



FORSVARET
Forsvarets høgskole

**Norax: Norges vei til interoperabilitet i
Afghanistan**

En studie i militær innovasjon

Erlend Andresen

Masteroppgave
Forsvarets høgskole
vår 2024

Forord

Det at Forsvaret lar oss bruke tid på å utvikle oss med likesinnede kolleger fra alle hjørner av organisasjonen har vært et privilegium. Rammene for studiet med engasjerte og imøtekommende ansatte ved Forsvarets Høgskole, dedikerte bibliotekarer og heterogene gruppesammensetninger har gitt et unikt år som jeg ser tilbake på med takknemlighet.

Det å skrive en masteroppgave har vært litt av en reise. Første etappe var en rekke lite gjennomtenkte idéer som ikke hadde oppheng i hverken virkeligheten, eget kompetansenivå eller samfunnsvitenskapelig metode. I løpet av andre etappe fant jeg et tema jeg kunne klore meg fast i, men det var ikke før de senere etappene at kart og terreng var samstemte og at denne studien ble til. Jeg hadde nok fremdeles rotet rundt på første etappe om det ikke hadde vært for min veileder, Stig Tore Aannø. Ditt engasjement, kritiske spørsmål og hurtige responstid har blitt verdsatt. Takk!

Denne studien har vært helt avhengig av imøtekommende respondenter. Dere har alle gledelig delt av erfaringer, meninger og viktige synspunkt som har vært berikende for meg og viktige for studien. Takk!

Takk også til deg, pappa, som lot meg ha skrivestue hos deg i den mest intensive perioden.

Jeg ønsker også å rette en takk til min sjef i siste del av skriveperioden. Kjetil, du har vist en oppriktig forståelse for at jeg lukker døren de siste ukene. Det har blitt satt pris på.

En takk rettes selvfølgelig også til medstudenter og kolleger som gjennom skriveprosessen har vært gode sparringspartnere, ventiler og ikke minst ivaretatt den kollegiale morgenkaffen over digitale møter. Spesielt vil jeg trekke frem de dagene vi luftet hodet i Femundsmarka, Lars Kristian.

Den største takken går likevel til min kone. Stine, ikke bare har du båret familien på dine skuldre med leksehjelp, barnehagelevering og husarbeid i løpet av skoleåret jeg var i hovedstaden, men du har også levert din egen laudable masteroppgave i denne perioden. Ulrik og Agnes, nå er pappa omsider ferdig med lekser!

Erlend Andresen
Brumunddal, 30. januar 2024.

Sammendrag

I 2010 ble Afghanistan Mission Network (AMN) etablert for å muliggjøre samhandling på et felles nettverk for koalisjonen i International Security Assistance Force (ISAF). Forsvarsdepartementet ga Forsvaret i oppdrag å utvikle et norsk system kompatibelt med AMN. På bare fem måneder ble systemet, døpt Norax (Norwegian AMN Extension), koblet til nettverket. Dette representerer en betydelig raskere leveransetid enn Forsvarets gjennomsnitt.

Denne studien benytter en casestudie av Norax-prosjektet for å utforske problemstillingen: *Hvordan kunne småstaten Norge utvikle et system som var interoperabelt med Afghanistan Mission Network så hurtig som de gjorde?* I lys av etablert litteratur innen militær innovasjon, spesielt Dr. Adam R. Grissoms teoretiske rammeverk fra 2006, som kategoriserer militær innovasjon i fire skoleretninger, utformer studien fire korresponderende hypoteser for å teste disse som forklaringsmodeller.

Funnene fra studien indikerer at prosjektets suksess er et resultat av spesielt to mekanismer på ulike stadier i prosjektets utvikling. I den innledende fasen var det politiske trykket svært toneangivende for å skape en følelse av kritikalitet og hastighet i organisasjonen, noe som førte til rask fremgang mot tilkoblingsfristen. Etter at systemet var tilkoblet, ble den videre suksessen og full operasjonell kapabilitet oppnådd gjennom prosjektorganisasjonens grundige problemforståelse, deres evne til effektivt å engasjere sluttbrukerne og et dedikert arbeid for å nå de endelige målene.

Summary

In 2010, the Afghanistan Mission Network (AMN) was established to enable collaboration on a common network for the coalition in the International Security Assistance Force (ISAF). The Norwegian Ministry of Defence tasked the Armed Forces with developing a Norwegian system compatible with AMN. Within just five months, the system, named Norax (Norwegian AMN Extension), was connected to the network. This represents a significant acceleration compared to the Armed Forces' average delivery time of eight years for similar projects.

This study employs a case study of the Norax project to explore the issue: How was the small state of Norway able to develop and implement a system that was interoperable with the Afghanistan Mission Network in such a short timeframe? In light of established literature within military innovation, particularly Dr. Adam R. Grissom's theoretical framework from 2006, which categorizes military innovation into four schools, the study formulates four corresponding hypotheses to test these as explanatory models.

The findings from the study indicate that the project's success is a result of two key factors at different stages of its development. In the initial phase, political pressure was very pivotal in creating a sense of criticality and urgency within the organization, leading to rapid progress towards the connection deadline. After the system was connected, the further success and full operational capability were achieved through the project organization's thorough understanding of the problem, their ability to effectively engage end-users, and dedicated work to achieve the final goals.

Innholdsfortegnelse

1 Innledning	1
1.1.BAKGRUNN	1
1.2.PROBLEMSTILLING OG HYPOTESER	2
1.3.OPPGAVENS DISPOSISJON	4
2 Militær innovasjonsteori	5
2.1 RELASJON TIL ANNEN FORSKNING	5
2.2 HOVEDRETNINGENE I LITTERATUREN	6
2.3 DEFINISJON PÅ MILITÆR INNOVASJON	7
2.4 DE FIRE SKOLERETNINGENE	8
2.5 UTFORDRINGER KNYTTET TIL Å BENYTTET MILITÆR INNOVASJONSTEORI.....	11
3 Forskningsdesign, metode og kilder	13
3.1 FORSKNINGSDESIGN OG METODE	13
3.2 EGNE BIAS.....	15
3.3 SKRIFTLIGE KILDER	15
3.4 KVALITATIVE INTERVJU	16
3.5 BEARBEIDELSE AV DATA	17
3.6 FORSKNINGSKVALITET	19
4 Casebeskrivelsen: Norax-prosjektet i perioden mars 2010 til desember 2012	22
4.1 UTFORDRINGENE I AFGHANISTAN.....	22
4.2 NORSK KONTEKST I AFGHANISTAN 2010-2012.....	23
4.3 NORAX I 2010	24
4.4 NORAX I 2011	25
4.5 NORAX I 2012	25
5 Analyse og diskusjon	26
5.1 DEN SIVILMILITÆRE SKOLEN.....	26
5.2 KONKURRANSESKOLEN	30
5.3 KULTURSKOLEN	33
5.4 ORGANISASJONSLÆRINGSSKOLEN	36
5.5 ANDRE FAKTORER TIL INNOVASJON.....	38
6 Konklusjon	42
6.1 STUDIENS FUNN	42
6.2 VIDERE FORSKNING	43
6.3 ETTERORD	44
7 Litteraturliste	45
Vedlegg 1: Godkjenning fra SIKT	1
Vedlegg 2: Informasjonsskriv	2
Vedlegg 3: Intervjuguide	5

1 Innledning

1.1. Bakgrunn

Jeg kjørte bil bort til svenskene i Mazar-e Sharif. Det var jo en kjøretur på en halvtime, rett borti gata, men man måtte kjøre dit for å få oppdatering på det man trengte. Veien mellom Kunduz og Mazar-e Sharif ble kalt for «suicide road».

Sitatet er fra oberstløytnant Erik Haugaard. Han beskriver hvor krevende, risikofylt og tungvint det var å dele informasjon med andre nasjoner i Afghanistan i 2009. Dette hele åtte år etter de første nasjonene engasjerte seg i landet. Operasjonen hadde økt i omfang utover 2000-tallet, det ble flere deltakerland, større operasjonsområde, flere synkrone operasjoner og derav økt kompleksitet (NATO, 2022).

Frem til 2006, da hele Afghanistan var en del av ISAF's oppdrag, ble det gjort lite for å innlemme de forskjellige deltakernasjonene i ett felles misjonsnettverk. Dette skyldes ifølge Chad C. Serena et al. (2014, s. 3) tre sammenkoblede faktorer: (1) informasjons- og datadelingspraksis for enkeltland forble relativt isolerte, (2) tradisjonelle og langvarige sikkerhetsbetyrninger hadde forrang for operasjonell nødvendighet og (3) vanskelighetene knyttet til å koble sammen ulike nasjonale og funksjonelle systemer. Likevel, etter de ledende nasjonenes påtrykk ble Afghanistan Mission Network² (AMN) fra sommeren 2010 det primære misjonsnettverket i Afghanistan. Dette nettverket skulle forbedre kommando og kontroll, beslutningstaking og informasjonsdeling i operasjonsområdet (Kenyon, 2010, s. 25).

Generalmajor Roar Sundseth, sjef for avdelingen for innovasjon, nettverkskapasiteter og informasjonsstruktur i Forsvaret (INI), initierte i mars 2010 etableringen av en arbeidsgruppe.

Formålet var å grundig undersøke de nasjonale implikasjonene av etableringen av AMN og deretter formulere anbefalinger angående norske ambisjoner og en tidsplan for sømløs integrasjon av norske styrker i AMN. Arbeidsgruppens rapport resulterte i et prosjektforslag som ble fremsendt Forsvarsdepartementet (FD). Forslaget ble godkjent og et nytt oppdrag om å utarbeide en gjennomføringsplan³ ble gitt august 2010. Den 4. februar 2011 ble denne godkjent og FD utstedte gjennomføringsoppdrag for prosjektet (Haugaard, 2013).

Prosjektet fikk prosjektkode 8047, «AMN-prosjektet», men ble med tiden gitt navnet *Norax*, «Norwegian AMN extension», og dette er for enkelhets skyld navnet som vil benyttes i denne studien. Prosjektet skulle gi norske styrker økt operativ evne, bedre situasjonsbilde og grunnlagsinformasjon

¹ International Security Assistance Force: Navnet på den multinasjonale koalisjonen i Afghanistan

² Både skriveformen *Afghan* og *Afghanistan* Mission Network er benyttet i ulike dokumenter og artikler.

³ Dette omtales som en framskaffelsesløsning (FL) innenfor forsvarssektorens prosjektgjennomføringsmodell.

for planlegging og gjennomføring av operasjoner. Gjennom dette skulle sikkerheten forbedres og risikoen reduseres for eget personell i operasjonsområdet (Cyberforsvaret, 2014; Haugaard, 2013). De norske styrkene var påkoblet AMN gjennom Norax i slutten av juni 2011 med initiell operasjonell kapasitet (IOC), bare **5 måneder** etter gjennomføringsoppdraget kom fra FD. Norge var en av de første nasjonene som var påkoblet etter USA, Storbritannia, Canada og Tyskland. Full operasjonell kapasitet (FOC) ble annonsert 12. desember 2012.

1.2. Problemstilling og hypoteser

En slik leveransetid står i kontrast til andre prosjekter Forsvaret har levert. McKinsey-rapporten avleder i sin konklusjon at informasjons- og kommunikasjonsteknologivirksomheten innenfor Forsvaret ikke manifesterer tilfredsstillende resultater. Særlig fremheves foreldede teknologiske løsninger som et ankepunkt, ledsaget av en *gjennomsnittlig prosjektleveransetid som overskrider åtte år*. Videre konstateres en manglende klarhet i den interne ansvarsfordelingen innenfor Forsvarets informasjons- og kommunikasjonsteknologivirksomheter (McKinsey & Company, 2015, s. 51). Svendsen-utvalgets rapport 5 år senere tegner ikke noe særlig penere bilde av IKT-leveransene i Forsvaret. Hovedproblemene inkluderer utilstrekkelig bruk av ny teknologi, uklare IKT-retningslinjer, og ineffektiv styring. Investeringene henger ikke med i den teknologiske utviklingen, og det er en mangel på tilpasning til nye IKT-leveransmodeller. Forsvaret viser også lav forståelse for teknologi, bruker utdaterte driftsmodeller, og har lite integrerte IKT-løsninger. I tillegg begrenser sikkerhetstilnærmingen effektiv IKT-bruk (Svendsen-Utvalget, 2020).

Norax-leveransen fremstår i lys av dette som et suksessprosjekt. Omtalen fra brukerne fremstår ved første øyekast også som positive (Haugaard, 2013). Denne studien vil se nærmere på prosjektet i lys av de dominerende teorier innenfor den militære innovasjonslitteraturen og følgende problemstilling er utledet:

Hvordan kunne småstaten Norge utvikle et system som var interoperabelt med Afghanistan Mission Network så hurtig som de gjorde?

Denne studien søker å besvare problemstillingen gjennom en casestudie av Norax, med perspektivet til den dominerende litteraturen innenfor militær innovasjon. Denne litteraturen kan ha forklaringskraft både på bakenforliggende og utløsende årsaker til innovasjon i militære organisasjoner. Utviklingen av den akademiske militære innovasjonslitteraturen har sitt utspring i Barry Posens arbeid fra boken «The Sources of Military Doctrine: France, Britain, and Germany between the world wars» fra 1984. Siden den gang har diskusjonen om hva som forklarer militær innovasjon hentet tanker og ideer fra andre fagområder. Dagens dominerende teori omhandler ikke bare historie og statsvitenskap, men også ledelse, antropologi, sosiologi og pedagogikk (Griffin, 2017, s. 201–203). De dominerende teoriene innenfor dette forskningsfeltet kan ifølge Dr. Adam R. Grissom kategoriseres i fire skoleretninger, som redegjøres for i kapittel 2, og studien har derfor utformet fire hypoteser som faller innenfor hver

av disse skolene. Gjennom dette vil det dominerende spekteret av militær innovasjonsteori bli testet mot prosjektet Norax. Dette forklares nærmere i kapittel 3, forskningsdesign, metode og kilder. Under følger studiens fire hypoteser.

Ettersom AMN-initiativet kom fra USA og sjefen for ISAF, general Stanley McChrystal, kan USAs innflytelse i alliansen ha gitt et eksternt press på norske politikere for at småstaten Norge skal følge vår viktigste sikkerhetsgarantist. Dette kan virke som en ytre faktor som legger press på norske politikere. Før utgangen av juni 2010 hadde ni norske soldater mistet livet i Afghanistan. Den tiende og siste døde 1. april 2011. Dette kan virke som en indre faktor på norske politikere ettersom et av Norax-prosjektets effektmål var å gi forbedret sikkerhet og redusere risikoen for eget personell i operasjonsområdet (Cyberforsvaret, 2014). Studiens første hypotese er dermed: *Sterkt politisk trykk og prioritet var hovedårsak til prosjektets tempo og resultat.*

Utviklingen av Forsvarets IKT-avdelinger har gjennomgått flere strukturelle og organisatoriske endringer de siste 20 årene og forskning viser at gamle strukturer og uenigheter går på tvers av både dagens organisering og den som var under innføringen av Norax (Haugaard, 2020, s. 50–60). Kamp om ressurser og prestisje kan ifølge teorien⁴ være en forklarende årsak til innovasjon.

Studiens andre hypotese er derfor: *Konkurransen mellom de ulike IKT-miljøene i Forsvaret og internt i FLO-IKT var hovedårsak til prosjektets tempo og resultat.*

Forsvarets gjeldende fellesoperative doktriner i tiden for prosjektet hadde vært gjeldende siden 2007 og kan ha hatt tid til å absorberes i organisasjonen. «Policy for militær tilpasning og anvendelse av informasjons- og kommunikasjonsteknologi Forsvaret» fra to år tidligere kan også påvirke hvordan Forsvaret utvikler IKT-system. Doktrinen og policyen kan ifølge teorien virke som en styrt endring på Forsvaret og gjennom det endre kulturen og dermed også hvordan vi oppfatter at vi best kan kjempe i en fremtidig krig (Farrell, Rynning, et al., 2013, s. 10). Nevnte doktriner var utviklet mens krigen i Afghanistan pågikk og kan ifølge deler av teorien påvirke kulturen som en *styrt endring* og dermed også hvordan organisasjonen prioriterer (Farrell & Terriff, 2002, s. 8–11). I tillegg er mange endringer som småstater gjennomfører i tråd med hva andre nasjoner har hatt suksess med og mer et resultat av *etterligning* enn egen selvstendig innovasjon (Farrell & Terriff, 2002, s. 85). Slik etterligning kan være alt fra strategiske, operasjonelle eller tekniske konsepter og behøver ikke nødvendigvis passe inn i den enkelte organisasjon. Teorien hevder sågar at eksterne sjokk, eller plutselige ytre påvirkninger kan være en katalysator for en intendert endring (Farrell & Terriff, 2002, s. 8–11; Grissom, 2006, s. 917–920). Studien ønsker også å se om dette kan ha vært tilfelle i og med at vi deltok i en operasjon som

⁴ Se kapittel 2, punkt 4 (konkurranseskolen) for redegjørelse.

krevede menneskeliv og store endringer i krigføringen. Studiens tredje hypotese er: *Styrt endring, eksternt sjokk, eller etterligning var hovedårsak til prosjektets tempo og resultat.*

Lav evne til å skape en felles situasjonsforståelse i koalisjonen i Afghanistan merkes best for de som faktisk er i operasjonsområdet. En kan derfor bli ledet til å tro at Norax var en bunndrevet innovasjon. For at en slik innovasjon skal kunne finne sted må også organisasjonen ha egenskaper til å spre ny kunnskap og stimulere til kritisk tenkning, intellektuell nysgjerrighet og objektivitet (Horowitz, 2010, s. 16–84; Marcus, 2018, s. 7–8). Studiens fjerde og siste hypotese er dermed: *Involveringen av lavere nivå og gjennom en organisasjon som er aksepterende og kan spre og ivareta kunnskap var hovedårsak til prosjektets tempo og resultat.*

I alle hypotesene er ordet *resultat* benyttet. Dette skal sees i sammenheng med den delen av problemstillingen som beskriver *interoperabelt med Afghanistan Mission Network*. Interoperabilitet i Nato defineres som «evnen til å samhandle sammenhengende og effektivt for å oppnå taktiske, operative og strategiske mål⁵» (NATO, 2023). Dermed skal hypotesene være sammenfallende med problemstillingen innenfor den enkelte skoleretning som blir benyttet i den deduktive delen av analysen i kapittel 5.

1.3. Oppgavens disposisjon

Neste kapittel vil redegjøre for militær innovasjonsteori og skissere de ulike skoleretningene som forklarer militær innovasjon. Kapittel 3 er metodekapittelet som diskuterer forskningsdesign og de metodiske valg som er gjort for å svare på problemstillingen. Kapittel 4 er casebeskrivelsen, hvor kronologi og viktigste hendelser blir fremhevet. Kapittel 5 er analyse og diskusjon mens oppgavens konklusjon blir presentert i kapittel 6.

⁵ Original tekst: “NATO defines “interoperability” as the ability for Allies to act together coherently, effectively and efficiently to achieve tactical, operational and strategic objectives.”

2 Militær innovasjonsteori

I dette kapittelet vil det redegjøres for teorigrunnet innenfor militær innovasjon. Dette vil gjøres i fire steg: Først vil denne studien plasseres i relasjon til annen forskning på feltet, deretter følger en gjennomgang av litteraturen innen fagfeltet med en påfølgende definisjon. Så vil teorigrunnetets fire skoleretninger bli beskrevet slik at den teoretiske koblingen til studiens fire hypoteser tydeliggjøres. Avslutningsvis vil kapittelet belyse utfordringene ved å benytte militær innovasjonsteori i studien.

2.1 Relasjon til annen forskning

Som studien beskrev innledningsvis har litteraturen sitt opphav i Posens (1986) bok «The Sources of Military Doctrine: France, Britain, and Germany between the world wars». I tiden som fulgte var det i hovedsak studier på USA som dominerte litteraturen og til tross for at land som Storbritannia, Frankrike, Russland, Israel, Japan og Kina fikk oppmerksomhet kan en ikke unngå en viss skjevhet i studier om militær innovasjon (Norheim-Martinsen, 2016, s. 319–320). Denne skjevheten med søkelys på Amerikansk militær innovasjon argumenterer Per M. Norheim-Martinsen (2016) for at reduserer relevansen litteraturen har for mindre stater, spesielt i Europa. Det finnes altså mindre forskning på militær innovasjon i småstater generelt og Norge spesielt. Det finnes noen verdige unntak og to av de er Kjell Inge Bjerga og Torunn L. Haalands kapittel i boken «Contemporary Military Innovation: Between Anticipation and Adaption», hvor de poengterer at smånasjoner som Norge som regel er på mottakssiden av militær innovasjon og Michael Raskas «Military Innovation in Small States: creating a reverse asymmetry» hvor han konkluderer med at innovasjonsmønstre i små stater følger en utviklingsbane, påvirket av tre faktorer: tilpasningsevne til endringer i sikkerhetsmiljøet, evne til å implementere og opprettholde militære innovasjoner, samt strategisk kultur (Bjerga & Haaland, 2012, s. 83–84; Raska, 2015, s. 194).

Theo Farrell, Frans Osinga og James A. Russell har forsket på militær adaptasjon (tilpasning) i Afghanistan. Studien har analysert amerikanske operasjoner i både sør og vest, tyske operasjoner i nord, samt multinasjonale operasjoner i Helmand, Oruzgan og Kandahar. Til tross for at Danmark var en del av operasjonene i Helmand er dette i hovedsak en studie på større militær endringsprosesser ledet av de dominerende nasjonene i ISAF (Farrell, Osinga, et al., 2013).

Ole Holøyen benyttet militær innovasjonsteori i sin graderte masteravhandling ved Forsvarets Høgskole våren 2019. Holøyen så på utviklingen av ingeniørvåpenet fra 1990 frem til 2002 og hvordan de kunne levere et etterspurt mineryddebidrag til operasjonen i Afghanistan (Holøyen, 2019). Norax-prosjektet er i en mindre skala enn de nevnte studiene, dog meget komplekst, og dette finnes det ikke noen forskning på, men det finnes flere artikler, rapporter og nyhetsbrev som ser på Afghan Mission Network, men ikke fra et innovasjonsperspektiv. Forsvarets Forskningsinstitutt (FFI) har

gjennomført en antropologisk casestudie av en teknologianskaffelse i spesialstyrkene som ble påbegynt i 2008. Her har forskerne fulgt prosessen ute i felten, ikke med tilbakeblikk slik denne studien gjør. I tillegg legges ikke militær innovasjonslitteratur som teoretisk grunnlag (Danielsen & Valaker, 2012).

2.2 Hovedretningene i litteraturen

Studier på militær innovasjon har kommet opp med ulike, nesten motstridende, definisjoner dersom man går 40-50 år tilbake i tid (Grissom, 2006, s. 906–907; Horowitz & Pindyck, 2022, s. 3–4). I den senere forskningen synes det å ha oppstått noe konsensus om at litteraturen kan deles inn i tre hovedkategorier (Fox, 2017, s. 5–6; Griffin, 2017, s. 196–198): (1) Ovenfra-ned (top-down) , (2) nedenfra-opp (bottom-up) og (3) organisasjons⁶- og strategisk kultur⁷.

Top-down-litteraturen fokuserer i hovedsak på innovasjon i fredstid og mener at kun sivile eller høytstående militære kan påvirke innovasjon ettersom de mener militære organisasjoner er naturlige motstandere av endring. Denne litteraturen ser bort fra den påtvungne innovasjonen som foregår i krig – «innovate or face greivous losses» (Posen, 1986, s. 46–47) - og mener at det er revolusjonære toppstyrte endringer som må til for at det militære skal innovere, eller at det er et resultat av større teknologiske gjennombrudd fra sivil sektor (Grissom, 2006, s. 919; Kollars, 2015, s. 532–533).

Ettersom top-down-litteraturen utelukker praktikerne fra ligningen fremtvang dette den andre hovedretningen: Bottom-up (Fox, 2017, s. 5). Adam Grissom understreket mangelen på dette forskningsfeltet i sin artikkel «The Future of Military Innovation Studies» fra 2006, og i kjølvannet av denne, godt hjulpet av utfordringene vesten møtte i Afghanistan og Irak, har det vært et skred av forskning på området (Griffin, 2017, s. 197; Grissom, 2006, s. 924–928). Denne delen av litteraturen fokuserer ikke på de store organisatoriske omveltningene, men heller de gradvise justeringene som gjøres på lavere nivå for å tilpasse seg motstandere. Slik innovasjon gjøres gjennom erfaringer på det lavere nivå og reiser tjenestevei opp i organisasjonen slik at doktriner og håndbøker kan justeres til organisasjonens gunst (Foley, 2012, s. 801; Kollars, 2015, s. 548–550). Innenfor bottom-up-litteraturen dominerer begrepet adaptasjon fremfor innovasjon. Blant forskerne er det noe uenighet om hvorvidt begrepene har sin naturlige plass under paraplyen til militær innovasjon. Det som ser ut til å være kilden til diskursen er at forskerne har sett på ulike caser, noen i fredstid, andre i krig. I tillegg ser noen på større endringsprosesser som påvirker organisasjonens strategi og doktriner, mens andre på mindre justeringer som ikke påvirker organisasjonen i lik grad (Horowitz & Pindyck, 2022, s. 94–95). Theo Farrell unngår en klar skillelinje mellom begrepene og ser de heller som punkter på en skala.

⁶ «...består av de identitetene, normene og verdiene som er internalisert av en militær organisasjon og former måten organisasjonen ser verden på, samt dens rolle og funksjoner i den.» (Farrell, 2008, s. 783)

⁷ «Summen av troen på bruken av makt som deles av militære og politiske samfunn i en stat, og den fastsetter når og hvordan makt skal brukes» (King et al., 2013).

Fra et slikt perspektiv vil derfor adaptasjon representere et tidligere stadium av innovasjon (Farrell, 2013, s. 7). Studien støtter Farrells forståelse og ser begrepene som komplementære og mener de begge har plass under paraplyen til begrepet militær innovasjon.

Den tredje litteraturretningen har et mer horisontalt perspektiv på hvordan innovasjon oppstår i en militær organisasjon, en middelvei mellom de to nevnte vertikale prosessene top-down og bottom-up. Denne litteraturen ser på hvordan organisasjonskulturen fremmer eller hemmer militær innovasjon (Fox, 2017, s. 6). Mens top-down-litteraturen baserer seg i stort på at militære organisasjoner er sentraliserte, rigide og mangler fleksibilitet, baserer denne litteraturen seg på at militære kan være det motsatte, altså desentraliserte og endringsvillige. De kulturelle faktorenes viktighet for at militære skal innovere får større plass i denne litteraturen, og Dr. Stuart Griffin går så langt som å skrive at «...the importance of cultural factors to the form and function of military innovation is evident in all of it and now infuses much of the best literature in the field» (Griffin, 2017, s. 201). En organisasjonskultur som er åpen for innovasjon vil ha to sentrale aktører, de som *tilpasser seg* (adapt) og de som *tar til seg* (adopt). De enhetene som har *tilpasset seg* en endret situasjon på slagmarken vil kunne lære organisasjonen av sine erfaringer slik at andre avdelinger kan *ta til seg* ny kunnskap. Gitt at kulturen er slik at dette fungerer vil en slik nysgjerrig organisasjon unngå byråkratiske elites motstand fordi organisasjonen er aksepterende. Vektorene som gikk opp eller ned i de to tidligere, motstående, retningene av litteraturen kan nå samhandle i alle retninger (Horowitz & Pindyck, 2022, s. 10; Kollars, 2015, s. 534). Gjennom å skape en kultur som lærer av alle nivå vil en militær organisasjon tilnærme seg læring på en mer horisontal måte og derfor være mer endringsvillige og derfor mer innovative. Denne litteraturen ser også på forholdet mellom organisasjonskultur og strategiske valg og adferd. Hvordan påvirker strategisk kultur egne valg og hvordan forsterker dette holdninger og atferd som igjen kan skape meningsfull atferd (Griffin, 2017, s. 202)? Selv om denne litteraturen omtales som horisontal, vil fremdeles ideene spre seg vertikalt i organisasjonen, så vel som horisontal, dog mer sømløst takket være en aksepterende kultur.

2.3 Definisjon på militær innovasjon

Som dette kapitlet innledet med, mangler det en enkeltdefinisjon av militær innovasjon. Adam Grissom identifiserer likevel tre viktige komponenter: (1) Innovasjon endrer måten militære formasjoner fungerer på slagmarken, den er (2) betydningsfull i omfang og virkning og leder til (3) større militær effektivitet (Grissom, 2006, s. 906–907). I tillegg til disse tre legger Robert Foley til to komponenter i sin studie av litteraturen. Den første er at militær innovasjon på en eller annen måte er en vertikal prosess. Ideer sprer seg enten fra toppen til nederst i strukturen, eller fra bunnen til toppen og tilbake igjen. Den andre komponenten er at litteraturen tillegger enkeltindivider, på alt fra høyt til lavt nivå, æren for nye ideer og dermed innovasjon. Dette gjelder også litteraturen som vektlegger

organisasjonskulturen (Foley, 2012, s. 802). Dette sammenfaller også dels med den mer og mer benyttede norske definisjonen på det generelle innovasjonsbegrepet: *nytt, nyttig og nyttiggjort* (N3) (Tangen, 2015), men denne har ikke med elementer som binder det til en militær kontekst. Grissoms tre kjennetegn (positiv endring, betydelig omfang og virkning, og forbedret militær effektivitet) på militær innovasjon kan likevel problematiseres: Å definere militær innovasjon som noe vellykket er utfordrende, da det krever å skille mellom endringer i institusjonen og økt militær effektivitet. En ny krigføringsmetode garanterer ikke effektiv bruk av innovasjonen. Derfor er det mer hensiktsmessig å skille definisjonen av innovasjon fra dens suksess. Definisjonen krever nyskapende metoder og organisatoriske strukturer, med et løfte om økt militær effektivitet. Med andre ord, å ha en innovasjon og å bruke den (på en god eller dårlig måte) er ikke det samme (Horowitz & Pindyck, 2022, s. 99). Definisjonen til Horowitz & Pindyck er, ettersom dagens løsning kan være morgendagens problemer, *endringer i krigføringens utførelse designet for å øke evnen til en militær organisasjon til å generere makt* (Horowitz & Pindyck, 2022, s. 100).

Ettersom Norge er en småstat, i motsetning til flere av de større militære organisasjonene litteraturen har studert, og fenomenet som skal undersøkes er en liten del av IKT-utviklingen i Forsvaret er det ikke hensiktsmessig med en kompleks definisjon med for mange elementer. Definisjonen til Horowitz & Pindyck vil delvis kunne passe til Norax, men Norax sin natur handler om å inngå i noe langt større med en målsetting om å øke effektiviteten i hele Afghanistan. Dette gjennom å koble seg til koalisjonens operasjonsnettverk og å tilpasse seg doktrinen i Afghanistan. Derfor vil det i denne studien være mer hensiktsmessig å se til Theo Farrells definisjon: *A major change that is institutionalized in a new doctrine, a new organizational structure or a new technology* (Farrell, 2010, s. 569).

2.4 De fire skoleretningene

Basert på den bakenforliggende litteraturen beskrevet over har forskerne i dag blitt delt inn i fire ulike skoleretninger som forklaringsmodeller til hvorfor innovasjon oppstår, eller hvorfor det uteblir. Tre av skoleretningene, slik oppgaven bruker de, ble først presentert av Grissom i hans nevnte artikkel, hvor han også etterlyste mer forskning på bottom-up-litteratur. Grissom ble hørt og dette har resultert i organisasjonslæringsskolen (Grissom, 2006, s. 930). Skolene bør ikke forstås som konkurrerende siloer, men som komplementære og gjensidig avhengige (Marcus, 2018, s. 5–6).

Den sivilmilitære skolen

Den sivil-militære skolen har sitt opphav i Barry Posens arbeid fra tidlig på 1980-tallet. Hans empiriske studier inkluderer den doktrinelle utviklingen i mellomkrigstiden hos Storbritannia, Frankrike og Tyskland. Han konkluderer med at det var primært sivil-militære dynamikker som avgjorde om de nevnte landenes forsvar ville innovere (Grissom, 2006, s. 909; Posen, 1986). Posen

maler et bilde av militære organisasjoner om rigide, konservative og byråkratiske som er mer opptatt av å beskytte egne interesser enn å endres. Dette med mindre de står ovenfor en ekstern trussel eller mulig nederlag. Et forestående nederlag vil ifølge Posen utløse en direkte eller indirekte sivil påvirkning som igjen fører til innovasjon eller nødvendig endring (Posen, 1986, s. 57–59). Han hevder videre at forholdet mellom autoriserte eksterne aktører og rebelske eller kreative interne aktører, ofte omtalt som «mavericks⁸» definerer typen og graden av innovasjon (Griffin, 2017, s. 198–199; Posen, 1986, s. 174–175). Flere betydningsfulle studier på militær innovasjon styrker Posens sivilmilitære skole med studier på blant annet det amerikanske luftforsvaret og studier på Vietnamkrigen hvor visjonære militære som har omfavnet sivile ideer blir satt i nøkkelstillinger for å skape endring (Avant, 1994; Beard, 1977).

Det er likevel uenighet internt i skoleretningen hvor stor vekt man skal tillegge den sivile påvirkningen. Et argument mot Posens tilnærming er at sivile ikke innehar den nødvendige militære fagkompetansen til å gjennomføre større endringer, samtidig som de mest politiserte offiserene ikke innehar den kulturelle legitimiteten og autoriteten til å gjennomføre endringen (Rosen, 1991, s. 14–21). Deborah Avant er enig med Posen i at militære organisasjoner er lite endringsvillige, men mener heller at de vil handle for å beskytte sin institusjonelle overlevelse ved å holde sine sivile støttespillere fornøyde. Når de sivile støttespillerne bestemmer seg for å endre forholdet til institusjonen argumenterer hun for at dette garanterer at institusjonen vil justere eller endre seg for å sikre økonomisk gunst og sivil beskyttelse, altså kan det trekkes linjer til konkurranseskolen som beskrives i neste del (Avant, 1994; Russell, 2010, s. 35).

Denne skoleretningen vil bli testet som forklaringsmodell gjennom oppgavens første hypotese: *Sterkt politisk trykk og prioritet var hovedårsak til prosjektets tempo og resultat.*

Konkurranseskolen

Ordlyden til skolen omhandler ikke konkurransen mellom to krigende parter. Skolen ser ikke på de eksterne truslene som nøkkel til at militære organisasjoner innoverer eller endrer seg, men fokuserer på den interne konkurransen om relevans, ressurser og posisjoner mellom de forskjellige grenene og våpenartene (Marcus, 2018, s. 8–9). Grissoms oppdeling av skoleretningene hadde to skoler som tok for seg konkurranseaspektet, én hvor det var konkurranse mellom grenene, og én hvor det var konkurranse internt i grenene (interservice politics og intraservice politics)(Grissom, 2006, s. 908–919). Etersom Norges forsvar er såpass lite sammenlignet med de studiene som har resultert i forskningen på feltet er det vurdert hensiktsmessig at de blir sammenslått til én skole i denne studien. En militær organisasjon vil ha begrensede økonomiske ressurser og internt i organisasjonen vil det være ulik relevans basert på teknologitrender, krigstrender og trusselpersepsjon. Likevel vil

⁸ For mer inngående lesning om, og eksempler på, «maverics», se artikkelen «Building the Next Generation of Boyds, Hoppers, Krulaks and Pattons» (McCoy, 2021).

grupperingene internt i organisasjonen ha et behov for å opprettholde (eller forbedre) sin status, kapasiteter eller ressurstildeling. Denne kampen for egen arts tilværelse argumenterer konkurranseskolen for at utløser innovasjon. Eksempelvis kan et nytt operasjonsområde bli aktuelt, et område hvor ingen av forsvarsgrenene har en dominant fordel. Konkurranseskolen argumenterer her for at grenene vil kjempe for å utvikle evnen til å håndtere dette nye operasjonsområde, med den tro om at vinneren vil tilkomme større relevans og ressurser og dette vil føre til innovasjon (Grissom, 2006, s. 910–911). I motsetning til den sivil-militære skolen som ser på militære organisasjoner som rigide, byråkratiske og lite endringsvillige, ser konkurranseskolen på organisasjonen som en rekke undergrupper som kjemper sine interne kamper for sin del av sektordiagrammet i budsjettet. Og dette gjør de ved å tilby nye og relevante kapabiliteter.

Konkurranseskolen vil bli testet som forklaringsmodell gjennom studiens andre hypotese:

Konkurranseskolen mellom de ulike IKT-miljøene i Forsvaret og internt i FLO-IKT var hovedårsak til prosjektets tempo og resultat.

Kulturskolen

Kulturskolen mener at interne kamper om makt og ressurser ikke kan stå alene for å forklare innovasjon i en militær organisasjon. Endring og innovasjon må i stedet forklares i rammen av (militær) organisasjonskultur og strategisk kultur (Farrell, Rynning, et al., 2013, s. 9–11). Grissom vier Theo Farrell god spalteplass når han forklarer kulturskolen, fordi gjennom det han omtaler som grundige casestudier av militære organisasjoner belyser kulturen som en årsaksfaktor for militær innovasjon (Grissom, 2006, s. 916–917). Farrell mener kultur kan påvirke innovasjon på tre måter: (1) Høytstående ledere kan omforme kulturen og på den måten lede organisasjonen inn mot planlagt endring. Dette skjer gjerne ved innføring av nye strategier eller doktriner som igjen påvirker prioriteringene i organisasjonen. Gjennom dette vil nye praksiser, kulturelle normer og taktiske løsninger springe frem. Her kan man også trekke linjer til den sivilmilitære skolen hvor «maverics» blir satt i sentrale posisjoner for å endre organisasjonen. (2) Eksterne sjokk kan omforme kulturen og dermed skape en god base for innovasjon. Et slikt sjokk må være av en slik art at det undergraver eksisterende legitimitet og normer og gjennom det åpnes det for alternative normer og verdier som igjen skaper en gunstig kultur for innovasjon. Slike sjokk kan også fungere som trigger for planlagte endringer som i utgangspunktet var tidkrevende. Eksempelvis framtvang coronapandemien webbaserte løsninger for møtevirksomhet. (3) Den tredje og siste måten kulturen kan påvirke innovasjon er gjennom det faktum at vi er blitt mer internasjonalsert. Vi ser til våre allierte, eller fiender for den del, og de som lykkes, de etterligner vi. Dette kan være hemmende for selvstendig innovasjon, men også spare oss for mye tid med å utvikle nye doktriner, konsepter og kapabiliteter (Farrell & Terriff, 2002, s. 8–11; Grissom, 2006, s. 917–920).

Kulturskolen vil bli testet som forklaringsmodell gjennom studiens tredje hypotese: *Styrt endring, kulturelt sjokk eller etterligning var hovedårsak til prosjektets tempo og resultat.*

Organisasjonslæringsskolen

Denne skolen har sitt utspring i bottom-up- og horisontal-litteraturen. Denne skolen har overlappende innhold med kulturskolen og blir av enkelte forskere sammenslått (Marcus, 2018, s. 5–6, 11–12).

Skoleretningen vektlegger at de på laveste nivå i den militære organisasjonen har en viktig rolle i å skape innovasjon og endring (Grissom, 2006, s. 926–927). Skolen ser på hvordan læring sprer seg i organisasjonen, primært fra laveste nivå og opp, men også den horisontale spredningen mellom likestilte avdelinger. Denne skoleretningen for militær innovasjon henter teorier fra kjente organisasjonslæringsforskere og ser gjennom case-studier på hvordan dette også har fungert i militære omgivelser (Kollars, 2015, s. 534). Skolen argumenterer for at det er de på laveste nivå som er best rustet til å enten utnytte eksisterende kapabiliteter, eller utforske nye løsninger (Kollars, 2015, s. 534–535). En slik bunndrevet tilnærming vil over tid føre til nytt materiell, doktrinelle endringer, eller en mer hensiktsmessig organisering (Fox, 2017, s. 5–6; Kollars, 2015; Russell, 2010, s. 43–45). Selve fundamentet for at dette skal fungere i praksis er at organisasjonen ikke er rigid, byråkratisk og lite endringsvillig (Fox, 2017, s. 6–7), men heller nysgjerrig og aksepterende slik at kunnskap generert på ethvert nivå skal kunne forbedre organisasjonen (Horowitz & Pindyck, 2022, s. 10; Kollars, 2015). Denne nye kunnskapen må også kunne bevares og justeres over tid, om organisasjonen skal være lærende (Russell, 2010, s. 45–47). Læringsteoriene denne skolen benytter består altså av summen av formelle⁹ og uformelle¹⁰ prosesser som fører til læring og hvordan organisasjonen ivaretar den skapte kompetansen.

Organisasjonslæringsskolen vil bli testet som forklaringsmodell gjennom studiens fjerde hypotese: *Involveringen av lavere nivå og gjennom en organisasjon som er aksepterende og kan spre og ivareta kunnskap var hovedårsak til prosjektets tempo og resultat.*

2.5 utfordringer knyttet til å benytte militær innovasjonsteori

Det kan identifiseres flere utfordringer ved å benytte militær innovasjonsteori som analyseramme av prosjektet Norax. La meg starte med å sitere Barry R. Posen: “I have used theories for what they are – tools for the apprehension of reality. They are abstractions from reality that identify broad causal forces.” (1986, s. 240). Teoriene er forklaringsmodeller og som redegjort for i dette kapittelet er

⁹ Læring som er «institutionally sponsored», altså læring som er tilrettelagt gjennom utdanning innenfor organisasjonen (Fox, 2017, s. 7)

¹⁰ Læring som forekommer gjennom praktikk og erfaring (Fox, 2017, s. 7).

skoleretningene og teorien overlappende og man må ikke benytte de som uavhengige siloer. Når studien likevel benytter seg av skoleretningene i analysen må en være bevisst på at skoleretningene er forenklinger av virkeligheten og at de representerer forklaringsmodeller til militær innovasjon som er isolert til den enkelte teori (Farrell, Rynning, et al., 2013, s. 8). Dette fordi teori er et sett med antakelser om et fenomen (Johannessen et al., 2021, s. 29).

Den andre utfordringen har studien allerede beskrevet: at majoriteten av teorien utviklet gjennom studier av store nasjoners forsvar (Norheim-Martinsen, 2016, s. 319). Det å anvende teorien på Norge, en betydelig mindre stat, kan derfor være unøyaktig ettersom vi normalt er på «the receiving end», eller «takers, not makers» av militær innovasjon og doktrineutvikling (Bjerga & Haaland, 2012, s. 83–84; Norheim-Martinsen, 2016, s. 319).

Den tredje utfordringen er at litteraturen gir mange, ofte motstridende, svar på spørsmålet «hva gjør at noen militærstyrker er mer vellykkede enn andre når det gjelder å drive innovasjon?» (Laksmana, 2017, s. 348). Denne tilstanden innenfor litteraturen er ifølge Evan A. Laksmana delvis en konsekvens av jakten på én stor innovasjonsteori og delvis fordi forskerne konseptualiserer og kontekstualiserer forskjellig. Noen ser på adopsjon, noen på etterligning og andre på modernisering, mens andre drar disse begrepene under samme kam. I tillegg fokuserer de på ulike enheter og nivå av analyser og alt dette gjør at vi har en overflod av argumenter som forklarer ulike resultater og gjør tvetydigheten innenfor litteraturen verre (Laksmana, 2017, s. 348–349).

I denne studien er det gjort noen grep for å håndtere disse utfordringene, blant annet sammenslåingen til én konkurranseskole og kontekstualiseringen av skolene til et IKT-prosjekt i en småstat. Denne kontekstualiseringen - eller skaleringen - er nødvendig, men likevel er det utvist varsomhet slik at teorien ikke blir tilpasset empirien for å fremtvinge funn. Tvetydigheten av litteraturen (som Laksmana beskriver) vil studien argumentere for at understreker kompleksiteten i fagområdet, og det å forske videre på det, spesielt i en småstat, vil være verdifullt og til gunst for fremtiden.

3 Forskningsdesign, metode og kilder

Dette kapitlet beskriver fremgangsmåten for å besvare problemstillingen. Kapitlet vil diskutere hvilke valg studien har tatt underveis og vurdere kvaliteten på forskningen.

3.1 Forskningsdesign og metode

Forskningsdesignet er en logisk plan for å komme seg fra *her* til *der*, hvor *her* i dette tilfellet er problemstillingen og *der* er en form for konklusjon på dette spørsmålet (Yin, 2018, s. 26).

Målsettingen til studien har vært å forklare hvordan Norge klarte å utvikle Norax på tross av den korte fristen fra FD, kompleksiteten med Natos krav, og ble den første småstaten som koblet seg til Afghanistan Mission Network. For å kunne svare på det måtte oppgaven gå i dybden på prosessen for å avdekke mekanismene som førte til at Norax ble fremskaffet i det tempoet det ble.

Det ble tidlig i prosessen bestemt at en casestudie av Norax-prosjektet var en hensiktsmessig metodikk. Ettersom det var en begrenset grad av dokumenter som vil gi meg svar på problemstillingen vil et casestudie kunne gi meg en virkelighetsnær beskrivelse gjennom intervjuene og dokumentasjonen og derfor en god mulighet til å forstå samspillet mellom aktørene og kontekst (Jacobsen, 2022, s. 106). En enkeltcasestudie vil kunne gi detaljerte beskrivelser og dermed også økt forståelse om noe som kan virke oppsiktsvekkende eller uforståelig. Derfor egner også casestudier seg godt til teoretisk generalisering, altså til å trekke overordnede teorier fra spesifikke observasjoner (Jacobsen, 2022, s. 106; Yin, 2018, s. 49–50).

Casestudie er en vitenskapelig metode i seg selv. Metoden er ofte feilaktig forbundet med å være et supplement til annet forskningsmateriale, eller selvstendig arbeid i nyhetsartikler, blogger, dokumentarer eller hvilket som helst media. En kan derfor utilsiktet bli ledet til å tro at casestudier er en form for litterær fremstilling eller supplementært materiale og ikke et uttrykkelig initiativ innenfor samfunnsvitenskapelig forskning (Yin, 2018, s. xxi). Robert K. Yins bok «case study research and application» er den nest mest siterte metodeboken, og den mest siterte boken om casestudier (Massaro et al., 2019, s. 44; Yin, 2018, s. xv–xvii). Yin understreker at man må være bevisst forskjellen på uttrykkene *Case Study* og *Case Study Research* (Yin, 2018, s. xxi). Førstnevnte følger nemlig ikke nødvendigvis en forskningsprosedyre eller etablert metode. Denne studien vil følge metoden til Yin: *Case Study Research*.

Studien har benyttet seg av en eksplorerende tilnærming i datainnsamlingen. Dette for å forstå dynamikken og mekanismene i utviklingen av Norax uten å være bundet av teoretiske antakelser. Gjennom dette kunne jeg kontinuerlig utvikle min forståelse av fenomenet (Yin, 2018, Kapittel 2). Et slikt forskningsdesign vil kunne bidra til å identifisere bakenforliggende faktorer som kan være med å besvare studiens problemstilling.

Yin skriver at problemstillingen i en casestudie bør starte med *hvordan* eller *hvorfor* ettersom dette tilrettelegger for en studie som skal spore en prosess over tid. Yin mener utviklingen av problemstillingen sannsynligvis er det viktigste steget i en casestudie. Dette etablerer både substansen (hva handler studien om?) og formen (spør jeg om hvem, hva, hvor, hvordan eller hvorfor?) (Yin, 2018, s. 10–11, 45–46). Studiens problemstilling samsvarer med dette: *Hvordan kunne småstaten Norge utvikle et system som var interoperabelt med Afghanistan Mission Network så hurtig som de gjorde?*

Neste steg er en tydelig definering av hva selve *casen* i casestudiet er. Yin anbefaler å definere casen til noe konkret, eksempler på konkrete caser er personer, mindre grupper, organisasjoner eller prosjekter. Dersom man i stedet velger å se på forhold mellom entiteter, beslutninger, eller partnerskap vil dette være mindre konkret og mer utfordrende å definere omfanget av casen (Yin, 2018, s. 31–32). *Prosjektet Norax* er derfor casen i dette casestudiet.

I oppstarten av studien var planen å se på tidsrommet fra FD ga gjennomføringsordre til systemet hadde initiell operasjonell kapabilitet (IOC). Altså et spenn på 5 mnd. Etter hvert som jeg ble kjent med både innovasjonsteorien, metodikk og snakket med hovedpersonene i prosjektet ble det åpenbart at horisonten måtte utvides. Deler av teorilitteraturen handler om forholdene organisasjonen legger til rette slik at innovasjon skal finne sted, samt det faktum at Norax sin fremskaffelsesløsning ble utarbeidet flere måneder i forveien. I tillegg var ikke prosjektet ferdig selv om Norax hadde oppnådd IOC, prosjektet hadde flere leveranser som gjensto for å oppnå full operasjonell kapabilitet (FOC).

Tidsrommet ble derfor justert fra *mars 2010, da den første arbeidsgruppen ble satt til desember 2012 da det ble overført til linjen* (fra prosjektorganisasjonen til brukerne).

Innledningsvis i studien ble det brukt noe tid på å finne et teorigrunnlag som kunne passe med oppgaven. Til å begynne med så jeg på prosjektledelse og medfølgende metodikk og teori. Å begrense seg til et teorigrunnlag innenfor prosjektledelse ble svært omfattende og etter mitt syn: Mindre akademisk litteratur. Jeg hadde blitt tvunget til å sette meg inn PRINSIX prosjektlederverktøy og annen metodikk Forsvaret benyttet seg av i anskaffelses- og utviklingsprosjekt for 13 år siden. I tillegg var det åpenbart eksterne faktorer som også hadde påvirkning på prosjektet og disse hadde ikke blitt hensiktsmessig dekt gjennom et slikt perspektiv. Etter samtale med veileder ble det sett nærmere på militær innovasjonslitteratur og jeg oppdaget tidlig at her kunne det være et teorigrunnlag som kunne gi en hensiktsmessig og interessant vinkling på oppgaven.

Teorigrunnlaget var dermed et bevisst valg. De ulike skoleretningene fra litteraturen er resultat av et bredt spekter av forskning og står seg derfor godt som forklaringsmodeller. Det grunnleggende målet med teorien er å ha en tilstrekkelig oppskrift for studien (Yin, 2018, s. 35), og dette målet dekker valgt litteratur. Samtidig måtte jeg være bevisst at «The paradox of theory is that at the same time it tells us where to look, it can keep us from seeing» (Vaughan, 1992, s. 195). Altså, et teoretisk rammeverk vil

hjelpe studiens stringens og plan, men samtidig kan teorien gjøre det utfordrende å faktisk identifisere de mest betydningsfulle kausalitetene i det man studerer. Derfor har ikke studien kun en deduktiv tilnærming, men under analysen holdes døren åpen for andre sammenhenger enn de som har oppheng i etablert militær innovasjonsteori. På denne måten kan studien på én side forsøke å finne noe nytt, men samtidig ser verdien av eksisterende teori. Som beskrevet tidligere vil en eksplorerende tilnærming hjelpe studien å også ha et induktivt element.

3.2 Egne bias

Da studien valgte å se nærmere på Norax var det av flere grunner: For det første, og som nevnt, var det ikke forsket på. For det andre er Norax på overflaten oppsiktsvekkende, med en svært kort leveranseperiode. For det tredje har jeg noe erfaring med interoperabilitet og de systemene Afghan Mission Network har videreutviklet seg til i dag, men ikke inngående fag- eller prosessuell kunnskap. Derfor kan jeg forstå noe av «stammespråket». Selve Norax-prosjektet hadde jeg ingen kunnskap om, og hadde derfor anledning til å gå inn uhildet og se prosjektet uten å være farget av egen bruk eller delaktighet i prosessen. Dette er gunstig for å unngå forutinntatthet og samtidig se ting de på innsiden vil ha problemer med å identifisere (Jacobsen, 2022, s. 59–60). Til min gunst deles tjenestested med prosjektlederen for Norax, uten at vi har jobbet sammen tidligere. Derfor fikk studien tidlig tilgang på relevant informasjon samt forslag om mulige andre respondenter fra prosjektet. En kan derfor argumentere for at studien er i en rimelig gunstig forskningsmessig situasjon: Minimal forutinntatthet, egne meninger og null erfaring med selve prosjektet, men god tilgang på personer på innsiden og lav terskel for å avklare uklarheter. Kildetilfanget fra skriftlige kilder for Norax-prosjektet var i hovedsak møtereferat og rapporter og dette påvirket metode for datainnsamling.

3.3 Skriftlige kilder

Norax var i sin tid et høygradert system og prosjektet ble terminert februar 2014, og systemet er nå helt avviklet. Risikoen for å møte på større graderingsutfordringer ettersom dette er et system som ikke lenger brukes er derfor minimal. Noe av datagrunnlaget fra Forsvarets saks- og arkivsystem (Doculive) er gradert *Begrenset* grunnet systemets opprinnelige bruk som høygradert. Studien har i hovedsak benyttet denne delen av datagrunnlaget for å holde styr på tidslinjalen, falsifisering samt finne intervjuobjektene i prosjektet. I og med at det teoretiske grunnlaget for oppgaven er militær innovasjonslitteratur var de offisielle dokumentene i mindre grad analyserbare da disse i hovedsak dreier seg om prosjektets mål, tekniske krav, tidsfrister og kostnader. Ikke nødvendigvis nøklene som ligger til grunn i den militære innovasjonsteorien. Datagrunnlaget fra Doculive kunne heller spille en rolle innen bekreftelse eller falsifisering av tidslinjer, påstander og oppfattelser fra intervjuene. De begrensede dokumentene som er brukt til denne hensikten vil ha en (B) foran tittelen i litteraturlisten.

Studien har også benyttet seg av relevante doktriner, policyer, strategidokument, offentlige utvalg, og rapporter for å forstå Forsvaret i perioden for casestudiet.

Intervjuer er hovedgrunnlaget av empiri for analyse. Likevel kunne data fra intervjuene sammenlignes med informasjon i dokumentene for å undersøke påliteligheten av det som ble sagt.

3.4 Kvalitative intervju

Ettersom tilgangen på skriftlig materiale som omhandler Norax både var i begrenset antall og av begrenset relevans for problemstillingen ville intervjuene stå for den største del av empirien.

Intervjuene ville gi meg mulighet til å snakke med de sentrale personene som hadde vært en del av prosjektet Norax. I tråd med den eksplorerende tilnærmingen til studien henvendte jeg meg først til prosjektleder for Norax-prosjektet, oberstløytnant Erik Haugaard, for en uformell prat og fikk gjennom det tilgang på de sentrale personene og dokumentene i studien. Etter hvert som respondenter ble intervjuet ble den enkelte spurt om de hadde anbefalinger til andre respondenter. For å sikre dekning både på høyere nivå og fra brukersiden ble personell som hadde hatt relevant stilling i Forsvarsdepartementet¹¹, Nato og Afghanistan intervjuet.

Intervjuene ble gjennomført over videokonferanse med lydopptak til diktafon. Det var ingen tekniske utfordringer som ikke kunne løses raskt, og det var en god flyt i samtalene. Intervju over nett gjorde det også mindre utfordrende å intervju personer som befant seg i andre deler av landet eller i utlandet. Samtlige respondenter aksepterte å kunne bli identifisert i oppgaven med navn, grad og tjenestestilling. Dette styrker studien ettersom en kan bruke tyngden i en påstand fra den enkelte i lys av tjenestestillingen og innflytelsen under Norax-prosessen.

Intervjuene var semistrukturerte, med hovedspørsmål som samtlige fikk, men med mulighet for oppfølgingsspørsmål i lys av den enkeltes tilknytning til Norax. En kan argumentere for at en strukturering av intervjuet er en form for lukking av datainnsamlingen og derfor beveger seg bort fra et kvalitativt ideal. Likevel opplevde jeg det nødvendig med en struktur for å unngå at dataene ble for komplekse og for krevende å analysere. Dette understøttes av Dag Ingvar Jacobsen som også poengterer nødvendigheten av at enkelte aspekter ved intervjuet blir satt i fokus (2022, s. 166). Eksempelvis, under intervju med den første totalprosjektkoordinatoren, kunne jeg bruke mer tid på oppstarten av prosjektet og hvordan han ble «head huntet» inn i stillingen for å få en god start på prosjektet.

De som ble intervjuet i studien er følgende personer:

¹¹ Den strategiske enheten som bevilger økonomiske midler, og definerer rammene for prosjekter i Forsvaret.

Respondent	Dato intervju	Navn og dagens grad	Rolle i Norax-prosjektet
<i>MU</i>	<i>20.sep 2023</i>	<i>Oberstløytnant Morten Ulimoen</i>	<i>Totalprosjektkoordinator fra sommer 2011</i>
<i>EH</i>	<i>22.sep 2023</i>	<i>Oberstløytnant Erik Haugaard</i>	<i>Prosjektleder</i>
<i>RA</i>	<i>25.sep 2023</i>	<i>Kommandør Ronny Astor</i>	<i>G6 (sambandssjef) for norske styrker i Afghanistan</i>
<i>AH</i>	<i>26.sep 2023</i>	<i>Avdelingsarkitekt Arve Haug</i>	<i>Teknisk ansvarlig for NORAX</i>
<i>FR</i>	<i>28.sep 2023</i>	<i>Kommandørkaptein Frode Rieger</i>	<i>Norsk delegat ved AMN-sekretariatet i SHAPE¹²</i>
<i>LH</i>	<i>29.sep 2023</i>	<i>Avdelingssjef Lasse Halaas</i>	<i>Programansvarlig NbF¹³, FD fra sommer 2011.</i>
<i>SMO</i>	<i>6.okt 2023</i>	<i>Oberstløytnant(p)¹⁴ Svein Morten Olaussen</i>	<i>Totalprosjektkoordinator fra oppstart av prosjektet til høst 2011.</i>

Figur 1: Oversikt over respondenter

Intervjuspørsmålene finnes i vedlegg 3 til studien. Spørsmålene ble utviklet etter at jeg hadde gjort meg kjent med den militære innovasjonslitteraturen. På den måten ville det være et samsvar mellom teorien som ble benyttet og empirien fra intervjuene.

3.5 Bearbeidelse av data

Prosessen med dataanalyse i case studie-forskning innebærer organisering, kategorisering og tolkning av innsamlede data. Analysen tar sikte på å avdekke mønstre, tema og innsikter som er relevante for problemstillingen. Yin beskriver flere analysemetoder i sin bok om casestudier. Det han beskriver som en av de mest anvendbare og brukte er metoden denne studien også har benyttet: *Pattern Matching* (Mønstergjenkjenning og triangulering). Gjennom denne analysemetoden skal forskeren se etter mønstre eller tema i dataene for å avdekke meningsfulle sammenhenger og vil samtidig være med å styrke den interne validiteten (Yin, 2018, s. 165–175). Analysen er god dersom man finner svar på

¹² Supreme Headquarters Allied Powers Europe

¹³ Nettverksbasert Forsvar

¹⁴ Pensjonert

de(t) spørsmål man har stilt, men da må også datagrunnlaget man leter i være godt (Johannessen et al., 2021, s. 22).

For å identifisere mekanismene fra et innovasjonsperspektiv har studien kartlagt både interne og eksterne hendelser i tidsrammen til casestudien. Disse blir presentert i kapittel 4, casebeskrivelsen. I analysen, kapittel 5, vil studien diskutere hypotesene i tråd med de ulike skolene innenfor militær innovasjon. Hypotesene er utarbeidet gjennom nøkler som teorigrunnlaget gir. Under skisseres disse og viser sammenhengen med studiens hypoteser.

Etter transkribering av intervjuene ble disse nøklene benyttet for å avdekke mønstre og tema som kan forklare Norax i tråd med militær innovasjonsteori.

I tillegg til organiseringen under ble det benyttet en egen kolonne hvor andre faktorer til innovasjon (induktive funn) ble sortert. Dette blir diskutert under punkt 5.5.

Skoleretning	Den sivilmilitære skolen	Konkurranseskolen	Kulturskolen	Organisasjonslæringsskolen
Nøkler for analyse	Tegn på sivil/ekstern/toppnivå - påvirkning eller visjonære militære ledere som blir satt i nøkkelstillinger for å påvirke organisasjonen i en ønsket retning.	Tegn på konkurranse og maktkamp for å få økte ressurser eller prestisje.	Tegn på styrt endring, kulturelt sjokk, eller tegn på etterligning.	(1) Involvering av lavere nivå slik at man hurtig kan utforske og utvikle nye ideer. (2) En organisasjonskultur som stimulerer til kritisk tenkning, intellektuell nysgjerrighet og objektivitet. (3) En organisasjons egenskap til å til å spre kunnskap i organisasjonen, samt ta vare på den.
Hypotese	Sterkt politisk trykk og prioritet var hovedårsak til prosjektets tempo og resultat.	Konkurranse mellom de ulike IKT-miljøene i Forsvaret og internt i FLO-IKT var hovedårsak til prosjektets tempo og resultat.	Styrt endring, kulturelt sjokk eller etterligning var hovedårsak til prosjektets tempo og resultat.	Involveringen av lavere nivå og gjennom en organisasjon som er aksepterende og kan spre og ivareta kunnskap var hovedårsak til prosjektets tempo og resultat.

Figur 2: Analysenøkler vs. Hypoteser

Hypotesen tilknyttet både kulturskolen og organisasjonslæringsskolen har 3 ulike mekanismer og det kan fremstå misvisende for hele skoleretningens betydning dersom én av mekanismene viser seg å være hovedårsak til prosjektets tempo og resultat. Dersom dette skulle være tilfelle vil dette spesifiseres i kapittel 5, punkt 3 og 4. På den måten kan studien holde seg til én hypotese for skoleretningen og samtidig være tydelig på hva som best forklarer studiens problemstilling.

3.6 Forskningskvalitet

For å vurdere forskningskvaliteten vurderes tre faktorer: intern gyldighet, ekstern gyldighet og pålitelighet.

Intern gyldighet

Intern gyldighet beskriver om studien måler det den ønsker å måle. I denne studien vil det si om den gir svar på hvordan småstaten Norge klarte å utvikle Norax så hurtig gjennom et militært innovasjonsperspektiv. I en slik vurdering vil man kritisk se om empirien gjenspeiler virkeligheten.

For å vurdere om kildene til denne studien gir fra seg riktig informasjon bør data sjekkes med flere kilder. Ettersom Norax ikke har blitt forsket på tidligere kan ikke studien kryss-sjekke med annet enn offisielle dokumenter og de andre respondentene. Derfor ble hvert intervju transkribert og gjennomgått umiddelbart etter gjennomføring slik at dersom det var noe som måtte dobbeltsjekkes, så kunne jeg ta det med inn i neste intervju.

En utfordring er at prosjektorganisasjonen var rimelig liten, og de ulike personene hadde ulike roller basert på den enkeltes ekspertise. Derfor vil det være utfordrende å kryssjekke utsagn en respondent har innenfor sitt fagområde med noen som besitter helt andre roller, likevel har disse respondentene en nærhet til fenomenet som studeres, noe som gir mer tiltro til det de sier (Jacobsen, 2022, s. 241–242). Fordelen med å studere Norax, som blir betegnet som en suksess, fremfor å se på et prosjekt som var mislykket er at her ønsker de involverte å snakke ettersom respondentene er stolte av det de fikk til. Kildene har derfor liten motivasjon til å moderere svarene sine eller snakke usant. I tillegg er prosjektet terminert, og systemet er avvirket. De er klare over hvem andre som skal intervjues og hva som beskrives i prosjektdokumentene. Oppsummert har respondentene høy kunnskap, nærhet, liten motivasjon til å snakke usant og de vet andre i prosjektet skal intervjues. Dette er med på å underbygge at informasjonen fra respondentene er gyldig (Jacobsen, 2022, s. 242).

I tiden etter intervjuene har jeg ved flere anledninger kontaktet respondenter med saker som var uklare, eller som måtte bekreftes for å være trygg på at studien har tolket noe riktig. En slik respondentvalidering er med på å underbygge studiens gyldighet (Jacobsen, 2022, s. 245–246).

Noen av respondentene fremstår meget troverdige og andre mer nølende og usikre: «Det er bare en følelse, bedre at du spør noen andre» (XX). I analysen har jeg ikke lagt disse til grunn med mindre en større del av respondentene sitter med den samme følelsen, men dette blir understreket dersom studien presenterer slike eksempler.

Pålitelighet

Ulempen med å være den første som forsker på Norax er at denne studien ikke kan kryss-sjekke egne funn med tidligere studier. Jeg har forsøkt, etter beste evne, å ikke lede intervjuene i retning av å påvirke resultatene. Likevel må en være bevisst egne bias. Et bias jeg har forsøkt å være bevisst er det

å forhåndsdomme Norax som en suksess ovenfor både respondentene og meg selv, men også holde døren åpen for det som eventuelt ikke gikk så bra. Teorigrunnlaget har hjulpet studien å holde objektivitet, men dette vil aldri kunne være en 100% objektiv eksersis. Samtlige intervju ble gjennomført i samme kontekst, over videokonferanse. På dette måten kunne respondentene være i kjente omgivelser, noe som vil bidra til å gjøre konteksten naturlig og dermed påvirke intervjuet i mindre grad (Jacobsen, 2022, s. 252). Intervjuene var planlagt i god tid før gjennomføring. Dette kan på en side gi respondentene god tid til å tenke tilbake på Norax og kanskje lese seg opp på gamle notater og lignende. På en annen side kan dette gi respondentene noe tid til å forberede planlagte svar som er mer i tråd med hva en kan forvente å høre, enn spontane og ærlige svar. I forlengelsen av dette ba også 3 av respondentene om å få intervju spørsmålene på forhånd, noe som også kan gi både detaljerte og gjennomtenkte svar til studiens gunst, men samtidig kan forberedelsen føre til noe politisk korrekthet i svarene og utelate synspunkt som kan være av interesse. Trendene fra intervjuene som fikk spørsmålene på forhånd er dog like som de som ikke fikk de, noe som styrker studiens pålitelighet.

En annen faktor som kan påvirke studiens pålitelighet er unøyaktig registrering eller unøyaktig analyse av data. For å unngå unøyaktig registrering ble diktafon benyttet, likevel måtte jeg ved flere anledninger korrespondere med noen av respondentene i ettertid for å oppklare ord og uttrykk som var uklare. Den sentrale delen av analysen i denne studien var å tilordne data fra intervjuene til de forskjellige skolene innenfor militær innovasjon. For å gjøre dette på en nøyaktig måte var det helt sentralt å kunne teorigrunnlaget godt. Derfor var det første steget i denne studien å skrive teorikapitlet. Gjennom en bred forståelse av militær innovasjon og et valg om å bruke de forskjellige skoleretningene Grissom (2006) presenterer vil utforming av intervjuguide og oppsett til analyse bli mindre komplekst. Likevel opplevde jeg at i enkelte tilfeller er det flere mulige kategorier de enkelte svar fra intervjuet kan passe under, og analyseskjemaet måtte derfor justeres underveis. Noe som hadde styrket påliteligheten av analysen i denne studien hadde vært å la en annen forsker gjennomføre en analyse av det samme materialet og dermed fått sjekket påliteligheten gjennom grad av samsvar.

Ekstern gyldighet

For å undersøke den eksterne gyldigheten til studien må funnene kunne generaliseres til andre enn de som faktisk har blitt undersøkt. For denne studiens del vil det si at andre IKT-prosjekter som har hatt en lignende fremskaffelsestakt, prioritet og komposisjon kan forklares på lik linje som Norax blir. Dette kan ikke studien finne eksempler på. Ettersom det er rimelig få enheter i denne studien, svekker det også hvor generaliserbar funnene er. Likevel oppnådde studien en metning etter 5 intervjuer. Dette har nok en sammenheng med at prosjektgruppen var rimelig sammensveiset og sitter med et rimelig likt bilde av hva som ble gjort og hvorfor.

Ved første øyekast kan det synes som om generaliserbarheten i enkeltcasestudier er begrenset på grunn av deres fokus på en enkelt, spesifikk kontekst, noe som tilsynelatende kan svekke deres overførbarhet til bredere situasjoner. Imidlertid argumenterer Yin for at ekstern gyldighet i enkeltcasestudier må forstås og behandles annerledes enn i eksempelvis kvantitativ forskning. Han introduserer konseptet om "analytisk generalisering" der forskeren generaliserer fra funnene i casestudiet til en bredere teori. Dette skjer ved å sammenligne funnene fra casestudiet med tidligere etablerte teorier, og se om de støtter, utvider, eller utfordrer disse teoriene (Yin, 2018, s. 37–38). I enkeltcasestudier er ikke målet å generalisere funnene til en hel befolkning, slik det gjerne er i større studier. I stedet er målet å utvikle teoretiske påstander og forsterke eksisterende teorier. Casestudier søker å generalisere fra case til teori, ikke fra case til populasjon (Yin, 2018, s. 46, 35–38). Derfor er teoriforståelsen og teorivalget viktig i en singelcasestudie.

Det denne studien derfor vil oppfordre til, er at flere ser på innovasjon i småstater gjennom militær innovasjonsteori og de fire skoleretningene, slik at man får et bedre grunnlag til å generalisere og på den måten kan være med å utfordre og utvikle etablert militær innovasjonsteori.

4 Casebeskrivelsen

Norax-prosjektet - og AMN - kan fremstå uoversiktlig. I neste kapittel, analyse og diskusjon, vil ikke kronologien være ledende ettersom det vil ta for seg skoleretningene innen militær innovasjonsteori sett opp mot studiens 4 hypoteser. Hensikten med dette kapitlet er derfor å gi en kort og overordnet beskrivelse av de viktigste elementene som har påvirkning på studiens case. Disse presenteres først gjennom en beskrivelse av utfordringene som var bakteppet for doktrineendring i Afghanistan og hvordan det uklare fiendebildet kompliserte operasjonene. Deretter følger en redegjørelse av konteksten til norsk deltakelse i Afghanistan påfulgt av en kortfattet og kronologisk gjennomgang av de relevante hendelsene i Norax-prosjektet og AMN innenfor caseperioden. Kapitlet er basert på de gjenfortalte hendelsene i intervjuene og relevant dokumentasjon slik at lesere av studien har presentert et klart bilde av prosjektet før neste kapittel, analyse og diskusjon.

4.1 Utfordringene i Afghanistan

Afghanistan-opdraget medførte både sivile og militære tap, spesielt fra 2006 da kamphandlingene økte. Behovet for en ny strategi meldte seg, men det var ikke før 2009 at denne ble presentert. Den nye strategien belagte seg på at en måtte vinne «hearts and minds» hos befolkningen samt styrke ISAFs omdømme. «COIN¹⁵-doktrinen skulle dermed overbevise befolkningen om at det beste for dem, i det lange løp, var at myndighetene vinner» (NOU 2016:8, 2016, s. 34–35). I ettertid viste det seg at denne metoden for opprørsbekjempelse var mislykket av flere årsaker. Sivile aktører evnet ikke å utføre sine deler av COIN og kortsiktig bistand i kombinasjon med militære styrker har ikke den stabiliserende eller tillitsvekkende effekten som en hadde forestilt seg (Fishstein & Wilder, 2012, s. 2). I stedet viste det seg at denne typen bistand ofte kastet bensin på bålet og dermed underbygger gamle konflikter eller skaper nye (Eikenberry, 2013, s. 2).

Fienden i Afghanistan var ikke uniformert, de var spredd rundt i landet og vanskelig å identifisere. I tillegg gikk deres nettverk på tvers av den regionale oppdelingen ISAF hadde valgt å benytte hvor ulike nasjoner hadde ansvaret for forskjellige fylker og regioner (se figur 3 under). I tillegg til kulturelle ulikheter mellom disse nasjonene som skapte en mangelfull «kulturell interoperabilitet» (Giegerich & von Hlatky, 2020), så hindret mangelfull teknologisk interoperabilitet koordinering på tvers av provinser og regioner. Viktigheten av interoperabilitet i koalisjonskrigføring hadde vært tydelige i operasjonene på Balkan, det var delvis også derfor Bush-administrasjonen ønsket få nasjoner i det som skulle være en rask og effektiv operasjon i kjølvannet av terrorangrepene 11. september 2001 (NOU 2016:8, 2016, s. 21). Når operasjonen ble så kompleks og mislykket som den ble har det som én av erfaringene blitt tydelig at «Interoperability lies at the heart of NATO's future» (Maranian, 2015, s. 8).

¹⁵ COIN: Counter insurgency. Norsk: Opprørsbekjempelse.

4.2 Norsk kontekst i Afghanistan 2010-2012

I caseperioden var det viktigste bidraget fra Norge i Afghanistan PRT¹⁶ Meymaneh som ligger i Faryab provins, med omtrent 300 norske tjenestegjørende. Norge hadde ledelsen i dette «stabiliseringslaget». Faryab provins var underlagt «Regional Command North» som var ledet av Tyskland. Om lag 60 mentorer støttet den afghanske hæren, mens tre helikoptre lokalisert i samme område var tilgjengelige for medisinsk evakuering. I Mazar-e Sharif var 110 personer engasjert i nasjonale støttefunksjoner som ledelse, logistikk og samband. Ved utgangen av 2010 var rundt 500 norske soldater deployert, og dette nivået holdt seg omtrent uendret i 2011. ISAF-operasjonen var hovedfokus for Norges militære engasjement i Afghanistan, og fra april 2012 deltok Norge også i spesialpolitioplæring i Kabul i regi av Forsvarets spesialstyrker. PRT Meymaneh og helikopterbidraget ble avviklet fra 1. oktober 2012 (Forsvarsdepartementet, 2021). Som visualisert i figur 3 nedenfor var det mange aktører fra ulike provinser, regionale kommandoer og nasjoner som skal samarbeide for å nå felles målsettinger. Behovet for å kunne koordinere mellom de ulike provinsene og regionale kommandoene ble betydelig, spesielt innenfor etterretning slik at de ulike nasjonene og provinsene hadde et likt situasjonsbilde (NOU 2016:8, 2016, s. 70; Serena et al., 2014, s. 3–5). Utfordringen lå i at «the 45 coalition nations fighting in Afghanistan were essentially speaking 45 different electronic languages» (Heininger, 2011).

¹⁶ Provincial Reconstruction Team



Figur 3: Oversiktskart med de ulike regions- og provinslederskap (Solberg, u.å.)

4.3 Norax i 2010

Den første norske arbeidsgruppen som ble etablert i mars 2010 ble kort beskrevet i studiens innledning. Arbeidsgruppens oppgave var å produsere en rapport med prosjektforslag for nasjonal tilknytning til AMN. For å gjøre dette var en av nøklene å gjennomføre et «fact finding mission» til Afghanistan. Dette ble gjennomført 18-28. mai 2010 og hensikten var å forstå brukernes behov, kartlegge de tekniske forholdene og snakke med ISAF sentralt. På denne misjonen ble det gjennomført intervjuer, COIN-doktrinen ble studert og de fikk tilgang på de tekniske kravene til AMN (AH). Arbeidsgruppens rapport ble fremsendt FD 14. juli og Forsvarssjefen ble også brifet om dette i samme periode (AH). I juli ble AMN annonsert IOC (Kenyon, 2010). I samme periode, 12-16 juli, ble det arrangert en konferanse i regi av Nato kalt *Operation Planning Team*, hvor mer av detaljkunnskapen kom på plass slik at prosjektgruppen fikk en god forståelse av kravene til produktet (AH). Erik Haugaard kommer hjem fra Afghanistan denne sommeren og begynner i jobb som prosjektleder i FLO IKT. Norax-prosjektet blir hans første i denne rollen. De begynner på forprosjektfasen som prosjektgruppen føler seg godt skodd til etter reisene både til Afghanistan og Nato, samt notorisk arbeid med kravdokumentene fra AMN sentralt (AH; EH). 27. august samme år kom oppdraget fra FD

om å utarbeide en gjennomføringsplan¹⁷ som kort tid etter ble fremsendt for politisk godkjenning ettersom prosjektet hadde gjort gode forberedelser (AH).

4.4 Norax i 2011

FD ga gjennomføringsordre basert på fremskaffelsesløsningen for Norax 4. februar 2011, dette var 3 måneder senere enn hva prosjektgruppen hadde forventet i henhold til FL (EH; FLO IKT-KAP Prosjektavdeling, 2013, s. 5). Denne forsinkelsen skyldtes oppdrag om å spesifisere driftskostnader og gjorde tiden frem mot IOC kortere, som hadde en udiskutabel frist *innen juli 2011*. I de påfølgende 5 månedene jobbet prosjektgruppen rundt klokken for å innfri dette.

I tidlig juni 2011 ble det gjennomført de første sikkerhetstester med Nasjonal Sikkerhetsmyndighet (NSM), slik at systemet skulle ha sikkerhetsgodkjenning før de reiste ned og installerte.

I perioden mellom 21 juni og 13.juli var et eget installasjonsteam med teknisk personell fra prosjektet i Afghanistan for å installere Norax. De installerte over 100 klienter på to ulike leire, overså de første dagene med drift og kunne annonsere IOC den 30. juni (AH; FLO IKT-KAP Prosjektavdeling, 2013).

I påfølgende måned ble AMN annonsert FOC. I oktober ble det opprettet utdannings- og øvingskapasiteter i Norge slik at personell som skulle deployere til Afghanistan kunne trenes på Norax hjemme slik at overgangen til å operere systemet ute ble smertefri (MU).

4.5 Norax i 2012

Mot slutten av 2011 og i begynnelsen av 2012 var det flere nye applikasjoner som skulle ferdigutvikles og testes på Norax. I denne perioden møtte de motstand fra NSM og arbeidet med å få det sikkerhetsklarert omtales frustrerende fra flere av respondentene. Dette vil studien komme nærmere inn på i neste kapittel. Den siste sikkerhetstesten med NSM ble gjennomført i mai 2012 (AH; EH; FLO IKT-KAP Prosjektavdeling, 2013, s. 12).

Gjennom deler av prosjektet ble den sivile industrien benyttet for å holde tempo i utviklingen. 13. mars 2012 publiserte FD en policy for samarbeid med industrien innenfor IKT-området. Norax er spesifikt nevnt i denne policyen (Forsvarsdepartementet, 2012a).

12. desember 2012 ble Norax erklært FOC med alle de bestilte funksjonene, og en uke senere, den 19. desember 2012, ble Norax overført til linjen.

¹⁷ dette omtales som en fremskaffelsesløsning (FL) innenfor forsvarssektorens prosjektgjennomføringsmodell

5 Analyse og diskusjon

5.1 Den sivilmilitære skolen

Den sivilmilitære skolen forklarer militær innovasjon gjennom to nøkler. Sivil påvirkning fra utenfor den militære organisasjonen, eller at det håndplukkes visjonære militære ledere som skal påvirke organisasjonen i en ønsket retning.

For å benytte denne skolen på et prosjekt i en mindre skala vil studien spore hvilket politisk trykk som er lagt i prosjektet, hvor stor oppmerksomhet prosjektet får og andre faktorer som medfører sivil intervensjon og hvordan dette fremmer prosjektet. Dette underkapittelet vil først redegjøre for hvilke faktorer som gjorde Norax politisk viktig, og deretter diskutere hvordan dette påvirket organisasjonen og utviklingen av Norax. Slik vil også studiens første hypotese bli testet.

Lovnaden til Nato og vår viktigste alliert

Ifølge Godal-utvalgets offentlige utredning om Norge i Afghanistan var alliansedimensjonen; å støtte USA og bidra til å sikre NATOs relevans, den viktigste for Norge. USA var i førersetet i Afghanistan både gjennom den største militære tilstedeværelsen og største politiske tyngde (NOU 2016:8, 2016, s. 9–10). Initiativet til AMN kom fra amerikanerne og general Stanley McChrystal. Mentaliteten i ISAF skulle dreies fra «need to know» til «need to share» (Serena et al., 2014). Norge, som en god alliert, skulle naturligvis være med her også. Lasse Halaas, respondenten fra FD, poengterer at «[...] og da ble det jo en veldig gravitasjonskraft fra at det er den infrastrukturen [som USA har etablert] man må komme seg på, og det vil jeg si at man merket, ikke sant, helt opp til politisk nivå» (LH). Norge hadde gitt lovnad inn i Nato om å være påkoblet AMN innen juli 2011, og denne fristen var udiskutabel (FR; MU; EH; SOM; RA; FLO IKT-KAP Prosjektavdeling, 2013). Prioriteringen fra FD i gjennomføringsordren for prosjektet var 1. Tid, 2. Ytelse og 3. Kostnad (MU; EH; SOM; LH; FLO IKT-KAP Prosjektavdeling, 2013, s. 8). De tre elementene omtales gjerne som jerntrekanten¹⁸ (EH), og prioriterer man ett hjørne i triangelet vil det gå på bekostning av de andre. Denne prioriteringen, med kostnad sist, er i kontrast til alle andre prosjekter respondentene hadde deltatt i. Dette underbygde kritikaliteten og viktigheten av prosjektet. «[...] sjef INI¹⁹ hadde jo kommunisert kritikaliteten, tidspresset og alt som skulle gjøres, så jeg tror nok meldingen om det ble tatt veldig alvorlig i FLO IKT.» (SMO). Viktigheten av å holde lovnaden inn til Nato kan spores helt fra toppnivå ned i organisasjonen. «Norge kommer til å være med på det her og *failure is not an option*» (EH). Dermed ble det et politisk trykk som merkes gjennom hele organisasjonslinjen.

Etter hvert som AMN utviklet og utvidet seg var Norax med på takten. Suksessen med å innføre det som blir omtalt som et føderert nettverk - et system av systemer - skulle vise seg å sette retning for

¹⁸ Også omtalt som prosjekttrekanten.

¹⁹ Generalmajor Roar Sundseth

fremtidens IKT-utvikling i Nato (NATO, u.å.). Dette ble identifisert tidlig i prosjektet, og det å oppfylle Norges ambisjon om et nettverksbasert Forsvar som er kompatibelt med Nato var et av prosjektets effektmål (EH; Cyberforsvaret, 2014). Dette underbygger alliansedimensjonen og hvorfor dette var viktig for Norge og er med å forsterke prioriteringen dette fikk i organisasjonen.

Forestående «nederlag» fører til sivil intervensjon.

«[...] dette og ble jo etter hvert en veldig politisk viktig sak. Og det skulle jo vise Natos evne til å generere styrker på tvers av landene og få dem til å fungere i en sammenheng» (SMO).

Som beskrevet i teorikapittelet hevder Barry Posen at et forestående nederlag vil utløse en direkte eller indirekte sivil påvirkning som igjen fører til innovasjon eller nødvendig endring (Posen, 1986, s. 57–59). Det viktigste for Norge med Afghanistanoppdraget var den nevnte alliansedimensjonen.

Oppdraget medførte få gode nyheter hjem til Norge og 10 soldater hadde mistet livet før sommeren 2011 (Forsvaret, 2021). «[...] det påvirket også, fordi det ble sett på som at et manglende informasjonsbilde kunne bidra eller kunne ha bidratt da til de tapene vi hadde. Et dødsfall ... det går veldig fort opp i den politiske kjeden» (SMO). Operasjonen i Afghanistan ble ikke omtalt som en suksesshistorie på noe vis, og det var lite framgang å spore. I forhold til Posens *forestående nederlag*, kan en *ikke* hevde at ISAF var der, men en kan med trygghet hevde at det var stort fravær av suksess. Fraværet av suksess, i lys av norske tap og betydelige kostnader²⁰, vil sannsynligvis påvirke politikere til å iverksette tiltak som sikrer at norske styrker kan operere så trygt og effektivt som mulig.

A-laget

Innenfor skoleretningen hevdes det som nevnt at politikere vil sette visjonære militære ledere i nøkkelstillinger for å gjøre nødvendige endringer eller få gjennomslag. Det finner ikke denne studien indikasjoner på, men det studien har funnet tydelige spor av er at militære ledere gjennom trykket beskrevet i avsnittene over var bevisste på hvem de ga stillinger i prosjektet. «[...] ja, for den første TPK²¹en som ble satt inn. Han ble nok sannsynligvis plukket fordi han hadde veldig god kompetanse mot Nato» (MU). Dette bekreftet den første TPK-en, Svein Morten Olaussen, selv også. Han opplevde sågar at han fikk «[...] veldig god tillit og veldig mye ansvar fra generalmajor Roar Sundseth [sjef INI] veldig tidlig», og «Ja ... jeg tror nok Elisabeth [Natvig²²] valgte å ta fram de beste hun hadde for å sikre at det kunne realiseres. Ja, det tror jeg nok». Prosjektlederen, Erik Haugaard, opplevde at her ble de aller beste innenfor sitt område satt sammen i et prestasjonsteam: «... jeg fikk jo tildelt et A-lag av folk som kunne ting på de forskjellige nivåene av de IKT-systemene vi skulle levere [...] Det ble bygget en ganske stor *rigg* rundt meg» (EH).

²⁰ «Norge har brukt omkring 20 milliarder kroner i perioden (2001-2014), hvorav 11,5 milliarder til militære formål og 8,4 milliarder til sivile formål» (NOU 2016:8, 2016, s. 10).

²¹ Totalprosjektkoordinator.

²² Sjef FLO IKT på den tiden.

Forsvarsdepartementets engasjement

Mye av grunnen til at det tok så mange år før AMN ble opprettet i Afghanistan var at informasjons- og datadelingspraksis for enkeltland forble relativt isolerte og at tradisjonelle og langvarige sikkerhetsbekymringer hadde forrang for operasjonell nødvendighet (Serena et al., 2014). Norge var intet unntak. I 2010 skriver forsvarssjefen at «Begrensninger begrunnet sikkerhetskrav er en betydelig utfordring» og at «Utvikling av nye sikkerhetskonsepter må koordineres sikkerhetsmyndighetene slik at disse kan godkjennes direkte eller føre til prosesser som endrer relevante lover og/eller forskrifter.» (Forsvarssjefen, 2010, s. 13). Flere av respondentene omtalte også utfordringer med å få nasjonale sikkerhetsgodkjenninger til bruk i et felles misjonsnettverk hvor det også var nasjoner som ikke var i Nato. Dette er tidkrevende fordi sikkerhetsloven kan være en hemsko i slikt arbeid. Tidligere omtalte generalmajor Sundseth uttalte i en artikkel 21. november 2011 hos NRK at:

Vi har ikke noen tid å kaste bort. Vi må sørge for at dette arbeidet blir gitt nødvendig prioritet. Ikke minst skylder vi våre soldater som deltar i Afghanistan at vi får på plass et lovverk som gjør det mulig å dele informasjon bedre enn vi gjør i dag (Wernersen, 2011).

Dagen etter fikk forsvarsministeren skriftlig spørsmål fra opposisjonen omkring samme tema:

Når vil statsråden initiere nødvendige endringer som sikrer norske soldater mulighet til å dele informasjon med allierte og på den måten rette opp i den vanskelige situasjonen styrkene i Afghanistan nå tydeligvis opplever? (Skriftlig spørsmål fra Anders Anundsen (FrP) til forsvarsministeren, 2011).

Forsvarsministerens svar, få dager senere, poengterer viktigheten av informasjonsdeling i Afghanistan og at «Forsvarsdepartementet vil påse at Forsvaret og Nasjonal sikkerhetsmyndighet går i dialog og finner gode løsninger innenfor rammene av dagens nasjonale sikkerhetsregelverk». Dette er i tidsperioden hvor Norax var i utvikling fra IOC til FOC og de hadde utfordringer med sikkerhetsdokumentasjon for å få inn nye applikasjoner i systemet (AH, EH). Det at departementalt nivå vil *påse* at det kommer løsninger er beviselig tegn på sivil intervensjon og engasjement i saken. Dette blir ikke nevnt av respondenten fra FD, men han sier at det plutselig gikk i orden:

Vi gjorde noen implementasjoner hvor vi fikk ganske klar tilbakemelding [fra NSM] på at det ikke var helt god latin, men så viste det seg at det på noe vis lar seg justere [...] og noe av diskusjonen, ikke sant, hva er godt nok? Men det er klart også at jeg må si i den relasjonen med NSM da så opplevde jeg noen elementer av: OK, Det kan være greit nok for denne løsningen (LH).

Prosjektlederen (EH) omtaler sin kontaktperson i FD slik: «Lasse [Halaas] var mer tilgjengelig enn andre folk på FD-nivå som Jeg har vært borti.» og Frode Rieger, Norges representant i AMN-sekretariatet i NATO opplevde også et engasjement fra toppledelsen i Forsvaret:

Det er greit å få forankring i toppen, og så hører en ikke noe mer fra dem, men her var det jevnlig statusoppdateringer i Forsvarets ledergruppe. Alle var med på det - og det er en del av suksesshistorien: at de på toppen er med, da får man det til!

Halaas selv forklarer viktigheten av Norax og grunnen til politisk engasjement med at dersom man ikke er en del av AMN så mister norske styrker mye av relevansen sin, og denne relevansen er viktig for politikerne.

Det med politisk nivå, slik jeg oppfattet det, var at norske styrker skulle være relevante, og da viste det seg at det ble noen IT-ting som var nødvendig for at de skulle forbli relevante. Skal du ha norske styrker, som egentlig plutselig blir helt unyttige, eller **må** de ha dette (LH)?

I proposisjon 1.S til Stortinget blir også tilknytningen til AMN (Norax) nevnt som en prioritet i 2011 (Forsvarsdepartementet, 2012b, s. 47).

Flere av respondentene beskriver at samarbeidet med den sivile industrien var nødvendig for å opprettholde tempo i utviklingen av Norax (MU; AH; EH; LH). FD på sin side må balansere interesser fra de forskjellige aktørene de allerede har avtaler med. Og dersom én sivil industriaktør som mener industriell støtte til utvikling av IKT-systemer i Forsvaret bør være eksklusiv for dem ikke kan benyttes fordi det ikke vil gå fort nok, må FD rydde unna betingelser for å unngå unødvendig støy og fremtidige utfordringer. Dette var en utfordring i flere IKT-prosjekter på denne tiden.

Det var et sånt press på å få med [industriaktør A] til å bli med den der gjengen og de har jo noen apper og noe programmeringskunnskap som var nyttig inn i Norax-settingen. Så en av de tingene jeg måtte løse opp i var: Hvordan kan man bruke [industriaktør A] til beslutningsstøtte med et visst tempo inn i sånn her type prosjekt uten at det skal bli dårlig stemning hos [industriaktør B] (LH)?

På bakgrunn av dette ble det utarbeidet en policy for «å rydde opp i rammebetingelses-landskapet for at det skulle være mulig å innovere» (LH) gjennom bruk av industrien i IKT-utviklingen i Forsvaret. Policyen fikk navnet *Policy for samarbeidet mellom Forsvaret og norsk industri på IKT-området* og der blir også tilknytningen til Afghan Mission Network (altså Norax) spesifikt nevnt (Forsvarsdepartementet, 2012a, s. 4).

I lys av studiens problemstilling og første hypotese finnes det flere mekanismer fra den sivil-militære skolen som har forklaringskraft. Som et resultat av det politiske presset finner studien flere eksempler på hvordan Norax sin solide forankring og viktighet på toppnivå var med på å gi tempo og utvikling i prosjektet. Både det faktum at FD ville påse at NSM og Forsvaret skulle gå i dialog og finne gode løsninger og at de spesifikt nevner tilknytningen til AMN i policyen for samarbeid mellom Forsvaret og industrien underbygger dette.

Studiens første hypotese er: *sterkt politisk trykk og prioritet var hovedårsak til at prosjektets tempo og resultat*. Studien har funnet grunnlag for at det var *sterkt politisk trykk og prioritet*, og at dette var med på å skape tempo, men kan ikke på dette tidspunkt i studien betegne det som *hovedårsak*. Dette vil oppgaven komme tilbake til i kapittel 6, konklusjon.

5.2 Konkurranseskolen

Konkurranseskolen argumenterer for at den interne konkurransen om relevans, ressurser, posisjoner og prestisje mellom de ulike grenene og våpenartene skaper innovasjon (Grissom, 2006, s. 910–913; Marcus, 2018, s. 8–9). Norax-organisasjonen var en sammensetting av personell fra FLO²³ IKT, FK KKIS²⁴, personell i Nato-strukturen og i Afghanistan. Å benytte ordrett det teorien sier om grenvise og våpenartsmessige konkurranser vil være u hensiktsmessig ettersom Norax i så måte er en sammensetning av kompetent personell utenfor den tradisjonelle grenvise strukturen av Forsvaret.

Konkurransen internt og mellom prosjekter

«Jeg har tidligere beskrevet Norax-prosjektet som å sette seg på en rakett og tenne på og holde seg fast. For det gikk fort!» (EH).

At Norax-prosjektet fikk oppmerksomhet fra toppen av organisasjonen ble gjort rede for i avsnittene over. Norax ble i hovedsak målt på tid, og flere av respondentene opplevde at «Kostnad ikke var noe spørsmål» (FR). Det går en rekke prosjekter parallelt i Forsvaret, den gang som nå. De forskjellige prosjektgruppene har ulike prioriteringer og vil derfor tilkomme ulike ressurser i form av personell, materiell og økonomi. Ikke minst vil denne prioriteringen merkes gjennom saksbehandlingstiden hos FD.

Hvis noen prøvde å ta ressurser til andre ting, så sa jeg, men dette her er PRI NULL og det er sånn ekte PRI NULL. Jeg hadde flere folk inn på kontoret mitt som var grinete fordi jeg ødela for andre utviklingsprosjekter fordi jeg stjal ressursene deres (EH).

Ifølge prosjektlederen var det også personell i FLO IKT som så sitt snitt til å få sine egenutviklede eller favorittapplikasjoner med i prosjektet. Bakgrunnen til dette er ifølge Haugaard:

Det er sånn investerings- og utviklingsproblematikken egentlig er i sektoren, at ved å hive seg på et prosjekt som har fremdrift og prøve å få inn sine ting i det er måten man får finansiering på for å komme videre [...] For hvis du først utvikler en IKT-dings, og får den beskrevet og godkjent og sånn, så er det lett å ta den med videre til noe annet.

På direkte spørsmål om dette var med å drive utviklingen svarer han delt. På den ene siden måtte han avfeie en del initiativ fordi «Dette vil forsinke oss. Faktoren tid blir for knapp» (EH), mens i andre situasjoner hvor han stilte spørsmål ved hvordan noe kunne løses fikk han svar som «Jo, dette har jeg tenkt på en god stund. Jeg har tenkt på det i 2 år faktisk» og videre forklarer Haugaard hvordan han utnyttet det til prosjektets gunst:

Så min jobb ble litt å ... ja, sitte på denne raketten og passe på at det ikke var noen hindringer da, altså eller folk, de som dukket opp og hadde klare forslag, altså kanskje en sånn halvveis skjult annen agenda, men det var «dual use», så var det egentlig bare å utnytte det.

²³ Forsvarets Logistikkorganisasjon

²⁴ Forsvarets Kompetansesenter for Kommando og kontroll informasjonssystemer.

Den første totalprosjektkoordinatoren, Olausen, opplevde også noe intern konkurranse innledningsvis i prosjektet, men mener dette roet seg når «beslutningene først var tatt og prosjektet var definert», fordi da var dette omforent på toppnivå og de skjønnte at «dette her var en ball som vi bare måtte føre til mål» (SMO).

Det er få andre respondenter som på spørsmål om interessekonflikter eller kamp om ressurser kan erindre noen form for relevant konkurranse internt eller rundt prosjektorganisasjonen.

Toppforankringen og trykket i organisasjonen beskrevet i tidligere avsnitt kan synes som noe av grunnen til at dette uteble. Dersom Norax-prosjektet hadde hatt lavere prioritet enn, eller lik prioritet som, andre parallelle prosjekter ville nok konkurranseaspektet ha kunnet ledet til noe mer nytenkning i prosjektorganisasjonen ettersom det ville skapt større grad av *konkurranse*. På prosjektnivå var ikke dette en reell kamp om ressurser ettersom prosjektet allerede var godt bemidlet og forankret.

NSM vs. Norax

Prosjektets kritikalitet og prioritet gjorde at de som var i prosjektet jobbet mye. En sentral ressurs i prosjektorganisasjonen hadde eksempelvis 1200 overtidstimer i 2011. Samtlige respondenter fra prosjektgruppen opplevde at her var det et team som jobbet hardt og målrettet for å nå tidsfristen.

Når prosjektet så møter motstand fra NSM dannes det en interessekonflikt. Prosjektgruppen på sin side har behov for å holde fremdrift, mens sikkerhetsmyndigheten skal forvalte sikkerhetsloven.

På et åpent spørsmål om det var behov for nytenking i prosjektet svarer teknisk ansvarlig for prosjektet, Arve Haug, «Det var jo dette med hvordan få dette sikkerhetsgodkjent, ikke sant? Det var ikke så lett fordi det er en veldig konservatisme i sikkerhetsmiljøet» (AH). Så i stedet for å jobbe med sikkerhetsutfordringene i sin egen boble inviterte de NSM til sine egne øvingsanlegg for å gjennomføre «pen-testing²⁵»(AH). Dette var ikke den tradisjonelle måten å løse ting på, men på tross av interessekonflikten går prosjektet nye veier og finner løsninger. På denne måten hadde prosjektet også fått testet systemets robusthet på hjemmebane før Natos egne sikkerhetsekspertene skulle gjennomføre sine sjekker. I tillegg måtte de ha dokumentasjonen i orden og dette er svært tidkrevende og notorisk arbeid. Så det prosjektet gjorde, var å bruke dokumentasjonen på allerede etablerte høygraderte systemer og beskrev *forskjellene* fra dette til Norax. Dette ble kalt delta-dokumentasjon. NSM godkjente det, og Norge bestod sikkerhetstesten i Nato på første forsøk (AH).

Det studien forsøker å vise her er at dette er to parter med to forskjellige mandat, NSM skal sette nasjonens stempel på at systemet er sikkert nok etter lovfestede standarder, mens Norax-prosjektet skal nå en deadline - og har det travelt. Studien finner indikasjoner på at dette førte til kreativitet og nytenkning, i tråd med konkurranseskolen. NSM-utfordringen ble også diskutert i sivilmilitærskolen,

²⁵ Penetrasjonstesting/Inntrengingstesting. En gruppe eksperter som forsøker å bryte seg inn i datasystemet for å teste hvor resistent det er for dataangrep (NSM, 2020).

og dette er et eksempel på at flere skoleretninger kan være gjensidig forsterkende som forklaringsmodeller til et utfall.

Prestisje i Nato

Studien sporer mindre grad av konkurranse på lavere nivå i organisasjonen, men identifiserer en kamp om prestisje på de høyere nivåene. Dette må sees i sammenheng med den sivilmilitære skolen, hvor studien argumenterte for at det ble viktig for Norge å både være en del av det amerikanske initiativet til AMN og være en del av fremtidens IKT-utvikling i alliansen.

Norges representant ved AMN-sekretariatet i SHAPE, Frode Rieger, beskriver at Amerikanerne var dyktige når det kom til å gjøre AMN politisk gjennom sine generaler og som et resultat av det var de «[...] flinke til å få seg med seg nasjoner, og det ble prestisje blant nasjonene i Afghanistan å være med på dette her.» (FR). Teknisk ansvarlig, Arve Haug, som deltok på flere av møtene i Nato opplevde også at «... det vakte oppsikt i Nato at Norge fikk opp, altså at det norske flagget kom opp blant de store gutta.» (AH).

Her ser vi et eksempel på at den sivilmilitære- og konkurranseskolen kan overlapse og gi forklaringskraft til samme fenomen. Likevel finner studien få elementer som gir forklaringskraft fra konkurranseskolen i tråd med problemstillingen og den relevante hypotesen. Dette forklares med at det ikke var noen reell konkurranse ettersom prosjektet var såpass solid forankret på toppnivå. Det prestisjemessige handlet i større grad om å være tidlig ute i koalisjonen slik at man i størst mulig grad kunne påvirke utviklingen.

5.3 Kulturskolen

Kulturskolen argumenterer for at endring og innovasjon må forklares i rammen av organisasjonskultur og strategisk kultur fordi kultur setter organisasjonens oppfatning for hvordan man kan kjempe en fremtidig krig (Farrell, Rynning, et al., 2013, s. 10). Studiens nøkkel for å bruke denne skolen til å besvare problemstillingen er gjennom å identifisere en styrt endring, kulturelt sjokk (plutselig ytre påvirkning) eller etterligning (Grissom, 2006, s. 917).

Ifølge Theo Farrell kan kulturen i en organisasjon endres som følge av nye strategier, omorganiseringer eller doktriner. Gjennom implementeringsprosessen vil disse definere organisasjonens prioriteringer, kulturelle normer, karrieremuligheter osv. for til slutt å bli institusjonalisert som en del av operative løsninger (Grissom, 2006, s. 920). Slike endringer er tidkrevende ettersom det setter en ny retning og sakte, men sikkert, endrer organisasjonen gjennom kulturendring.

Kulturen i Forsvarets IKT-avdelinger har over tid vært svært krevende å endre. Det har vært forsøk på sammenslåinger og reorganisering, men gamle normer, språk og lojalitet ser ut til å ligge i gamle strukturer (Haugaard, 2020, s. 49–60)²⁶.

Det studien finner noe overraskende er at samtlige respondenter ikke opplevde særlige elementer av denne utfordringen i selve prosjektorganisasjonen. Organisasjonen var en sammensetning av personell fra flere leirer som normalt har kjempet mer mot enn med hverandre (EH, SMO). En mulig forklaring på dette er at prosjektlederen kom rett fra Afghanistan og inn i prosjektstillingen. Han kunne være uhildet og samle prosjektdeltakerne om ett felles mål. «Det var kanskje der jeg la til noe da ... at vi fikk lage oss en boble.» (EH). Halaas bifaller også dette: «Det jeg kan si er at Erik Haugaard er en prosjektleder som er svært strukturert og evner å få ting til å skje, og han var neppe en tilfeldig valgt prosjektleder, slik jeg ser det.» (LH). Dette faller dog ikke under styrt endring i kulturskolen, men det fremstår heller som at kritikaliteten og trykket beskrevet under den sivilmilitære skolen har forklaringskraft i å motstå manglende effekt på forsøkt organisatorisk og kulturell endring.

Når studien har sett på «Policy for militær tilpasning og anvendelse av informasjons- og kommunikasjonsteknologi Forsvaret» fra 2005 og Forsvarets fellesoperative doktrine (FFOD) fra 2007, som var gjeldende i tiden for Norax-prosjektet, fremstår prosjektet i tråd med disse: «Militær tilpasning med påfølgende anvendelse skal gis prioritet fremfor utvikling av egne løsninger.

Informasjonsinfrastrukturen skal således i størst mulig grad baseres på eksisterende teknologi, tilpasset og anvendt for å dekke Forsvarets behov.» (Forsvarsdepartementet, 2005, s. 7).

Norax var ikke et system som var bygget helt fra bunnen av. De tok utgangspunkt i eksisterende systemdesign og justerte det, i tråd med overnevnte policy.

²⁶ For en skjematisk oversikt over endringene i Forsvarets IKT-organisering: se nederste linje i vedlegg 1 i Haugaards masteroppgave (2020).

Også tok man faktisk utgangspunkt i noe eksisterende, man tok utgangspunkt i FisBasis HNS²⁷. Og så lagde man en såkalt «branch» av den, men det var veldig mye som skulle gjøres for å få den kompatibel med det Nato og ISAF hadde begynt å sette som krav gjennom disse «joining instructions» (EH).

FFOD fra 2007 sier videre at Forsvaret må følge med på den teknologiutviklingen som foregår i Nato dersom vi skal være i stand til å operere sammen med våre allierte og at dette særlig gjelder utviklingen av interoperable informasjons- og ledelsessystemer, spesielt ettersom operasjonsmiljøet ble mer og mer komplekst (Forsvarsstaben, 2007, s. 50).

Norax fremstår som et naturlig barn av denne tiden, men studien finner ikke klare sammenhenger som tilsier at disse dokumentene på noen måte var styrende for utviklingen i tråd med *sturt endring* i kulturskolen. Dette understøttes av Bjerga & Haalands (2010, s. 528) forskning som sier:

During the last 15 years, doctrinal development has primarily been attached to academic and educational institutions within the Armed Forces, while the operational sections of the forces, including the Joint Operational Headquarters, have shown only limited interest in doctrine.

Det studien derimot kan argumentere for, er at AMN i sin tid var en *sturt endring* som skulle justere informasjonsdelingskulturen fra «need-to-know» til «need-to-share²⁸». Derfor kan en si at indirekte var Norax et resultat av dette, men studien finner ikke indikasjoner på en *direkte* *sturt endring* i tråd med denne delen av kulturskolen, men heller som mekanismen *etterligning*. Flere respondenter opplever at de merket denne kulturendringen i Norge også, at nå må vi dele mer for å opprettholde situasjonsbevissthet i operasjonsområdet.

Forskning på utviklingen av FFOD fra 2007 viser at prioritering av Nato og USAs språk og konsepter fikk forrang til en doktrine skreddersydd for norske utfordringer og at doktrinen er i tråd med amerikanske og Nato-ekvivalenter. Norge kan ikke implementere radikalt forskjellige tilnærminger og metoder i sine militære doktriner samtidig som landet opprettholder et aktivt medlemskap i NATO, hvor det å dyrke et nært forhold til de mest sentrale allierte er avgjørende. (Bjerga & Haaland, 2012, s. 100–101).

Norax var nok intet unntak: «Norax er jo et barn født av koalisjonsarbeidet i Nato.» (SMO). Norax måtte tilpasses et kjernesystem utviklet i Nato, ledet og initiert av USA. Med dette i mente kan man argumentere for at det er tegn på *etterligning* i tråd med kulturskolen. Studien hevder dog at dette heller er utviklingsarbeid sammen med koalisjonen som en omforent prosess og småstaten Norges behov for interoperabilitet i en alliert kontekst.

The importance of interoperability has increased because today's Norwegian Armed Forces have little autonomous operational capacity. Accordingly they only have limited relevance when operating outside a NATO context (Bjerga & Haaland, 2012, s. 101).

²⁷ Høygradert system i Forsvaret

²⁸ Også omtalt som «responsibility to share», eller «willingness to share.»

Norge hadde før Norax et fåtall klienter, kalt «FOC pluss» fra Thales, som kunne koble seg til AMN. Disse var kjøpt av Nato og man hadde de helt grunnleggende funksjonene i AMN som eksempelvis e-post tilgjengelig. Norge valgte å ikke utvide med flere av disse klientene fordi de ønsket å ha et bredere bruksområde samt være med på å utvikle en mer moden løsning med flere applikasjoner (SMO). I tillegg hadde Norge et behov for mer brukerstyr enn det Thales kunne levere, samt at det hadde en svært høy leiepris (AH; SMO; EH; Cyberforsvaret, 2014, s. 8). Med andre ord, Norge kunne «diltet» etter og gjort kun det absolutt nødvendige for å være en del av AMN, dog med begrenset antall klienter, programvare, brukergrensesnitt og minimal innflytelse i den videre utviklingen. I stedet valgte de å videreutvikle et eget system ettersom de prioriterte det operative behovet (Cyberforsvaret, 2014, s. 8). På den måten fikk Norge også mer innflytelse i prosessen i stedet for å kjøpe noe. Småstater er, som nevnt tidligere i studien, normalt på «the receiving end», eller «takers, not makers» av militær innovasjon og doktrineutvikling (Bjerga & Haaland, 2012, s. 83–84; Norheim-Martinsen, 2016, s. 319). Her ville vi heller være en del av utviklingen fremfor å kjøpe hyllevare. FFOD fra 2007 sier følgende:

Norge har ingen mulighet til å være ledende innenfor mange teknologiområder. Norges strategi er derfor å være ledende innenfor noen få områder, delta i internasjonalt forsknings- og utviklingsarbeid på andre, og å kjøpe ferdigutviklede produkter i markedet når det er mulig (Forsvarsstaben, 2007, s. 51).

Her var det mulig å kjøpe et produkt, men det var ikke ferdigutviklet. Norge satset altså på utviklingsarbeid sammen med koalisjonen.

«ISAF participating nations had to ease prevailing “need-to-know” restrictions in order to substantiate a “need-to-share” culture» (Serena et al., 2014, s. 9). Den styrte kulturelle endringen i ISAF som hadde pågått over flere år, hvor informasjonskulturen skulle dreies til «need-to-share», altså en delingskultur hvor hver nasjon skulle kjenne på ansvaret for å dele relevant informasjon med koalisjonen. Respondentene kjenner seg igjen i begrepene som stammer fra ISAF og var en visjon de tok med seg i arbeidsgruppen. «[...] det var nok mer den der viljen til å dele og McChrystal sitt fokus på «willingness to share» som var ganske gjennomgående i briefen.» (MU).

Studien finner ingen indikasjoner på at et kulturelt sjokk var med å legge til rette for Norax ettersom kulturelt sjokk skal være en eller flere enkelthendelser som har stor påvirkning på tankesettet.

Operasjonen i Afghanistan hadde pågått for lenge til å kalle Norax et kulturelt sjokk.

Oppsummert hevder studien at Norax-prosjektet, selv om det delvis kan sees i tråd med policyene for militær tilpasning og bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi i Forsvaret, ikke viser klare sammenhenger med styrt endring i kulturskolen. Studien hevder at Norax heller kan betraktes som et resultat av en styrt endring initiert av AMN, som ønsket å endre informasjonskulturen fra "need-to-know" til "need-to-share". Norax var en tilpasning av eksisterende systemer, spesielt FisBasis HNS, i tråd med Nato-krav, og ble utviklet i samarbeid med koalisjonen snarere enn som et kulturelt sjokk.

Dette viser en strategi der Norge ønsket å være en aktiv deltaker i utviklingen av løsninger i stedet for å kjøpe ferdige produkter, og det reflekterer også tilpasningen til Nato og USAs språk og konsepter i doktrineutviklingen, og *etterligning* kan argumenteres for å være en del av det, men langt fra noen hovedårsak.

Hypotesen som er i tråd med kulturskolen kan dermed ikke etableres som en hovedårsak for den hurtige utviklingen av Norax, men det er elementer fra skoleretningen som delvis kan bidra til å besvare hvorfor man utviklet Norax på den måten man gjorde og gjennom det også underbygge problemstillingen.

5.4 Organisasjonslæringskolen

Denne skoleretningen har sitt utspring i bottom-up-litteraturen og mener at man må erkjenne at det laveste nivå i en militær organisasjon har en viktig rolle i å utløse og forme endring. Mekanismene studien har sporet for å analysere datagrunnlaget som en del av denne skolen er (1) Involvering av lavere nivå slik at man hurtig kan utforske og utvikle nye ideer. (2) En organisasjonskultur som stimulerer til kritisk tenkning, intellektuell nysgjerrighet og objektivitet. (3) En organisasjons egenskap til å til å spre kunnskap i organisasjonen, samt ta vare på den.

«Ned til sluttbruker ... Det kom på plass etter hvert.» (EH)

Det kan synes som om det har vært en positiv utvikling i prosjektet hva gjelder sluttbrukernes involvering. Prioriteringen i jerntriangelet, tid før ytelse og kostnad, virker å være årsak til at dette ikke hadde fokus i den første perioden. Dette på tross av «fact-finding-mission» i mai 2010, hvor man blant annet skulle snakke med brukerne. Studien finner at ettersom faktoren tid er absolutt styrende i henhold til gjennomføringsordren fra FD så går dette på bekostning av ytelse, og i ytelse ligger det implisitt en evne til å gi sluttbrukere kompetanse innenfor relevante applikasjoner. Dersom en ser på erfarings- og termineringsrapporten for prosjektet vil en se at flere applikasjonsleveranser ikke ble levert på tid, mens det absolutte minimum av funksjonalitet for å være påkoblet innen 1. juli 2011 var på plass (Cyberforsvaret, 2014; FLO IKT-KAP Prosjektavdeling, 2013, s. 5). «[...] det var som [en leder i FLO-IKT] sa til meg da, at det viktigste er jo at du får på plass en node som er i stand til å sende en e-post fra Meymaneh til Mazar-e Sharif.» (EH). I tillegg var flere av leveransene som ble levert innen 1.juli ukjente for sluttbrukerne og de måtte bruke noe tid på å bli kjent med disse. I erfaringsrapporten til PRT-17 mener de at prosjektorganisasjonen i større grad burde forberedt de på dette (Sjef PRT-17, 2011, s. 17–18).

Studien hevder at initialbehovet heller kom fra ISAF og USA, som beskrevet i den sivilmilitære skolen, og dette er også naturlig ettersom AMN kom først og startskuddet til Norax var et resultat av behovet for å komme på det felles nettverket. Det studien likevel må understreke er at fra den første leveransen av Norax og utviklingen fra IOC til FOC virker utviklingen å i stor grad ha involvert

sluttbrukerne. Oberstløytnant Morten Ulimoen, som fra sommeren 2011 satt som totalprosjektkoordinator (tiden etter IOC), omtaler involveringen av brukernivå i sin periode slik:

Da vi kjørte disse TPG²⁹-møtene så var det med brukerrepresentanter, det var med folk fra prosjektet, det var med folk fra DIF-ene³⁰. Så det var godt forankret. Vi kjørte spørreundersøkelser 2 ganger på henholdsvis PRT-17 og PRT-18 som de svarte på der nede i Afghanistan. [...] vi hadde, og det tror jeg også er en liten sånn nøkkel til suksess: For når vi overførte prosjektet til drift 19. desember 2012, så fortsatte vi oppfølgingen i Afghanistan. Også hadde jeg fortsatt koordineringsmøter månedlig med VNC³¹ i SHAPE [...] (MU).

Brukertilbakemeldingene gjengitt i terminerings- og erfaringsrapporten underbygger at Norax har vokst med tiden og gradvis blitt en svært viktig og *uunnværlig* del av kommando og kontroll for de påfølgende kontigentene etter IOC (Cyberforsvaret, 2014, s. 4).

Studien finner altså et skille fra da den ufravikelige fristen var nådd (IOC innen utgangen av juni 2011) og frem til systemet var FOC. Ved dette skillet fikk brukerne, altså ytelsen, prioritet i tråd med prosjektets vekting i jerntriangelet. Dette blir også tydeliggjort ved at utdannings- og øvingskapasitet som hadde planlagt dato juni 2011, ikke kom på plass før medio oktober samme år med årsaksforklaring at grunnkapasiteten fikk prioritet (FLO IKT-KAP Prosjektavdeling, 2013, s. 5). Dette skillet ser også ut til å endre hvilken skoleretning innenfor militær innovasjonsteori som har størst forklaringskraft til det prosjektet leverer på ulike tidspunkt. Dette kommer studien tilbake til i kapittel 6, konklusjon.

Den kreativiteten studien sporer er i hovedsak tilknyttet å finne løsninger på hjemlige utfordringer som sikkerhetsgodkjenninger og utnyttelse av sivile industripartnere for å holde takten som Nato setter gjennom utrullingstakt og test og verifikasjonstakt (SMO; EH; MU). Studien finner ellers ingen tegn til mekanismen kreativitet som årsaksforklaring til studiens problemstilling.

Samtlige respondenter ble stilt spørsmålet: «Hvilke problem er erfaringene fra Norax en god løsning på i dag?»

De ordene som går igjen flest ganger i svarene er; *tid(tempo)*, *toppforankring* og *smidighet*. Flere av respondentene understreker også viktigheten av at gruppen er sammensatt med dedikerte personer som jobber mot en felles milepæl.

La oss se tilbake på det som ble skrevet i studiens innledning. McKinsey og Svendsen-utvalgets rapporter utledet at Forsvaret har en *gjennomsnittlig prosjektleveransetid som overskrider åtte år* og at *FD sin styring av IKT ikke er hensiktsmessig*. «Boblen» Norax ser ut til å ha forblitt en boble i ettertid også. Erfaringsrapporten (2013) beskriver i hovedsak måloppnåelse, status ved prosjektavslutning og

²⁹ Totalprosjektgruppe-møte

³⁰ Driftsenhetene i Forsvaret (DIF). Eksempler på driftsenheter er de enkelte forsvarsgrenene, Forsvarets Høgskole, Forsvarets Operative Hovedkvarter og Etterretningstjenesten (Forsvaret, u.å.).

³¹ Voluntary National Contribution ved SHAPE. Dette var Frode Rieger, som også er en av respondentene i studien.

de økonomiske konsekvensene. Utformingen synes ikke å komme med noen anbefalinger til fremtidige prosjekter i samme kategori. Studien finner derfor få tegn på at det respondentene beskriver som viktigste læringsfaktorer er spredd eller ivaretatt i organisasjonen. Forklaringen kan ligge i det faktum at Norax-prosjektet var såpass unikt, og det fremstår som om de viktigste forklaringsårsakene til prosjektets suksess er eksterne faktorer. Norge hadde gitt en lovnad til Nato om deadline og at faktoren tid derfor var den viktigste for prosjektet. Likevel er Nato selv tydelige på at kapasiteten³² de nå utvikler som skal understøtte og legge til rette for alliansens kommando, kontroll beslutningssystem er «built on lessons learned from the Afghanistan Mission Network (AMN) implementation» (NATO, u.å.; Serena et al., 2014), så det kan synes som om erfaringene i så måte er bedre ivaretatt i alliansesamarbeidet enn i nasjonale prosjektorganisasjoner. Ulimoen bifaller dette, og sier at liaisonstillingen inn i Nato ble videreført etter prosjektstutt for å delta i utviklingen av et fremtidig føderert misjonsnettverk, mens forslag om å videreføre en nasjonal prosjektorganisasjon innenfor dette arbeidet ikke ble godkjent (MU).

Oppsummert synes sluttbrukerinvolveringen i Norax-prosjektet å være innledningsvis svak grunnet tidsprioritering. Tidspresset, styrt av FDs ordre, gikk på bekostning av ytelse og sluttbrukerens kompetanseheving. Et tydelig skille synes markant etter IOC-leveransen, med skiftet fra tidsprioritet til ytelsesprioritet i tråd med prosjektets vektning i jerntrekanten. Fra det tidspunktet ble sluttbrukerne i stor grad involvert og organisasjonslæringskolen kan i størst grad tilskrives forklaringskraft fra dette tidspunkt. Det studien finner overraskende er at den nasjonale organisasjonen ikke synes å ha ivaretatt erfaringene fra prosjektet i større grad slik at organisasjonen kan lære.

5.5 Andre faktorer til innovasjon

Som beskrevet i metodekapittelet ville studien holde muligheten åpen for eventuelle induktive funn. Det vil si funn som ikke har et oppheng i noen av skolene innenfor militær innovasjon, men som studien ønsker å fremheve som faktorer til utviklingen av Norax. Etersom Norax var et prosjekt som skulle fremskaffe en løsning på et konkret problem så kan kritikere argumentere for at dette var en «bestilt» innovasjon og at prosjektteorien best forklarer studiens problemstilling. Her er det viktig å skille mellom oppfinnelse og innovasjon: for selv om begge er noe nytt, så er en innovasjon både nyttig og nyttiggjort, altså noe som skal løse et problem og derfor er ikke «bestillingen» noen svakhet. For å få nyttiggjort noe er det hensiktsmessig å ha en metode og der kan prosjektteori åpenbart spille en rolle. Flere av respondentene har jobbet i mange prosjekter og vet godt hva styrkene og svakhetene til de forskjellige tilnærmingene prosjektteorien gir, og det ble til stadighet nevnt under intervjuene at smidighet og ett felles omforent mål var viktig for prosjektet. Denne studien har derimot ikke lagt prosjektteori til grunn for oppgaven, og det vil sannsynligvis i avsnittene som følger finnes flere faktorer hadde vært deduktive dersom prosjektteori hadde vært det teoretiske fundamentet i oppgaven.

³² Federated Mission Networking (FMN)

Ettersom studien har lagt militær innovasjonsteori til grunn vil likevel disse funnene bli presentert som induktive og derfor uten særlig oppheng i teori.

Det autonome kryssfunksjonelle teamet

«Jeg tror nok prosjektet sånn sett har blitt ... ikke vellykket fordi man har vært inne og plukket jokeren rundt omkring, men brukt organisasjonen» (MU).

Det første studien ser som en faktor til at innovasjon oppstår er selve teamet som jobbet med Norax. Den sivilmilitære skolen legger dels vekt på enkeltpersoner som kan ha gjennomføringskraft til å endre hele organisasjoner. Dette kan ha en naturlig sammenheng med at store deler av teorigrunlaget er utviklet gjennom studier på større militære endringsprosesser og i mindre grad enkeltinnovasjoner. I mindre innovasjonsstudier, som denne, vil det derfor være nødvendig å også se på de mer nære og interne dynamikkene. Samtlige respondenter omtaler prosjektgruppen som meget komplementær og dedikert med riktige personer i riktige posisjoner. Alle nøkkelpersonene visste hvilke oppgaver og hvilken kompetanse den enkelte hadde. Dette var også i stor grad dekkende for det prosjektet skulle gjøre, og de gangene de trengte ekstern hjelp visste de hvor de skulle se. Dette førte til at «ressursene fant hverandre» (LH), og det fremstår gjennom intervjuene som en vesentlig faktor for fremdrift.

Ulimoen omtaler dette som «en del av suksessen, *riggen* til Norax» (MU). Kommandør Ronny Astor, som var ansvarlig for samband hos de Norske styrkene i Afghanistan under installasjonen beskriver teamet som: «Sett fra mitt ståsted: en løsningsorientert gjeng.». Haugaard, som skulle lede teamet, mener at en ikke må undervurdere de sentrale personene i prosjekter. «Det må være noen ildsjeler, og det må funke mellom dem, altså enkeltpersoner betyr noe også i sånne ting som dette her» (EH).

Forskningsinstituttet SINTEF har gjennomført et prosjekt innenfor nettopp autonome kryssfunksjonelle team og publisert en rekke artikler på området. Kort oppsummert hevder de at slike team er en stadig mer populær måte å organisere arbeid på, særlig i dynamiske bransjer som eksempelvis IKT fordi disse teamene gir fleksibilitet og effektivitet, spesielt i komplekse oppgaver. Denne organiseringen gjøres fordi bedriftene må kunne tilpasse seg komplekse og uforutsigbare oppgaver, hvor de raskt må endre fokus etter kundenes behov, og hvor innovasjonsarbeidet er kontinuerlig (SINTEF, 2017).

Tid med problemet

Et aspekt studien ikke har berørt i tilstrekkelig grad til nå, men som også bidrar til å forklare både det faktum at produktet Norax ble så godt som det ble og den hurtige fremskaffelsestiden er perioden fra prosjektgruppen ble satt frem til gjennomføringsordren kom fra FD. I denne perioden fikk gruppen tid til å bli kjent med problemet de skulle løse. De fikk tid til å se på forholdene i Afghanistan gjennom «fact finding mission» i mai 2010, tid til å studere dokumentasjonen, den gjeldende doktrinen i ISAF og tid til å diskutere hvilke problem de sto overfor. Denne «tjuvstarten» ga gruppen noe viktig: «Vi fikk tilbringe mye tid med problemet» (AH). Dette faller delvis innenfor metodikken som heter

«Design Thinking». Det som skiller «design thinking fra andre metoder er at du bruker mer tid på å utforske problemet, spesielt innenfor det som kalles «wicked problems», med ufullstendige og motstridende krav (Kleive, u.å.). I motsetning til et autonomt kryssfunksjonelt team, så er «Design Thinking» i større grad en metode som enten praktiseres eller ikke. På en side kan studien argumentere for at i slike komplekse prosjekt, som Norax, vil «Design Thinking» være en egnet måte å starte prosjektet på, mens på en annen side er «Design thinking» ikke nødvendigvis sammenfallende med hurtig fremgang ettersom det ikke er en tydelig lineær prosess (Buchanan, 1992, s. 15). Verdien i denne metodikken kommer best til syne når man opererer i grenselandet mellom kompleksitet og kaos og tid ikke nødvendigvis er en styrende faktor.

Frihet og mindre byråkrati

Prosjektstyringsverktøyet som ble benyttet i Norax-prosjektet heter PRINSIX.

Verktøy som PRINSIX er viktige, nyttige og verdifulle, men høyre- og venstrejusteringene oppfattes som svært stramme. Det kan virke drepende på kreativitet. For at Forsvaret skal kunne møte de utfordringer de står overfor i dag, må det gis rom for mangfold og kreativitet (Danielsen & Valaker, 2012, s. 74).

Olaussen beskriver at ledelsen «aksepterte at jeg ikke gikk den byråkratiske veien» og at «Prinsix og den gamle måten å gjøre ting på» fikk mindre fokus ettersom tidsaspektet var så stramt (SMO). Dette ga prosjektgruppen en viss frihet, men de måtte likevel forholde seg til «[...] en bruksanvisning fra Nato. Nytenkningen handlet mer om hvordan vi skulle utnytte forskjellige aktører for å få det til.» (EH). Dette fremstår som en av forklaringene til at prosjektet kunne holde det nødvendige tempoet og studien ser dette i sammenheng med elementene fra den sivilmilitære skolen ettersom det sannsynligvis er sammenhenger mellom fraværet av byråkrati og den politiske viktigheten.

Lykkelig sammentreff – Simultane vektorer

Innledningsvis i kapittel 2 ble retningene top-down og bottom-up beskrevet. I Norax har studien funnet elementer fra begge, og det kan virke som om timing, eller flaks, er en faktor som bør nevnes.

Det var et lykkelig sammentreff altså, hvor vi hadde nede på teknisk nivå en hel masse folk som ville dette her uansett og dytta det fremover, også passet det på en måte sammen med den overordnede ambisjonen på militærstrategisk nivå (EH).

De to skoleretningene studien finner flest mekanismer fra beveger seg i ulike retninger vertikalt i organisasjonen. Deler av dette fremstår - slik Haugaard også beskriver det - som et lykkelig sammentreff. Og dette er noe studien først og fremst vil bemerke som en observasjon ettersom flaks ikke står seg som noe vi kan lære av for fremtiden. Likevel vil studien understreke kraften av at disse retningene møtes og forsterker hverandre og vise at det har en effekt på innovasjonen. I kapittel 2, punkt 3, ble Robert Foleys komponenter som burde innbefattes i definisjonen på militær innovasjon presentert, og den første var at militær innovasjon på en eller annen måte var en vertikal prosess

gjennom at ideer sprer seg enten fra toppen til bunnen i organisasjonen, eller fra bunnen og til toppen – og tilbake igjen (Foley, 2012, s. 802). Kraften i at dette skjer rimelig simultant har ikke denne studien funnet noen forskning på, men studien vil argumentere for at dette har påvirkningskraft på tempo i prosjektet Norax, ikke nødvendigvis resultatet. Fordi det er snakk om det tekniske nivået, ikke sluttbrukerne.

6 Konklusjon

Denne studien har undersøkt *hvordan småstaten Norge kunne utvikle et system som var interoperabelt med Afghanistan Mission Network så hurtig som de gjorde?* For å svare på spørsmålet har studien analysert Norax-prosjektet gjennom en eksplorerende casestudie i lys av den dominerende litteraturen innenfor militær innovasjon. Under følger studiens funn, forslag til videre forskning og forfatterens etterord.

6.1 Studiens funn

Analysen av den samlede empirien til studien har avdekket flere faktorer som i forskjellig grad har påvirket utviklingen til Norax fra mars 2010 frem til prosjektet ble overført til brukerne. I kontrast til hovedtyngden av den militære innovasjonslitteraturen som ser på større militære endringsprosesser i større stater har denne studien sett på et relativt lite prosjekt, men det har likevel en høy grad av kompleksitet. Studien hevder at litteraturen er anvendbar dersom man kontekstualiserer den til relevant skala av det en studerer. I påfølgende avsnitt vil studiens funn bli presentert.

Flere mekanismer fra den sivil-militære skolen har forklaringskraft. Motivasjonen for tilknytningen til AMN lå i å være en pålitelig alliert og overholde de frister som var lovet koalisjonen generelt og USA spesielt. Dette kommer til syne gjennom flere elementer. For det første ble prosjektet målt på tid fremfor ytelse og kostnad i henhold til gjennomføringsordren fra FD. For det andre ble viktigheten forsterket av utfordringene i Afghanistan, noe som medførte nødvendig sivil intervensjon i hjemlige problemer slik at norske soldater skulle få et bedre situasjonsbilde i operasjonsområdet. Spesielt vil studien trekke frem FDs engasjement både i håndteringen av nasjonale sikkerhetsutfordringer og balanseringen av den sivile industrien for å rydde opp i rammebetingelser og på den måten opprettholde utviklingstempo.

Studien finner få elementer fra konkurranseskolen som forklaring til studiens problemstilling. Selv om det finnes prestisjemessige årsaker til å være tidlig påkoblet AMN hevder studien at dette i større grad faller under den sivilmilitære skole enn konkurranseskolen ettersom det er et departementalt/politisk anliggende. Derfor hevder studien at årsaken til fravær av konkurranse kan forklares gjennom prosjektets toppforankring og kritikalitet. Konkurranseskolen står seg derfor ikke som forklaringsmodell til problemstillingen og blir utkonkurrert av den sivilmilitære skoleretningen.

Kulturskolen synes å ha noe forklaringskraft i form av mekanismen *etterligning*. Det er flere elementer fra den norske fellesoperative doktrinen som bærer tydelige spor av at den er tilpasset Nato og USAs språk og konsepter, og doktrinen beskriver at Forsvaret må være selektive på hva de kjøper og hva de vil være med å utvikle selv. Gjennom Norax valgte de å være en del av utviklingen sammen med alliansen. Kulturendringen som ble igangsatt gjennom AMN – «need to share» - ser også ut til å ha blitt adoptert av prosjektorganisasjonen.

Studien har funnet elementer fra organisasjonslæringsskolen som har forklaringskraft til oppgavens problemstilling, men i hovedsak handler dette om kvaliteten på systemet ved den siste hovedleveransen som ga systemet full operasjonell kapasitet (FOC). Altså, frem til den stadig nevnte udiskutable fristen som var innen utgangen av juni 2011 har organisasjonslæringsskolen liten forklaringskraft. Derimot, i den påfølgende perioden synes skoleretningen å avdekke mekanismer som er med å forklare kvaliteten på leveransen. I denne perioden var brukerinvolvering og informasjonsspredning i organisasjonen i fokus. Studien har dermed avdekt et skille i tidslinjen hvor ulike skoleretninger har forklaringskraft på ulike leveranser, sågar på ulike deler av problemstillingen.

Studiens problemstilling er: *Hvordan kunne småstaten Norge utvikle et system som var interoperabelt med Afghanistan Mission Network så hurtig som de gjorde?* Den sivilmilitære skolen synes å ha størst forklaringskraft på at systemet ble levert så *hurtig* som det ble, men for at et system skal være brukervennlig og kunne benyttes som en del av et *interoperabelt* misjonsnettverk fremstår arbeidet som ble gjort etter IOC som nødvendig. Dette arbeidet kan best sees i lys av organisasjonslæringsskolen. Det er dermed disse to skoleretningene som i størst grad besvarer studiens problemstilling, dog på hver sin side av tidslinjen, men effekten de sammen har hatt på prosjektet Norax fremstår definerende for prosjektets tempo og resultat.

De induktive funnene i studien belyser viktigheten av teamsammensetningen, metodikk og fraværet av byråkratiske hindre. Teamsammensetningen i Norax-prosjektet kan sees på som et autonomt kryssfunksjonelt team og blir av respondentene omtalt som en suksessfaktor. Teamet ble beskrevet som komplementært, dedikert og med riktig person i riktig posisjon. De sentrale individene i prosjektet ble vurdert som essensielle, og deres samspill ble sett på som en nøkkelfaktor for fremdrift. Perioden før FDs gjennomføringsordre ble også omtalt som verdifull. Studien argumenterer for at tankegangen fra metodikken «Design Thinking» er en egnet måte å tilnærme seg lignende problemer/prosjekter på i fremtiden slik at man får en god problemforståelse fra start, selv om metodikken ikke kan hevdes å være den mest tempodrivende. Uten at studien har gått i dybden på metodikk og prosjektstyringsverktøy fremstår fraværet av friksjon i saksbehandling som en del av forklaringen til at prosjektet kunne opprettholde tempo. I Norax fremstår det som om de vertikale prosessene (top-down & bottom-up) skjedde tidvis simultant. Selv om dette ikke var planlagt, men mer et heldig sammentreff, virker dette også å spille til fordel for prosjektets tempo.

6.2 Videre forskning

Grepet denne studien har gjort gjennom å benytte militær innovasjonsteori på et IKT-prosjekt er det som gjør at den skiller seg noe ut. Originalitet er ikke nødvendigvis noe som styrker studien ettersom man ikke kan se til lignende forskning og det er krevende å generalisere funnene. Studien har likevel

vist at teorigrunnlaget genererer kunnskap om mindre innovasjonsprosesser og vil oppfordre flere forskere til å benytte det på prosjekter og andre endringsprosesser.

6.3 Etterord

Etter å ha gjennomgått og analysert Norax-prosjektet tillater jeg meg å dele noen ufiltrerte personlige refleksjoner og visjoner om hva dette arbeidet kan bety for fremtiden.

Vi lever i en tid preget av hurtig endring hvor disruptive teknologier ikke bare banker på døren, men allerede har etablert seg i vår daglige virkelighet. Norax-prosjektet viser at Forsvaret hadde evne til rask tilpasning og innovasjon under krevende omstendigheter. Med dagens økende globale uro og komplekse sikkerhetsutfordringer blir evnen til å utvikle og tilpasse teknologiske løsninger raskt mer avgjørende enn noensinne. Norax viser at Forsvaret ikke bare klarte holde tritt med den teknologiske utviklingen, men også aktivt bidra til den så lenge de politiske og organisatoriske forutsetningene var til stede. I dag ser vi både i privat og offentlig sektor diskusjoner om utviklingen av en "digital grunnmur", en infrastruktur som muliggjør sikker og sømløs datautveksling. Våre viktigste allierte og Nato på sin side snakker om "Digital Backbone". Dette arbeidet er preget av både kritikalitet og kompleksitet - og vi har knapt begynt.

Jeg håper at erfaringene fra Norax har en verdi i møte med fremtiden, hvor effektiv kommunikasjon og interoperabilitet blir essensielt i militære operasjoner. Som Heininger (2011) påpekte, er det ikke lenger levedyktig for deltakere i militære operasjoner å "snakke forskjellige elektroniske språk".

Veien til 100% interoperabilitet er fremdeles innmari lang. Jeg klarer ikke å motstå fristelsen, så tilgi meg for å klisjémessig dra inn Clausewitz på tampen av en masteroppgave i militære studier. Men skal vi bevege oss fra en leveransetid på prosjekter som overskrider 8 år må det enten store endringer til ellers må vi sette vår lit til hell og lykke for å gjøre det Norax gjorde. For det var intet mindre enn imponerende.

«Det finnes ingen menneskelig aktivitet som så vedvarende og utbredt er i kontakt med tilfeldigheten som krigen. Sammen med tilfeldigheten inntar følgelig også flaks og hell en stor plass i krigen.» (Clausewitz & Christophersen, 1972, Kapittel 1.20).

7 Litteraturliste

Avant, D. (1994). *Political Institutions and Military Change Lessons from Peripheral Wars*.

Cornell University Press.

Beard, E. (1977). Developing the ICBM: A Study in Bureaucratic Politics. *The Journal of American History*, 64(3), 842–843. <https://doi.org/10.2307/1887326>

Bjerga, K. I., & Haaland, T. L. (2010). Development of Military Doctrine: The Particular Case of Small States. I *Journal of Strategic Studies* (Nr. 4; Bd. 33, s. 505–533).

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01402390.2010.489707>

Bjerga, K. I., & Haaland, T. L. (2012). Doctrinal innovation in a small state. I K. I. Bjerga & D.

Adamsky (Red.), *Contemporary Military Innovation* (s. 95–118). Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9780203112540-12>

Buchanan, R. (1992). Wicked Problems in Design Thinking. *Design Issues*, 8(2), 5–21.

<https://doi.org/10.2307/1511637>

Clausewitz, C. von, & Christophersen, J. A. (1972). Om krigen. I S. Mathisen (Overs.), *Kulturfond*.

Gyldendal. https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2008052204092

Cyberforsvaret. (2014). (B) *Termineringsrapport P8047 Nasjonal tilknytning til Afghan Mission Network*. Doculive: DL 2010028267-105.

Danielsen, T., & Valaker, S. (2012). *Teknologisk innovasjon med fart og retning i spesialstyrkene—*

En antropologisk studie (Nr. 2012/00816). FFI.

<https://www.ffi.no/publikasjoner/arkiv/teknologisk-innovasjon-med-fart-og-retning-i-spesialstyrkene-en-antropologisk-studie>

Eikenberry, K. W. (2013). The Limits of Counterinsurgency Doctrine in Afghanistan: The Other Side of the COIN. I *Foreign Affairs* (Bd. 92, Nummer 5, s. 59–74). Council on Foreign Relations.

-
- Farrell, T. (2008). The dynamics of British military transformation. *International Affairs (London)*, 84(4), 777–807. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2346.2008.00737.x>
- Farrell, T. (2010). Improving in War: Military Adaptation and the British in Helmand Province, Afghanistan, 2006-2009. *Journal of Strategic Studies*, 33(4), 567–594. <https://doi.org/10.1080/01402390.2010.489712>
- Farrell, T. (2013). Introduction: Military Adaptation in War. I *Military Adaptation in Afghanistan*. Stanford University Press.
- Farrell, T., Osinga, F. P. B., & Russell, J. A. (Red.). (2013). *Military adaptation in Afghanistan*. Stanford University Press.
- Farrell, T., Rynning, S., & Terriff, T. (2013). *Transforming Military Power since the Cold War: Britain, France, and the United States, 1991–2012*. Cambridge University Press.
- Farrell, T., & Terriff, T. (2002). *The sources of military change: Culture, politics, technology*. Lynne Rienner Publishers.
- Fishstein, P., & Wilder, A. (2012). Winning Hearts and Minds? Examining the Relationship between Aid and Security in Afghanistan. *Feinstein International Center*.
- FLO IKT-KAP Prosjektavdeling. (2013). *(B) Erfaringsrapport P8047*. Doculive: DL 2010028267-102.
- Foley, R. T. (2012). A Case Study in Horizontal Military Innovation: The German Army, 1916–1918. *Journal of Strategic Studies*, 35(6), 799–827. <https://doi.org/10.1080/01402390.2012.669737>
- Forsvaret. (u.å.). *Organisasjon*. Forsvaret. Hentet 15. januar 2024, fra <https://www.forsvaret.no/om-forsvaret/organisasjon>
- Forsvaret. (2021, september 6). *Afghanistan*. Forsvaret. <https://www.forsvaret.no/om-forsvaret/operasjoner-og-ovelser/internasjonale-operasjoner/afghanistan>
- Forsvarsdepartementet. (2005). *Policy for militær tilpasning og anvendelse av informasjons- og kommunikasjonsteknologi Forsvaret*.

-
- https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fd/reglement/policy_militaer_tilpassing_ikt_2oppl.pdf
- Forsvarsdepartementet. (2012a). *Policy for samarbeidet mellom Forsvaret og norsk industri på IKT-området*. Forsvarsdepartementet.
- <https://www.regjeringen.no/no/tema/forsvar/forsvarsindustri/policy-for-samarbeidet-mellom-forsvaret-/id675112/>
- Forsvarsdepartementet. (2012b, oktober 8). *Prop. 1 S (2012–2013)* [Proposisjon].
- Regjeringen.no; regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop-1-s-20122013/id701855/>
- Forsvarsdepartementet. (2021, februar 2). *Kronologisk utvikling av det norske styrkebidraget i Afghanistan* [Redaksjonellartikkel]. Regjeringen.no; regjeringen.no.
- <https://www.regjeringen.no/no/tema/forsvar/internasjonale-operasjoner/innsikt-intops/kronologisk-utvikling-av-det-norske-bidr/id632365/>
- Forsvarssjefen. (2010). *FSJ plan for utvikling av et nettverksbasert forsvar (NbF) Del I – Strategi til bruk i Forsvaret*.
- Forsvarsstaben. (2007). *Forsvarets fellesoperative doktrine 2007* (1. opplag). Forsvarsstaben.
- <https://fhs.brage.unit.no/fhs-xmlui/bitstream/handle/11250/99256/FFOD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fox, A. (2017). *Learning to Fight: Military Innovation and Change in the British Army, 1914–1918* (1. utg.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108120210>
- Giegerich, B., & von Hlatky, S. (2020). Experiences May Vary: NATO and Cultural Interoperability in Afghanistan. *Armed Forces and Society*, 46(3), 495–516.
- <https://doi.org/10.1177/0095327X19875490>
- Griffin, S. (2017). Military Innovation Studies: Multidisciplinary or Lacking Discipline? *Journal of Strategic Studies*, 40(1–2), 196–224. <https://doi.org/10.1080/01402390.2016.1196358>
- Grissom, A. (2006). The future of military innovation studies. *Journal of strategic studies*, 5, 905–934. <https://doi.org/10.1080/01402390600901067>

-
- Haugaard, E. (2013, januar 24). *Leveransene fra Prosjekt 8047 er overført i linjen*. Forsvarets intranett.
<https://intranett2.mil.no/organisasjon/flo/sisteoppdateringer/sider/leveransene-fra-prosjekt-8047-er-overført-til-linjen.aspx>
- Haugaard, E. (2020). *Organisasjonskulturen i Forsvarsmateriell. Enhetlig eller preget av historien?* [Master thesis, Forsvarets høgskole]. <https://fhs.brage.unit.no/fhs-xmlui/handle/11250/2677007>
- Heininger, C. (2011). Afghan Mission Network. *The Soldiers Magazine*, 66(1).
- Holøyen, O. (2019). *(B) Veien til Kandahar og Bagram—En studie av militær innovasjon i en småstat* [Masteroppgave]. Forsvarets høgskole.
- Horowitz, M. C. (2010). I: The diffusion of military power: Causes and consequences for international politics. I *A theory of the diffusion of military power* (Course Book, s. 18–64). Princeton University Press.
<https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9781400835102/html>
- Horowitz, M. C., & Pindyck, S. (2022). What is a military innovation and why it matters. *Journal of strategic studies, ahead-of-print*, 1–30.
<https://doi.org/10.1080/01402390.2022.2038572>
- Jacobsen, D. I. (2022). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (4. utg.). Cappelen Damm AS.
- Johannessen, L. E. F., Rafoss, T. W., & Rasmussen, E. B. (2021). *Hvordan bruke teori?: Nyttige verktøy i kvalitativ analyse*. Universitetsforlaget.
- Kenyon, H. S. (2010). NATO Focuses on the Bottom Line to Support Warfighters. *Signal*, 65(1), 23–26.
- King, A., Hoffman, F. G., Galbreath, D. J., & Farrell, T. (2013). Military Adaptation in Afghanistan by Theo Farrell, Frans Osinga and James A Russell. *International Politics Reviews*, 1(2), 100–116. <https://doi.org/10.1057/ipr.2013.19>

-
- Kleive, S. (u.å.). *Hva er egentlig design thinking?* Bouvet Norge. Hentet 21. november 2023, fra <https://www.bouvet.no/bouvet-deler/hva-er-egentlig-design-thinking>
- Kollars, N. A. (2015). War's Horizon: Soldier-Led Adaptation in Iraq and Vietnam. *Journal of Strategic Studies*, 38(4), 529–553. <https://doi.org/10.1080/01402390.2014.971947>
- Laksmanna, E. A. (2017). Threats and civil-military relations: Explaining Singapore's «trickle down» military innovation. *Defense & Security Analysis*, 33(4), 347–365. <https://doi.org/10.1080/14751798.2017.1377369>
- Maranian, S. J. (2015). *NATO Interoperability: Sustaining Trust and Capacity within the Alliance* [NATO Defense College]. <https://www.jstor.org/stable/resrep10254>
- Marcus, R. D. (2018). *Israel's long war with Hezbollah: Military innovation and adaptation under fire*. Georgetown University Press.
- Massaro, M., Dumay, J., & Bagnoli, C. (2019). Transparency and the rhetorical use of citations to Robert Yin in case study research. *Meditari Accountancy Research*, 27(1), 44–71. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-08-2017-0202>
- McCoy, K. (2021). *Building the Next Generation of Boyds, Hoppers, Krulaks and Pattons*. <https://mwi.usma.edu/building-the-next-generation-of-boyds-hoppers-krulaks-and-pattons/>
- McKinsey & Company. (2015). *Modernisering og effektivisering av stabs-, støtte- og forvaltningsfunksjoner i forsvarssektoren*.
- NATO. (u.å.). What is the NATO Warfighting Capstone Concept? *NATO's ACT*. Hentet 18. oktober 2023, fra <https://www.act.nato.int/activities/federated-mission-networking/>
- NATO. (2022, mai 30). *ISAF's mission in Afghanistan (2001-2014)*. NATO. https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_69366.htm
- NATO. (2023, april 11). *Interoperability: Connecting forces*. NATO. https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_84112.htm

-
- Norheim-Martinsen, P. M. (2016). New sources of military change—Armed forces as normal organizations. *Defence Studies*, 16(3), 312–326.
<https://doi.org/10.1080/14702436.2016.1195234>
- NOU 2016:8. (2016). *En god alliert - Norge i Afghanistan 2001-2014: Utredning fra et utvalg nedsatt ved kongelig resolusjon 21. november 2014: Bd. NOU 2016:8*. Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon, Informasjonsforvaltning.
https://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2021072848611
- NSM. (2020, juni 4). *Inntrengingstjenester—Nasjonal sikkerhetsmyndighet*.
<https://nsm.no/tjenester/inntrengingstjenester/>
- Posen, B. (1986). *The sources of military doctrine: France, Britain, and Germany between the world wars* (First printing, Cornell paperbacks). Cornell University Press.
- Raska, M. (2015). *Military Innovation in Small States: Creating a Reverse Asymmetry*. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315766720>
- Rosen, S. P. (1991). *Winning the next war: Innovation and the modern military*. Cornell University Press.
- Russell, J. (2010). *Innovation, Transformation, and War: Counterinsurgency Operations in Anbar and Ninewa Provinces, Iraq, 2005-2007*. Stanford University Press.
- Serena, C. C., Porche, I. R. I., Predd, J. B., Osburg, J., & Lossing, B. (2014). *Lessons Learned from the Afghan Mission Network: Developing a Coalition Contingency Network*. RAND Corporation.
https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR302.html
- SINTEF. (2017, desember 11). *Autonome team*. SINTEF.
<https://www.sintef.no/prosjekter/2017/a-team/>
- Sjef PRT-17. (2011). *(B) PRT 17: D+180—Erfaringsrapport*. Forsvarets erfaringsdatabase: FERDABALL.
- Skriftlig spørsmål fra Anders Anundsen (FrP) til forsvarsministeren*. (2011, november 30). [DOK15]. Stortinget; Stortinget. <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Sporsmal/Skriftlige-sporsmal-og-svar/Skriftlig-sporsmal/?qid=51957>

-
- Solberg, L. I. S., Torstein Ringnes, Per Byhring, Torbjørn Katborg Grønning, Astrid Hexeberg, Dag W. Grundseth, Tor Arne Andreassen, Kristin. (u.å.). *Dokumentar om Norges innsats i Afghanistan: Over 7000 har deltatt i krigen. 10 kom aldri hjem. Var det verdt det?* Aftenposten.no. Hentet 30. november 2023, fra <http://mm.aftenposten.no/projects/afghanistan>
- Svendsen-Utvalget. (2020, juni 24). *Svendsen-utvalget: Økt evne til å kombinere menneske og teknologi—Veier mot et høyteknologisk forsvar (Svendsen-utvalget, 24. Juni 2020)*. <https://www.nof.no/emagasin/svendsen-utvalget/index.html>
- Tangen, U. (2015). *N3 (Nytt, nyttig, nyttiggjort)*. KS. <https://www.ks.no/fagomrader/innovasjon/framtidas-kommune/n3-nytt-nyttig-nyttiggjort/>
- Vaughan, D. (1992). Theory elaboration—The heuristics of case analysis. I *What is a case? Exploring the foundations of social inquiry* (s. 173–202).
- Wernersen, C. (2011, november 21). Lov utsetter soldater for livsfare. *NRK*. <https://www.nrk.no/norge/lov-utsetter-soldater-for-livsfare-1.7881332>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6. utg.). SAGE.

Vedlegg 1: Godkjenning fra SIKT



Vurdering av behandling av personopplysninger

Referansenummer

920613

Vurderingstype

Automatisk

Dato

01.11.2023

Tittel

Norax: Veien til interoperabilitet i Afghanistan - En studie i militær innovasjon

Behandlingsansvarlig institusjon

Forsvarets Høgskole / Forsvarets stabsskole

Prosjektansvarlig

Stig Tore Aannø

Student

Erlend Andresen

Prosjektperiode

01.08.2023 - 01.03.2024

Kategorier personopplysninger

Alminnelige

Lovlig grunnlag

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 01.03.2024.

[Meldeskjema](#)

Grunnlag for automatisk vurdering

Meldeskjemaet har fått en automatisk vurdering. Det vil si at vurderingen er foretatt maskinelt, basert på informasjonen som er fylt inn i meldeskjemaet. Kun behandling av personopplysninger med lav personvernulempe og risiko får automatisk vurdering. Sentrale kriterier er:

- De registrerte er over 15 år
- Behandlingen omfatter ikke særlige kategorier personopplysninger;
 - Rasemessig eller etnisk opprinnelse
 - Politisk, religiøs eller filosofisk overbevisning
 - Fagforeningsmedlemskap
 - Genetiske data
 - Biometriske data for å entydig identifisere et individ
 - Helseopplysninger
 - Seksuelle forhold eller seksuell orientering
- Behandlingen omfatter ikke opplysninger om straffedommer og lovovertrедelser
- Personopplysningene skal ikke behandles utenfor EU/EØS-området, og ingen som befinner seg utenfor EU/EØS skal ha tilgang til personopplysningene
- De registrerte mottar informasjon på forhånd om behandlingen av personopplysningene.

Informasjon til de registrerte (utvalgene) om behandlingen må inneholde

- Den behandlingsansvarliges identitet og kontaktopplysninger
- Kontaktopplysninger til personvernombudet (hvis relevant)
- Formålet med behandlingen av personopplysningene
- Det vitenskapelige formålet (formålet med studien)
- Det lovlige grunnlaget for behandlingen av personopplysningene
- Hvilke personopplysninger som vil bli behandlet, og hvordan de samles inn, eller hvor de hentes fra
- Hvem som vil få tilgang til personopplysningene (kategorier mottakere)
- Hvor lenge personopplysningene vil bli behandlet
- Retten til å trekke samtykket tilbake og øvrige rettigheter

Vedlegg 2: Informasjonsskriv

Vil du delta i forskningsprosjektet «Norax: Norges vei til interoperabilitet i Afghanistan»?

[Tittel, Navn]

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et mastergradsprosjekt i regi av Forsvarets Høgskole hvor formålet er å gjennomføre en casestudie av anskaffelsesprosessen for Norwegian AMN Extension (NORAX) som gjorde Norge i stand til å koble seg på misjonsnettverket i Afghanistan. Dette skrevet gir deg informasjon om prosjektet og hva en deltakelse vil innebære for deg.

Formål

NORAX er oppsiktsvekkende i forsvarssammenheng ettersom det tok omtrent 5 måneder fra Forsvarsdepartementet ga klarsignal til systemet kunne tas i bruk. Ser man på andre systeminnføringer i sektoren er det en betydelig tregere prosess. Forskningsprosjektet skal prøve å finne forklaringer på hvorfor NORAX gikk så bra som det gjorde gjennom et innovasjonsperspektiv.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Det overordnede ansvaret for forskningsprosjektet er Forsvarets Høgskole. Veileder for oppgaven er oblt. Stig Tore Aannø.

Hvorfor ønskes din deltakelse?

I rollen som [tilpasset] innehar du unik kunnskap og/eller kompetanse om NORAX-prosessen som vil være relevant for forskningsprosjektet.

Hva innebærer det for deg å delta?

Deltakelsen vil være et intervju som vil ta 45-60 minutter. Intensjonen er å gjennomføre dette på Microsoft Teams slik at unødvendig reising ikke må regnes med hverken for deg eller forsker. Det vil også etterspørres eventuell mulighet for å avklare eventuelle uklarheter i ettertid under forskningsprosessen. Intervjuene blir ikke anonymisert med mindre du ønsker dette. Intervjuene vil bli tatt opp, og filene slettet når sensur på masterprosjektet foreligger.

Frivillighet

Det er frivillig å delta. Dersom du velger å delta kan du når som helst i prosessen trekke samtykket uten begrunnelse. Alle dine opplysninger vil da bli slettet, og det vil ikke få noen konsekvenser for deg.

Dine opplysninger – Personvern

Vi vil bare benytte dine opplysninger til formålet beskrevet i dette informasjonsskjema. Opplysningene vil bli behandlet konfidensielt og i henhold til personvernregelverket samt Forsvarets egne rutiner for datasikkerhet.

Lydfilene vil være lagret på min klient tilhørende Forsvarets Høgskole og det er kun jeg som masterstudent som har tilgang på denne. Ved benyttelse av sitat fra intervjuet vil det bli etterspurt spesifikk godkjenning for dette.

Personopplysninger ved avsluttet prosjekt

Lydfiler slettes når sensur foreligger. Dersom du ønsker full anonymisering i den endelige oppgaven vil jeg etterkomme det, og du kan krysse av på siste side i dette skrivet at du ikke ønsker å bli identifisert. De opplysningene jeg ønsker å bruke i oppgaven er navn og tjenestestilling(er) under innføring av NORAX.

Rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i masterprosjektet har du følgende rettigheter:

- Innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg.
- Få tilsendt en kopi av personopplysningene.
- Få korrigert personopplysninger.
- Sende klage til Datatilsynet om behandlingen av personopplysninger.

Ønsker du mer informasjon?

Dersom du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av nevnte rettigheter, ta kontakt med:

- Ansvarlig student: Major Erlend Andresen (erlandresen@mil.no tlf: 40866064)
- Prosjektansvarlig/veileder ved Forsvarets Høgskole: Stig Tore Aannø (saanno@mil.no tlf: 91543952)
- Forsvarets personvernombud: forsvarets.personvernombud@mil.no

Dersom du har spørsmål til SIKT sin vurdering av prosjektet, kan du ha kontakt med:

- SIKT, kunnskapssektorens tjenesteleverandør på epost personvertjenester@sikt.no eller telefon: 73 98 40 40.
- Referansenummer hos SIKT på prosjektet er: 920613

Med vennlig hilsen

Erlend Andresen
Major
Student/ Forsvarets Høgskole

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om forskningsprosjektet «Norax: Norges vei til interoperabilitet i Afghanistan». Jeg har hatt anledning til å stille oppklarende spørsmål og jeg samtykker til (kryss av):

- Å delta i intervju.
- Å delta i eventuell korrespondanse for å oppklare usikkerhet og uklarheter i etterkant av intervju.
- Opplysninger om meg publiseres i form av et resymé i et eget vedlegg til oppgaven.

Når det gjelder mulighet til å bli identifisert i oppgaven tillater jeg:

- Å kunne bli identifisert i oppgaven
- Ikke å kunne bli identifisert i oppgaven

Ved å stille til intervju samtykker jeg til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, med mindre annet avtales.

Dato

Signatur

Vedlegg 3: Intervjuguide

1. Innledning:

- a. Info om masterprosjektet
- b. Muntlig informasjon om at du aksepterer at du kan identifiseres i oppgaven, og at alle sitater vil dobbeltsjekkes med den enkelte.

2. Overgangsspørsmål

- a. Personalialia
- b. Stillinger i perioden for Case-studiet (mars 2010 til desember 2012)
 - i. Arbeidsoppgaver, myndighet, og rolle

3. Sivil-militære relasjoner

- a. Hvordan opplevde du den sivile intervensjonen i prosessen for å bli en del av AMN gjennom NORAX.
- b. Hvordan opplevde du kompetansen i Forsvaret innenfor det dere skulle skape gjennom NORAX?
 - i. Behov for ekstern hjelp?
- c. Hvordan vil du beskrive endringsprosessen under innføringen av NORAX, Top-down, eller Bottom up?
 - i. Hva?
 - ii. Hvorfor?
- d. Ble noen satt i sentrale stillinger for at innføringen av NORAX skulle skje slik de i høyere stillinger ønsket?

4. Organisasjonsinteresser (konkurranseskolen):

- a. Etter hvert som operasjonen i Afghanistan ble mer kompleks med flere deltakerland, større operasjonsteater og flere systemer, Før AMN og NORAX kom, hvordan løste dere oppdraget og hvordan påvirket det sambands- og IKT-personellet?
- b. Av de aktørene som var deltakende i NORAX-prosessen (FD, FST, FLO IKT KAP, sluttbrukerne, NSM og eventuelle andre) – opplevde dere noen interessekonflikter mellom disse aktørene?
- c. Var det noen konkurranse internt i Forsvaret rundt utviklingen av NORAX?
- d. Var det personell med erfaring med samband/IKT-systemer fra Afghanistan som innehadde sentrale roller her hjemme? I så fall: Hvordan påvirket det prosessen?

5. Mil kultur, nytenkning og organisasjonslæring

- a. Var det en felles visjon rundt NORAX-prosjektet?
- b. Hvordan vil du beskrive fagmiljøet (sambands- og ikt-miljøet) på denne tiden?
- c. Hvilken rolle hadde spesialistutdanningen hos disse miljøene?
- d. Var det rom for/behov for nytenkning i prosjektet?
 - i. Og hvordan ble i så fall dette møtt?
- e. Var det enkeltpersoner som gikk den utradisjonelle veien (les: tenke nytt) for å få dette på plass, og var det i så fall avgjørende for å levere en løsning så hurtig?

-
- f. Hvordan vil du beskrive samarbeidet mellom det tekniske miljø og det operative?

6. Oppsummering

- a. Hvilke problem er erfaringene fra NORAX en god løsning på i dag?
- b. Er det noe du vil legge til som du mener ikke er dekket?
- c. Takk!