



Sjøkrigsskolen

Bacheloroppgave

Sivil pickup eller militær feltvogn?

– En kvalitativ studie av vedlikeholdskonseptet for Volkswagen Amarok –

av

Marcus Hoff

og

Gard T. Söderholm

Lvert som en del av kravet til graden:

BACHELOR I MILITÆRE STUDIER MED FORDYPNING I LOGISTIKK

Antall ord: 12.122

Innlevert: juni 2022

Godkjent for offentlig publisering

Publiseringsavtale

En avtale om elektronisk publisering av bachelor/prosjektoppgave

Kadetten(ene) har opphavsrett til oppgaven, inkludert rettighetene til å publisere den.

Alle oppgaver som oppfyller kravene til publisering vil bli registrert og publisert i Bibsys Brage når kadetten(ene) har godkjent publisering.

Oppgaver som er graderte eller begrenset av en inngått avtale vil ikke bli publisert.

Jeg (Vi) gir herved Sjøkrigsskolen rett til å gjøre denne oppgaven tilgjengelig elektronisk, gratis og uten kostnader	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei
Finnes det en avtale om forsinket eller kun intern publisering? (Utfyllende opplysninger må fylles ut)	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nei
Hvis ja: kan oppgaven publiseres elektronisk når embargoperioden utløper?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei

Plagiaterklæring

Jeg (Vi) erklærer herved at oppgaven er mitt eget arbeid og med bruk av riktig kildehenvisning.

Jeg (Vi) har ikke nyttet annen hjelp enn det som er beskrevet i oppgaven.

Jeg (Vi) er klar over at brudd på dette vil føre til avvisning av oppgaven.

Dato: 03 – 06- 2022

Marcus Hoff

Kadett navn

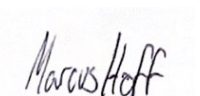
God Skole


Forord

Med denne oppgaven markeres avslutningen på vårt bachelorstudium i militære studier med fordypning i ledelse og militær logistikk, ved Forsvarets høgskole/Sjøkrigsskolen. Det har vært tre begivenhetsrike år hvor vi har lært, utviklet oss og ikke minst knyttet bånd med fremtidige kollegaer på tvers av forsvarsgrenene.

Vår bachelorgruppe består av én luftkadett og én sjøkadett. For å slippe å krangle om hvilken av grenene som er best, valgte vi å ikke skrive om noen av dem. Vi gikk i stedet for den DIF-en vi begge hadde erfaring fra: Heimevernet. Som en sentral del av totalforsvaret er Heimevernet fremdeles svært aktuelt i dag, og en DIF vi mener burde forskes mer på. Vi opplevde at prosessen å skrive denne oppgaven gikk noe bedre enn forventet, kanskje til dels takket være våre forskjellige utgangspunkt, og motivasjonen til å skrive om noe litt utenom det som er vanlig på Sjøkrigsskolen.

En stor takk må rettes til våre informanter i Bergenhus Heimevernsdistrikt 09 og i P5044, for å ha tatt seg tid til å svare på våre spørsmål og for å ha forsynt oss med informasjon som har vist seg å være kritisk for vår gjennomføring av oppgaven. Takk også til vår veileder, Frank Tore Laugen, for god støtte til å gjøre denne oppgaven så verdifull som mulig. Til sist, takk til dere som tok dere tid til å lese gjennom oppgaven vår i dagene før levering, og ga oss motivasjonen til å gjøre en siste finpuss.





Sjøkrigsskolen

03.06.2022

Sammendrag

Stadig flere sider ved Forsvarets logistikk blir utsatt til sivile aktører. Dette faktum treffer også Heimevernets nye feltvogn, Volkswagen Amarok, og dens vedlikehold. Både feltvognen, og deler av dets vedlikeholdskonsept, bærer preg av å være sivilt. Selve Kjøretøyet og enkelte vedlikeholdstjenester, samt en rekke logistiske tjenester er levert av Harald A. Møller AS. Feltvognen er i utgangspunktet et sivilt kjøretøy, men er modifisert i Nederland for å bedre tilfredsstillende militære krav, bedre kjent som «military custom of the shelf». Den delen av vedlikeholdet som Harald A. Møller AS leverer til forsvaret er bundet i en CLS-avtale, som en del av vedlikeholdskonseptet til feltvognene.

Denne oppgaven har til hensikt å utforske implikasjonene av dette, gjennom å svare ut problemstillingen «*Hvordan påvirker vedlikeholdskonseptet til Volkswagen Amarok Heimevernets evne til å løse sine oppdrag?*». Studien er av en kvalitativ art, og en stor andel av resultatene våre er samlet inn gjennom intervjuer med nøkkelpersoner på prosjekt- og brukersiden, og dokumentundersøkelser. Det er gjennom tolkningen og analysen av våre resultater fra intervjuene og dokumentstudiene at vi søker å finne et svar på den overordnede problemstillingen. For å operasjonalisere problemstillingen vil vi besvare to underordnede forskningsspørsmål. Forskningsspørsmålene søker å belyse likheter og ulikheter i planen og utførelsen av vedlikeholdet. I tillegg peker vi på aspekter ved vedlikeholdsplanen som kan ha innvirkning på kjøretøyenes operasjonelle tilgjengelighet.

Studien avdekker at prosjektet i stor grad oppleves som vellykket, og at feltvognene svarer til de fleste av sluttbrukernes forventninger. Likevel tyder den også på at det finnes uoverensstemmelser mellom planen og utføringen av vedlikeholdet, og at der er forhold ved samarbeidet med sivile aktører som kan bidra til å redusere feltvognenes operasjonelle tilgjengelighet. Store deler av prosjektet befinner seg fortsatt på upløyd mark, og konklusjoner trekkes på bakgrunn av uttalelser fra personer med inngående kompetanse og argumenter med teoretisk forankring.

Innhold

Forord.....	iii
Sammendrag	iv
Figurer.....	vii
Nomenklatur og forkortelser	vii
1. Innledning	1
1.1. Introduksjon og bakgrunn	1
1.2. Mål	2
1.3. Problemstilling og forskningsspørsmål.....	3
1.4. Avgrensninger.....	3
1.5. Struktur	4
2. Teori.....	4
2.1. Prinsix	5
2.2. Integrated logistics support	6
2.3. Materiellforvaltning i Forsvaret	6
2.4. Sivilisering av Forsvarets logistikk.....	7
2.5. Prinsipal-agent-teorien	8
2.6. Virksomhetsstyring	9
2.7. Operativ tilgjengelighet.....	10
3. Presentasjon av relevant bakgrunnsinformasjon.....	11
3.1. Heimevernets oppgaver.....	11
3.2. Prosjektdokumentasjon P5044.....	11
3.2.1. Kravdokument.....	12
3.2.2. VFS 3	12
3.3. Referat fra erfaringsmøte P5044	12
4. Metode	13
4.1. Valg av metode	14
4.2. Innsamling av kvalitativ data	15
4.3. Valg av intervjuobjekt.....	15

4.4.	Gyldighet og troverdighet til forskningsresultat	16
4.5.	Etiske dilemmaer	18
5.	Resultat og analyse	18
5.1.	Plan/prosjekt	19
5.1.1.	Intervju Nøkkelperson P5044	19
5.1.2.	Prosjektdokumentasjon	20
5.1.3.	Intervju HV	21
5.1.4.	Erfaringsrapport	22
6.	Drøfting.....	23
6.1.	Forskningsspørsmål 1	23
6.1.1.	Førstelinjens vedlikehold	23
6.1.2.	Møllerverksteder i samtlige distrikt	24
6.1.3.	Bruk av sivile verksteder.....	25
6.1.4.	Reservedeler.....	26
6.1.5.	Delkonklusjon 1	27
6.2.	Forskningsspørsmål 2	28
6.2.1.	Operativ tilgjengelighet.....	28
6.2.2.	Sivil-militært samarbeid.....	30
6.2.3.	Delkonklusjon 2	31
6.3.	Problemstilling i sin helhet	32
7.	Oppsummering.....	34
8.	Anbefalinger til videre forskning.....	35
9.	Referanser	36
10.	Vedlegg.....	38
	Vedlegg A: Informasjonsskriv med samtykkeerklæring.....	38
	Vedlegg B: Intervjuguide P5044.....	42
	Vedlegg C: Intervjuguide HV-09.....	44
	Vedlegg D: NSD vurdering	46
	Vedlegg E: FHS godkjenning	48

Figurer

1, side 2	Innretning av vedlikeholdstjenesten for feltvogner
2, side 5	PRINSIX
3, side 9	Forsvarets resultatkjede
4, side 13	Faser i undersøkelsesprosessen

Nomenklatur og forkortelser

Forkortelse/ord	Betydning
EBA	Eiendom, bygg og anlegg
FMA	Forsvarsmateriell
HV	Heimevernet
ILS	Integrated logistics support
MTO	Materiellteknisk ordre
Møller	Harald A. Møller AS
VFS	Vedlikeholds- og forsyningsstudie

1. Innledning

Dette kapitlets hensikt er å introdusere og aktualisere vårt tema. Dette gjør vi gjennom å presentere temaets bakgrunn, oppgavens mål, problemstilling og forskningsspørsmål, samt oppgavens avgrensninger og struktur.

1.1. Introduksjon og bakgrunn

Siden de ble kjøpt inn på 1980-tallet har Mercedes Benz' feltvogn, MB240, tillatt Heimevernet (HV) stor mobilitet og fleksibilitet. Siden den tid har mye forandret seg. Året 2017, da anbudet for nye feltvogner ble utlyst, kan sies å markere begynnelsen på overgangen fra gammel til ny feltvogn. Valget falt på Volkswagens Amarok, modifisert hos nederlandske ModiForce. Tilhørende vedlikeholdsløsninger ble utarbeidet av prosjektgruppen, og man landet på å benytte seg i stor grad av sivile verksted hos Harald A. Møller AS (Møller) for vedlikehold. Møller vant nemlig anbudet høsten 2018. De inngikk dermed en avtale med Forsvarsmateriell (FMA) om å levere minimum 360 feltvogner, med opsjon på maksimalt 700 feltvogner i løpet av syv år. I tillegg ville Møller være leverandør av service og ettermarkedstjenester i inntil 20 år. (Harald A. Møller AS, 2022).

Dette valget kan sies å følge trenden om at stadig flere oppgaver som understøtter drift i Forsvaret blir «sivilisert» (Listou, 2019, s. 100). Sentralt i oppgaven står derfor spørsmålene om hvilken rolle sivile verksteder og militære verksteder har, og hvilke muligheter og begrensninger den totale løsningen byr på. De nye feltvognene og deres anskaffelse er temaer som er ganske nye for oss, og informasjon om anskaffelsen og vedlikeholdet av dem kan virke uoversiktlig. Å intervjuer nøkkelpersoner i prosjektet, samt personell som til daglig forvalter feltvognene, har derfor vært sentralt for å sikre oss et godt informasjonsgrunnlag. Dette både med tanke på førstehåndskilder, men også for å kunne bli pekt i retning av relevant informasjon.

Tilknyttet til anskaffelsen ble det utviklet et vedlikeholdskonsept, som i utgangspunktet er et samarbeid mellom Møller og Forsvaret. «Alle behov og henvendelser i forbindelse med vedlikehold skal gå via et militært verksted.» (FLO, FMA og HV, 2019, s. 9). I praksis betyr dette at alle avgjørelser knyttet til vedlikeholdet skal tas av Forsvaret før sivil aktør benyttes.

Det er også viktig å merke seg at de oppgavene som i figur 1 er tiltenkt den militære aktøren, kan dersom det er økonomisk lønnsomt eller mangel på kapasitet, utføres av den sivile aktøren. Som en del av dette vedlikeholdskonseptet ble det inngått en CLS-avtale (contractor logistics support), som forplikter leverandøren til å levere enkelte logistiske tjenester knyttet til feltvognen (FLO, FMA og HV, 2019, s. 9) Konseptet baserer seg på en linjeinndeling som illustrerer hva slags vedlikehold som skal utføres, og av hvem. Figur 1 viser denne linjeinndelingen:

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

Figur 1, Innretning av vedlikeholdstjenesten for feltvogner (FLO, FMA og HV, 2019, s. 9)

Når begrepet vedlikehold benyttes i denne teksten omfatter dette Både korrektivt og preventivt vedlikehold. Korrektivt vedlikehold omfatter reparasjoner, og preventivt vedlikehold omfatter service og modifikasjoner.

1.2. Mål

Målet med denne oppgaven er å evaluere vedlikeholdsløsningene for HVs nye feltvogner, og hvordan disse påvirker deres evne til å løse oppdrag, basert på kvalitativ informasjon. Vi vet ikke hvordan prosjektets VFS 4 blir å se ut, men vi kan anta at vår oppgave kan være av verdi som et kvalitativt tilskudd til vedlikeholds- og forsyningsstudien.

1.3. Problemstilling og forskningsspørsmål

Oppgaven vil ta for seg den overordnede problemstillingen:

«Hvordan påvirker vedlikeholdskonseptet til Volkswagen Amarok Heimevernets evne til å løse sine oppdrag?»

For å operasjonalisere denne problemstillingen deles den inn i to forskningsspørsmål som vektlegger forskjellige aspekter ved vedlikeholdet;

Forskningsspørsmål 1: *Hvordan var vedlikeholdet av feltvognene planlagt å gjennomføres, og hvordan samsvarer dette med hvordan det utføres i realiteten?*

Forskningsspørsmål 2: *Hvordan påvirker utføringen av den valgte vedlikeholdsplanen den operasjonelle tilgjengeligheten på heimevernets nye feltvogner?*

Besvarelsen av disse, ved hjelp av informasjon samlet inn gjennom kvalitative intervjuer og dokumentstudie, vil gi et nyansert bilde av vedlikeholdet av feltvognene. Dette vil legge et grunnlag for å kunne evaluere om vedlikeholdskonseptet er så bra som det kan være, eller om det finnes rom for forbedring.

1.4. Avgrensninger

Oppgaven i sin helhet er ugradert, noe som kan utelukke bruk av informasjon som ellers kunne vært verdifull for studien. Dette valgte vi til dels for å ha større frihet til hvor og når vi jobbet med oppgaven, og fordi vi ikke anså behovet for begrenset informasjon som kritisk for vårt fokusområde.

Dette er ikke en teknisk studie av feltvognen, men en kvalitativ analyse av hvordan den vedlikeholdes, og således fant vi informasjonen vi trengte hovedsakelig gjennom åpne kilder og intervjuer med nøkkelpersoner. Vi fokuserer gjennom studien på logistikken bak feltvognen og dens operasjonelle tilgjengelighet, men ser i liten grad på regnskap og transaksjoner som ligger til grunn.

Intervjuobjektene fra Heimevernet representerte kun ett område, da vi ikke hadde til hensikt å sammenligne områder. Det meste av informasjon fra CLS-avtalen, contractor logistic supply,

som var relevant for oppgaven fremkom under intervjuer og krav fra prequalification-dokumenter.

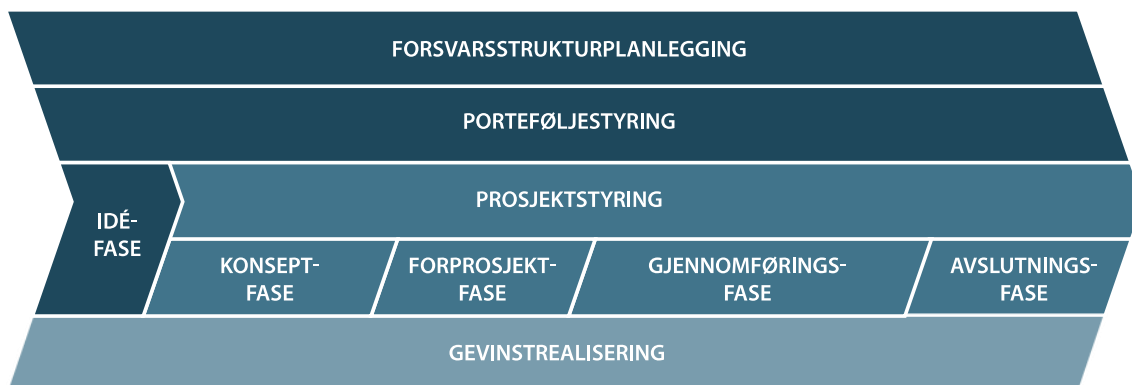
1.5. Struktur

Vi søker gjennom oppgavens struktur å legge til rette for å først skape forståelse for temaet, deretter drøfte våre funn opp imot dette, og til slutt svare på oppgavens problemstilling. Vi innleder med å presentere aktuell teori og fagbegreper, og viser til relevant bakgrunnsinformasjon som ikke er allment kjent, men som står sentralt i oppgaven. Deretter følger en beskrivelse av vår metodikk, forskningsdesign og fremgangsmåte, og hvilken relevans det har for vår besvarelse. Vi presenterer og analyserer så rådata vi har samlet inn, for til slutt å drøfte disse og fremme en konklusjon.

2. Teori

I dette kapittelet trekker vi frem teori vi anser som sentral i oppgaven. Dette vil gi et grunnlag til å kunne analysere informasjonen og resultatene vi samler inn. Vi tar for oss PRINSIX-modellen, for å kunne se på beslutningsgrunnlaget for prosjektdokumentasjonen, samt trekke fram relevansen av de dokumentene vi har benyttet oss av i resultatene. Deretter ser vi på integrated logistics support, og hvordan dette kan knyttes til vedlikeholdet av feltvognen. Hvordan materiellforvaltning i Forsvaret gjennomføres er viktig å ha et forhold til for å kunne forstå hvilke vedlikeholdsløsninger som ble valgt og hvorfor, og er den tredje teorien vi tar for oss. Den fjerde er sivilisering av Forsvarets logistikk; hvordan Forsvaret kan samarbeide med sivile kommersielle aktører og hvilke konsekvenser dette kan ha. For å ytterligere kunne forklare forhold som kan oppstå i dette samarbeidet tar vi deretter for oss prinsipal-agent-teorien, og knytter det opp mot virksomhetsstyring. Avslutningsvis forklares begrepet og teorien bak operativ tilgjengelighet, og hvilke faktorer som kan påvirke denne.

2.1. Prinsix



Figur 2: PRINSIX (FMA, fma.no, 2020)

PRINSIX er Forsvarets gjeldende modell for prosjektstyring, og er utviklet med bakgrunn i Forsvarets nye retningslinjer for investering i forsvarssektoren. (FMA, fma.no, 2020) Vi anser prosjektstyringsfasen i figur 1 som den viktigste for denne oppgaven. Som et produkt av denne fasen finner vi materielldriftsplan (MDP) som overleveres til sluttbruker samtidig som materiellet (FMA, fma.no, 2020).

I FMA sin beskrivelse av konseptfasen kommer det fram at «Hensikten med konseptfasen er å skape en dokumentert og sporbar sammenheng fra et identifisert behov til valg av et alternativ» (FMA, fma.no, 2020). I konseptfasen velges altså det løsningsalternativet som best mulig fyller samfunnets og Forsvarets behov, og legger grunnlag for videre arbeid med prosjektet. Som et av vedleggene i denne fasen finner vi «vedlikeholds- og forsyningsstudie nr. 1 (VFS 1)» (FMA, fma.no, 2020). Hensikten med vedlikeholds- og forsyningsstudiet er å gjennomføre en driftsanalyse for å kunne tilrettelegge for integrated logistics support (ILS) (FMA, fma.no, 2020).

Videre i prosjektfasen kommer forprosjektfasen. Det er i denne delen av prosjektet man med bakgrunn i dokumentene produsert i konseptfasen tar beslutninger om framtidig drift og gjennomføring av prosjektet (FMA, fma.no, 2020). Deretter, i gjennomføringsfasen, fortsetter utviklingen av MDP (materielldriftsplan), og de to neste vedlikeholds- og forskningsstudiene produseres. VFS 2 og VFS 3 er vedlegg i MDP, men er ikke egne dokumenter. De omfatter henholdsvis utvikling og oppfølging av krav til ILS, og en studie av tilbudet fra leverandøren som resulterer i MDP. Prosjektets VFS 4 gjennomføres først etter at materiellet man har

anskaffet har vært i drift over en lengre periode, og gjennomgått utvidet testing. VFS 4 er et av de siste produktene som produseres før prosjektet avsluttes, og prosjektets sluttprodukt overføres til rett instans (FMA, fma.no, 2020).

2.2. Integrated logistics support

Integrated logistics support (ILS) er en analytisk prosess knyttet til designet, utviklingen og leveransen av støttesystemet til et produkt (Smith, 2018, s. 116). Integrated logistics support kan anvendes i alle fasene av et produkts levetid, i den hensikt å oppnå den høyeste graden av operativ tilgjengelighet til den laveste mulige levetidskostnaden (life cycle cost/LCC), som igjen fører til størst mulig avkastning på investeringen. Systemet ble i utgangspunktet designet for å sikre operativ tilgjengelighet i forsvarsdomenet, men ILS benyttes også i det sivile markedet (Sidenbladh, 2022).

Analysen tilknyttet ILS omtales i boken *Defence logistics* som «supportability analysis» (Smith, 2018, s. 116), og er det samme som vi kaller vedlikeholds- og forsyningsstudie. Vedlikeholds- og forsyningsstudien er det som avgjør hvilke faktorer ved anskaffelsen som trenger understøttelse og hvordan denne understøttelsen skal se ut. Integrated logistics support legger altså til grunn løsninger som dekker behovene som ble belyst i VFS (Smith, 2018). Elementene i VFS er svært viktige for å avdekke og dekke behovene som gir anskaffelser høyest mulig vedlikeholdbarhet. Med vedlikeholdbarhet menes «et systems evne til å bli holdt i, eller tilbakeført til, en tilstand hvor det kan utføre en påkrevd funksjon.» (Gran & Sizarta, 2017).

2.3. Materiellforvaltning i Forsvaret

Forsvarets *direktiv for logistikkvirksomhet* definerer materiellforvaltning som «Den del av logistikkvirksomheten som omhandler planlegging og utøvende virksomhet i forbindelse med anskaffelse, etterforsyning, lagring, distribusjon, bruk, vedlikehold, endring og utfasing av materiellsystemer» (Forsvarets Logistikkorganisasjon, 2020, s. 4).

Materiellforvaltningen i Forsvaret er underlagt to ulike fagmyndigheter; Forsvarets Logistikkorganisasjon (FLO) og Forsvarsmateriell (FMA). FLO er fagmyndighet logistikk og «Skal gjennom regelverk, konsepter, -prosesser og -prosedyrer fastsette rammebetingelser som

sikrer nødvendig logistikkberedskap og kosteffektive logistikk-løsninger for Forsvaret» (Forsvarets Logistikkorganisasjon, 2020, s. 5). Det mest relevante ansvarsområdet til FLO med tanke på denne oppgaven er deres hovedoppgave b-3: «vedlikeholdsløsninger, inklusive verksteddrift, bergning, laboratorie- og kalibreringstjenester» (Forsvarets Logistikkorganisasjon, 2020). Dette ivaretas ved FLOs regionale tekniske verksteder.

FMA har ansvar for planleggingen av den praktiske delen av materiellforvaltningen. Deres ansvarsområde er som følger; «Fagmyndighet for materiell omfatter ansvar for at materiell skal være trygt å håndtere for forsynings-, vedlikeholds- og driftspersonell og trygt å bruke i styrkeproduksjon og operasjoner (materiellsikkerhet), og at anskaffelse, forvaltning og avhending av materiell skjer i henhold til lov- og regelverk.» (Forsvarsmateriell, 2018, s. 5) Det er altså FMAs ansvar å følge opp at vedlikeholdet som utføres på feltvognene skjer i henhold til kontrakt med leverandør.

2.4. Sivilisering av Forsvarets logistikk

Sivilisering i denne oppgavens kontekst dreier seg om at sivile *kommersielle* aktører tar over enkelte deler av logistikken som tidligere har vært gjennomført internt i Forsvaret. Dette er en trend som kan anses å være en konsekvens av New Public Management (NPM) og forventninger til økonomiske effekter som resultat av at den kalde krigen tok slutt. (Listou, 2019, ss. 100-101). Man kan si at Forsvarets logistikkstrategi har gått mer fra å gjøre selv, til å kjøpe, eller fra «make» til «buy» (Young, 2018, s. 211). For Amarokens del er det aktuelt å trekke frem den vertikale koordineringen, «[...] hvordan den sivile og militære delen av Forsvarets forsyningskjeder mest hensiktsmessig kan koples sammen.» (Listou, 2019, s. 108). Regjeringens gjeldende langtidsplan for Forsvaret beskriver bakgrunnen for dette:

«FLO skal [...] legge til rette for å videreutvikle og optimalisere det strategiske samarbeidet med det sivile næringsliv. De logistikkressursene som operasjoner krever i fremtiden vil være basert på Forsvarets egne ressurser og ressurser som skaffes til veie på kommersiell basis. [...] Effektivisering av ressursbruken på logistikkområdet vil frigjøre midler til operativ virksomhet. Sivile leverandører vil i større grad bli benyttet og bruk av sivile leverandører må ses i lys av totalforsvarskonseptet.» (Forsvarsdepartementet, 2020-2021, s. 109)

Dette innebærer blant annet at logistikkvaliteten ikke bare påvirkes av Forsvarets organisering av egen logistikk, men også hvordan de sivile, kommersielle aktørene man samarbeider med organiserer sin logistikk. Disse aktørene styres i stor grad av målet om å skape finansiell verdi for selskapets eiere, ikke nødvendigvis av ønsket om å bidra til Forsvarets evne til å best mulig kunne gjennomføre sine oppdrag. (Listou, 2019, ss. 109-110). Med dette sagt er som oftest den sivile aktøren bundet av kontrakt til å levere det de har lovet til Forsvaret, og det blir derfor i deres interesse å indirekte bidra til Forsvarets oppdragsløsning. Dette fordi de gjerne ikke ønsker terminering av kontrakten eller å risikere rettslig forfølgelse for brudd på denne.

2.5. Prinsipal-agent-teorien

For å kunne belyse forholdet mellom utøveren av vedlikeholdet og de som benytter seg av tjenesten nærmere er det nyttig å ta prinsipal-agent-teorien i betraktning. I inngåelse av kontrakten for vedlikeholdet på feltvognen vil Forsvaret være den oppdragsgivende parten, og Møller den utøvende parten. I denne teorien omtales den oppdragsgivende part som «prinsipal», og utøvende part som «agent» (Brynhildsvoll, 2011, s. 103). Teorien forutsetter at partene har egne mål, at det eksisterer en målkonflikt mellom dem, og at de handler ut av egeninteresse (Brynhildsvoll, 2011, s. 103). Dette kan medføre problemer dersom agenten sitter på mer informasjon enn prinsipalen, at det oppstår et asymmetrisk forhold i informasjonsgrunlaget (Andresen & Johannes Idsø, 2016). Dette kan skape rom for agenten til å utnytte sin posisjon og handle opportunistisk. Det kan dermed oppstå en maktsituasjon som kun er fordelaktig for én av partene (Brynhildsvoll, 2011). Prinsipalens viktigste oppgave er derfor etablere rammeverk og styringsmekanismer som forhindrer agenten i å handle opportunistisk. På denne måten kan prinsipalen unngå unødige kostnader i oppfølgingen av agenten (Brynhildsvoll, 2011).

I kontraktforhandlinger og inngåelse av vedlikeholdsavtale med Møller står prinsipal-agent-teorien sentralt. Dette er fordi det i hovedsak er en forskjell i insentivene og motivene til de ulike partene. Hos en privat bedrift er fokuset å skape størst mulig avkastning på investert kapital, på vegne av interessentene som har investert kapitalen (Busch, Johnsen, & Vanebo, 2009, s. 12). I Årsrapporten til Møller Mobility Group kan man se at Harald A. Møller, som er konsernets importør av biler til Norge, «[...] oppnådde et rekordsterkt resultat før skatt på 1.220 millioner kroner» (Møller Mobility Group, 2022, s. 3). Også Forsvarets investeringer, som andre aktører i den offentlige sektoren, styres av dets interessenter; de norske innbyggere.

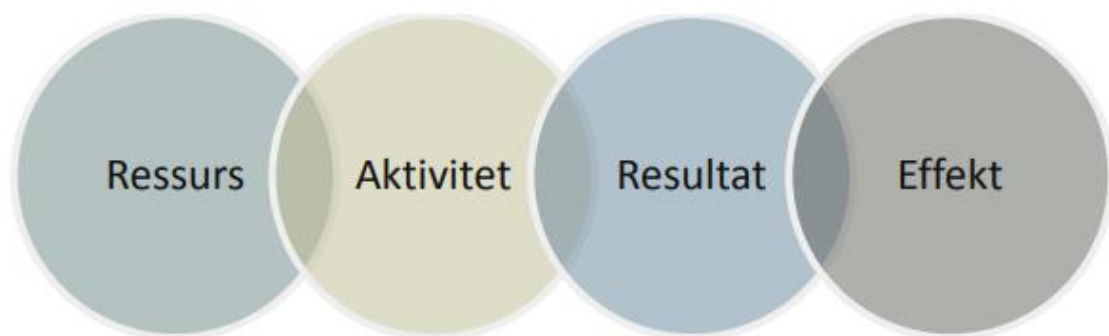
Forskjellen her er at avkastningen ikke kommer i form av økonomisk gevinst, men «tjenester» til demokratiets medlemmer (Busch, Johnsen, & Vanebo, 2009). For Forsvarets del er disse tjenestene blant annet Forsvaret av Norge, samt bistand til andre offentlige etater og samarbeid med allierte. Altså vil kontrakten basere seg på ulike insentiver, og det vil være viktig for Forsvaret å forvalte skattebetalernes penger på en forsvarlig måte.

2.6. Virksomhetsstyring

«Når vesentlige ressurser befinner seg på utsiden av eget hierarki, må de styres på andre måter enn gjennom tradisjonell kommando og kontroll.» (Listou, 2019, s. 115). Her kommer virksomhetsstyring inn i bildet: «Med virksomhetsstyring i Forsvaret menes gjennomføring av aktiviteter for å nå definerte mål med effektiv utnyttelse av ressurser, slik at ønskede resultater og effekter oppnås» (Bruun-Hanssen, 2018, s. 3). Når Forsvaret inngår samarbeid med sivile aktører, vil deres ressurser inngå i Forsvarets resultatkjede (se figur). Resultatkjeden består av leddene ressurs, aktivitet, resultat og effekt:

- «Med effekt menes det samfunnsoppdraget Forsvaret til en hver tid skal løse innenfor gjeldende ramme. [...]
- Med resultat menes Forsvarets struktur med operative evne som i sum utgjør Forsvarets operative leveranser i fred, krise og krig.
- Med aktivitet menes aktiviteter som pågår til enhver tid med styrkeproduksjon og operativ virksomhet som kjernevirksomhet.
- Med ressurs menes personell, materiell, EBA og IKT.» (Bruun-Hanssen, 2018, s. 6).

Disse fire leddene illustreres i figur 3.



Figur 3: Forsvarets resultatkjede (Bruun-Hanssen, 2018, s. 6)

I denne oppgaven kan vi anse ressurs som alle de ressurser på Forsvarets og Møllers side som kreves for å innføre og drifte de nye feltvognene. Aktivitet kan være innfasingen, driften og understøttelsen av feltvognen. Resultat kan anses å være Amarokens operasjonelle tilgjengelighet, og effekt som HVs evne til å løse oppdrag.

Mål- og resultatstyring er statlige verktøyer brukt til «[...] å sette mål for hva virksomheten skal oppnå, å måle resultater og sammenligne dem med målene, og bruke denne informasjonen til styring, kontroll og læring for å utvikle og forbedre virksomheten» (Senter for statlig økonomistyring, 2010, s. 9). Forsvaret benytter seg av samme definisjon (Bjerk, 2016, s. 5). En måte å gjennomføre mål- og resultatoppfølging i dette prosjektet er å utføre VFS-er.

2.7. Operativ tilgjengelighet

I boken *Defence Logistics* omtaler J. Smith generell tilgjengelighet på materiell som tiden fram til en gjenstand slutter å fungere eller at utstyret ikke lenger er tillat å bruke (Smith, 2018, s. 163). I forsvarssammenheng er ikke en tilgjengelighetsanalyse enkel å gjennomføre. Smith skiller nemlig mellom generell tilgjengelighet og «operational availability», eller operativ tilgjengelighet. En analyse av den operative tilgjengeligheten faktorerer inn «administrative and logistic delay time» (Smith, 2018, s. 168). Dette omhandler forsinkelser som ligger utenfor prinsipalens og agentens kontroll. Det kan være tiden man bruker på å sjekke tilgjengeligheten på deler, ventetiden på bestilte varer eller at man må skaffe personell med spesialkompetanse på enkeltoppgaver.

Den operative tilgjengeligheten handler i større grad om at materiellet er tilgjengelig på rett sted, til rett tid og så lenge som det er kalkulert at det skal være tilgjengelig (Smith, 2018). Kostnader er også tett tilknyttet den operative tilgjengeligheten. I anskaffelsen av nytt materiell er en nøye avveining mellom kostnader og grad av operativ tilgjengelighet viktig. For å sikre høy grad av operativ tilgjengelighet vil man måtte velge logistikk-løsninger som er mindre kostnadseffektive (FMA, fma.no, 2020).

3. Presentasjon av relevant bakgrunnsinformasjon

3.1. Heimevernets oppgaver

Heimevernet er den største avdelingen i Forsvaret, om man medregner styrkestrukturen. Denne består av om lag 40.000 soldater i 207 HV-områder fordelt på elleve distrikter. (Heimevernet, 2022, s. 3) Deres hovedoppgaver kan grovt beskrives som beskyttelse av innbyggere, kritisk infrastruktur og vitale samfunnsfunksjoner i Norge (FMA og HV, 2016, s. 9). Oppdragsporteføljen ser nokså lik ut i fred, krise og krig, men enkelte momenter skiller HVs oppdrag i de ulike samfunnstilstandene. HVs oppdrag i fredstid vil i stor grad dreie seg om utdanning, trening og øving, men vil i krise og krig i større grad dreie seg om forsvar av landets borgere og kritiske installasjoner (FMA og HV, 2016, s. 9).

Levetiden på Amarokene er minimum 20 år, gitt en årlig kjørelengde på gjennomsnittlig 3500km (FMA og HV, 2016, s. 13), og vi ser derfor også på FFIs betraktninger om hva HVs oppgaver vil være i fremtiden. Disse forespeiles blant annet å være å sikre et økt antall objekter, da trenden viser at «[...] Forsvaret blir mer avhengig av det sivile samfunn når det gjelder varer, tjenester, teknologi og kompetanse.» (Forsvarets forskningsinstitutt, 2019, s. 161). Rapporten trekker også frem økt samarbeid med politiet, samt sivile myndigheter og aktører som sentralt i tiden fremover. «Dette innebærer å utnytte tilgjengelige ressurser på en enda bedre måte og redusere tid fra oppstått situasjon til behovet blir dekket» (Forsvarets forskningsinstitutt, 2019, s. 164). Dette kan tolkes som at det kommer til å stilles enda større krav til HVs responstid, noe feltvognene i stor grad vil påvirke. Når det gjelder logistikk, ønsker HV at den er «Så sivil som mulig» og «Så militær som nødvendig» (Heimevernet, 2022, s. 7).

3.2. Prosjektdokumentasjon P5044

Store deler av prosjektbeskrivelsen er gradert begrenset, og dermed underlagt sikkerhetsloven. Det anbefales derfor at de med tilgang til disse dokumentene, og et ønske om å sette seg inn i dem, oppsøker dem gjennom riktige kanaler. Av den dokumentasjonen som er ugradert er det i hovedsak kravdokumentet (KD) og VFS 3 som er av interesse.

3.2.1. Kravdokument

Dette dokumentet ble tilsendt oss i forbindelse med intervju av nøkkelpersoner i prosjektet, men kan ikke vedlegges da deler av dokumentet er punkt-gradert i henhold til sikkerhetsloven. En engelsk og helt ugradert versjon av dokumentet er å finne på doffin.no, der gradert informasjon er utelatt. «Dokumentet beskriver funksjonelle krav til ny feltvogn i HV og danner grunnlaget for forvaltningens kravspesifikasjon mot industrien og potensielle leverandører.» (FMA og HV, 2016). Krav som nevnes er blant annet at de skal kunne forflytte personell og materiell til operasjonsområdene, og at de skal være tilpasset veistandard, topografi og norske vær- og føreforhold på alt fra asfalterte veier til skogsbilveier. (FMA og HV, 2016, s. 9) Dokumentet er utarbeidet i samråd mellom personell med ekspertise fra samtlige forsvarsgrener, og skal ha potensiale for å danne grunnlaget for en helhetlig utskifting av Mercedes Geländewagen.

3.2.2. VFS 3

Dette dokumentet er å oppdrive i doculive under doculive-nummer 2016046042. Dokumentet er det tredje i rekken av vedlikeholds- og forsyningsstudier, med en fjerde på horisonten. «Dette dokumentet beskriver det arbeidet som er utført og oppsummerer hvilke valg, beslutninger og anbefalinger som er lagt til grunn for arbeidet med å tilrettelegge for drift og vedlikehold av materiellet.» (FLO, FMA og HV, 2019).

3.3. Referat fra erfaringsmøte P5044

Den 27. januar 2022 ble det avholdt et erfaringsmøte mellom representanter fra alle elleve HV-distrikter, HV-staben, FMA og Møller. Resultatet av dette møtet ble et referat som trekker frem positive og negative aspekter ved anskaffelsen, samt konkrete forslag til utbedringer, med tilhørende ansvarsinnhavere. Referatet kan være å anse som en rapport, i henhold til SNLs definisjon: «en melding eller en innberetning om en hendelse, et utført oppdrag eller lignende» (Nilstun, 2022), og vil heretter bli omtalt som dette.

Gangen i møtet forklares i innkallingen, og rapporten nevner ikke avvik fra denne.

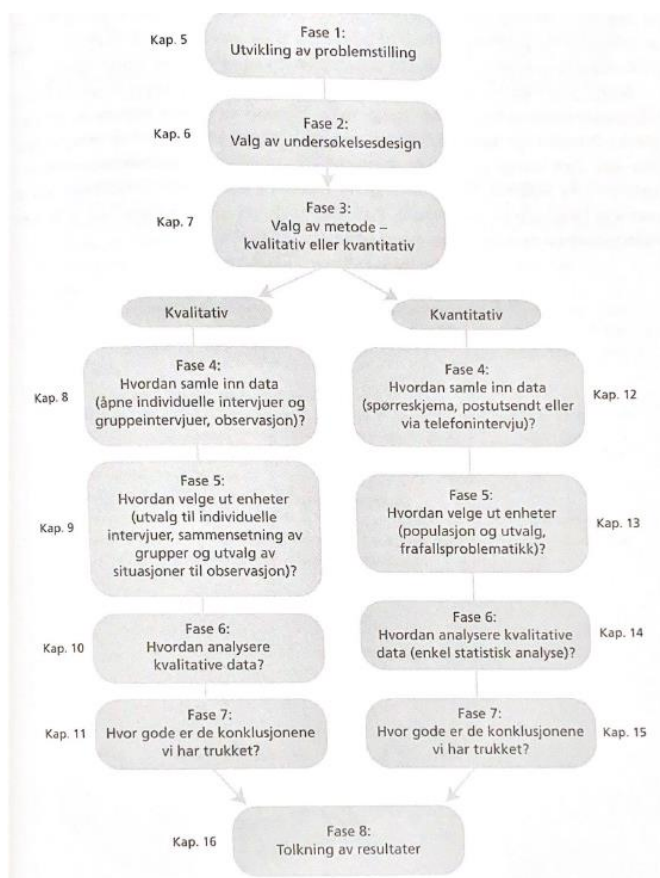
«Hver representant bes forberede en 5-15 min lang presentasjon med erfaringer/tilbakemeldinger fra egen avdeling. Dere kan ta opp de punktene dere måtte

ønske, men inkluder gjerne noen ord om erfaringer knyttet til drift og vedlikehold, samt samarbeid med FLO og sivile verksteder.» (Hobæk, Møte innkalling, 2022)

5-15 minutter er kanskje ikke lang tid når det er snakk om å formidle erfaringer man har gjort seg i løpet av nesten to år, men kan gi et inntrykk av hvordan aktørene har opplevd prosjektet så langt. Hensikten var å samle inn tilbakemeldinger for at FMA bedre skal kunne understøtte brukerne, altså HV. Det nevnes også at det er verdifull informasjon for VFS 4 (Hobæk, Møte innkalling, 2022).

4. Metode

Gjennom dette kapitlet forklares vår fremgangsmåte og forskningsmetode for oppgaven. Først vil vi ta for oss valg av undersøkelsesdesign og metode, deretter hvordan vi har samlet inn empiri og hvordan vi behandler og benytter oss av dette. Videre vil vi begrunne våre valg av intervjuobjekt. Avslutningsvis vil vi fremme noen refleksjoner og betraktninger rundt forskningsresultatenes gyldighet og troverdighet, samt etiske problemstillinger man bør ha et forhold til i gjennomføringen av kvalitativ forskning.



Figur 4: Faser i undersøkelsesprosessen (Jacobsen, 2010, s. 65)

Vår metodiske fremgang følger i stor grad Jacobsens modell, i figur 4. Denne illustrerer faser i en undersøkelsesprosess. Fase 4-7 vises for vår oppgave til venstre, da vi gjennomførte en kvalitativ undersøkelse.

4.1. Valg av metode

Vi hadde lite kjennskap til HVs Amarok, og ingen tidligere erfaring med militært vedlikehold i forkant av denne oppgaven. Med det sagt, deler forfatterne av denne oppgaven en interesse for HV. Da vi hørte fra en foreleser på Sjøkrigsskolen at det kunne være kontrovers rundt vedlikeholdskonseptet for den nye feltvognen, var valget enkelt. Amaroken har nå vært i HVs styrkestruktur i om lag to år, og det er derfor foreløpig ganske begrenset med dokumentasjon å oppdrive om hvordan vedlikeholdet utføres i praksis. Vi gikk inn i studien med et relativt åpent sinn. Vi tok utgangspunkt i at det meste av informasjon som ville tillate oss å svare på vår formulerte problemstilling ville finnes i prosjektdokumentasjon, hos de som styrte prosjektet og de avdelingene som har operert med Amarokene frem til nå. Derfor valgte vi en induktiv metode, altså «[...] «fra empiri til teori». Idealet er forskere som går ut i virkeligheten med noe tilnærmet et helt åpent sinn, samler inn all relevant teori og til slutt går i tenkeboksen og systematiserer de data de har fått inn. (Jacobsen, 2010, s. 29).

Vårt mål med denne oppgaven er å belyse om det planlagte vedlikeholdskonseptet samsvarer med det som utføres i praksis, og om dette sikrer operativ tilgjengelighet på feltvognene. Med utgangspunkt i våre funn innenfor disse områdene vil vi drøfte hvordan dette påvirker HVs evne til oppdragsløsning. Vi velger å se vekk fra den rent tekniske gjennomføringen av vedlikeholdet. Oppgaven undersøker heller hva slags oppfattelse de som jobber i P5044 har av hvordan vedlikeholdet skulle utføres, og hvordan logistikkansvarlige i avdeling opplever konsekvensene av måten vedlikeholdet utføres på. Vi benytter derfor en kvalitativ metode gjennom vår studie, med hovedvekt på analyse av prosjektdokumentasjon og dybdeintervjuer med prosjektansvarlige og forvaltere av feltvognene i avdeling. Studien følger et intensivt design, med mål om «[...] å få fram så mange nyanser og detaljer som mulig i selve fenomenet.» (Jacobsen, 2010, s. 89). Fenomenet kan sies å være vedlikeholdet av Amaroken, mens nyansene og detaljene blant annet vil være hvorvidt praksisen samsvarer med planen og hvilke følger dette får for sluttbruker. Vår metode tillot oss å velge intervjuobjekter med kompetanse og kunnskap som vil hjelpe oss med å forstå vedlikeholdet av feltvognen, og således kunne svare på våre problemstillinger.

4.2. Innsamling av kvalitativ data

Metodene vi har benyttet for datainnsamling er det individuelle, åpne intervjuet, hvor vi har samlet inn primærdata, og dokumentstudier, som har gitt oss sekundærdata. Målet med dette var å få et bilde av hvordan virkeligheten av vedlikeholdet *faktisk* ser ut for avdelingene, og kunne sammenligne dette med hvordan det var planlagt. Sekundærdataen gir oss forhåpentligvis et solid teoretisk grunnlag for å kunne tolke primærdataen.

Vi gjennomførte intervjuene med en strukturering som i stor grad var åpen: «Intervjuguide med tema, fast rekkefølge og kun åpne svar» (Jacobsen, 2010, s. 145). Respondentene fikk tilsendt intervjuguide i god tid i forveien, og fikk dermed tid til å finne frem relevant dokumentasjon og forberede svar. Disse intervjuguidene finnes som vedlegg til denne oppgaven. Når intervjuet ble gjennomført gjorde også denne strukturen at samtalen fløt fritt og naturlig, og hvor terskelen for å stille oppfølgings spørsmål var lav. Vi gjennomførte intervju hvor både vi og respondent var fysisk til stede, og intervju over videosamtale. Jacobsen påpeker at å gjennomføre intervju gjennom videobruk kan medføre enkelte problemer, blant annet at man «ofte endrer oppførsel når vi vet at vi blir tatt bilde av, for ikke å si filmet.» (Jacobsen, 2010, s. 163). Det kan påstås at etter to år med pandemi og hjemmekontor med videomøter, så er de fleste godt vant med å kommunisere over videosamtale, og vi anser begge metodene som tilnærmet jevnbyrdige.

Dokumentundersøkelse benyttet vi hovedsakelig for å komplettere primærkildene, i den forstand at vi har brukt spesielt prosjektbeskrivelsen til P5044 som oppslagsverk. I de tilfellene hvor respondentene har berørt et tema, men ikke utdypet, har vi for eksempel kunnet se til prosjektbeskrivelsen for å utfylle svarene deres. Å bruke slike sekundærkilder kan også bidra til å vurdere intervjuobjektets påstander, og skape grunnlag for drøfting. En begrensning med dette er at noe av informasjonen i prosjektbeskrivelsen er gradert, og derfor ikke kunne inkluderes i oppgaven.

4.3. Valg av intervjuobjekt

Gjennom å anvende en kvalitativ analyse kan man avdekke mønstre, avvik eller underliggende årsaker, som kan gi ny innsikt i et fenomen. Å sammenstille blant annet intervjuer og dokumenter er eksempel på én metode. Dette innebærer ofte en veksling mellom de enkelte deler og helheten, og kalles ofte den hermeneutiske metode (Jacobsen, 2010, s. 185). Denne

metoden gjør at man øker egen forståelse når man samler inn data, som gjør en i stand til å kunne bedre forstå hva slags «spisset» informasjon man bør søke etter fremover. Tipset vi mottok om Amarok-prosjektet førte til at vi oppsøkte prosjektdokumentasjon for å kunne sette oss inn i hva dette faktisk gikk ut på, og for å avdekke mulige intervjuobjekter som hadde kjennskap til prosjektet. Vi baserte valget av vårt første intervjuobjekt på antakelsen om at en som var med å lede prosjektet ville ha inngående kunnskap om prosjektet i seg selv, og dets påvirkning på HVs oppdragsløsning. Videre ønsket vi å intervju noen som hadde inngående kunnskap om prosjektdokumentasjonen, da vi opplevde dette som utfordrende å navigere seg gjennom. Vi valgte derfor å intervju en sentral person i prosjektledelsen av P5044.

I den hensikt å skape et nyansert bilde av praksisen for Amarokens vedlikehold ville vi også intervju noen som hadde erfaring med å forvalte feltvognen på det taktiske nivå i et HV-distrikt. Valget falt på personell i HV-09 med inngående kjennskap til Amaroken, hovedsakelig på grunn av nærhet og muligheten for å gjennomføre intervju hvor man var fysisk til stede. Å intervju disse antok vi også ville gi økt innsikt i hvordan vedlikeholdsløsningen oppleves å påvirke HVs oppdragsløsning.

Da våre forskningsspørsmål var todelte, med plan og prosjekt på den ene siden og praksis på den andre, kan vi si at representanten fra prosjektet var respondent når det gjaldt prosjektet og planen for vedlikeholdet, og informant når det gjaldt praksisen og konsekvensene for dette. For respondentene på brukersiden var det dermed omvendt. Det som skiller disse er om de har direkte kjennskap til fenomenet vi undersøker, og dermed er representanter for gruppen vi ønsker å undersøke. På den andre siden har man informanter, som ikke selv representerer gruppen vi undersøker, men har god kunnskap om fenomenet (Jacobsen, 2010, s. 171).

4.4. Gyldighet og troverdighet til forskningsresultat

I hvilken grad gyldighet og troverdighet, eller validitet og reliabilitet, er relevante begreper i kvalitative undersøkelser kan diskuteres. Kvalitative undersøkelser bærer gjerne preg av en viss grad av subjektivitet, og slike parametere kan dermed være vanskelig å måle. Med det sagt er nok en kvalitativ undersøkelse som anses som gyldig og troverdig mer verdifull enn en kvalitativ undersøkelse som er ugyldig og upålitelig. «Med *gyldighet og relevans* mener vi at vi faktisk måler det vi ønsker å måle, at det vi har målt, oppfattes som relevant, og at det vi måler hos noen få, også gjelder for flere.» (Jacobsen, 2010, s. 19). I de neste avsnittene gjøres

det noen betraktninger rundt valg vi har gjort som kan ha påvirket oppgavens validitet og reliabilitet.

Vi valgte å intervju et lite utvalg, noe som kan ha en negativ påvirkning på undersøkelsens gyldighet. De viktigste tiltakene vi gjorde for å forsikre oss om at informasjonen vi hentet inn fra respondentene kunne regnes som gyldig, kan antas å være «Validering gjennom kontroll mot andre fagfolk, annen teori og empiri» (Jacobsen, 2010, s. 215). Ved å sammenligne svarene til respondentene med hverandre og å se disse opp mot relevant teori, kan det styrke vår undersøkelses validitet, til tross for vårt lave antall respondenter. I en mer omfattende studie kunne det vært hensiktsmessig å intervju respondenter fra flere HV-distrikter, for å sikre ekstern gyldighet. Det viktigste tiltaket vi har gjort, som i noen grad kan sikre ekstern gyldighet, er, igjen, resultatenes sammenstilling med teori og prosjektdokumentasjon. Men: «Når det gjelder generalisering i forstand av omfang eller hyppighet, stiller denne typen [kvalitative] metoder derimot svakt. Vi kan *argumentere* mer eller mindre sterkt for at en slik generalisering er mulig, men vi kan ikke bevise noe.» (Jacobsen, 2010, s. 225).

Noe av det som kjennetegner en kvalitativ studie er en grad av subjektivitet. Dette vil ha en betydning for hvorvidt resultatene vi har kommet frem til gjennom vår studie er pålitelige. Undersøkelsesmåten kan påvirke resultatet, og noen årsaker til dette kan være påvirkningen vi som intervjuere har hatt på intervjuobjektene og omvendt. Også konteksten vil påvirke intervjuobjektet. (Jacobsen, 2010, ss. 225-228). Et helt åpent sinn er vanskelig å oppnå, da vi alle har våre bias og forutinntatte meninger. «Mennesker har ikke kapasitet til å samle inn og bearbeide all relevant informasjon.» (Jacobsen, 2010, s. 35). Dette gjelder både for intervjuobjektene, som kan ha en personlig tilknytning til temaet, og oss som gjennomfører studien, i vår utforming av spørsmål og tolkning av svar. Jacobsen omtaler i tillegg unøyaktig registrering og analyse av data som «en siste trussel mot troverdigheten» (Jacobsen, 2010, s. 228). Da vi gjennomførte intervjuene med båndopptager og senere transkriberte det som ble tatt opp er det usannsynlig at det er store unøyaktigheter i registreringen av data, men det er mulig at vår tolkning av innsamlet data kan påvirke resultatenes troverdighet. Vi er likevel trygge på at vi har gjort tilstrekkelige tiltak for å sikre forskningsresultatenes totale gyldighet og troverdighet.

4.5. Etiske dilemmaer

«Den enkelte forsker har alltid ansvar for å opptre forsvarlig.» (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2022, s. 7). I forkant av intervjuene vi holdt, fikk intervjuobjektene tilsendt informasjonsskriv med samtykkeerklæring, i tillegg til intervjuguiden. Ved at respondentene sendte oss en signert samtykkeerklæring sikret vi informert samtykke. Disse dokumentene, usignerte, finnes som vedlegg til oppgaven. For å sikre deres krav på privatliv er de i denne oppgaven anonymisert, og lydopptak og kilder til potensiell identifikasjon av respondentene er håndtert i tråd med kravene som Norsk senter for forskningsdata stiller til personvern. Å sørge for riktig presentasjon av data kan være vanskelig i kvalitative studier, da det er «umulig å replisere et sett resultater» (Jacobsen, 2010, s. 51). Dette tilhører kvalitative studiers natur og kan derfor være vanskelig å håndtere, men transkribering av intervjuene kan anses som et tiltak vi gjorde som øker sannsynligheten for at informasjonen vi fikk gjennom de åpne intervjuene er riktig presentert.

5. Resultat og analyse

På generell basis ser det ut til at respondenter på både prosjekt- og brukersiden er enige om at den nye feltvognen på mange områder er bedre enn den forrige. Likevel er det visse ulikheter mellom planer og praksis, noe man må regne med i de fleste prosjekter. Eksempler på faktorer som har vist seg å påvirke utføringen av dette prosjektet i negativ grad, men som kanskje var ukjent i forkant, kan være lav grad av fleksibilitet hos den sivile vedlikeholdsleverandøren. Videre kan det at leverandøren har oversikt over distrikters antall kjøretøy og deres tilstand påvirke operasjonell sikkerhet. Det er også forskjellige aktører som bestiller, gjennomfører og følger opp vedlikeholdet. Samtidig trenger man mindre kompetanse enn tidligere for å kjøre vognen, men mer for å reparere og vedlikeholde den.

På den andre siden kan det sies at man reduserer risikoen noe for at en mulig fiende har kontroll på alle kjøretøyene ved å diversifisere vedlikeholdet mellom sivile og militære verksteder. I tillegg innebærer avtalen at man kan reforhandle annethvert år, som kan medføre bedre virksomhetsstyring og kommunikasjon. Vi skal se på hvilke konsekvenser dette kan få, og hvordan det påvirker feltvognenes operasjonelle tilgjengelighet. Dette gjør vi ved å legge frem resultatene vi har samlet inn i datainnhenting, og analysere disse. Sammenstillingen av resultater gjennomfører vi i drøftingen.

5.1. Plan/prosjekt

5.1.1. Intervju Nøkkelperson P5044

Vår respondent på plan- og prosjektsiden tredde inn sin stilling i 2017, og har siden sittet i samme stilling tilknyttet P5044. Respondenten har inngående erfaring med liknende prosjekter, og har flere akademiske grader innenfor prosjektledelse. Vedkommende løfter, i likhet med respondentene fra HV-distriktet, fram dette prosjektet som en suksess og peker på den raske implementeringen som svært positivt. Videre nevner respondenten også hvordan bruken av PRINSIX har vært essensiell for prosjektets hurtige framgang og måling av suksess. På spørsmål om hvordan valget falt på VW Amarok blir det nevnt en rekke faktorer. «Den korte versjonen er at VW traff best på de kravene som ble stilt i anbudskonkurransen» (Nøkkelperson P5044, 2022). Når dette skulle måles ble pris og tid vektet tungt, ettersom at dette var et prosjekt som måtte tre i kraft hurtig. Det offentlige anbudet, som ble publisert på Doffin, ble derfor utformet på en slik måte slik at man skulle unngå tilbud fra «bakgårdsfirmaer» som ikke klarer å levere i store kvanta i løpet av kort tid (Nøkkelperson P5044, 2022). Respondenten påpeker at kjøretøyet måtte være såkalt MOTS (military off the shelf) for å unngå delemangel og avansert vedlikehold.

Respondenten hevder at prisen på vedlikeholdsplanen var sentral for avgjørelsen. CLS var viktig for vedlikeholdsplanen, med tanke på den totale livssyklus kostnaden forbundet med anskaffelsen (Nøkkelperson P5044, 2022). CLS skulle legge til rette for at vedlikeholdet av bilene skulle kunne gjennomføres både hos sivile verksteder, men også Forsvarets egne. Vi spurte respondenten om de hadde kjennskap til når i prosessen det ble besluttet at forsvaret skulle benytte seg av sivile leverandører. På dette spørsmålet var ikke respondenten helt sikkert på når i prosessen det ble gjort, men valget var tatt innen respondenten kom inn i prosjektet. Respondenten forklarte også hva som lå til grunn for valget av vedlikeholdsløsningen selv om vedkommende ikke hadde kjennskap til når valget ble tatt. Først nevnte de at årsaken til at vedlikeholdet ikke ble rent militært var på grunn av erfaringen de hadde med tidligere prosjekter, der FLO ikke hadde klart å levere ønsket resultat i tide. Derfor ønsket de å benytte seg av både sivile og militære verksteder for å kunne oppnå størst mulig fleksibilitet. Med denne løsningen oppnår man også en mulighet for å benytte seg av den mest kostnadseffektive løsningen (Nøkkelperson P5044, 2022).

Videre spurte vi hvilken betydning den valgte vedlikeholdsløsningen kunne ha for beredskap og tilgjengelighet på materiellet. Til dette svarer respondenten at bruk av både militære og sivile verksteder vil være positivt, og da spesielt med tanke på at de kan avlaste hverandre. På grunn av kjøretøyets nokså sivile oppbygning ville sivile leverandører kunne ta seg av generelt vedlikehold, og militære verksteder vil kunne benyttes til arbeidsoppgaver som i større grad er av militær karakter (Nøkkelperson P5044, 2022). Samtidig påpeker intervjuobjektet at det ville vært lite fornuftig å basere hele vedlikeholdsløsningen på kun sivile, eller kun militære, og da spesielt med tanke på at en slik løsning ville blitt sårbar i krise og krig. Respondenten mener at den løsningen de har valgt vil være den løsningen som gir høyest tilgjengelighet, minst mulig nedetid, og best beredskap.

Vi spurte så om hvilken betydning den valgte løsningen kunne ha med tanke på kostnader og tidsbruk. Her var respondenten ikke helt klar over spesifikke tall ettersom det ikke er avtalt noen fastpris, men kunne fortelle at det lå noen avtaler om rabatter på service- og delepriser (Nøkkelperson P5044, 2022). Intervjuobjektet påpekte også at man gjennom en løsning med to leverandører av vedlikehold vil unngå monopol på vedlikeholdet. Dersom man var uenig i den prisen man fikk forespeilet, kunne man høre med den andre leverandøren i et forsøk på å holde kostnadene nede (Nøkkelperson P5044, 2022). Respondenten påpeker også at avtalen som er inngått har en varighet på 20 år, med mulighet for reforhandlinger hvert andre år. På den måten vil man kunne gjøre endringer i avtalen dersom det er noe som ikke stemmer overens med forventningene (Nøkkelperson P5044, 2022).

5.1.2. Prosjektdokumentasjon

Store deler av prosjektdokumentasjonen er gradert begrenset, dog finnes det dokumentasjon som er ugradert og vil være relevant for å svare ut forskningsspørsmål 1. Blant denne informasjonen er en rekke bør-krav til vedlikeholdet av feltvognene som er beskrevet i KD. Et av disse kravene er at førstelinjes vedlikehold bør kunne gjennomføres av vognfører ved hjelp av kjøretøyets 10D sats. Dette betyr at enkelt vedlikehold skal kunne gjennomføres av personell uten spesiell mekanisk bakgrunn eller ferdigheter. 10D sats defineres som enkelt verktøy tilpasset for å gjennomføre enkelt vedlikehold på kjøretøyet (FMA og HV, 2016).

KD omtaler også krav til systemsikkerhet og vedlikehold utenfor førstelinje. Blant annet nevnes det at HV bør ha tilgang til nødvendige deler gjennom hele kjøretøyets levetid. Det

spesifiseres at den antatte levetiden er 20 år, noe som betyr at leverandøren må kunne garantere for like stor tilgjengelighet på deler for den første bilen som den siste bilen gjennom disse 20 årene. Videre legges det vekt på at alt nødvendig vedlikehold bør kunne gjennomføres i alle heimevernsområdene, hvor 12 av områdene nevnes spesifikt. Det påpekes også at dette vedlikeholdet bør kunne gjennomføres både sivilt og militært. I tillegg til dette bør-kravet om vedlikehold legges det også til et må-krav om at «det skal utvikles utdanningsprogram for instruktører i HV, som ivaretar vedlikehold, virkemåte og praktisk bruk i relevant bruksmiljø» (FMA og HV, 2016, s. 30) Dette samme må-kravet gjelder også et utdanningsprogram for vognførere. Må-kravene beskrevet i KD vil være å finne igjen i kontrakten, i motsetning til bør-kravene som ikke nødvendigvis må innfris.

Videre er det som nevnt en VFS som beskriver hvilke valg, beslutninger og anbefalinger som ligger til grunn for arbeidet med drift og vedlikehold av materiellet. I del 3.2 av dokumentet beskrives valg av vedlikeholdskonsept. Der beskrives det at understøttelsen av systemet skal fordeles mellom sivilt og militært verksted basert på kapasiteten til den militære leverandøren i det aktuelle tidsrommet. Alle behov og henvendelser fra HV-distriktene skal gå igjennom et militært verksted for å avgjøre hvor og hvordan vedlikeholdet skal gjennomføres. I krise og krig vil i utgangspunktet all understøttelse leveres av forsvarrets egne verksteder. I punkt 3.3.2 nevnes det også at vedlikehold til og med tredjelinje i utgangspunktet skal utføres ved militære verksteder, og utover dette skal det gjøres en vurdering på hvor det er mest kosteffektivt å gjennomføre vedlikeholdet. Det nevnes også i VFS 3 at det i første omgang vil anskaffes en reservedelsbeholdning for normal drift i to år for 100 kjøretøyer, og at en ny vurdering av reservedeler vil bli tatt to år etter at driften av prosjektet har startet. Det fremgår også av VFS at det er inngått en CLS-avtale med leverandøren som inneholder; «mulighet for kjøp av reservedeler, vedlikehold, teknisk støtte, utdanning, komponentgjenvinning og oppfølging av utgåtte deler.» (FLO, FMA og HV, 2019, s. 16).

5.1.3. Intervju HV

HV-09 mottok sine første Amarak-feltvogner høsten 2020. Tross noen problemer i begynnelsen, opplever de at ting begynner å gå seg til. De mener at det er flere positive enn negative sider ved den nye feltvognen. Noen av disse er blant annet at den tillater større grad av komfort, trygghet og stridsutholdenhet for soldatene som transporteres med den. I tillegg tar det kort tid å lære opp personell til å kjøre den, blant annet fordi man bruker et «train-the-

trainer»-system. «Train-the-trainer» innebærer at avdelingen sender et lite utvalg soldater på et kurs som gjør disse i stand til å lære opp resten av vognførerne i sin avdeling. Dette medfører blant annet lavere reiseutgifter. Likevel har de også noen bekymringer. Amaroken har mer avansert teknologi enn MB240, og det skal mer kompetanse til for å kunne skru på den. En konsekvens av dette, mener respondenten, kan være at terskelen senkes for at kjøretøy blir forlatt, da førstelinjes korrektivt vedlikehold ofte er for komplisert for den jevne innsatssoldat (Nøkkelperson HV-09, 2022).

På spørsmål om hvilken betydning bruk av sivile verksteder kan ha for beredskap og tilgjengelighet på materiell svarer intervjuobjektet de ikke er tilhenger av å sivilisere logistikken for enhver pris. Å benytte seg av sivile partnere kan fungere bra i fred, men i krise/krig er det upløyd mark (Nøkkelperson HV-09, 2022). De mener at det finnes bonuser å hente ut ved å gjennomføre planlagt vedlikehold «in-house», og presenterer et forslag om å ha et dedikert militært landverksted på Vestlandet. For korrektivt vedlikehold har avdelingen god erfaring med å benytte sivile leverandører, for eksempel har de brukt sivile verksteder ved akutt behov for reparasjoner under øvelser, med god effekt. En kritisk fordel man kan oppnå med dette vil være stor grad av fleksibilitet. På den andre siden kan en ulempe være at man ikke er garantert å være i nærheten av et verksted Forsvaret har en avtale med, og man kan risikere å havne langt bak i køen. Vedlikeholdet kan ta lang tid grunnet manglende kompetanse og bestilling av reservedeler, samt at man kan møte på problemer relatert til krigens folkerett. Dette undersøkes nærmere i drøftingen.

5.1.4. Erfaringsrapport

Kort oppsummert er den delte opplevelsen at prosjektet var godt og hurtig gjennomført, med god oppfølging av HVVS og FMA, samt at man har et godt samarbeid mellom brukere, HVVS og FLO. (Hobæk, Resultater oppsummert, 2022). Når det gjelder feltvognen i seg selv, er det tydelig at de har noen mer og mindre alvorlige feil og mangler. Disse går blant annet på vanninntrengning i tak og kupé (Hobæk, Resultater oppsummert, 2022), og kan skape store problemer med både elektronikk og rust (Johnsen, 2022). I tillegg ønsker man å få en materiellteknisk ordre (MTO) på fjernlys med rekkevidde på 1000 meter, samt andre mindre utbedringer. Når man skal anskaffe materiell må man alltid gjøre en avveining mellom kostnad og nytteverdi, og det er lett å grave seg ned i hva som er galt med utstyret. Rapporten fremhever positive sider ved kjøretøyet, hvor forhold som økt reaksjonsevne, sikkerhet, operativitet,

stridsutholdenhet og mobilitet trekkes frem. «Kjøretøyet oppfyller i høy grad krav/ forventninger fra bruker» (Hobæk, Resultater oppsummert, 2022). God støtte fra Forsvarets verksteder nevnes også, men Møller nevnes ikke. Tvert imot nevner rapporten at verkstedene [til Møller] ikke har kompetanse på det som er modifisert på bilen, og at enkelte av verkstedene mangler kompetanse på 24 V-systemet.

6. Drøfting

I dette kapittelet skal vi gjennom å drøfte våre funn og resultater, samt å koble disse opp mot relevant teori, svare på forskningsspørsmålene våre. Til slutt vil vi svare på vår overordnede problemstilling.

6.1. Forskningsspørsmål 1

«Hvordan var vedlikeholdet av feltvognene planlagt å gjennomføres, og hvordan samsvarer dette med hvordan det utføres i realiteten?»

Dette spørsmålet har til hensikt å gi et bakteppe å kunne drøfte vår overordnede problemstilling, da det vil avdekke avvik mellom planen og utføringen. Drøftingen vil også forsøke å løfte fram hvilken virkning et avvik eller samsvar i planverket og realiteten kan ha for sluttbruker.

6.1.1. Førstelinjes vedlikehold

I prosjektdokumentasjonen kommer det tydelig fram at grunnleggende vedlikehold, altså førstelinje, skal kunne gjennomføres av sluttbruker. I KD stilles det et bør-krav om at dette vedlikeholdet skal kunne gjennomføres med 10D-satsen som tilhører kjøretøyet. Nasjonal digital læringsarena (NDLA) definerer førstelinjes vedlikehold som «[...] vedlikehold «on-site» der systemet eller komponenten er. Førstelinjes vedlikehold innbefatter vanligvis inspeksjon, funksjonsprøve, inn- og utmontering av komponenter samt enkle reparasjoner.» (NDLA, 2019) Dette sammenfaller med forsvarrets definisjon av begrepet; «Brukervedlikehold og/eller brukernivå (førstelinje, lavere vedlikeholds nivå). Omfatter daglig og periodisk vedlikehold. Periodisk vedlikehold utføres med jevne tidsintervaller og før eller etter en bruks- eller skyteperiode. Brukers vedlikehold skal utføres av brukeren med det verktøyet som er i materiellets sats» (Forsvaret, 2017). I VFS 3 står det også spesifikt hva førstelinjes vedlikehold innebærer for feltvognen, og der spesifiseres det at krigsskadereparasjoner (KSR) er en del av førstelinje.

Til tross for kravene i planen og definisjonen av førstelinjes vedlikehold, uttrykker sluttbrukeren en bekymring for gjennomførbarheten på dette vedlikeholdet. Sluttbrukeren i dette tilfellet er representert ved vårt intervjuobjekt i HV. Representanten fra HV har følgende inntrykk av førstelinjes vedlikehold på den nye feltvognen:

«Det er jo mindre vi får lov til å tukle med på denne feltvogna», «Samtidig er det nyere bil, så den er litt mer sensitiv for alle feilkilder på elektronikk og lekkasjer som ikke er enkle for oss å utbedre selv. Så en nødreparasjon i felt, på en bil som Amarken, er jo kanskje mer utfordrende enn en MB ville vært, hvor vi selv hadde dratt frem verktøyene og gjort det som virket fornuftig.» (Nøkkelperson HV-09, 2022).

På bakgrunn av denne bekymringen stilte vi spørsmålet om hvilke konsekvenser dette kan få. Til dette hadde ikke respondenten noe klart svar ettersom at det ikke var prøvd ut i realiteten, men nevnte at «Det er klart at det kanskje er lavere terskel for å måtte forlate vognen under en operasjon, og da mister vi jo kapasiteter» (Nøkkelperson HV-09, 2022). Med andre ord oppfattes det som at KSR vil være vanskelig å få til, og da ha direkte konsekvens for den operasjonelle tilgjengelighet på materiellet. Dette er gitt at vi tar utgangspunkt i vår forståelse av definisjonen til operativ tilgjengelighet. «[...] materiellet er tilgjengelig på rett sted, til rett tid og så lenge som det er kalkulert at det skal være tilgjengelig.» (Smith, 2018)

6.1.2. Møllerverksteder i samtlige distrikt

I dagens løsning er det vedtatt at vedlikeholdet skal være fordelt mellom sivile og militære verksteder. I KD beskrives det at det skal legges til rette for vedlikehold hos sivile leverandører i samtlige HV-distrikter, hvor de tolv distriktene som får tilført den nye feltvognen nevnes spesifikt (FMA og HV, 2016). Det dette kravdokumentet ikke beskriver er hvor i distriktet denne tjenesten skal leveres. I intervjuet forklarer respondenten fra HV at det ikke er opp til det enkelte HV-distrikt å velge hvilket møllerverksted som de ønsker å benytte seg av (Nøkkelperson HV-09, 2022). De forklarer videre at dette trolig skyldes at de verkstedene som skal utføre vedlikehold på feltvognene trenger ekstra opplæring på det utstyret/modifikasjonene som er gjort på vognen. Dette betyr at HV-områder som har sine biler lokalisert et annet sted enn møllers verksteder, i stor grad blir tvunget til å frakte sine biler over lengre distanser for å få utført nødvendig vedlikehold. Respondenten fra HV argumenter derfor

for at løsningen legger opp til lite fleksibilitet i valg av verksted. Som et eksempel på dette forklarte intervjuobjektet at dersom bilen bryter ned på Odda så må bilen enten fraktes til møllerverkstedet i Bergen, eller så må de involvere sivile verksteder i området som potensielt ligger utenfor rammeavtalen.

På den andre siden påpeker respondenten fra HV at det foreligger alternative løsninger i vedlikeholdskonseptet for enkelte distrikter hvor avstanden til nærmeste møllerverksted er for lang. I disse tilfellene ville mekanikerne fra den sivile leverandøren komme ut til den respektive HV-leiren for utføre vedlikeholdet. (Nøkkelperson HV-09, 2022) Det ble også presisert at denne løsningen ble koordinert på høyere hold, og ikke er noe det enkelte HV-distrikt kan avgjøre selv. Årsaken til at dette løses på høyere hold kan man tenke seg er knyttet til virksomhetsstyring i forsvaret. Med bakgrunn i definisjonen for virksomhetsstyring i forsvaret kan det stilles spørsmål ved hvorvidt en G4/S4 på distriktsnivå innehar tilstrekkelig kompetanse til å kunne utarbeide egne løsninger, og om dette kan komplettere eller erstatte kontraktforhandlere og prosjektkoordinatorene på høyere nivå. Man kan også tenke seg at dette er grunnen til at dette styres på høyere nivå hvor kompetansen på fagområdet trolig er tyngre. I løpet av intervjuet ønsket respondenten også å understreke at til tross for at de tidvis opplever lite fleksibilitet i vedlikeholdsløsningen, er de klare over at den kombinerte løsningen mellom sivile og militære verksteder gir større fleksibilitet enn hva kun én av leverandørene hadde kunnet levert (Nøkkelperson HV-09, 2022). Dette er noe begge respondentene trekker fram i sine intervjuer.

6.1.3. Bruk av sivile verksteder

Gjensidig avhengighet mellom prinsippal og agent er en av nøklene til den mest kostnadseffektive løsningen, i henhold til prinsippal-agent-teorien. På tross av denne teorien legger vedlikeholdsplanen opp til at alt vedlikehold til og med tredjelinje i hovedsak skal planlegges og gjennomføres av militære verksteder. I VFS 3 beskrives andre- og tredjelinjes vedlikehold som henholdsvis:

- «Små reparasjoner og enkle vedlikeholdsoppgaver, KSR 2 og diagnosekapasitet» (FLO, FMA og HV, 2019, s. 9)

og

- «middels og store reparasjoner, samt vedlikeholdsoppgaver, KSR 3, understøtte 1. Til 3. linje i hele operasjonsspekteret, diagnosekapasiteter og utføre modifikasjoner» (FLO, FMA og HV, 2019, s. 9).

Sett bort i fra KSR og understøttelsen av første til tredje linje i operasjonsspekteret, som i hovedsak er aktiviteter forbundet med krig og feltøvelser, så er det rimelig å anta at dette er enkle oppgaver for mekanikere generelt. Man kan derfor argumentere for at det ville kunne medføre en form for konkurranse på pris dersom man i større grad involverte sivile verksteder i samtlige linjer av vedlikeholdet. Det at man i større grad benytter seg av de sivile verkstedene vil gjøre at det oppstår en gjensidig avhengighet, men dette fordrer at Forsvaret er en stor nok kunde, slik at man i større grad blir prioritert. En slik løsning kan en også tenke seg vil virke avlastende på de militære verkstedene, og disse kan derfor ha et større fokus på å utføre arbeid som sivile verksteder ikke har kompetanse på eller klarering til.

På den andre siden vil en løsning hvor man beholder vedlikeholdet internt i egen struktur føre til en dypere kunnskap innenfor fagområdet. Dette vil være fordelaktig spesielt med tanke på at det i VFS 3 står at «I krig og krise vil all understøttelse gis av Forsvaret, noe som stiller krav til intern kompetanse og reservedelsbeholdning.» (FLO, FMA og HV, 2019). Dette kan by på utfordringer med tanke avstanden til militære verksteder da disse i større grad er bundet til spesifikke lokasjoner enn sivile verksteder som er mulig å oppdrive i de fleste byer. Vi tar altså utgangspunkt i at det kun er de militære landverkstedene som er i daglig drift som benyttes, og dette for øyeblikket er verkstedene i Bjerkevik og Romerike.

6.1.4. Reservedeler

I KD punkt 3.1.14 «systemsikkerhet», ble det avdekket et behov og satt som et bør-krav at HV skal ha tilgang til nødvendige deler gjennom hele systemet levetid (FMA og HV, 2016). Som et resultat av dette ble det i VFS 3 (punkt 4.1) beskrevet at «prosjektet skal anskaffe initiallager av reservedeler for 100 kjøretøy i to år fredsdrift, basert på anbefaling ...» (FLO, FMA og HV, 2019). Videre i VFS 3 (punkt 4.2) står det at «Kritiske deler må sikres i henhold til beredskapskravene» (FLO, FMA og HV, 2019, s. 11). Det ble med andre ord avdekket et spesifikt behov og lagt en plan for hvordan dette behovet skal dekkes. Til tross for dette oppleves det en uklarhet i hvorvidt dette systemet fungerer. I intervjuet med HV oppfattes det som at den integrerte logistikk-løsningen (ILS) ikke fungerer slik den er tiltenkt. Anskaffelsen

av en reservedelsbeholdning samsvarer med prinsippene for ILS, men det kan virke som at implementeringen av løsningen ikke har tredd i kraft. Når vi spør respondenten fra HV hvordan de opplever tilgjengeligheten på reservedeler, svarer de; «Hvis vi handler sivilt er det jo ok, men det har ikke kommet helt inn i stabssystemet, så der er det vanskelig å få tak i, gjennom de militære linjene, men det jobbes med.» (Nøkkelperson HV-09, 2022).

I intervjuet med vår respondent på plan- og beslutningssiden stiller vi også spørsmål om tilgang på reservedeler. Vedkommende bekrefter det som står i VFS 3 og KD, og sier at analysen av reservedelsbehov i VFS har ligget til grunn for CLS avtalen. Samtidig forklarer respondenten av avtalen i stor grad baserer seg på at leverandøren skal forsyne HV med reservedeler i kjøretøyets estimerte levetid, eksemplifisert gjennom utsagnet «Så vi håper som sagt at vi er ivaretatt og Møller (VW) er jo verdens største bilprodusent, så det er dårlig hvis ikke de klarer det.» (Nøkkelperson P5044, 2022). Dette tyder på at HVs behov for reservedelslager, som identifisert av både VFS 3 og HV selv, ikke har blitt tilstrekkelig dekket.

6.1.5. Delkonklusjon 1

Det kan virke som at det er en viss dissonans mellom det planlagte førstelinjes vedlikeholdet presentert i KD og VFS 3, og det som faktisk utføres hos sluttbruker. Dog er dette en konklusjon som trekkes på et noe snevert grunnlag da det ikke ennå har blitt utført KSR på Amarokene. Resterende førstelinjes vedlikehold er heller ikke utført i særlig grad på grunn av prosjektets foreløpig korte levetid. Det som på den andre siden styrker konklusjonen, er intervjuobjektets erfaring og kompetanse. Det er med bakgrunn i dette at vedkommende kan si noe om terskelen for å etterlate materiell under operasjoner på grunn av kompleksiteten i KSR.

De samme forskjellene i plan og realitet som kommer til syne ved førstelinjes vedlikehold kan man også argumentere for ved tilgangen på reservedeler. Både respondenten fra HV og respondenten i prosjektgruppen antyder at man i større grad enn planlagt lener seg på sivile leverandører i anskaffelsen av deler til de enkelte kjøretøyene. Løsningen med et eget delelager for 100 kjøretøyer i to år virker å være litt tungrodd og vanskelig å benytte seg av, selv to år etter at prosjektet trådte i full kraft. Konsekvensene av denne mangelen er fortsatt upløyd mark, men det er tydelig at systemsikkerheten reduseres uten et delelager.

Når det gjelder lokasjonen av møllerverkstedene synes det ikke å være noen markant forskjell mellom planen og realiteten. Ettersom lokasjonen på verkstedene ikke presiseres ytterligere enn hvilke HV-distrikt de skal gjelde for, så legger planen opp til handlefrihet hos leverandøren. Det man derimot kan argumentere for, og som forsterkes av påstander fra vår respondent i HV, er at planen i noen tilfeller legger opp til lite fleksibilitet hos det enkelte HV-område. Dette kan medføre opportuniste fra Møller sin side, i henhold til prinsippal-agent-teorien. De kan for eksempel velge å ta imot feltvognene på verkstedene som passer dem best, og ikke nødvendigvis de som tilfredsstiller HVs behov best.

Vår undersøkelse viser også at ved bruk av sivile verksteder eksisterer det heller ingen bemerkelsesverdig forskjell i planen og utførelsen. Dette til tross for at prinsippal-agent-teorien sier at økt bruk av den sivile leverandøren vil potensielt kunne føre til en mer kostnadseffektiv løsning. Samtidig vil bruk av militære verksteder sikre nødvendig erfaring som vil være nyttig i krise og krig. Her må man altså gjøre en avveining mellom kostnader og erfaringsbygging, men resultatene tyder på at en justering av planen kan ha positiv innvirkning på kosteffektiviteten av prosjektet.

6.2. Forskningsspørsmål 2

«Hvordan påvirker utføringen av den valgte vedlikeholdsplanen den operasjonelle tilgjengeligheten på heimevernets nye feltvogner?»

Dette forskningsspørsmålet har til hensikt å ta for seg hvilke konsekvenser gjennomføringen av det valgte vedlikeholdskonseptet har for feltvognene. Gjennom å besvare dette kan man avdekke hvilke forhold som styrker deres operative tilgjengelighet, og hva som svekker den. Spørsmålet vil besvares gjennom å drøfte vedlikeholdsmessige faktorer som går på feltvognen i seg selv, og det sivil-militære samarbeidet.

6.2.1. Operativ tilgjengelighet

Å vite hva utstyrets operasjonelle tilgjengelighet er kan være svært nyttig, men er vanskelig å måle, da man må medregne administrativ og logistisk forsinkelsestid. Ofte ligger dette utenfor både planleggerens og brukerens kontroll, da det er snakk om faktorer som eksempelvis ventetiden for internasjonale bestillinger eller behov for å få inn en mekaniker som har kompetanse til å skru på feltvognen. (Smith, 2018, s. 168) Det som skiller operativ

tilgjengelighet fra andre måter å måle utstyrs tilgjengelighet på, er at man i operativ tilgjengelighet tar stilling til *reelle* forhold, og ikke *ideelle*. For en som planlegger vedlikehold er det derfor svært verdifullt med tilbakemeldinger fra brukeren av utstyret på hvilke faktiske administrative og logistiske forhold som påvirker bruksmønsteret. Dette påpekes også i innkallingen til erfaringsutvekslingsmøtet mellom distriktene, HVST, FMA og Møller. Her omtales erfaringene brukerne har gjort seg som nyttige for FMA sin understøttelse, samt for prosjektets VFS 4. (Hobæk, Møte innkalling, 2022)

Vi tok ikke gjennom denne studien et teknisk utgangspunkt, og valgte følgelig å ekskludere måling av vedlikeholdstider og en ellers kvantitativ tilnærming til utregningen av operativ tilgjengelighet. Vi benytter derfor ikke Smiths formler for operativ tilgjengelighet direkte, men ser på hvordan faktorene som ligger bak kan gi et bilde av hvordan tilgjengeligheten blir påvirket av utføringen av vedlikeholdsplanene. Det tas utgangspunkt i at materiell kan ikke ha en operativ tilgjengelighet på mer enn 8760 timer, altså antall timer i et år. Slik det er nå står feltvognene mer i beredskap enn de er i bruk, og slik vil det som oftest være for materiell som er disponert styrkestruktur som ikke er i tjeneste hver dag. En uheldig effekt av dette er at en feltvogn som ikke har kjørt mer enn 23 mil *måtte* inn på førstegangsservice etter en viss tid, og at man bruker like mye tid og penger på å gjennomføre service på denne som på en feltvogn som har kjørt mye lengre (Nøkkelperson HV-09, 2022). Respondenten fra HV mener at vedlikeholdsintervallet ikke er tilpasset deres bruksmønster. Ifølge respondenten ville god MBK og service annethvert år ikke påvirket kvaliteten på deres bilpark, og kunne vært en mer kostnadseffektiv løsning.

I tillegg kan tiden det tar å montere inn og ut graderte systemer, samt transporttiden mellom leir og sivilt verksted som administrative aktiviteter være verdt å merke seg i sammenheng med operativ tilgjengelighet. HV-09 har hentet inn to pensjonister, som kjører denne transportetappen med vognene, da de ansatte i distriktet simpelthen opplever å ikke ha tid til å gjøre dette selv (Nøkkelperson HV-09, 2022). I en krisesituasjon hvor flere av feltvognene står på verksted kan man dermed i beste fall forvente å få de tilbake så snart de er montert til kjørbare stand og klare til å hentes, og i verste fall kan de i større grad være demontert og HV-personellet bundet opp i andre oppgaver og derfor ikke har tid til å hente dem. Noe som også påvirker den operasjonelle tilgjengeligheten, kan være Amarokens vedlikeholdbarhet i felt. Ifølge respondenten er denne lavere enn for MB240, noe som kan anses som naturlig med en økt

andel elektroniske systemer og ømfintlige komponenter som kan gå i stykker. Terskelen for å sette igjen et kjøretøy har blitt senket på grunn av dette, da feil på disse systemene og komponentene ofte slår ut med sikkerhetssperrer, som på en vanlig moderne personbil (Nøkkelperson HV-09, 2022). Det kan dermed se ut som at kompleksiteten på systemene om bord, og sikkerhetssperrere som slår inn ved feil på disse, ikke har blitt hensyntatt i tilstrekkelig grad i vedlikeholdskonseptet, noe som kan bidra til å svekke den operative tilgjengeligheten.

Noe som taler for at man opprettholder god operativ tilgjengelighet kan være at man har flere verksteder å spille på når man har tilgang til både militære og sivile verksteder. Dette kan i teorien gi høyere tilgjengelighet, mindre nedetid og bedre beredskap enn om man kun hadde hatt tilgang til én type verksted. Også ledetiden, tiden det tar fra man bestiller en del til man får den, kan reduseres ved at Møller står for bestillingene. Som en kjent aktør i bilindustrien, vil Møllers bestillinger trolig være større, og dermed også ha høyere prioritering hos leverandøren (Nøkkelperson P5044, 2022).

6.2.2. Sivil-militært samarbeid

At Forsvaret og Møller har to forskjellige mål er ingen hemmelighet. Forsvaret har et temmelig kvalitativt og noe abstrakt mål, som i grovt går ut på å Forsvare landet, dets folk og deres interesser. Møllers mål, som de fleste andre kommersielle aktører, kan sies å være å skape størst mulig avkastning på sine aksjonærs investerte kapital, som er kvantitativt og relativt lett å måle. Men om oppnåelsen av den enes mål hadde utelukket den andres, er det usannsynlig at Forsvaret og Møller hadde inngått en avtale.

Med HVs 360 Amaroker blir inntekten for vedlikeholdet av disse en del av Møllers årsrapport i årene fremover. Ved å levere gode produkter og tjenester kan det tenkes at sannsynligheten øker for at Møller får flere kontrakter med Forsvaret. Disse to faktorene kan bidra til å motivere Møller til å levere det HV ber om, og på denne måten bidra til å sørge for større operativ tilgjengelighet på feltvognene.

For at sivil-militært samarbeid om logistikk på det taktiske nivå skal fungere er det svært viktig at man planlegger for at personell fra militær og kommersiell side har avklarte og definerte roller. De må i tillegg forstå den institusjonelle logikken samarbeidet utøves i, være bevisst på å forstå den andre partens organisatoriske forutsetninger og ha komplementær ekspertise

(Listou, 2019). Når første årlige vedlikehold skulle gjennomføres, opplevde respondenten fra HV-09 at det tok lang tid å få innpass, og det nærmet seg en frist for å sette kjøreforbud på feltvognene. Dette måtte tydeliggjøres for Møller for at de skulle få gjennomført service, og kan være en indikasjon på at det er en manglende forståelse for hverandres organisatoriske forutsetninger og institusjonelle logikk. Videre opplever respondenten at systemet for å utføre materielltekniske ordre (MTO) ikke nødvendigvis er kompatibelt med de sivile verkstedene.

«Jeg er redd for at når det kommer MTO-er på Amarokene, så blir det igjen en utfordring at FLO vedlikehold må få tak i noen som kan gjennomføre MTO-en, at det blir nesten et eget lite prosjekt, i stedet for at det er en naturlig del av syklisk vedlikehold hos verkstedet» (Nøkkelperson HV-09, 2022).

Dette skaper en grad av uforutsigbarhet når det gjelder feltvognenes tilgjengelighet. For at dette skal kunne gå i orden blir det kanskje desto viktigere at man har avklarte og definerte roller, og at man legger forholdene til rette for god kommunikasjon mellom FLO, verkstedene og sluttbrukerne. Der hvor et militært verksted kan finne frem en MTO i forkant av at feltvognene skal inn til service, sette av tid og bestille reservedeler og registrere i SAP etterpå, er det ikke den samme automatikken hos FLO og de sivile verkstedene. (Nøkkelperson HV-09, 2022).

6.2.3. Delkonklusjon 2

Slik det er nå kan det virke som at utføringen av dagens vedlikeholdskonsept ikke gjør at man oppnår optimal operativ tilgjengelighet for feltvognene. Med det sivil-militære samarbeidet kan man hente gevinster som eksempelvis større fleksibilitet og potensielt bedre tilgang på reservedeler. På den andre siden bøter man med at man samhandler med en organisasjon som ikke automatisk er kompatibel med og forstår ens egen organisasjon. Dette kan medføre at feltvognene ikke får service til riktig tid, og i verste fall får kjøreforbud. Det kan virke uforståelig at en bil som har kjørt under 30 mil får kjøreforbud dersom den ikke blir servert i riktig tid, men med dagens konsept synes dette å være realiteten. Det virker derfor som at der er et forbedringspotensial når det gjelder feltvognens operasjonelle tilgjengelighet.

6.3. Problemstilling i sin helhet

«Hvordan påvirker vedlikeholdskonseptet til Volkswagen Amarok Heimevernets evne til å løse sine oppdrag?»

Før vi videre kan svare ut denne problemstillingen er det viktig å huske at HVs oppdrag ikke vil se likt ut i fred, som i krise og krig. Derfor kan svaret på dette spørsmålet kanskje forklare hvordan de faktorene vi har avdekket påvirker oppdragsløsningen i de ulike samfunnstillstandene. Noe begge forskningsspørsmålene utpeker som problematisk er kompleksitet knyttet til førstelinjes vedlikehold, samt den senkede terskelen for å etterlate kjøretøyer som ikke lar seg reparere i operasjonsområdet, og hvilken betydning dette har for den operasjonelle tilgjengeligheten. Knytter man denne bekymringen opp mot HVs oppdrag vil man kunne argumentere for at konsekvensen for oppdragsløsningen er varierende i de ulike samfunnstillstandene.

I fredstid vil HVs hovedoppgave være trening, øving og øvelser, i tillegg til sikringsoppdrag og enkle logistiske oppgaver. (FMA og HV, 2016) Man kan derfor argumentere for at denne faktoren ikke vil spille en stor rolle for oppdragsløsning i fredstid ettersom at bilen som oftest kan erstattes av en leiebil eller en annen feltvogn i tidsrommet den er inne til vedlikehold. I fredstid vil feltvognen sannsynligvis være mindre viktig, blant annet fordi man ikke påvirkes direkte av fiendens handlinger. Knytter man denne bekymringen opp imot HVs oppdrag i krise og krig derimot, kan man argumentere for at bildet ser annerledes ut. I krise og krig er hovedoppgaven til HV å beskytte landets borgere, infrastruktur, samfunnsfunksjoner og kritiske installasjoner (FMA og HV, 2016). I dette tilfelle vil mobilitet være essensielt, og man kan i mindre grad lene seg på andre aktører når krisen eller krigen har inntruffet.

Videre har vi pekt på momenter ved reservedelsløsningen som virker å være problematisk. Mer spesifikt reserveldelsbeholdningen. Her også kan man argumentere for at mangel på en reservedelsbeholdning ikke er essensielt for oppdragsløsning i fredstid. På den andre siden kan det tenkes at mangelen på dette vil kunne medføre økte kostnader på reservedeler. Når man handler hos sivile aktører vil fokus i større grad ligge på profitt, og prisene på deler vil potensielt bli dyrere, samt ha en lenger leveransetid sammenlignet med interne lager. Kostnaden av reservedeler i seg selv vil ikke ha påvirkning på oppdragsløsningen, men endringer i budsjett vil føre til mindre penger til andre aktiviteter, for eksempel trening og

øving. Manglende trening og øving, eller redusert kvalitet på disse, kan på sikt gjøre HV dårligere rustet for å løse sine oppdrag. I krise og krig er det tenkelig at denne mangelen vil ha store direkte konsekvenser for oppdragsløsningen. I følge VFS 3 skal alt vedlikehold utføres av militære verksteder i tilfelle krise eller krig. Da kan man ikke belage seg på at sivile leverandører skal levere de delene vi trenger i det øyeblikket vi trenger de, og det kan argumenteres for at et delelager er essensielt for oppdragsløsningen i krise og krig.

Når det gjelder økt bruk av sivile verksteder peker både teorien og resultatene fra analysen på at det er positivt å benytte seg av sivile verksteder i kombinasjon med militære. Det vises også at det å benytte seg av kun enkelte sivile møllerverksteder medfører lite fleksibilitet. Nok en gang mener vi at det ikke er grunnlag til å påstå at mindre bruk av sivile verksteder vil ha direkte konsekvens for HVs oppdragsløsning i fredstid. Tid er ikke av like stor viktighet når Norge befinner seg i en tilstand karakterisert av dyp fred, men her også kan man tenke seg at det vil påløpe ekstra kostnader. Med begrensede antall militære verksteder vil frakt til og fra verkstedet, samt de eventuelle kostnadene for å ha en leiebil i mellomtiden være faktorer som stjeler av budsjettet for øving og trening. Her også vil konsekvensene i tilfelle krise eller krig være annerledes. Dersom man i krise eller krigstid må benytte tid og ressurser for å frakte bilene til militære verksteder vil dette ha direkte ringvirkninger for oppdragsløsningen. Kan man benytte seg av sivile verksteder i nær tilknytning til operasjonsområdet derimot vil man raskere kunne få kritisk materiell operasjonelt igjen. Dette fordrer at det i større grad legges opp til at man kan benytte seg av flere av Møllers verksteder i Norge.

Faktorene ved vedlikeholdskonseptet vi har pekt på ser ut til å ha en relativt stor innvirkning på HVs oppdragsløsning, dog noe av det ikke har blitt testet i praksis. Vi kan gjennom intervjuer av personer med inngående kunnskap i prosjektet og å knytte dette opp mot teori si noe om de potensielle virkningene av vedlikeholdskonseptet. Vedlikeholdskonseptets mål og intensjon samsvarer godt med Heimevernets oppdrag og operasjonsmønster. HV er knyttet til langt flere lokasjoner enn de andre forsvarsgrenene, og bruk av sivile aktører er en styrke for oppdragsløsningen til HV. Med tilgang til flere verksteder gjennom samarbeidet med sivile vil også nedetiden på kjøretøyene reduseres, og gir HV større fleksibilitet i oppdragsløsningen. Vi mener samtidig at det er rimelig å anta at de faktorene vi har belyst i drøftingen vil kunne ha negative konsekvenser for HVs oppdragsløsning. Disse faktorene har ikke en særlig innvirkning i fredstid eller på kort sikt. Vi har konkludert med at disse faktorene har potensiale

for å påvirke oppdragsløsningen på lang sikt, og spesielt i en forverret samfunnstilstand. Med det sagt er det viktigste vi trekker ut fra vår oppgave at det hele dreier seg om en sunn balanse mellom kosteffektivitet og akseptabel operativ tilgjengelighet, og at små justeringer i konseptet kan ha en positiv virkning på lang sikt og i krise/krig.

7. Oppsummering

Gjennom en kvalitativ tilnærming har vi i denne oppgaven forsøkt å svare ut problemstillingen:

«Hvordan påvirker vedlikeholdskonseptet til Volkswagen Amarok Heimevernets evne til å løse sine oppdrag?»

For å kunne undersøke nyansene av problemstillingen formulerte vi to underordnede forskningsspørsmål:

1. *«Hvordan var vedlikeholdet av feltvognene planlagt å gjennomføres, og hvordan samsvarer dette med hvordan det utføres i realiteten?»*
2. *«Hvordan påvirker utføringen av den valgte vedlikeholdsplanen den operasjonelle tilgjengeligheten på heimevernets nye feltvogner?»*

Gjennom drøftingen av det første forskningsspørsmålet, ble det avdekket at det finnes visse uoverensstemmelser knyttet til planen og gjennomføringen av vedlikeholdet. Undersøkelsene konkluderer med at disse uoverensstemmelsene i liten grad er av betydning for heimevernets oppdragsløsning i fredstid og i dagens situasjonsbilde. Videre peker vi på, og stiller spørsmål ved, utfordringer disse uoverensstemmelsene kan by på i en eventuell krise og krig, samt mulige konsekvenser disse utfordringene kan ha for Heimevernets oppdragsløsning sett i lys av hovedproblemstillingen.

Gjennom drøftingen av det andre forskningsspørsmålet, ble det konkludert med at sivil-militært samarbeid på den ene siden kan by på gevinster i form av eksempelvis fleksibilitet og bedre tilgang på reservedeler. På den andre siden kan problemer med kompatibilitet på tvers av systemer og kulturer få uheldige konsekvenser. Dette, i tillegg til rigiditet i vedlikeholdsintervaller for feltvognene, gjør at vi konkluderer med at vedlikeholdskonseptet for Amaroken i sin helhet gjør at den operative tilgjengeligheten de oppnår kunne vært bedre.

Dagens vedlikeholdskonsept for Heimevernets nye feltvogner står i tråd med deres mål om å ha en logistikk som er så sivil som mulig, og så militær som nødvendig, samt trenden i Forsvaret om sivilisering av logistikken. Det later til at både prosjektgruppen i P5044 og sluttbrukerne er tilfreds med feltvognen, og at den i seg selv stiller HV bedre i stand til å gjennomføre sine oppgaver og løse sine oppdrag. Likevel finnes det aspekter ved vedlikeholdet som gjør at feltvognens operasjonelle tilgjengelighet ikke er så bra som den kan være. Dagens vedlikeholdskonsept synes altså ikke å være skreddersydd for HV, men ved å gjøre noen mindre og større justeringer kan man sannsynligvis hente operative gevinster.

8. Anbefalinger til videre forskning

1. Dedikert militært landverksted på Vestlandet: veier gevinstene opp for kostnadene? Respondentene fra HV-09 mente at dette kunne være en studie verdt å gjennomføre.
2. Kvantitativ studie av vedlikehold på VW Amarok: hva er den kvantitative operasjonelle tilgjengeligheten til feltvognen, med hensyn til blant tid brukt på verksted, og hva koster det? Dette vil nok være en studie gradert begrenset.
3. Komparativ studie av hvordan de forskjellige HV-distriktene har innført den nye feltvognen, med tilhørende vedlikeholdskonsept. Ved å gjøre dette kan man trekke lærdommer fra andre distrikter, og kanskje finne løsninger som er compatible på tvers av flere eller alle distrikter.

9. Referanser

Litteraturliste

- Andresen, M. E., & Johannes Idsø. (2016). *snl.no*. From Prinsipal-agent-teori: <https://snl.no/prinsipal-agent-teori>
- Bjerk, R. E. (2016). *Veileder i mål-, resultat- og risikostyring*. Oslo: Forsvarsstaben.
- Bruun-Hanssen, H. (2018). *Direktiv for virksomhetsstyring*. Oslo: Forsvarssjefen.
- Brynhildsvoll, I. (2011). *Prinsipper for bedre innkjøp*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Busch, T., Johnsen, E., & Vanebo, J. O. (2009). *økonomistyring i det offentlige*. Oslo: universitetsforlaget AS.
- De nasjonale forskningsetiske komiteene. (2022, mai 04). *forskningsetikk.no*. From <https://www.forskningsetikk.no/globalassets/dokumenter/4-publikasjoner-som-pdf/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-og-humaniora.pdf>
- FLO, FMA og HV. (2019). *Vedlikehold- og forskningsstudie nr.3/ DL 2016046042*. Forsvaret.
- FMA. (2020, januar 01). *fma.no*. From PRINSIX: <https://www.fma.no/prinsix>
- FMA. (2020). *fma.no*. From LCC i prosjektfasen: <https://www.fma.no/prinsix/kunnskapsomrader/kostnadsledelse/lcc-i-forprosjektfasen>
- FMA og HV. (2016). *Kravdokument P5044*. Forsvaret.
- Forsvaret. (2017). *regelverk.forsvaret.no*. From Vedlegg A til Bestemmelse om materiellforvaltning: <https://regelverk.forsvaret.no/fileresult?attachmentId=18688381>
- Forsvarets forskningsinstitutt. (2019). *Heimevernet mot 2030: Framtidig rolle og oppgaver*. Kjeller/Horten: FFI.
- Forsvarets Logistikkorganisasjon. (2020, mai 06). Direktiv for logistikkvirksomhet. Oslo.
- Forsvarsdepartementet. (2020-2021). *Evne til forsvar – vilje til beredskap. Langtidsplan for forsvarssektoren, Prop. 14S*. From <https://www.regjeringen.no/contentassets/81506a8900cc4f16bf805b936e3bb041/no/pdfs/prp202020210014000dddpdfs.pdf>
- Forsvarsmateriell. (2018). Direktiv for materiellforvaltning. Oslo.
- Gran, B. A., & Sizarta, S. (2017). *ife.no*. From RAMS: <https://ife.no/Tjeneste/rams-2/>
- Harald A. Møller AS. (2022, mai 09). *moller.no*. From <https://moller.no/no/nyhetsrom/volkswagen-nyttekjoretoy-har-vunnet-stort-anbud-til-forsvaret>
- Heimevernet. (2022, mai 05). Brief om Heimevernet. Oslo: HV.
- Hobæk, J. (2022, mai 04). Møte innkalling. Dombås, Norge.
- Hobæk, J. (2022). *Resultater oppsummert*. Dombås: Heimevernets skole- og kompetansesenter.
- Jacobsen, D. I. (2010). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?* Kristiansand: Høyskoleforlaget AS.
- Johnsen, V. M. (2022, mai 05). *TV2*. From <https://www.tv2.no/a/8701407/>

- Listou, T. (2019). Totalforsvaret og kommersielle aktører - den doble logistikkutfordringen. In P. M. Norheim-Martinsen, *Det nye totalforsvaret* (pp. 100-117). Oslo: Gyldendal.
- Møller Mobility Group. (2022). *Tertialrapport, 3. tertial pr. 31.12.2021*. Oslo: Møller Mobility Group.
- NDLA. (2019). *ndla.no*. From vedlikeholdsplan: <https://ndla.no/subject:1:84d4651b-fc52-4876-a066-f8567ecf79a6/topic:08d20e2f-5f49-4b0f-9f31-d3781e65802e/topic:2:82792/resource:b2b72393-daa9-4094-bd6c-7389743bf04d>
- Nilstun, C. (2022, mai 06). *SNL.no*. From <https://snl.no/rapport>
- Senter for statlig økonomistyring. (2010). *Resultatmåling: Mål- og resultatstyring i staten*. Oslo: SSØ.
- Sidenbladh, P. (2022). *afry.com*. From Integrated Logistic Support (ILS): <https://afry.com/en/service/integrated-logistics-support-ils>
- Smith, J. C. (2018). *Defence logistics*. London/New York: Kogan Page Limited.
- Young, S. (2018). Procurement for defence logistic support. In J. C. Smith, *Defence Logistics* (pp. 204-228). London/New York: Kogan Page Limited.

Respondenter

- Nøkkelperson HV-09. (2022, april 28). Intervju 2. (G. Söderholm, & M. Hoff, Intervjuere)
- Nøkkelperson P5044. (2022, april 6). Intervju 1. (G. Söderholm, & M. Hoff, Intervjuere)

10. Vedlegg

Vedlegg A: Informasjonsskriv med samtykkeerklæring

Vil du delta i forskningsprosjektet *Understøttelse av nye feltvogner i Heimevernet?*

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å utforske hvordan de nye feltvognene ble planlagt understøttet, og hvordan de understøttes i dag. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

I anskaffelsen av nye feltvogner til Heimevernet ble det inngått en avtale om vedlikehold med sivile leverandører. I tillegg har Volkswagen Amarok, som ble den valgte feltvognen, nå gått ut av produksjon. I denne bacheloroppgaven ønsker vi å analysere utfordringer og muligheter som finnes tilknyttet understøttelsen av feltvognene, og sammenligne det med hvordan understøttelsen av Heimevernets tidligere feltvogn, Mercedes Benz GD240, ble utført.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Forsvarets høgskole ved Sjøkrigsskolen er ansvarlig for prosjektet, og gjennomføres av kadett Marcus Hoff og kadett Gard T. Söderholm.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Vi ønsker at du skal delta på dette prosjektet fordi vi mener at du kan være i besittelse av informasjon som kan hjelpe oss i besvarelsen av vår problemstilling. Vår veileder og litteratursøk utgjør grunnlaget for at vi ønsker at du skal delta i vårt prosjekt.

Hva innebærer det for deg å delta?

Dersom du ønsker å delta vil vi gjennomføre et intervju med utgangspunkt i forhåndsbestemte spørsmål. Intervjuet vil foregå fysisk, over teams e.l., vil vare i omtrent 45-60 minutter og vil bli tatt opp på lydopptak.

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 skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

Det vil kun være undertegnede som vil ha tilgang til intervjuet i sin helhet. Lydfilen med intervjuet vil lagres på vår OneDrive tilknyttet våre FO365 konti, i henhold til føringer gitt fra Forsvarets høgskole for bruk av lagringsenheter. Vår veileder, Frank Tore Laugen, ved Sjøkrigsskolen vil kunne få tilgang til deler av intervjuet i forbindelse med veiledning. I oppgaven vil du bli anonymisert og kun omtalt som respondent, intervjuobjekt X eller ved stillingstittel.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er 3. juni 2022. Opptakene og personopplysningene vil da bli permanent slettet.

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 Forsvarets høyskole 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:

- Forsvarets Høyskole ved Marcus Hoff på mail marchoff@mil.no, eller tlf: 95499258, eller Gard T. Søderholm på mail gsoderholm@mil.no, eller tlf: 41505332. Veileder ved Sjøkrigsskolen, Frank Tore Laugen kan kontaktes på mail, flaugen@mil.no.

Har du spørsmål angående personvern, ta kontakt med:

- Forsvarets personvernombud på epost forsvarets.personvernombud@mil.no eller på telefon: 915 03 003

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) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Frank Tore Laugen

Veileder

Marcus Hoff, Gard T. Søderholm

Kadett

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Understøttelse av nye feltvogner i Heimevernet*, 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)

Vedlegg B: Intervjuguide P5044

Intervjuguide P5044

Innledning

Takk for at du ønsker å stille som intervjuobjekt for vår bacheloroppgave!

Formålet med dette intervjuet er å undersøke utfordringer og muligheter tilknyttet anskaffelsen av de nye feltvognene til Heimevernet, Volkswagen Amarok. Vi søker å få innsikt i anskaffelsesprosessen, og bakgrunnen for dagens løsninger.

Vi ønsker å bruke opplysninger om hvilken avdeling du har tilknytning til, alle andre personopplysninger vil bli anonymisert i oppgaven. Vi ønsker å ta lydopptak av intervjuet, som vil slettes etter transkribering.

Intervjuet vil omhandle anskaffelsen av feltvognene, og avtalene som ble inngått for å sikre etterforsyning av reservedeler og vedlikehold.

Vi regner med at intervjuet vil ta inntil 30-45 minutter.

Spørsmål

Del 1: Introduksjon

1. Hvilken stilling har/hadde respondenten i prosjektet?
2. Hvilken erfaring har respondenten med prosjektarbeid?
3. Har respondenten jobbet med lignende prosjekter?
4. Hva oppfatter du som prosjektets mål?

Del 2: Fokus

Anskaffelse

1. Når startet prosjektet for din del?
2. Hvilke aktører samhandlet du mest med?
3. Hva lå til grunn for at VW Amarok ble valgt?

Vedlikehold

1. Når i prosjektet ble det besluttet at man skulle benytte seg av sivile vedlikeholdsleverandører?
2. Hvilken betydning kan det ha for beredskap og tilgjengelighet på materiell?
3. Hvilken betydning kan det ha med tanke på kostnader og tidsbruk?

4. Hvilken betydning kan det ha med tanke på operasjonell sikkerhet, spesielt med hensyn til sambandsutstyr og andre graderte systemer? (Holde det ugradert)

Reservedeler

1. Ble det tatt stilling til at VW Amarok kunne gå ut av produksjon, spesielt med tanke på reservedelstilgjengelighet?
2. I hvilken grad har sivile vedlikeholdsleverandører tilgang på nødvendige reservedeler?
3. Hvor stor andel av komponentene på sivile Amaroker er kompatible med feltvognene, og er det aktuelt å rekvirere sivile Amaroker med tanke på å holde feltvogner operative i krise/krig? (Holde det ugradert)

Del 3: Oppsummering

1. Opplever du at innkjøpsprosessen var tilfredsstillende?
2. Vil respondenten legge til noe?
3. Er det noe som er uklart?

Vedlegg C: Intervjuguide HV-09

Intervjuguide HV-09

Innledning

Takk for at du ønsker å stille som intervjuobjekt for vår bacheloroppgave!

Formålet med dette intervjuet er å undersøke utfordringer og muligheter tilknyttet understøttelsen av de nye feltvognene til Heimevernet, Volkswagen Amarok. Vi søker å få svar på hvordan dagens løsninger fungerer sammenlignet med tidligere, og hvordan de nye feltvognene med tilhørende understøttelse bidrar til oppdragsløsning.

Vi ønsker å bruke opplysninger om hvilken avdeling du har tilknytning til, alle andre personopplysninger vil bli anonymisert i oppgaven. Vi ønsker å ta lydopptak av intervjuet, som vil slettes etter transkribering.

Intervjuet vil omhandle vedlikeholdet av feltvognene, beredskap og opplevd materielltilgjengelighet, samt hvordan dette vil fungere i krise/krig.

Vi regner med at intervjuet vil ta inntil 30-45 minutter.

Spørsmål

Del 1: Introduksjon

5. Hvilken stilling har/hadde respondenten i prosjektet?
6. Hvilken erfaring har respondenten med prosjektarbeid?
7. Har respondenten jobbet med lignende prosjekter?
8. Hva oppfatter du som prosjektets mål?

Del 2: Fokus

Implementering

4. Hvor lenge har dere hatt de nye feltvognene?
5. Møtte dere utfordringer i overgangsperioden fra gammel til ny feltvogn?
6. Møter de nye feltvognene forventningene/kravene til deres bruk? Hvis ikke, hvorfor?
7. Hvordan opplever du tilgjengeligheten på reservedeler?

Vedlikehold

5. Hvilke muligheter og utfordringer ser du ved å sende militære kjøretøy til vedlikehold hos et sivilt verksted?

6. Hvilken betydning har det for beredskap og tilgjengelighet på materiell?
7. Hvilken betydning har det med tanke på kostnader og tidsbruk?
8. Hvilken betydning har det med tanke på operasjonell sikkerhet, spesielt med hensyn til sambandsutstyr og andre graderte systemer? (Holde det ugradert)

Krise/krig

4. Gjelder nåværende avtale for vedlikehold også ved en krise/krig? (Holde det ugradert)
5. Er det store forskjeller på første- og andrelinjes vedlikehold i krise/krig sammenlignet med den gamle feltvognen?

Del 3: Oppsummering

4. Opplever du at vedlikeholdsplanene er tilfredsstillende med hensyn til kravene din avdeling stiller?
5. Vil respondenten legge til noe?
6. Er det noe som er uklart?

Vedlegg D: NSD vurdering

Vurdering

☰ 17.03.2022 ▾

🖨 Skriv ut

Referansenummer

516966

Prosjekttittel

Hvordan utføres understøttelsen av Heimevernets nye feltvagner?

Behandlingsansvarlig institusjon

Forsvarets Høgskole / Sjøkrigsskolen

Prosjektperiode

01.01.2022 - 03.06.2022

Meldeskjema [🔗](#)

Dato

17.03.2022

Type

Standard

Kommentar

OM VURDERINGEN

Personverntjenester har en avtale med institusjonen du forsker eller studerer ved. Denne avtalen innebærer at vi skal gi deg råd slik at behandlingen av personopplysninger i prosjektet ditt er lovlig etter personvernregelverket.

Personverntjenester har nå vurdert den planlagte behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at behandlingen er lovlig, men du må oppdatere informasjonsskrivet før du starter (se neste avsnitt).

INFORMASJONSSKRIV

Informasjonsskrivet ditt mangler noen punkter loven krever er med. Du må derfor legge til disse punktene i informasjonsskrivet før du gir dette til forskningsdeltakerne dine. Du trenger ikke å laste opp den oppdaterte versjonen i meldeskjemaet:

Kontaktopplysninger til din institusjon sitt personvernombud

Ta gjerne en titt på våre nettsider for hjelp til formuleringer: <https://www.nsd.no/personverntjenester/fylle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/sjekkliste-for-informasjon-til-deltakerne/>

DEL PROSJEKTET MED PROSJEKTANSVARLIG

For studenter er det obligatorisk å dele prosjektet med prosjektansvarlig (veileder). Del ved å trykke på knappen «Del prosjekt» i menylinjen øverst i meldeskjemaet. Prosjektansvarlig bes akseptere invitasjonen innen en uke. Om invitasjonen utløper, må han/hun inviteres på nytt.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til den datoen som er oppgitt i meldeskjemaet.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake.

Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

Personverntjenester vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke behandles til nye, uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), og dataportabilitet (art. 20).

Personverntjenester vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

Personverntjenester legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1 f) og sikkerhet (art. 32).

Ved bruk av databehandler (spørreskjemaløp, skylagring eller videosamtale) må behandlingen oppfylle kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29. Bruk leverandører som din institusjon har avtale med.

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til oss ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilken type endringer det er nødvendig å melde:

<https://www.nsd.no/personverntjenester/fylle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema>

Du må vente på svar fra oss før endringen gjennomføres.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

Personverntjenester vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

MERK: informasjonsskrivet ble oppdatert iht. føringene fra NSD.

Vedlegg E: FHS godkjenning



FORSVARET
Forsvarets høgskole

1 av 2

Vår saksbehandler Audun Benjamin Bengtson, aubengtson@mil.no +47 FHS/FAGSTAB/SEK FOU ADM	Vår dato 2022-04-06	Vår referanse 2022/014322-002/FORSVARET/ 919
	Tidligere dato	Tidligere referanse

Til
Gard Thorbjørnsen Sæderholm
..

Kopi til

Tillatelse til å innhente opplysninger i og om Forsvaret til forskningsformål

1 Bakgrunn

Forsvarets høgskole (FHS) har mottatt din søknad av 28. mars 2022 om tillatelse til å innhente opplysninger i og om Forsvaret til forskningsformål. Prosjektet det skal innhentes data til er en bacheloroppgave, og følgende problemstillinger er oppgitt: «Hvilke utfordringer og muligheter medfører nye understøttelsesløsningene til Heimevernets nye feltvogn?» Det skal gjennomføres intervju med personell som har/har hatt ansvar for prosjektet å anskaffe de nye feltvognene, i HV/FMA, samt personell som daglig forvalter feltvognene.

2 Drøfting

Vurdering av søknader om tillatelse til å innhente opplysninger i og om Forsvaret til forskningsformål er regulert av *Bestemmelse om utlevering av personopplysninger til forskning og gjennomføring av spørreundersøkelser* fastsatt av sjef HR-avdelingen i Forsvarsstaben 1. mai 2018. I henhold til punkt 2.3 og 2.4 i denne bestemmelsen er det en forskningsnemnd oppnevnt av sjef FHS som har myndighet til å behandle søknader om tillatelse til datainnsamling i Forsvaret. Kriterier og rettsgrunnlag som skal legges til grunn for vurderingen er omtalt i punkt 4.1 og 4.2. Forskningsnemnda har vurdert din søknad som tilfredsstillende i henhold til gjeldende krav.

3 Vedtak

Søknad om tillatelse til å innhente opplysninger i og om Forsvaret til forskningsformål innvilges. Tillatelsen gjelder til prosjektslutt 3. juni 2022.

4 Vilkår for tillatelsen

Det er kun gitt tillatelse til innhenting av det datamaterialet som fremgår av søknaden. Data hentet fra Forsvaret skal ikke benyttes til andre formål enn den aktuelle bacheloroppgaven. Ved prosjektslutt skal alle data hentet fra Forsvaret slettes. Det skal sendes sluttmelding til FHS vedlagt bacheloroppgaven. Sluttmelding sendes til fhs.datautlevering@mil.no

Postadresse Postboks 800 Postmottak 2617 Lillehammer Norge	Besøksadresse Oslo mil/Akershus 0015 OSLO Norge	Sivil telefon/telefaks /	Epost/ Internett postmottak@mil.no www.forsvaret.no	Vedlegg 1
		Militær telefon/telefaks 93/0500 3699	Organisasjonsnummer NO 986 105 174 MVA	

Sven Gabriel Holtsmark

Leder forskningsnemnda

Dokumentet er elektronisk godkjent, og har derfor ikke håndskreven signatur.