistnevnte til en full tilbaketrekning av alle militære styrker fra Kosovo. Denne avtalen kom i stand 9. juni 1999 etter at NATO hadde gjennomført en 77 dager lang luftoperasjon mot mål i Jugoslavia. 10. juni 1999 ble opprettelsen av KFOR autorisert gjennom FNs sikkerhetsrådsresolusjon 1244 (NATO, 2012a).

Hovedoppdragene for KFOR fra begynnelsen av var å etablere sikkerhet i provinsen samt å demobilisere *Kosovo Liberation Army* (KLA). Fra 1999, hvor KFOR på sitt meste hadde ca 50 000 soldater, har oppdraget endret seg gradvis. KFOR er ikke lenger alene ansvarlig for sikkerheten i Kosovo, men skal i samarbeid med andre, herunder EU og nasjonale myndigheter, kun bidra til dette. I tillegg støtter NATO opprettelsen og utviklingen av *Kosovo Security Force* (KSF). I tråd med den bedrede sikkerhetssituasjonen i landet har KFOR redusert antallet soldater til ca 5000 i dag. Videre troppereduksjoner vil baseres på den faktiske utviklingen i sikkerhetssituasjonen landet, og ikke på et forhåndsfastsatt tidsskjema (NATO, 2012a).

Oberst Jefferies karakteriserer operasjonen i Kosovo som relativt lite komplisert militært sett. KFORs oppgave er i hovedsak å respondere på sikkerhetstrusler dersom lokalt politi i første omgang, og dernest EUs internasjonale politistyrke i andre omgang ikke er i stand til å håndtere sikkerhetsutfordringene selv. KFOR beskrives således som «a third responder that should only intervene by request» (Jefferies, 2013).

JFC Naples er et av to permanent oppsatte hovedkvarter på operasjonelt nivå i NATO. For hovedkvarter som er permanent oppsatte benytter NATO en såkalt *Peacetime Establishment* vedrørende bemanningen. Dette innebærer i hovedtrekk at alle stillingene i hovedkvarteret fylles av forskjellige nasjoner som alle er medlem av NATO. Normalt vil hver person tjenestegjøre tre til fire år i sin stilling. KFOR HQ, som det taktiske hovedkvarteret i operasjonen, var oppsatt som en *Crisis Establishment*.

*Joint Assessment Branch* som Jefferies var sjef for i JFC Naples består av 14 militære offiserer uten bakgrunn fra operasjonsanalyse, hvorav fire arbeider med *operations assessment* for operasjonen i Kosovo. Hovedkvarteret har en sivil operasjonsanalytiker som ved ledig kapasitet støtter bransjen.

### 3.3.2 Støtte til operasjonsplanleggingen og utvikling av grunnlaget for *operations assessment*

JFC Naples startet med en formell *operations assessment* av operasjonen i Kosovo omtrent samtidig med utgivelsen av NATOs første utgave av det nye planleggingsdirektivet. Før den tid utarbeidet hovedkvarteret kun innspill til såkalte *Periodic Mission Review* (PMRs). Slike PMR'er hadde og har fortsatt en strategisk innretning med NATOs råd som målgruppe, og er ikke et verktøy som operasjonelt nivå kan bruke for å vurdere fremgang og resultater i operasjonen.

Da hovedkvarteret på dette tidspunktet bestemte seg for å starte en formell prosess vedrørende *operations assesment* ble forberedelsene til dette ikke gjennomført som del av en ny overordnet planprosess. Således var grunnlaget for *operations assessment* det som fantes av allerede eksisterende planer for operasjonen i Kosovo. De eksisterende planene på dette tidspunktet var ikke utarbeidet i henhold til det nye plandirektivet for NATO, herunder manglet et operasjonelt design med tilhørende delelementer.

Som tidligere redegjort for er et operasjonelt design en forutsetning for å kunne gjennomføre *operations assessment*. Det ble derfor utarbeidet et operasjonsdesign basert på det eksisterende planverket. Jefferies beskriver prosessen som ble gjennomført som *retrofitting*:

We started with an analog operations plan and ended up with a digital operations assessment process. We basically took what was in the operations plan and put it into the right place in the operational design and designed the assessment process from it (Jefferies, 2013).

Han påpeker videre at selv om det i planene ikke var utviklet effekter, og at slike heller ikke ble utviklet i forbindelse med det operasjonelle designet, så ble andre delelementer i designet formulert på en slik måte at de skulle kunne erstatte effektene. Dette gjaldt særlig i forhold til de såkalte avgjørende punktene som på mange måter ble formulert som effekter.

Måleindikatorene ble utarbeidet med bakgrunn i den kjennskapen offiserer med spesielt ansvar for Kosovo hadde i forhold til hva man ønsket å oppnå, noe som er i tråd med hva Hellevik (1980) beskriver som utvelgelse basert på teoretiske kriterier. Ekspertkunnskap innenfor alle PMESII-domener ble benyttet i dette arbeidet i den grad slik ekspertkunnskap var tilgjengelig. Disse ble også brukt i forbindelse med utvikling av grenseverdier for måleindikatorene. Personell med bakgrunn i operasjonsanalyse ble ikke benyttet i særlig grad i denne fasen. På grunn av den opplevde lave graden av kompleksitet i operasjonen ble det

ikke oppfattet som særlig vanskelig å etablere en logisk sammenheng mellom hva man ønsket å oppnå og tilhørende måleindikatorer.

### 3.3.3 Utvikling av datainnsamlingsplan

Datainnsamlingsplanen ble utarbeidet stort sett i tråd med hvordan NATOs dokumenter beskriver fasen. Hovedkvarterets operasjonsanalytiker ble brukt aktivt i denne fasen. Valg av datakilder og metode for datainnsamling ble ikke beskrevet i datainnsamlingsplanen. Disse valgene ble overlatt til KFOR som var den eneste eksterne organisasjon som foretok datainnsamling for JFC Naples. I de aller fleste tilfeller var KFOR selv datakilden. I de få tilfeller andre kilder ble benyttet, herunder *Kosovo Police* og EUs internasjonale politistyrke *EULEX*<sup>20</sup>, ble kildene rapportert til JFC Naples sammen med en vurdering av kvaliteten på disse.

De aller fleste dataene som ble samlet inn var kvantitative. Jefferies forteller imidlertid at samtlige kvantitative data skulle kommenteres med tekst hvor alle relevante forhold knyttet til dataene ble utdypet. Eksempelvis skulle KFOR samle inn data på antall voldelige demonstrasjoner i landet. Dersom slike demonstrasjoner skjedde i rapporteringsperioden skulle KFOR i tillegg kommentere på omfanget av demonstrasjonen, stedet hvor den skjedde, antall skadde og om skytevåpen ble brukt. Ikke minst var informasjon om hvorvidt KFOR ble anmodet om å respondere fra det lokale politiet og EULEX viktig å få frem, slik at JFC Naples lettere skulle kunne analysere og fortolke dataene. I tillegg til rapportering av rådata med kommentarer, sendte KFOR samtidig sin egen vurdering av situasjonen i operasjonsområdet (Jefferies, 2013).

De ansvarlige for å rapportere data i KFOR HQ bekledd i gjennomsnitt stillingen i 6 måneder. Den relativt hyppige rotasjonen av personell gjorde at det måtte legges svært stor vekt på å forklare og definere hva måleindikatorerne innebar i datainnsamlingsplanen. Dette ble kombinert med jevnlig besøk i Kosovo fra det operasjonelle nivået hvor man gikk gjennom samtlige måleindikatorer med alt personell involvert i datainnsamlingen. Dette blir fremholdt som en viktig suksessfaktor i forhold til å sikre kvalitet på dataene.

### 3.3.4 Datamottak og – behandling

JFC Naples hadde en månedlig assessmentsyklus for operasjonen i Kosovo. Dette innebar også mottak av data en gang i måneden. Kontroll av datakvalitet ble gjennomført i henhold til

---

<sup>20</sup> The European Union Rule of Law Mission in Kosovo

NATOs anvisninger. I de tilfellene det ble stilt spørsmål ved kvaliteten på disse ble rapportansvarlig i KFOR kontaktet for å kontrollere dataene på nytt.

Å erstatte manglende data med estimater ble ikke gjennomført ved hovedkvarteret. Ifølge Jefferies var det svært få tilfeller at det manglet data ved rapporteringen fra KFOR. Dette mener han var et resultat av den tette oppfølgingen av KFOR fra det operasjonelle hovedkvarteret, samt at KFOR i stor grad selv var kilden til dataene.

### **3.3.5 Analyse og rapportering**

JFC Naples sin eneste operasjonsanalytiker ble benyttet fast i denne fasen. Han var ansvarlig for oppbygging og vedlikehold av databasen, samt gjennomføring av en innledende statistisk analyse av mottatte data. Gjennom bruk av programvare utarbeidet av operasjonsanalytikeren fikk man frem resultater om hvordan hvert enkelt data samsvarte med måleindikatorens grenseverdier. I tillegg muliggjorde programvaren enkle trendanalyser for den enkelte måleindikator. Dette «matematiske» resultatet ble så underkastet en vurdering av en såkalt *Assessment Working Group* for å identifisere signifikante operasjonelle endringer og trender. Gruppens hovedoppgave var å applisere «their best military judgement with regard to the received data and the preliminary mathematical result» (Jefferies, 2013). Gruppens egen kunnskap sammen med KFORs kommentarer til dataene gjorde gruppen i svært god stand til å tolke resultatene.

Statistisk analyse, herunder konfidenstesting ble ikke benyttet. Hovedkvarteret fremskrev heller ikke trender. Forslag og anbefalinger om fremtidige endringer i egne aktiviteter og planer ble utarbeidet med bakgrunn i den historiske utviklingen av måleindikatorer og effektoppnåelse. Presentasjon av resultatene ble gjort månedlig for hovedkvarterets kommandogruppe. Metodologiske valg i prosessen ble ikke fremstilt for kommandogruppen.

## **3.4 Operations assessment i NATOs operasjoner i Libya**

Funnene som blir presentert nedenfor baserer seg i hovedsak på opplysninger gitt av oberst Richard Jefferies i London 13. mars 2013 under samme intervju som for operasjonen i Kosovo.

### **3.4.1 Bakgrunn**

NATOs operasjoner i Libya, kjent under navnet *Operation Unified Protector*, ble gjennomført i tidsrommet fra mars til oktober 2011 i tråd med mandat gitt i FNs sikkerhetsrådsresolusjon 1970, 1973 og 2009. Operasjonen ble på operasjonelt nivå ledet av JFC Naples, mens den taktiske ledelsen av sjø- og luftstyrkene ble utført av henholdsvis NATOs sjøkommando i

Italia (*NATO Maritime Command Naples*) og NATOs luftkommando i Tyrkia (*NATO Air Command Izmir*). (NATO, 2012b). Begge de taktiske kommandoene er personellmessig oppsatt som en *Peace Establishment*.

Operasjonen bestod egentlig av tre mindre deloperasjoner. I den første deloperasjonen var oppdraget å håndheve en våpenembargo mot Libya. NATO tok over ledelsen av denne delen 23. mars 2011. Oppdraget ble løst gjennom overvåking og patruljering av havområdet som ledet inn til libysk territorialfarvann. Ved mistanke om ulovlig last om bord på skip på vei mot Libya, ble skipene bordet og inspisert. Totalt ble 11 skip nektet transitt til og fra libyske havner under operasjonen.

Den andre deloperasjonen hadde til hensikt å håndheve en flyforbudssone over Libya. NATO overtok ledelsen av denne deloperasjonen 25. mars 2011. Like etterpå, den 31. mars 2011, overtok NATO også den tredje deloperasjonen med oppdrag å beskytte den libyske sivilbefolkningen mot overgrep. Samlet sett utfylte disse to deloperasjonene hverandre (NATO, 2012b).

Den mest utfordrende delen av operasjonen var oppdraget forbundet med beskyttelse av libyske sivile. FN-mandatet ga NATO rett til å angripe alle styrker som utgjorde en trussel for sivilbefolkningen. I løpet av operasjonen fløy NATO over 24 000 tokt, hvorav mer enn 9 000 var rene angrepstokt. Nesten 6 000 libyske militære mål ble ødelagt som et resultat av disse (NATO, 2012b).

Jefferies betegner operasjonene som relativt lite komplekse sett fra et militært synspunkt. Ingen av operasjonene hadde som målsetting å styrte det libyske regimet eller å bekjempe libyske militære styrker. Han uttaler:

None of the operations plans were about bombing the shit out of Libya or getting rid of Gadhafi. They were all to do with much softer effects. It was about military effects using a military language such as denying military forces to enter a certain area (Jefferies, 2013).<sup>21</sup>

Som sjef for *Joint Assessment Branch* var oberst Jefferies ansvarlig for gjennomføring av *operations assessment* under operasjonene. Sammen med seg hadde han fire til fem personer fra *Joint Assessment Branch* i hovedkvarteret. I tillegg var hovedkvarterets sivile operasjonsanalytiker involvert fra tid til annen.

---

<sup>21</sup> NATOs tolkning og gjennomføring av mandatet for operasjonen har vært omdiskutert, men denne diskusjonen ligger utenfor denne oppgavens rammer.

### 3.4.2 Støtte til operasjonsplanleggingen og utvikling av grunnlaget for *operations assessment*

Planleggingsprosessen forut for operasjonene i Libya var sterkt preget av tidspress, hvor planene skulle utvikles i løpet av dager mot normalt uker og måneder. «We were literally knocking out an operations plan every three days, instead of every three months» (Jefferies, 2013). Dette medførte i følge Jefferies at selv om man i grovt fulgte NATOs prosedyrer under den innledende operasjonsplanleggingen, var det nødvendig å ta snarveier der det var mulig. Den effektbaserte tankegangen ble lagt til grunn i planleggingen. På grunn av den korte tiden til rådighet, ble også plangruppens størrelse kraftig skåret ned i forhold til en normalsituasjon, og bestod av omkring 20 personer. Begrunnelsen for dette var å øke effektiviteten i gruppen. Et resultat av dette tiltaket var at personell fra *Joint Assessment Branch* ble kraftig overrepresentert i gruppen (Jefferies, 2013).

Beslutningen om å redusere plangruppens størrelse medførte også at arbeidet og den enkeltes arbeidsoppgaver i mindre grad enn normalt ble utført med bakgrunn i organisatorisk tilhørighet. Medlemmene fra *Joint Assessment Branch* ble således involvert i hele planprosessen, og ikke bare i det som var relatert til *operations assessment*. Disse medlemmene var særlig involvert i utviklingen av det operasjonelle designet for hver av de tre operasjonene. I henhold til Jefferies var dette svært viktig i forhold til kvaliteten på de senere vurderinger av utvikling i operasjonene, fordi forståelsen og kjennskapen til intensjonen bak planene var svært høy. «The assessment process was completely entwined with the planning process» (Jefferies, 2013). Jefferies mener at denne involveringen av personell fra assessmentbransjen var mulig fordi personellet bestod av offiserer med en generell militær bakgrunn og forståelse, og ikke hadde en begrenset ekspertise på operasjonsanalyse.

Utvikling av effekter og tilhørende måleindikatorer ble underkastet en meget grundig etterprøving. Effektene ble testet for logisk sammenheng i forhold til de andre delementene i det operasjonelle designet. Deretter ble effektene brutt ned i mindre deler i forbindelse med utvikling av måleindikatorene. Prosessen ble ikke opplevd som komplisert, og ble gjennomført med mer bruk av sunn fornuft enn rigide vitenskapelige metoder. Jefferies er overbevist om at denne prosessen kun var mulig å få til fordi de involverte offiserene hadde god og generell militær operasjonserfaring, samt at de hadde evnen til å tenke logisk. Etter hans syn ville det ikke vært mulig å få til logiske sammenhenger mellom effekt og måleindikatorer ved bruk av operasjonsanalytikere uten militær operasjonserfaring.

You have to have relevant military experience in order to understand cause and effect in military terms. To me, the military mind with the appropriate experience was the only way we managed to survive the short time lines. However, if we have had three months instead of three days, I am sure that operational analysts would be able to come up with fantastic things to improve what we did (Jefferies, 2013).

### 3.4.3 Utvikling av datainnsamlingsplan

Datainnsamlingsplanen som ble utviklet for operasjonene inneholdt en miks av både kvantitative og kvalitative data. Jefferies sier at det i datainnsamlingsplanen også ble lagt opp til å innhente militære sjefers mening på lavere nivå vedrørende vurdering av fremgang. Etter hans mening er det veldig få spørsmål som kan besvares utelukkende ved bruk av et tall. «There were lots of qualitative questions, and we relied upon them to a large extent. The qualified and expert opinions of the commanders of the lower levels account for a lot» (Jefferies, 2013). Datainnsamlingsplanen la gjennom dette opp til ikke bare å innhente rådata, men også få en vurdering fra lavere nivå på hvordan dataene skulle eller kunne fortolkes. Det var forholdsvis lite detaljerte instruksjoner i datainnsamlingsplanen som ble utviklet. Jefferies uttaler at det ikke var tid til å gå inn i alle detaljer, og det ble lagt opp til utstrakt bruk av *mission command* under hele prosessen.<sup>22</sup> I dette ligger det også en forventning om at forhold av betydning for validitet og reliabilitet relatert til datainnsamlingen blir kommunisert til det operasjonelle nivået fra underordnede nivå. Han uttaler:

You don't have to be dictatorial to the subordinates about how they collect data, you just have to let them know the boundaries of how to collect it, because in reality, you don't have time to make a wonderful master plan, and then manage it in a battle (Jefferies, 2013).

Således ble det i datainnsamlingsplanen hverken angitt datakilder eller metode for innhenting. Ansvar for datainnhenting ble gitt til de to taktiske komponentkommandoene, henholdsvis *NATO Maritime Command Naples* og *NATO Air Command Izmir*. Begge disse kommandoene var oppsatt med faste staber og personell med særlig ansvar innenfor *operations assessment*. I fasen for utvikling av datainnsamlingsplanen ble hovedkvarterets operasjonsanalytiker brukt til å kvalitetssikre produktet. Jefferies mener at å ha tilgang til en erfaren operasjonsanalytiker i denne fasen var viktig, og at operasjonsanalytikerens innspill var med å gjøre

<sup>22</sup> *Mission Command* er på norsk oversatt til oppdragsbasert ledelse og gitt følgende definisjon: «Forsvarets grunnleggende ledelsesfilosofi, som innebærer at sjefer på ulike nivåer styrer gjennom å angi hva som skal oppnås og hvorfor det skal oppnås. Innenfor disse rammene gis så den underordnede i utgangspunktet frihet til å løse oppdraget. Oppdragsbasert ledelse er avhengig av en kultur som kjennetegnes av en utviklet profesjonalitet der alle behersker sine oppgaver, av gjensidig tillit mellom sjef og underordnet og av vilje til å ta ansvar på alle nivåer» (FFOD, 2007).

datainnsamlingsplanen bedre. Han er imidlertid svært skeptisk til at operasjonsanalytikere skal lede prosessen, da dette etter hans syn vil kunne føre til for mye vitenskapeliggjøring av en prosess som først og fremst krever militær operasjonserfaring og forståelse. «It is a question about balance, and my balance goes towards the military judgement rather than the science, because your audience is a military commander, not a scientist» (Jefferies, 2013).

#### **3.4.4 Datamottak og – behandling**

Fasen for datamottak og – behandling ble oppfattet som den vanskeligste fasen for *operations assessment* under operasjonene i Libya. Dette begrunnes hovedsakelig med at man var fullstendig avhengig av at andre utenfor hovedkvarteret gjorde arbeidet sitt tidsnok og godt nok, herunder fremsendelse av korrekte data. *Operations assessment* under operasjonene i Libya fulgte er ukentlig syklus. Således skulle komponentkommandoene fremsende data ukentlig. For det operasjonelle nivået var det ofte et problem at data ikke ble sendt frem. I noen tilfeller skyldtes manglende data at de ansvarlige for innsamling og rapportering rett og slett ikke prioriterte oppgaven i tilstrekkelig grad. På grunn av dette måtte ressurser settes inn fra JFC Naples til å følge opp rapporteringen. I andre tilfeller var det ikke mulig å fremskaffe de ønskede dataene innenfor gitte tidsfrister (Jefferies, 2013).

NATOs anbefalte metode om å erstatte manglende data med estimer ble ikke gjennomført. Således ble det ikke gjennomført en analyse på slike måleindikatorer. Det ble istedenfor bare gjort oppmerksom på at angjeldende effekt eller lignende ikke kunne vurderes på grunn av manglende datatilfang. Jefferies påpeker i denne sammenheng at siden det ikke ble gjort en vurdering, så ble det heller ikke antatt at situasjonen ikke hadde endret seg.

#### **3.4.5 Analyse og rapportering**

I analysefasen ble det på samme måte som i operasjonen i Kosovo benyttet programvare som muliggjorde enkle analyser basert på matematiske formler. Disse analysene ble så underkastet diskusjon og vurdering i *Assessment Working Group*. Gruppen var sammensatt av personell med ekspertise fra alle funksjonsområder i hovedkvarteret.

Tidspress var til stede også i analysefasen. Hovedkvarteret mottok data om morgenen. Etter den innledende maskinelle behandlingen av dataene møttes *Assessment Working Group* om ettermiddagen. I møtet ble de foreløpige funnene diskutert og om nødvendig endret, før gruppen konkluderte i løpet av kvelden. Jefferies mener at de involvertes militære forståelse og kjennskap til operasjonsområdet i analysefasen var helt avgjørende for kvaliteten på vurderingene. Neste morgen ble funnene og anbefalingene presentert i et møte med den



operasjonelle sjefen. Statistiske metoder som konfidenstesting og lignende ble ikke brukt. I følge Jefferies var det rett og slett ikke tid til å gjøre hva han omtaler som «yet more number crunching» (Jefferies, 2013).

Selv om Jefferies er veldig klar på nødvendigheten av å bruke personell med militær forståelse og operasjonsbakgrunn i analysefasen, fremhever han samtidig at de på grunn av dette var sårbare i forhold til menneskelige bias hos aktørene. Han begrunner dette med at erfarne militære offiserer ofte vil fortolke data og ny informasjon i lys av deres tidligere erfaringer, og at dette kunne føre til mistolkninger.

An operational analyst [without military operational experience] would take what the computer data analysis shows him for granted, while an experienced military officer would feel free to say that he thinks what the data shows is wrong (Jefferies, 2013).

Han mener imidlertid at måten prosessen var lagt opp på, nemlig at analysen ble gjort i en bredt sammensatt gruppe hvor det var aksept for alternative fortolkninger, var med på å motvirke uheldige utslag av menneskelige bias. Han ville også svært gjerne hatt en operasjonsanalytiker på fast basis i bransjen sin, ikke bare for å kunne motvirke menneskelige bias, men også for å kunne bidra med sin vitenskapelige kompetanse i alle faser av *operations assessment*.

Under operasjonen ble det ikke predikert fremtidige trender. Hovedfokus var på den siste uken og hvordan utviklingen hadde vært i forhold til planen. Dette var grunnlaget for de anbefalingene som ble utarbeidet. Jefferies uttaler at operasjonen utviklet seg så raskt at det derfor ikke var mulig å si noe med særlig grad av sikkerhet hvordan operasjonen ville utvikle seg. Han eksemplifiserer dette på følgende måte:

One week we were sinking the Libyan Navy and the next week we were doing helicopter attacks on Benghazi on the other end of the country. You never knew what was the sensible thing to do next. Looking beyond the week was fanciful because of the [fast] operational tempo (Jefferies, 2013).

*Operations assessment*, og spesielt det ukentlige møtet med den operasjonelle sjefen, ble oppfattet som svært viktig og hadde stor innflytelse på hvordan operasjonen ble gjennomført. NATOs operasjoner i Libya tok over etter den innledende amerikanskledede *Operation Odyssey Dawn*. Sistnevnte operasjon ble ledet av den amerikanske admiralen som samtidig var sjef for JFC Naples. Ved NATOs overtakelse fikk offiserene fra NATO overlevert produktene fra *operations assessment* utviklet under *Operation Odyssey Dawn*. I følge Jefferies var den amerikanske måten å gjennomføre og presentere *operations assessment* på

svært ulik NATOs modell. I *Operation Odyssey Dawn* var det lagt vekt på å presentere antall leverte våpen og en vurdering av antall og type av ødelagte mål. Hovedfokus var med andre ord på rent fysiske effekter. Den amerikanske admiralen hadde blitt vant til dette som sjef for *Operation Odyssey Dawn*.

Ved NATOs overtakelse av operasjonen, og innføringen av operasjonsplaner med andre typer effekter utviklet av NATO, hadde derfor admiralen innledningsvis problemer med å forholde seg til måten NATO gjennomførte *operations assessment* på. Jefferies uttaler:

It was a real danger at that point, in the heat of the battle and the battle hand over from US to NATO, that we were about to flip the whole assessment process on its head, into some counting exercise (Jefferies, 2013).

Admiralen ble, etter grundig overtalelse, overbevist om at NATOs metode var best, og denne ble således benyttet. Det er i denne sammenhengen verdt å merke seg at til tross for innledende skepsis fra beslutningstakeren ble det ikke én gang under operasjonene stilt spørsmål vedrørende de dataene som lå bak vurderingene og anbefalingene. I følge Jefferies skyldes dette at beslutningstakeren er en militær sjef, ikke en vitenskapsmann. I tråd med *mission command* vil han således ha en militær vurdering av noen han stoler på, og som han deretter kan gjøre sin egen militære vurdering på. «The military commander would never take out his calculator to try to fix the problem; instead he would prefer to try to figure it out using his brain while having a cup of coffee» (Jefferies, 2013).

### **3.5 Operations assessment i Operation Ocean Shield**

Funnene som blir presentert nedenfor baserer seg i hovedsak på opplysninger gitt av Andy Bell under et intervju i London 13. mars 2013. Andy Bell er sivil operasjonsanalytiker ved *NATO Maritime Command Northwood* i Storbritannia, og ansvarlig for *operations assessment* ved hovedkvarteret. Andy Bell har en doktorgrad i operasjonsanalyse, og er en av to hovedforfattere av *NATO Operations Assessment Handbook*.

#### **3.5.1 Bakgrunn**

*Operations Ocean Shield* er NATOs pågående anti-pirat operasjon utenfor Afrikas horn. Operasjonsområdet dekker mer enn 5,4 millioner kvadratkilometer, noe som tilsvarer størrelsen på Vest-Europa. Operasjonen gjennomføres i tråd med FNs sikkerhetsrådsresolusjon 2020, som åpner opp for maktbruk for å hindre piratvirksomhet i dette enorme havområdet. Resolusjonen gir også muligheter for at NATO kan operere i

somalisk territorialfarvann, men ikke på somalisk landterritorium. Operasjonen ble iverksatt i august 2009 og vil fortsette i hvert fall frem til utgangen av 2014 (NATO, 2013a).

Operasjonen ledes på operasjonelt nivå av *NATO Maritime Command Northwood*, som er lokalisert like utenfor London. Selv om hovedkvarteret er på det taktiske nivået i NATOs kommandostruktur, ble hovedkvarteret tildelt den operasjonelle ledelsen av operasjonen i desember 2011. Hovedkvarteret er oppsatt som en *Peacetime Establishment*.

Operasjonen skal løse følgende oppdrag:

- Deter, disrupt and protect against pirate attacks, rendering assistance to ships as required and if available.
- Actively seek suspected pirates and prevent their continued activity through detention, seizure of vessels and property, and the delivery of suspects and evidence to designated law enforcement authorities, in accordance with NATO agreements.
- Facilitate and support the development of regional states' capacity to conduct effective counter-piracy operations, in coordination with other related international efforts.
- Coordinate NATO operations and initiatives with coalition maritime forces, EU naval forces, and other non-NATO forces conducting counter piracy operations off the Horn of Africa (NATO, 2013b)

Som det fremgår av oppdragene over, er NATO ikke alene om anti-pirataktivitet i området. Både en USA-ledet maritim koalisjonsoperasjon og EU-operasjonen Atalanta pågår parallelt og i samme området som NATO opererer. Det foregår en utstrakt koordinering mellom alle tre aktørene for å utnytte de samlede ressursene best mulig. I tillegg til aktivitetene til sjøs og i luften har EU også gjennomført operasjoner på somalisk landterritorium, noe NATO ikke har anledning til (Bell, 2013).

Også enkeltstående land gjennomfører operasjoner i området. Denne aktiviteten er i første rekke rettet mot beskyttelse av egne lands skipstrafikk i området, ofte gjennom organisering og gjennomføring av konvoier. Disse enkeltstående landene er ikke inkludert i den organiserte koordineringsvirksomheten mellom de tre store operasjonene (Bell, 2013).

Siden starten av operasjonen i 2009 har antallet årlige piratangrep mot skip i området sunket fra 175 til 26 pr november 2012. I samme periode har antall vellykkede kappinger falt fra 45 til 7 (NATO, 2013a). Dette har gradvis medført et fokusskifte i operasjonen fra i hovedsak å jakte på pirater til å støtte kapasitetsbygging i landene i regionen (Bell, 2013).

Ansvar for gjennomføring av *operations assessment* ved hovedkvarteret tilligger *Operations Analysis og Assessment Branch*. Bransjen skal bestå av totalt tre personer, men har til nå kun bestått av Andy Bell.

### **3.5.2 Støtte til operasjonsplanleggingen og utvikling av grunnlaget for *operations assessment***

Ikke overraskende hevder Bell, som en av to forfattere bak NATOs *Operations Assessment Assessment Handbook*, at NATOs beskrevne prosedyrer følges i operasjonen. Således er planen effektbasert. Det faktum at operasjonen har endret karakter har imidlertid gjort det vanskeligere å vurdere fremgang og resultater i operasjonen. Dette har ifølge Bell sammenheng med at fokusområdet som nå er kapasitetsbygging, er lite detaljert i planverket i forhold til hvilke aktiviteter som skal gjennomføres sammenlignet med piratjaktaktivitetene. Effektene er mer beskrevet som ambisjoner, formulert for eksempel som «regional kapasitet til anti-piratoperasjoner forbedret». Ifølge Bell er «these things more subjective and harder to quantify in operations assessment. The more detail you put into the planning, the easier it is to do the assessment process» (Bell, 2013). Det har derfor vært nødvendig å tilpasse måten *operations assessment* gjennomføres på. Måling av fremgang i kapasitetsbygging tar derfor, i mangel av beskrevne aktiviteter i planen, istedenfor utgangspunkt i hvilke aktiviteter som faktisk skjer.

Vedrørende utvikling av måleindikatorer er Bell veldig klar på at dette må gjøres samtidig med at effektene og de andre delementene i operasjonsdesignet utvikles. Etter hans syn er forutsetningen for å utvikle gode måleindikatorer at selve effektutviklingen er gjort grundig. Med dette mener han for det første at systemanalysen av det systemet som ønskes endret er detaljert nok, og på en god måte bryter ned operasjonsmiljøet i sine enkelte deler. Hvordan disse enkelte delene er relatert til hverandre må også klart fremgå. Med dette som bakgrunn må planleggerne derfor klart komme frem til hva de ønsker å endre og bryte dette ned i mindre steg. Poenget er å finne ut hvordan man først kommer seg fra A til B, så fra B til C, C til D og så videre til den endelige effekten er oppnådd. Hvis dette gjøres skikkelig kommer etter hans syn de nødvendige måleindikatorer nærmest av seg selv.

Bell erkjenner imidlertid at det for noen typer effekter kan være svært vanskelig, og i noen tilfeller umulig å komme opp med gode måleindikatorer som det kan skaffes data på. I slike tilfeller mener han at man enten må redefinere hva man ønsker å oppnå, slik at man kan måle det, eller at man baserer vurderingen av effektoppnåelsen utelukkende på subjektive

oppfatninger. I henhold til Bell kan dette for eksempel gjøres ved at nøkkelpersoner, gjerne militære sjefer, på forskjellige nivå i operasjonen gir en uttalelse på i hvilken grad de tror effekten oppnås, samt en begrunnelse for denne oppfatningen. Ved å slå sammen disse forskjellige subjektive oppfatningene vil en etter Bells syn kunne få en rimelig god vurdering av eventuell fremgang i effektoppnåelsen.

### 3.5.3 Utvikling av datainnsamlingsplan

Innledningsvis i operasjonen, når hovedfokus var på anti-piratoperasjoner, var det i datainnsamlingsplanen lagt opp til innsamling av kun kvantitative data. I henhold til Bell er kvantitative data mer til å stole på og åpner opp for mindre diskusjon. Han uttaler at «Quantitative data tend to be hard and fast facts that people can't dispute, whilst qualitative data is more of a problem because they are more dependent on people's opinions and perceptions» (Bell, 2013). Han mener likevel at kvalitative data kan være bra dersom man har flere kilder på samme datagrunnlag. Etter hvert som operasjonen har skiftet karakter, har mer og mer vekt blitt lagt på innsamling av kvalitative data fordi det ikke har vært mulig å innhente kvantitative data på de effektene som skal oppnås (Bell, 2013).

På grunn av operasjonens begrensede omfang hva gjelder antall skip og maritime overvåkingsfly, er det i hovedsak hovedkvarteret selv som gjennomfører datainnsamlingen for operasjonen. Det er således få eller ingen nivå mellom datainnsamler og analytiker, noe som gjør at det er forholdsvis enkelt å kontrollere for metodologiske utfordringer forbundet med datainnsamlingen (Bell, 2013). Dette faktum er således med på å styrke både validitet og reliabilitet i prosessen for akkurat denne operasjonen.

Mangel på vitenskapelig metodologisk kompetanse har ikke vært et problem under denne fasen i operasjonen. Som tidligere påpekt har Andy Bell, som eneste involvert i *operations assessment* i operasjonen, solid vitenskapelig bakgrunn. Der imidlertid verdt å merke seg at Bell ikke ser det nødvendig å ha slik vitenskapelig kompetanse tilgjengelig i denne fasen på generelt grunnlag. Han mener derimot at prosessen slik den er beskrevet skal kunne gjennomføres av vanlige offiserer uten ekstra metodologisk kompetanse, dog under forutsetning av vedkommende har mottatt utdanning innenfor prosessen.

### 3.5.4 Datamottak og – behandling

Vurdering av datakvalitet i *Operation Ocean Shield* er ikke oppfattet som utfordrende. For det første er svært få involvert i prosessen, noe som innebærer nærhet mellom datainnsamler, de som rapporterer data, de som mottar data og de som analyserer data og presenterer funnene.

Bell mener likevel at det også i større operasjoner, med flere nivå og aktører å forholde seg til, er mulig å kontrollere datakvalitet gjennom å følge NATOs beskrevne prosess for dette. Etter å ha mottatt data over en periode vil en etter Bells syn ganske fort få en følelse av kvaliteten på data i en ny syklus. Dette forutsetter selvfølgelig at den som mottar og vurderer dette har opparbeidet seg erfaring innenfor området (Bell, 2013).

Hovedkvarteret benytter seg av metoden med å erstatte manglende data med estimater for å kunne analysere og vurdere fremgang. Dette benyttes kun for å erstatte kvantitative data når disse inngår i en tidsserie. Hovedkvarteret følger en syklus på tre måneder i sin gjennomføring av *operations* assessment, men samler data hver måned. Dersom eksempelvis data for en måned mangler, så vil disse erstattes slik at analyse og identifisering av trender kan gjennomføres for hele perioden. Estimaterne er basert på tidligere data, og han påpeker at jo større det tidligere datagrunnlaget er, jo bedre er det. Han erkjenner imidlertid at dersom det skjer store og brå endringer i operasjonen i de tilfellene man benytter metoden, så vil de ikke være i stand til å oppfange dette. Hvorvidt mottakerne av vurderingene som gjøres basert på slike estimater gjør oppmerksom på at estimater er brukt, avhenger av hvor viktig informasjonen er (Bell, 2013).

### **3.5.5 Analyse og rapportering**

I forbindelse med analyse av mottatte data legger Bell vekt på betydningen av å applisere *the art of assessment*. For han innebærer dette å bruke erfaring og militært skjønn i fortolkningen av data, istedenfor å kun anvende matematiske modeller. Bakgrunnen for innføringen av begrepet i den gjeldende håndboken var å prøve å demme opp for en utvikling hvor man matematisk forsøkte å veie viktigheten av den enkelte måleindikator opp mot hverandre (Bell, 2013). Etter hans syn er det umulig å kombinere forskjellige måleindikatorer matematisk, fordi det ikke nødvendigvis er en sammenheng mellom dem. Det er derfor nødvendig å underkaste måleindikatorerne en analyse hver for seg, og deretter anvende intuisjon og skjønn i fortolkningen av hva de betyr i sammenheng (Bell, 2013).

En viktig utfordring er å finne signifikante operasjonelle trender så tidlig at man er i stand til å reagere på dem. I de tilfeller det er mye støy i dataene er det etter Bells syn helt avgjørende å ha statistisk og matematisk kompetanse tilgjengelig for å kunne glatte ut dataene. Han forklarer at faren med metoden er at det gattes ut i den grad at ikke bare støyen, men også signalet forsvinner.

Statistiske metoder anvendes i svært liten grad under analysen av data. Bell forklarer at dette gjerne skjer i forhold til spørsmål som etter hans syn delvis faller utenfor formålet med *operations assessment*. Han mener at hovedformålet med *operations assessment* er å kunne gi tilbakemelding på i hvilken grad man oppnår ambisjonene i planen. Ambisjonen i planen for *Operation Ocean Shield* er å hindre piratangrep på skip i området. Han eksemplifiserer hva han mener med å beskrive at det på et tidspunkt i operasjonen var en oppfatning om at oljetankere ble angrepet oftere enn andre skip. Dette kunne man finne ut ved bruk av statistiske metoder på de data en hadde samlet som del av *operations assessment*, og dermed kunne anbefale adekvate tiltak og utnytte den muligheten denne informasjonen gav. Det er imidlertid få tilfeller dette har vært anvendt i operasjonen (Bell, 2013).

Prediksjon av fremtidige trender er en viktig oppgave for *operations assessment* i *Operation Ocean Shield*. Det legges vekt på å ta hensyn til egne fremtidige planer med tanke på aktivitet og ressursbruk når trendene fremskrives (Bell, 2013). På grunn av dette er det etter Bells oppfatning derfor ikke mulig å bruke statistiske eller matematiske formler til dette. Hva som faktisk skjer i fremtiden er delvis et resultat av hva en selv gjør. Det stiller derfor store krav til analytikerne som skal gjøre dette. I første rekke handler det om forståelse av hva man forsøker å påvirke og dernest en mer generell kunnskap om det miljøet en opererer i (Bell, 2013).

I forbindelse med rapportering og presentasjon av resultatene fra *operations assessment* er det ikke vanlig å presentere metodologiske valg og usikkerheter. Erfaringsmessig er slik informasjon ikke etterspurt (Bell, 2013). Bell forklarer dette med at presentasjonen ikke skjer til et vitenskapelig publikum, men til en militær sjef. Han opplever det som et press om å være kort og begrense informasjonen, samt å komme til hovedfunnene i presentasjonen så hurtig som overhodet mulig.

### **3.6 Analyse – praktisk gjennomføring av *operations assessment***

Undersøkelsen av hvordan *operations assessment* gjennomføres i praksis i Norge og NATO viser at Norge dessverre er kommet kort i implementeringen av NATOs prosess, selv om den teoretiske forståelsen synes å være god på saksbehandlernivå. Videre viser undersøkelsen at det er nyanser i den praktiske gjennomføringen av *operations assessment* i NATOs ulike operasjoner, men at NATOs beskrevne prosess i hovedsak følges. I den sist delen av dette kapitlet vil jeg sammenfatte og analysere de viktigste funnene for operasjonene samlet. Som

tidligere vil jeg også i denne delen organisere fremstillingen i henhold til de fire fasene *operations assessment* består av.

### **3.6.1 Støtte til operasjonsplanleggingen og utvikling av grunnlaget for *operations assessment***

Effekttenkningen i NATO innebærer en idé om at egne aktiviteter og påvirkning fører til endringer i aktørssystemer som igjen gjør det mulig å oppnå ønskede målsettinger. Tenkningen baserer seg på at det finnes kausale sammenhenger mellom aktiviteter, effekter og målsettinger. *Operations assessment* i NATO er designet i henhold til denne tenkningen. Selv om begrepet effekt ikke er nyttet gjennomgående i alle de undersøkte operasjonene, er effekttenkningen som sådan implementert i planleggingen av alle. Det er imidlertid verdt å merke seg at ISAF ikke la opp til aktivitetsmåling i sin planprosess, og dermed ikke utviklet MOP'er. Dette vil, som jeg skal komme tilbake til nedenfor, redusere mulighetene for objektivt å kunne teste ut og vurdere de antatte kausale sammenhengene under gjennomføringen av operasjonen.

Samtlige som ble intervjuet la stor vekt på viktigheten av å benytte ekspertise innenfor systemanalyse i forbindelse med utviklingen av effekter og måleindikatorer. Undersøkelsen viser således at NATOs anviste prosess både følges i praksis, men også at den tilfredsstillende Helleviks metode om utvelgelse av måleindikatorer basert på teoretiske kriterier. Funnet står dermed i kontrast til Downes-Martin (2011), når han hevder at den logiske sammenhengen mellom måleindikator og tilhørende effekt er dårlig fordi førstnevnte er utviklet gjennom *brain storming*. Undersøkelsen viser klart at prosessen som følges er noe mer enn dette.

Både Jefferies og Bell påpeker viktigheten av at effekter og måleindikatorer utvikles samtidig, noe NATO også legger opp til i sin prosess. En grundig forståelse for hvilke sammenhenger og intensjoner som ligger til grunn for operasjonsdesignet og dets delementer er helt nødvendig for at man skal kunne utvikle logiske og relevante måleindikatorer. Poenget er viktig av minst to grunner. For det første kan manglende forståelse for hva man skal måle føre til at man rett og slett ender opp med å måle gale ting. Når effekter og måleindikatorer utvikles samtidig, kan dette derfor testes ut fortløpende. For det andre kan man når man utvikler effekter og måleindikatorer samtidig, ved behov endre de effektene man ønsker å oppnå dersom det viser seg at de ikke er målbare. Undersøkelsen viser at dette ikke ble gjort i Afghanistan. Her ble mesteparten av arbeidet med måleindikatorene gjort i ettertid, sågar med personell som ikke hadde deltatt i planleggingen.



Grenseverdier for måleindikatorene er nødvendig for objektivt å kunne vurdere status på disse i analysefasen. NATO anbefaler bruk av inntil fire forskjellige grenseverdier. Undersøkelsen viser at predikert endringsrate for måleindikatorene kun ble utviklet og brukt i *Operation Ocean Shield*, og at man i ISAF ikke utviklet og brukte grenseverdier som viser når ønsket tilstand for måleindikatoren er oppnådd. Jeg vil komme tilbake til implikasjonene av disse valgene nedenfor.

### 3.6.2 Utvikling av datainnsamlingsplan

Som tidligere vist påpeker NATO viktigheten av å definere og forklare måleindikatorene, slik at de blir entydig forstått av alle involvert i datainnsamlingen. Undersøkelsen understreker dette behovet blant annet på grunn av hyppige utskiftninger av personell med ansvar for datainnsamling i operasjonene. Undersøkelsen viser samtidig at utfordringen løses på forskjellige måter i de forskjellige operasjonene, avhengig av hva som er praktisk mulig og kosteffektivt. Det er ingenting som tyder på at praksisen svekker validitet eller reliabilitet i prosessen.

NATO legger som tidligere vist opp til å bruke en kombinasjon av kvalitative og kvantitative data. Undersøkelsen viser imidlertid en klar preferanse for bruk av kvantitative data i operasjonene. Respondentene gir uttrykk for at dette skyldes flere forhold. For det første begrunnes valget av kvantitative data med at de i større grad enn kvalitative data oppleves som objektive og at det stilles færre spørsmål omkring disse. For det andre oppleves det som enklere å gjennomføre analyser av kvantitative data fordi statistiske metoder og edb-verktøy kan nyttes i større grad. Det fremheves også at analysen av slike data lettere kan kommuniseres og formidles ved hjelp av grafer og lignende (Armo, 2013). Jacobsen & Thorsvik (2007) hevder at fordi kvantitative måleindikatorer er lettere å måle, vil slike ofte bli prioritert i forhold til kvalitative indikatorer (Jacobsen & Thorsvik, 2007, s. 53). Problemet med en praksis som prioriterer kvantitative måleindikatorer kan derfor være at fokus dreies bort fra det som er viktig å måle, til det som er lett å måle. Både Bell og Armo er inne på dette når de omtaler vanskeligheten med å utvikle måleindikatorer for vage og lite detaljerte effekter i operasjonsplanen. Hvorvidt det er en tilfeldighet at det er to operasjonsanalytikere som uttaler dette vites ikke, men det kan indikere at faglig bakgrunn kan gi bias mot bestemte data. De andre rent militære respondentene er mer åpne for bruk av kvalitative data og uttrykker klart behovet for å bruke slike.

Som vist i kapittel 2.3.2 advarer NATO mot at kvantitative data kan gi en begrenset forståelse av komplekse situasjoner. NATO antyder imidlertid ingen løsning på hvordan dette kan

motvirkes. Undersøkelsen tyder imidlertid på at man har funnet en praktisk løsning på problemstillingen i to av operasjonene, begge ledet av oberst Jefferies i JFC Naples. For begge operasjonene ble kvantitative data supplert med utfyllende og forklarende tekst, samt at underliggende nivå gav sin egen vurdering og fortolkning av situasjonen i sitt operasjonsområde. Også dette funnet kan tyde på at ledere uten operasjonsanalysebakgrunn i større grad ser nødvendigheten av å bruke kvalitative data i prosessen.

Undersøkelsen viser videre at fastsettelse av datakilder og innsamlingsmetode ikke er viet særlig stor oppmerksomhet på det operasjonelle nivået. Valg av datakilder og innsamlingsmetoder blir i all hovedsak overlatt til datainnsamler, noe som i de aller fleste tilfeller er underlagte militære enheter. Unntaket er ISAF, som har gjort et bevisst valg om å bruke en spørreundersøkelse blant et representativt utvalg av befolkningen i Afghanistan. Selv om det i flertallet av operasjonene overlates til datainnsamler å velge kilder og datainnsamlingsmetoder, antas det at validitet og reliabilitet ikke svekkes i særlig grad som et resultat av dette. Dette skyldes i hovedsak at datainnsamler selv ofte er kilde, og i de situasjonene dette ikke er tilfellet, så vil en vurdering av kildenes kvalitet bli fremsendt sammen med dataene.

Av de totalt fem undersøkte operasjonene i denne studien er *operations assessment* i to av tilfellene (ISAF og *Operation Ocean Shield*) ledet, og i stort gjennomført av operasjonsanalytikere. Også i de tre andre operasjonene ble tilgjengelig operasjonsanalysestøtte nyttet aktivt i denne fasen. Det blir gitt uttrykk for at slik støtte er viktig, da det bidrar til å gjøre innsamlingsplanen bedre med tanke på å sikre validitet og reliabilitet. Det er imidlertid verdt å merke seg oberst Jefferies sin skepsis i denne sammenheng, når han advarer mot å tro at vitenskapelig metode kan løse alle problemer knyttet til måling av fremgang i militære operasjoner. Dette er nok et relevant poeng tatt i betraktning kompleksiteten i operasjonene og at mye av det som skal måles har en abstrakt karakter. Jefferies mener at militær operasjonserfaring og forståelse på den ene siden, og vitenskapelig erfaring og forståelse på den andre siden, må vektlegges ulikt. Hovedvekten må imidlertid alltid ligge på førstnevnte.

### **3.6.3 Datamottak og – behandling**

Undersøkelsen viser at denne fasen i praksis blir gjennomført som beskrevet i NATOs dokumenter med ett unntak. NATOs anbefalte metode om å erstatte manglende data med estimer blir kun anvendt i *Operation Ocean Shield*. Metoden blir kun brukt i forbindelse med å erstatte kvantitative data når disse inngår i en tidsserie. Fordi estimatene kun erstatter

ett av flere datapunkter i tidsserien, vil konsekvensene for validiteten være mindre enn om det var kun et datapunkt som ble erstattet, og dette alene skulle danne grunnlag for påfølgende analyse. Således viser undersøkelsen at praksis vedrørende *operations assessment* i NATOs operasjoner innebærer bedre sikring av validiteten i denne sammenheng enn det en kan lese ut av NATOs dokumenter.

De fleste utfordringene respondentene gir uttrykk for eksisterer i denne fasen, handler ikke om å følge NATOs beskrevne metode, men er av praktisk art relatert til høyt operasjonstempo eller organisatoriske forhold. Det er likevel verdt å merke seg Bells uttalelse vedrørende vurdering av kvaliteten på mottatte data; nemlig at erfaring med dataene over tid gjør det enklere å vurdere kvaliteten. Dette har implikasjoner for de operasjonene hvor det operasjonelle hovedkvarteret er satt opp som en *Crisis Establishment*, noe som innebærer hyppig rotasjon av personellet. Dette gjør at personell involvert i *operations assessment* ikke kan opparbeide slik erfaring, og derfor dårligere kan vurdere datakvalitet på mottatte data. Som det fremgår tidligere er dette situasjonen i ISAF.

### **3.6.4 Analyse og rapportering**

Undersøkelsen viser at den innledende analysen av mottatte data skjer i henhold til NATOs beskrevne metode i alle operasjonene bortsett fra i Afghanistan. På grunn av at det ikke er utarbeidet grenseverdier for måleindikatorene, herunder verdi for måleindikatoren som viser når ønsket tilstand er oppnådd og ønsket endringsrate, vil det ikke være mulig på et objektivt grunnlag å vurdere status på disse. Utover å fastslå om trendutviklingen på den enkelte måleindikatoren er positiv, negativ eller uforandret, må all annen analyse skje på grunnlag av subjektive vurderinger. Det kan være greit å si at en positiv trendutvikling er bra, og at negativ trendutvikling ikke er det, men hvordan skal man forholde seg til en uforandret trend? En slik situasjon vil jo være bra hvis ønsket tilstand er oppnådd, men motsatt dersom den ikke er det. Dette kan altså ikke fastsettes på et objektivt grunnlag i Afghanistan, og svekker dermed validiteten og reliabiliteten til vurderingene kraftig. Problemet forsterkes gjennom at analytikerne har lite erfaring og kjennskap til operasjonsområdet på grunn av hyppige personellrotasjoner.

*The art of assessment* appliseres i alle de undersøkte operasjonene i forbindelse med analysefasen i tråd med hva NATO anviser. Respondentene gav uttrykk for at begrepet handler om å bruke erfaring og militært skjønn i fortolkningen av dataene, og at fortolkningen dermed blir subjektiv. Som tidligere redegjort for bryter det ikke med grunnleggende

vitenskapelige prinsipper innenfor samfunnsvitenskapen å bruke erfaring og kontekst i denne fasen. Det synes imidlertid klart at hvor stor, og hvilken type erfaring analytikerens har, nødvendigvis må innvirke på fortolkningen. Således må en kunne forvente at en erfaren offiser med god kjennskap til operasjonsområdet spesielt, og til krig og krigføring generelt, i større grad enn en uerfaren sivil operasjonsanalytiker, vil kunne gjøre bedre analyser av mottatte data. Selv om NATO ikke omtaler betydningen menneskelige bias hos analytikerens kan ha for fortolkningen av data, opptar dette forholdet enkelte av respondentene. Selv om analytikernes bias, så langt det lar seg gjøre, ikke presenteres eksplisitt, så fremheves det at måten arbeidet organiseres på, er med på å motvirke effektene av menneskelige bias. Dette skjer i første rekke gjennom drøftingene i den tverrfaglige sammensatte *Assessment Working Group*.

Gjennomføringen av *operations assessment* i Afghanistan skiller seg også ut blant NATOs operasjoner ved at det ikke gjennomføres aktivitetsmåling i ISAF HQ. Som tidligere nevnt medfører dette at man ikke kan gjøre trend- og endringsanalyser ved å sammenholde MOE'er og MOP'er slik NATO legger opp til. Disse analysene har til hensikt å hjelpe til med vurderingen av årsaker til en eventuell manglende effektoppnåelse på et så objektivt grunnlag som mulig. I ISAF ble denne analysen gjort gjennom at *Operational Analysis Branch* først fremla vurderingene av effektoppnåelse basert på mottatte data. Deretter vurderte andre, kun basert på subjektive oppfatninger, eventuelle årsaker til manglende effektoppnåelse. Denne praksisen er ikke i tråd med hva NATO beskriver, og svekker kravene til validitet og reliabilitet i stor grad.

Prediksjon av fremtidige trender er i henhold til NATO en viktig del av *operations assessment*, og danner grunnlag for anbefalinger om egne fremtidige aktiviteter. Til tross for dette kan det synes som om dette en svært lite utbredt aktivitet i praksis basert på respondentenes tilbakemeldinger. Det er kun Andy Bell i *Operation Ocean Shield* som uttaler at prediksjon benyttes. Han uttaler at fordi fremtidig resultatoppnåelse delvis er et resultat av hva en selv gjør, må dette tas hensyn til når fremtidige trender predikeres, og at det derfor ikke er mulig å nytte statistiske eller matematiske formler i dette arbeidet. Således blir prediksjonen en subjektiv forventning om hva som vil skje i fremtiden basert på erfaring og kjennskap til systemet man prøver å påvirke og egne fremtidige handlinger.

At respondentene i de andre operasjonene hevder at prediksjon ikke nyttes, betyr imidlertid ikke at det ikke anbefales egne fremtidige tiltak i disse. Hva blir så disse anbefalingene basert på? Respondentene hevder at de blir basert på manglende samsvar mellom ønsket tilstand og

faktisk tilstand for måleindikatorerne på tidspunktet for anbefalingen. Jeg vil imidlertid hevde at det i dette må ligge en forventning fra analytikerne om at situasjonen i fremtiden ikke vil bedres dersom ingenting gjøres, og at dette er årsaken til at de anbefaler fremtidige tiltak for å rette på situasjonen. Dette vil jeg kalle en prediksjon, selv om den ikke er eksplisitt uttrykt. Jeg vil således hevde at prediksjon benyttes i samtlige operasjoner.

Som tidligere påpekt legger ikke NATO opp til å klargjøre metodologiske valg i assessmentprosessen i forbindelse med presentasjon av resultatene av denne. Undersøkelsen av operasjonene viser at dette ikke gjøres i praksis heller, og begrunnes med at slik informasjon ikke etterspørres. Som påpekt av flere er mottakerne ikke vitenskapsmenn, men militære sjefer. Disse er selvfølgelig et resultat av erfaringer og opplæring i en militær kontekst, hvor *operational art*, *military judgement* og *mission command* er viktige og nødvendige elementer. I tillegg er faktoren tid av meget stor betydning under gjennomføringen av en militær operasjon. Dette kan forklare noe av årsaken til den manglende interessen for hvordan resultatene av *operations assessment* fremkommer.

Det viktige grunnleggende vitenskapelige prinsippet om presentasjon av resultatene som tillater kontroll, etterprøving og kritikk etterleves med andre ord hverken i teorien eller i praksis. Medfører dette at *operations assessment* som sådan ikke kan kalles vitenskapelig? Dersom man er tro mot de grunnleggende prinsippene vil svaret være ja. Imidlertid må det tas hensyn til den spesielle konteksten *operations assessment* gjennomføres innenfor. Resultatene av prosessen er i stor grad gradert og kan derfor ikke deles med offentligheten. De kan derfor uansett ikke utsettes for kritikk og etterprøving fra sivilt vitenskapelig hold. Til tross for at metodologiske valg ikke presenteres innenfor fagmilitære sirkler heller, uttalte samtlige av respondentene i undersøkelsen at dette med letthet kunne gjøres. Jeg vil derfor driste meg til å påstå at manglende presentasjon av metodologiske valg i denne konteksten ikke diskvalifiserer *operations assessment* fra å være vitenskapelig.

## 4 Konklusjon

Vurderingene av fremgang og resultater i NATOs militære operasjoner har blitt kritisert for å være anekdotiske, og ikke gjenspeile et korrekt bilde av virkeligheten. For å øke vår kunnskap om prosessen som leder frem til disse vurderingene, og dermed bedre kunne fastslå om kritikken er berettiget, har denne studien hatt til hensikt å undersøke i hvilken grad vitenskapelige prinsipper er applisert i NATOs *operations assessment*-prosess. Selv om vitenskap i seg selv ikke kan garantere for sannheten, har det i studien vært lagt til grunn at kunnskap basert på vitenskap står sterkere enn andre typer kunnskap. En slik forståelse innebærer at man i utgangspunktet kan stole mer på vurderinger som er basert helt eller delvis på vitenskapelige prinsipper, enn på vurderinger som er basert på andre tilnærminger.

I kapittel to ble NATOs beskrevne prosess for vurdering av fremgang og resultater beskrevet og analysert i lys av grunnleggende vitenskapelige prinsipper. Undersøkelsen viser at NATOs beskrevne metode har svært mange likhetstrekk med hvordan en samfunnsvitenskapelig undersøkelse gjennomføres. Imidlertid, når det kommer til viktige metodologiske forhold som kan ha stor innvirkning på både reliabilitet og validitet, er NATOs metode ofte vagt og ufullstendig beskrevet. Det stilles derfor implisitt store krav til nødvendig metodologisk kompetanse hos personell involvert i *operations assessment* under praktisk gjennomføring.

I kapittel tre ble det undersøkt i hvilken grad NATOs beskrevne prosess faktisk blir fulgt i de militære operasjonene. Undersøkelsen viser at det er forskjeller mellom operasjonene, men at NATOs prosess i hovedsak følges.

I første fase av *operations assessment*, støtte til operasjonsplanleggingen og utvikling av grunnlaget for *operations assessment*, skal det blant annet utarbeides måleindikatorer. Undersøkelsen viser at metoden NATO beskriver brukt i forhold til dette tilfredsstillende vitenskapelige prinsipper, så lenge aktørene i prosessen har tilstrekkelig forkunnskap og kompetanse på systemene som ønskes påvirket. Undersøkelsen av operasjonene viser at samtlige respondenter la stor vekt på viktigheten av å benytte ekspertise innenfor systemanalyse i forbindelse med utviklingen av effekter og måleindikatorer. Undersøkelsen viser således at NATOs anviste prosess også følges i praksis. Funnet står dermed i kontrast til Downes-Martin (2011), når han hevder at den logiske sammenhengen mellom måleindikator og tilhørende effekt er dårlig fordi førstnevnte er utviklet gjennom *brain storming*. Undersøkelsen viser klart at prosessen som følges er mer vitenskapelig enn dette.

Andre fase av *operations assessment* omhandler utvikling av datainnsamlingsplanen. Det er i denne fasen de fleste metodologiske valgene tas. NATO beskriver flere relevante metodologiske utfordringer knyttet til disse valgene, men angir kun i liten grad hvordan disse utfordringene kan løses. Av de totalt fem undersøkte operasjonene i denne studien er *operations assessment* i to av tilfellene ledet, og i stort gjennomført av operasjonsanalytikere. Også i de tre andre operasjonene ble tilgjengelig operasjonsanalysestøtte nyttet aktivt i denne fasen. Det blir gitt uttrykk for at slik støtte er viktig, da det bidrar til å gjøre innsamlingsplanen bedre med tanke på å sikre validitet og reliabilitet. Det synes imidlertid som om det er tilfeldigheter som avgjør tilgangen på vitenskapelig kompetanse i form av operasjonsanalytikere i de forskjellige operasjonene.

Undersøkelsen av praktisk gjennomføring av *operations assessment* viser en klar preferanse for bruk av kvantitative data i operasjonene. En slik praksis kan dreie fokus bort fra det som er viktig å måle, til det som er lett å måle. Undersøkelsen viser også at denne tendensen er mer fremtredende i operasjoner hvor operasjonsanalytikere leder prosessen.

Undersøkelsen viser videre at fastsettelse av datakilder og innsamlingsmetode ikke er viet særlig stor oppmerksomhet på det operasjonelle nivået. Valg av datakilder og innsamlingsmetoder blir i all hovedsak overlatt til datainnsamler, noe som i de aller fleste tilfeller er underlagte militære enheter. Selv om det i flertallet av operasjonene overlates til datainnsamler å velge kilder og datainnsamlingsmetoder, vil validitet og reliabilitet ikke svekkes i særlig grad som et resultat av dette. Dette skyldes i hovedsak at datainnsamler selv ofte er kilde, og i de situasjonene dette ikke er tilfellet, så vil en vurdering av kildenes kvalitet bli fremsendt sammen med dataene.

Tredje fase av *operations assessment* omhandler mottak og behandling av innsamlede data. NATO legger i stort opp til en prosess som følger vitenskapelige prinsipper og som er godt beskrevet. Undersøkelsen av praktisk implementering av prosessen viser at de fleste utfordringene som eksisterer i denne fasen ikke handler om å følge NATOs beskrevne metode, men er av praktisk art relatert til høyt operasjonstempo eller organisatoriske forhold. Det er i denne sammenheng verdt å merke seg at erfaring og kjennskap til operasjonsområdet blant personellet involvert i *operations assessment* har stor betydning for evnen til å vurdere datakvalitet. Dette har implikasjoner for de operasjonene hvor det operasjonelle hovedkvarteret er satt opp som en *Crisis Establishment*, noe som innebærer hyppig rotasjon av personellet. Dette gjør at personell involvert i *operations assessment* ikke kan opparbeide

slik erfaring, og derfor dårligere kan vurdere datakvalitet på mottatte data. Som det fremgår tidligere er dette situasjonen i ISAF.

NATO anbefaler i noen tilfeller å erstatte manglende data med estimater. Hvilken metode som skal benyttes og om anbefalingen gjelder for både kvantitative og kvalitative data er ikke beskrevet. Undersøkelsen av praktisk gjennomføring av *operations assessment* viser at metoden kun blir brukt i én operasjon, og da kun i forbindelse med å erstatte kvantitative data når disse inngår i en tidsserie. Fordi estimatene kun erstatter ett av flere datapunkter i tidsserien, vil konsekvensene for validiteten være mindre enn om det var kun et datapunkt som ble erstattet, og dette alene skulle danne grunnlag for påfølgende analyse. Således viser undersøkelsen at praksis vedrørende *operations assessment* i NATOs operasjoner innebærer bedre sikring av validiteten i denne sammenheng enn det en kan lese ut av NATOs dokumenter.

Fjerde og siste fase av *operations assessment* omhandler analyse og rapportering.

Undersøkelsen viser at den innledende analysen av mottatte data skjer i henhold til NATOs beskrevne metode i alle operasjonene bortsett fra i Afghanistan. På grunn av at det ikke er utarbeidet grenseverdier for måleindikatorene, herunder verdi for måleindikatoren som viser når ønsket tilstand er oppnådd og ønsket endringsrate, vil det ikke være mulig på et objektivt grunnlag å vurdere status på disse. Dette er med på å svekke validiteten og reliabiliteten til vurderingene i denne operasjonen. Problemet forsterkes gjennom at analytikerne har lite erfaring og kjennskap til operasjonsområdet på grunn av hyppige personellrotasjoner.

The *art of assessment* appliseres i alle de undersøkte operasjonene i forbindelse med analysefasen i tråd med hva NATO anviser. Respondentene gav uttrykk for at begrepet handler om å bruke erfaring og militært skjønn i fortolkningen av dataene, og at fortolkningen dermed blir subjektiv. Det bryter ikke med grunnleggende vitenskapelige prinsipper innenfor samfunnsvitenskapen å bruke erfaring og kontekst i denne fasen. Selv om NATO ikke omtaler betydningen menneskelige bias hos analytikeren kan ha for fortolkningen av data, opptar dette forholdet enkelte av respondentene. Selv om analytikernes bias, så langt det lar seg gjøre, ikke presenteres eksplisitt, så fremheves det at måten arbeidet organiseres på, er med på å motvirke effektene av menneskelige bias. Dette skjer i første rekke gjennom drøftingene i den tverrfaglige sammensatte *Assessment Working Group*.

Gjennomføringen av *operations assessment* i Afghanistan skiller seg også ut blant NATOs operasjoner ved at det ikke gjennomføres aktivitetsmåling i ISAF HQ. Som tidligere nevnt medfører dette at man ikke kan gjøre trend- og endringsanalyser ved å sammenholde MOE'er



og MOP'er slik NATO legger opp til. I ISAF ble denne analysen gjort gjennom at *Operational Analysis Branch* først fremla vurderingene av effektoppnåelse basert på mottatte data. Deretter vurderte andre, kun basert på subjektive oppfatninger, eventuelle årsaker til manglende effektoppnåelse. Denne praksisen er ikke i tråd med hva NATO beskriver, og svekker kravene til validitet og reliabilitet i stor grad.

Prediksjon av fremtidige trender er i henhold til NATO en viktig del av *operations assessment*, og danner grunnlag for anbefalinger om egne fremtidige aktiviteter. Til tross for dette kan det synes som om dette er en svært lite utbredt aktivitet i praksis basert på respondentenes tilbakemeldinger. Prediksjon benyttes kun i *Operation Ocean Shield* om en skal legge til grunn hva respondentene sier. At respondentene i de andre operasjonene hevder at prediksjon ikke nyttes, betyr imidlertid ikke at det ikke anbefales egne fremtidige tiltak i disse. Jeg har argumentert for at man i praksis benytter prediksjon i alle operasjonene når man anbefaler egne fremtidige tiltak, selv om dette ikke er eksplisitt uttrykt. Fellesnevneren for prediksjon i alle operasjonene er likevel at prosessen i liten grad baseres på vitenskapelige metoder.

NATO legger ikke opp til å klargjøre metodologiske valg i forbindelse med presentasjon av resultatene av *operations assessment*. Undersøkelsen av operasjonene viser at dette ikke gjøres i praksis heller, og begrunnes med at slik informasjon ikke etterspørres. Som påpekt av flere er mottakerne ikke vitenskapsmenn, men militære sjefer. Disse er selvfølgelig et resultat av erfaringer og opplæring i en militær kontekst, hvor *operational art*, *military judgement* og *mission command* er viktige og nødvendige elementer. I tillegg er faktoren tid av meget stor betydning under gjennomføringen av en militær operasjon. Dette kan forklare noe av årsaken til den manglende interessen for hvordan resultatene av *operations assessment* fremkommer.

Det grunnleggende vitenskapelige prinsippet om presentasjon av resultatene som tillater kontroll, etterprøving og kritikk, etterleves med andre ord hverken i teorien eller i praksis. Medfører dette at *operations assessment* som sådan ikke kan kalles vitenskapelig? Dersom man er tro mot de grunnleggende prinsippene vil svaret være ja. Imidlertid må det tas hensyn til den spesielle konteksten *operations assessment* gjennomføres innenfor. Resultatene av prosessen er i stor grad gradert og kan derfor ikke deles med offentligheten. De kan derfor uansett ikke utsettes for kritikk og etterprøving fra vitenskapelig hold. Til tross for at metodologiske valg ikke presenteres innenfor fagmilitære sirkler heller, uttalte samtlige av respondentene i undersøkelsen at dette med letthet kunne gjøres. Jeg vil derfor driste meg til å påstå at manglende presentasjon av metodologiske valg i denne konteksten ikke

diskvalifiserer *operations assessment* fra å være vitenskapelig, men at vi aner et betydelig forbedringspotensial her. Svaret på oppgavens problemstilling; *i hvilken grad er metoden NATO benytter for vurdering av fremgang og resultater i militære operasjoner vitenskapelig*, blir altså at graden er høyere enn de strengeste kritikerne antyder, men samtidig ikke så høy som den kanskje kunne og burde ha vært.

I undersøkelsen av operasjonene har det fremkommet forhold som ikke direkte har bæring på studiens problemstilling. Jeg oppfatter noen av dem som interessante og vil derfor likevel knytte noen korte kommentarer til disse, ikke minst fordi de kan danne grunnlag for nye undersøkelser av andre senere.

Undersøkelsen av *operations assessment* i Norge viser at man ikke har kommet særlig langt i evnen til å gjennomføre prosessen slik NATO beskriver, til tross for at man har forpliktet seg til nettopp det. Situasjonen ved FOH er uheldig fordi den kan ende opp i en ond sirkel for *operations assessment* i Norge. Undersøkelsen peker mot at den grunnleggende forståelsen om hva *operations assessment* er ment å være og kan bidra med, mangler hos ledelsen i FOH. Slik forståelse er imidlertid vanskelig å oppnå uten at man i praksis kan vise hva prosessen kan bidra med. Dette er imidlertid umulig å oppnå så lenge *operations assessment* kun gjennomføres under øvelser. Dette medfører igjen manglende interesse fra ledelsen og dermed mindre villighet til å bruke ressurser på *operations assessment*. Dermed blir mulighetene for en forbedring enda mindre. For å bryte denne sirkelen bør FOH vurdere å innføre *operations assessment* i sine daglige og løpende operasjoner.

NATO beskriver ingen organisatoriske eller kompetansemessige krav i sin prosessbeskrivelse. Studien peker imidlertid mot at slike forhold kan ha betydning for kvalitet og vitenskapelighet i *operations assessment*. Blant annet kan det virke som om erfaring og kjennskap til operasjonsområdet er viktig. Dette bygges opp over tid, og dermed vil en oppsetning av hovedkvarterene som *Peacetime Establishment* være å foretrekke fremfor en oppsetning som *Crisis Establishment*.

Funnene i studien kan også tyde på at operasjonsanalytikere har en litt annen tilnærming til gjennomføring av *operations assessment* enn offiserer med en vanlig militær operasjonell bakgrunn. NATO gir ingen anvisning på hvilken kompetanse personell involvert i *operations assessment* bør ha. Kompetansesammensetningen i de forskjellige operasjonene spenner fra så godt som bare operasjonsanalytikerkompetanse i ISAF til nesten ingen operasjonsanalytikerkompetanse i operasjonene i Libya og i Kosovo. Da begge kompetanseområdene vil kunne bidra forskjellig, og på den måten utfylle hverandre, bør det

vurderes om en eller annen slags kombinasjon av begge kompetanseområdene kan være å foretrekke.

## Vedlegg A Forkortelser

CE	-Crisis establishment
DC	-Decisive conditions
DP	-Decisive points
EULEX	-European Union Rule of Law Mission in Kosovo
FOH	-Forsvarets operative hovedkvarter
HQ	-Headquarters
IJC	-ISAF Joint Command
ISAF	-International Security Assistance Force
JFC	-Joint Forces Command
KFOR	-Kosovo Force
KLA	-Kosovo Liberation Army
KSF	-Kosovo Security Force
MOE	-Measures of effectiveness
MOP	-Measures of performance
PE	-Peacetime establishment
PMESII	-Political, military, economic, social, infrastructure, information
PMR	-Periodic Mission Review
SACEUR	-Supreme Allied Commander Europe
SSØ	-Senter for statlig økonomistyring

## Vedlegg B Respondentoversikt

*Oberst Richard Jefferies* er britisk militærattache i Tyrkia. I perioden 2009 – 2011 var han sjef for *Joint Assessment Branch* i JFC Naples. I denne stillingen var han ansvarlig for gjennomføring av *operational assessment* i operasjonene i Kosovo og i Libya.

*Kommandørkaptein Knut Armo* arbeider i operasjonsstaben ved Forsvarsstaben i Oslo. Første halvår 2011 var han sjef for *Operational Analysis Branch* i *International Security Assistance Force Headquarter* (ISAF HQ), og hadde gjennom denne stillingen ansvaret for å lede gjennomføringen av *operational assessment* i hovedkvarteret. Kommandørkaptein Armo har i tillegg til sin offisersutdanning en mastergrad i operasjonsanalyse.

*Oberstløytnant Frank Danjord* tjenestegjør ved FOH som sjef for en seksjon med ansvar for planlegging og gjennomføring av *operations assessment* ved hovedkvarteret.

*Andy Bell* er sivil operasjonsanalytiker ved *NATO Maritime Command Northwood* i Storbritannia, og ansvarlig for *operations assessment* ved hovedkvarteret. Andy Bell har en doktorgrad i operasjonsanalyse, og er en av to hovedforfattere av *NATO Operations Assessment Handbook*.

## **Vedlegg C Informasjonsskriv**

### **Innledning**

Jeg vil innledningsvis takke for at du lar deg intervjuet i forbindelse med min masteroppgave ved Forsvarets Høyskole. Jeg setter svært stor pris på det. Hensikten med dette skrivet er å gi deg informasjon om mitt forskningsprosjekt og hvordan intervjuet vil bli gjennomført.

### **Om masteroppgaven**

Utgangspunktet for masteroppgaven min er daværende SACEURs uttalelse i en Senatshøring i «*the United States Senate Armed Services Committee*» i 2009 vedrørende NATOs metode for å måle og vurdere fremgang i operasjonene i Afghanistan: «Right now, our assessments of progress are anecdotal and they vary daily, weekly, with whoever makes the observation and where they are making them.» General Craddocks bruk av begrepet anekdotisk må i denne sammenhengen forstås som en motsats til vitenskapelig. Hans uttalelser, åtte år inn i krigen i Afghanistan, kan derfor tolkes som en kritikk mot feil eller manglende bruk av vitenskapelig metode i NATOs prosess for vurdering av resultater og fremgang. Jeg vil derfor undersøke om NATOs nye COPD og Operations Assessment Handbook fra henholdsvis 2010 og 2011 har tatt dette innover seg, samt undersøke i hvilken grad dette faktisk er implementert på operasjonelt nivå i Norge og NATO etter 2010. Jeg vil i forhold til praktisk implementering intervju personell som har deltatt i assessmentprosesser i alle NATOs operasjoner etter 2010. I og med at Norge har besluttet å følge NATOs prosedyrer vil jeg også intervju personell ved FOH ift øvelser og pågående nasjonale operasjoner (i den grad det gjennomføres assessment ifm disse).

### **Om intervjuet**

Intervjuet vil vare ca 1 – 1,5 timer. Jeg kommer til å bruke en diktafon og intervjuet vil bli lagret som en lyd-fil. I tillegg vil jeg gjøre notater underveis. Masteroppgaven vil være ugradert. Det er derfor viktig at svarene dine ikke inneholder gradert informasjon. Dersom det likevel skulle fremkomme gradert informasjon underveis i intervjuet er det viktig at du gjør meg oppmerksom på det slik at lyd-filen kan oppbevares i henhold til gjeldende lovverk. All informasjon fra intervjuene vil bli behandlet seriøst og i henhold til generelle forskningsetiske retningslinjer. Lydfilene vil bli slettet så snart sensur på oppgaven foreligger. Du vil ikke bli anonymisert i oppgaven, men vil fremstå med fullt navn og tjenestestilling.

**Annet**

Oppgaven vil bli gjort tilgjengelig på internett: <http://www.bibgate.mil.no/fhs>.

Jeg har også vedlagt en samtykkeerklæring som må underskrives i forbindelse med intervjuet.

Det gjøres oppmerksom på at du til enhver tid kan trekke deg fra undersøkelsen.

Ta kontakt med meg på telefon (+47) 936 52304 eller på e-post adresse: [bravn@fhs.mil.no](mailto:bravn@fhs.mil.no) hvis det er noe du lurer på. Min veileder er oblt Harald Høiback som kan kontaktes på e-postadresse [hahoiback@fhs.mil.no](mailto:hahoiback@fhs.mil.no).

Med vennlig hilsen

Bård Ravn

## **Vedlegg D Samtykkeerklæring**

Jeg samtykker i å bli intervjuet i forbindelse med masteroppgaven til Bård Ravn. Jeg er klar over at jeg vil bli identifisert i den ferdige oppgaven og i eventuelle andre skriftlige publikasjoner i forbindelse med prosjektet.

Dato og underskrift



## Vedlegg E Intervjuguide

### Innledning

Kort om meg selv og oppgaven

Kort om formalia

- Samtykkeerklæring
- Kan trekke seg når som helst
- Ikke anonymisering

### Kort om intervjuet

- Bruke diktafon og ta notater
- Ca 1,5 timer
- Ugradert, hvis gradert fremkommer si fra slik at jeg kan oppbevare lydfilen i henhold til sikkerhetsloven

### Intervju

1. Presentere din bakgrunn og erfaring med arbeid med operations assessment
2. Følger dere prosessen slik den er beskrevet av NATO?
3. Hva er etter ditt syn den største utfordringen med operations assessmentprosessen slik den er beskrevet og gjennomføres?

### Grunnlaget

4. Det har kommet mye kritikk mot måten prosessen har vært gjennomført på i Afghanistan spesielt. Mye av denne kritikken har gått på at det ikke er en logisk sammenheng mellom effekten som skal måles og de valgte måleindikatorer. Har du noen tanker om det?

5. Hvordan bestemmes og fastsettes måleindikatorer til effekten hos dere?

6. Hvis det er en måleindikator som man mener ikke kan skaffes data på, hva gjør man da?

Utvikling av datainnsamlingsplan

7. Har du noen tanker om bruk av kvalitative vs kvantitative data og grad av subjektivitet i dataene?

8. Hvordan bestemmes kildene for dataene som skal innhentes?

9. Hvordan bestemmes datainnsamlingsmetode og hvem som skal stå for innhentingene?

10. Ifm utvikling av datainnsamlingsmatrisen, har noen av personellet involvert vitenskapelig metodologisk kompetanse?

### Mottak og behandling av data

11. Datakvalitet. I en operasjon er det mange som er involvert i datainnsamling og analyse og det er mange mulige feilkilder. Hvordan kan man vite at de data man får er gode?

12. Hvordan forholder seg man til manglende data?

### Analyse og rapportering

13. Kan du si litt om hvordan analysen av mottatte data skjer?

14. Brukes det statistiske metoder hos dere ifm dataanalysen (f. eks konfidenstesting)?

15. Operations assessment skal kunne predikere fremtidige trender, slik at planer og lignende kan endres og tilpassess i forhold til dette. Hvordan gjøres dette?

16. I hvilken grad formidles usikkerhet og mulige feilkilder i presentasjonen av resultatene fra operations assessment til beslutningstakerne?
17. Har du noen tanker om betydningen av analytikernes menneskelige bias?

*Generelt*

18. I oppgaven min ser jeg på i hvilken grad vitenskapelige prinsipper ivaretas i prosessen slik at validitet og reliabilitet kan gjøres best mulig. Hva tenker du om dette forholdet?
19. Trenger man å ha spesiell kompetanse for å kunne gjøre assessment i henhold til NATOs prosedyrer?
20. Er NATOs COPD og Assessment Handbook gode nok hjelpemidler for å sikre en god kvalitativ operations assessment prosess?
21. Hva er det viktigste man kan gjøre for å forbedre operations assessment prosessen?
22. Helt til slutt, er det noe du ikke har fått sagt som du mener er viktig for min problemstilling?

## Litteraturliste

- Clausewitz, C. V. (1976). *On War* (M. Howard & P. Paret, Trans.). Princeton: Princeton University Press.
- Downes-Martin, S. (2011). Operations Assessment in Afghanistan is Broken. *Naval War College Review*, 64(4).
- FFOD. (2007). *Forsvarets fellesoperative doktrine*. Oslo: Forsvarsstaben.
- Forsvaret. (2012). *Forsvarets årsrapport 2011*. Hentet fra <http://forsvaret.no/om-forsvaret/fakta-om-forsvaret/rapport2011/Documents/Forsvarets%20årsrapport%20for%202011.pdf>.
- Galula, D. (1964). *Counterinsurgency Warfare: Theory and Practice*. Westport: Praeger Security International.
- Hellevik, O. (1980). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap* Oslo: Universitetsforlaget.
- Høiback, H. (2012). Militære doktriner. I H. Høiback & P. Ydstebø (Red.), *Krigens vitenskap - en innføring i militærteori*. Oslo: Abstakt Forlag.
- ISAF. (2013). About ISAF. Hentet 11. mars, 2013, fra <http://www.isaf.nato.int/news/index.php>
- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Jacobsen, D. I., & Thorsvik, J. (2007). *Hvordan organisasjoner fungerer*. Bergen: Fagbokforlaget.
- JFC Brunssum. (2013). ISAF. Hentet 25. april, 2013, fra <http://www.jfcbs.nato.int/jfcbrunssum/isaf.aspx>
- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstakt Forlag.
- Joint Staff J-7. (2011). *Commander's Handbook for Assessment Planning and Execution. Version 1.0*. Suffolk: US Joint Chiefs of Staff.
- Kilcullen, D. (2010). *Counterinsurgency*. Oxford: Oxford University Press.
- Kuhns, W. J. (2003). Intelligence Failures: Forecasting and the Lessons of Epistemology. I R. K. Betts & T. G. Mahnken (Red.), *Paradoxes of Strategic Intelligence. Essays in honor of Michael I. Handel*. London: Routledge.

- Larsdotter, K. (2011). *Military Interventions in Internal Wars: The Study of Peace or the Study of War?* Göteborg: University of Gothenburg.
- Loerch, A. G., & Rainey, L. B. (2007). Introduction to Operational Analysis. I A. G. Loerch & L. B. Rainey (Red.), *Methods for Conducting Military Operational Analysis*. USA: Military Operations Research Society.
- Malnes, R. (2012). *Kunsten å begrunne*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Morse, P. m., & Kimball, G. E. (1951). *Methods of Operations Research*. Cambridge, MA: M.I.T. Press.
- NATO. (2010a). *Allied Command Operations Comprehensive Operations Planning Directive COPD Interim VI.0*. Mons: Supreme Headquarters Allied Power Europe, Belgium.
- NATO. (2010b). *Allied Joint Doctrine AJP-01 (D)*. Brussel: NATO Standardisation Agency.
- NATO. (2010c). *Glossary of Terms and Definitions (AAP-6)*. Brussel: NATO Standardization Agency.
- NATO. (2011). *NATO Operations Assessment Handbook, Interim Version 1.0*. Mons: Supreme Headquarters Allied Power Europe.
- NATO. (2012a). NATO's role in Kosovo. Hentet 19. mars, 2012, fra [http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics\\_48818.htm?](http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_48818.htm?)
- NATO. (2012b). NATO and Libya. Hentet 20. mars, 2013, fra [http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics\\_71652.htm?](http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_71652.htm?)
- NATO. (2012c). NATO's assistance to Iraq. Hentet 7. april, 2013, fra [http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics\\_51978.htm](http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_51978.htm)
- NATO. (2013a). Counter-Piracy Operations. Hentet 20.mars, 2012, fra [http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics\\_48815.htm?](http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_48815.htm?)
- NATO. (2013b). NATO Shipping Centre. Hentet 20. mars, 2013, fra <http://www.shipping.nato.int/operations/OS/Pages/OosBackground.aspx>
- NATO. (2013c). Operation Active Endeavour. Hentet 7. april, 2013, fra [http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics\\_7932.htm](http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_7932.htm)
- Prop. 73 S (2011-2012). *Et forsvar for vår tid*. Oslo: Forsvarsdepartementet.
- Schroden, J. (2011). Why Operations Assessment Fail. It's Not Just the Metrics. *Naval War College Review*, 64(4).
- Silver, N. (2012). *The Signal and the Noise. Why So Many Predictions Fail-but Some Don't*. New York: The Penguin Press.

- Smith, E. A. (2006). *Complexity, Networking, and Effects-Based Approaches to Operations*. USA: CCRP Publication Series.
- Soeters, J., Rietjens, B., & Klumper, W. (2010). Measuring performance in today's missions: the effects-based approach to operations. I J. Soeters, P. C. v. Fenema & R. Beeres (Red.), *Managing military organizations: theory and practice*. London: Routledge.
- SSØ. (2006). Mål- og resultatstyring i staten. En veileder i resultatmåling.
- Storr, J. (2009). *The Human Face of War*. London: Continuum UK.
- The Terror Journal. (2009). NATO can't measure Afghan war performance. Hentet 10. desember, 2012, fra <http://theterrorjournal.wordpress.com/2009/03/25/712/>
- U.S. Army and U.S. Marinecorps. (2006). *Counterinsurgency Army Field Manual 3-24*. Chicago: University of Chicago/Department of the Army.
- Ydstebø, P. (2012). Fellesoperasjoner og operasjonskunst - militærteoriens praktiske uttrykk. I H. Høiback & P. Ydstebø (Red.), *Krigens vitenskap - en innføring i militærteori*. Oslo: Abstrakt Forlag.
- Øen, G. T. (2010). *Effekttenkning – ønsketenkning eller realitet...? En studie av hvordan effekttenkning er implementert i den norske PRTen i Afghanistan*. Masteroppgave, Forsvarets Høyskole, Oslo.