



# Masteroppgave

LOG951 Logistics

Outsourcing av vedlikeholdstjenester i Forsvaret

Elling Rognerud

Number of pages including this page: 62

Oslo, 23.05.2022



## Mandatory statement

Each student is responsible for complying with rules and regulations that relate to examinations and to academic work in general. The purpose of the mandatory statement is to make students aware of their responsibility and the consequences of cheating. Failure to complete the statement does not excuse students from their responsibility.

1.	I/we hereby declare that my/our paper/assignment is my/our own work, and that I/we have not used other sources or received other help than mentioned in the paper/assignment.	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	I/we hereby declare that this paper <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Has not been used in any other exam at another department/university/university college</li> <li>2. Is not referring to the work of others without acknowledgement</li> <li>3. Is not referring to my/our previous work without acknowledgement</li> <li>4. Has acknowledged all sources of literature in the text and in the list of references</li> <li>5. Is not a copy, duplicate or transcript of other work</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>2. <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>3. <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>4. <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>5. <input checked="" type="checkbox"/></li> </ol>
3.	I am/we are aware that any breach of the above will be considered as cheating, and may result in annulment of the examination and exclusion from all universities and university colleges in Norway for up to one year, according to the <a href="#">Act relating to Norwegian Universities and University Colleges, section 4-7 and 4-8</a> and <a href="#">Examination regulations</a> section 14 and 15.	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	I am/we are aware that all papers/assignments may be checked for plagiarism by a software assisted plagiarism check	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	I am/we are aware that Molde University College will handle all cases of suspected cheating according to prevailing guidelines.	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	I/we are aware of the University College's <a href="#">rules and regulation for using sources</a>	<input checked="" type="checkbox"/>

## Personal protection

### Personal Data Act

Research projects that processes personal data according to Personal Data Act, should be notified to Data Protection Services (NSD) for consideration.

Have the research project been considered by NSD?

yes  no

- If yes:

Reference number: 349187

- If no:

I/we hereby declare that the thesis does not contain personal data according to Personal Data Act.:

### Act on Medical and Health Research

If the research project is effected by the regulations decided in Act on Medical and Health Research (the Health Research Act), it must be approved in advance by the Regional Committee for Medical and Health Research Ethic (REK) in your region.

Has the research project been considered by REK?

yes  no

- If yes:

Reference number:

# Publication agreement

ECTS credits: 30

Supervisor: Bjørnar Aas

## Agreement on electronic publication of master thesis

Author(s) have copyright to the thesis, including the exclusive right to publish the document (The Copyright Act §2).

All theses fulfilling the requirements will be registered and published in Brage HiM, with the approval of the author(s).

Theses with a confidentiality agreement will not be published.

I/we hereby give Molde University College the right to, free of charge, make the thesis available for electronic publication:

yes  no

Is there an agreement of confidentiality?

yes  no

(A supplementary confidentiality agreement must be filled in)

- If yes:

Can the thesis be online published when the period of confidentiality is expired?

yes  no

Date:

## Sammendrag

Oppgaven omhandler hvorvidt Forsvaret har strategier, system og prosedyrer for å oppnå effekt av outsourcing av vedlikeholdstjenester på feltvogner.

Oppgaven knytter teori opp mot erfaringer som er gjort gjennom prosjekt 5044, som er anskaffelsen av feltvogner til Heimevernet. Prosjektet besluttet at bilene skulle understøttes av både Forsvaret og sivil leverandør, i dette tilfellet Møller Bil AS.

Forsvaret er pålagt å effektivisere sin ressursbruk og benytte sivile leverandører fra politisk hold. Oppgaven søker å undersøke om Forsvaret har et bevisst forhold til hvordan de skal benytte seg av sivile leverandører til å understøtte egen virksomhet, om det har satt opp sin organisasjon og systemer for å ivareta dette, og om de har prosedyrer for å gjennomføre aktivitetene som kreves.

Gjennom intervjuer med sentrale aktører i Forsvarsmateriell, Forsvarets logistikkorganisasjon og Forsvarets verksteder kommer det frem at det at de politiske beslutningene ikke er tilfredsstillende forankret i organisasjonen og at Forsvaret ikke oppnår særlig effektene av outsourcingen. Gjennom en fragmentert ansvarsfordeling og ineffektive prosesser gjøre at Forsvaret i liten grad evner å utnytte potensialet i å outsource vedlikehold av feltvogner og det i stor grad er opp til individuelle oppfatninger hvordan sivile leverandører skal benyttes. Forsvaret har i dag ingen strategi for når eller hvordan det er hensiktsmessig å benytte sivile leverandører til å utføre vedlikehold på feltvogner og det ikke noen enhetlig oppfatning av hvile effekter Forsvaret ønsker å få ut av outsourcingen.

I forskningen fremkommer det at det i dag ikke er noen form for systematisk planlegging av vedlikeholdet av feltvogner. I dag er Forsvaret på et «order to order»-perspektiv, noe som gir liten effekt og få incentiver for sivile leverandører til å optimalisere verdikjeden. Oppgaven med å planlegge vedlikeholdet faller langt ned i organisasjonen i motsetning til å ha et overordnet planleggingsansvar som kan se helhetlig på ressursutnyttelsen. Oppsummert vil funnene i forskningen si at Forsvaret ikke har noen strategi, system og prosedyrer for å oppnå effekt av outsourcing av vedlikehold av feltvogner.

# Innhold

<b>MANDATORY STATEMENT .....</b>	<b>II</b>
<b>PUBLICATION AGREEMENT .....</b>	<b>III</b>
<b>SAMMENDRAG .....</b>	<b>IV</b>
<b>INNHOLDSFORTEGNELSE.....</b>	<b>V</b>
INTRODUKSJON.....	9
1.1    Bakgrunn for oppgaven.....	9
1.2    Problemstilling og forskningsspørsmål.....	10
1.3    Oppgavens hensikt, forutsetninger og avgrensning .....	11
1.4    Forskningens relevans.....	13
1.5    Oppgavens struktur.....	14
2.0    CASEBESKRIVELSE .....	15
2.1    Prosjekt 5044 Feltvogner til Heimevernet.....	15
2.2    Heimevernets rolle .....	16
2.3    Organisering av vedlikehold i Forsvaret og Heimevernet .....	17
2.4    Forsvarets Logistikkorganisasjon .....	18
2.4.1    FLO Strategiske Anskaffelser.....	19
2.4.2    FLO Forsvarets verksteder og produksjonsstyring (FVP).....	19
2.5    Forsvarsmateriell (FMA).....	20
2.5.1    Investeringsansvar.....	20
2.5.2    Systemansvar.....	21
3.0    TEORETISK RAMMEVERK .....	22
3.1    Outsourcing .....	22
3.1.1    Teoretisk rammeverk for Outsourcing.....	24
3.1.2    Transaksjonskostnader.....	25
3.2    Organisasjonsendring .....	27
3.3    Work as imagined and work as done.....	28
3.4    Organisasjonslæring.....	30
4.0    FORSKNINGSMETODE .....	32
4.1    Forskningens metodevalg .....	32
4.1.1    Valg av forskningsmetode .....	32
4.1.2    Valg av forskningsstrategi.....	33

4.1.3	Valg av forskningstilnærming og design .....	34
4.2	DATAINNHEMTING OG ANALYSE .....	35
4.2.1	Innhenting og analyse av dokumentdata .....	35
4.2.2	Valg av undersøkelsesenheter og respondenter .....	35
4.3	PRINSIPPER FOR EVALUERING AV FORSKNINGSKVALITET .....	36
4.3.1	Forskningens pålitelighet, validitet og reliabilitet.....	36
5.0	PRESENTASJON OG DRØFTING AV FUNN .....	38
5.1	Strategi .....	38
5.1.1	Mål og ambisjoner.....	38
5.1.2	Hvordan utføre.....	40
5.1.3	Verdikjeden .....	41
5.1.4	Effekt.....	43
5.1.5	Delkonklusjon.....	43
5.2	Organisering .....	44
5.2.1	Forsvarets verkstedorganisasjon.....	44
5.2.2	Sentral produksjonsstyring.....	45
5.2.3	Ansvar, beslutningsmyndighet og oppfølging .....	45
5.2.4	ERP-systemet SAP.....	46
5.2.5	Delkonklusjon.....	47
5.3	Prosedyrer .....	47
5.3.1	FLOs styringssystem.....	47
5.3.2	Gjennomføring.....	49
5.3.3	Integrering av leverandøren i Forsvarets verdikjede.....	50
5.3.4	Delkonklusjon.....	50
5.3.5	Heimevernets feltvogn.....	51
5.4	SVAR PÅ PROBLEMSTILLINGEN .....	<b>Feil! Bokmerke er ikke definert.</b>
6.0	KONKLUSJON .....	51
6.1	PROBLEMSTILLINGEN I PERSPEKTIV – ENDELIG KONKLUSJON .....	51
6.2	FORSKNINGENS BEGRENSNINGER .....	53
6.3	ANBEFALING TIL VIDERE FORSKNING.....	53
7.0	Referanser.....	54
	Vedlegg A Intervjuguide .....	
	Vedlegg B Informasjonsskriv til respondenter .....	61





# INTRODUKSJON

## 1.1 Bakgrunn for oppgaven

Forsvaret har gjennom en årrekke vært underlagt strenge krav å effektivisere sin virksomhet og oppnå større utnyttelse av ressursene de får tildelt. Sammen med økte kostnader til drift har Forsvaret måtte tenke nytt rundt hvordan de drifter organisasjonen sin. Inspirert av New Public Management har Forsvaret tatt i bruk virkemidler slik som konkurranseutsetting, privatisering og bruk av interne markeder. (Forsvarsdepartementet og Justis- og beredskapsdepartementet 2018) Gjennom lignende trender fra andre deler av offentlig forvaltning har Forsvaret gjennomgått flere omstillingsprosesser i en søken mot effektiviseringsgevinster og kostnadsreduksjoner. Det er alltid et dilemma mellom ressursene man får tildelt og hva man ønsker å oppnå. Derfor har Forsvaret måttet søke å flytte kostnader over fra faste kostnader til variable kostnader i sektoren, hvor man søker å dra fordel av stordriftsfordeler, styrke nasjonal forsvarsindustri og sikre økt operativ evne. «Støtte og samarbeid, en beskrivelse av totalforsvaret i dag» (Forsvarsdepartementet og Justis- og beredskapsdepartementet 2018) beskriver hvordan Forsvaret og privat sektor må samarbeide for å utfylle hverandre. Her beskrives det hvordan Forsvaret skal fokusere på sin kjernevirksomhet, hvilket er operativ kampkraft og andre oppgaver skal overlates til det private markedet gjennom outsourcing.

På oppdrag fra Forsvarsdepartementet ble det i 2015 ferdigstilt en rapport fra McKinsey & Company som heter «modernisering og effektivisering av stabs-, støtte- og forvalningsfunksjoner i forsvarssektoren». Denne rapporten kom med flere anbefalinger på tiltak som skulle avbyråkratisere og effektivisere sektoren for å nå regjeringens mål om å frigjøre ressurser. Forsvarets forskningsinstitutt har senere sett at flere av anbefalingene har hatt god effekt, mens andre enten ikke er gjennomført eller i liten grad dokumentert. Flere av disse tiltakene omhandlet organisering og gjennomføring av vedlikehold i Forsvaret. Ett av tiltakene var å vurdere outsourcing av vedlikeholdstjenester. (McKinsey & Company 2015)

I etterkant av dette er det fremskaffet materiellsystemer hvor det er valgt å outsource deler av vedlikeholdet til private aktører. Med bakgrunn i dette vil jeg i denne oppgaven undersøke hvorvidt Forsvaret har en bevisst strategi som beskriver hvordan organisasjonen ønsker å benytte seg av private leverandører og hvilken effekt de ønsker å oppnå. Hvorvidt

Forsvaret har bygget opp ett system gjennom å organisere seg og har satt opp verktøy for å lede og understøtte styring av en slik verdikjede, sammen med prosedyrer for å gjennomføre outsourcing av vedlikeholdstjenester til private leverandører. Det er tidligere gjort forskning på ytelsesbasert logistikk, også kalt «performance based logistics», men da med fokus på fly og andre luftsystemer hvor konseptet er velkjent fra sivil luftfart. Det er i liten grad forsket på hvordan Forsvaret benytter outsourcing på landsystemer, og derfor vil denne oppgaven fokusere på dette domenet.

## 1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål

Med bakgrunn i innledende kapittel har oppgaven følgende problemstilling:

### **Har Forsvaret strategi, system og prosedyrer for å oppnå effekt av outsourcing av vedlikehold av feltvogner?**

Problemstillingen har sammenheng med følgende forskningsspørsmål:

Har Forsvaret en plan for hvilke effekter de ønsker å oppnå av outsourcing?

Har Forsvaret en plan for hvordan de skal oppnå disse effektene?

Hvordan ønsker Forsvaret å inkludere eksterne leverandørene i sin verdikjede?

Er det sammenheng mellom de politiske målene som blir besluttet og hva som faktisk gjennomføres i organisasjonen?

Samsvarer beslutninger som tas av ledelsen med hva som faktisk gjennomføres?

I hvilken grad evner Forsvaret å utnytte det potensialet som ligger i outsourcing?

I hvilken grad evner Forsvaret å analysere hvilke effekter outsourcing faktisk betyr for organisasjonen?

Finnes det strategier eller bestemmelser som beskriver hvordan prosedyrer skal utføres?

Underbygger organisasjonen outsourcing av vedlikeholdstjenester?

Er arbeidsprosessene lagt opp til å kunne få utbytte/oppnå effekt av outsourcing?

Med strategi menes opplegg og gjennomføring av planer med sikte på å nå bestemte mål. (Høiback 2021) Man kan også definere strategi som beskrivelse av både hvor man vil på lang sikt og hvordan man kommer dit. (Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet 2022)

Med system menes et sett eller gruppe av gjenstander eller deler som hører sammen eller er ment å virke sammen etter en bestemt plan. (“system – Store norske leksikon”) (Store norske leksikon 2022) I oppgaven benyttes begrepet til å beskrive organisasjonenes sammensetning og oppbygning, i tillegg til verktøy og ERP<sup>1</sup>-systemer for å gjennomføre prosessene.

Med prosedyre menes fremgangsmåte eller saksbehandling for å utføre en aktivitet eller en prosess. Prosedyrer er konkrete beskrivelser av *hvordan* avgrensede oppgaver bør utføres. Det kan i tillegg si noe om metode med hvem som skal gjøre hva og hvordan det skal utføres. (Norges standardiseringsforbund 2000)

### 1.3 Oppgavens hensikt, forutsetninger og avgrensning

Oppgaven vil undersøke i hvilken grad Forsvaret har en bevisst strategi for hvorfor og hvordan de ønsker å outsource vedlikehold for å oppnå effekt.

Hensikten er å analysere og avklare om Forsvaret har et bevisst forhold rundt sine logistiske strategier, analysere hvordan dette påvirker logistikken i Forsvaret og drøfte dette opp mot relevant teori. Jeg ønsker å undersøke hvile effekter som oppnås i dag og hvilke potensielle effekter som kan oppnås når empiri drøftes mot teori. Oppgaven ønsker å belyse potensiale i Forsvaret og hvilket grunnlag som finnes for å oppnå forskjellige effekter.

Oppgaven vil benytte et materiellprosjekt hvor man har besluttet benytter eksterne leverandører utenfor egen organisasjon for å utføre hele eller deler av vedlikeholdet på et materiellsystem. Materiellprosjektet vil bli benyttet som en casestudie hvor jeg ønsker å belyse hvordan Forsvaret og Forsvarsmateriell (FMA) har valgt å understøtte prosjektet med vedlikeholdstjenester og hva som ble vektlagt når strategi ble valgt. Deretter vil jeg se på hvordan denne løsningen er implementert i organisasjonen og hvilke effekter som oppnås.

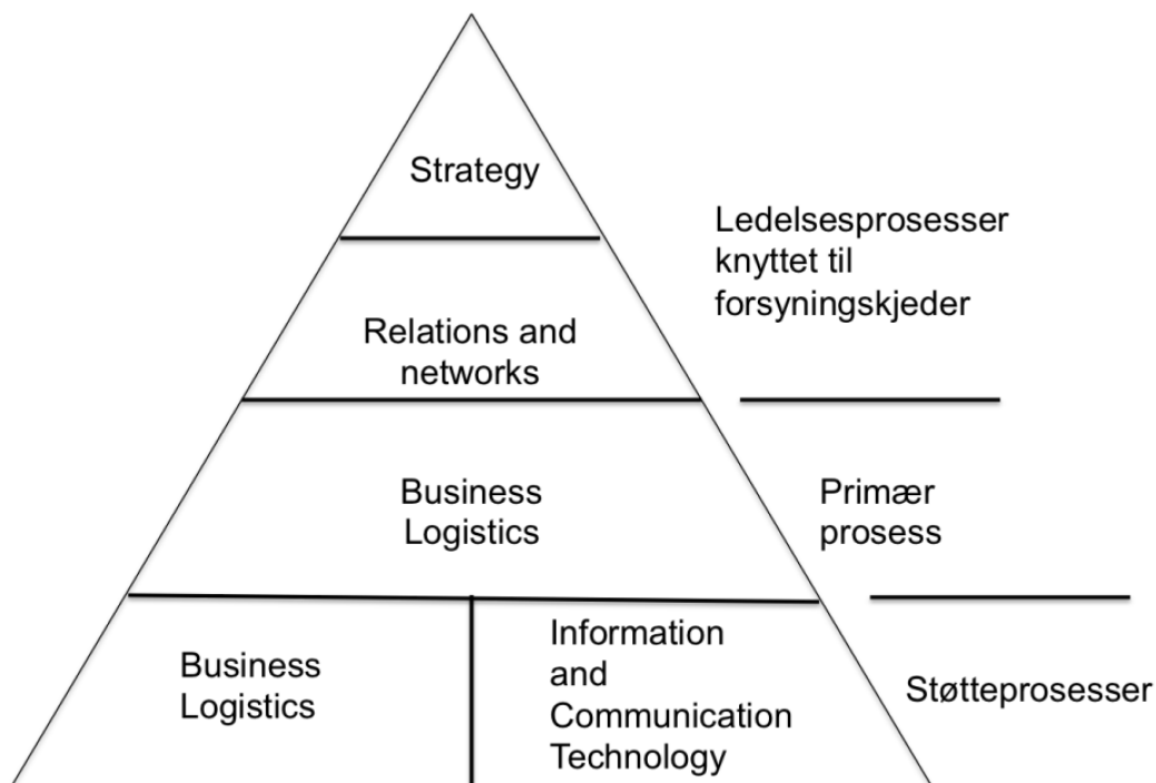
---

<sup>1</sup> ERP- *enterprise resource planning system. Virksomhetsstyringsystem som er programvare, hvilket støtter en virksomhets behov for styring og administrasjon.* (Wikipedia 2022)

Oppgaven vil se på hvilke strategier Forsvaret har og hvordan disse setter rammer for hvordan outsourcing av vedlikehold skal foregå og hvorfor man velger en slik løsning. Videre vil oppgaven analysere hvordan Forsvaret har satt opp sin organisasjon og etablert systemer for å ivareta en slik prosess. Oppgaven vil til slutt belyse hvilke prosedyrer som finnes, og om disse er hensiktsmessige for å oppnå ønsket effekt. Funnene skal drøftes opp mot relevant teori og de potensielle effektene som outsourcing skal kunne gi en organisasjon, før analysen skal konkludere i hvilken grad Forsvaret oppnår disse. Oppgaven vil ikke drøfte hvorvidt outsourcing er hensiktsmessig for Forsvaret, men hvordan organisasjonen leder og utfører det når det er valgt.

Oppgaven forsøker å belyse problemstillingen med bakgrunn i teori fra ledelse av verdikjeder og outsourcing. Oppgaven vil også se på hvile organisasjonelle faktorer som vil kunne påvirke en verdikjede og implementeringen av en strategi. Oppgaven vil fokusere på kunde- og leverandørsamarbeidet fra kundeperspektivet hvor Forsvaret er kunde. Oppgaven vil kun inneholde empiri fra Forsvaret og ikke fra leverandørsiden da det er Forsvarets interne organisasjon og prosesser som er fokus i oppgaven.

Jeg ønsker å se på forsyningskjeder ut fra et strategi- og et organisasjonsperspektiv hvor organisasjonens strategi setter premisser for hvordan organisasjonen sitt virke. Dette er ledelsesprosesser knyttet til ledelse av forsyningskjeder. Figur 1 illustrere sammenhengen mellom strategi og forretningslogistikk (Gøran Persson & Grønland, 2002, s. 15).



Figur 1 Forskjellige teoretiske perspektiv – teoretisk avgrensning til ledelsesprosesser (Göran Persson & Grønland, 2002)

Oppgaven vil belyse hvilke faktorer som er viktig å ta med i en betraktning for hvilken understøttelsesløsning som bør velges samt hva som skal til for at det skal kunne lykkes.

Ettersom oppgaven benytter et materiellprosjekt og -system som case for problemstillingen medfører det at oppgaven er begrenset til dette materiellsystemet. Det medfører at forskningen ikke er representativ for samtlige materiellsystemer som finnes i Forsvaret. Likevel vil flere av prinsippene som oppgaven være representative for organisasjonen hvor rammefaktorene er sammenlignbare.

#### 1.4 Forskningens relevans

Den sikkerhetspolitiske situasjonen i verden har de siste årene være i stor endring. Dette setter større krav til Norges forsvar og beredskap. For å frigjøre midler til operative avdelinger krever det at Forsvaret søker kosteffektive løsninger som frigir midler fra forvaltning over til operativ evne. I langtidsplanen (Forsvarsdepartementet 2020) beskrives

det hvordan Forsvaret ikke er dimensjonert for det nye trusselbildet og at forsvarsevnen må økes. Planen beskriver hvordan nedprioritering av vedlikehold på Forsvarets materiell er årsaker til redusert operativ evne.

Det er flere faktorer som påvirker Forsvarets evne til å utføre vedlikehold og logistisk understøttelse. Økonomiske begrensninger, personellflukt og omorganisering er medvirkende årsaker, og Forsvaret må utforske alternative måter å forsterke sin egen logistikk.

Gjennom totalforsvaret skal Forsvaret og næringslivet sammen stå for beredskap og understøttelse og samfunnsøkonomisk fordelaktige løsninger.

Dette krever klare strategier, god planlegging og effektiv gjennomføring i alle ledd av verdikjeden.

Oppgaven skal belyse problemstillingen fra et teoretisk rammeverk og analysere om forvaret evner å utnytte potensialet og oppnå effekt av outsourcing, da dette er valgt løsning fra politisk hold.

## 1.5 Oppgavens struktur

Oppgaven består av totalt seks kapitler. Kapittel 1 består av en begrunnelse og bakgrunn for oppgaven for å sette oppgaven inn i en håndgripelig kontekst og redegjøre for bakgrunn og hvilken relevans den har i dag.

Sammen med kapittel 2, som består av en casebeskrivelse, forsøkes det å vise oppgavens tematikk og omfang.

Kapittel tre presenterer relevant teori som danner grunnlaget for oppgaven, og som det empiriske grunnlaget skal sees i lys av. Her presenteres det teoretiske grunnlaget for outsourcing, og organisasjonsendring og -læring, sett i lys av ledelse av verdinettverk.

Kapittel fire omhandler oppgavens metode. Her begrunnes bakgrunnen for og valgt metodikk for forskningen, hvordan forskningen er gjennomført og hvilke data som er lagt til grunn. Her evalueres forskningens kvalitet, sammen med forskerens etiske ansvar.

Femte kapittel presenterer funn fra forskningen og drøfter disse opp mot teoriene presentert i kapittel tre.

Sjette kapittel presenterer konklusjonen av forskningen og skal sette sammen helheten fra kapittel fem for å oppsummere og besvare forskningens problemstilling. I tillegg presenteres anbefalinger til videre forskning.

## 2.0 CASEBESKRIVELSE

I dette kapitlet vil jeg beskrive materiellprosjektet som benyttes for å analysere Forsvarets virksomhet når det kommer til outsourcing av vedlikeholdstjenester på feltvogner. Jeg vil også beskrive hvordan Forsvarets organisasjon er bygget opp med fokus på de logistiske elementene som omtales i oppgaven. Jeg vil kort forklare deres rolle og samhandlingen mellom innmeldt vedlikeholdsbehov og hvordan dette utføres.

### 2.1 Prosjekt 5044 Feltvogner til Heimevernet

Prosjektet 5055 hadde som oppdrag å anskaffe upansrede feltvogner til Heimevernet for å øke mobiliteten til Heimevernet i tillegg til å erstatte de upansrede feltvognene av typen Mercedes Benz som har vært i bruk siden 1980-tallet. De gamle feltvognene nærmet seg teknisk levealder og Forsvaret erfarte at en rekke vesentlige komponenter ikke lenger produseres eller var vanskelige å få tak i. Dette påvirket materiellets sikkerhet og tilgjengelighet, i tillegg til at det er kostnadskrevenende å holde en slik materiellpark vedlike. (Forsvarsmateriell 2013)

Avdelingen er avhengige av å være tilgjengelige på kort varsel for å kunne løse sine oppdrag, noe som viste seg komplisert med en aldrende kjøretøysflåte.

For å redusere logistikk- og driftsutgiftene ble det anskaffet kommersielt tilgjengelige kjøretøyer og tilhengere som kan vedlikeholdes ved sivile verksteder i det enkelte Heimevernsdistrikt. Vedlikeholdsunderstøttelsen av kjøretøyene skal fordeles mellom militære og sivile verksteder, avhengig av kapasitet hos de militære verkstedene og avstand til de respektive Heimevernsdistrikt.

De første kjøretøyene av typen Volkswagen Amarok ble levert 2019 og det er anskaffet totalt 420 kjøretøyer som kan kjøres med vanlig personbilførererkort, samt et antall tilhengere, gjennom en rammeavtale med Møller Bil AS.

Prosjektet ble vedtatt ved Stortingets behandling av Innstilling 7 S (2015–2016) til Proposisjon 1 S (2015–2016) (Finansdepartementet).

Prosjektets prisjusterte kostnadsramme er 601 mill. kroner, inkludert merverdiavgift, usikkerhetsavsetning og gjennomføringskostnader. (Forsvarsdepartementet 2021)

## 2.2 Heimevernets rolle

Heimevernet er Forsvarets største beredskap- og innsatsstyrke som står for det territorielle forsvaret av Norge. Heimevernet skal ha god lokalkjennskap og være tilgjengelig på kort varsel for å løse rene militære oppdrag, eller på anmodning støtte det sivile samfunn ved ulykker og større hendelser. (Forsvaret 2022)

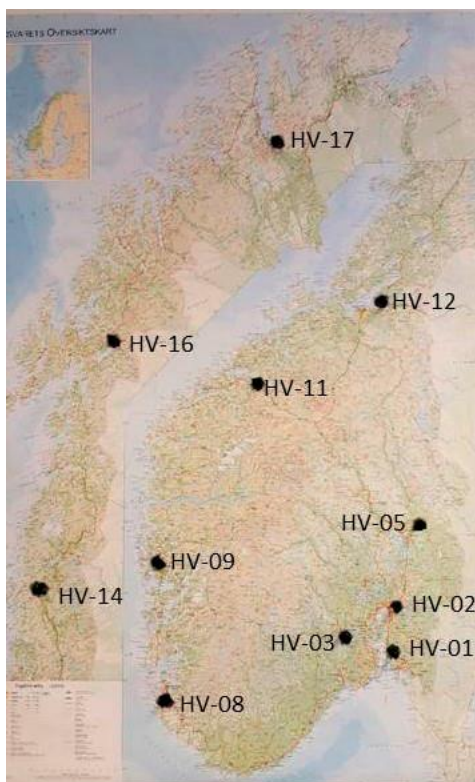
Avdelingen består av ca. 40 000 soldater og står for vakthold og sikring av viktige militære og sivile objekter, samt utføre overvåking og kontroll i Norge. (Forsvaret 2022)

Heimevernet er lokalisert i hele Norge, fordelt på elleve distrikter.

Distrikt	Lokasjon	Militært verksted
HV-01	Rygge	Romerike tekniske verksted
HV-02	Lutvann	
HV-03	Heistadmoen	
HV-05	Temningmoen	Østerdalen landverksted
HV-08	Vatneleiren	Romerike tekniske verksted
HV-09	Bergenhus	
HV-11	Setnesmoen	
HV-12	Værnes	
HV-14	Drevjemoen	Bjerkvik tekniske verksted
HV-16	Bjerkvik	
HV-17	Porsangermoen	Troms-Finnmark landverksted

Figur 2 Oversikt over Heimevernsdistrikter med militære verksted som ivaretar forvaltningen av vedlikeholdet i respektive distrikt (Forsvarsmateriell 2019)





Figur 3 Oversikt over Heimevernsdistriktenes lokalisering (Forsvarsmateriell 2019)

Heimevernet er bruker av feltvognene av typen Volkswagen Amarok. Våpengrenen har hatt representanter i prosjektgruppen som har anskaffet materiellet, satt krav til ytelse på både materiellet og understøttelsen av dette. Avdelingen foretar daglig kontroll av bilene og melder inn vedlikeholdsbehov til FLO.

Etttersom Heimevernet er lokalisert over hele landet medfører det at avstanden til Forsvarets verksteder kan være særdeles lang for enkelte av lokasjonene til Heimevernet, noe som igjen kompliserer den logistiske understøttelsen av kjøretøyene.

### 2.3 Organisering av vedlikehold i Forsvaret og Heimevernet

Vedlikeholdsunderstøttelsen av feltvognene i Heimevernet vil i fredstid fordeles mellom sivilt og militært verksted. Denne fordelingen skal ta utgangspunkt i tilgjengelig kapasitet på militære verksteder og lokalisering av verkstedene opp mot Heimevernets lokalisering for å motvirke lang transport. Heimevernsavdelingene skal melde inn vedlikeholdsbehov til Forsvarets verksteder i FLO som planlegger og administrerer gjennomførelsen.

I krig og krise vil all understøttelse gis av Forsvaret eller gjennom beredskapsavtaler med utvalgte leverandører.

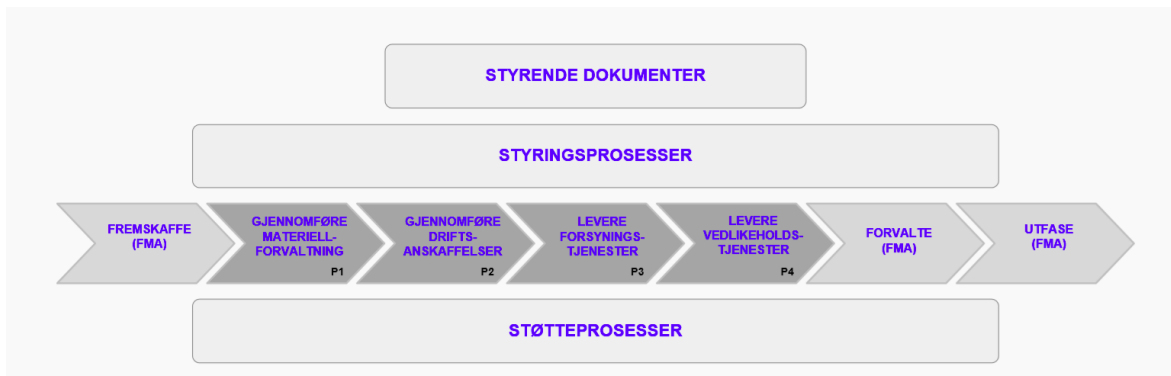
Vedlikehold i Forsvaret er brutt opp i tre nivåer, der respektive nivå avgjøres av vedlikeholdets kompleksitet, tilgang på kompetanse og ressurser tilgjengelig. Dette er vist i figuren under.

	Linje	1	2	3	4
Nivå	Type	Bruker	Replag	FLO	Sivil industri
1	Bruker-vedlikehold	Daglig og periodisk vedlikehold. Krigsskadereparasjoner (KSR 1). Materiell-beredskapskontroll (MBK).			
2	System-vedlikehold		Små reparasjoner og enkle vedlikeholdsoppgaver. KSR 2. Diagnosekapasitet.	Middels og store reparasjoner, samt vedlikeholdsoppgaver. KSR 3. Understøtte 1. til 3. linje i hele operasjonsspekteret. Diagnosekapasitet. Utføre modifikasjoner.	
3	Depot-vedlikehold			Bestille vedlikehold. Ingeniørarbeid. Referansefunksjon. Utarbeide MTO-er.	Tidkrevende og komplekse reparasjoner. Komponentgjenvinning. Omfattende modifikasjoner.

Figur 4 Skjematisk fremstilling av tiltenkt vedlikeholdsfordeling (Forsvarsmateriell 2019)

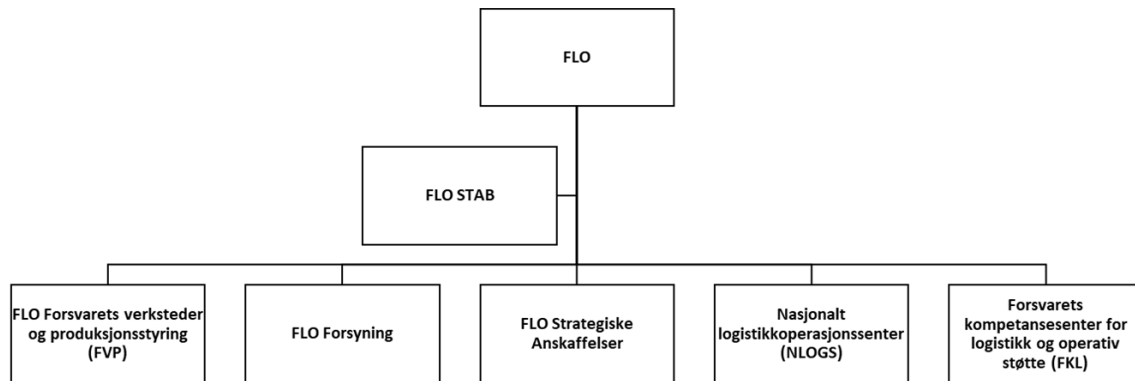
## 2.4 Forsvarets Logistikkorganisasjon

Forsvaret ivaretar i stor grad mye av logistikken i egen organisasjon. Her står Forsvarets logistikkorganisasjon (FLO) for hoveddelen av denne. FLO står i hovedsak for å vedlikeholde og forsyne Forsvaret både på strategisk, taktisk og operasjonelt nivå med noen unntak. Sjef FLO er fagmyndighet i Forsvaret innen logistikk og er med sin avdeling ansvarlig for å utvikle logistikkonsepter tilpasset Forsvarets behov. (Forsvarsdepartementet 2016) Figuren under viser hvordan ett levetidsløp for et materiellsystem understøttes hvor FLO sitt ansvarsområde er uthevet i mørk farge i tillegg til å bistå i å utvikle styrings- og støtteprosesser sammen med Forsvarsmateriell (FMA).



Figur 5 Forsvarets styringsprosesser (Forsvaret, 2022)

FLO er delt i seks underavdelinger, som vist i figuren under.



Figur 6 Forsvarets Logistikkorganisasjons organisasjon

Denne oppgaven vil kun fokusere på FLO Strategiske Anskaffelser og FLO Vedlikehold ettersom deres ansvarsområder er hva som dekkes av oppgavens problemstilling.

#### 2.4.1 FLO Strategiske Anskaffelser

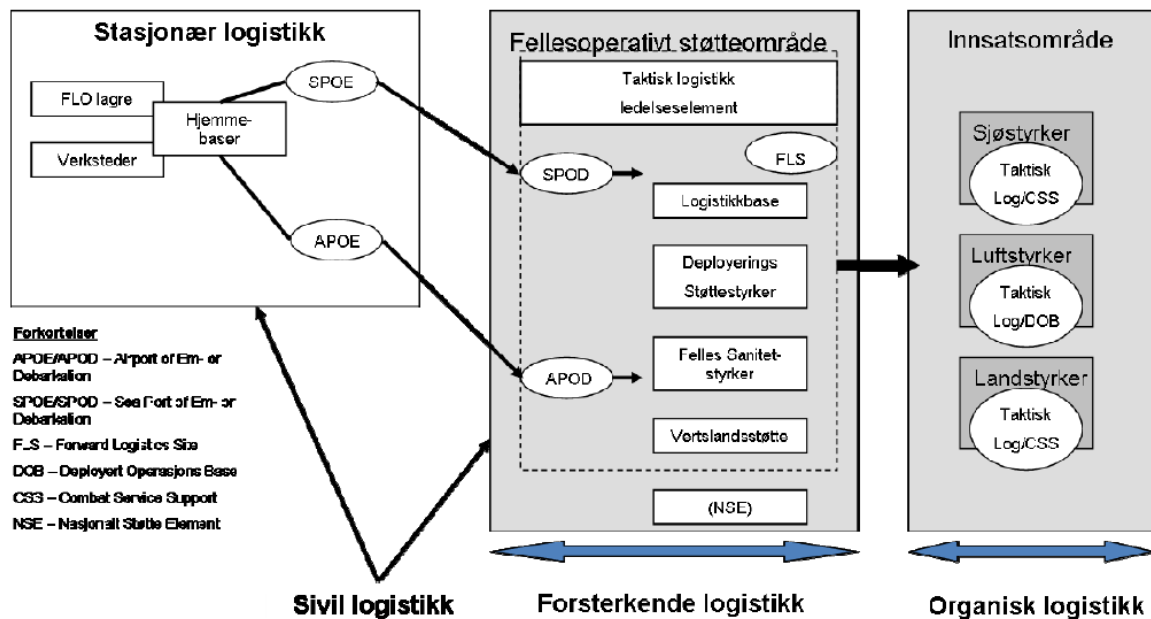
FLO Strategiske Anskaffelser er ansvarlige for å inngå og ivareta rammeavtaler og innkjøp med det sivile markedet på vegne av Forsvaret. Dette innbefatter kontrakter og avtaler som skal sikre vedlikeholdstøtte med leverandører nasjonalt og internasjonalt. Avdelingen følger opp at vilkår i kontrakten oppfylles, hva leverandører leverer og følger opp kvaliteten på leveransene.

#### 2.4.2 FLO Forsvarets verksteder og produksjonsstyring (FVP)

Forsvarets verksteder og produksjonsstyring (FVP) er ansvarlige for vedlikehold, oppgradering og modifisering av Forsvarets materiell med unntak av fly. Avdelingen har fag- og prosessansvaret for vedlikeholdstjenester og står for alt fra etablering av

prosedyrer, planlegging og utøvelse av vedlikehold i Forsvaret. FPV er lokalisert i Romerike, Østerdalen, Bjerkvik, Horten, Bergen, Ramsund og Troms og Finnmark i tillegg til Kjeller. (Forsvaret 2022)

Figuren nedenfor viser både FLO sin plassering i organisasjonen sammen med hvordan sivile leverandører er tiltenkt å interagere med Forsvaret.



Figur 7 Sammenheng mellom støttende stasjonær, forsterkende og organisk logistikk i Forsvaret (Konsept for logistikk i Forsvaret, 2013).

## 2.5 Forsvarsmateriell (FMA)

Forsvarsmateriell anskaffer, forvalter og faser ut materiell, utøver eierskapsforvaltningsansvaret i materiellets levetid. Avdelingen er fagmyndighet for materiell i forsvarssektoren og ivaretar Forsvarsdepartementets krav som eier til materiellet og den kapasitet det skal gi. (Forsvarsdepartementet 2016) Forsvarsmateriell står for å anskaffe nytt materiell til Forsvaret gjennom investeringer og ivaretar eieransvaret og systemansvar gjennom materiellets levetid.

### 2.5.1 Investeringsansvar

Forsvarsmateriell anskaffer materiell til Forsvaret gjennom Forsvarsdepartementets investeringsmidler. Avdelingen setter krav til materiellets ytelse og egenskaper og rammer for hvordan materiellet skal understøttes i materiellets levetid. Forsvarsmateriell er

forhandlingspart mot leverandører i anskaffelsesprosessen fremforhandler avtaler og skal i samråd med bruker utarbeide vedlikeholds- og forsyningsløsning for alle nye materiellsystem. I denne prosessen stiller Forsvarsmateriell krav kompetansen hos personell, i eller utenfor Forsvaret, som bruker eller utfører arbeid på materiell. (Forsvarsdepartementet 2016)

### 2.5.2 Systemansvar

Direktiv for materiellforvaltning (Forsvarsmateriell 2021) beskriver intensjon og krav til hvordan materiell i Forsvaret skal forvaltes. Her er Forsvarsmateriell definert som systemansvarlig, hvilket medfører å sikre at forvaltningen av Volkswagen Amarok blir forvaltet i henhold til bestemmelsene gitt i regelverket.

Systemansvarlig skal ivareta systematisk levetidsoppfølging av materiellet og utarbeide en plan for systematisk kontroll av materiellets tekniske status og kvaliteten på utført vedlikehold. Ansvaret strekker seg helt fra prosjektfasen, under drift i Forsvaret og helt til materiellet utfases. Systemansvaret medfører opprettelse og ivaretagelse av materielldriftsplan (MDP) som definerer hvordan materiellsystemet skal understøttes. Systemansvarlig for feltvognene er kjøretøyseksjonen i FMA landkapasiteter. (Forsvarsmateriell 2019)

## 3.0 TEORETISK RAMMEVERK

### 3.1 Outsourcing

For å øke egen effektivitet og kostnadsminimering fokuserer bedrifter på sin kjernevirksomhet. (Marshall, McIvor og Lamming 2007) Dette har ført til at flere oppgaver er satt ut til eksterne leverandører utenfor egen organisasjon. Outsourcing kan gjøres gjennom at en bedrift identifiserer sine styrker eller særegenheter og fokuserer på disse områdene. Områder hvor de er svakere, eller andre aktører kan gjøre mer effektivt settes ut til disse aktørene. Ved å fordele arbeidet på en slik måte allokeres ressursene og muliggjør høyere utnyttelse av egne ressurser.

Outsourcing har flere definisjoner, men Brown og Wilson (2005) har definert det som «å skaffe tjenester gjennom en ekstern kilde».

De siste tretti årene har bruken av outsourcing økt betraktelig (Van Weele, Purchasing and Supply Chain Management: Analysis, Strategy, Planning and Practice 2010). Ifølge Van Weele (2010) har outsourcing utviklet seg fra perifere aktiviteter, slik som renhold, kantinedrift o.l., til å omfatte mer kritiske aktiviteter slik som produksjon og logistikk. Det å benytte seg av outsourcing er en strategisk beslutning i seg selv, men det finnes flere underkategorier av outsourcing.

Outsourcing kan i hovedsak deles i to kategorier, komplett eller delvis outsourcing. (Van Weele 2019) Komplett outsourcing innebærer at en leverandør overtar alt ansvar for at tjenesten leveres, inkludert administreringen av dette. Kunden betaler for resultatet av tjenesten og at leverandøren ivaretar samtlige aspekter rundt leveransen. Imidlertid må kunden følge opp og kontrollere fremdrift på leveransen og at de får tjenesten de har bestilt.

Delvis outsourcing kan beskrives gjennom at «bare en del av en integrert funksjon er outsourcet» (Van Weele 2010). Koordineringsansvaret og deler av ansvaret for leveransen vil fortsatt ligge hos kunden.

Fenomenet har utviklet seg gjennom tre stadier, taktisk, strategisk og transformasjonsbasert outsourcing.

Taktisk outsourcing er en strategi hvor man løser et oppdukkende problem. Den fokuserer på å kutte kostnader gjennom å sette ut operasjonelle aktiviteter slik som innføring av IT-systemer, administrering av lønn, eller sentralbordtjenester (Kedia og Lahiri 2007). Strategien er kortsiktig.

Strategisk outsourcing baserer seg på lengre avtaler og typiske fellesforetak<sup>2</sup> og strategiske allianser som kan gi bedriften tilgang på ressurser som bedriften ikke kan anskaffe i et åpent marked.

Transformasjonsbasert Outsourcing fokuserer på lange samarbeid og «vinn-vinn»-forhold. Strategien baserer seg på å dele risiko mellom kunde og leverandør, samt at samarbeidet skal gi et konkurransefortrinn fremfor andre konkurrerende bedrifter.

Videre kan relasjonen mellom kunde og leverandør utvikle seg gjennom hvor lang en relasjon er tiltenkt å vare og hvilken horisont samarbeidet har. I figur 8 vises det hvordan operasjonelle relasjoner har en kort horisont med et «order-to-order»-perspektiv hvor man i likhet med taktisk outsourcing fokuserer på å kutte kostnader. (Van Weele 2019) Det gir få incentiver for noen av partene til å tilpasse sin virksomhet til hverandre.

Operasjonelt samarbeid med foretrukken leverandør kan ha et tidsperspektiv på ett år av gangen og har fortsatt fokus på kostnadsminimering, men vil på grunn av lenger horisont kunne gi rabatter. Fordelene kommer av at leverandør og kunde vil kunne planlegge med aktivitetene og tilpasse egne rutiner til hverandre.

På de to øvelse nivåene, som her kalles taktisk og strategiske samarbeid betegner man samarbeidene som partnerskap. Grunnet de langetidshorisontene vil det gi flere incentiver

---

<sup>2</sup> Fellesforetak, er oversatt fra det engelske begrepet «joint ventures», som er en juridisk inngått økonomisk samarbeidsavtale som drives i fellesskap av to eller flere parter. Partene skyter inn om lag like store midler, deler kostnader og fortjeneste likt mellom seg og kontrollerer foretaket sammen. ((Wikipedia 2021)[Wikipedia](#)

for begge parter å tilpasse egen virksomhet og oppnå høyere effektivitet gjennom forutsigbarhet og samordnede rutiner. På strategis samarbeid vil også transaksjonene preges av åpenhet og transparens da det bygges en større tillitt mellom leverandør og kunde og at partene kontinuerlig søker å forbedre samarbeidet. (Van Weele 2019)

Aspects	Supplier	Preferred supplier	Supply partner	Design partner
Relationship characteristics	• Operational	• Operational	• Tactical	• Strategic
Time-horizon	• From order to order	• 1 Year	• 1–3 Years	• 1–5 Years
Quality	• As requested by producer • Quality control by producer	• As requested by producer • Quality control by producer and supplier	• 'Sign-off' by supplier • Quality assessment by supplier (process quality)	• 'Sign-off' by supplier • Early supplier involvement in design • Quality assessment by supplier (design quality)
Logistics	• Orders	• Annual agreements + call-off orders	• Periodical scheduling of materials requirement by producer	• Electronic document interchange
Contract	• From order to order	• Annual agreement (1 year)	• Annual agreement (>1 year) • Quality agreement	• Design contract • Life of type responsibility (product liability supply)
Price/cost	• Price	• Price + rebate	• Price + cost-reduction targets	• Price based on open calculation • Continuous improvement (design, quality, cycle time)

Figur 8 Sammenheng mellom tidshorisont og effekter (Van Weele, 2019)

### 3.1.1 Teoretisk rammeverk for Outsourcing

En teori kan fungere som en praktisk veiledning for hvordan man tar beslutninger eller predikerer fremtidige utfall. For forskere forklarer en teori "hvorfor" fenomener oppstår. I denne oppgaven er de valgte teoretiske grunnlagene "Transaction-Cost Economics (TCE) og Principal-Agent-teori", fordi de forklarer hvordan økonomiske problemer ved «make or buy»- beslutninger og kjøper-leverandør-forhold under outsourcingprosessen.



### 3.1.2 Transaksjonskostnader

Transaction Cost Economics (TCE), som også kan være kjent som Transaction Cost Theory (TCT) eller Transaction Cost Analysis (TCA), er ofte blitt benyttet for å illustrere fenomenet outsourcing.

Med dette kan vi tolke "make" som å produsere internt i firmaet og "buy" som å sette ut til en ekstern leverandør. Det vil si at TCE-teorien gir den teoretiske grunnlaget for å ta beslutninger om å produsere varer/tjenester internt eller outsource det eksternt.

Ronald Coase, (1937) introduserte konseptet med transaksjonskostnader hvor han så på outsourcing og det å produsere internt som alternative mekanismer når man skal gjennomføre en transaksjon.

Ved bruk av markedet og outsourcing vil en transaksjon skje, mens for å produsere internt vil det oppstå en produksjonskostnad. Transaksjonskostnad er kostnaden som trengs for å "drive eller oppfylle" handelen mellom partnere.

TCA har to antagelser om atferd: begrenset rasjonalitet og opportuniste (Wang 2002).

Simon (1961) forklarer begrenset rasjonalitet når aktører har til hensikt å være rasjonelle, men begrenset av den menneskelige naturen og deres evne til å være rasjonelle.

Williamson (1985), bemerker at begrenset rasjonalitet vil gjøre det vanskelig å skrive kontrakter som tar høyde for alle eventuelle situasjoner, for eksempel drastiske endringer i råvarepriser, brann, krig og så videre.

Oppportuniste er definert av som «søken etter egeninteresse med svik» (O. E. Williamson 1975). Williamson, (1985) forklarer svik som "løgn, tyveri, juks og villedelse, forvrengte, skjule, tilsløre eller på annen måte forvirre" (O. E. Williamson 1975). Carmel & Nicholson, (2005) forklarer opportuniste som atferden der en transaksjonspart drar fordel over en annen.

I denne teorien bestemmer to kostnader om styringsstrukturen for en transaksjon er et marked eller hierarki: produksjonskostnad og transaksjonskostnad (Cheon, Grover og Teng 1975) "Transaksjonskostnadsteori undersøker outsourcing fra et økonomisk perspektiv, ved å bytte ut transaksjonskostnader og produksjonskostnader (Cheon, Grover og Teng 1975)

Williamson (1975) sier at det er egenskapene til transaksjonen som avgjør hva som utgjør den mest effektive styringsmodusen: marked (outsource), hierarki (make) eller allianse (hybrid av outsourcing og produksjon).

Tre attributter vil påvirke transaksjonskostnaden: eiendelsspesifisitet, usikkerhet og infrekvens.

### 1. Eiendelsspesifisitet

Eiendelsspesifisitet kan deles inn i to kategorier. Menneskelig og eiendoms-spesifisitet.

Menneskelig spesifisitet kan beskrives som menneskelig kunnskap, knowhow og kompetanse som tilpasses kunder og leverandører.

Fysisk eiendelsspesifisitet kan beskrives som Investeringer i fysiske eiendeler kan tilpasses kunder og leverandører. (O. Williamson 1985)

Eksempler på dette kan være dersom en bedrift utdanner eller gir kompetanse til sine ansatte for å kunne yte en spesifikk tjeneste for en kunde, f.eks. spesialkompetanse på et spesielt system eller kjøretøy. Fysisk spesifisitet kan være derom en bedrift kjøper inn maskiner eller verktøy som er spesialtilpasset for en type kjøretøy, og dermed ikke vil kunne benyttes på andre typer kjøretøy, eller har produksjonslokaler i tett tilknytning til en spesifikk kunde.

Begge disse variantene vil kunne skape en avhengighet av hverandre ettersom investeringen kun vil gi avkastning dersom samarbeidet og transaksjonene fortsetter. Det viktige poenget for å forstå begrepet eiendelsspesifisitet er å forstå hvor spesifikt eiendelen brukes i en transaksjon.

### 2. Usikkerhet

Denne faktoren påvirker kontrakten og i hvilken grad den oppfylles (O. Williamson 1985).

Usikkerheten kan dreie seg om teknologiske innovasjoner (f.eks. berøringsskjermer, elmotorer etc.), økonomiske trender (f.eks. inflasjon eller kriser), eller politisk ustabilitet.

### 3. Infrekvens

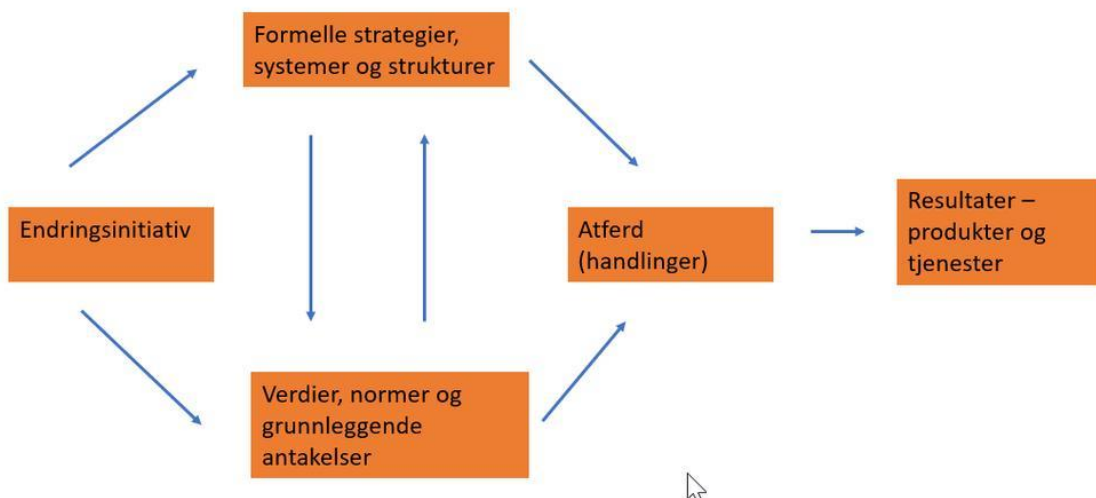
Faktoren henviser til hyppigheten av hvor ofte man benytter kontrakter eller samarbeid mellom to parter (Williamson, 1985). Økt bruk av kontrahering vil øke transaksjonskostnadene.

Tolkningen av den lineære sammenhengen er at en outsourcing-beslutning avhenger av transaksjonskostnaden, og hvor høy transaksjonskostnaden vil være, som i neste omgang avhenger av tre faktorer: eiendelsspesifisitet, usikkerhet, infrekvens.

I følge McIvor (2008) vil transaksjonsvansker som leverandøroppportunisme og tilhørende kostnader øke når transaksjoner er preget av eiendelsspesifisitet, usikkerhet og infrekvens.

## 3.2 Organisasjonsendring

En organisasjon trenger både endring og stabilitet. (Jacobsen 2006) Har man for mange endringer kan organisasjonen bli et forvirret anarki, med for lite endringer kan derimot føre til fastsatte organisasjoner som man ikke kan utvikle seg eller lære av feil (Jacobsen 2006). Jacobsen (2006) mener målet med de fleste organisasjonsendringer er å endre medlemmenes atferd for å oppnå et bedre resultat. Atferdsendring kan være vanskelig og man forsøker derfor å påvirke atferdsendring indirekte ved å endre kultur, struktur, systemer eller strategier.



Figur 9 Stilisert oversikt over kausale sammenhenger i organisasjonsendring (Jacobsen 2006)

Flere hevder at endring ikke er reell før organisasjonens atferd endres. Det vil si at organisasjonens ansatte oppfører seg og handler annerledes (Golembiewski 1972) (French og Bell 1995). Organisasjonsendring er basert på atferdsendring hos en større andel av organisasjonens ansatte, slik at organisasjonen som helhet opptrer ulikt (Jacobsen 2006).

Basert på at «atferd er det essensielle bindeleddet mellom en organisasjons strategi og resultat» (Beer og Walton 1987)

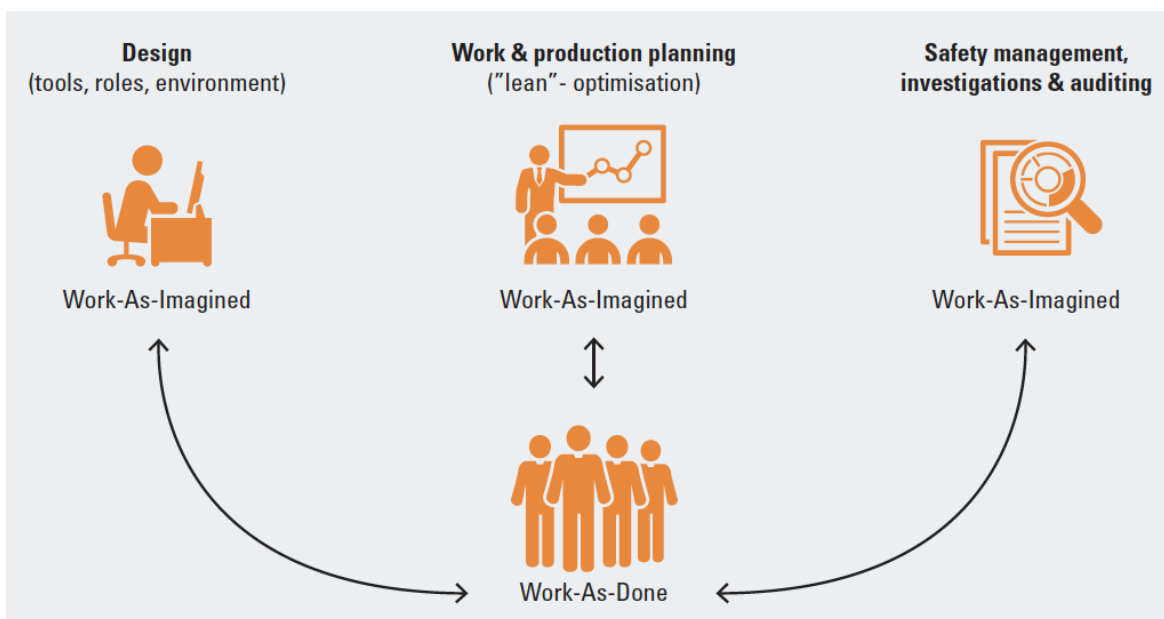
Atferd, inkludert hva man gjør og hvordan man tenker, er ofte relativt løst knyttet til formell struktur, et velkjent fenomen i organisasjonsstudier (Perrow 1986). Endringer som skjer formelt, strukturelt eller i systemer og strategier kan derfor risikere å ikke endre atferd eller utfall i organisasjonen, de såkalte «tomme endringene» (Galbraith 2000) (Argyris 2000).

I de fleste tilfeller anses disse endringene som feilslått ettersom de ikke har medført noen reell endring (Jacobsen 2006). Det finnes også en annen variant som kalles symbolsk endring. Denne endringsformen er sammenfallende med den «tomme endringen», men skiller seg ut ved at det ligger en bevisst strategi bak.

Det vil si at gjør en endring i de formelle elementene uten at det er intensjon om at dette har innvirkning på atferd eller resultater i organisasjonen (Jacobsen 2006). Eksempelvis setter organisasjonen nye mål eller forsøker å innføre nye rutiner, men organisasjonen fortsetter å forfølge de gamle målene og metodene. Disse endringene blir ofte ansett som negative. På den annen side kan endringer i formelle strukturer ofte være lett synlige elementer, som også gjør at de er synlige for omgivelsene og andre aktører (Jacobsen 2006). Derfor kan endringene sende signaler til omgivelsene og bidra til å skape større legitimitet hos eksterne aktører.

### 3.3 Work as imagined and work as done

“Work as imagined” (WAI) og “work as done” (WAD) skal beskrive hvordan individer antar, implisitt eller eksplisitt, at eget eller andres arbeid skal utføres (WAI) eller hvordan det faktisk utføres (WAD) (Hollnagel 2017). Antagelsen eller oppfatningen skal beskrive en spesifikk rutine eller case og kan danne grunnlag for hvordan organisasjoner implementerer endringer eller utdanner ansatte til å utføre prosedyrer.



Figur 10 Work as imagined, and work as done (Hollnagel 2017)

Differansen mellom WAI og WAD vil være forskjellen mellom hvordan en prosedyre er tenkt utført versus hvordan den faktisk utføres. Hvordan en ledelse eller prosessansvarlig forestiller seg at en prosedyre skal utføres er ikke nødvendigvis lik som hvordan den ansatte som faktisk utfører prosedyren tenker at den bør utføres. Når man ønsker å forbedre eksisterende rutiner eller andre forhold vil man kunne tenke ut en ny prosedyre. Da vil det være fordelaktig å visualisere hvordan arbeidet skal utføres og at de riktige personene som skal utføre prosedyren deltar.

Videre kan vilkårene sees på som en innrømmelse av at det er umulig å beskrive hvordan prosedyrene utføres i praksis og prinsipielt. Hollnagel (2017) beskriver dette på grunn av forutsetningene for WAI, nemlig «world-as-imagined», det vil si de forholdene eller betingelsene som må være til stede for at arbeidet skal kunne evalueres. Det antas ofte at arbeidsforholdene er kjente og kontrollerbare, noe som ofte ikke er tilfellet.

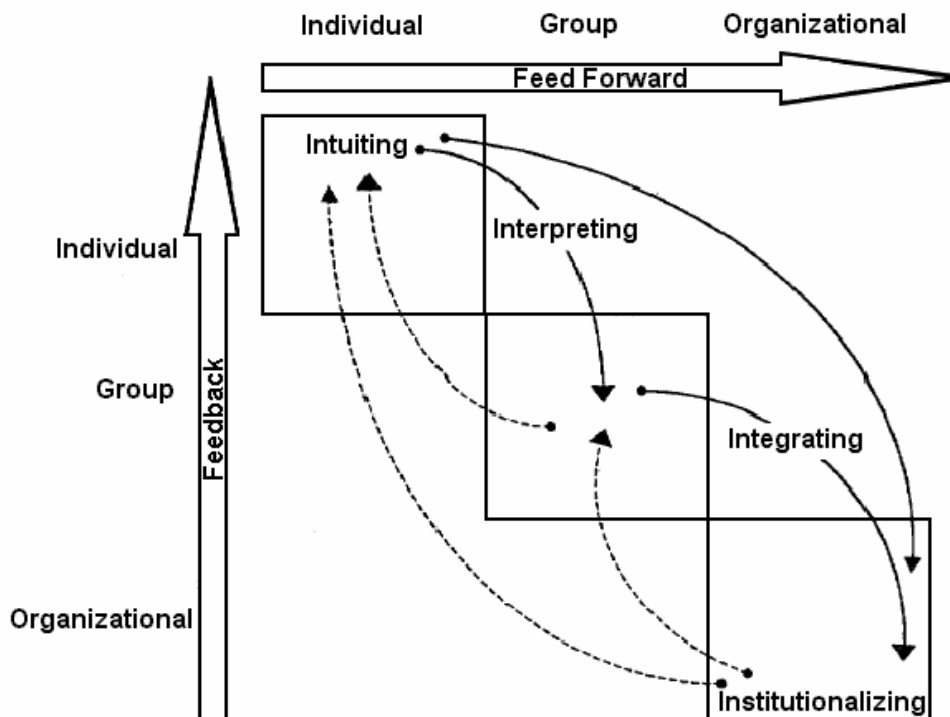
I sammenligning har ofte WAI blitt ansett som den metoden som er rett. WAD vil ikke bli ansett som feil, men at den mest hensiktsmessige og effektive metoden som en mindre effektiv når den sammenlignes med WAI (Hollnagel 2017).

Forholdet mellom WAI og WAD sees ofte på tre måter. En måte er polemisk "de og vi", hvor vi har egosentriske "jeg planla å gjøre jobben vs. hvordan jeg fikk jobben gjort" og

allosentrisk, som refererer til WAI og WAD til forskjellige tider og steder og kun tar sikte på hva andre gjør. Ikke hva man gjør selv (Hollnagel 2017). I allosentrisk tankesett utvikles ofte planer og prosedyrer utenfor selve arbeidsstedet og av ansatte som ikke har oppdatert kunnskap om den faktiske prosedyren (Hollnagel 2017). Det betyr at det er praktisk talt umulig å forklare hvordan arbeidet som gjøres av andre, på et annet sted og til et annet tidspunkt, vil utarte seg. I disse tilfellene er det ingen muligheter for tilbakemelding, gjennomgang, vurdering eller læringsmuligheter (Hollnagel 2017). Løsningen på gapet mellom WAI og WAD er å finne ut hva som driver hvordan arbeidet blir utført, og deretter finne effektive måter å holde differansen på WAD til akseptable nivåer (Hollnagel 2017). Forskjellen mellom WAI og WAD bør sees på som en kilde til informasjon om hvordan arbeidet faktisk utføres, samt en mulighet til å forbedre arbeidet.

### 3.4 Organisasjonslæring

Organisasjonslæring er mer enn summen av individenes læring. (Crossan, Lane og White 1999) Institusjonalisering innebærer at læring skjer hos individer og grupper og som forankres i organisatoriske tankesett slik som strukturer, prosedyrer, systemer og strategier (Crossan, Lane og White 1999). Det vil si at å etablere uformelle og formelle rutiner i en organisasjon basert ny forståelse.



Figur 11 Organisasjonslæring som en dynamisk prosess (Crossan, Lane og White 1999)

Figuren over viser sammenhengen mellom de sosiale og psykologiske prosessene i sammenheng med balansen mellom å utforske eksisterende og ny kunnskap hvor læringsprosessene foregår på ulike nivåer. Intuisjon skjer på individnivå, tolkning skjer på både individ- og gruppenivå, integrering skjer på gruppe- og organisasjonsnivå, mens institusjonalisering skjer på organisasjonsnivå. Prosessen er dynamisk og iterativ, og derfor kan ha flere forskjellige mønstre. Institusjonalisert kunnskap kan bli foreldet gjennom endringer (Crossan, Lane og White 1999). Enkelt sagt kan det være et misforhold mellom hva organisasjonen bør gjøre og hva den faktisk gjør. Samtidig kan det å endre for ofte by på en utfordring i å håndtere spenningen mellom   bruke det som er lært, representert som feedback, og å utforske ny læring, illustrert som feed forward. Med andre ord refererer feed forward og feedback til spenningen mellom utnyttelse og utforskning (Crossan, Lane og White 1999). De stiplede pilene som peker opp, beskriver hvordan læring kommer tilbake fra organisasjonsnivå og påvirker gruppe- og individnivå gjennom deres tenkning og handlinger. Pil ned beskriver feed forward, det vil si hvordan nye handlinger og ideer oppstår i individet og brytes ned i grupper eller organisasjonsnivåer (Crossan, Lane og White 1999).

## 4.0 FORSKNINGSMETODE

I dette kapitlet vil jeg redegjøre for hvordan jeg har gått frem for å belyse problemstillingen og forskningsspørsmålene i oppgaven. Først vil jeg presentere hvordan forskningsdesign og metodikk er valgt samt begrunne dette, før jeg beskriver utviklingsprosessen av informanter og informasjonskilder. Deretter vil jeg presentere hvilke prinsipper som er benyttet for vurdering av forskningens kvalitet, analyse av dataene og påfølgende relevans og pålitelighet.

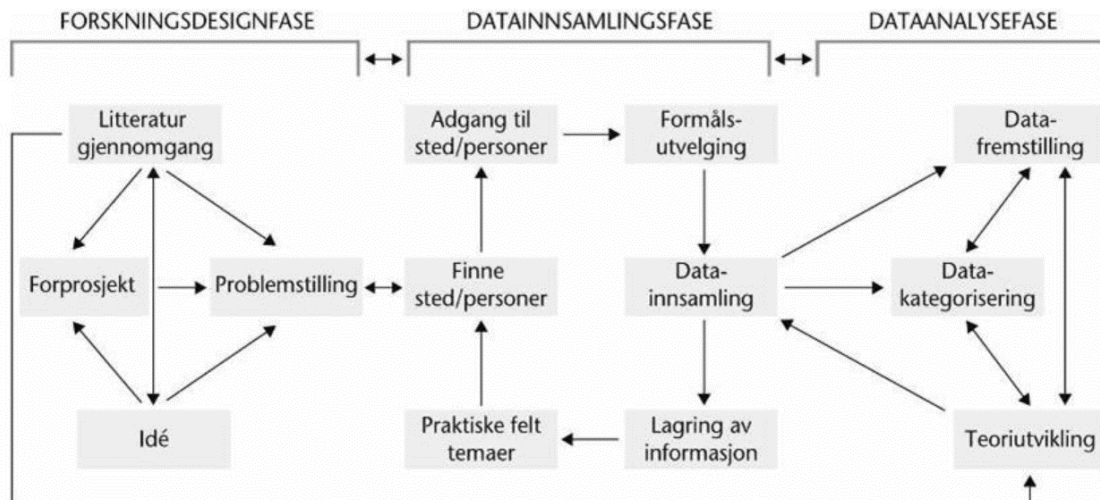
### 4.1 Forskningens metodevalg

#### 4.1.1 Valg av forskningsmetode

Studien har til hensikt å belyse et fenomen i Forsvaret, herunder hvordan organisasjonen tilnærmer seg og utnytter bedriftsøkonomiske prinsipper i utførelsen av en tjeneste, i dette tilfellet vedlikeholdstjenester, og hvordan dette etterleves innad i organisasjonen. Studien har som mål å beskrive virkeligheten og vil derfor kunne beskrives som ontologisk (Johannesen, Tufte og Christoffersen 2016). Prinsipielt skal valg av forskningens metode baseres på problemstillingen (Mehmetoglu 2004)

For å forstå organisasjonens kultur og faktiske tilnærming er det ønskelig å ha en fenomenologisk tilnærming fra et interpretivistisk ståsted. Dette er fordi fenomenologiens utgangspunkt er at virkeligheten er slik som aktørene oppfatter virkeligheten fra sitt perspektiv, og det er denne oppfatningen som danner grunnlag for analysen. (Grønmo 2016). Målet er også å forstå aktørenes egen forståelse. Deretter er målet å forstå et fenomen, hvilket beskrives som interpretivisme. Dette representerer alle kvalitative forskningsmetoder som baserer seg på Max Webers metode fra 1986. (Mehmetoglu 2004).





Figur 12 Den sirkulære kvalitative forskningsprosessen (Mehmetoglu, 2004)

Kvalitative metoder er utarbeidet basert på ønsket om å forstå «den andre» (Denzin og Lincoln 2000). Felles for både kvalitativ og kvantitativ forskning er at den består av tre faser, forskningsdesignfasen, datainnsamlingsfasen og dataanalysefasen. Prosessen illustreres i figur 11.

Kvantitative metoder beskrives som en lineær prosess hvor en fase avsluttes før den neste påbegynnes. I kvalitative metoder beskrives prosessen som sirkulær. (Mehmetoglu 2004). I en sirkulær prosess kan man reorganisere og evaluere forskningen etter hvert som man gjennomfører prosessene. På denne måten kan man oppnå en helhetlig og konsekvent forskning som oppdaterer seg basert på de funnene man identifiserer. (Flick, 2002, gjengitt i Mehmetoglu, 2004). En ulempe med en slik prosess kan være at det vil kunne komplisere rendyrkingen av en strukturert tilnærming og det vil kunne være vanskeligere å se mulige resultater tidlig i forskningen.

#### 4.1.2 Valg av forskningsstrategi

Studien vil utformes som en casestudie da forskningsspørsmålene forsøker å belyse et fenomen i Forsvarets organisasjon. Strategien vil forsøke å gi en nyansert beskrivelse av fenomenet, samt avgrense det i tid og rom, herunder til anskaffelsen og understøttelsen av feltvogner til Heimevernet. En casestudie kan ha en eller flere analyseenheter. I dette tilfellet vil studien ha to analyseenheter. Disse er Forsvaret som utøver forvaltningen av

systemet feltvogner til Heimevernet, og Forsvarsmateriell i rollen som anskaffende myndighet og rollen som systemansvarlig. Studien vil beskrive hvordan personene i organisasjonen utøver og påvirker de politiske beslutninger som er førende for virksomheten og hvorvidt det er organisasjonen eller enkeltpersoner som er den utløsende årsaken til om man oppnår effekt ved at vedlikeholdet av feltvognene outsources til eksterne aktører.

Forskningen vil fortsatt kunne klassifiseres som en singelcasestudie ettersom det omhandler et system og en tjeneste. Forskningen ansees som avgrenset i tid til rådighet og når forskningen gjennomføres. Datainnhenting har foregått i perioden august 2021 til april 2022. Undersøkelsene kan beskrives som en tverrsnittsundersøkelse som sier noe om tilstanden i organisasjonen på det gitte tidspunkt og at det derfor ikke er gitt at det er representativt for andre perioder. (Johannesen, Tuft og Christoffersen 2016) Det gir også mulighet for å gå dypere inn i problemstillingen og belyse casen grundigere enn en studie som undersøker flere caser. (Postholm 2010)

Respondentene er bedt om å beskrive faktorer og hendelser tilbake i tid. Studien vil fortsatt klassifiseres som en tverrsnittsundersøkelse ettersom perioden det etterspørres informasjon om også er avgrenset.

#### 4.1.3 Valg av forskningstilnærming og design

Casestudie beskrives med hovedsakelig fire karakteristikk. Disse er partikularistiske, deskriptive, heuristiske og induktive (Merriam 2009).

En partikularistisk tilnærming har som mål at det endelige produktet skal gi en omfattende beskrivelse av det som studeres (Merriam 2009).

I heuristisk tilnærming skal studien kaste nytt lys på caset og fremme vinklinger som tidligere var ukjente, gjerne ved hjelp av litteratur.

Induktiv metode er når teorien utvikles med bakgrunn av dataene som finnes i caset (Merriam 2009). Metoden innebærer at man søker å gå fra virkeligheten (empiri) til teori. Med dette menes at teorien skal baseres på virkeligheten.

## 4.2 DATAINNHEMING OG ANALYSE

### 4.2.1 Innhenting og analyse av dokumentdata

For å danne et grunnlag og en forståelse av tematikkens omfang begynte jeg å undersøke tidligere forskning og artikler. Videre ble interne styrende dokumenter i Forsvaret undersøkt. Dette ble gjort for å undersøke hvilke føringer og retningslinjer som fantes i organisasjonen, slik at dette kunne sees opp mot hvordan organisasjonen faktisk utfører og etterlever disse.

### 4.2.2 Valg av undersøkelsesenheter og respondenter

I undersøkelsen ønsket jeg å se problemstillingen fra flere ledd i verdikjeden. Jeg ønsket å innhentedata fra avdelingen som setter rammene for systemets vedlikehold, avdelingen som setter rammene for avdelingens rutiner og avdelingen som utfører prosedyrene. Ved å velge en enkeltcasestude har jeg mulighet til å gjøre et dypdykk inn i hvordan respondentene opplever virkeligheten, men samme fokuspunkt. Selv om respondenten kan ha forskjellige vinklinger og oppfatninger av hvordan organisasjonen utfører sitt virke vil dette kunne gi bredde og mulighet til å forstå mer av organisasjonens kultur og syn. Ettersom fokuset for forskningen var å forstå individers meninger, holdninger og erfaringer valgte jeg dybdeintervju med en semistrukturert form. På den måten hadde jeg forhåndsdefinerte temaer og spørsmål som skulle gjennomgås i intervjuet, men dersom andre temaer eller aspekter som ikke var dekket av intervjuguiden skulle dukke opp ønsket jeg å ha muligheten til å utforske dette videre. Hensikten med dette var i ikke la seg begrense av mine forhåndsdefinerte hypoteser, men heller avdekke individenes syn og bredde perspektivet på forskningen for å forstå organisasjonen bedre.

Intervjuene ble gjort i kombinasjon med dokumentanalyse. Jeg benyttet dokumentanalysen innledningsvis for å skaffe meg oversikt grunnlagsdokumenter, tidligere forskning og en forståelse over valgt tema og kontekst. Dokumentanalysen dannet i stor grad grunnlag for intervjuguiden.

Intervjuene ble i hovedsak gjennomført på respondentens arbeidsplass. Dette var for å skape en atmosfære informantene følte seg komfortable i, samt en antagelse fra min side om det ville være lettere for informantene å sette av tid til å la seg intervju dersom jeg

kom til deres lokasjon. Intervjuene ble i hovedsak gjennomført fysisk da jeg ønsket å kunne lese kroppsspråk og respondere på dette. I tillegg antas gir best mulighet for å etablere tillit, åpenhet og en god flyt i samtalen (Jacobsen 2015). Enkelte av intervjuene ble gjennomført på videokonferanse eller per telefon når det enten var for lang reisevei eller respondentene ikke hadde anledning til å sette av tid til besøk.

Intervjuene ble avtalt per telefon, understøttet av korrespondanse på epost, hvor informasjonsskrivet ble fremsendt til respondentene.

Respondentene ble informert oppgavens problemstilling og intervjuets oppbygning. For analysearbeidet ble det gjort lydopptak supplert med notater, slik at jeg som intervjuer kunne fokusere på det som ble sagt i motsetning til å notere. Intervjuene hadde en varighet på 1 til 2 timer hvor samtlige spørsmål ble besvart og samtykke ble underskrevet. Alle respondentene er anonymisert i oppgaven.

Enkelte spørsmål er besvart i etterkant av intervjuene for å supplere ytterligere. Dette er godt over telefon eller epost.

Formålet med utvalget av informanter var å få et bredt utvalg fra hele verdikjeden. Tabell 1 viser fordelingen til respondentene og deres tilhørighet. Vi kan se at hele verdikjeden er godt representert, fra bruker til prosess- og systemansvarlig.

Avdeling	Antall informanter
Heimevernet	2
Forsvarsmateriell, landkapasiteter, teknisk avdeling	1
FLO Strategiske anskaffelser, avdeling for vedlikehold	2
FLO Forsvarets verksteder og produksjonsstyring	5

Tabell 1 Oversikt over respondenter og deres tilhørighet

## 4.3 PRINSIPPER FOR EVALUERING AV FORSKNINGSKVALITET

### 4.3.1 Forskningens pålitelighet, validitet og reliabilitet

Et viktig aspekt i forskningen er å forstå det vi skal måle og man faktisk måler det man ønsker å måle. Det er derfor viktig å sikre validitet og reliabilitet i analysearbeid og i metode (Jacobsen, 2015).

Det å følge en systematisk prosedyre vil derfor være viktig for å ikke la tvetydige tegn påvirke hvilken vei funnene og konklusjonen peker. Metodekapittelet har til hensikt å systematiske prosedyren og metodiske tilnærmingen, og danne ett grunnlag for å kunne etterprøve undersøkelsen.

I forskningen har jeg valgt å intervju ekspertene i Forsvaret innenfor fagfeltet som oppgaven omhandler. Spørsmålene som ble stilt var innenfor deres fagfelt og informantene har deltatt etter eget ønske. Spørsmålene er formulert på måte som åpner for å dele egne erfaringer og oppfatninger, nettopp for å la deres syn komme frem. Informantene har utvist en stor velvilje mot å delta og det har vært enkelt å få informanter til å stille. Samtlige av de spurte har stilt opp til intervju.

Analysearbeidet har fulgt Jacobsens (2015) fire forhold; dokumentere, utforske, systematisere og kategorisere og til slutt sammenbinde (Jacobsen 2015). På denne måten har arbeidet vært metodisk og etterprøvbart, og dermed oppnå troverdighet og pålitelighet.

Jacobsen (2015) forklarer en inndeling i intern og ekstern gyldighet (Jacobsen, 2015).

Interne gyldigheten er hvorvidt man har dekning i data (empiri) for konklusjonene som er trukket. Ekstern gyldighet og relevans er hvorvidt resultatene er overførbare og gyldige i andre sammenhenger.

Forhold som kan påvirke undersøkelsens validitet er egne oppfatninger, utvalg av kilder, innsamling og bearbeiding av data.

Forskningen i denne oppgaven har hatt til hensikt å forstå fenomenet i Forsvaret og rundt den spesifiserte casen, og vil derfor i hovedsak være valid opp mot dette. Likevel vil det kunne finnes overførbare konklusjoner til lignende cases i samme eller andre organisasjoner. Dette kan bekreftes eller avkreftes ved å sammenligne funn i denne oppgaven med annen forskning.

## 5.0 PRESENTASJON OG DRØFTING AV FUNN

### 5.1 Strategi

#### 5.1.1 Mål og ambisjoner

For å få en organisasjon til å jobbe slik som tiltenkt og nå målene organisasjonen har satt seg vil en viktig del av dette være å ha en strategi. En strategi vil bestå av flere mål, som videre innebærer en beskrivelse av en ønsket fremtidig tilstand og det må også foreligge klare beskrivelser av hvordan man skal komme seg til målet. Jacobsen og Thorsvik (2002) forklarer at målet må ha en motiverende effekt på de ansatte. Det skal ha en styrende funksjon, og må være evalueringskriterier for arbeidet og det må legitimeres ovenfor samfunnet. Formelt sett styres målene av politikerne ovenfor de statlige organisasjonene (Jacobsen og Thorsvik, Hvordan organisasjoner fungerer 2002), men det er kompetansen i organisasjonen som må jobbe mot målene for å kunne oppnå den effekten som er ønskelig og organisasjonen må legge en strategi for å nå disse.

Fra politisk hold kommuniseres det en rekke ambisjoner og føringer om at Forsvaret skal benytte seg av private aktører. Dette kommer frem i flere dokumenter slik som statsbudsjettet, langtidsplanen for Forsvaret og flere stortingsmeldinger.

(Forsvarsdepartementet 2021) (Forsvarsdepartementet 2020) (Forsvarsdepartementet og Justis- og beredskapsdepartementet 2018) (Finansdepartementet (2014-2015)).

I intervjuene blir informantene spurt om de har kjennskap til interne føringer for bruk av private aktører i Forsvaret. Samtlige forteller om at de er kjemt med de politiske ambisjonene om å benytte seg av sivilt næringsliv, men ikke at det finnes noen interne føringer i Forsvaret som pålegger de å gjøre det. Dette samsvarer med litteraturstudien hvor jeg har undersøkt et bredt utvalg av Forsvarets førende dokumenter. Dette kan antyde at det er få klare ambisjoner internt i Forsvaret rundt bruk av sivile leverandører i verdikjeden. En gjentakende formulering er at Forsvaret skal benytte seg av sivile aktører der det er hensiktsmessig, uten at det beskrives hva som menes med hensiktsmessig. Dette gir et stort rom for tolkninger og danner motstridende ambisjoner internt i organisasjonen.

I intervjuene med informant fire, syv og ti fortelles det at målene og ambisjonene gitt av Forsvarsdepartementet ikke vil gi direkte føringer for hvordan Forsvaret skal utøve sin

virksomhet. For å forme organisasjonens virksomhet krever dette at Forsvaret utarbeider egne strategier, noe som ikke finnes i dag.

Sett opp mot teorien om institusjonalisering vil dette gi et svakt grunnlag for å oppnå et samlet mål, og videre effekt.

I intervju med systemansvarlig for feltvognen til Heimevernet ble informanten spurt om det ble gitt noen føringer utenfra prosjektet for hvordan sivile leverandører skulle benyttes til å understøtte materiellsystemet, herunder utføre vedlikeholdstjenester. Informanten opplyste at det ikke ble gitt noen føringer for dette, og at dette var opp til prosjektet. Dette antyder at det i stor grad er opp til prosjektets deltagere og saksbehandlere og deres oppfatning av hva som ansees som hensiktsmessig som vil være dimensjonerende for hvilken løsning som blir valgt. Denne hypotesen blir senere bekreftet av informanter i FLO SA og FPV.

Kulturen i Forsvaret er sterk og dikterer i mange tilfeller hvordan de ansatte faktisk gjennomfører sine oppgaver. Ofte til tross for hva strategier tilsier at skal gjøres. (Berg 2018)

Dette kommer også tilsyne i forskningen, hvor det under intervjuene ytres motstand mot de overordnede målsetningene eller hvordan det pålegges fra ledelsen at ting skal gjennomføres. Dette fører til en indre konflikt, som igjen påvirker organisasjonens evne til få effekt ut av prosessene, på den måten som er tiltenkt.

Ved at det er en indre konflikt benyttes mye tid på å finne alternative metoder som heller forsterker den enkeltes syn, men som vil kunne gå på kompromiss med organisasjonens overordnede målsetninger. Sett opp mot teorien understreker dette behovet for klare strategier for å suksessfullt kunne oppnå ønsket effekt.

I intervjuene blir det fra samtlige informanter i FLO og FMA utpekt viktigheten av å ha bestillerkompetanse internt i Forsvarets organisasjon. Med dette menes kompetansen til å vite hva som skal bestilles, følge opp leverandørene og kontrollere gjennomført arbeid i etterkant. Sett opp mot teorien vil en slik kompetanse motvirke at Forsvaret får en total avhengighet til en leverandør eller ikke evner å stille kritiske spørsmål rundt kvaliteten på tjenesten som leveres. Ved å ikke inneha denne kompetansen i egen organisasjon vil det

være utfordrende å benytte leverandøren på en hensiktsmessig måte i tillegg til at det vil være komplisert å bytte leverandør dersom valgt leverandør ikke leverer på ønsket nivå. Dersom Forsvaret hadde hatt en felles strategi for en større produktgruppe som forvaltet og fulgte opp flere sammenlignbare systemer vil man kunne dra synergieffekter av for forskjellige systemene. Man vil også kunne dra fordel av markedet da vilkår, kvalitet og priser vil etterprøves av flere leverandører. Man vil dermed sikre seg mot at en leverandør bygger et miljø hvor Forsvaret blir totalt avhengig av denne ene leverandøren og kan utnytte manglende kunnskap eller lav evne til å bytte leverandør til å egen fordel. Eksempelvis ved å øke priser, levere suboptimale løsninger som igjen vil føre til lavere kvalitet på tjenesten.

Denne kunnskapen kan sees opp mot eiendelsspesifisitet og viktig å ha et bevisst forhold til og forsøke å motvirke. Spesielt dersom Forsvaret ønsker å kunne utføre deler av vedlikeholdet selv.

Kravet om å inneha kunnskap i egen organisasjon kan likevel ivaretas gjennom å definere et antall kjøretøy som Forsvaret skal understøtte selv. Ved å inngå avtaler med lengre horisont vil man kunne oppnå større forutsigbarhet for både Forsvaret som kunde og Møller bil som leverandør.

### 5.1.2 Hvordan utføre

Etter å ha gjennomført en bred litteraturstudie av Forsvarets interne bestemmelser, konsepter og retningslinjer fremkommer det ingen beskrivelse av hvordan Forsvaret ønsker å inkludere sivile leverandører i sin verdikjede. Det er detaljerte beskrivelser rundt hvilke avdelinger som skal samhandle med leverandørene, men ikke hvilke effekter som skal oppnås, incentiver eller for hvilket materiell.

Forsvaret har gode analyser og beskrivelser for sine interne målsetninger og hvordan Forsvarets egne underenheter skal samhandle og hvordan verdikjedene er bygget opp, men har ikke tatt inn eksterne aktører.

Formuleringer som er gjennomgående er at «Forsvaret skal benytte sivile leverandører i så stor grad som mulig, der det er hensiktsmessig». Det finnes imidlertid få argumenter i dokumentene når det ansees som hensiktsmessig. Dette gjør at det i stor grad blir opp til den enkelte medarbeider eller prosjektgruppe å definere hvordan man definerer hva som er hensiktsmessig.



Ved å gjøre det på denne måten vil det kunne oppstå store forskjeller basert på målsetninger, prosedyrer og det kompliserer etterlevelsen av prosedyrer.

Hvordan en organisasjon velger å understøtte sine materiellsystemer er avhengige av flere faktorer. Forsvaret er en av Norges største organisasjoner hvor formålet er å stå på beredskap for en potensiell krise eller krig. Dette gjør at det er flere særegenheter som må tas i betraktning når man planlegger logistisk understøttelse. Forsvaret er i stor grad styrt ved å regulere antall ansatte da dette er en av de største kostnadene til Forsvaret, og dette gjelder også Forsvarets verksteder. Derfor er avtaler med sivile leverandører er særdeles viktig for Forsvaret. Dette gir kapasitet for krise og krig til en kostnad som kan bæres i fredstid.

Gjennom intervjuene og litteraturanalsen fremkommer det ikke noen tegn på at Forsvaret har noen bevisst målsetning med hva de ønsker å oppnå ved å benytte sivile leverandører. Det blir fra politisk hold og internt i Forsvaret brukt begreper som «strategiske samarbeid», men ingen forklaring på hva som legges i dette eller hvordan de ønsker å oppnå et strategisk samarbeid.

### 5.1.3 Verdikjeden

Gjennom å kartlegge organisasjonens verdikjede og strategiske aktiviteter vil man kunne identifisere bedriftens primæraktiviteter. (Porter 1985) Dette er aktiviteter som gir direkte verdi til bedriften og kan også beskrives som kjernevirksomhet. For Forsvaret defineres organisasjonens kjerneoppgaver i langtidsplanen (Forsvarsdepartementet 2020), og logistikkaktiviteter nevnes ikke i disse. Dermed kan logistikkaktivitetene defineres som sekundæraktiviteter. Dette er aktiviteter som har til formål å understøtte primæraktivitetene. (Porter 1985) Videre kan det defineres som indirekte aktiviteter, hvilket ikke direkte gir verdiskapning, men gjør det mulig å utføre primæraktiviteten. Forsvaret er avhengig av å ha materiell tilgjengelig for å utføre sine kjerneoppgave, og vedlikehold vil derfor være en sekundæroppgave.

Verdikjedeteorien bygger på en antagelse av at organisasjoner som har vedlikehold som sin kjernevirksomhet vil kunne ha en høyere effektivitet eller lavere kostnad enn organisasjonen som har oppgaven som en sekundæraktivitet. For Forsvaret vil dette bety at strategien om å outsource baserer seg på en antagelse om at private verksteder kan levere vedlikehold, på materiellsystemer som er tilnærmet like som de som selges på det private

markedet, til en lavere pris eller med høyere effektivitet enn hva Forsvaret evner å gjøre selv. Dermed kan ressursene som tidligere var brukt på disse materiellsystemene omfordeles til å benyttes på militærspesifikke systemer, eller operativ virksomhet. Dette vil igjen kunne gi effekt gjennom at Forsvaret benytter mer av sine ressurser på primæraktivitet eller kjerneoppgaver.

Forsvaret vil imidlertid være avhengig av å kunne kvalitetssikre arbeidet som settes ut. Både hva angår det å kontrollere utført arbeid i tillegg til å gjennomføre hensiktsmessige bestillinger. Kvalitetssikring vil kunne kontrollere at leverandøren av aktiviteten utfører jobben på en tilfredsstillende og hensiktsmessig måte. Ettersom hensikten med å sette ut aktiviteten for å frigjøre ressurser til kjernevirksomhet vil dette være en nøkkeloppgave for å oppnå effekt av outsourcingen. Dersom aktiviteten ikke oppnår lik eller høyere tilgjengelighet på materiellsystemet til en tilfredsstillende kostnad vil det være kontraproduktivt å outsource vedlikeholdet. I dag måles denne effekten i liten grad og det er dermed vanskelig å måle kvaliteten og derfor i hvilken grad det er hensiktsmessig.

I hvilken grad det kvalitetssikres i begynnelsen av verdikjeden vil avgjøre hvor mye kvalitetssikring som trengs senere i verdiskapningen.

Under intervjuene blir det også nevnt fra respondentene som forvalter avtalene og utfører planleggingen at det føler ett behov for å kontrollere at leverandøren ikke utnytter avtalen eller ikke fakturerer for arbeid som ikke blir utført. Dette viser at det er en frykt for at leverandøren skal ha en opportunistisk tilnærming, noe som er i tråd med teorien som omhandler transaksjonskostnader. Denne grunnleggende skepsisen vil øke transaksjonskostnadene og bør motvirkes gjennom gode rutiner og utvikle samarbeidet, og dermed tillitten mellom kunde og leverandør. Transparente verdikjeder hvor en leverandør og en kunde kan se behovene muliggjør en fleksibilitet gjennom at leverandøren inkluderes i kundens prognoser, produksjon og status. Det kan i tillegg bygge tillitt og minske transaksjonskostnadene.

Forsvarets forskningsinstitutt analyserte allerede i 2011 hva som skulle til for å implementere outsourcing som konsept i Forsvaret, men da med fokus på ytelsesbasert logistikk. Rapporten belyste flere momenter rundt en strategisk tilnærming av outsourcing i Forsvaret. (Gulichen, Reitan og Listou 2011) Her påpekes det at Forsvaret og leverandører i det private markedet innehar en tillit som gjør seg gjeldende i større grad

enn i tradisjonell transaksjonsbaserte verdiutviklingen. Til tross for at Forsvaret pr i dag kun er på et «order to order»-perspektiv i sin planlegging oppnår de noen av effektene fra samarbeid med høyere nivåer i teorien hvor leverandørene i større grad er implementert i Forsvarets verdikjede. Dette vil belyses nærmere i neste kapittel.

#### 5.1.4 Effekt

Det oppfattes derfor som tilfeldig hvile effekter som oppnås ved å outsource vedlikehold til sivile leverandører. Det anslås at Forsvaret har et stort potensial i å oppnå større effekt ved å i større grad integrere en leverandør i sin verdikjede og skape forutsigbarhet. Dette vil også skape incentiver for begge parter å utvikle sine verdikjeder og organisasjoner for å effektivisere sine prosesser opp mot samarbeidets oppgaver.

For å oppnå effekt kreves det en endring fra den tradisjonelle transaksjonsbaserte formen for styring, til det heller spesifiseres hva som skal levers over en lengre periode. Dette vil si å gå bort fra kontrakter som regulerer hva som skal gjøres og hvordan det skal gjøres, og over til kontrakter der prestasjonen leverandøren reguleres gjennom incentiver. I transaksjonsbaserte modeller er kunden selv ansvarlig for at produkter og tjenester som kjøpes, omsettes til en kravstilt spesifikasjon. I modeller hvor man tilstreber samarbeid over lang tid overføres et større ansvar til leverandøren og gir incentiver for forbedring av verdikjede og systemer for begge parter.

#### 5.1.5 Delkonklusjon

Forsvaret har et satt mål om å benytte seg av eksterne aktører der de finner det hensiktsmessig. Imidlertid er det i svært liten grad brutt ned videre, som f.eks. definere i hvilke tilfeller det vil være hensiktsmessig eller hvorfor man ønsker å gjøre dette annet enn å kutte kostnader. Dette gjør det vanskelig å samle organisasjonen om et felles mål og oppnå klare effekter. Ettersom det er uklare målsetninger, er det også utfordrende å måle i hvilken grad man lykkes med outsourcingen. Det beslutningen om sivile leverandører blir i stor grad opp til individuelle vurderinger i motsetning til en helhetlig strategi for hele organisasjonen. Dette gjør at det er vanskelig å oppnå konkrete effekter av outsourcingen da organisasjonen ikke jobber mot et felles mål eller følger samme strategi.

Forvaret har ingen bevisst tanke rundt hvordan man ønsker å inkludere eksterne leverandører i sin verdikjede. Man skaper få incentiver for partene involvert, og et svakt grunnlag for å oppnå fullt potensiale.

## 5.2 Organisering

Heimevernets organisering og bruksmønster er i dag preget av brukere som kalles inn for å avtjene sin rest av verneplikten. Dette fører til at feltvognene i Heimevernet har flere brukere per kjøretøy og ikke en fast vognfører, slik som er mer vanlig i andre avdelinger. I tillegg har kun et fåtall av disse tilgang til Forsvarets interne datasystem og ERP-system. Konsekvensen av dette er at avdelingen har vanskeligheter med å holde oversikt over feltvognenes bruk og tekniske stand. Dette kommer av at varierende brukere har forskjellige kunnskaper, eierforhold og kjennskap til hvordan vedlikeholdsbehov skal avdekkes og rapporteres. Da manglene i tillegg føres på papir er det en krevende prosess å organisere og forvalte denne informasjonen og formidle denne til vedlikeholdsorganisasjonen, enten internt i Forsvaret eller hos Møller Bil AS. Dette gir et dårlig grunnlag tidlig i verdikjeden hvor mye bruksdata går tapt. Dersom Forsvaret hadde utviklet en ugradert portal eller applikasjon kunne informasjonen blitt lagt direkte inn i en database og blitt videreformidlet til vedlikeholdsorganisasjonen på en betraktelig raskere måte enn i dag og med en høyere datakvalitet. Dette krever imidlertid en tilfredsstillende sikkerhet med tanke på risiko for spionasje o.l. En slik portal eller applikasjon ville også kunne veilede brukeren i prosedyrer for hvordan vedlikeholdet skal utføres. Ved at brukermassen kun benytter materiellet i kortere perioder og med lange opphold imellom vil det være rimelig å anta at brukeren i varierende grad husker hvordan vedlikeholdsprosedyrene skal gjennomføres mellom hver gang det skal gjennomføres.

### 5.2.1 Forsvarets verkstedorganisasjon

Forsvaret har gjennom de siste tiårene vært gjenstand for nedbygging. Dette gjelder især for støttevirksomheten, slik som verksteder, og manglede prioritering av vedlikehold,

reservedels- og beredskapsbeholdninger. En konsekvens av dette er at det har oppstått et etterslep på materiellvedlikehold i organisasjonen som nå må tas igjen.

(Forsvarsdepartementet 2020) Som følge av dette har ikke Forsvaret en tilstrekkelig organisasjon til å ivareta alt vedlikehold selv og tvinges derfor til å benytte seg av private leverandører, i tråd med de politiske ambisjonene som er satt. Med bakgrunn i manglende strategier oppleves derfor omstrukturering og kutt i stillinger som frustrerende for de ansatte i organisasjonen. (Berg 2018) Informant 6 uttrykker at det oppleves som uhensiktsmessig å bygge ned egen organisasjon når den opplevde arbeidsmengden øker. Sammen med strenge pålegg om å sette ut vedlikehold til sivile leverandører bidrar dette til indre motsetninger i organisasjonen. Det at organisasjonen endres uten at medarbeiderne blir informert på en måte som danner forståelse vil kunne komplisere at målsetninger etterlevs. Dermed vil differansen mellom «work as imagined» og «work as done» øke, noe om igjen vil gi svakere forutsetninger for å nå målsetningene og oppnå ønsket effekt. Man vil oppnå målkonflikter og vil kunne motarbeide hverandre.

### 5.2.2 Sentral produksjonsstyring

Sentral produksjonsstyring er en avdeling som har til oppgave å planlegge og styre ressursene til verkstedene. Dette fremstår som en hensiktsmessig organisering da tenkt virkemåte og ansvar skal balansere det enkelte verksteds arbeidsmengde.

### 5.2.3 Ansvar, beslutningsmyndighet og oppfølging

I prosessen når vedlikehold skal settes ut til eksterne aktører er ansvaret fordelt på flere roller.

Fra prosessen til å beslutte understøttelsesløsning til personen som faktisk utfører prosessene er følgende roller involvert:

- Systemansvarlig FMA
- Kontrakt og kategoriansvarlig i FLO Strategiske anskaffelser:
- Sentral produksjonsplanlegger
- Lokal Planlegger
- Innkjøper
- Bruker

- Eksternt verksted

Alle roller har et delansvar i prosessen, men ingen ivaretar det helhetlige ansvaret for prosessen. Dette gjør at det er komplisert å ivareta en helhetlig ivaretagelse og styring av prosessen. Når ansvar fragmenteres ut over flere roller vil det være utfordrende å institusjonalisere en sammenfallende oppfatning av hvordan relasjonen med leverandøren skal ivaretas og kommuniseres.

Produksjonen som gjennomføres på Forsvarets verksteder planlegges i dag av en driftsplanlegger som befinner seg på hvert enkelt av verkstedene i Forsvaret. Denne personen administrerer og planlegger alt av hva som skal gjøres på hvilket individ, når og av hvilken mekaniker. Planleggeren har ikke myndighet til å forplikte Forsvaret, og kan derfor ikke bestille vedlikehold hos Møller uten godkjenning fra innkjøper. Dette fører til en komplisert og tidkrevende prosess som motvirker ønsket effekt om kostnadseffektivitet. Dersom Forsvaret hadde inngått lengre avtaler hvor det var mulig for planleggeren å gjøre avrop på avtalene, og dermed selvstendig bestille vedlikehold ville dette effektivisert organisasjonens oppbygning. Alternativ må planlegging og utførelse styres av et nivå høyere i organisasjonen, som kunne forvaltet avtalen, planlagt og administrert vedlikeholdet. Det faktum at ansvar og myndighet ikke finnes hos det utøvende ledd i verdikjede tilsier at organisasjonen ikke er organisert på en hensiktsmessig måte for å oppnå effekt av outsourcing.

#### 5.2.4 ERP-systemet SAP

Forsvaret benytter ERP systemet SAP som verktøy for å planlegge og lede alt av logistikk i organisasjonen. Dette systemet er installert på Forsvarets interne system, Fis Basis, som er et avskjermet system, uten tilkobling til internett. Det finnes muligheter for å utveksle informasjon med eksterne verktøy som er tilknyttet internett, men dette kvever godkjente løsninger for å ivareta Forsvarets krav til sikkerhet. Kravene for å ivareta sikkerheten gjør det krevende å opprette automatisk informasjonsutveksling med en leverandørs systemer, men det finnes eksempler hvor dette er gjort. Eksempelvis HMS rapportering, lønnsdata og fakturabehandling.

SAP har gode forutsetninger for å styre prosessene og være et godt verktøy for å underbygge organisasjonen. Systemet fungerer godt i Forsvarets interne prosesser og med organisasjonene innad, men i liten grad med eksterne organisasjoner.

### 5.2.5 Delkonklusjon

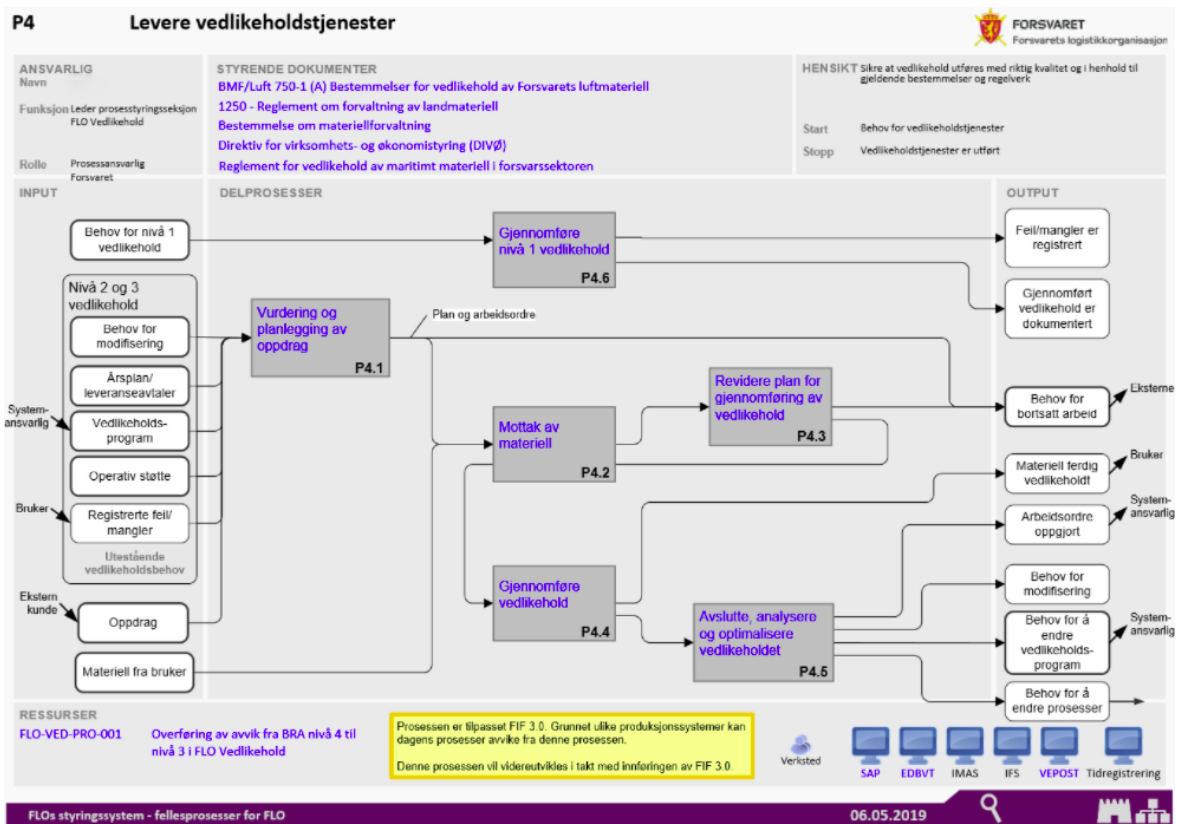
Forsvaret er i en prosess hvor organisasjonen omstilles til en ny modell som skal tilpasses større bruk av sivile leverandører. Denne omorganiseringen er tilsynelatende ikke forankret i hele organisasjonen, noe som bidrar til indre motstand. Dette bidrar til målkonflikter og som følger vanskelig å oppnå effekt av outsourcingen.

Forsvarets ERP-system, SAP, har ikke i dag mulighet til å utveksle informasjon med leverandører utenfor Forsvaret. Dette gjør det vanskelig å benytte verktøyet hensiktsmessig.

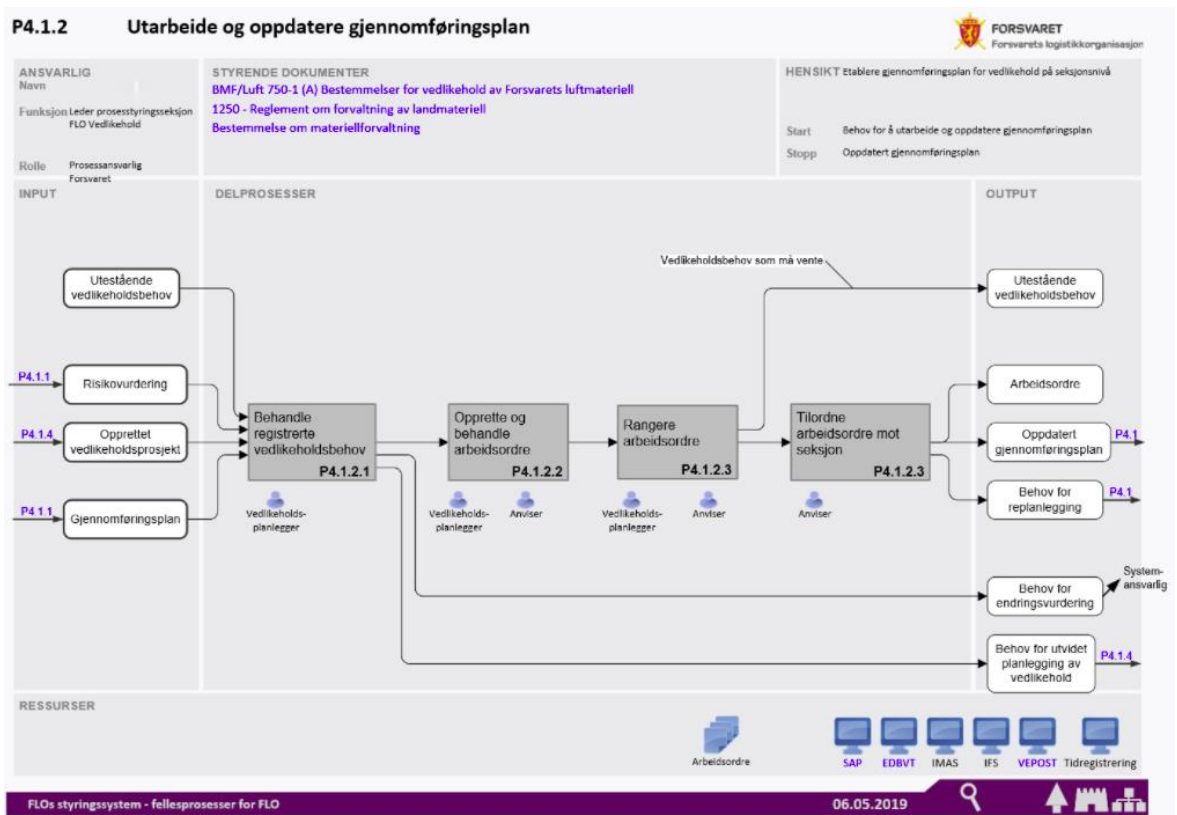
## 5.3 Prosedyrer

### 5.3.1 FLOs styringssystem

FLOs styringssystem beskriver alle prosesser som gjennomføres i organisasjonene. I figurene under fremstilles det hvordan vedlikehold planlegges og gjennomføres i FLO. Det er detaljerte beskrivelser av hvordan dette skal gjennomføres internt i Forsvaret, men når vedlikehold skal settes ut finnes det ingen prosessbeskrivelse. Ved at det ikke er noen prosessbeskrivelse gjør det vanekrig å sikre at «work as imagined» og «work as done» ikke vil etterleves og differansen blir stor. Når det ikke kommuniseres hvordan arbeidet skal utføres vil dette heller ikke være gode forutsetninger for å oppnå effekt av outsourcing.

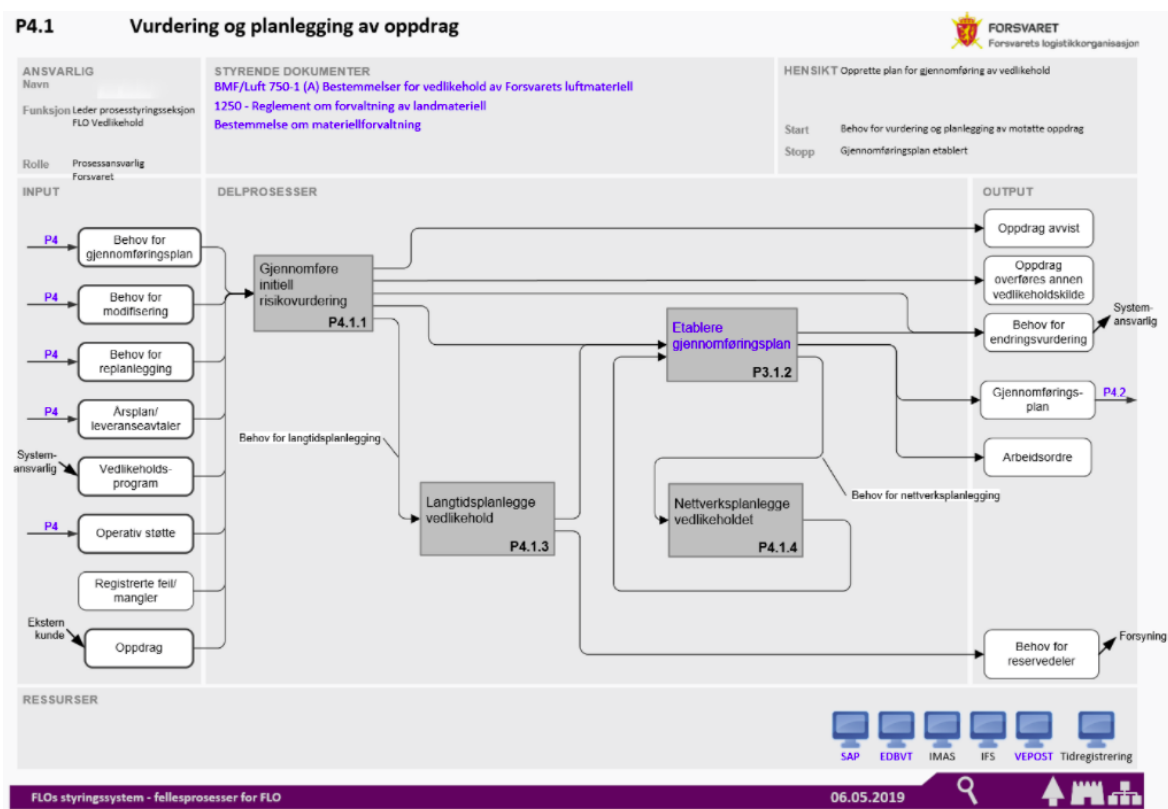


Figur 13 FLOs beskrivelse av prosessen "Levere vedlikeholdstjenester" (Forsvaret 2019)



Figur 14 FLOs prosessbeskrivelse av å utarbeide og oppdatere gjennomføringsplan (Forsvaret 2019)





Figur 15 FLOs styringssystem av å vurdere og planlegge oppdrag (Forsvaret 2019)

### 5.3.2 Gjennomføring

Modernisering av logistikken gjennom digitalisering handler først og fremst om å automatisere arbeidsflytene slik at transaksjonskostnaden minimeres. For å utvikle dette kreves det vurderinger av organisasjonens arbeidsmetoder og prosedyrer. Organisasjonen må identifisere arbeidstrinnene som krever mye arbeid, og tilstrebe å endre disse, for å frigjøre kapasitet til organisasjonens verdiskapende arbeid. Dette kan gjøre gjennom å erstatte bruken av skjemaer, blanketter og andre analoge løsninger hvor det finnes digitale løsninger, og aller helst automatiserte prosesser. Teknologien må integreres og tilpasses det praktiske arbeidet, og gjøre prosessene mindre arbeidskrevende. Digitaliseringen skal ha fokus på sluttbrukeren og minimere transaksjons- og administrative kostnader. I prosesser som utføres ofte og er repetitive er det et høyt gevinstpotensial i å effektivisere arbeidet.

Gjennom intervjuene og analyser av prosessene kommer det frem at det finnes verktøy og prosesser i SAP for å forenkle disse. Imidlertid ivaretar disse kun organisasjonens interne prosedyrer. Det er i liten grad lagt opp til hvordan eksterne leverandører skal følges opp eller kunne utveksle data om prosessene utenfor Forsvarets egen organisasjon.

Konsekvensene av dette er at det kreves stor grad av manuelt arbeid, noe som igjen er tidkrevende. Ettersom prosessene er tidkrevende minimeres også overskuddet til å dokumentere utført arbeid, bruksdata og datafangst ifm. bruksmønstre og kostnader. Moderne logistikk er i stor grad digitalisert og standardisert. Forsvarets oversikt over sin verdikjede stanser i stor grad når eksterne aktører skal samhandle med dem, noe som kompliserer prosessen betraktelig.

### 5.3.3 Integrering av leverandøren i Forsvarets verdikjede

Outsourcingsteorien beskriver hvordan et leverandør- og kundeforhold kan oppnå effekter ved å integrere hverandre i sine verdikjeder. For å oppnå dette kreves det at informasjon utveksles mellom de to aktørene. I dag gjøres dette i liten grad.

Informasjonsutvekslingen foregår ved at planleggerne ved forsvarets verkstedets prosesserer informasjonen fra Forsvarets interne systemer og overfører denne til ugraderte systemer og internett før det deles med sivile leverandører. Det er ingen automatikk i prosessen og store muligheter for at informasjonen enten overføres har mangler og krever mye tid.

En tidsstudie gjennomført av FLO i 2019 viste at prosesseringen av ett ettersyn i snitt tok fire og en halv time fra innmeldt behov til ferdig registret vedlikehold med fakturabehandling. Dette tok ikke høyde for oppdukkende korrektive behov.

### 5.3.4 Delkonklusjon

Prosessene for å outsource vedlikehold består i dag av mange manuelle og tidkrevende prosesser. Dette går på bekostning av planleggingskapasitet og ivaretagelse av Forsvarets interne vedlikehold. Ved å innføre systemer og verktøy som kan automatisere hele eller deler av prosessen vil det kunne gi store effekter og tidsbesparelser. Det vil også øke

kvaliteten på informasjonen som utveksles mellom Forsvaret og de sivile leverandørene, som vil kunne gi en bedre kontroll på Forsvarets totale materielltilgjengelighet.

### 5.3.5 Heimevernets feltvogn

Etter å ha evaluert data på hvor mange ettersyn som ble utført av Møller Bil i 2021 viser det at Forsvaret når målsetningen som er satt i materielldriftsplanen til systemet Amarok. I 2021 ble 70 % av vedlikeholdet på feltvognene av typen Volkswagen Amarok ble satt ut til Møller Bil. Dette viser at Forsvaret evner å nå ambisjonene som settes fra det politiske hold, selv til tross for manglende strategi og implementering av leverandører. Erfaringer fra FLO viser imidlertid at prosessen bærer preg av mange manuelle prosesser som krever mye tid, og dermed øker administrasjonskostnaden betraktelig.

## 6.0 KONKLUSJON

### 6.1 PROBLEMSTILLINGEN I PERSPEKTIV – ENDELIG KONKLUSJON

Forsvaret har i dag ingen strategi for når eller hvordan det er hensiktsmessig å benytte sivile leverandører til å utføre vedlikehold på feltvogner. Dette gjør at organisasjonen oppleves som delt i oppfatningen av når det ansees som hensiktsmessig, noe som gjør det vanskelig å oppnå effekt av outsourcing av vedlikeholdstjenester. Videre fremkommer det ikke noen enhetlig oppfatning av hvilke effekter Forsvaret ønsker å få ut av outsourcingen annet enn at det skal være kostnadsbesparende. Når det i liten grad settes mål og måleparametre er det vanskelig å evaluere effekten av beslutningene, og derfor vanskelig å sammenligne med andre metoder, som f.eks. å gjennomføre alt vedlikehold internt i egen organisasjon. Ved å innføre en enhetlig strategi som omfatter alt av feltvogner, hvor det basert på fastsatte parametre, er hensiktsmessig vil man kunne oppnå en samlet målsetning og evaluere hvilke effekter som faktisk oppnås med strategien.

I forskningen fremkommer det at det i dag ikke er noen form for systematisk planlegging av vedlikeholdet av feltvogner. I dag er Forsvaret på et «order to order»-perspektiv, noe som gir liten effekt og få incentiver for sivile leverandører til å optimalisere verdikjeden. Oppgaven med å planlegge vedlikeholdet av feltvognene faller på driftsplanleggeren på

Forsvarets verksteder, noe som gjør at det oppstår en konflikt rundt hva planleggeren skal benytte sin tid på. Når planleggeren benytter tid på å sette ut arbeid vil dette være på bekostning av planleggingen av arbeidet som skal gjøres internt på Forsvaret verksteder, noe som gjør at effektiviteten på Forsvarets egne verksteder vil gå ned.

Det anbefales derfor at det etableres en rolle som administrerer dette og fordeler arbeidet basert på vedlikeholdsløsning, kapasitet hos verkstedene, og behov.

Gjennom Forsvarets ERP-system vil det være mulig å holde oversikt over planlagt arbeid samt tilgjengelighet hos Forsvarets verksteder.

Forsvaret bør utrede muligheten for å etablere kommunikasjon mellom Forsvaret og den sivile leverandørens ERP-system. Dette vil muliggjøre mindre administrasjon og bedre datagrunnlag for å spore hva slags vedlikehold som er gjort, noe som vil minske transaksjonskostnadene. Dette vil også kunne muliggjøre et transparent samarbeid mellom Forsvaret og den sivile leverandøren og gi flere incentiver for å optimalisere prosessene for begge parter. Det vil også kunne gjøre planleggingen av vedlikeholdet lettere ved at Forsvaret kan melde inn sitt behov direkte i leverandørens ERP-system, og minimere manuelle prosesser. I dag gjøres dette kun ved hjelp av manuelle prosesser ved at bruker melder inn vedlikeholdsbehov enten i Forsvarets ERP-system eller til Forsvarets verksteder via e-post. Ved å automatisere en prosess eller kunne videresende notifikasjonen i SAP direkte til sivil leverandør vil operasjonen kunne planlegges mye raskere og minimere administrativ nedetid.

En slik transparens vil øke datakvaliteten i Forsvarets ERP-system. Dataen som legges inn i dag gjøres manuelt og baserer seg på fakturaene som leverandøren sender. Dette er en prosess som både er tidkrevende og har liten detaljeringsgrad. Forsvaret går også glipp av flere måleparametre som kan benyttes i å predikere fremtidige vedlikeholdsbehov eller bruksdata. Disse tiltakene er også belyst i rapporter fra McKinsey<sup>3</sup> (McKinsey & Company 2015) og FFI<sup>4</sup> (Forsvarets Forskningsinstitutt 2019).

Oppsummert vil funnene i forskningen si at Forsvaret ikke har noen strategi, system og prosedyrer for å oppnå effekt av outsourcing av vedlikehold av feltvogner.

---

<sup>3</sup> Modernisering og effektivisering av stabs-, støtte- og forvaltningsfunksjoner i forsvarssektoren (2015)

<sup>4</sup> Hvordan skape økonomisk handlingsrom i den nye langtidsplanen? (2019)

## 6.2 FORSKNINGENS BEGRENSNINGER

Forskningen er avgrenset til å kun se på deler av aspektene ved outsourcing av vedlikehold i Forsvaret. Oppgaven tar ikke stilling til i hvilken grad det er hensiktsmessig med å utsette vedlikehold eller hvilke økonomiske gevinster Forsvaret kan få av det. Dette er faktorer som bør evalueres for å danne et helhetlig bilde av temaet. Forskningen har fokusert på om Forsvaret har strategier for å utnytte outsourcing og i hvilken grad organisasjonen er satt opp for å ivareta denne prosessen. Oppgaven har også kun tatt for seg materiellsystemet feltvogner og er derfor begrenset til denne typen materiell.

## 6.3 ANBEFALING TIL VIDERE FORSKNING

Denne studien har fokusert på hvordan Forsvaret gjennomfører outsourcing vedlikehold på feltvogner. Videre forskning kan undersøke dypere på alle forutsetningene og underliggende faktorer sett opp mot outsourcing av andre materiellsystemer. Det å undersøke om det er sammenlignbare tendenser og funn for andre materiellsystemer vil kunne gi denne oppgaven mer substans og forsterke forskningens funn, eller identifisere at funnene er særegne for feltvogner.

Et annet element som kan undersøkes er hvorvidt Forsvarets kultur og organisasjon er motivert for å ta i bruk nye strategier som outsourcing. Videre kan det undersøkes hvordan Forsvaret kan implementere en slik strategi for å oppnå enhetlige målsetninger gjennom hele organisasjonen og motvirke intern motarbeidelse av nye metoder og konsepter.

## 7.0 Referanser

- Blanchard, B. 2008. *Logistics Engineering and Management*. 6. utg. Pearson India Education Services Pvt. Ltd.
- Bogen, O., og M. Håkenstad. 2015. *Balansegang: Forsvarets omstilling etter den kalde krigen*. Oslo: Dreyers Forlag AS.
- Carmel, Erran, og Brian Nicholson. 2005. «Small Firms and Offshore Software Outsourcing: High Transaction Costs and Their Mitigation.» *Journal of Global Information Management*, 13 3.
- Coase, Ronald. 1937. *The Nature of the firm*. USA: Oxford University Press.
- Department of Defence. 2003. *Operational Availability Handbook: A Practical Guide for Military Systems, Sub-Systems and Equipment*. Washington D.C.: Pentagon.
- Finansdepartementet. (2014-2015). «Prop- 1 S.» Oslo.
- Forsvaret . 2022. *Forsvarets logistikkorganisasjon*. 10 05. Funnet 05 10, 2022.  
<https://www.forsvaret.no/om-forsvaret/organisasjon/forsvarets-logistikkorganisasjon>.
- Forsvaret. 2010. «1510 – Bestemmelser for integrert logistikkstøtte, systemteknikk og informasjonsbehandling i Forsvaret.» Oslo: Forsvaret.
- . 2017. «1805 - Reglement om verksteddrift og vedlikeholdstjenester.» Oslo: Forsvaret.
- . 2020. «Bestemmelser om materiellforvaltning.» Oslo: Forsvaret.
- . 2022. «Enable Guard, Sjef FLOs plan 2022-2025 (Begrenset).» Oslo: Forsvaret.
- Forsvaret. 2015. *Et forsvar i endring, Forsvarssjefens fagmilitære råd*. Oslo: Forsvaret.
- . 2019. «Et styrket forsvar, Forsvarssjefens fagmilitære råd .» Oslo: Forsvaret.
- . 2013. «Konsept for logistikk i Forsvaret.» Oslo: Forsvaret.
- . 2013. «Konsept for logistikk i Heimevernet.» Oslo: Forsvaret.
- . 2019. «Konsept for logistikk til landstyrkene.» Oslo: Forsvaret.
- . 2022. *Om Heimevernet*. 10 05. Funnet 05 10, 2022.  
<https://www.forsvaret.no/heimevernet/om-heimevernet>.
- . 2013. «Policy for vurdering av kjernevirksomhet i Forsvaret.» Oslo: Forsvaret.
- Forsvarets Forskningsinstitutt . 2019. «Hvordan skape økonomisk handlingsrom i den nye landtidsplanen.»

- Forsvarsdepartementet. 2021. «Meld. St. 17, (2020 – 2021), Melding til Stortinget, Samarbeid for sikkerhet.» Oslo.
- Forsvarsdepartementet og Justis- og beredskapsdepartementet. 2018. «Støtte og samarbeid, En beskrivelse av totalforsvaret i dag.»
- Forsvarsdepartementet. 2021. «Prop. 1 S, (2021 –2022) Proposisjon til Stortinget .» Oslo.
- . 2020. «Prop. 14 S (2020 –2021).» *Evne til forsvar – vilje til beredskap*. 16 10.
- . 2016. «Retningslinjer for Logistikkvirksomheten i forsvarssektoren.» Oslo: Forsvarsdepartementet.
- . 2016. «Retningslinjer for Materiellforvaltning i forsvarssektoren.» Oslo: Forsvarsdepartementet.
- Forsvarsmateriell. 2021. «Direktiv for materiellforvaltning.» Oslo: Forsvarsmateriell.
- . 2013. «Fremskaffelsesløsning (FL) for prosjekt 5044 Feltvogner til Heimevernet (BEGRENSET).» Oslo.
- . 2019. «Materielldriftsplan for Volkswagen Amarok.» Kolsås: Forsvarsmateriell.
- . 2021. «Registrering i SAP av vedlikehold av vedlikehold på land- og fellesmateriell.» Oslo: Forsvarsmateriell.
- Forsvarsmateriell. 2019. *Vedlikeholds- og forsyningsstudie nr. 3*. Oslo: Forsvarsmateriell.
- Grønmo, Sigmund. 2016. *Samfunnsvitenskapelige metoder*. 2. utgave. Bergen: Fagbokforlaget.
- Gulichen, Steinar, Joachim Reitan, og Tore Listou. 2011. *Prestasjonsbasert logistikk (PBL) – muligheter og utfordringer*. Forsvarets Forskningsinstitutt.
- Høiback, Harald. 2021. *Strategi i Store norske leksikon*. Funnet 04 20, 2022. <https://snl.no/strategi>.
- Jacobsen, Dag Ingvar. 2006. *Organisasjonsendringer og endringsledelse*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Johannesen, Asbjørn, Per Arne Tufte, og Line Christoffersen. 2016. *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. 5. utgave. Oslo: Abstrakt forlag.
- Kedia, Ben L., og Somnah Lahiri. 2007. «International Outsourcing of Services: A Partnership Model.» *Journal of International Management*, 22-37.
- Kvalvik , Sverre Nyhus, og Kenneth Fjell. 2011. *Outsourcing i Forsvaret - et rammeverk for vurdering av kandidater*. Oslo: Forsvarets Forskningsinstitutt.
- Kvalvik, Sverre Nyhus , Helene Berg, Elisabeth Elman, Emil Graarud, Ola Krogh Halvorsen, Torbjørn Hanson, Brage Lien, og Kristin Waage. 2019. *Hvordan skape*

- økonomisk handlingsrom i den nye langtidsplanen? - potensial for forbedring og effektivisering 2021–2024.* Oslo: Forsvarets Forskningsinstitutt.
- Lund, Tommy. 2016. «Ytelsesbasert logistikk i Forsvaret.» Tromsø: Universitetet i Tromsø.
- Marshall, Donna, Ronan McIvor, og Richard Lamming. 2007. «Influences and outcomes of outsourcing; insights from the telecommunications industry.» *Journal of Purchasing and Supply Management* 13 (4), 245-260.
- McKinsey & Company. 2015. *Modernisering og effektivisering av stabs-, støtte- og forvaltningsfunksjoner i forsvarssektoren.* Oslo: Regjeringen, ss. 139-140, 147. Funnet 10 20, 2021.  
<https://www.regjeringen.no/globalassets/departementene/fd/dokumenter/rapporter-og-regelverk/150317modernisering-og-effektivisering-av-forsvarssektoren.pdf>.
- Mehmetoglu, Mehmet. 2004. *Kvalitativ metode for merkantile fag.* Bergen: Fagbokforlaget.
- Merriam, Sharan B. 2009. *Qualitative Research – A Guide to Design and Implementation.* 2. utgave. San Francisco: Jossey-Bass – A Wiley Imprint.
- Norges standardiseringsforbund. 2000. *Systemer for kvalitetsstyring: grunntrekk (ISO 9000:2000).* Oslo: Norges standardiseringsforbund.
- Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. 2022. *Strategi og budsjett - definisjon av begreper.* Funnet 04 20, 2022. <https://i.ntnu.no/wiki/-/wiki/Norsk/Strategi+og+budsjett+-+definisjon+av+begreper>.
- Olsen, Ingrid Ajer, og Carina Bøthun. 2018. *Etterspørselsprognostisering i Forsvaret: en kvalitativ analyse av Forsvarets evne til generering og prosessering av etterspørselsdata av tilstrekkelig kvalitet for prognostisering av reservedeler.* Oslo: Høgskolen i Molde.
- Porter, Michael E. 1985. *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance.* NY: Free Press.
- Postholm, May Britt. 2010. *Kvalitativ Metode.* 2. Utgave. Oslo: Universitetsforlaget.
- Regjeringen. 2005. «Konsept for offentlig privat partnerskap (OPP) i forsvarssektoren.» Oslo.
- Store norske leksikon. 2022. *system i Store norske leksikon.* Funnet 4 20, 2022.  
<https://snl.no/system>.
- Strøm, Erik, og Hedda Langemyr. 2019. *Konkurransetutting i forsvarssektoren: Noen folkerettslige implikasjoner.* Utsyn.



- Torell, W, og V Avelar. 2004. *Mean Time Between Failure: Explanation and Standards*.  
Schneider Electric. Funnet 10 20, 2021.  
[https://www.researchgate.net/publication/251895269\\_Mean\\_Time\\_Between\\_Failure\\_Explanation\\_and\\_Standards](https://www.researchgate.net/publication/251895269_Mean_Time_Between_Failure_Explanation_and_Standards).
- Tysseland, Bernt. 2008. *System Supportability and Life Cycle Cost based Decisions*.  
Molde: Høgskolen i Molde.
- Van Weele, Arjan J. 2019. *Purchasing and Supply Chain Management*. 7. utgave.  
Hampshire: Cengage Learning EMEA.
- . 2010. *Purchasing and Supply Chain Management: Analysis, Strategy, Planning and Practice*. 5th Edition. Hampshire: Cengage Learning EMEA.
- Wang, Eric TG. 2002. «Transaction attributes and software outsourcing success: an empirical investigation of transaction cost theory.» *Information Systems Journal*, 2  
12: 153-181.
- Westermann, Øystein. 2016. «Sivilisering av militær logistikk.» Oslo: Forsvaret.
- Wikipedia. 2021. Funnet 04 23, 2021. <https://no.wikipedia.org/wiki/Fellesforetak>.
- . 2022. *Ressursplanleggingssystem*. Funnet 04 20, 2022.  
<https://no.wikipedia.org/wiki/Ressursplanleggingssystem>.
- Williamson, Oliver Eaton. 1975. *Markets and hierarchies: Analysis and antitrust implications*. New York: Free Press.
- Williamson, Oliver. 1985. *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press.

# Vedlegg A

## Innledning:

- Hva er din nåværende stilling og funksjon?
- Hvilken rolle har du i vedlikeholdet av feltvognene til heimevernet?

## Generelt om vedlikeholdet av feltvogner:

- Kan du beskrive hvordan feltvognene til Heimevernet gjennomføres i dag?
- Hvordan foregår prosessen fra vedlikeholdsbehov (preventivt og korrektivt) meldes inn til vedlikehold starter og avsluttes? Både når det gjennomføres internt i Forsvaret og utsettes til sivile leverandører?
- Hvor lang tid fra innmeld vedlikeholdsbehov til påstartet reparasjon er det i dag? Og videre til ferdigstillelse.
- Hva er det som tar lengst tid i denne prosessen? (tilgjengelighet mekaniker, plass, reservedeler, administrasjon)
- Er det lang backlog/ventetid på ettersyn og/eller reparasjoner i dag? Føres det oversikt over dette?
- Er det forskjell på særegent militært materiell (f.eks. pansret materiell) og enklere system mpt prioritering av vedlikehold, herunder outsourcing?
- Finnes det bestemmelser som sier noe om outsourcing i Forsvaret?

## Outsourcing

- I hvilken grad benyttes sivile leverandører i dag for å gjennomføre vedlikeholdstjenester?
- Når vedlikehold outsources, hvem tar denne beslutningen?
- Endres prosessen når vedlikeholdet outsources?
- Opplever du at det finnes et system for hvordan og når vedlikehold skal utsettes til sivile leverandører i dag?

## Overordnet:

- I hvilken grad kjenner du til overordnede målsettinger om samarbeid mellom Forsvaret og sivile leverandører.
- Hvordan mener du at et samarbeid mellom Forsvaret og sivile leverandører kan foregå?
- Hvorfor, etter din forståelse, gjøres dette?
- Hva anser du som de største utfordringene med vedlikeholdsorganisasjonen i Forsvaret i dag?
- Hva anser du som de største styrkene med vedlikeholdsorganisasjonen i Forsvaret?

## Politiske og organisasjonelle målsetninger

- Er du kjent med de overordnede målsetningene om strategisk samarbeid og om å benytte sivile aktører til å utføre tjenester som vedlikeholdstjenester.
- I hvilken grad oppfatter du at organisasjonene er kjent med de over nevnte spørsmålene?
- Etter din mening, er dette en hensiktsmessig målsetning? Hvorfor/hvorfor ikke?
- I hvilken grad etterleves disse målsetningene?
- I hvilken grad opplever du at du får føringer om å sette ut vedlikehold til sivile leverandører?
- Opplever du det som et press fra ledelse å sette ut vedlikehold til sivile leverandører?

- Hvilke kriterier ser du som viktige for at et samarbeid med sivile leverandører skal lykkes?
- Hva er de største hindrene for at en slik målsetning ikke vil oppfylles?
- Hva forutsetninger må oppfylles for å nå disse målsetningene?
  - o Har Forsvaret/FLO den organisasjonelle oppbygningen som kreves for å ivareta og gjennomføre outsourcing av vedlikeholdstjenester?

#### Fordeler og ulemper

- Hva er de største fordelene ved å gjennomføre vedlikehold internt i Forsvaret?
  - o Kan Forsvaret bli mer effektive gjennom å utsette vedlikeholdstjenester? (Operativ evne)
- Hva er de største ulempene ved å gjennomføre vedlikehold internt i Forsvaret?
- Hva er fordelene ved å sette ut vedlikehold til sivile leverandører?
- Hva er ulempene ved å sette ut vedlikehold til sivile leverandører?
- Hva mener du ville vært en optimal fordeling av vedlikeholdstjenester mtp. Å gjennomføre de internt i Forsvaret eller utsette til sivile leverandører, og hvorfor?
- Hva er kostnadene ved å gjøre vedlikehold internt i Forsvaret vs. å sette det ut til sivile leverandører?
- Er det noen systemer det er mer hensiktsmessig å sette ut til sivile leverandører enn andre?
- Har du tillitt til at sivile leverandører kan utføre vedlikeholdstjenester for Forsvaret?
- Har det oppstått konflikter ved å outsource vedlikehold i dag, og hvordan løses eventuelt dette?

#### Organisasjons og system

- Deles det informasjon med sivile leverandører om systemets vedlikeholdsprogram og behov i dag?
- Er det organisasjonelle utfordringer eller hensyn som påvirker i hvilken grad man ønsker å sette ut vedlikehold til sivile leverandører?
  - o Omstilling, stillingsvern, kompetanse, bemanning og nedleggelse
- Benyttes datasystemer for å lette transaksjonskostnaden og den administrative tiden i dag?
  - o Er sivile leverandører inkludert i denne?
  - o Hadde det vært mulig å få til en kobling her, og ville dette lettet prosessen med å outsource vedlikeholdstjenester?
- Hvordan er kommunikasjonen mellom FLO og den sivile leverandøren som utfører vedlikehold for Forsvaret?
- Har bruk av relasjonen gitt noen fordeler? Økonomiske fordeler, erfaringsutveksling eller forbedret ressurstilgang?

#### Avslutning

Takke for intervjuet.

Spørre om det er noe som savnes, burde berøres, i lys av oppgavens problemstilling.

Avslutte lydopptaket.

Ber om:

- Forslag til andre intervju personer
- Forslag til skrevne kilder

Fortelle om veien videre herfra, og om muligheten til å lese transkripsjon og rapport om dette er ønskelig.

Takke igjen og be om at jeg kan ta kontakt hvis noe er uklart eller trenger utdyping!

# Vedlegg B

## Vil du delta i forskningsprosjektet

### *Outsourcing av vedlikeholdstjenester i Forsvaret?*

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke fordeler og ulemper ved å outsource vedlikeholdstjenester i Forsvaret og hvorfor de ikke har lyktes med outsource disse tjenestene. I dette skrevet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

#### **Formål**

Jeg skriver masteroppgave som del av masterstudie i erfaringsbasert master i logistikk ved Høgskolen i Molde. Som et ledd i arbeidet for å møte de sikkerhetspolitiske utfordringene og bygge et troverdig førstelinjeforsvar, foreslår Forsvarssjefen i Forsvarssjefen Militærfaglige Råd (FMR) å fokusere på «... bedre utnyttelse av sivile og kommersielle aktører for mer kostnadseffektive løsninger innen forsyning og vedlikehold, herunder ytterligere konkurranseutsette Forsvarets vedlikehold».

Logistikkressursene som fremtidens operasjoner kan komme til å kreve skal være en blanding av Forsvarets egne ressurser og ressurser som skaffes gjennom kommersielle aktører.

Denne studien skal se på om Forsvaret har de nødvendige strategiene, system og prosedyrer for å utnytte outsourcing av vedlikehold av feltvogner?

Studien skal benytte anskaffelsen av feltvogner til Heimevernet og valgt vedlikeholds-konsept for dette systemet.

#### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

Høgskolen i Molde er ansvarlig for prosjektet.

#### **Hvorfor får du spørsmål om å delta?**

Du blir spurt om å delta med bakgrunn i din rolle og kjennskap til Forsvarets rutiner og prosesser som omhandler vedlikehold av kjøretøy og konseptene for dette. Det er også av interesse å utdype dine erfaringer med disse prosessene for å avdekke i hvilken grad dagens praksis har rom for forbedring eller er god som den er.

#### **Hva innebærer det for deg å delta?**

Det ønskes å gjennomføre et intervju for å få kunnskap om faktorer som påvirker temaet. Det krever ingen forberedelse til intervjuet, men dersom du ønsker kan du få spørsmålene tilsendt på forhånd. Intervjuet antas å vare 1-1,5 time.

Jeg vil bruke båndopptager og ta notater. Intervjuene vil bli transkribert i etterkant for å kunne analysere innholdet bedre.

#### **Det er frivillig å delta**

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

#### **Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger**

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene fortrolig og i samsvar med personvernregelverket.

Navn og andre personlige opplysninger vil bli fjernet fra dokumentasjonen når prosjektet avsluttes.

**Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?**

Opplysningene anonymiseres når oppgaven er godkjent, slik som sitater og utsagn. Prosjektet skal etter planen avsluttes i mai 2022. All informasjon innhentet i forbindelse med intervju vil bli slettet når sensur faller i juli 2022.

**Dine rettigheter**

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- å få slettet personopplysninger om deg, og
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

**Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Høgskolen i Molde har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

**Hvor kan jeg finne ut mer?**

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

- Høgskolen i Molde ved Elling Rognerud ([elling.rognerud@gmail.com](mailto:elling.rognerud@gmail.com)) eller Bjørnar Aas ([Bjornar.Aas@vissim.no](mailto:Bjornar.Aas@vissim.no))

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost ([personverntjenester@nsd.no](mailto:personverntjenester@nsd.no)) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Bjørnar Aas

Elling Rognerud

---

## Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet Outsourcing av vedlikeholdstjenester i Forsvaret?, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju.

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)