



**FORSVARET**  
Forsvarets høgskole

## **OneNote i Militær Planprosess**

*Teknologi og Menneske*

**Erlend Sjøberg**

Masteroppgave  
Forsvarets høgskole  
vår 2021

---

---

# Forord

Denne oppgaven er en del av masterstudiet i militære studier. Den ble skrevet på deltid mens jeg jobbet som NK/Stabssjef ved Akershus Kommandantskap (AK). Jeg vil takke alle dem som gjennom eksperimentering og videreutvikling har bidratt til mine erfaringer med OneNote som verktøy i planprosesser. Spesielt skal tidligere ordredaktør i Brigade Nord Maj Mats Aanes ha æren for ideen om å bruke OneNote i planprosesser. Jeg vil også takke Kommandørkaptein Simon Källman for gode innspill og diskusjoner omkring OneNote som verktøy under tiden ved FHS.

Jeg vil takke Sjef FFT og Sjef AK for å tillate meg å skrive denne oppgaven mens jeg jobbet hos dem. Jeg vil også takke FHS som har gitt meg mulighet for å skrive en artikkelbasert oppgave, og mine veiledere Morten Andersen og Anders McDonald Sookermany for god støtte og viktige innspill underveis. Til slutt vil jeg berømme *Scandinavian Journal of Military Studies* for at de åpner for fagfelleverderte praksisorienterte artikler.

---

# Sammendrag

Denne oppgaven omhandler hvordan OneNote som digitalt verktøy kan utnyttes i en militær planprosess. Oppgaven er artikkelbasert og artikkelen er skrevet for *Scandinavian Journal of military studies*. Oppgaven har til hensikt å motivere flere ansatte i forsvaret til å eksperimentere med digitale verktøy som OneNote i planprosesser. I artikkelen deler jeg mine og andres erfaringer med hvordan OneNote som verktøy kan utnyttes i militære planprosesser. Artikkelen viser at gjennom å utnytte digitale verktøy som OneNote, oppnår militære planleggere enklere former for samhandling, økt tempo og en enklere distribusjon av prosessen. Mange av utfordringene tilknyttet bruken av digitale verktøy blir også beskrevet, spesielt hvordan brukervennlighet og opplevd nytte påvirker utnyttelsen av slike verktøy.

Opgaven beskriver hvorfor jeg oppfatter OneNote som et nyttig og enkelt verktøy. Forskning viser at enkelhet og opplevd nytte øker sannsynligheten for at verktøyet tas i bruk. Fordelene med en utnyttelse av enkle digitale verktøy som OneNote, i kombinasjon med mennesker i en planprosess, overgår de ulempene som kan oppstå ved en over-digitalisering av slike prosesser. Oppgaven beskriver at hvis flere tar i bruk OneNote i militære planprosesser vil erfaringene øke med hvordan digitale verktøy kan skape positive synergier og effekter i en planprosess. Disse erfaringene vil skape et bedre empirisk grunnlag for videre forskning omkring hvordan digitale verktøy kan utnyttes i militære planprosesser. I denne oppgaven vektlegger jeg samhandling, tempo og distribusjon. I kappen er den militære planprosessen og det teoretiske rammeverket omkring digital samhandling og implementering av digitale verktøy beskrevet. Metodisk tilnærming, funn og overordnet diskusjon kommer i slutten av kappen. I artikkelen belyser jeg hvordan OneNote kan utnyttes, sett opp imot andre alternativer. Der beskriver jeg hvordan OneNote kan skape en enklere vertikal og horisontal samhandling, øke tempoet i planprosessen og forbedre deling og distribusjon av prosessen.

Opgaven viser at tidligere forskning omkring digital samhandling samsvarer med at digitale verktøy som OneNote kan forenkle samhandlingen, øke tempoet og forbedre distribusjonen i en militær planprosess. At OneNote kan være et godt digitalt verktøy underbygges ytterligere hvis man legger forskningen omkring implementering av digitale verktøy til grunn. Artikkelen belyser gjennom dette nytteverdien av OneNote i militære planprosesser. Oppgaven som helhet argumenterer for at enkle digitale verktøy som OneNote vil forenkle samhandlingen, øke tempoet og forbedre distribusjonen, sett opp imot en mer analog løsning

---

# Summary

This thesis addresses how OneNote as a digital tool can be used in a military planning process. The thesis is article-based, and the article is written for the *Scandinavian Journal of military studies*. The intention is to motivate more employees in the military to experiment with digital tools such as OneNote in planning processes. In the article, I share mine and others' experiences with how OneNote can be used as a tool in military planning processes. The article shows that by utilizing digital tools such as OneNote, military planners achieve simpler forms of interaction, increased pace, and easier distribution of the process. Many of the challenges associated with the use of digital tools are also described, especially how perceived ease of use and perceived affect the utilization of such tools.

The thesis describes why I perceive OneNote as a useful and simple tool. Research shows that simplicity and perceived usefulness increase the likelihood of the tool being used. The advantages of utilizing simple digital tools such as OneNote, in combination with people in a planning processes, outweigh the disadvantages that can arise from over-digitization of such processes. The thesis describes that if more people use OneNote in military planning processes, the experience will increase with how digital tools can create positive synergies and effects in a planning process. These experiences will create a better empirical basis for further research on how digital tools can be utilized in military planning processes. In this thesis I emphasize collaboration, pace and distribution. In the cover, the military planning process and the theoretical framework around digital collaboration and implementation of digital tools are described. Methodological approach, findings and overall discussion come at the end of the cover. In the article, I highlight how OneNote can be utilized, set against other alternatives. There I describe how OneNote can create a simpler vertical and horizontal collaboration, increase the pace of the planning process and enhance the sharing and distribution of the process.

The thesis shows that previous research on digital collaboration is consistent with the fact that digital tools such as OneNote can simplify collaboration, increase the pace and enhance distribution in a military planning process. That OneNote can be a good digital tool is further substantiated, if research on the implementation of digital tools are taken into consideration. The article sheds light on the usefulness of OneNote in military planning processes. The thesis argues that simple digital tools such as OneNote will simplify collaboration, increase the pace, and enhance distribution, as opposed to a more analog solution.

---

# Innholdsfortegnelse

1 INNLEDNING .....	1
2 TIDLIGERE FORSKNING .....	3
3 TEORETISK RAMMEVERK .....	5
Teoretiske tilnærminger til problemløsning.....	5
Militær plan og beslutningsprosess.....	7
Samhandlende planlegging .....	13
Fra plan til utførelse .....	17
Digital samhandling.....	19
Technology Acceptance Model .....	21
Digitale verktøy .....	22
OneNote.....	23
OneNote i COPD/PBP .....	24
4 METODE OG DATA .....	27
Metodevalg .....	27
Metodekritikk.....	30
5 FUNN .....	31
6 DISKUSJON OG OPPSUMMERING.....	33
Videre forskning.....	36
7 EPILOG.....	37
<b>Litteraturliste .....</b>	<b>40</b>
<b>Vedlegg A: Artikkeltkast .....</b>	<b>45</b>
FORORD.....	45
SAMMENDRAG.....	46
ABSTRACT .....	47
<b>OneNote i Militær Operasjonsplanlegging.....</b>	<b>48</b>
INTRODUKSJON .....	48
SAMHANDLENDE PLANLEGGING I MILITÆRE PLANPROSESSER .....	51
TEMPO I MILITÆRE PLANPROSESSER .....	54
Analogt planarbeid.....	54
Digitalt planarbeid.....	56
DISTRIBUSJON AV MILITÆRE PLANPROSESSER .....	57
Presentasjon .....	57
Distribusjon .....	58
KOMBINASJONEN TEKNOLOGI OG MENNESKE I MILITÆRE PLANPROSESSER .....	60
KONKLUSJON .....	65
<b>Referanser .....</b>	<b>67</b>

---

# 1 Innledning

Denne oppgaven belyser hvordan OneNote som digitalt verktøy kan utnyttes i militære planprosesser. OneNote er et verktøy som i utgangspunktet fungerer som en digital notatblokk, verktøyet kan deles og redigeres av flere brukere samtidig. Planleggingen av militære operasjoner gjøres gjennom en analytisk og samhandlende problemløsningsmodell. Metoden for problemløsning i NATO er beskrevet og bestemt i *Allied Joint Doctrine for the planning of Operations* (AJP-5) og *Comprehensive Operations Planning Directive* (COPD), mens den i Hæren blir omtalt som *Plan og beslutningsprosess* (PBP). AJP-5 presenterer det overordnede rammeverket for metoden, mens COPD og PBP operasjonaliserer rammeverket. Valget av problemløsningsmetode blir derfor ikke drøftet i denne oppgaven. COPD og PBP er metodene som i denne oppgaven blir vurdert opp imot OneNote som verktøy, da fremgangsmåten i COPD og PBP i praksis kan gjennomføres på ulike måter, der ulike verktøy kan benyttes, både digitale og analoge.

Digitaliseringen i samfunnet øker, også i Forsvaret. Nylig ble Forsvarsdepartementets rapport *Økt evne til å kombinere menneske og teknologi, veier mot et høyteknologisk forsvar*, eller den såkalte Svendsen-rapporten fremlagt. Rapporten presenterer flere ulike anbefalinger og løsninger, og det kommer frem blant annet at *Forsvaret må bli best på å kombinere menneske og teknologi*. I tillegg anbefales det at forswarets ledere må bli bedre på *å gjøre teknologi, innovasjon og eksperimentering til en naturlig del av den operative hverdagen i forsvarsgrenene*. (Regjeringen, 2020).

Store deler av grunnlaget for denne oppgaven kommer fra et slikt eksperiment. Høsten 2017 ble store deler av planseksjonen ved Brigade Nord byttet ut, og jeg, sammen med to andre, kom inn som den nye kjernen i brigadens plangruppe. Utover høsten samme år, startet vi utprøving av OneNote som digitalt verktøy i brigadens planprosesser. Dette var et eksperiment som var initiert av planseksjonen selv. Gjennom mange planprosesser, der både nasjonale og internasjonale deltakere var med, ble OneNote som verktøy videreutviklet og tilpasset metoden som Hæren benytter for militære planprosesser. Da plangruppen tidligere hadde gjennomført flere prosesser med overvekt av analoge hjelpemidler, ble det tydelig for meg at OneNote blant annet bidro til enklere samhandling, økt tempo i planprosessen og forenklet distribusjonen av resultatene.

Behovet for digitale verktøy ble våren 2020 ytterligere forsterket. Når nedstengingen av Norge kom, som en konsekvens av Covid 19-utbruddet, var jeg student ved Forsvarets høgskole. Bokstavelig talt over natta, ble all undervisning på stabs- og masterstudiet digitalisert, og en gruppe med studenter, inkludert meg selv, diskuterte hvordan digitale hjelpemidler kunne utnyttes i undervisningen. Mitt

---

bidrag, som i all hovedsak var basert på erfaringene fra Brigade Nord, var hvordan OneNote kunne benyttes i planprosessene i de ulike studentgruppene. Jeg tilpasset OneNote til COPD, det vil si den metoden som ble undervist i emnet *Militære fellesoperasjoner*, og resultatet ble at flere av studentgruppene benyttet denne OneNote-malen i sitt arbeid. I tillegg ble OneNote benyttet fullt ut i planprosessen under den avsluttende øvelsen *Joint Effort*.

Disse erfaringene, sammen med tilbakemeldinger fra kollegaer ved tidligere planprosesser der OneNote har blitt brukt som verktøy, danner grunnlaget for motivasjonen bak denne oppgaven. Problemstillingen i oppgaven søker å belyse hvordan OneNote som digitalt verktøy kan bidra til enklere samhandling, økt tempo og forbedret distribusjon i militære planprosesser. Oppgaven er artikkelbasert, og artikkelen er skrevet for det militære tidsskriftet *Scandinavian Journal of Military Studies*. Hensikten med artikkelen er å motivere militære ledere og andre planleggere til selv å eksperimentere med OneNote som verktøy, og dermed bidra til å nå anbefalingene gitt av *Svendsen-Utvalget* omkring teknologi, innovasjon og eksperimentering.



---

## 2 Tidligere forskning

Det er begrenset med tidligere forskning som eksplisitt berører hvordan digitale verktøy kan utnyttes i militære planprosesser. Et eksempel fra nyere tid er fra Forsvarets forskningsinstitutt, der de i rapporten *Cloud-based decision support system for planning military operations* har sett på effekten av hvordan digitale verktøy kan støtte en militær planprosess. I denne rapporten er det først og fremst validering og analyse av resultatet som er vurdert, det som innen fagterminologien blir kalt dataassistert krigsspill. Funnene i denne rapporten kan relateres til hvordan OneNote kan bidra inn i planprosessen som helhet, og da spesielt konklusjonene omkring hvilke forutsetninger som skal til for at et digitalt verktøy skal tas i bruk (FFI,2020).

All forskning omkring digitale verktøy viser at de må implementeres eller tas i bruk for at effekten skal bli synlig, og derav har det vært gjennomført mye forskning omkring ulike former for implementering av teknologi i organisasjoner. Flere ulike teorier er utviklet og eksisterer, men i forbindelse med digitale verktøy eller informasjonsteknologi er Fred Davis sin modell; *Technology Acceptance Model* (TAM) den mest anerkjente (Lee et al., 2003; Marangunić, Granić 2014; Scherer, Siddiq & Tondeur 2019). I TAM hevdes det at brukervennlighet og opplevd nytte er de viktigste kriteriene som må innfris for at et digitalt verktøy skal tas i bruk. Kriteriene fra TAM blir derfor viktig når jeg skal belyse hvorfor OneNote er et godt verktøy i militære planprosesser.

Selve metoden for hvordan man planlegger militære operasjoner er bestemt fra overordnet nivå i NATO og i Norge. Det er gjennom denne metoden at OneNote skal være et verktøy. Militær planprosess handler om å finne en løsning på et militært problem. Det er forsket mye på ulike metoder for problemløsning, og de to mest kjente modellene for problemløsning er den analytiske og den intuitive modellen (Eid & Johnsen, 2007). I den militære tilnærmingen er det den analytiske metoden som i all hovedsak er valgt. Den analytiske tilnærming er en systematisk prosess som har til hensikt å sikre en god og helhetlig løsning, og den omtales ofte som den rasjonelle beslutningsprosessen (Eid & Johnsen, 2007, s. 159).

Den militære metoden som beskrives i AJP-5 og COPD betegnes som *Collaborative planning*, på norsk samhandlende planlegging. At metoden skal være samhandlende er også bestemt fra overordnet nivå gjennom doktrine- og håndbøker. Samhandlende planlegging er ifølge forskerne Thomas Gunton og J.C. Day en tilnærming til planlegging som strekker seg tilbake til 1960-tallet. De definerer samhandlende planlegging som en metode der ulike fagfelt eller eksperter samarbeider i en prosess for å komme frem til en eller flere avgjørelser (Gunton and Day, 2003). Samhandlende planlegging og analytisk tilnærming er beskrevet i COPD og PBP. Litt avhengig av hva man legger i begrepet

---

samhandlende, kan PBP hevdes å være en mer parallell og integrert metode fremfor samhandlende. Dette vil bli drøftet videre i oppgaven.

Digital samhandling er et begrep som beskriver hvordan digitale hjelpemidler kan utnyttes innen samhandlende prosesser. Det eksiterer mye teori og forskning omkring digital samhandling fra andre sektorer enn forsvaret. Spesielt har Jennifer J Salopek skrevet mye om fordeler og utfordringer tilknyttet digital samhandling (Salopek, 2000). I Norge har det innen bygge-bransjen også blitt forsket på digital samhandling, spesielt innen motstand mot ny teknologi (Torvatn, Kløve, & Landmark, 2017). Mange av utfordringene og effektene tilknyttet disse kan relateres til hvordan digitale hjelpemidler som OneNote kan utnyttes i planprosesser.

Det teoretiske rammeverket som artikkelen bygger på, vil derfor være en beskrivelse av teoretiske tilnærminger til problemløsninger, AJP-5, COPD, PBP, og hvordan digitale hjelpemidler kan utnyttes i disse prosessene. Teorier omkring implementering av teknologi og digital samhandling vil danne det teoretiske grunnlaget for hvorfor OneNote som digitalt verktøy kan utnyttes i militære planprosesser. Til slutt vil jeg i det teoretiske rammeverket beskrive kjente digitale hjelpemidler og spesielt hvordan OneNote kan benyttes i planprosessen.

---

## 3 Teoretisk Rammeverk

### Teoretiske tilnærminger til problemløsning

De to mest kjente modellene for problemløsning er den analytiske og den intuitive modellen, to modeller som mange anser som ytterpunkter eller motsatser. Den analytiske tilnærming er en systematisk prosess for å sikre en god løsning, og omtales ofte som den rasjonelle beslutningsprosessen. Rasjonalitet i militær operasjonsplanlegging, gjennom å skape sporbarhet og innsikt i sentrale beslutningsgrunnlag underveis i planprosessen, ansees som svært viktig. Analytiske beslutninger krever at man går nøye gjennom alternativene, sørger for at løsningen er i tråd med formelle retningslinjer og at det settes klare mål. Den fordrer også god oversikt over situasjonen og kjennskap til alle relevante fakta, og ikke minst god tid til rådighet til å skaffe informasjon og vurdere ulike alternativer opp mot hverandre (Eid & Johnsen, 2007, s. 159).

I motsetning til analytisk tilnærming, handler Intuitiv problemløsning om evnen til å ta raske beslutninger under tidspress basert på tidligere erfaring uten at det er gitt noen prosedyre i en manual (Eid & Johnsen, 2007, s. 157). Ole Andreas Engen hevder at intuitive beslutninger gjerne gjøres tidlig i hendelsesforløpet, når tidspresset er stort og tilgangen på informasjon er liten (Engen et al. (2016). Deretter justeres valgene til å bli mer analytiske etter hvert som mer data kommer inn og tidsaspektet blir mindre kritisk. Denne formen for problemløsning mener jeg er mer fremtredende hos de som leder utførelsen av operasjoner, som ofte må tilpasse planen til endrede forutsetninger under sterkt tidspress. En god kjennskap til de forutsetningene planen bygger på kan bidra til en enklere intuitiv tilpasning av planen. Dette vil bli drøftet videre i oppgaven.

En fordel med analytisk problemløsning er at man ikke nødvendigvis trenger mye erfaring i utgangspunktet, men at man har evne til å innhente og sammenstille informasjon, tid til å analysere, vurdere og anbefale alternative løsninger og deretter forankre og løfte beslutninger til det rette beslutningsnivået.

Analytisk problemløsning setter søkelys på "hvordan" versus "hva" i å løse en utfordring. Når analytisk problemløsning brukes riktig, vil denne metoden kunne fungere i alle planleggingsaspekter av militære operasjoner (Eid og Johnsen, 2007). Opprettholdelse av situasjonsforståelse er viktig i den analytiske prosessen, og vil hjelpe til med å oppnå et ønskelig resultat i det lange løpet, men dette er en av de store utfordringene under planlegging av militære operasjoner. Planlegging og gjennomføring av militære oppdrag kan også kalles en problemløsningsmodell. Dette er en

---

hjørnesten i operasjonskunst, som kan beskrives som planlegging og styring av taktiske aktiviteter for å oppnå overordnede strategiske målsettinger (Andersen & Ødegaard, 2016, s. 29).

Samhandlende planlegging er en metode der ulike fagfelt eller eksperter samarbeider i en prosess for å komme frem til en eller flere avgjørelser (Gunton and Day, 2003). Metoden er også kjent som *Communicative Planning* eller *Shared Decision Making* (Healy, 1997). William A. Kraus beskriver metoden som "*a cooperative venture based on shared power and authority*" (Kraus, 1980). Som Kraus beskriver er samhandling, et samarbeid der plangruppen i felleskap kommer frem til et løsningsforslag. I en artikkel skrevet av Professor Ottar Ness beskrives samhandling som *den gjensidige relasjonelle deltakelsen og engasjementet i den kontinuerlige dialogen mellom personene som arbeider sammen for å oppnå et felles mål* (Ness, 2014). Ness beskriver også at *samhandling krever en aktiv felles deltakelse mens en arbeider sammen; Man løser oppgaver i fellesskap, gjerne ved å diskutere og forhandler seg frem til beslutninger sammen.* (Ness, 2014). Enkelte forskere hevder også at *samhandling bygger på likeverdige relasjoner mellom personene som samhandler.* (Ness, 2014; Andersen, 2013; Strong et al., 2011). Definisjonen av samhandling denne artikkelen legger til grunn er lik den Gunton og Day beskriver: Samhandlende planlegging er en prosess der ulike fagfelt og eksperter samarbeider i en prosess for å komme frem til en eller flere avgjørelser. Samhandling kan foregå på samme nivå, og på tvers av nivåer.

Jeg vil i neste kapittel utdype hvordan AJP-5 beskriver rammeverket for den analytiske metoden som er operasjonalisert gjennom COPD og PBP. Jeg vil også utdype hvordan metoden i COPD og PBP har en litt ulik tilnærming til samhandlende planlegging. I COPD menes samhandlende planning primært, *en felles planleggingsinnsats mellom det strategiske, det operasjonelle og det øverste taktiske<sup>1</sup> nivå* (Hæren, 2015). På den annen side tolker PBP samhandling som en mer integrert prosess, og da mellom det taktiske og det subtaktiske<sup>2</sup> nivået. Slik jeg vurderer det, er dette små forskjeller og bruken av digitale hjelpemidler vil være like relevant i begge disse tolkningene av samhandling.

---

<sup>1</sup> Strategisk nivå er det politiske og øverste militære nivået. Operasjonelt nivå er i Norge nivået under det strategiske som binder sammen de ulike våpengrenene (Hær, Sjø, Luft) i en fellesoperativ innsats.

<sup>2</sup> Taktisk nivå i Norge er under operasjonelt og større komponenter under Hær, Sjø eller Luft, eksempelvis Brigade Nord i Hæren. Subtaktisk nivå i Norge er under taktisk nivå, eksempelvis bataljon.

---

## Militær planprosess

NATO-doktrinen AJP-5 presenterer et overordnet rammeverk for viktige planleggingsprinsipper, vurderinger og prosesser som følges i planleggingen. I dette gjør AJP-5 rede for hvordan planleggingsaktiviteter og prosesser er integrert og koordinert for å støtte beslutningsprosesser, og for å produsere planer og ordrer. Doktrinen har til hensikt å veilede NATO-staber under planlegging av operasjoner, både for en koalisjon av NATO-medlemmer, partnere og ikke NATO-nasjoner (NATO, 2019, s. xi). Doktrinen er relativt omfattende, og den beskriver mange aspekter ved operasjonsplanlegging, og i dette er den både deskriptivt og preskriptivt (normativt). Det betyr at doktrinen beskriver både hvordan ting er og hvordan ting bør være (NATO, 2019, s. 1-3). Sammenlignet med en vitenskapelig artikkel, som kun forholder seg til fakta og hvordan ting er, gir doktrinen også en anbefaling på problemløsningsstilnærming. Dette standardiserer hvordan alliansen og dens medlemmer bør iverksette planlegging. Doktrinen har deler som beskriver forventet handling og hva som skal til for å oppnå suksess. Samtidig har den deler som forklarer ulike perspektiver og sammenhenger. Doktrinen forteller dermed ikke den militære sjefen hva han skal gjøre, men hjelper han heller med å avgjøre hvordan han skal gjøre det (Andersen, 2016, s. 20).

NATOs og enkelte nasjoners erfaringer i forbindelse med planlegging og gjennomføring av operasjoner er verdifulle innspill til doktrinen. Doktrinen endres i tråd med "best practice" i forbindelse med revisjon (Andersen, 2020, s. 3). Fra et vitenskapelig ståsted vil man dermed kunne si at doktrinen sikrer ny innsikt i en problemstilling (Kildekompasset, 2017, punkt 1), på lik linje med formålet til en vitenskapelig artikkel som er å presentere ny forskning eller gi ny innsikt i faglige problemstillinger (Høgskolen i innlandet, avsn. 2). For å komme frem til den nye innsikten er veien mot målet en avgjørende faktor, nemlig planprosessen.

Endringer i den overordnede doktrinen legger føringer for tilsvarende endringer og oppdateringer i en underordnet doktrine, og derav er doktrinen delvis autoritativ i sin form og har presedens (Posen, 2016, s. 161). For Norge sin del, som legger NATO-doktrinens innretning til grunn hva angår nasjonale styrkebidrag til allianseoperasjoner (FFOD, 2019, s. 18), vil også endringer i AJP-5 få følger for Forsvaret fellesoperative doktriner (FFOD) med påfølgende underordnede forsvarsgrenvise doktriner- og håndbøker.

Som de fleste doktriner er også AJP-5 visjonær i sin innretning, der doktrinen har to planperspektiv for operasjoner; forhåndsplanlegging<sup>3</sup> og kriseresponsplanlegging<sup>4</sup>. Begrunnelsen for dette ligger på den ene siden i kontinuerlig identifisering av mulige kriser, og på den andre siden i behov for rask reaksjon i uforutsette reaksjonsbehov (AJP-5, 2019, s. 1-3). Valg av planperspektiv handler om hvilke oppgaver militærmakten er tenkt å løse, og hvilke materielle, teknologiske og menneskelige ressurser som kreves nå og i fremtiden (Andersen, 2016, s. 18).

AJP-5 representerer en analytisk metode for å håndtere komplekse militære utfordringer for deretter å komme med hensiktsmessige, gjennomførbare, akseptable og tilstrekkelige løsninger. Selv om metoden i all hovedsak er analytisk, utelukker ikke dette intuitive innslag, særlig i fasene mellom oppdragsanalysen og utarbeidelse av planen. Planleggingen av militære operasjoner krever mye koordinering, da dagens konflikter er komplekse. For å sikre helhetlig innsats er det sentralt med et felles begrepsapparat, en systematisk prosess og samarbeid for å redusere usikkerhet og risiko. Nødvendige analytiske metoder og ferdigheter er derfor sentrale temaer i AJP-5.

For å planlegge et oppdrag (ev. løse et problem) trekker AJP-5 frem sju hovedprosesser som essensielle. Disse prosessene er oppsummert i følgende tabell (NATO, 2019, s. 4-1):

	<b>Prosess</b>	<b>Vår oversettelse</b>	<b>Vår forståelse</b>
1	Initiation	Oppstartsfase	Forstå problemet (oppstartsfase)
2	Mission analysis	Oppdragsanalyse	Forstå problemet (oppdragsanalyse)
3	COA development	Utvikling av handlingsalternativer	Analysere løsningsalternativer
4	COA analysis	Analyse av handlingsalternativer	Analysere løsningsalternativer

<sup>3</sup> Forhåndsplanlegging er planprosesser som gjerne gjennomføres før krisen inntreffer.

<sup>4</sup> Krigsplanlegging er planprosesser som gjennomføres etter at krisen er et faktum, eller tett opptil.

5	COA validation and comparison	Validering og sammenligning av handlingsalternativer	Analysere løsningsalternativer
6	Commander's COA decision	Sjefens avgjørelse	Beslutte
7	Plan development	Utvikling av planer	Raffinere/ferdigstille

Figur 1: Planprosessens ulike faser

De to første prosessene handler om å forstå hva det er vi står overfor, hvilken situasjon vi eventuelt skal inn i og hva vi på militær side i så tilfelle kan bidra med inn i dette. Disse to stegene er grunnleggende og toneangivende for at prosessen videre blir vellykket.

AJP-5 benytter begrepet *Initiation* som den første fasen planleggingsprosessen går igjennom. Dette er oppstartsfasen av en planleggingsprosess, og her vil det eventuelt bli klart at behovet for militær støtte kan være aktuelt for å løse et oppstående eller faktisk problem. I en slik initial fase er det normalt at det kommer føringer fra politisk-strategisk nivå om å gjøre vurderinger på hva militære virkemidler kan bidra med for å løse problemet man står ovenfor. Denne oppstartsfasen omfatter videre at man forsøker å finne ut og forstå mest mulig av det operasjonsmiljøet man skal inn i, tid til disposisjon, utsendelse av varslingsordre nedover i systemet med tilgjengelig informasjon, utsending av aktuelle liaisoner, og utarbeidelse av relevant juridisk rammeverk. I tillegg vil det aktuelle militære hovedkvarteret identifisere hvilke deltakere som skal være med i planprosessen, og deretter sette sammen den situasjonstilpassede plangruppen (Operation Planning Group (OPG)).

Påfølgende fase er den som blir benevnt *Mission Analysis*, eller på norsk oppdragsanalyse. Her er poenget at plangruppen skal gå grundigere til verks for å forstå situasjonen man står ovenfor, og her vil det foregå parallelle prosesser i planstaben som har som hovedhensikt å innhente og systematisere all essensiell og relevant informasjon relatert til det tildelte oppdraget. Hele oppdragsanalysen dreier seg altså om å forstå problemet og skape forståelse for alle aspekter tilknyttet eget oppdrag. I dette går man detaljert inn i operasjonsmiljøet med alle dets aktører og mulige motstandere som kan påvirke hvordan den militære innsatsen skal bidra til å løse problemet.

At disse to prosessene gjennomføres grundig og med høy kvalitet er essensielt for videre planleggingsprosess og oppdragsløsning. Det er her man legger grunnlaget for å lykkes. Er ikke arbeidet som legges ned her godt nok, vil det gi «følgefeil» gjennom hele planleggingsprosessen og

---

gjennomføring av oppdraget. Samtidig vil en god grunnleggende forståelse for hva man skal inn i - før man iverksetter, også gjøre det enklere å være kreativ og handle etter intensjon senere under gjennomføringen av operasjonen. Det er essensielt at plangruppen gjennom disse første fasene skaper en felles forståelse i hele planleggingsorganisasjonen for situasjonen man står overfor. Selv om man på ulike steder i organisasjonen kan ha ulike kulturer, erfaringer og normer som kan påvirke persepsjoner av oppdraget, er det altså essensielt å oppnå en felles forståelse i disse innledende fasen av planleggingsprosessen (MoD, 2016, s. 7).

Underveis i disse første fasene av prosessen blir det gjennomført flere delanalyser, som f. eks faktor-, tyngdepunkt- og risikoanalyse. I dette analysearbeidet deles normalt plangruppen opp i flere mindre grupper for å skape tempo i analysearbeidet. Dette forutsetter imidlertid at resultatene fra disse analysene fortløpende må struktureres og presenteres for hele plangruppen for å skape ett omforent syn før de neste delprosessene igangsettes. Et digitalt verktøy som OneNote vil i dette arbeidet, kunne muliggjøre at hele plangruppen jobber samtidig i samme delprosess på ulike steder i hovedkvarteret. I tillegg vil produktene fra analysen fortløpende bli digitalisert, noe som sparer tid sett opp imot en løsning der analysene gjennomføres analogt, eller med tusj og papir.

Når de to første fasene er gjennomført, er som tidligere nevnt grunnlaget lagt for å utvikle handlemåter som skal løse situasjonen man står ovenfor. De tre påfølgende fasene i problemløsningsmodellen setter derfor fokus på dette. For å gi plangruppen en større forståelse av motstanderens kapasiteter og hvilken eventuell risiko dette medfører for eget oppdrag, starter plangruppen med en analyse av motstanderens/andre aktørers mulige handlemåter. På bakgrunn av denne analysen starter den kreative prosessen med å utarbeide egne alternative handlingsalternativer. I oppstarten av denne fasen er det viktig at sjefen er involvert, slik at plangruppen får avklart hvilke prinsipielle handlingsalternativer sjefen ønsker at det skal jobbes videre med og analyseres i dybden. Når dette er avklart, starter prosessen med en helhetlig beskrivelse av hvert enkelt handlingsalternativ, bekrefte at de er gjennomførbare, og sørge for at de ivaretar en helhetlig prosess hvor alle fagområder har blitt inkludert. En viktig delprosess her vil være krigspill, hvor plangruppen tester de mulige handlingsalternativene opp imot motstanderens skisserte handlemåter. Basert på dette validerer og sammenligner plangruppen de ulike handlemåtene for å avklare hvilke handlingsmåter de mener best løser målsetningene. Dette baserer seg blant annet på risikovurderinger og menneskelige, materielle og finansielle kostnader. Som en avslutning på dette arbeidet utarbeider plangruppen en anbefaling til sjefen. Når valget av handlemåte er tatt, starter ferdigstillingen og utarbeidelsen av planer, ordre og produkter som den militære styrken trenger for å løse oppdraget på best mulig måte.



Også under denne fasen i prosessen vil digitale verktøy kunne bidra på en god måte til støtte for planleggingen. Akkurat som i forrige trinn, vil en tidlig digitalisering av produktene spare tid, og ikke minst forenkle presentasjonen av handlemåtene for sjefen som beslutter. En større sporbarhet i analysen, gjennom at samtlige vurderinger er digitalisert og ikke kun eksisterer i papirformat, underbygger det som tidligere er nevnt omkring rasjonalitet og sporbarhet. Med hele analysen tilgjengelig i ett dokument, vil det være enklere å visualisere bakgrunnen for delslutninger og konklusjoner direkte i verktøyet. FFI har, som tidligere nevnt, skrevet en rapport om data-assisterte krigsspill. Denne rapporten konkluderer med at automatiserte og data-assisterte krigsspill vil kunne spare tid i prosessen (FFI,2020 s. 25). Min erfaring er at krigsspill er en delprosess som kan være svært tidkrevende, og at en utnyttelse av digitale verktøy her, slik FFI beskriver det, vil kunne spare mye tid.



Figur 2: Planprosessen i AJP-5

Som en oppsummering kan planprosessen i AJP-5 visualiseres med modellen ovenfor. Kort fortalt kan denne modellen fremstilles som en logisk, sekvensiell og analytisk prosess fra topp til bunn, der den innledende forståelse av problemet fungerer som grunnmuren i hele planprosessen. Deretter vurderes mulige løsninger, før man endelig beslutter hvilken løsning man går for og ferdigstiller planen. Delkonklusjonen fra en fase eller delprosess i modellen gir innspill til prosessens

---

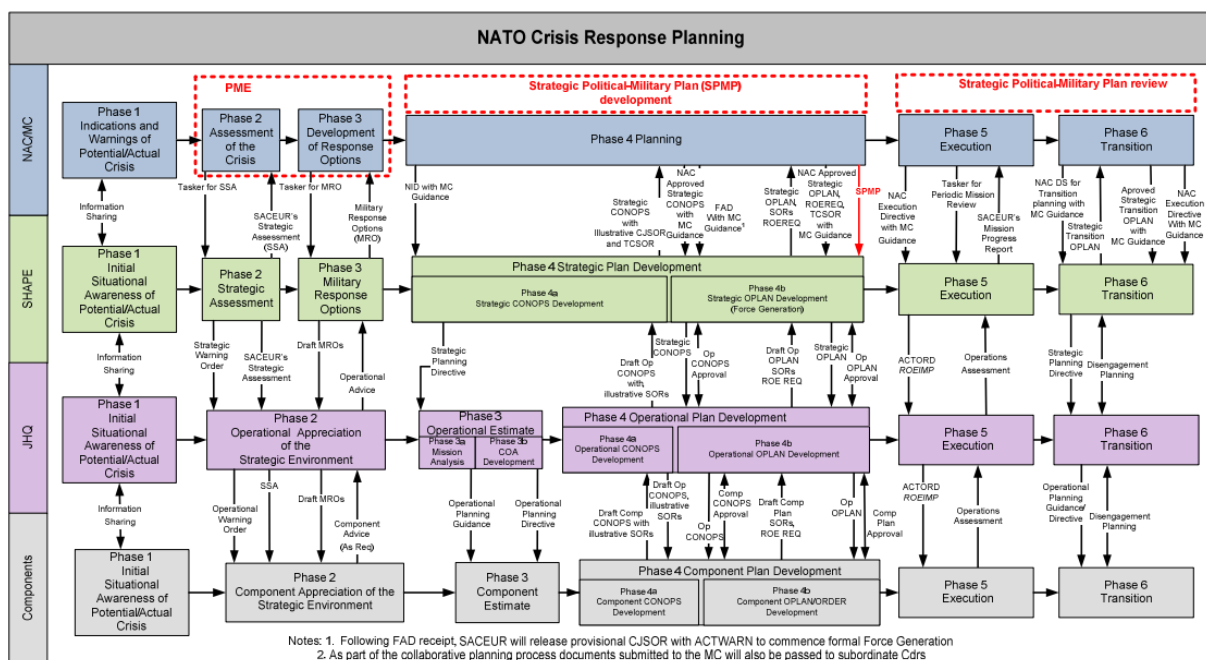
etterfølgende deler. Modellen viser også at man kan se stegene fra venstre mot høyre som operasjonskunst, altså en militær praksis hvor man omsetter de gitte strategiske mål og tilhørende ressurser til effektive militære kampanjer og operasjoner (Andersen & Ødegaard, 2016, s. 39).

Som gjennomgangen viser vil bruk av OneNote som digitalt verktøy redusere dobbeltarbeid i produksjonen av analysene AJP-5 beskriver, sett opp imot tilsvarende bruk av analoge verktøy. En økt digitalisering gjennom planprosessens ulike faser vil kunne øke tempoet i prosessen og gjøre sporbarhet og presentasjon mer helhetlig. Avslutningsvis er det viktig å understreke at beskrivelsen i AJP-5 kan sees på som et rammeverk for hvordan militære planprosesser skal gjennomføres. I tillegg til at AJP-5 beskriver militære planprosesser som hovedsakelig analytiske, legger den også føringer for at prosessen skal være samhandlende.

## Samhandlende planlegging

Der AJP-5 fungerer som et rammeverk, er COPD og PBP en operasjonalisering av rammeverket som benyttes til planleggingen av militære operasjoner. Samhandlende planlegging danner grunnlaget for metodene som i dag benyttes under planleggingen av militære operasjoner (AJP-5,2019). Som jeg beskrev i kapittelet omkring teoretiske tilnærminger til problemløsning, kan begrepet samhandlene tolkes ulikt. AJP-5 beskriver de ulike tilnærmingene til prosessen som sekvensiell, parallell eller samhandlende. COPD har hovedsakelig valgt den samhandlende tilnærmingen, og beskriver at samhandling foregår internt på samme nivå, og på tvers av nivåene (NATO, 2013), noe som vil si vertikal og horisontal samhandling. Dette samsvarer med definisjonen til Gunton and Day omkring samhandlende planlegging.

Figuren under illustrerer hvordan COPD legger opp til samhandlende planlegging på tvers av nivåer.



Figur 3: Samhandlende planlegging i NATO

For at samhandlende planlegging skal være effektiv, må prosessen understøttes med digitale verktøy (NATO, 2021 s. 47). I NATO er det digitale verktøyet *Tools for Operational Planning Functional Area Services* (TOPFAS) vel integrert i de fleste hovedkvarter. TOPFAS er et digitalt verktøy laget spesifikt for COPDs planprosess (NATO, 2009), verktøyet ble også besluttet innført som planverktøy på operasjonelt og taktisk nivå i Norge (Doculive, 2018, s. 91) og brukes i dag ved Forsvarets fellesoperative hovedkvarter (FOH). TOPFAS består av flere moduler eller delprogrammer, der

---

*Operational Planning Tool* (TOPFAS OPT) er den modulen som brukes mest under planprosessen. Kort forklart brukes TOPFAS under hele planprosessen, slik at alle analyser og delkonklusjoner digitaliseres og sammenstilles gjennom prosessen.

En klar fordel med dette verktøyet er at det sparer tid gjennom del-automatiserte prosesser, der resultatene fra delanalyser automatisk overføres til der de brukes videre. En annen fordel er at plangruppen, som tidligere nevnt kan bestå av mange undergrupper, hele tiden har innsyn i hverandres arbeid gjennom en deling over nettverket. Dette kan derfor hjelpe til med å øke situasjonsforståelsen, gjennom at plangruppen enklere har tilgang til andre gruppers arbeid og analyser. Deling på tvers av hovedkvarter er også enklere gjennom bruk av TOPFAS, slik at nivået over og under lettere kan holde seg oppdatert på planprosessen, og dermed forenkle vertikal samhandling. Tilgang til delprosessene vil også kunne øke situasjonsforståelsen hos andre nivåer gjennom en mer transparent planprosess.

Ett eksempel på funksjonalitet er at resultatene fra faktoranalysen enkelt struktureres og kan jobbes med desentralisert i mindre grupper. Faktoranalysen er en viktig del av andre trinn i prosessen, og handler om at alle faktorer som kan påvirke operasjonen må analyseres grundig. Dette er en omfattende analyseprosess som tilsier en fordeling på flere mindre undergrupper. TOPFAS kan derfor forenkle samhandlingen i faktoranalysen.

Det finnes i midlertidig utfordringer også. I boken *innblikk i fellesoperasjoner* nevnes blant annet brukerkompetanse og dataoverføring som utfordringer i bruken av TOPFAS (Ljøterud, 2013 s. 220). Egen erfaring med programvaren er at grensesnittet for brukeren kan oppleves som komplekst, funksjonalitetene er mange og kontinuerlig bruk for å opprettholde brukerkompetanse er nødvendig. Brukervennlighet er en av de viktigste kriteriene for at digitale verktøy skal tas i bruk (Davis, 1987), og der OneNote er meget brukervennlig slik jeg ser det, er TOPFAS det motsatte. Denne utfordringen finner man også igjen på det taktiske nivå. Der brukes det digitale verktøyet NORCIS<sup>5</sup>. Under planleggingen av militære operasjoner benyttes en planmodul i verktøyet NORCIS for distribusjon av planen. Dette verktøyet oppleves også å ha noen av de samme utfordringene som TOPFAS, nemlig at uten kontinuerlig bruk, blir brukerkompetansen svekket betydelig.

Som det kommer frem i innledningen har Brigade Nord de senere år benyttet OneNote i planprosessene sine. Min erfaring er at i mangel på tilgangen til digitale verktøy som TOPFAS har

---

<sup>5</sup> Norwegian Command and Control Information System (NORCIS) er et system for kommando og kontroll i militær stridsledelse.

OneNote har blitt benyttet i Brigade Nord og ved FHS som et digitalt verktøy for samhandling, slik AJP-5 beskriver som nødvendig. OneNote har dermed bidratt til at en form for vertikal samhandling også har kunnet gjennomføres på det taktiske nivå.

Det taktiske nivå har derimot en litt annerledes tolkning av hvordan vertikal samhandling foregår. For det taktiske nivå i Norge beskrives prosessen i Hæren i *stabshåndboken for Hæren* (Hæren, 2015) og kalles *plan og beslutningsprosess* (PBP). PBP er relativt lik i den analytiske tilnærmingen til problemet som COPD, og bygger på det samme rammeverket som AJP-5 beskriver (Hæren, 2015). Boken illustrerer likheten mellom metodene i figuren under.

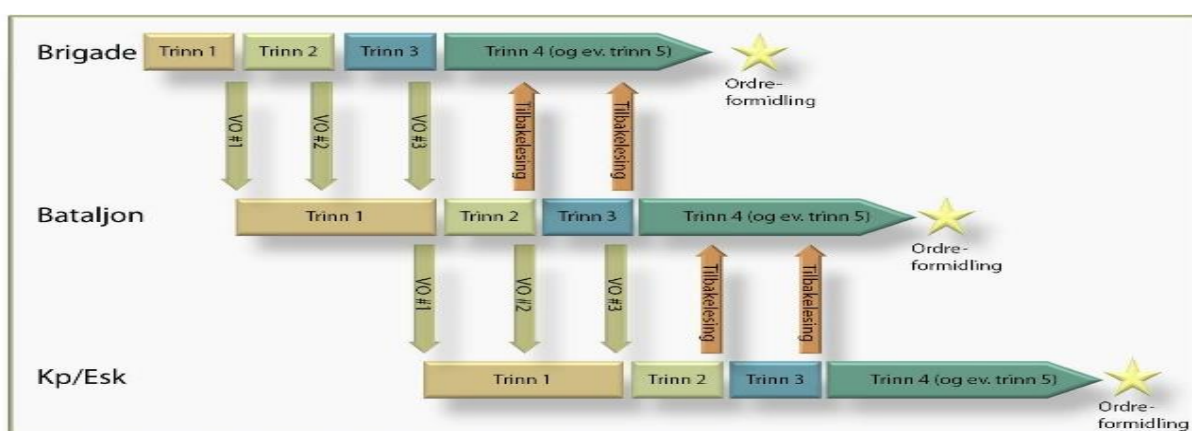
	<b>PBP</b> (Hæren)	<b>TAMP</b> Sjøforsvaret)	<b>MDMP</b> (US Army)	<b>Tactical Estimate</b> (UK Army)	<b>7Q (Combat estimate)</b> (UK Army)	<b>COPD</b> (NATO/SHAPE)
<b>Bakgrunnsinfo</b>	<b>Innledende situasjonsanalyse (Trinn 1)</b>	Innledende situasjonsanalyse	Receipt of the mission	Understand the situation	Q1: What is the situation and why? (I POE/E-vurdering)	Situational Awareness Operational Appreciation and assessment of options
<b>Hva er problemet</b>	<b>Oppdragsanalyse (Trinn 2)</b>	Oppdragsanalyse	Mission analysis	Mission analysis	Q2: What have I been told to do and why?	Operational Orientation
<b>Løsningsalternativer</b>	<b>Utvikling av handlemåte og konsept (Trinn 3)</b>	Formulere, utvikle og validere handlemåter	COA development	Formulate, COAs	Q3: What effects do I need to achieve and what direction must I give to develop a plan? Q4: Where can I best accomplish each action/effect? Q5: What resources do I need to accomplish each action/effect? Q6: When and where do the action/effect take place in relation to each other?	Operational CONOPS development  (deltrinnene her er like PBP)
<b>Forslag til løsning</b>			COA analysis	Develop and validate COAs		
		Evaluerer handlemåter	COA Comparison	Evaluate COAs		
<b>Valg av løsning</b>	<b>Utvikling av planen (Trinn 4)</b> <b>Gjennomgang og kontroll av planen (Trinn 5)</b>	Sjefens beslutning og utvikling av plan	COA Approval	Commander's decision and development of the plan	Q7: What control measures do I need to impose?	OPLAN Development Execution and OPLAN review
			Orders production			
<b>Merknad</b>	Hærens metode for taktisk nivå. Egen versjon for stridsteknisk nivå (tilpasset kompani-nivå).	Sjøforsvarets metode. Beskrevet for både taktisk og stridsteknisk nivå.	US ARMYs metode for operasjonelt og taktisk nivå. Har også egen versjon for stridsteknisk nivå (TLP)	UK Army planprosess for taktisk nivå (Divisjon, brigade, bataljonsstridsgruppe)	UK Army metode for taktisk nivå (Div til tropp) når det er viktig å utvikle en plan hurtig. Fraviker noe fra de andre ift oppsett.	NATO's metode for strategisk og operasjonelt nivå (brukes av FST og FOH).

Figur 4: Ulike tilnærminger til planprosess

Som figuren viser er rammeverket som beskrives i AJP-5 operasjonalisert relativt likt i de ulike håndbøkene. Stabshåndboken for Hæren beskriver derimot planprosessen som sekvensiell, parallell eller integrert. En kombinasjon av parallell og integrert er etter min erfaring det som har blitt benyttet mest de senere år. Parallell og integrert planlegging er mer effektivt og gir økt presisjon og kvalitet i høyere enhets plan (Hæren, 2015). Hvordan er så PBPs tilnærming til en samhandlende planprosess? Dette skal jeg se nærmere på i de etterfølgende avsnittene.

Slik jeg ser det, foregår det en horisontal samhandling både i COPD og PBP. Dette samsvarer med slik Ness og Healy beskriver samhandlende planlegging (Ness, 2014; Healy, 1997). Begge metoder baserer seg på samhandling der ulike fagfelt og eksperter samarbeider i en prosess for å komme frem til en felles avgjørelse. Der ulikheten av tolkning omkring samhandling oppstår, er omkring vertikal samhandling. COPD beskriver vertikal samhandling som en felles planleggingsinnsats på tvers av nivåene. PBP derimot bruker ordet integrert. PBP beskriver også at «*collaborative planning best kan oversettes til integrert planlegging*» (Hæren, 2015, s. 19). I praksis blir integrert, etter min erfaring, praktisert ganske så likt slik vertikal samhandling beskrives i COPD. Subtaktisk nivå deltar i taktisk nivå sin planprosess fra start av, og oppdaterer kontinuerlig sitt eget nivå underveis i prosessen. Dermed oppnår man interaksjon og koordinering på tvers av nivåene, slik som vertikal samhandlede i COPD.

PBP legger opp til samhandling horisontalt, slik denne oppgaven definerer samhandlende planlegging. Slik integrert praktiseres i Hæren i dag, er likheten når det gjelder vertikal samhandling i COPD ganske så stor. Erfaringene med OneNote i PBP og COPD er derfor begge relevante når effektene dette har omkring samhandlende planlegging beskrives i artikkelen.



Figur 5: Parallell planlegging i PBP

Parallell planlegging er fremgangsmåten PBP i hovedsak baserer seg på (Hæren, 2015 s.20). Parallell planlegging som vist på figuren under skiller seg noe fra COPD som vist i figur 3. Som man ser av figurene legger PBP opp til en mer parallell prosess på tvers av nivåene enn COPD. I COPD legges det slik jeg ser det opp til en mer synkron planprosess på tvers av nivåene, sett opp imot PBP.

Der PBP legger opp til en parallell og integrert planprosess, fungerer den integrerte delen av dette best når forutsetningene for dette er til stede. En av de store utfordringene med PBP sin integrerte

---

planlegging mener jeg kommer til syne ved planlegging under pågående operasjoner. På det operasjonelle og strategiske nivået har plangruppene fortsatt muligheter til å planlegge samhandlende, både vertikalt og horisontalt gjennom TOPFAS og andre digitale verktøy. På det taktiske nivå der interaksjonen på tvers av nivåene foregår gjennom en mer fysisk integrert planprosess, blir det mer utfordrende under pågående operasjoner. Dette er fordi nivået under det taktiske er opptatt med løsning av oppdrag, ofte på andre lokasjoner enn der det taktiske hovedkvarteret befinner seg. Taktisk nivå og subtaktisk nivå deler fortsatt nettverk med dagens sambandsløsning, og OneNote kan derfor gjøre en integrert prosess mellom disse nivåene enklere under pågående operasjoner. En form for vertikal samhandling under pågående operasjoner på taktisk nivå blir derfor mulig, om man utnytter OneNote over det delte nettverket.

Det er også en annen utfordring som oppstår under pågående operasjoner på taktisk nivå, og det er at de som leder utførelsen av planen ofte er lokalisert et annet sted enn de som planlegger den. I det neste kapitlet vil jeg belyse hvorfor en enklere distribuering av planprosessen gjennom OneNote, kan være hensiktsmessig sett opp imot de som leder utførelsen av planen.

## **Fra plan til utførelse**

Organiseringen av de fleste hovedkvarter, både på operasjonelt og taktisk nivå, vil være etter en såkalt G- eller J-struktur. G-struktur representerer ofte det taktiske nivået, mens J-struktur representerer det operasjonelle nivået. Ulike nummer betyr ulike funksjoner, som at G1-seksjonen jobber med personell og HR, mens G4-seksjonen jobber hovedsakelig med logistikk. Planleggingen av militære operasjoner i et hovedkvarter ledes og gjennomføres normalt av G/J -5-Seksjonen, mens utførelsen av planen normalt ledes av G/J -3-seksjonen. Normal prosedyre er at planen overleveres fra G-5 til G-3 i form av operasjonsordre godkjent av sjefen. Utførelsen av planen ledes og gjennomføres deretter av G-3-seksjonen. I en integrert planprosess vil ofte deltakere fra G-3-seksjonen delta i deler av planprosessen, dette sikrer en økt forståelse for hvordan planen har blitt til. Dette gjør at G-3-seksjonen enklere kan tilpasse planen ved endrede forutsetninger. Utfordringen slik jeg ser det, er at under pågående operasjoner vil tilgjengeligheten på personell fra andre seksjoner enn G-5-seksjonen være begrenset, også fra underavdelinger som da allerede utfører første del av en operasjon, og da gjerne geografisk adskilt fra hovedkvarteret.

---

En artikkel skrevet av Kirkham fra 2019 belyser denne utfordringen på en god måte. I artikkelen løftes utfordringene fra Churchill sitt kjente sitat: "Plans are of little importance, but planning is essential" (Churchill, 1940). Kirkham hevder at *the value is held in 'the planning'*. *In contrast to the plans team, the operations cell have not benefited from the 'planning' and only have the 'plan'* (Kirkham,2019). Noe lignende kan man tolke ut ifra Dwight. D Eisenhowers uttrykk: "plans are worthless, planning is everything" (Eisenhower, 1957). En planprosess slik den er beskrevet i PBP eller COPD, vil ofte være omfattende og baseres på en rekke forutsetninger, slik at en endring i disse forutsetningene kan kreve en endring i planen. Jeg mener som Kirkham at plangruppen som har jobbet med denne planen i flere dager, har bedre forutsetninger for å gjøre endringer i planen under gjennomføringen, rett å slett fordi de har analysert oppdraget, operasjonsmiljøet og aktørene inngående. Verdien som Eisenhower eller Churchill beskriver, ligger i den samhandlende planleggingen, ikke i selve planen. Dette vil bli ytterligere belyst i artikkelen.

Et alternativ til overnevnte organisering vil kunne være at gruppen, eller deler av gruppen som planlegger operasjonen, også leder eller bistår ledelsen når planen skal utføres. En amerikansk kollega fortalte meg under en øvelse at de lot plangruppen lede utførelsen av sin egen plan, mens de som ledet utførelsen av forrige del av planen startet planleggingen av neste del. Med en slik løsning tror jeg, at verdien av planprosessen blir med i utførelsen av planen på en bedre måte. Dette vil imidlertid kreve en annen organisering, og vil nok ha en rekke utfordringer som blant annet krav til en bredere kompetanse relatert til planlegging og gjennomføring av operasjoner i det militære hovedkvarteret.

En annen metode for å dele situasjonsforståelsen og forutsetningene bak planen, er å dele så mye som mulig av planprosessen med de som skal lede utførelsen. Normalt vil overleveringen av planen fra G-5 til G-3 foregå gjennom ordre og en kort overleveringsbrief. Denne metoden for overlevering av planen til det utførende ledd blir etter min erfaring kun en overføring av sluttresultatet, og gir ikke en helhetsforståelse av planen. Verdien av planleggingen ligger da i plangruppen og ikke hos de som leder utførelsen.

Som artikkelen belyser vil bruk av digitale verktøy som OneNote under planprosessen enklere tilrettelegge for at analysene og vurderingene gjort av plangruppen overføres og distribueres til det utførende ledd, i motsetning til der analyser og vurderinger er gjort analogt. Gjennom en digitalisert planprosess kan dermed vesentlig mer av verdien som ligger i planleggingen deles mellom plangruppen og de som leder og gjennomfører utførelsen av planen.



---

Som AJP-5 nevner, er digitale hjelpemidler nødvendig for å få til en effektiv samhandling. Digital samhandling kan sees på som en samhandlingsform understøttet av digitale verktøy. Forskning omkring digital samhandling underbygger hvordan digitale verktøy kan forenkle samhandling, øke tempoet og forbedre distribusjonen i en planprosess.

## Digital samhandling

Deler av faglitteraturen definerer digital samhandling som en ny form for samhandling. Coleman beskriver denne formen for samhandling som en interaksjon mellom to eller flere personer formidlet gjennom en datamaskin (Salopek, 2000 s. 39). I kapitlet om samhandlende planlegging, beskrev jeg hvordan både vertikal og horisontal samhandling er viktig for å få til en effektiv planprosess. Min erfaring er at samhandling eller integrert planlegging blir mer utfordrende når nivåer eller deltakere er lokalisert på ulike steder. Dette er et av de områdene hvor digitale verktøy som OneNote kan utgjøre en forskjell.

At OneNote gjennom digital samhandling kan forenkle samhandlende planlegging underbygges av Elliot Masie. I Jennifer J Salopeks bok *Training & Development*, beskriver Masie digital samhandling som «*bruken av teknologi for å forsterke evnen til individer til å samarbeide uavhengig av deres plassering, både fysisk og hierarkisk*» (Salopek, 2000 s 39). Det samme argumenteres også i artikkelen *Teleworking and new product development*, der hovedhensikten med digital samhandling er å bli innlemmet i organisasjonen uavhengig av hvor en befinner seg, sentralisert eller desentralisert (Martinez-Sanchez et al., 2006). En annen av fordelene som AJP-5 beskriver med samhandlende planlegging, er at man kan oppnå en mer sammenhengende og harmonisert plan på tvers av alle nivåer (NATO, 2021 s 47). Dette krever imidlertid en tett koordinering på tvers av nivåene i beslutningsprosessen. Min erfaring er at OneNote som digitalt verktøy kan tilrettelegge for en slik koordinering. Dette underbygges også i en artikkel av Weiseth fra 2006, hvor han hevder at digital samhandling kan styrke koordineringen av beslutningsprosesser på tvers i en organisasjon (Weiseth et al., 2006).

Tempo i planprosessen er som nevnt i kapitlet om militær planprosess viktig. AJP-5 beskriver at hovedfordelen med samhandlende planlegging er at tempoet i planprosessen øker (AJP-5, 2021 s 2-11). OneNote øker tempoet i planprosessen på flere måter, der den ene er å redusere dobbeltarbeid gjennom tidlig digitalisering av produktene, og en annen er at flere deltakere kan jobbe i samme prosess fra ulike steder. På denne måten reduseres behovet for å møtes fysisk for koordinering og samhandling. En forskningsartikkel fra 2016 underbygger også dette, der de hevder at «*Teknologi*

---

*som benyttes til digital samhandling vil spare tid i ulike prosesser, der deltakere får tilgang til prosessen fra ulike lokasjoner»* (Chasanidou, Elvesæter & Berre, 2016). At tempoet kan øke gjennom bedre utnyttelse av digitale verktøy underbygges også av FFI-rapporten *Cloud-based decision support system for planning military operations*, der de hevder at digitale samhandlingsverktøy kan øke tempo i planprosessen (FFI, 2020).

Digital samhandling gjennom OneNote vil også forenkle distribusjonen av planprosessen til andre. Tidligere nevnte jeg at en overføring av planprosessen som helhet, vil kunne skape en bedre forståelse av planen hos de som skal lede og gjennomføre utførelsen. At digitale verktøy forenkler distribusjonen og tilgjengeliggjøringen, fremheves også i doktorgradsavhandlingen til Monika Gierszewska, der hun beskriver at digitale verktøy øker interaksjonen mellom grupper, gjennom en økt tilgjengeliggjøring av prosessen til flere deltakere (Gierszewska, 2013). Videre underbygger empirien at digital samhandling gir en mer effektiv prosjektstyring og integrert samhandling på tvers av organisasjonen (Salopek, 2000). Det hevdes også at digital samhandling reduserer behovet for fysisk tilstedeværelse, noe som kan redusere kostnader og utfordringer tilknyttet reiser mellom lokasjoner (Townsend, Demarie & Hendrickson, 1998).

Det finnes likevel flere utfordringer tilknyttet digitale verktøy, eller en digitalisering av planprosessen. En av fordelene med digitale verktøy som OneNote er at planprosessen blir tilgjengeliggjort for flere, samtidig blir den mer transparent på tvers av nivåer. Det at flere får tilgang til planprosessen, kan imidlertid også være en utfordring. I en artikkel om samhandlende militær planlegging, hevder T.J. McKearney at en utfordring med digitale verktøy kan være at dynamikken i planprosessen utfordres gjennom en for transparent prosess på tvers av nivåer (McKearney, 2000) Dette kan løses med tilgangsstyring i verktøyet, og blir belyst ytterligere i artikkelen. At dynamikkene i planprosessen kan utfordres hevdes også av flere. Jacine Rezgui og Wayne F. Cascio hevder i deres bøker om digital samhandling, at organisatoriske dynamikker blir utfordret ved implementeringen av nye digitale verktøy (Rezgui, 2007), Cascio hevder også at deltakere og ledere utfordres til å tilpasse seg den digitale kommunikasjonsformen for ikke å misforstå eller mistolke innholdet (Cascio, 2000). En oppmerksomhet omkring hvordan digitale verktøy kan utfordre dynamikkene i planprosesser, bør derfor presiseres ved implementering av digitale verktøy.

Villighet til endring i organisasjonen fremheves av flere som vesentlig for at digitale verktøy skal kunne utnyttes (Rezgui, 2007; Cascio, 2000). Et nyere eksempel fra byggebransjen, har sett at motstand mot endring har vært en fremtredende faktor når digitale verktøy skal implementeres (Torvatn, Kløve, & Landmark, 2017, s 51) En slik motstand finner vi, ut ifra min erfaring, også i

---

Forsvaret. Ny teknologi kan, spesielt hvis den oppfattes som komplisert, medføre at flere vegrer seg for å ta den i bruk. For å redusere effektene av en slik motstand, vil det være viktig at også Forsvaret ser til relevant forskning på dette området.

Som denne korte gjennomgangen av relevant empiri og forskning omkring digital samhandling viser, kan digitale verktøy forenkle samhandling, øke tempoet og forbedre distribusjonen i militære planprosesser. Dette betinger imidlertid at det digitale verktøyet tas i bruk på riktig måte, slik at man reduserer utfordringene som er nevnt over. Problemstillinger knyttet til sannsynligheten for at et digitalt verktøy vil bli benyttet i en organisasjon skal jeg nå se nærmere på under den etterfølgende gjennomgangen av TAM modellen.

## **Technology Acceptance Model**

I 1986 presenterte Fred Davis modellen *Technology Acceptance Model (TAM)*. Modellen kom som et resultat av forskning omkring implementering av kostbare informasjonssystemer med lav suksessrate (Lee, Kozar, & Larsen, 2003; Legris, Ingham, & Colletette, 2003). TAM-modellen har senere blitt brukt sammen med ulike teknologier, som f.eks. tekstprogrammer og e-post. Dette har blitt gjort i ulike tidsepoker og i ulike kulturer, med ulike faktorer som kjønn og organisasjonstype, og med ulike kandidater som studenter eller kunnskapsarbeidere. Dette har ført til at modellen har høy grad av tillit og anerkjennelse (Lee et al., 2003; Scherer, Siddiq & Tondeur 2019).

Kort fortalt er hovedformålet med TAM å undersøke om faktorer som oppfattet brukervennlighet og oppfattet nytte oppfylles. Dette gjøres for å måle sannsynligheten for systembruk, noe som er indikatoren for systemsuksess (Lee et al., 2003; Legris et al., 2003). Oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet påvirker derfor hvor mye løsningen faktisk blir brukt. Forskning viser et sterkt forhold mellom variablene oppfattet nytte på den ene siden og intensjon om å bruke løsningen på den andre (Lee et al., 2003), og at brukere er svært interesserte i å bruke en løsning dersom den har kritisk nyttig funksjonalitet (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989). På en annen side er det større uenighet blant forskere om hvor mye oppfattet brukervennlighet påvirker intensjonen om å bruke løsningen. Enkelte forskere hevder at oppfattet brukervennlighet i mindre grad påvirker intensjon om å bruke løsningen, og sier at ingen nivå av brukervennlighet vil kompensere for en unyttig løsning (Keil et al., 1995 i Lee et al., 2003)

---

I 2013 fremhever Ducey i sin forskning at pålitelighet og kompatibilitet også er to fremtredende faktorer i tillegg til oppfattet nytte og brukervennlighet (Ducey,2013). At det digitale verktøyet må oppfattes som nyttig, være brukervennlig, pålitelig og kompatibel med systemene som brukes, er derfor viktige faktorer når en skal vurdere indikatoren for systemsuksess til et digitalt verktøy.

Hvordan OneNote oppfyller betingelsene i TAM-modellen vil bli gjennomgående drøftet, både i kappen og artikkelen. Spesielt vil opplevd nytte være en viktig faktor som artikkelen vil belyse.

## **Digitale verktøy**

Det finnes mange ulike digitale verktøy som kan støtte den militære planprosessen. De mest brukte i Forsvaret frem til i dag er nok *Microsoft Word* og *Powerpoint*. Da denne oppgaven kun tar for seg OneNote som verktøy, skal man allikevel være klar over at andre digitale hjelpemidler også benyttes under militære planprosesser. I tillegg til *Word* og *Powerpoint*, benyttes også ofte *Sharepoint*.

*Microsoft Sharepoint* er et digitalt verktøy som tas i bruk mer og mer i en militære planprosesser. Verktøyet fungerer slik at et virtuelt samarbeidsrom opprettes, og flere deltakere kan jobbe i flere dokumenter samtidig. Min erfaring er at denne løsningen er bra når det kommer til mer langsiktige planprosesser og utredninger, der tiden ikke er en avgjørende faktor. Mye av arbeidet gjøres ofte i *Powerpoint*, der delprosesser lagres i egne dokumenter. Det skal imidlertid nevnes at *Powerpoint* oppleves som mindre egnet for samtidig redigering sett opp imot OneNote. *Sharepoint* brukes ofte slik at planprosessen blir fordelt på flere dokumenter i ulike mapper. Dette oppleves derfor mindre effektiv i en kombinasjon av analog og digital prosess, spesielt sett opp imot tid og i tilfeller der hurtige planprosesser er foretrukket. *Sharepoint*-løsningen oppfattes således som godt egnet for helt digitale prosesser, eller langtidsplaner med krav til mye dokumentasjon.

Som et resultat av Covid-19-utbruddet, ble digitale hjelpemidler som *Microsoft Teams* og *Skype* også tatt mer i bruk i Forsvaret. Dette er audiovisuelle kommunikasjonsverktøy som kan benyttes i kombinasjon med *Sharepoint* eller OneNote. Denne kombinasjonen ble benyttet under den rene digitale undervisningen på stabs- og masterstudiet ved FHS våren 2020. Det var i midlertidig flere utfordringer tilknyttet den digitale kommunikasjonen som fremkommer i artikkelen. For å belyse denne utfordringen deler jeg planprosessen inn i to hovedprosesser - produksjon og kommunikasjon. Det er i all hovedsak innen produksjon jeg mener OneNote spiller sin rolle. Med produksjon menes de skriftlige analyser og resultater som produseres under de ulike trinnene i COPD og PBP. Innen

---

kommunikasjon derimot mener jeg den menneskebaserte eller analoge tilnærmingen er å foretrekke. Det er dette jeg mener med kombinasjonen menneske og teknologi.

Planprosess er gruppeprosess, og alle diskusjoner eller interaksjoner som fører frem til omforente syn på faktorer, forutsetninger, osv. er etter min oppfatning enklest og best med analog kommunikasjon. Det samme med de kreative prosessene som skjer i fase 3, der man utvikler ulike handlemåter. I tillegg til mine egne erfaringer med bruk av Teams og Skype under planprosesser det siste året, eksisterer det også en del forskning omkring *Digital Collaboration* eller *Online Collaboration* som underbygger dette. På den annen side er det en del beslutningsfeller i gruppeprosesser man potensielt kan redusere ved bruk av digital kommunikasjon. Denne oppgaven tar for seg hovedsakelig bruken av OneNote innen produksjon og legger opp til stor grad av analog eller menneskebasert kommunikasjon. Digital kommunikasjon gjennom audiovisuelle verktøy er derfor ikke en del av problemstillingen denne oppgaven tar for seg.

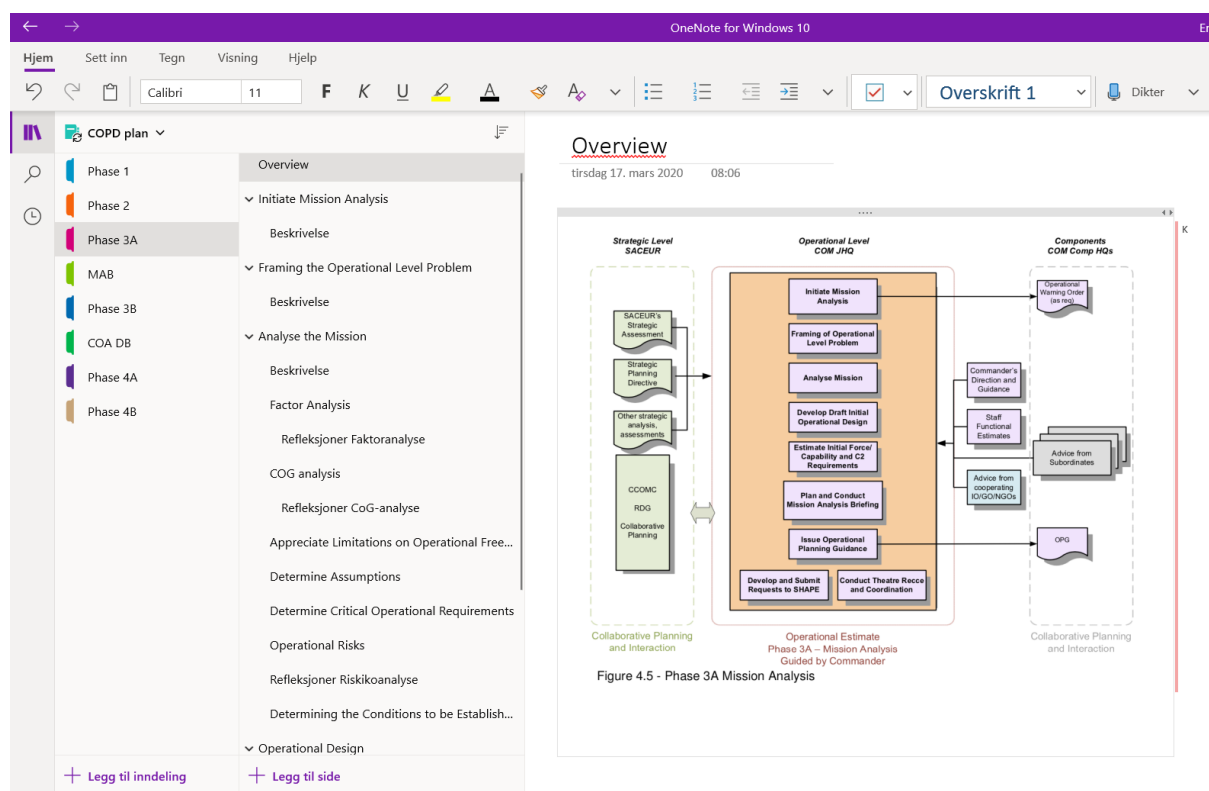
## OneNote

Microsoft One Note er et digitalt verktøy. Det kan brukes til strukturering av notater og digital samhandling. Verktøyet er en del av Office-pakken som er installert på de aller fleste av forsvarrets klienter. For alle som har brukt *Word*, *Excel* eller *Powerpoint*, vil brukergrensesnittet virke kjent og integrasjonen mot disse programmene er sømløs. Brukere som deler et Onenote-dokument mellom seg på åpent eller lukket nettverk, vil alle kunne jobbe samtidig i samme dokument. Samtidig redigering oppleves også som mer sømløst i OneNote, enn i powerpoint. En stor fordel med OneNote sett opp imot *Sharepoint*-løsningen er at hele planprosessen med delprosesser kan utføres i samme dokument og verktøy. Dette forenkler delingen av prosessen. Fordelen med å arbeide direkte i Powerpoint er selvsagt at presentasjonen for beslutningstakerne er delvis klar. Dette kan i OneNote løses ved presentasjon direkte i OneNote, noe som igjen sparer tid til ytterligere digitalisering.

OneNote er etter min vurdering brukervennlig, med ett kjent grensesnitt. Det er integrert i de fleste datasystemene Forsvaret bruker gjennom Microsoft Office pakken. Dermed er OneNote også pålitelig og kompatibel gjennom en ferdig integrert løsning. Slik jeg ser det tilfredsstillende OneNote derfor faktorene brukervennlighet, kompatibilitet og pålitelighet i TAM. Oppfattet nytte vil derfor bli en viktig faktor å behandle i artikkelen.

## OneNote i COPD/PBP

For at det digitale verktøyet OneNote skal kunne benyttes under den militære planleggingen, må metoden for planprosessen først legges inn som en mal i OneNote. Fordelen med dette er at malen kan lagres og benyttes flere ganger slik at dette arbeidet gjøres kun en gang. I den etterfølgende gjennomgangen benytter jeg COPD og metoden for operasjonelt nivå. Slik figuren under viser, vil de ulike fasene i prosessen legges under ulike inndelinger i OneNote. Under de ulike inndelingene vil man deretter legge til sider for hver delprosess i den enkelte fase. Mer konkret viser figuren hvordan fase 3A i COPD er delt inn i de ulike underprosessene, blant annet analyse av oppdraget.



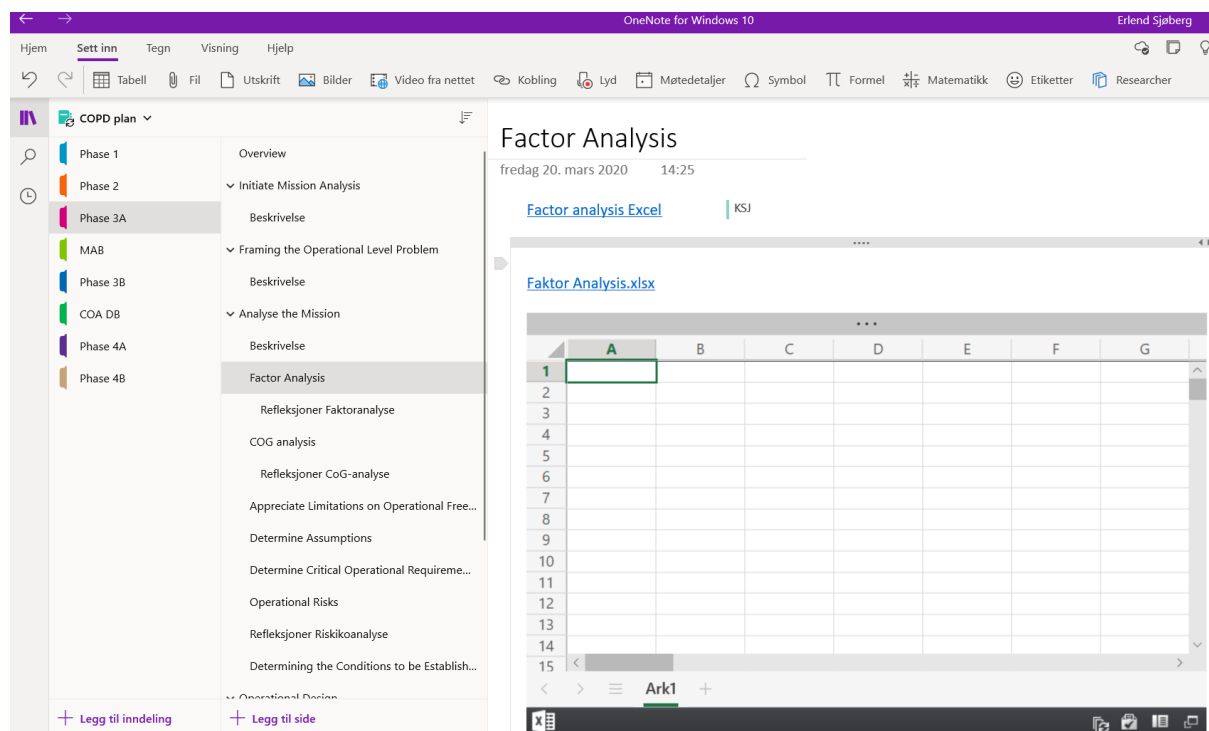
Figur 6: OneNote med mal for COPD

I denne malen kan brukeren også legge inn beskrivelsen av fasen, slik at deltakere i planprosessen som ikke jobber i slike prosesser til daglig, enklere kan forstå prosessen og sammenhengen mellom de ulike fasene. Når malen er etablert kan ordredaktøren gjennomgå malen og gi tilganger til de som skal delta i prosessen. På denne måten jobber samtlige deltagere i samme notatblokk, og arbeid som utføres samtidig vil kontinuerlig oppdateres hos alle brukere.

Som nevnt tidligere kan faktoranalysen med fordel fordeles på mindre grupper som samtidig jobber med ulike deler av denne, slik at resultatene umiddelbart blir synlige for resten av gruppen. For

deltakere som blir med i prosessen på et senere tidspunkt, er det også enkelt å gå tilbake i prosessen for å se hvilke analyser og konklusjoner som er utført. Tilgang til notatboken som benyttes kan også gis til andre nivåer på samme nettverk. Dette betyr at samhandlende planlegging kan gjennomføres desentralisert, både på samme nivå, og på tvers av nivåer. En annen fordel er at det utførende ledd også kan delta eller overvåke planprosessen som pågår gjennom OneNote.

En annen funksjonalitet i OneNote er kobling til andre programmer som *Excel* og *Powerpoint*. Fordelen med disse Microsoft-programmene er de tillater samtidig redigering og sømløs deling. Et eksempel på dette ser vi i figuren under, skjermdumpen viser at faktoranalysen kan gjennomføres i et eget regneark, som enten kan lenkes til i OneNote eller redigeres i direkte.



Figur 7: OneNote med lenke til eksternt delt dokument eller direkte tilgang i OneNote

Samtidig redigering vil tillate at samtlige deltakere kan jobbe samtidig, enten i samme delprosess eller ulike delprosesser. Hvem som skriver hva er også identifisert med deltakernes brukernavn, og sporbarhet i prosessen blir derfor enkel. I erkjennelsen av at forutsetninger vil endre seg i løpet av en planprosess, er det viktig at plangruppen foretar nødvendige re-visiteringer til tidligere delkonklusjoner og produkter når de ser behovet for dette. Det at alt fortløpende registreres digitalt i

---

OneNote gjør det enklere for plangruppen å gå tilbake i prosessen og justere eller endre på analyser eller forutsetninger i sin iterative planprosess.

Distribusjon av arbeidet eller resultater i analysen blir også enklere med OneNote. Som nevnt vil tilgang til notatblokken til det utførende ledd gi en full innsikt i hvordan den valgte handlemåten er blitt utviklet, og hvilke eventuelle forutsetninger den bygger på. I tillegg kan delresultatene presenteres direkte til beslutningstakere i OneNote. I mange tilfeller der sjefene er komfortable med dette, vil utarbeidelsen av en egen presentasjon kunne unngås og dermed spare tid.

Som tidligere nevnt benyttes det digitale verktøyet TOPFAS på operasjonelt nivå i NATO og i Norge. Med bakgrunn i min korte gjennomgang av mulighetsromet i OneNote mener jeg ikke at OneNote er en erstatning for TOPFAS, men et verktøy som kan komplettere den digitale samhandlingen. Deltakere i planprosessen som ikke er fortrolige med TOPFAS som verktøy kan gjennom OneNote enklere samhandle digitalt. Resultatene fra de ulike analysene som produseres i OneNote kan deretter legges inn i TOPFAS av brukere som er fortrolige med TOPFAS som verktøy.

Hvordan OneNote kan oppleves som nyttig i den militære planprosessen, operasjonalisert gjennom COPD og PBP, og sett opp imot samhandlende planlegging, økt tempo i prosessen og forbedret distribusjon av resultatene, blir derfor sentrale elementer i artikkelen. Teorier og forskning omkring digital samhandling og implementering av digitale verktøy vil støtte opp under argumentasjonen om hvorfor OneNote, slik det blir beskrevet i dette kapitlet kan være et nyttig digitalt verktøy.



---

## 4 Metode og Data

### Metodevalg

Denne oppgaven startet med et ønske om å se nærmere på hvordan teknologi utnyttes i forbindelse med planleggingen av militære operasjoner. Flere områder ble vurdert, blant annet bruk av teknologi i forbindelse med vurderingen av operasjonsmiljøet, hvordan bruken av teknologi påvirker planprosessen eller utnyttelsen av dataassisterte krigsspill i planprosessen. Da jeg selv har jobbet mye med planprosess på taktisk og operasjonelt nivå, og har erfaring med bruken av teknologi gjennom digitale verktøy, ble oppgaven snevret ned til å handle om dette. TOPFAS OPT er som nevnt et digitalt verktøy som er tilpasset NATO sin planprosess. Den opprinnelige problemstillingen høsten 2019 ble derfor hvordan TOPFAS OPT ble utnyttet i planprosessen ved FOH.

En casestudie kan benyttes når man ønsker å forklare et fenomen om nåtid, spesielt om problemformuleringen har spørsmål som hvordan og hvorfor (Yin, 2014). Jacobsen beskriver at en casestudie setter fokuset på en spesiell enhet som studeres i den konteksten fenomenet utvikler seg i (Jacobsen, 2015, ss. 97-99). I mitt tilfelle kunne dette være en beskrivelse av hvordan TOPFAS blir utnyttet i planprosesser ved FOH. I dette vurderte jeg en kvalitativ tilnærming, casestudie eller små N-studie med intervju av personell som er eller har vært involvert i planprosessene ved FOH, og da fortrinnsvis personell som har deltatt i planprosesser før og etter implementeringen av TOPFAS ble gjort.

Jeg vurderte også en kvantitativ metode, med et kvasi-eksperiment som kunne vært gjennomført på en planøvelse ved FOH, men da jeg under skrivingen av denne oppgaven har hatt jobben som stabssjef kom jeg raskt til den erkjennelsen at dette ville bli en for omfattende og ambisiøs tilnærming ut ifra den tiden jeg har hatt til disposisjon.

I forbindelse med COVID-19-utbruddet, fikk jeg mulighet til å bruke den løsningen jeg selv hadde vært med på å utvikle i Brigade Nord. I brigadens plangruppe benyttet vi OneNote som en erstatning for TOPPFAS OPT, da dette programmet i utgangspunktet er tilpasset det operasjonelle nivå og COPD. All undervisning ved FHS ble våren 2020 gjennomført digitalt, og dette ga en god mulighet til testing av OneNote som planverktøy i emnet *Militære fellesoperasjoner*. I mine egne studier tilpasset jeg OneNote til COPD, og dette ble deretter benyttet av min egen og andre studiegrupper. Som sjef for plangruppen, ACOS J-5 under den avsluttende øvelsen *Joint Effort*, fikk jeg også mulighet til å

---

benytte OneNote til støtte for planleggingen under gjennomføringen av en fellesoperasjon.

Tilbakemeldingene fra studenter, og da spesielt fra de som også hadde erfaring fra planprosesser på operasjonelt og taktisk nivå, var udelt positive.

Etter denne erfaringen ble det tydelig for meg at motivasjonen min for denne oppgaven handlet om at flere skulle få innblikk i hvordan et enkelt digitalt verktøy som OneNote kan benyttes effektivt i militære planprosesser. Spesielt da TOPFAS OPT er forbeholdt det operasjonelle nivå, og som nevnt i det teoretiske rammeverket, har en høy brukerterskel. Da mitt mål med oppgaven i første rekke er å dele min erfaring med OneNote som verktøy med mine offiserskollegaer, valgte jeg etter en samtale med mine veiledere en artikkelbasert masteroppgave. Problemstillingen ble å belyse hvordan OneNote som digitalt verktøy kan bidra til enklere samhandling, økt tempo og forbedret distribusjon i forbindelse med militære planprosesser.

Det er begrenset med forskning på bruken av digitale verktøy i forbindelse med planleggingen av militære operasjoner. Av dette valgte jeg en eksplorerende og beskrivende oppgave. I forhold til en mer tradisjonell monografioppgave, anser jeg at en artikkelbasert oppgave er mer relevant, da min hensikt er å dele egne erfaringer med andre militære profesjonsutøvere. I en artikkelbasert oppgave skal man velge et faglig og tematisk relevant norsk eller internasjonalt fagfelleverdert forskningstidsskrift, og ut ifra dette kriteriet er min artikkel skrevet og utformet for fagtidsskriftet *Scandinavian Journal of military studies*. Artikkelutkastet er derfor utarbeidet i tråd med forfatterveiledningen til dette tidsskriftet. I tillegg til artikkelen er det et krav om en kappe som skal presentere teoretiske og metodiske aspekter ved masterstudien som det ikke er plass til å redegjøre for eller diskutere i artikkelutkastet (NTNU, 2020).

Mitt kull fra FHS er de første som får anledning til å skrive en artikkelbasert master. FHS har noen få formelle retningslinjer til en artikkelbasert master, blant annet lengde på artikkel og kappe. Det eksiterte ikke noen veiledning ut over dette, og det artikkelbaserte formatet ble heller ikke undervist i emnet *Vitenskapelig Metode*. Jeg undersøke derfor hva andre relevante og sammenlignbare utdanningsinstitusjoner har som formelle krav og veiledninger til en slik oppgave. Ut ifra min gjennomgang og analyse fant jeg ut at Universitetet i Oslo og Oslo MET har gode veiledere og formelle krav til artikkelbasert master (UIO, 2020; Oslo MET, 2019). Da disse samsvarer godt med andre universiteter og høyskoler, har jeg valgt å bruke disse som rettesnor og krav i min masteroppgave. Kort oppsummert skal en artikkelbasert oppgave inneholde et artikkelutkast på 4000 til 12000 ord, og en kappe på 5000 til 15000 ord. Strukturen i denne oppgaven, med kappe og

---

artikkelutkast er i henhold til disse retningslinjer. Artikkelens lengde begrenser seg av tidsskriftets formelle krav, og jo lenger artikkelen er, desto kortere blir kappen - og omvendt.

Da mitt tema for artikkelen var ment for lesere som selv drev med planleggingen av militære operasjoner, ble et fagfelleurdert tidsskrift som fokuserte mot militære studier valgt. Da det var viktig for meg å skrive artikkelen på norsk, fant jeg ut at *Scandinavian Journal of Military Studies* (SJMS) er et fagfelleurdert tidsskrift som åpner for mulighet til å skrive på norsk. Ved SJMS kan to ulike typer artikler publiseres, enten forskningsartikler eller praksisorienterte artikler.

Praksisorienterte artikler er skrevet med det spesifikke målet å forbedre noen eller flere aspekter innen den militære profesjon. I mitt tilfelle blir dette hvordan OneNote kan forenkle samhandlingen, øke tempoet og forbedre distribusjonen i militære planprosesser. Til forskjell fra forskningsartikler, som hovedsakelig tar sikte på å forstå eller forklare fenomener innenfor det brede feltet av militære studier, er praksisorienterte artikler motivert mer av beskrivende ambisjoner (SJMS, 2020). SJMS er registrert i «*Register over vitenskapelige publiseringskanaler*» som et nivå 1 tidsskrift, og nivået gjelder begge typer artikler, forskning og praksis. (DBH 2020).

Min artikkel baserer seg mye på egen erfaring. En praksisorientert artikkel er derfor valgt, med en ambisjon om å beskrive hvordan OneNote som digitalt verktøy kan utnyttes i militære planprosesser. Tanken er at jeg gjennom denne artikkelen kan motivere andre til å eksperimentere med OneNote, eller andre enkle og lett tilgjengelige digitale verktøy. I kappen presenterer jeg relevant empiri og tidligere forskning som underbygger hvordan digital samhandling med ett enkelt verktøy som OneNote med stor sannsynlighet kan utnyttes i metodene beskrevet i COPD og PBP.

Og få mulighet til å formidle mine erfaringer med OneNote fra eksperimentet ved Brigade Nord og FHS gjennom ett fagfelleurdert tidsskrift, anser jeg som svært verdifullt sett opp imot en kvalitetssikring av innovasjonen som oppsto i plangruppen ved Brigade Nord for fire år siden. Hvis artikkelen motiverer flere til å ta i bruk enkle digitale verktøy, vil dette kunne danne et bedre empirisk grunnlag for videre forskning, og føre til mer eksperimentering og innovasjon i den operative hverdagen slik Svendsen-utvalget anbefaler.

---

## Metodekritikk

Treffsikkerhet i forskning er vanlig å måle gjennom pålitelighet og gyldighet. Pålitelighet eller reliabilitet handler om hvor presist vi måler det som skal undersøkes. Gyldighet eller validitet handler om datagrunnlaget faktisk representerer det vi ønsker å undersøke (Johannessen m.fl. 2010) En annen måte å beskrive det på er at reliabiliteten handler om empirien, mens validiteten krever en teoretisk vurdering (Ringdal, 2013)

I min oppgave er empirien om selve nytteverdien av digitale verktøy i militær operasjonsplanlegging noe svak, da det ikke er forsket mye på dette fagfeltet. Derfor baserer mye av innholdet i artikkelen seg på mine egne erfaringer. Imidlertid, i kombinert med teoriene omkring samhandlende planlegging, digital samhandling, implementering av teknologi og andres erfaring, øker reliabiliteten eller påliteligheten i min artikkel. Og spesielt om leseren gjennom artikkelen blir overbevist om nytteverdien av OneNote som digitalt verktøy til støtte i militære planprosesser. Beskrivelsene omkring OneNotes mulige effekt omkring samhandling, tempo og distribusjon i planleggingen av militære operasjoner fremhever det jeg ønsker å formidle med oppgaven. Da det er forsket lite på de konkrete effektene med OneNote, kan flere av utfordringene ikke fremkomme like godt som hvis utbredelsen av OneNote som verktøy i militære planprosesser var høyere. En økt bruk av OneNote blant militære profesjonsutøvere ville derfor kunne gi en bedre empiri, og dermed økt artikkelens reliabilitet. Samtidig vil et målrettet eksperiment kunne skapt et bedre datagrunnlag, og dermed økt validiteten.

Denne artikkelbaserte oppgaven setter derfor et søkelys på et område som jeg mener har et stort utviklingspotensial, slik Svendsen-rapporten også beskriver (Regjeringen, 2020). I dette introduserer artikkelen en mulig tilnærming og løsning med OneNote som verktøy, som underbygges av forskningen omkring digital samhandling og implementering. Artikkelen kan med dette bidra til å berede grunnen for mer pålitelig og gyldig forskning på dette fagområdet.

---

## 5 Funn

I artikkelen blir det beskrevet hvordan OneNote kan forenkle samhandling, øke tempo og forbedre distribusjon i en militær planprosess. I det teoretiske rammeverket beskriver jeg metoden for planlegging av militære operasjoner som en samhandlende og analytisk metode. Metoden er analytisk og delt opp i ulike faser, der deltakerne innledningsvis systematisk definerer hva det militære problemet er, for så å vurdere ulike handlemåter for hvordan løse det militære problemet. Denne analytiske prosessen er samhandlende både horisontalt og vertikalt slik det teoretiske rammeverket beskriver det.

Artikkelen beskriver hvordan OneNote kan bidra til å forenkle samhandlingen mellom deltakerne i militære planprosesser, både vertikalt og horisontalt. AJP-5 slår fast at digitale verktøy er viktig for en effektivt samhandlende planlegging. Fordelene med digitale verktøy i samhandlende planlegging understøttes av forskning og teori omkring digital samhandling.

Tid er også nevnt som en viktig faktor i teorien. Artikkelen beskriver hvordan tempoet i planprosessen kan øke, både gjennom fjerning av dobbeltarbeid i analysen, og en raskere digitalisering. Samtidig vil en bedre integrasjon og samhandling på tvers av nivåer kunne øke tempoet, og gi de ulike deltakere umiddelbar tilgang til resten av plangruppens arbeid. I kapppen underbygges dette under kapittelet om samhandling og digital samhandling.

Distribusjon av resultatene fra analysen, både sluttresultater og delkonklusjoner fra de ulike trinnene er viktig, både for beslutningstakere og deltakere i prosessen. Som nevnt i det teoretiske grunnlaget medfører organiseringen av de fleste militære hovedkvarter at de som planlegger operasjonen, ikke er de som leder og gjennomfører utførelsen. Som jeg påpeker i det teoretiske grunnlaget, vil en distribusjon av verdien som ligger i planprosessen være viktig for å gi det utførende ledd en best mulig forståelse av bakgrunnen for den valgte handlemåten. Artikkelen beskriver hvordan OneNote gjennom en systematisk lagring av hele analysen med delkonklusjoner, enkelt kan distribueres til både beslutningstakere, deltakere og de som utfører operasjonen. Dette vil øke forståelsen av planprosessen, og samtidig øke tempoet i forhold til dobbeltarbeid og tid ambulerende deltakere trenger for å sette seg inn i planprosessen.

Teorien beskriver flere utfordringer i forbindelse med bruk og implementering av digitale hjelpemidler. I artikkelen blir TAM-modellen, som kanskje er den mest kjente teorien, benyttet til å forklare hvorfor OneNote enkelt kan brukes av de fleste militære som jobber med planprosesser.

---

OneNote oppfyller de fleste kriteriene TAM stiller, og artikkelen beskriver opplevd nytte av verktøyet i en planprosess. Dette kan øke sannsynligheten for at flere vil eksperimentere med OneNote som digitalt verktøy i militære planprosesser.

Fordelene ved OneNote som digitalt verktøy drøftes også opp imot ulike utfordringer tilknyttet bruken av digitale hjelpemidler. Digital samhandling, motstand i organisasjonen, utfordringer med rene digitale prosesser og for transparente prosesser er noen av dem. Artikkelen beskriver at kombinasjonen av menneske og teknologi gjennom bruken av OneNote som digitalt verktøy i en ellers fysisk plangruppe er å foretrekke. Rene digitale løsninger kan medføre utfordringer som øker motstanden mot digitale hjelpemidler i organisasjonen. Utfordringer tilknyttet for stor informasjonsdeling, samt innsyn i prosessene fra overordnet nivå trekkes også frem. Dette kan med OneNote enkelt unngås. Samtidig vil en skjerming av planprosessen slik jeg ser det, kunne gå på akkord med den vertikale samhandlingen COPD legger opp til. Artikkelen konkluderer med at fordelene bruken av OneNote som digitalt verktøy oppnår relatert til enklere samhandling, økt tempo og enklere distribusjon i sum er høyere enn de negative sidene som fremkommer omkring innsyn i prosessene.

---

## 6 Diskusjon og Oppsummering

At Forsvaret må bli bedre på å utnytte teknologi er en av anbefalingene i Svendsen-utvalgets rapport som oppgaven innleder med. Teknologi kan være så mangt, og bredt definert omfatter teknologi alt fra flintsten brukt til å lage ild, via hjulet og boktrykkerkunsten til internett (Oxford, wiki, Britannica, SNL, 2020) Denne oppgaven tar for seg hvordan informasjonsteknologi gjennom digitale verktøy kan utnyttes i en militær planprosess. I dette er TOPFAS nevnt som et digitalt verktøy spesielt utviklet for planprosessen i COPD. Som andre digitale verktøy utviklet for Forsvaret, kan et større fokus på bred funksjonalitet påvirke brukervennligheten. NORCIS sin planmodul er i det teoretiske rammeverket nevnt som et eksempel. Et annet eksempel på et digitalt verktøy med bred funksjonalitet og høy brukerterskel, som ikke er nevnt er analyseprogrammet som brukes til å analysere det fysiske operasjonsmiljøet i en planprosess. Det digitale verktøyet som brukes til dette heter ArcGIS og brukes av militære geografer. Mye funksjonalitet gir programmet mange muligheter for avanserte analyser, men kan etter min erfaring kun brukes av «eksperter» på verktøyet. I min bachelor oppgave fra 2009 om geoprosesseringstjenester og ArcGIS trekkes denne problemstillingen frem (Sjøberg et al, 2009). For kompliserte digitale verktøy, med mye funksjonalitet, reduserer sannsynligheten for at «vanlige» brukere tar verktøyet eller funksjonaliteten i bruk. Dette samsvarer med det TAM sier om sannsynligheten for suksess og implementering av ny teknologi.

Det meste av grunnlaget for denne oppgaven er basert på egen og andres erfaring med OneNote i planprosesser de siste fire årene. Disse erfaringene er kommet fra eksperimentering med digitale verktøy i en ellers kjent planprosess. For at ny teknologi skal utnyttes, mener jeg at behovet for verktøyet må komme fra de som utfører oppgavene verktøyet er ment å støtte. Med en slik tilnærming vil faktoren opplevd nytte, som blant annet TAM-teorien trekker frem, allerede ha fotfeste hos de som skal bruke teknologien. Svendsen-utvalget underbygger dette med uttalelsen om at teknologi, innovasjon og eksperimentering må være en naturlig del av den operative hverdagen i Forsvaret. Slik jeg tolker Svendsen-utvalget er en «bottom up» tankegang omkring behovet og implementering av ny teknologi viktig.

Hvis tanken om at behovet for digitale verktøy oppstår hos brukerne, slik tilfellet var med OneNote i Brigade Nords plangruppe, kan faktoren oppfattet nytte i TAM allerede være oppfylt. Hvis en opplevd nytte for verktøyet hos brukerne allerede eksisterer viser TAM-teorien at det å finne et brukervennlig, kompatibelt og pålitelig digitalt verktøy er det som gjenstår for å oppfylle kriteriene for en suksessfull implementering. Utviklingen innen informasjonsteknologi går fort. Nye digitale verktøy blir stadig utviklet. Der forsvarsindustrien var ledende innen utviklingen av

---

informasjonsteknologi frem mot 90-tallet, er trenden for lengst snudd (Viten, 2016 s 8). *OneNote*, *Skype*, *Teams*, *Sharepoint*, *Google maps* osv. er enkle digitale verktøy som er utviklet av den sivile industrien. Disse verktøyene er etter mitt syn mer brukervennlig enn de som spesifikt er utviklet for Forsvaret. Etter min vurdering er oppstått behov hos brukeren, en utnyttelse av eksisterende enkel teknologi, og gradvis integrering av brukeren selv, sentrale kriterier for suksess for at nye digitale verktøy skal tas i bruk.

En utfordring med stadig nye digitale verktøy vil være at det skal brukes i graderte og lukkede systemer. Eksperimenteringen med OneNote, slik vi gjorde i Brigade Nord og ved FHS, hadde en klar fordel. Programvaren er en del av *Microsofts* godkjente Office-pakke, og derfor tilgjengelig på de fleste graderte og lukkede systemene Forsvaret benytter. De krever ingen tilknytning til internett eller skytjenester, og er allerede godkjent av sikkerhetsmyndighetene. Dette gir etter mitt syn en stor fordel i forhold til en «bottom up» tilnærming til eksperimentering.

Mange andre digitale alternativer som kunne vært utprøvd, som eksempel Google docs, må gjennom en godkjenningssprosess og krever dessuten tilgang til internett. Sikkerhetsaspektet blir derfor etter min erfaring en av de store utfordringene fremtidige digitale verktøy vil kunne møte i forbindelse med eksperimentering og implementering i militære prosesser. Dette underbygges i FFIs rapport om skytjenester i Forsvaret (FFI, 2021) og er også noe som ble påpekt i min bacheloroppgave omkring nettverksbaserte geoprosesseringstjenester. Men det kan virke som denne teknologien kanskje snart blir mer tilgjengelig også over graderte systemer, slik FFI påpeker: «*Det er imidlertid planer om en kraftig økning i bruk av skytjenester både i Forsvaret og forsvarssektoren gjennom investeringsprogrammet MAST*» (Viten, 2021) Programmet omfatter graderte plattformer, og MAST har til hensikt: «*å oppnå mer effektiv informasjonsdeling, samhandling og gjennomgående tjenester for nasjonale styrker i operasjoner, samt med aktører i totalforsvaret og allierte*» (Forsvarsmateriell, 2020). Deling eller distribusjon, og samhandling bør være kjente begreper i denne oppgaven.

I oppgaven har jeg belyst hvordan et enkelt, lett tilgjengelig digitalt verktøy har blitt benyttet i militær operasjonsplanlegging. Behovet for verktøyet er oppstått hos brukeren, og tilpasset den militære problemløsningsmodellen. Denne erfaringen med OneNote er formidlet i en fagfelle vurdert artikkel for å motivere flere brukere til enten å eksperimentere med OneNote selv, eller ta i bruk andre enkle og tilgjengelige digitale verktøy. Oppgaven belyser hvordan OneNote blir benyttet primært innen produksjonsdelen av planprosessen, mens kommunikasjonen foregår primært analogt eller fysisk. Dette er slik jeg ser det, sammenfallende med Svendsen-utvalgets rapport omkring kombinasjonen menneske og teknologi.



---

OneNote kan utnyttes på en enkel måte i en relativt omfattende og kompleks prosess. Da brukervennlighet og tilgjengelighet er faktorer som kan beskrive OneNote godt, har nytteverdien av dette verktøyet vært viktig å beskrive i denne oppgaven. Dette samsvarer med teorier omkring bruken av digitale verktøy. Oppfattet nytte hos meg som bruker er forsøkt formidlet til andre som jobber med militær operasjonsplanlegging. Hvis artikkelen kan motivere flere til å eksperimentere med OneNote, eller andre digitale verktøy i militære planprosesser så er mye av hensikten med oppgaven nådd. Dette kan også motivere andre til å se flere muligheter for utnyttelse av teknologi i militære planprosesser.

Fokuset i denne oppgaven har vært hvordan OneNote kan utnyttes som erstatning for analoge hjelpemidler i en militær planprosess. Det er imidlertid flere elementer innen planprosessen som også kan utnytte teknologien bedre. FFIs rapport beskriver dataassisterte krigsspill og analyse av planen som et potensiale for utvikling. Digitale kart og visualiseringsverktøy har også et potensiale for å kunne utnyttes bedre. Det samme gjelder audiovisuelle kommunikasjonsverktøy, som vi har erfart under den pålagte digitaliseringen som følge av Covid-19-utbruddet.

Jeg har i denne oppgaven vist at empirien og tidligere forskning omkring digital samhandling samsvarer med at et digitalt verktøy som OneNote kan forenkle samhandlingen, øke tempoet og forbedre distribusjonen i samhandlende planprosess. At OneNote er et godt digitalt verktøy i planprosessen underbygges ytterligere om man legger forskningen omkring TAM-teorien til grunn. At digitale verktøy bør benyttes i samhandlende planlegging beskrives av AJP-5, og forsterkes med mine og andres erfaringer i denne oppgaven. Artikkelen belyser nytteverdien av OneNote i militære planprosesser, og hvordan behovet for dette verktøyet har oppstått hos brukeren selv. Jeg mener kappen og artikkelen i sum viser at enkle digitale verktøy som OneNote vil forenkle samhandlingen, øke tempoet og forbedre distribusjonen, sett opp imot en mer analog tilnærming og løsning.

Hensikten med denne oppgaven er som beskrevet å motivere flere til å eksperimentere eller benytte OneNote i militær operasjonsplanlegging. Artikkelen er i utgangspunktet skrevet for SJMS, men kan også publiseres på andre fora, eksempelvis det norske tidsskriftet Stratagem eller Norsk militært tidsskrift. Som nevnt i metodedelen kan dette medføre en større empiri og mer erfaring med OneNote i militære planprosesser, noe som vil danne et bedre grunnlag for videre forskning.

---

## Videre forskning

Under skrivningen av artikkelen innhentet jeg en rekke sitater fra andre kolleger som også hadde utnyttet OneNote som verktøy i operasjonsplanlegging. Flere av erfaringene de beskrev var sammenfallende med mine egne erfaringer. Mitt håp er at min artikkel kan motivere flere til å ta i bruk OneNote som verktøy i militær operasjonsplanlegging. Dette vil i så måte kunne danne et bedre empirisk grunnlag for en mer inngående casestudie senere. For virkelig å kunne fastslå effekten av OneNote som verktøy i planprosesser på en forskningsbasert metode, vil jeg anbefale at det gjennomføres et mer helhetlig og systematisk eksperiment ved for eksempel FOH. I tillegg, gjennom at store deler av siste halvår ved FHS' stabs- og masterstudie systematisk omhandler operasjonelle planprosesser, kunne OneNote vært testet ut på lik linje der som i eksperimentet ved Krigsskolen (FFI, 2020). I ett bredere perspektiv finnes det også det flere områder innen militær planprosess, der digitale verktøy kan utnyttes slik jeg ser.

Digitale kart benyttes i dag i større og større grad. Eksempler på dette er at slike kart i dag blir benyttet i ulike kjøretøy og ledelsesverktøy som NORCIS. Et digitalt kart-bord har i flere år blitt diskutert ved planseksjonen i Brigade Nord. Hvordan plangruppen kan utnytte større liggende skjermer med digitale kart, fremfor papir som ofte benyttes i dag, er et område som tenger mer praksisorientert forskning. Prinsippene for en utnyttelse av denne teknologien, vil i praksis være lik måten OneNote er beskrevet i denne oppgaven. Digitale kart som erstatning for papir, og produksjon av oppdragsgrafikk direkte i verktøyet fremfor på plast. Som med ordrer skal også denne grafikken digitaliseres før eller senere så potensiale for enklere samhandling, økt tempo og forbedret distribusjon mener jeg bør sees på i denne sammenhengen også.

Virtuell virkelighet (VR) og utvidet virkelighet (AR) er teknologi som er relativt ny. Jeg har det siste halve året deltatt i testingen av VR i det som omtales som digital sandkasse. Prosjektet heter *Læring i Forsvaret: Eksperimentering med sivil teknologi for bedre utdanning og trening*, og er ett samarbeid mellom FHS og FFT. Foreløpig er dette slik jeg ser det i en tidlig utviklingsfase, men hensikten er at deltakere gjennom VR kan møtes virtuelt i en tredimensjonal presentasjon av et utvalgt område. I FFT sitt tilfelle, har prosjektet skapt en tredimensjonal modell over Oslo, basert på digital kartdata og digitale bygningsmodeller. Mitt første inntrykk er at i en planprosess kan dette utnyttes, spesielt under formidling av planen. Jeg har beveget meg i denne tredimensjonale modellen over Oslo sammen med utviklerne som befant seg i Hamar, mens jeg befant meg i Oslo. At deltakerne i planprosessen og det utførende ledd kan gjennomgå planen i et slikt virtuelt miljø kan skape en ekstra dimensjon i forhold til det analoge som i dag benyttes. Dette kan gjøres desentralisert og

---

inkludere så mange man vil. At VR og AR vil kunne utnyttas i militære planprosesser om noen år jeg overbevist om.

## 7 Epilog

Denne oppgaven har blitt til over en to-års periode. Søndering omkring problemstilling startet høsten 2019 og ulike tilnærminger ble til gjennom året som student ved FHS. Hovedarbeidet med oppgaven har foregått det siste året ved siden av full jobb som stabssjef ved Akershus Kommandantskap.

Underveis i dette arbeidet har jeg gjort meg mange erfaringer. Blant annet har restriksjonene som følge av Covid-19-pandemien påvirket mange av prosessene det siste året. I dette har flere planprosesser i Forsvaret vært gjennomført helt eller delvis gjennom digitale verktøy. Dette har hele tiden gitt meg innspill til oppgaven og nye momenter å reflektere over, og da spesielt innenfor digital kommunikasjon. Der min erfaring med OneNote som verktøy hovedsakelig ble gjennomført i en «normal» prosess med fysisk tilstedeværelse og analog kommunikasjon, har det siste året introdusert en enda mer digital prosess gjennom økt bruk av audiovisuelle kommunikasjonsverktøy som for eksempel *Teams* og *Skype*.

Et eksperiment, slik jeg nevner under avsnittet omkring forslag til videre forskning, kan derfor skille mellom tre ulike tilnærminger. Den første med et søkelys på analoge verktøy slik jeg er vant med før OneNote ble tatt i bruk. En annen variant med OneNote som produksjonsverktøy og fysisk kommunikasjon slik oppgaven anbefaler. Og til slutt kan den «nye» metoden med bruk av digitale verktøy både til produksjon og kommunikasjon vurderes. Hvis disse tre tilnærmingene måles opp mot hverandre, eksempelvis mot kriteriene denne oppgaven bygger på, samhandling, tempo og distribusjon, kan en større bevisstgjøring omkring hva digitale verktøy kan bidra til og hvilke utfordringer som finnes tydeliggjøres ytterligere.

Jeg identifiserte også en annen metodisk tilnærming til problemstillingen som jeg kunne brukt i løpet av skrivingen. Da jeg skulle innhente andres erfaring med OneNote i militære planprosesser, innså jeg at her kunne jeg også valgt en casestudie med intervjuer. Vi gjennomførte relativt mange planprosesser med OneNote som digitalt verktøy i Brigade Nord, og gjennom disse prosessene eksisterer det et relativt representativt utvalg av beslutningstagere og deltakere som var involvert i dette. Da de aller fleste av disse har erfaring med planprosesser med og uten OneNote som verktøy, kunne metoden som ble valgt for oppgaven blitt annerledes.

---

En artikkelbasert oppgave mener jeg allikevel var riktig, og gjennom skriveprosessen har jeg lært meg mye viktig. En observasjon jeg har hatt de senere år er at det kan virke som flere offiserer med overvekt av erfaring fra den operative søylen, skriver leserinnlegg og artikler. Enten det er meningsutveksling omkring aktuelle sikkerhetspolitiske temaer, eller mer praksis orienterte artikler som jeg har valgt. At meningsbrytningen innad i Forsvaret også skal foregå i det offentlige rom, syntes for meg å være mer vanlig nå enn tidligere. Dette kan selvsagt ha noe med de mange tilgjengelige digitale kommunikasjonskanalene som nå eksisterer. At vi som offiserer lærer oss å mestre det å forfatte vitenskapelige og praksisorienterte artikler er jeg overbevist om vil være riktig og viktig læring, både for enkeltindivider og for Forsvaret som helhet.

Hvis innovasjon og eksperimentering skal bli en naturlig del av den operative hverdagen slik Svendsen-utvalget anbefaler, mener jeg det er viktig å formidle resultatene av dette på en forskningsbasert måte. En artikkelbasert masteroppgave gir offiserene som skal drive med denne formen for innovasjon, en unik mulighet til å gjøre nettopp dette. At nivå 1 tidsskrifter som SJMS har en åpning for praksisorienterte artikler mener jeg også bygger opp under hvordan resultatene av denne eksperimenteringen kan formidles videre i organisasjonen. At tidsskiftet er fagfelleverdert vil bidra til å kvalitetssikre en «bottom up» innovasjon og gi ekstra verdi i formidlingen av eksperimentet. Denne oppgaven mener jeg er et eksempel på dette. Et eksperiment som har blitt til under den operative hverdagen, videreutviklet gjennom operative planprosesser, for deretter bli beskrevet og videreformidlet gjennom en praksisorientert artikkel i et fagfelleverdert tidsskrift.

Mot slutten av skrivingen gikk det opp for meg at denne kappen også beredte grunnen for andre artikler. Enten det er forskjellen på samhandlende planlegging mellom det strategiske, operasjonelle og taktiske nivå. Eller en artikkel som belyser om digital teknologi spesielt utviklet for Forsvaret faktisk er mer komplisert og mindre brukervennlig, enn sivilt eksisterende teknologi. NTNU skriver på sine nettsider om doktoravhandlinger, at den artikkelbaserte avhandlingen blir mer og mer vanlig. Metoden er påfallende lik den artikkelbaserte masteroppgaven, men med flere publiserte artikler som bindes sammen av kappen (NTNU, 2020). Slik jeg ser det kan derfor en artikkelbasert masteroppgave danne grunnlaget for en videreutvikling mot en avhandling. Jeg mener derfor at FHS gjennom å åpne for artikkelbaserte masteroppgaver kan bidra til å motivere, samt legge grunnlaget for at flere offiserer vurderer artikkelbaserte doktoravhandlinger. Hvis praksisorienterte artikler som SJMS tillater, kan benyttes i slike avhandlinger, der både den akademiske og praktiske kvaliteten er fagfelleverdert, tror jeg det kan bli mer aktuelt for flere med en ytterligere akademisk fordypning.

---

Som Ingeniøroffiser har jeg selvsagt valgt en teknologisk tilnærming. Utfordringen med dette er at sannsynligheten for at den teknologien jeg selv presenterer i denne oppgaven, om få år er utdatert. Men læringen om å skrive en artikkel, der kappen - slik jeg har erfart det - representerer et veldig viktig forarbeidet, vil være en universell egenskap jeg tar med meg. Det samme gjelder refleksjonene omkring metoden for militær operasjonsplanlegging, og det mer generelle omkring digital samhandling. I en tid hvor stadig ny informasjonsteknologi blir tilgjengelig er bevisstheten rundt TAM-modellen og kriteriene som nevnes der, også relevant for fremtiden slik jeg ser det.

---

# Litteraturliste

AJP-5, (2019). *Allied Joint Doctrine for the Planning of Operations* (Edition A Version 1). Brussel: NATO.

Andersen & Ødegaard (2016). *Militære fellesoperasjoner*. Oslo: Abstrakt forlag.

Andersen, M. (2012). *Militære doktriner – effektive styringsdokumenter eller teoretiske støvsamlere?* Kungl Krigsvetenskaps-Akademiens Handlingar och Tidskrift 2016 (2), 15-46.

Andersen, M. (2020). *Militær operasjonsplanlegging. Tanker omkring militær problemløsning og beslutningsfatning*. Lesehefte FOPS 1.

Andersen, B.J. (2013). *Samhandlingsteamet i Bærum - S-Flex-modellen Praksis og effektevaluering*. Tidsskrift for psykisk helsearbeid, 10(4), 317-327.

Andersson, J., Weiseth, P. E., Munkvold, B. E., Tvedte, B., Larsen, S., Päiväranta, T., ... & Andersen, T. (2006). *Hva er forholdet mellom relasjonskompetanse og små og mellomstore bedrifters ytelse i et samarbeid med andre bedrifter?* (Master's thesis, Høgskolen i Agder).

Beale, J. M., & Keil, F. C. (1995). *Categorical effects in the perception of faces*. *Cognition*, 57(3), 217-239. [Categorical effects in the perception of faces - ScienceDirect](#)

Cascio, W. F. (2000). *Managing a virtual workplace*. *Academy of Management Perspectives*. [Managing a virtual workplace | Academy of Management Perspectives \(aom.org\)](#)

Chasanidou, D., Elvesæter, B., & Berre, A. J. (2016). *Enabling team collaboration with task management tools*. In *Proceedings of the 12th International Symposium on Open Collaboration*. <https://doi.org/10.1145/2957792.2957799>.

Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). *User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models*. *Management science*, 35(8). [User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models | Management Science \(informs.org\)](#)

---

D Ducey, A. J. (2013). *Predicting tablet computer use: An extended technology acceptance model*.

[Predicting Tablet Computer Use: An Extended Technology Acceptance Model \(usf.edu\)](#)

Doculive, (2018). [Offentlig journal Periode: - PDF Free Download \(docplayer.me\)](#)

DBH (2020). <https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/KanalTidsskriftInfo.action?id=495238>

Eid, J. & Johnsen B. H. (2007). *Operativ psykologi*. Bergen: Fagbokforlaget.

Engen, O. A. H., Kruke, B. I., Lindøe, P. H., Olsen, K. H., Olsen, O. E., & Pettersen, K. A. (2016). *Perspektiver på samfunnssikkerhet*. Oslo: Cappelen Damm.

FFI, (2020). <https://publications.ffi.no/nb/item/asset/dspace:6654/20-00595.pdf>

FFI, (2021). [Bruk av skytjenester i Forsvaret - muligheter og utfordringer \(ffi.no\)](#)

FFOD, (2019). *Forsvarets fellesoperative doktrine*. Oslo: Forsvarsstaben.

Gunton, T. I., & Day, J. C. (2003). *The theory and practice of collaborative planning in resource and environmental management*. *Environments*, 31(2), 5-20.

Gierszewska M., (2013). Exploratory study on how virtual teams create, share and manage knowledge. Dissertation Thesis, Business Innovation, Birkbeck College.

Healey, P. (1997). *Collaborative planning: Shaping places in fragmented societies*. Macmillan International Higher Education.

Hollweck, T. (2015). Robert K. Yin, (2014). *Case Study Research Design and Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage. 282 pages. *Canadian Journal of Program Evaluation*, 30(1).

Høgskolen i innlandet. (u.å). Om vitenskapelig artikkel. Hentet fra:

<https://www.inn.no/bibliotek/soeke-og-vurdere/hva-er-en-vitenskapelig-artikkel>

Hæren, (2015) *Stabshåndbok for Hæren – Plan og beslutningsprosessen*.

Johannessen, A., Tufte, P.A. & Christoffersen, L. (2010), *Introduksjon til en samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag

---

Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg.) Oslo: Cappelen Damm akademisk

Kildekompasset. (2015). Hva er en vitenskapelig artikkel. Hentet fra <http://kildekompasset.no/kildekritikk/vitenskapelige-artikler/hva-er-en-vitenskapelig-artikkel.aspx>

Kirkham, A. (2019). Planning isn't everything: we need more focus on the execute. Wavell Room. <https://wavellroom.com/2019/10/22/planning-isnt-everything-we-need-more-focus-on-the-execute/>

Kraus, W. A., & Kraus, W. A. (1980). *Collaboration in organizations: Alternatives to hierarchy*. New York, NY: Human Sciences Press. [Collaboration in Organizations: Alternatives to Hierarchy by William A. Kraus \(goodreads.com\)](#)

Lee, Y., Kozar, K. A., & Larsen, K. R. (2003). *The technology acceptance model: Past, present, and future*. Communications of the Association for information systems, 12(1). [The Technology Acceptance Model: Past, Present, and Future \(aisnet.org\)](#)

Legrís, P., Ingham, J., & Collette, P. (2003). *Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model*. Information & management, 40(3). [Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model - ScienceDirect](#)

Ljøterud, 2012 i Berli, E. (2012). *Innblikk i fellesoperasjoner–synergi gjennom felles innsats*. Forsvarets stabsskoles skriftserie. Oslo: Forsvarets stabsskole.

Martínez-Sánchez, A., Pérez-Pérez, M., de-Luis-Carnicer, P., & Vela-Jiménez, M. J. (2006). *Teleworking and new product development*. *European Journal of Innovation Management*.

Marangunić, N., Granić, A. (2015). *Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013*. *Univ Access Inf Soc* <https://doi.org/10.1007/s10209-014-0348-1>

McKearney, T. J. (2000, June). *Collaborative planning for military operations: Emerging technologies and changing command organizations*. In Proceedings of the Command and Control Research and Technology Symposium, Naval Postgraduate School, Monterey, CA. [091.PDF \(dodccrp.org\)](#)

Merschbrock, C., & Rolfsen, C. N. (2016). *BIM technology acceptance among reinforcement workers-the case of Oslo airport's terminal 2*. [Microsoft Word - 21\\_001-.docx \(oslomet.no\)](#)



---

Ministry of Defence. (2011). Joint Doctrine Note 3/11. *Decision-Making and Problem Solving: Human and Organisational Factors*. Shrivenham: Development, Concepts and Doctrine Centre

Ministry of Defence. (2016). Understanding and Decision-making (2 ed.). Joint Doctrine Publication 04. Shrivenham: Development, Concepts and Doctrine Centre.

NATO, (2021). [Allied Joint Publication-5, Allied Joint Doctrine for the Planning of Defence, Edition A Version 2, UK Change 1 \(publishing.service.gov.uk\)](https://publishing.service.gov.uk)

NATO, (2013). *Comprehensive operational planning directive*  
[https://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewizrWa4-LwAhXVHXcKHYUzD7lQFjAAegQIBBAD&url=https%3A%2F%2Fwww.cmdrcoe.org%2Fdownload.cgf.php%3Ffid%3D9&usg=AOvVaw3LHn\\_yc7-JdHp-w0asQ92](https://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewizrWa4-LwAhXVHXcKHYUzD7lQFjAAegQIBBAD&url=https%3A%2F%2Fwww.cmdrcoe.org%2Fdownload.cgf.php%3Ffid%3D9&usg=AOvVaw3LHn_yc7-JdHp-w0asQ92)

NTNU, (2020). [Avhandlingsformer - artikkelbasert og monografi - doktorgrad - Wiki - innsida.ntnu.no](https://innsida.ntnu.no)

NATO, (2009). Tools for Operational Planning Functional Area Services [0914h.pdf \(nato.int\)](#)

Ness (2014) *Samarbeid eller samhandling? Er det noen forskjell?* [Samarbeid eller samhandling? Er det noen forskjell? - NAPHA Nasjonalt kompetansesenter for psykisk helsearbeid](#)

Oslo MET, (2019). [154c1a2a-2f7b-53a4-43c9-0c448e1c8383 \(oslomet.no\)](https://oslomet.no)

Posen, B. R. (2016). *Foreword: Military doctrine and the management of uncertainty*. Journal of Strategic Studies, 39 (2)

Regjeringen, (2020). [Svendsen-utvalget mener Forsvaret trenger økt lederkraft og mangfold - regjeringen.no](https://regjeringen.no)

Rezgui, Y. (2007). Exploring virtual team-working effectiveness in the construction sector. Interacting with computers. [Exploring virtual team-working effectiveness in the construction sector - ScienceDirect](#)

Ringdal, K. (2013). *Måling i samfunnsvitenskap. I. Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*, 3.

Salopek, J. J. (2000). *Career centered. Training & Development*, 54(4)

---

Scherer, R., Siddiq, F., & Tondeur, J. (2019). *The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education*. *Computers & Education*, 128, 13–35. Hentet fra <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2018.09.009>

SJMS, (2020). Hentet fra [Scandinavian Journal of Military Studies \(sjms.nu\)](http://www.sjms.nu)

Sjøberg, E., Bråthen, Y., & Ågedal, A. (2009). *Geoprosessingstjenester-Muligheter ved bruk av ArcGIS Server eller OS GIS*. [FHS Brage: Geoprosessingstjenester - Muligheter ved bruk av ArcGIS Server eller OS GIS \(unit.no\)](http://www.fhs.brage.unit.no)

Strong, T., Sutherland, O., & Ness, O. (2011). *Considerations for a discourse of collaboration in counseling*. *Asia Pacific Journal of Counselling and Psychotherapy*, 2(1), 25-40.

Townsend, A. M., DeMarie, S. M., & Hendrickson, A. R. (1998). *Virtual teams: Technology and the workplace of the future*. *Academy of Management Perspectives*. [Virtual teams: Technology and the workplace of the future | Academy of Management Perspectives \(aom.org\)](http://www.aom.org)

Torvatn, H., Kløve, B., & Landmark, A. D. (2017). *Ansattes syn på digitalisering*. Sintef rapport, 2017, 00681. [Microsoft Word - Rapportnr 2017 00681 v1.1 \(002\) \(sintef.no\)](http://www.sintef.no)

UIO, (2020). [Formelle krav til masteroppgaven - Det utdanningsvitenskapelige fakultet \(uio.no\)](http://www.uio.no)

Hollweck, T. (2015). Robert K. Yin. (2014). *Case Study Research Design and Methods*. Thousand Oaks, *Canadian Journal of Program Evaluation*, 30(1).

Weiseth, P. E., Munkvold, B. E., Tvedte, B., & Larsen, S. (2006). The wheel of collaboration tools: a typology for analysis within a holistic framework. In Proceedings of the 2006 20th anniversary conference on Computer supported cooperative work (s. 239-248).

---

# Vedlegg A: Artikkeltkast

## Forord

Major Erlend Sjøberg har deltatt i planlegging av militære operasjoner på taktisk og operasjonelt nivå. Han har erfaring fra både etterretningssiden og operasjonssiden, som begge er sentrale bidragsyterne i en militær planprosess. Major Sjøberg har deltatt på samtlige kurs innen operasjonsplanlegging i Hæren, og har gjennom emnet *Militære fellesoperasjoner* ved stabs- og masterstudiet på Forsvarets høgskole og ulike kurs i NATO-regi, god kjennskap til de militære planprosessene nasjonalt og i en NATO-sammenheng.

Gjennom deltakelse i operasjonsplanlegging nasjonalt og internasjonalt de siste 10 år, har Sjøberg gjort seg mange sentrale og relevante betraktninger omkring militær operasjonsplanlegging, og da spesielt hvordan digitale verktøy kan utnyttes til støtte for slike prosesser.

Artikkelen er skrevet med utgangspunkt i *Scandinavian journal of military studies'* krav til praktiskorienterte artikler, som sier at artikkelen skal være mellom 6000 og 8000 ord og et sammendrag på norsk og engelsk på ikke mer 250 ord. Referanser skal være i henhold til APA.

---

## Sammendrag

Denne artikkelen belyser hvordan det digitale verktøyet *Microsoft OneNote* kan utnyttes i militær planprosess. Militær planprosess er en samhandlende og analytisk prosess der flere deltakere går sammen om å løse et problem. Dette gjøres på tvers av nivåer i den militære strukturen, gjerne samtidig. Teknologiske verktøy kan bidra til en forenkling og effektivisering av denne prosessen. OneNote er et enkelt digitalt verktøy, og når det brukes riktig kan det gi det store nytteverdi sett opp imot enklere samhandling, økt tempo og forbedring av distribusjon i en militær planprosess. I denne artikkelen fremholder jeg at teorier omkring implementering av ny teknologi støtter opp under at OneNote som et digitalt verktøy har et potensiale som bør utnyttes i militære planprosesser.

OneNote kan, i kombinasjon med fysisk tilstedeværelse i plangrupper, øke tempoet gjennom å minimere dobbeltarbeid, gjøre iterativ prosess enklere, og tilgjengeliggjøre alt arbeidet i prosessen for hele gruppen mer sømløst. OneNote kan også bidra til enklere distribusjon av arbeidet på tvers av nivåer, og dermed forenkle vertikal og horisontal samhandling. Presentasjon av resultater og analysen som helhet kan gjøres direkte i OneNote, noe som også øker tempo i planprosessen. Verdien av planprosessen, der alle faktorer og handlemåter er analysert, kan også enklere overføres til andre enn plangruppen gjennom OneNote.

Imidlertid finnes det flere utfordringer med økt bruk av teknologi i militære planprosesser. Artikkelen peker på hvordan OneNote kan bidra til å redusere flere av disse utfordringene, og hvordan denne teknologien på en best mulig måte kan utnyttes i kombinasjonen med mennesker.

---

## **Abstract**

This article sheds light on how the digital tool Microsoft OneNote can be used in the military planning process. Military planning process is an interaction and analytical process where several participants come together to solve a problem. This is done across levels in the military structure, preferably at the same time. Technological tools can contribute to a simplification and streamlining of this process. OneNote is a simple digital tool, and when used correctly, it can provide great value compared to simpler collaboration, increased speed and improved distribution in a military planning process. In this article, I argue that theories about implementing new technology support that OneNote as a digital tool has a potential that should be exploited in military planning processes.

OneNote can, in combination with physical presence in plan groups, increase the pace by minimizing duplication of work, making iterative process easier, and make all the work in the process available to the whole group. OneNote can also contribute to easier distribution of work across levels, thus simplifying vertical and horizontal interaction. Presentation of results and the analysis can be done directly in OneNote, which also increases the pace of the planning process. The value of the planning process, where all factors and actions are analyzed, can also be more easily transferred to others.

However, there are several challenges with increased use of technology in military planning processes. The article points out how OneNote can help reduce several of these challenges, and how this technology can be used in the best possible way in combination with people.

---

# OneNote i Militær Operasjonsplanlegging

## Innhold

<b>OneNote i Militær Operasjonsplanlegging .....</b>	<b>48</b>
INTRODUKSJON .....	48
SAMHANDLENDE PLANLEGGING I MILITÆRE PLANPROSESSER .....	51
TEMPO I MILITÆRE PLANPROSESSER .....	54
Analogt planarbeid .....	54
Digitalt planarbeid.....	56
DISTRIBUSJON AV MILITÆRE PLANPROSESSER .....	57
Presentasjon .....	57
Distribusjon .....	58
KOMBINASJONEN TEKNOLOGI OG MENNESKE I MILITÆRE PLANPROSESSER .....	60
KONKLUSJON .....	65
<b>Referanser.....</b>	<b>67</b>

## Introduksjon

Kan bruken av Microsoft OneNote bidra til enklere samhandling, økt tempo og forbedret distribusjon i militære planprosesser? OneNote er et digitalt verktøy som i utgangspunktet fungerer som en digital notatblokk, som kan deles og redigeres av flere brukere samtidig. Brigade Nord startet for fire år siden å bruke OneNote som verktøy for produksjonen av analyser og presentasjoner i sine planprosesser. Siden den gang har jeg vært med på å introdusere OneNote som planverktøy ved flere andre anledninger, blant annet under emnet *Militære fellesoperasjoner* ved Forsvarets høgskole (FHS) våren 2020. Disse erfaringene, sammen med mange års arbeid i planprosesser, der ulike verktøy og metoder er benyttet, er motivasjonen for denne artikkelen.

Teknologi er under konstant utvikling, og digitaliseringen i samfunnet øker. Spesielt under Covid 19-pandemien har man sett en økning i bruken av digitale verktøy (Digi.no, 2020; Dell, 2020). Dette, for mange påtvungne kravet om å jobbe desentralisert i grupper gjennom digitale verktøy, har gitt oss flere både positive og negative erfaringer tilknyttet bruken av disse verktøyene.

Svendsen-utvalget kom i 2020 med sin rapport «*Økt evne til å kombinere menneske og teknologi*», der det blant annet står at: «*Forsvaret kan bli best på å anvende potensialet i å kombinere mennesker og teknologi*» (Regjeringen, 2020) Det er med dette som utgangspunkt at jeg anser at OneNote som digitalt verktøy kan forbedre og effektivisere militære planprosesser. Et sentralt spørsmål blir derfor hvordan teknologi som OneNote kan brukes i kombinasjon med mennesker, slik at samhandlingen

---

forenkles, tempoet øker og forenklingen av distribusjonen blir bedre, uten at det går på bekostning av kreativiteten, analysen eller den menneskelige interaksjonen.

En annen anbefaling Svendsen-utvalget kommer med, er at Forsvarets ledere må bli bedre på «*å gjøre teknologi, innovasjon og eksperimentering til en naturlig del av den operative hverdagen i forsvarsgrenene*» (Regjeringen, 2020). Denne artikkelen baserer seg på egne erfaringer fra et slikt eksperiment, utført av planseksjonen ved Brigade Nord, og erfaringer fra tilsvarende eksperiment under emnet *Militære fellesoperasjoner* våren 2020 ved FHS. Det eksisterer lite konkret forskning på bruken av digitale hjelpemidler i militære planprosesser. Hensikten med denne artikkelen å motivere flere til å teste ut digitale hjelpemidler som OneNote i sitt arbeid. Hvis flere gjør som Svendsen-utvalget anbefaler, vil erfaringene og empirien omkring hvordan digitale hjelpemidler kan utnyttes i militære planprosesser øke. Dette vil igjen kunne gi et utgangspunkt for mer omfattende og relevant forskning innenfor dette militære fagområdet.

Som nevnt baserer denne artikkelen seg på mine egne erfaringer med OneNote som verktøy i militære planprosesser. For å utdype perspektivet, og samtidig validere mine egne erfaringer, har jeg snakket med mine tidligere kolleger ved planseksjonen i Brigade Nord og ledelsen i brigaden om deres opplevelser med OneNote som verktøy. Flere av deres opplevelser og erfaringer kommer frem i artikkelen. Et innledende eksempel på dette er tidligere brigadesjef, nå sjef hæren, Generalmajor Lars Lervig. Når jeg spør om hvordan han opplevde OneNote i militær operasjonsplanlegging, beskriver han det slik: «*OneNote var, sammen med andre digitale verktøy, viktig for å sørge for at vi var så digitale som mulig i våre prosesser og derigjennom økte vår evne til samvirke*». Han sier også at «*Bruk av OneNote i planprosessene bidro til økt tempo i våre planprosesser ved at behovet for dobbeltarbeid ble redusert og at samhandlingen mellom deltakerne økte*» (L. Lervig, personlig kommunikasjon, 15 mars 2021).

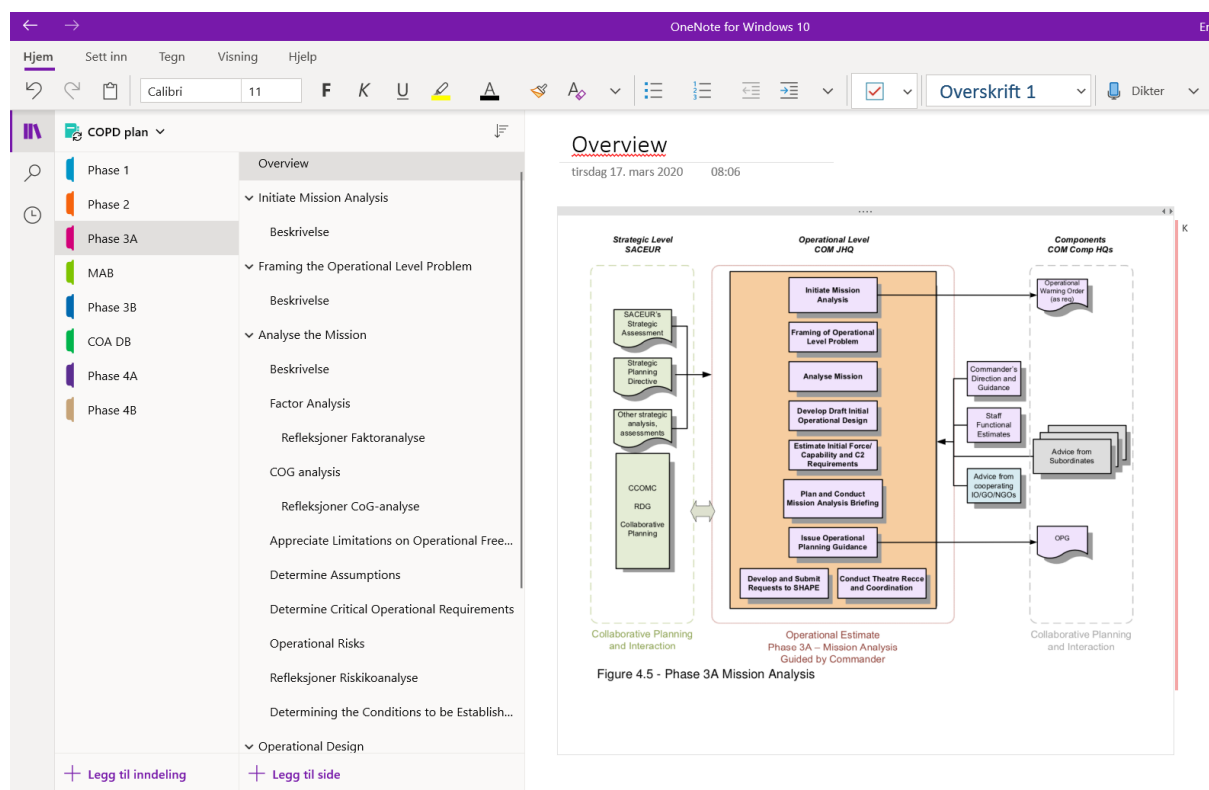
En annen viktig samtalepartner i denne sammenheng er kommandørkaptein Simon Källman fra Finland. Kommandørkaptein Källman, som var en av mine nærmeste medstudenter på FHS, har mange års erfaring med planprosesser på taktisk og operasjonelt nivå. Han brukte OneNote som verktøy i planprosessen for første gang våren 2020, både i emnet *Militære fellesoperasjoner* og som assisterende plansjef (J-5) under øvelse *Joint Effort*<sup>6</sup>. Hans erfaringer med OneNote som verktøy i planprosessene er langt på vei sammenfallende med mine opplevelser og erfaringer.

---

<sup>6</sup> Joint Effort er avsluttende øvelse ved Forsvarets Stabsstudie

Planleggingen av militære operasjoner er en samhandlende og analytisk tilnærming til et problem. Min erfaring er at mange plangrupper i denne prosessen bruker teknologi kun til sammenstilling og presentasjon av resultater. En større utnyttelse av digitale verktøy vil imidlertid kunne anvende en større del av potensialet i kombinasjonen menneske og teknologi. Med dette som utgangspunkt vil denne artikkelen belyse hvordan OneNote kan utnyttes i kombinasjon med mennesker for å sikre enklere samhandling, økt tempo og mer effektiv distribusjon under planleggingen av militære operasjoner.

OneNote som verktøy kan tilpasses planprosessen og vil kunne fungere som et verktøy for samhandling, produksjon og deling på tvers av nivåer i organisasjonen. Figuren under illustrerer hvordan OneNote er tilpasset COPD der de ulike faser og delprosesser er strukturert i faner. Samtidig redigering og lenking til andre verktøy kan gjøres direkte i notatblokken.



Figur 1: OneNote med mal for COPD



---

## Samhandlende planlegging i militære planprosesser

*Collaborative planning*, eller samhandlende planlegging på norsk, er en metode der ulike fagfelt eller eksperter samarbeider i en prosess for å komme frem til en eller flere avgjørelser (Gunton and Day, 2003). Metoden er også kjent som *Communicative Planning* eller *Shared Decision Making* (Healy, 1997). William A. Kraus beskriver metoden som «... a cooperative venture based on shared power and authority" (Kraus, 1980). Som Kraus beskriver, er samhandling et samarbeid der plangruppen i felleskap kommer frem til et løsningsforslag. Denne artikkelen legger til grunn Gunton og Days definisjon om at samhandlende planlegging er en prosess der ulike fagfelt og eksperter samarbeider i en prosess for å komme frem til en felles avgjørelse. Samhandling kan både foregå på samme nivå og på tvers av nivåer, og innenfor den militære fagterminologien omtales dette ofte som vertikal og horisontal samhandling.

Samhandlende planlegging danner grunnlaget for metodene som NATO i dag benytter under planleggingen av militære operasjoner (AJP-5, 2019). At prosessene skal være samhandlende er bestemt og beskrevet på strategisk nivå (AJP-5, 2019). Prosessen er også analytisk, gjennom at den brytes ned i flere ulike faser for å metodisk analysere problemet, belyse alle relevante faktorer og komme frem til en anbefalt løsning. Planleggingen av militære operasjoner foregår derfor etter en analytisk og samhandlende metode for problemløsning. Metoden er standardisert i NATO, og for strategisk og operasjonelt nivå fremkommer denne gjennom *Comprehensive Operational Planning Directive* (COPD) (NATO, 2013).

For det taktiske nivå i Norge beskrives prosessen i Hærens *Stabshåndboken for Hæren* (Hæren, 2015), og her kalles den for *Plan og beslutningsprosess* (PBP). Disse to prosessene er relativt like i tilnærmingen til problemet, og oppbygningen av selve analyseprosessen. Imidlertid er det en forskjell omkring det begrepsmessige innholdet i samhandlede planlegging. COPD legger opp til en samhandlende prosess både vertikal og horisontal, mens PBP beskriver metoden som horisontalt samhandlende og integrert på tvers av nivåer. Til tross for at COPD bruker ordet samhandlende på tvers av nivåer, mens PBP bruker ordet integrert, er det ikke ut ifra min oppfatning store eller prinsipielle forskjeller, sett opp imot hvordan digitale verktøy kan forenkle samhandlende eller integrert planlegging under planprosessen.

I NATO benyttes det digitale verktøyet *Tools for Operational Planning Functional Area Services* (TOPFAS). I tillegg har TOPFAS blitt besluttet innført som digitalt planverktøy på både operasjonelt og taktisk nivå i Norge (Doculive, 2018, s 91), og brukes nå ved Forsvarets fellesoperative hovedkvarter

---

(FOH). Verktøyet lar de ulike delene av hovedkvarteret bidra inn i planprosessene. Dermed forenkles samhandlingen på tvers av seksjoner og nivåer. TOPFAS er spesielt utviklet og tilpasset prosessbeskrivelsen for strategisk og operasjonelt nivå slik den kommer frem av COPD. Ut ifra det jeg kjenner til brukes ikke TOPFAS på taktisk nivå. Min erfaring er at dette verktøyet er komplisert og med en relativt høy brukerterskel. I boken *innblikk i fellesoperasjoner* og i en artikkel om TOPFAS skrevet av Håkon Thuve, nevnes blant annet brukerkompetanse, kompatibilitet og dataoverføring som utfordringer i bruken av TOPFAS (Ljøterud, 2013; Thuve, H, TOPFAS).

Som nevnt benevner det taktiske nivået vertikal samhandling, en integrert planprosess. OneNote har blitt benyttet for å forenkle den integrerte prosessen i Brigade Nord i de senere år og den samhandlende i COPD ved FHS under Covid-19 pandemien. Denne artikkelen vil belyse hvordan OneNote som et vesentlig enklere verktøy enn TOPFAS kan utnyttes i begge metoder, både COPD og PBP. OneNote skal ikke være en erstatning for TOPFAS, men et komplementerende tillegg for de brukerne som ikke er fortrolige med TOPFAS. I AJP-5 er digitale verktøy er beskrevet som nødvendig for å få til en effektiv samhandlende planprosess (NATO, 2021 s. 47).

Samhandlende planlegging med bruk av digitale verktøy kalles ifølge David Coleman, digital samhandling (Salopek, 2000, s 39). Weiseth beskriver hvordan digital samhandling kan styrke koordineringen av beslutningsprosesser på tvers i en organisasjon (Weiseth, 2006). På denne bakgrunn vil jeg i denne artikkelen drøfte hvordan vertikal og horisontal samhandling kan gjøres enklere med OneNote. Samhandlingen i en plangruppe kan med OneNote gjøres både sentralisert og desentralisert. Digitale verktøy øker dermed interaksjonen mellom ulike grupper gjennom en økt tilgjengeliggjøring av prosessen til flere deltakere (Gierszewska, 2013). Den vertikale og horisontale samhandlingen ved bruk av digitale verktøy blir, som J.J. Salopek beskriver, en mer effektiv og integrert samhandling på tvers av organisasjonen. (Salopek, 2000). Som denne korte gjennomgangen beskriver, underbygger forskningen omkring digital samhandling at digitale verktøy vil forenkle samhandlingen, både vertikalt og horisontalt.

Det fremkommer flere utfordringer tilknyttet bruken av digitale verktøy viser den gjeldende forskningen. Et eksempel på slike utfordringer kan vi hente fra byggebransjen. Der en har erfart at motstand mot endring har vært en fremtredende faktor i forbindelse med bruken av digitale verktøy (Torvatn, Kløve, & Landmark, 2017, p. 51; Engseth, 2018). Utfordringer tilknyttet implementeringen av ny teknologi er også nevnt i flere artikler (Merschbrock, C., & Rolfsen, C. N. 2016). Motstand mot endring og utfordringer med implementering og bruk av digitale verktøy i militær planprosess er faktorer jeg selv kjenner igjen. I en militær kontekst beskrives utfordringene med digitale verktøy i en

---

artikkel fra T.J Mckearney. Han hevder at dynamikken i planprosessen kan utfordres gjennom en for transparent prosess på tvers av nivåer (McKearney, 2000).

Det er forsket lite på bruk av digitale hjelpemidler i militær planprosess. Forsvarets forskningsinstitutt har i sin rapport *Cloud-based decision support system for planning military operations* konkludert med at brukervennlighet og enkelhet i digitale hjelpemidler er viktig (FFI, 2020). Dette samsvarer med kjente teorier omkring hva som skal til for at digitale hjelpemidler skal tas i bruk. Den mest kjente av disse teoriene er kanskje «Technology Acceptance Model» (TAM) (Davis, 1983). TAM sier i enkle trekk at oppfattet nytte og oppfattet brukervennlighet er de to viktigste faktorene for at en teknologi skal bli utnyttet. Nyere forskning viser at pålitelighet og kompatibilitet også er viktige faktorer (Ducey, 2013). Min egen erfaring er at OneNote er en enkel programvare å bruke for de aller fleste. Den er allerede integrert i de fleste datasystemene Forsvaret bruker, og den er gjennomprøvd og pålitelig. Hvis man legger teorien omkring TAM til grunn, er det derfor kun brukernes oppfattelse av nytte som vil avgjøre om OneNote vil egne seg som verktøy i en militær planprosess. Opplevd nytte vil også motvirke motstand i organisasjonen (Ducey, 2013).

Samhandlende eller integrert planlegging vil som forskningen viser forenkles med korrekt bruk av digitale verktøy. Nødvendigheten av digitale verktøy i samhandlende planlegging underbygges av AJP-5. TAM-modellen sier at brukervennlighet og opplevd nytte er viktige faktorer som må oppfylles for at nye digitale verktøy skal tas i bruk. Utfordringene omkring motstand i organisasjonen og implementering av ny teknologi kan derfor motvirkes om TAM-modellen legges til grunn når digitale verktøy vurderes. Som nevnt oppleves OneNote som et brukervennlig digitalt verktøy og den opplevde nytten av OneNote i planprosessen vil derfor bli drøftet i kapittelet kombinasjonen teknologi og menneske.

---

## Tempo i militære planprosesser

Som nevnt er samhandlende planlegging valgt som metode i NATO og Norge gjennom COPD og PBP. For å redusere utfordringene som følge av tidspress, og samtidig skape en helhetlig forståelse av planen, gjennomføres planprosessene parallelt og integrert (Hæren, 2015), eller samhandlende, slik COPD beskriver. Parallell planlegging innebærer at en enhet deler informasjon og produkter med underenheter så snart de er klare. På denne måten søker man å legge til rette for underenhetenes planlegging så tidlig som mulig. Samhandlende planlegging, slik COPD beskriver, innebærer at de ulike nivåene planlegger samtidig på tvers av nivåer. Det er i en slik sammenheng at OneNote kan bidra til å forenkle horisontal samhandling på samme nivå, eller vertikal samhandling mellom nivåene. En av hovedfordelene med en samhandlende eller parallell og integrert planlegging er at den sparer tid og øker tempoet i planprosessen (COPD, 2014, Hæren, 2015).

Planlegging av operasjoner vil alltid foregå under tidspress. En konstant utfordring i forbindelse med militær planlegging er at tidsaspektet i forhold til motstander og omgivelser alltid vil virke inn på prosessen. Behovet for å agere hurtigere enn fienden for å komme på innsiden av hans beslutningsyklus, vil skape en konstant tidsnød (Boyd, 1987) Tid er med andre ord en ressurs som en ikke har nok av. Ofte innebærer dette at egen planlegging må gjøres så raskt og presist som mulig, under erkjennelsen av at man sjelden klarer å lage den perfekte plan. Tidsbesparelse eller tempo i planprosessen blir derfor en viktig faktor, og et sentralt spørsmål i denne artikkelen er hvordan OneNote kan bidra til dette (Hæren, 2015).

### Analogt planarbeid

Hvis vi tar bort alle digitale verktøy fra den militære planprosessen, sitter vi igjen med penn og papir. Imidlertid er det lenge siden vi drev med håndskrevne ordrer innenfor den militære profesjonen. Digitalisering av ordrer og presentasjoner har for lengst blitt en del av offiserers hverdag. Ut ifra min egen erfaring vil jeg påstå at de fleste av dagens militære ansatte er fortrolig med digitale verktøy som *Microsoft Word*, *Powerpoint* og *Excel*. Likevel blir mye av analysearbeidet i plangrupper, spesielt på taktisk nivå, fortsatt gjennomført med penn eller tusj på papir eller plast. I artikkelen vil denne formen for stabsarbeid videre bli omtalt som en analog prosess.

Mange offiserer vil nok hevde at den analoge prosessen er mest hensiktsmessig i en analytisk gruppeprosess, der en del av analysen er kreativt gruppearbeid. Denne formen for analog prosess

---

har etter min erfaring sine klare fordeler gjennom at deltakerne i planprosessen er i fokus, og ikke det digitale verktøyet. Da «verktøyet» som benyttes i en slik analog prosess er penn og papir, vil nok de fleste ikke oppleve dette som et forstyrrende element for analysen og det kreative arbeidet. En annen fordel er at større papirformat eller tavler gjerne føles mer inkluderende i gruppearbeid, enn at hver og en sitter foran hver sin digitale dataskjerm.

Ulempen med den analoge prosessen er imidlertid at mye av arbeidet må digitaliseres før eller senere i forbindelse med utarbeidelse av presentasjoner for beslutningstakerne og for at ordrer skal sendes ut til undergitte enheter. En analog analyse og prosess er med andre ord lite effektiv. Min erfaring er at når analysen foregår analogt er det kun delslutninger og essensen som blir videreformidlet gjennom digitaliserte presentasjoner eller ordrer, og ikke analysen som helhet. Analysearbeidet, der det fremkommer hva ulike delslutninger bygger på, forblir på papir og plast i plangruppen. Tidligere ordredaktør i Brigade Nord, Major Mats Aanes, har uttalt at «*Sporbarhet i prosess og slutninger er viktig. Jeg har selv deltatt på mange PBPer hvor dette bare finnes i hodet til plangruppen, eller på veggen på et flippover-ark*». (M. Aanes, personlig kommunikasjon, 15 mars 2021). En slik analog analyse og prosess krever også at deltakere i plangruppen er fysisk til stede, noe som umuliggjør desentralisert deltakelse. En desentralisert deltakelse er slik jeg ser det, en forutsetning for vertikal samhandling eller integrering, slik COPD og PBP legger opp til.

Planprosessen, slik den er beskrevet i PBP og COPD, kan være svært omfattende under planlegging og gjennomføring av større og komplekse operasjoner. Alt fra logistisk understøttelse og sambandsdekning til metodisk målbekjempelse skal planlegges og harmonere i forhold til sentrale faktorer i operasjonsmiljøet<sup>7</sup>. I samvirke og fellesoperasjoner vil det derfor være naturlig at mange fagfelt er representert i plangruppen. Imidlertid jobber større plangrupper gjerne mer effektivt hvis de er delt opp i mindre undergrupper under de ulike delprosessene i planprosessen. En slik oppdeling i grupper der man jobber analogt på ulike steder i hovedkvarteret gjør sammenstillingen fra delgruppene tidkrevende, og innsikten mellom gruppene blir fraværende.

Analogt planarbeid er lite effektivt når det kommer til produksjonen av analysen i plangruppen. Med dette mener jeg de skriftlige produktene i samtlige trinn som i den analoge produseres på flippover, plast eller papir. Da resultatene før eller senere må digitaliseres, vil det være mer effektivt å digitalisere dette med en gang. Dette blir gjort hvis OneNote brukes som digitalt verktøy i

---

<sup>7</sup> Operasjonsmiljøet er alle faktorer i stridsområdet som kan påvirke en militær operasjon, eksempel på dette er det fysiske miljøet (fjell, infrastruktur, vann osv.).

---

planprosessen. Hvordan planprosessen med OneNote kan utnytte de analoge fordelene med fysisk interaksjon og inkludering vil jeg drøfte senere i artikkelen.

## Digitalt planarbeid

Som et motsatt ytterpunkt til den analoge prosessen, der penn og papir dominerer, har vi det jeg vil kalle digital prosess. En digital prosess fikk jeg selv erfare som stabs- og mastestudent under Covid-19-utbruddet i 2020. Av smittevern hensyn ble all undervisning ved stabs- og masterstudiet på FHS digitalisert, med det resultat at alle studenter hadde distanseundervisning gjennom bruk av digitale plattformer. Under dette emnet ble det gjennomført en delvis planprosess digitalt. Det digitale audiovisuelle kommunikasjonsverktøyet Microsoft Teams ble benyttet i kombinasjon med OneNote, Powerpoint og Sharepoint. Fordelen med disse verktøyene er at hele planprosessen kan gjennomføres desentralisert. Den ble tilgjengeliggjort for alle i plangruppen, og arbeidet kunne utføres individuelt. Dette ga rom for fleksibilitet for deltakerne da flere også hadde andre arbeidsoppgaver. Det fantes i midlertidig utfordringer også, blant annet bruken av digitale kommunikasjonsverktøy som erstatning for den fysiske interaksjonen. Jeg kommer tilbake til disse utfordringene under kapittelet om kombinasjonen teknologi og menneske.

Gjennom det siste året har jeg deltatt på flere digitale planprosesser der kombinasjonen med *Microsoft Sharepoint* og kommunikasjonsverktøy som *Teams* eller *Skype* har blitt benyttet. Min erfaring er at denne løsningen er bra når det kommer til mer langsiktige planprosesser og utredninger der tiden ikke er en avgjørende faktor. Det skal imidlertid nevnes at *Powerpoint* oppleves som mindre egnet for samtidig redigering sett opp imot andre verktøy. Sharepoint brukes ofte slik at planprosessen blir fordelt på flere dokumenter i ulike mapper. Dette oppleves derfor mindre effektiv i en kombinasjon av analog og digital prosess, spesielt sett opp imot tid og i tilfeller der hurtige planprosesser er foretrukket. *Sharepoint*-løsningen oppfattes som godt egnet for helt digitale prosesser, eller langtidsplaner med krav til mye dokumentasjon.

Min erfaring er at hvis man kombinerer det beste fra den analoge og digitale prosessen, vil digitale verktøy bli utnyttet på en best mulig og effektiv måte i militære planprosesser. Denne kombinasjonen vil bli drøftet under kapittelet om kombinasjonen teknologi og menneske.

---

## Distribusjon av militære planprosesser

Churchill har uttalt at “Plans are of little importance, but planning is essential” (Churchill, 1941). Noe liknende sa Dwight D. Eisenhower; “plans are worthless, planning is everything” (Eisenhower, 1957). Helmuth von Moltke beskriver at planen ikke overlever det første møte med fienden eller friksjon (Von Moltke, 1971). Disse uttalelsene, sett i sammenheng med drøftingen videre i denne artikkelen, vil underbygge viktigheten av å forstå hvordan planen er blitt til, og hvilke eventuelle forutsetninger den bygger på. Denne forståelsen er viktig for raskt å kunne endre planen når friksjon eller fienden endrer forutsetningene planen bygger på.

Organiseringen av de fleste hovedkvarter er i dag slik at de som planlegger ikke er de samme som leder og gjennomfører utførelsen av planen. Verdien av planleggingen ligger da i plangruppen og ikke hos dem som leder utførelsen (Kirkham, 2019). Hvis uttrykket «planning is everything» skal vektlegges. Og kunnskapen ervervet gjennom planprosessen er viktig for en tilpassing av planen til endrede forutsetninger, er det innlysende at et militært hovedkvarter bør tenke nøye igjennom hvordan man organiserer seg for å ivareta dette aspektet. En bør derfor være klar over hvilken verdi som ligger i planleggingen, og vurdere om ikke denne verdien i så stor grad som mulig overføres til det utførende ledd. Presentasjon av resultatene i prosessen til beslutningstakere, og distribusjon av analysen som helhet til det utførende ledd, blir derav en faktor som OneNote kan bidra til.

### Presentasjon

I COPD og PBPs beskrivelse av planprosessen er det forventet at beslutningstagerne skal være aktivt deltagende på flere steder underveis i prosessen. Det er spesielt under oppdragsanalysebriefen (*Mission Aanalysis Brief*) og beslutningsbriefen (*Decision Brief*) at beslutningstakerne blir presentert for analysen og direkte inkludert i arbeidet. I disse orienteringene presenterer plangruppen gjerne resultatene og essensen fra analysene, slik at sjefen er tilstrekkelig oppdatert og forstår hvilke forutsetninger plangruppen har jobbet ut ifra. På denne måten kan sjefen ha tilstrekkelig grunnlag for å fatte nødvendige beslutninger og gi føringer for det videre planarbeid. Min erfaring er at disse presentasjonene tradisjonelt utformes i Powerpoint, noe som ofte medfører dobbeltarbeid, eller slik tidligere sjef for plan i Brigade Nord sier det: «*Innføringen av OneNote i Brigade Nord's planprosesser medførte en vesentlig endring i hva vi brukte tiden på. Utforming av Powerpoint-presentasjoner forut*

---

*for oppdragsanalysebrief og beslutningsbrief ble redusert betydelig. Arbeidet ble gjort en gang, og ett sted» (Oberstløytnant Johan Carho, personlig kommunikasjon, 17 mars 2021)*

En presentasjon direkte i OneNote sparer tid, og bidrar dermed til økt tempo under planprosessen. I tillegg er hele prosessen og analysen tilgjengelig under presentasjonen, i de tilfeller der kun essensen fra analysen ikke er tilstrekkelig for sjefen. Tidligere medstudent Källman beskriver sine erfaringer med OneNote som verktøy i forbindelse med presentasjoner: *«Det er veldig enkelt å få sporbarhet i substansens oppkomst ved bruken av OneNote. Man trenger ikke å søke i filer eller mapper på serveren, men kan i stedet ta fram rett fane og se eksempelvis i faktoranalysen hvor en CCIR har sin opprinnelse. Dette gjør det også effektivt å gå tilbake til grunnlag og analyse i arbeidsgrupper eller til og med i beslutningsmøter, hvis sjefen vil vite hvorfor noe er valgt bort i løpet av planleggingen» (S. Källman, personlig kommunikasjon, 18 mars 2021)*

Med gode maler i OneNote kan man gjennomføre de to nevnte briefene MA og DB direkte fra OneNote. I tillegg har man rask tilgang til hele analysen som danner grunnlaget for anbefalingene i samme verktøy. Endringer eller føringer fra beslutningstakeren kan raskt legges inn og derigjennom spores tilbake i analysen.

## **Distribusjon**

Når planen er besluttet og ferdigutviklet, overføres den til den delen av hovedkvarteret som skal lede utførelsen av planen. Som tidligere beskrevet er de som skal lede og gjennomføre operasjonen ofte andre enn de som har planlagt den. Overføringen av planen skjer som regel gjennom at en operasjonsordre blir presentert og delt med det utførende ledd. Denne ordren inneholder ofte en svært detaljert beskrivelse av den valgte handlemåten. De forkastede handlemåtene, som kanskje hadde vært valgt under andre forutsetninger, er ikke en del av dette ordreverket. Dette innebærer at den valgte handlemåten er essensen i det som deles, og ikke hvordan plangruppen kom fram til de alternative løsningene. Min erfaring er at jo mer kompleks planen er, og jo flere forutsetninger den bygger på, desto mer viktig er det å dele hele verdien av planleggingen.

Et eksempel på dette er da Brigade Nord under en øvelse skulle gjennomføre en skinmanøver som skulle legge til rette for en amfibisk flankemanøver. Denne operasjonen var relativt kompleks og krevde derfor en stor grad av koordinering og samvirke mellom alle involverte enheter. Som et ekstra moment var operasjonssikkerhet vurdert som et krav, og planleggingen bar derfor preg av strengt hemmelighold. Når planen så skulle utføres, var det tydelig at helhetsforståelsen og evnen til å



---

tilpasse planen til endrede forutsetninger kun eksisterte i plangruppen - og ikke hos dem som ledet og gjennomførte utførelsen. Komplekse planer som denne vil, slik jeg ser det, bli vesentlig enklere å lede dersom alle sentrale momenter fra planleggingen kommer tydeligere frem for det utførende ledd i forkant og underveis i gjennomføringen av operasjonen.

Et alternativ til overnevnte organisering kan være at gruppen, eller deler av gruppen som planlegger operasjonen, også leder eller bistår ledelsen når planen skal utføres. En amerikansk kollega fortalte meg under en øvelse at de lot plangruppen lede utførelsen av sin egen plan, mens de som ledet utførelsen av forrige del av planen startet planleggingen av neste del. Med en slik løsning vil verdien av planprosessen bli med i utførelsen av planen på en bedre måte. Dette vil imidlertid kreve en annen organisering, og vil nok ha en rekke utfordringer som blant annet krav til en bredere kompetanse relatert til planlegging og gjennomføring av operasjoner i det militære hovedkvarteret.

En kombinasjon kan selvsagt velges der en representant fra plangruppen støtter det utførende ledd i større grad. Representanten vil uansett kunne ha nytte av hele planprosessen strukturert ett sted. OneNote kan bidra akkurat dette, med eller uten representant for plangruppen.

Distribusjon av planprosessen, enten det er gjennom presentasjoner til beslutningstakere eller formidling av planprosessen som helhet vil enklere kunne gjennomføres ved bruk av digitale verktøy, fremfor analoge. Jeg mener at hvis OneNote benyttes som et verktøy for distribusjon, vil det gi menneskene som skal presentere planen, eller støtte utførelsen en enklere tilgang til hele planprosessen.

---

## Kombinasjonen teknologi og menneske i militære planprosesser

Som tidligere nevnt er en kombinasjon av en analog og digital planprosess å foretrekke fremfor bare det ene eller andre. Det vil si en kombinasjon der man velger det beste fra den analoge prosessen og det beste fra den digitale. I praksis kan man i en slik tilnærming benytte OneNote under produksjonen, loggføringen og distribusjonen av arbeidet underveis i analyseprosessen. Arbeidet foregår da direkte i OneNote, fremfor på flippover og plast. For å inkludere deltakerne mest mulig underveis i analysene benytter plangruppen større skjermer og prosjektorer og på denne måten slipper man flippover på veggene i planrommet. Og for å si det som tidligere plangruppesjef i Brigade Nord, major Atle Sætaberget: «*Flippover fungerer dårlig i felt og i større plangrupper*» (A. Sætaberget, personlig kommunikasjon, 15 mars 2021).

Som nevnt vil en analytisk og samhandlende metode i mange tilfeller kreve en form for gruppetenkning, og da spesielt under den mer kreative delen der ulike handlemåter eller løsningsforslag utarbeides. Dette arbeidet blir fort utfordrende under den digitale prosessen. Erfaring viser at diskusjon og drøfting over en digital plattform, sett opp imot en fysisk tilstedeværelse, oppleves som mer hemmende enn fremmede på den kreative diskusjonen. Som et eksempel var det under emnet *Militære fellesoperasjoner* utfordringer med samsnakking over den digitale plattformen *Teams*. Spesielt under diskusjonen rundt hjelpemidler som kart og andre visualiseringsverktøy ble den digitale kommunikasjonen mer komplisert eller fraværende. Dette nevnes også som en utfordring i boken *Managing a virtual workplace*, der Wayne Cascio hevder at i prosesser der fysisk tilstedeværelse ikke er mulig, er deltakere og ledere nødt til å tilpasse seg den digitale kommunikasjonsformen for ikke å misforstå eller mistolke innholdet (Cascio, 2000).

Ut fra min egen erfaring er det spesielt under pågående operasjoner at samhandlingen blir utfordret. Nivåer og avdelinger er ofte spredt utover et stort geografisk område og med liten mulighet for fysisk oppmøte på grunn av tempo i operasjonen. I slike tilfeller vil OneNote kunne bidra til en fortsatt samhandlende eller parallell planprosess. OneNote tilrettelegger enkelt for desentralisert arbeid gjennom at samtlige deltakere kan bidra uavhengig av plassering. Beslutningstakere kan dermed følge utviklingen av planen, og nivåene over eller under blir innlemmet på en helt annen måte enn alternativet der oppdateringer gis gjennom varslingsordrer. En annen positiv bieffekt av dette er at man reduserer behovet for forflytning i operasjonsområdet, noe som igjen sparer tid og kan redusere risikoen forbundet med forflytning i strid.

---

En militær planprosess er ofte iterativ. Dette henger i første rekke sammen med at flere slutninger bygger på hverandre og baseres på tidligere slutninger i planprosessen. Når forutsetninger for tidligere slutninger endrer seg underveis, må tidligere slutninger revurderes, noe som kan medføre endringer i analysen. Dette gjelder særlig under pågående operasjoner, der planen som legges underveis nødvendigvis baserer seg på utfallet av den pågående operasjonen. Med OneNote blir den iterative prosessen enklere, gjennom at man hurtig kan gå tilbake og endre de slutningene som er loggført i det digitale verktøyet. Sammenhengen mellom slutningene fra de ulike fasene i COPD og PBP er også viktig for å få til en stringent og helhetlig analyse. En godt utviklet mal i OneNote vil derfor gjøre det enklere å flytte delslutningene fra foregående fase over i en etterfølgende fase. Derved kan man sikre at utviklede slutninger blir med og gir verdi i de etterfølgende fasene i planprosessen.

En viktig styrke med OneNote er at flere kan jobbe samtidig i samme analyse og at informasjonen systematisk samles på ett sted. Alle analyser blir digitalisert og tilgjengelig for hele plangruppen umiddelbart. Sjef Landoperasjoner ved Hærens våpenskole, oberstløytnant Frode Flåteplass, har deltatt på flere av Brigade Nord's øvelser og planprosesser, og i tillegg underviser han i planprosess på Hærens kurs i operasjonsplanlegging. Med utgangspunkt i sine erfaringer med OneNote mener Flåteplass at OneNote som digitalt verktøy i planprosesser bidrar slik: *«OneNote bidrar til sammenheng og overføring mellom trinn, analyser og slutninger, og den iterative prosessen blir enklere ved at man hurtig kan gå tilbake og endre slutningene»* (F. Flåteplass, personlig kommunikasjon, 15 mars 2021).

Det er som tidligere nevnt mer effektivt å dele en stor plangruppe i mindre grupper som kan jobbe parallelt og samtidig med de ulike delanalysene. I en slik sammenheng blir samhandling på tvers av hovedkvarter og nivåer svært viktig for utfallet av planprosessen. Både i COPD og PBP er metoden slik at det forventes at flere nivåer jobber samtidig. Hovedhensikten med dette er selvsagt å spare tid, men også at det skaper en forståelse for planen på tvers av nivåene. På taktisk nivå, som for eksempel Brigade Nord, deltar gjerne de ulike bataljonen med representanter inn i brigadens planprosess. Det samme gjør brigadens og Hærens representanter på det operasjonelle nivået. En slik form for samhandlingen som COPD legger opp til, eller integreringen som PBP kaller det, vil forenkles og styrkes gjennom bruken av OneNote. Som et illustrerende eksempel på dette beskriver kommandørkaptein Simon Källman sine opplevelser med OneNote og samhandling slik: *«OneNote sin kollaborative natur effektiviserer tidsanvendelsen i planleggingen på flere måter. På den ene siden trenger man ikke arrangere møter for å styre opp hvordan ting skal formuleres. På den andre siden går det an å skrive i forskjellige deler av plandokumentet simultant, hvilket sparer enorme mengder*

---

*med tid. Når man gjør det sånn, blir det mulig for en ordredaktør å ta seg løs fra skrivejobben for å koordinere den i stedet.» (S. Källman, personlig kommunikasjon, 16 mars 2021).*

Som nevnt under kapittelet om distribusjon er en overføring av hvordan planen er blitt til viktig. Gjennom bruk av OneNote kan hele analysearbeidet og dokumentasjonen som danner grunnlaget for valgt handlemåte tilgjengeliggjøres for de som leder gjennomføringen av planen. Dette vil gi en større innsikt i de valg som er tatt, samt hvilke forutsetninger som ligger til grunn. Så lenge de som leder utførelsen av en plan er noen andre enn de som deltar i utviklingen av planen, vil OneNote som verktøy i planprosessen kunne tilgjengeliggjøre hele analysen og verdien av planprosessen. Dette er i motsetning til den analoge prosessen der mye av verdien ligger i produkter som ikke like enkelt kan deles.

Strukturering og gjennomføring av planprosessen i OneNote gir også andre positive effekter. Selv om alle operasjoner som oftest er unike, kan det likevel være visse likhetstrekk. Strukturering og lagring av planprosessene i OneNote gir en god mulighet for erfaringslæring fra tidligere planprosesser. Gjennom bruk av OneNote blir det enklere for en plangruppe å lagre gamle planer, og på denne måten sikre bedre organisatorisk læring i hele organisasjonen. En annen måte å beskrive dette på er at OneNote systematiserer og samler informasjon for gjenbruk i kommende prosesser, og sikrer organisatorisk læring i militære planprosesser.

Som jeg har hevdet, vil en kombinasjon av den analoge og digitale prosessen være det beste. I en slik kombinert tilnærming er selve analysen og samhandlingen i gruppen fortsatt som i den analoge, gjennom at plangruppen eller deler av plangruppen fortsatt er fysisk til stede i samme rom. En slik tilnærming forenkler de kreative prosessene, spesielt når delprosesser skal oppsummeres og deles med resten av gruppen. I den kreative delen av analysearbeidet benytter plangruppen fortsatt papirkart i stort format, da dette er å anse som det enkleste og mest tilgjengelige alternativet. En kan oppsummert hevde at plantilnærming blir en kombinasjon av digital produksjon og analog kommunikasjon.

Imidlertid er det identifisert flere utfordringer med samhandlende planlegging og utnyttelse av teknologi. En som viser til slike utfordringer, er T.J.Mckearney. I en artikkel løfter han fram at mange plangrupper kan oppleve det som lite hensiktsmessig og utfordrende at det overordnede nivået får direkte tilgang til underordnede planprosesser (McKearney, 2000). Imidlertid kan en slik utfordring enkelt løses gjennom tilgangsstyring i OneNote. På denne måten kan man skjerme hele eller deler av planprosessen dersom man ikke ønsker en åpen og transparent prosess mellom nivåene. På den

---

annen side legger som nevnt COPD opp til en vertikal samhandlende prosess. Slik jeg ser det er man avhengig av en åpen og transparent prosess på tvers av nivåene for å få til denne samhandlingen. Jeg mener derfor at argumentasjonen til McKearney ikke helt samsvarer med det som COPD i dag legger opp til omkring samhandling og transparente prosesser på tvers av nivåer.

OneNote gir som nevnt god tilgang på informasjon både vertikalt og horisontalt. En utfordring som også nevnes i faglitteraturen er at tilgangen på mer informasjon ikke nødvendigvis gjør beslutningsprosessen raskere, snarere tvert imot (McKearney,2000; Bryant,2011). Amerikanernes *Joint Vision 2020* beskriver det slik:” *Decision superiority does not automatically result from information superiority*” (Joint Vision, 2000). Min erfaring fra etterretningssiden i planprosesser underbygger dette. Ofte kan tilgangen på informasjon fra operasjonsområdet være veldig stort. Spesielt innen det fysiske miljø har tilgangen på digital geografisk data økt betraktelig (Sjøberg, et al, 2009) Denne tilgangen på mye informasjon benevnes ofte som «Big Data». Min erfaring er som McKearney og Bryant nevner at tilgang på en større mengde data ikke nødvendigvis gir bedre beslutningsgrunnlag. Tvert om kan det av og til være mer utfordrende finne frem til det vesentlige som bør presenteres resten av plangruppen. OneNote er ikke et verktøy for distribusjon av «*Big Data*», og gir ikke tilgang på mer informasjon enn det man legger inn i verktøyet, men en plangruppe bør likevel være oppmerksom på hvor mye informasjon den presenterer beslutningstakeren.

Den tidligere nevnte artikkelen til McKearney beskriver også flere utfordringer tilknyttet teknologi og militær planprosess. Selv om artikkelen fra et teknologisk perspektiv er noe utdatert, er flere av utfordringene som han beskriver fortsatt gyldig i dag. Noen av de utfordringene som han trekker frem er knyttet til kompleksitet og høy brukerterskel i de digitale verktøy, og at båndbredde på militære nettverk ofte kan være begrensende på den digitale interaksjonen.

Når det gjelder utfordringen tilknyttet båndbredde er det mer av en sambandsteknisk art. Som i all form for digital deling, enten det er over K2IS<sup>8</sup> systemer eller gjennom andre dokumenter, krever det et stabilt operativt nettverk, og da ofte kryptert i henhold til graderingsnivå. En begrensning på slike nettverk er ofte overføringshastigheten (Viten FFI, 2016). Deling av større dokumenter eller data kan derfor være utfordrende. En planprosess gjennomført i OneNote kan deles over nettverk enkelt og er til sammenligning med PowerPoint presentasjoner svært liten i datastørrelse.

Utfordringene McKearney nevner omkring kompleksitet og høy brukerterskel er også gjeldene i dag. Som nevnt i innledningen, beskriver TAM-teorien at brukervennlighet er en viktig faktor for at

---

<sup>8</sup> Kommando, kontroll og informasjonssystemer (K2IS)

---

medarbeidere skal benytte digitale verktøy (Davis, 1987). Erfaring viser i tillegg at flere av de verktøyene som vi i dag benytter i forbindelse med planleggingen av militære operasjoner kan oppfattes som kompliserte og med en høy brukerterskel, slik som blant annet boken «*Militære fellesoperasjoner – en innføring*» beskriver det digitale verktøyet TOPFAS. Hvis vi derimot bruker et verktøy som er så enkelt at det ikke oppleves som en hemske, men snarere like naturlig som penn og papir, kan vi unngå risikoene for at verktøyet tar fokuset bort fra gruppeprosessen og det kreative arbeidet. Fordelen med OneNote er at det er enkelt og gjenkjennbart med de allerede mye brukte verktøyene *Microsoft Word* og *Powerpoint*. Om vi ser dette opp imot TAM-modellen er det rimelig å anta at OneNote vil kunne implementeres relativt enkelt - så lenge brukerne opplever nytteeffekten. Min egen erfaring er at deltakere som benytter OneNote under planprosesser ikke har opplevd dette verktøyet som en hemske, snarere tvert imot.

En annen utfordring vi ofte hører relatert til militær virksomhet, er at teknologi kan gjøre deg sårbar. I en slik sammenheng er det relevant å trekke frem en masteroppgave fra *Joint Advanced Warfighting School* som beskriver flere utfordringer tilknyttet en overdreven tiltro til teknologi (Bryant JR, 2011). En sentral utfordring som Bryant trekker frem sin oppgave er at teknologien ikke alltid vil virke. Det er selvsagt mange årsaker til at dette kan forekomme, fra lokale strømbrudd til målrettede cyberangrep. En total avhengighet av teknologien vil derfor gjøre deg sårbar i de periodene du mister tilgangen til denne. Som et illustrerende og selvopplevd eksempel kan jeg nevne at jeg under de første dagene etter Covid-19-nedstengningen opplevde at antallet brukere på *Teams* oversteg den daværende kapasiteten til Microsofts servere (Independant, 2020). I og med at vi studenter ikke kunne møtes fysisk i denne perioden, ble arbeid i grupper fraværende i de periodene der teknologien feilet. Imidlertid kan plangruppen enkelt fortsette arbeidet dersom OneNote slutter å fungere, da denne både kan ligge lokalt på egen datamaskin, men også i nettverket. Som tidligere nevnt vil en plangruppe i en slik kombinert tilnærming også benytte analoge kart med plastoverlegg der mye av essensen er notert og visualisert. Kombinasjonen mennesker og teknologi vil derfor kunne minske konsekvensen i de tilfeller der teknologien feiler.

Som denne artikkelen beskriver mener jeg at OneNote, som erstatning for analoge verktøy, vil forenkle samhandlingen, øke tempoet i planprosessen og forbedre distribusjonen. Jeg mener OneNote bør brukes som erstatning for analoge løsninger i planprosessen der dette er mest hensiktsmessig. Samtidig mener jeg at interaksjonen og kommunikasjonen mellom menneskene i planprosessen forblir fysisk der dette er mest hensiktsmessig. Det er dette jeg mener er den beste kombinasjonen av teknologi og menneske i en planprosess.

---

## Konklusjon

I denne artikkelen har jeg beskrevet hvordan OneNote kan forenkle samhandling, øke tempo og forbedre distribusjon i en militær planprosess.

Artikkelen beskriver hvordan OneNote kan bidra til å forenkle samhandlingen mellom deltakerne i militær operasjonsplanlegging, både vertikalt og horisontalt. AJP-5 slår fast at digitale verktøy er viktig for en effektivt samhandlende planlegging. Fordelene med OneNote i samhandlende planlegging er i denne artikkelen belyst gjennom erfaringene fra Brigade Nord og FHS, der OneNote har blitt benyttet som digitalt verktøy i planprosessen. Denne erfaringen understøttes av forskning og teori omkring digital samhandling.

Tempo i planprosessen er også nevnt som en viktig faktor. Artikkelen beskriver hvordan tempoet i planprosessen kan øke, både gjennom fjerning av dobbeltarbeid i analysen, og en raskere digitalisering. Samtidig vil en bedre integrasjon og samhandling på tvers av nivåer kunne øke tempoet, og gi de ulike deltakere umiddelbar tilgang til resten av plangruppens arbeid. Dette underbygges også av erfaringene som er belyst i artikkelen sammen med teoriene nevnt i artikkelen omkring samhandling og digital samhandling.

Distribusjon av resultatene fra analysen, både sluttresultater og delkonklusjoner fra de ulike trinnene er viktig, både for beslutningstakere og deltakere i prosessen. Som artikkelen påpeker er organiseringen av de fleste militære hovedkvarter slik at de som planlegger operasjonen, ikke er de som leder og gjennomfører utførelsen. Artikkelen beskriver at distribusjonen av verdien som ligger i planprosessen vil være viktig for å gi det utførende ledd en best mulig forståelse av bakgrunnen for den valgte handlemåten. Artikkelen beskriver også hvordan OneNote gjennom en systematisk lagring av hele analysen med delkonklusjoner, enkelt kan distribueres til både beslutningstakere, deltakere og de som utfører operasjonen. Dette vil øke forståelsen av planprosessen, og samtidig øke tempoet i forhold til dobbeltarbeid og tid ambulerende deltakere trenger for å sette seg inn i planprosessen.

Som det kommer frem av artikkelen, er det flere utfordringer i forbindelse med bruk og implementering av digitale hjelpemidler. Denne artikkelen bruker TAM-modellen, som kanskje er den mest kjente teorien, til å forklare hvorfor OneNote enkelt kan brukes av de fleste militære som jobber med planprosesser. OneNote oppfyller de fleste kriteriene TAM stiller, og artikkelen beskriver den opplevde nytten av verktøyet i en planprosess.

---

Artikkelen beskriver at kombinasjonen av menneske og teknologi gjennom bruken av OneNote som digitalt verktøy i en ellers fysisk plangruppe er å foretrekke. Rene digitale løsninger kan medføre utfordringer som øker motstanden mot digitale hjelpemidler i organisasjonen. Jeg mener også at utfordringene som er beskrevet i artikkelen omkring innsyn i prosessene og sårbarhet ikke overgår fordelene OneNote kan bidra til omkring enklere samhandling, økt tempo og enklere distribusjon

Som det kommer frem av denne artikkelen, vil OneNote på flere måter kunne øke tempo i analysearbeidet. Dette vil kunne gi de andre nivåene og det utførende ledd bedre tid, alternativt kunne komme på innsiden av fiendens beslutningssløyfe som nevnt tidligere. OneNote vil kunne forenkle delingen av arbeidet på tvers av deltakere, nivåer og avdelinger. OneNote gjøre samhandlingen enklere, vertikalt og horisontalt, spesielt under pågående operasjoner. Hele arbeidet bak planen, samt hvilke forutsetninger som er tatt vil kunne overlappes i sin helhet til de som leder utførelsen. OneNote kan bidra til at verdien som er ervervet gjennom planprosessen i større grad kan overføres til det utførende ledd.

Slik jeg ser det vil nytteverdien derfor være stor ved å ta i bruk OneNote som verktøy i militære planprosesser. Da OneNote i mine øyne også tilfredstiller de andre faktorene som brukervennlighet, pålitelighet og kompatibilitet er verktøyet noe som bør benyttes av flere innen planleggingen av militære operasjoner.

Hvis flere gjør som Svendsen-utvalget påpeker, og gjør eksperimentering og innovasjon til en naturlig del av den operative hverdagen, kan flere løsninger, slik som denne artikkelen beskriver fremkomme. Mer eksperimentering med digitale hjelpemidler i kombinasjon med mennesker vil gi flere nyttige erfaringer, og dermed skape en bedre empiri for mer forskningen omkring effektene av en slik form for digitalisering innenfor en sentral del av den militære profesjonsutøvelsen.



---

# Referanser

AJP-5, (2019). *Allied Joint Doctrine for the Planning of Operations* (Edition A Version 1). Brussel: NATO.

Boyd, J. R. (1987). *Organic design for command and control. A discourse on winning and losing.*

Bryant Jr, S. L. (2011). *The dangers of an over-reliance on technology.* NATIONAL DEFENSE UNIV NORFOLK VA JOINT ADVANCED WARFIGHTING SCHOOL. [ADA545545.pdf \(dtic.mil\)](#)

COPD, (2013). [copd\\_v20\\_summary.pdf \(nato.int\)](#)

D Ducey, A. J. (2013). Predicting tablet computer use: *An extended technology acceptance model.* [Predicting Tablet Computer Use: An Extended Technology Acceptance Model \(usf.edu\)](#)

Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8). [User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models | Management Science \(informs.org\)](#)

Dell (2020). [75 prosent har fremskyndet digitalisering under korona | Dell Technologies](#)

Digi.no (2020). [KOMMENTAR: Vi fikk et digitalt spark i rumpa av korona. Hvordan beholde ferdighetene? - Digi.no](#)

Doculive, (2018). [Offentlig journal Periode: - PDF Free Download \(docplayer.me\)](#)

Engseth, (2018). <https://www.byggfakta.no/byggebransjen-en-sinke-pa-digitalisering-og-effektivitet-126912/nyhet.html>

Gierszewska M., (2013). *Exploratory study on how virtual teams create, share and manage knowledge.* Dissertation Thesis, Business Innovation, Birkbeck College.

Gunton, T. I., & Day, J. C. (2003). *The theory and practice of collaborative planning in resource and environmental management.* *Environments*, 31(2), 5-20.

Healey, P. (1997). *Collaborative planning: Shaping places in fragmented societies.* Macmillan International Higher Education.

---

Hæren, (2015). *Stabshåndbok for Hæren – Plan og beslutningsprosessen våpenskole*

Independant, (2020). [Microsoft Teams goes down as coronavirus forces millions to work from home | The Independent | The Independent](#)

Kirkham, A. (2019). *Planning isn't everything: we need more focus on the execute*. Wavell Room. <https://wavellroom.com/2019/10/22/planning-isnt-everything-we-need-more-focus-on-the-execute/>

Kraus, W. A., & Kraus, W. A. (1980). *Collaboration in organizations: Alternatives to hierarchy*. New York, NY: Human Sciences Press. [Collaboration in Organizations: Alternatives to Hierarchy by William A. Kraus \(goodreads.com\)](#)

Ljøterud, i Berli, E. (2012). *Innblikk i fellesoperasjoner–synergi gjennom felles innsats*. Forsvarets stabsskoles skriftserie. Oslo: Forsvarets stabsskole.

McKearney, T. J. (2000). Collaborative planning for military operations: *Emerging technologies and changing command organizations*. In Proceedings of the Command and Control Research and Technology Symposium, Naval Postgraduate School, Monterey, CA. [091.PDF \(dodccrp.org\)](#)

Merschbrock, C., & Rolfsen, C. N. (2016). *BIM technology acceptance among reinforcement workers- the case of Oslo airport's terminal 2*. [Microsoft Word - 21\\_001-.docx \(oslomet.no\)](#)

NATO, (2021). [Allied Joint Publication-5, Allied Joint Doctrine for the Planning of Defence, Edition A Version 2, UK Change 1 \(publishing.service.gov.uk\)](#)

Regjeringen, (2020). [Svendsen-utvalget mener Forsvaret trenger økt lederkraft og mangfold - regjeringen.no](#)

Salopek, J. J. (2000). *Career centered. Training & Development*, 54(4)

Sjøberg, E., Bråthen, Y., & Ågedal, A. (2009). *Geoprosessingstjenester-Muligheter ved bruk av ArcGIS Server eller OS GIS*. [FHS Brage: Geoprosessingstjenester - Muligheter ved bruk av ArcGIS Server eller OS GIS \(unit.no\)](#)

Thuve, H. (u.å). TOPFAS Tool for Operational Planning, Force Activation and Simulation. [\[PDF\] TOPFAS \( Tool for Operational Planning , Force Activation and Simulation \) | Semantic Scholar](#)

---

Torvatn, H., Kløve, B., & Landmark, A. D. (2017). *Ansattes syn på digitalisering*. Sintef rapport, 2017, 00681. [Microsoft Word - Rapportnr 2017 00681 v1.1 \(002\) \(sintef.no\)](#)

Vision, J. (2000). America's Military: Preparing for Tomorrow. *Joint Force Quarterly*, (25), s 62.

Viten FFI, (2016). <https://publications.ffi.no/nb/item/asset/dspace:2609/16-01028.pdf>

Von Moltke, H. G. (1971). *Strategy; Its Theory and Application: The Wars for German Unification, 1866-1871*. Praeger.

Weiseth, P. E., Munkvold, B. E., Tvedte, B., & Larsen, S. (2006). *The wheel of collaboration tools: a typology for analysis within a holistic framework*. In Proceedings of the 2006 20th anniversary conference on Computer supported cooperative work (s. 239-248).