



Sjøkrigsskolen

Bacheloroppgave

Personlig bekledning og utrustning for kvinner i Hæren
- En studie om opplevd leveringsservice hos sluttbruker -

av

XXX Matilde Fogstad Vold XXX

Lvert som en del av kravet til graden:

Bachelor i militære studier - Lederskap med fordypning logistikk og res-
sursstyring.

Innlevert: april 2018

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 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 erklærer herved at oppgaven er mitt eget arbeid og med bruk av riktig kildehenvisning. Jeg har ikke nyttet annen hjelp enn det som er beskrevet i oppgaven.

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

Dato: 26 – 04- 2018

Kadett navn

Kadett, signatur

Matilde Fogstad Vold



Forord

Denne bacheloroppgaven er skrevet av Matilde Fogstad Vold. Den er avsluttende for studiet *Bachelor i militære studier - Lederskap med fordypning logistikk og ressursstyring*. Arbeidet med oppgaven startet januar 2018.

Jeg vil takke min veileder ved Sjøkrigsskolen Orlogskaptein Lasse Elvemo for god hjelp og støtte underveis i skriveprosessen. Førsteamanuensis Jan Otto Jacobsen vil jeg takke for all hjelpen jeg fikk til de statistiske analysene i oppgaven. En stor takk rettes også til June Mari Kvål og Sofie Fogstad Vold for uvurderlig hjelp fra start til slutt. Sist men ikke minst takker jeg alle de sytti militært ansatte kvinnene i Hæren som deltok i spørreundersøkelsen og de som har bidratt med informasjon.

Bergen, Sjøkrigsskolen, 26-04-2018



Sammendrag

Personlig bekledning og utrustning (PBU) er sentralt i Forsvaret, først og fremst for operativ virksomhet. Samtidig står PBU for førstelinjes helse, miljø og sikkerhet (HMS) og utgjør ikke minst Forsvarets visuelle profil. God status på PBU satsen må opprettholdes for at materiellet skal fungere etter sin hensikt. Dette stiller blant annet krav til tilgjengelighet av PBU. Problemstillingen denne oppgaven tar for seg er «hvordan er tilgjengeligheten av PBU for militært ansatte kvinner i Hæren?». Med tilgjengelighet menes den reelle servicegraden Forsvarets logistikkorganisasjon leverer.

Kvinnens innmarsj i Hæren har med sine 34 år kort historie sammenlignet med Hærens 390 år gamle historie. «Kongens klær» skal ikke lenger bare dekke herrenes behov men også et stadig økende antall kvinners behov. Det er derfor aktuelt å undersøke hvordan PBU og PBU-tjenestens ytelsesnivå er for dagens militært ansatte kvinner i Hæren. Den reelle tilgjengeligheten PBU-tjenesten leverer bestemmes av sluttbrukeren. Derfor bygger studien på svar brukerne selv gir i oppgavens spørreundersøkelse. Svarene analyseres kvantitativt og legger grunnlaget for å teste oppgavens seks hypoteser som måler leveringsservice:

1. Kvinner opplever sjeldent at deres størrelse er tilgjengelig på depot.
2. Kvinner som ofte går på depot får det de har behov for.
3. Kvinner opplever at de ikke får utstyr selv om det er tilgjengelig.
4. Kvinner opplever det som tungvint å hente ut nye PBU artikler.
5. Kvinner opplever det som tungvint å bytte PBU artikler.
6. Small, medium og large er de størrelsene som oftest mangler.

FLO forsyning har en ambisjon om 100% leveringsservice. Oppgaven avdekker avvik mellom denne ambisjonen og dagens faktiske leveringsservice. Overraskende nok er det serviceytelsen ved depot respondentene opplever som mest utfordrende. Dårlig service, papirarbeid, åpningstider og andre faktorer spiller i stor grad inn på militært ansatte kvinners opplevelse av tilgjengeligheten av PBU.

Funnene i denne oppgaven gir, med forbehold om representativitet og metodiske begrensninger, gode pekepinner på hvor PBU-tjenesten har forbedringspotensial. I lys av forsvarrets ambisjon om økt kvinneandel er dette sentrale utfordringer å ta tak i.

Innholdsfortegnelse

1	Figurer	6
2	Tabeller/Diagrammer	7
3	Forkortelser	8
1	Innledning	9
1.1	Bakgrunn	9
1.2	Problemstilling	10
1.3	Avgrensninger	10
2	Metode.....	11
2.1.1	Undersøkellesdesign.....	11
2.1.2	Fremgangsmåte for innsamling av data	12
2.1.3	Valg av analyseteknikk	14
3	Teori	16
3.1	Statistikk og dataanalyse	16
3.1.1	Hypotesetesting	16
3.2	Leveringsservice.....	17
4	Resultat av undersøkelsen	19
4.1	Presentasjon av data og hypotesetesting	19
4.1.1	Kvinner opplever sjeldent at deres størrelse er tilgjengelig på depot	21
4.1.2	Kvinner som ofte går på depot får det de har behov for	23
4.1.3	Kvinner opplever at de ikke får utstyr selv om det er tilgjengelig	25
4.1.4	Kvinner opplever det som tungvint å hente ut nye PBU artikler.	27
4.1.5	Kvinner opplever det som tungvint å bytte PBU artikler.	30
4.1.6	Small, medium og large er de størrelsene som oftest mangler.....	32
5	Konklusjon med anbefaling.....	36
6	Bibliografi	38
7	Vedlegg.....	40
8	Sluttnoter	41

1 Figurer

Figur 1 Aldersfordeling i utvalget	19
Figur 2 Tilhørighet tjenestested i utvalget	20
Figur 3 Tilgjengelighet av størrelser på depot	21
Figur 4 Frekvens depotbesøk	23
Figur 5 Tilgjengelighet materiell.....	23
Figur 6 Tilgjengelig materiell - ikke levering.....	25
Figur 7 Tungvint å ta ut nytt PBU	27
Figur 8 Tungvint prosess hindrer uthenting av nytt PBU	27
Figur 9 Tungvint å bytte PBU	30
Figur 10 Tungvinn prosess hindrer bytting av PBU.....	30

2 Tabeller/Diagrammer

Tabell 1 SPSS - Hypotesetest til hypotese 2.....	24
Tabell 2 SPSS - Overdel innerplagg.....	33
Tabell 3 SPSS - Overdel ytterplagg.....	33
Tabell 4 SPSS - Underdel innerplagg.....	34
Tabell 5 SPSS - Underdel ytterplagg.....	34
Tabell 6 - Resultat hypotesetester oppsummert	36

3 Forkortelser

FHS	Forsvarets Høyskole
FMA	Forsvarets Materiellavdeling
FLO	Forsvarets Logistikkorganisasjon
GSV	Garnison i Sør-Varanger
HMS	Helse, Miljø og Sikkerhet
PBU	Personlig bekledning og utrustning

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Personlig bekledning og utrustning (PBU) er av sentral betydning for Forsvarets operative evne. Uniformen er del av Forsvarets visuelle profil, den skal reflektere Forsvarets verdier og holdninger utad, samtidig som den gir Forsvarets personell fysisk beskyttelse gjennom de kravspesifikasjoneneⁱ artiklene må oppfylle. Dette gjelder blant annet ABC-vern, brannmotstand, IR-signatur, beskyttelse mot vær og vind, kulde og varme. Uniformen fungerer som førstelinje HMS. Bekledning samt utstyr utover bekledning som stridsvest, sekker, våpen og så videre, gir soldatene nødvendige forutsetninger for å kunne løse oppdrag. PBU er med andre ord en grunnleggende forutsetning for operativ virksomhet. Den uttalte målsetningen til Forsvarets logistikk organisasjon, heretter FLO, er 100% leveringsservice innen PBUⁱⁱ.

I dag er det meste PBU-materiellet i Forsvaret utformet med utgangspunkt i den mannlige anatomien. Selv om en del av dagens PBU fungerer tilstrekkelig også for kvinner, er det med en økende andel militært ansatte kvinner i Forsvaret en forventning om at PBU i større grad tilpasses og møter deres behov også.

Hæren har siden opprettelsen i 1628, ervervet seg lang erfaring med å kle opp og utstyre soldater, fortrinnsvis menn (Leerand, 2015). I 1984 ble yrkesmessig likestilling en realitet, før dette var kvinner ekskludert fra stridende stillinger (Børresen, Jacob og Ryste, 2015). Yrkesmessig likestilling ga kvinner samme muligheter som menn i organisasjonen, på frivillig basis (Steder & Fauske, 2012, s. 7). Forsvaret og Hæren har følgelig 34 års erfaring med å kle opp og utruste et gradvis økende antall militære kvinner. I dag er antallet militært ansatte kvinner i Hæren 369 (Hærstaben Personell, 2018).

I 2008 var antallet militært ansatte kvinner i Forsvaret totalt 925 (Forsvarets årsrapport 2011, s. 105). Fra 2008 til 2017 økte dette antallet til 1341, en betydelig økning på 68% (Forsvaret, 2018). Det følger av langtidsplanen for forsvarssektoren «Kampkraft og bærekraft» at det er en prioritert målsetning å øke andelen kvinner i førstegangstjeneste og i den militære profesjon (FD, 2015 - 2016). Tiltak som sesjonsplikt for kvinner ble innført i 2010 (Gerhardsen, 2018). I 2016 ble allmenn verneplikt innført, alle kvinner og menn født etter 1997 har i dag rett og plikt til å gjennomføre førstegangstjeneste (Forsvaret, 2018). Med dette har antallet kvinner som

fullfører ordinær førstegangstjeneste økt betraktelig, med 58% siden 2012 (Forsvaret, 2018). Det er grunn til å tro at jo fler kvinner som fullfører førstegangstjenesten, desto større blir rekrutteringsgrunnlaget til videre tjeneste. Dersom denne trenden vedvarer vil Forsvaret se ytterligere økning i andel og antall militært ansatte kvinner i årene som kommer. Dette legger føringer for forsyning og tilpasning av PBU-tjenesten for hele Forsvaret.

1.2 Problemstilling

Med denne bakgrunnen blir problemstilling:

«Hvordan er tilgjengeligheten av PBU for militært ansatte kvinner i Hæren?»

1.3 Avgrensninger

PBU-tjenestens ytelsesnivå vil kun bli undersøkt hos *kvinner* som er *militært* ansatt i *Hæren*.

Det er gjort fordi militært ansatte har lengre erfaring med bruk av PBU og som «kunder» av PBU-tjenesten på depot. For kvaliteten i svarene på undersøkelsen er det derfor mest hensiktsmessig at ansatte besvarer undersøkelsen, i motsetning til vernepliktige som ikke har samme erfaring med, og forhold til PBU og PBU-tjenesten på depoter. Til sist spisses utvalget til å gjelde militært ansatte kvinner i *Hæren*. Dette er valgt grunnet egen tilhørighet, kjennskap og erfaring med Hærens bekledning og utrustning.

Problemstillingen fokuserer videre på tilgjengelighet av PBU for militært ansatte kvinner i Hæren, herunder om de får den PBU de har *behov for*. Det tas utgangspunkt i at den PBU hver enkelt har *behov for* følger av den PBU de har krav på i henhold til stillingⁱⁱⁱ. Individuelle behov eller ønsker til eksempelvis utvidelse av satsen eller ytterligere bekledning og utstyr utover det som følger av stillingens PBU er ikke omfattet.

Oppgaven er avgrenset til brukertilfredshet og den opplevde leveringsservicen innen PBU-tjenesten. Forsyningslinjen frem til depot omfattes ikke av undersøkelsen. Problemstillingen er avgrenset til å si noe om tilstand på et gitt tidspunkt og fokuserer i mindre grad på årsaken til problemet.

2 Metode

I dette kapittelet vil det redegjøres for metodisk bakgrunn og hvilke metodiske vurderinger som er gjort for å sikre validitet og reliabilitet i besvarelsen av problemstillingen.

2.1.1 Undersøkellesdesign

Oppgaven søker å beskrive om PBU-behovet til kvinner ansatt i Hæren er tilstrekkelig ivaretatt gjennom å undersøke tilgjengeligheten av PBU. Dette gjøres gjennom kvantitativ metode, fordi det er ønskelig å gå så bredt ut som mulig for å få et representativt bilde av populasjonen hvilket muliggjør generalisering (Jacobsen, 2015). En slik kvantitativ tilnærming gjør det også mulig å si noe om omfang og hyppighet av eventuelle problemer kvinner i Hæren opplever i møte med PBU og PBU-tjenesten (Jacobsen, 2015, s. 136).

Problemstillingen er relativt klar og beskrivende, dette gir føringer for valg av undersøkelsesdesign (Jacobsen, s. 78). Den retter seg mot å kartlegge innhold, omfang og hyppighet samt variasjon. For å hente inn nødvendig informasjon til å besvare problemstillingen på en tids- og kostnadseffektiv måte er det utarbeidet en spørreundersøkelse som skal avdekke opplevd leveringsservice og om militært ansatte kvinner i Hæren får det de har behov for innen PBU. Brukerne har mest nærhet til eget PBU-behov og kan mene noe om hvorvidt dette blir ivaretatt av PBU-tjenesten. Derfor er fokuset vinklet på brukerperspektivet. Ved å gjøre det slik kan det samtidig avdekkes om det er andre faktorer enn leveringsservice på depot som hindrer kvinnene i å få tak i PBU de har behov for. Andre faktorer kan eksempelvis være avstand til depot, travel jobbhverdag, omstendelige prosesser og lignende.

Tilgjengelighet og leveringsservice kunne vært undersøkt gjennom å samle informasjon fra SAP^{iv}. Imidlertid er det utfordringer knyttet til å måle leveringsservice fordi systemet SAP har sine begrensninger. Programmet fanger ikke opp mangler eller udekkede behov i henhold til sats hos den enkelte og heller ikke kvaliteten på PBU-tjenesten. Gjennom undersøkelsen ønskes det å kunne si noe om udekkede PBU behov og kvaliteten på PBU-tjenesten slik den oppfattes av militært ansatte kvinner i Hæren og følgelig hvordan den opplevde tilgjengeligheten av PBU er for sluttbrukeren. Den teoretiske bakgrunnen har vært med på å styre de metodiske valgene fordi den opplevde servicegrad hos sluttbruker er den reelle tilgjengeligheten.

2.1.2 Fremgangsmåte for innsamling av data

2.1.2.1 Konstruksjon av spørreundersøkelse

Ut fra problemstillingen er det formulert seks hypoteser som indirekte skal måle tilgjengeligheten av PBU:

1. Kvinner opplever sjeldent at deres størrelse er tilgjengelig på depot.
2. Kvinner som ofte går på depot får det de har behov for.
3. Kvinner opplever at de ikke får utstyr selv om det er tilgjengelig.
4. Kvinner opplever det som tungvint å hente ut nye PBU artikler.
5. Kvinner opplever det som tungvint å bytte PBU artikler.
6. Small, medium og large er de størrelsene som oftest mangler.

Spørsmålene som stilles i undersøkelsen (se vedlegg A) er formulert for å styrke eller svekke hypotesene. Som personlig bruker har jeg god forhåndskjennskap til utfordringer ved Hærens PBU og PBU-tjenesten, som er en forutsetning for å kunne stille spørsmål som oppleves relevante for respondenten.

Undersøkelsen inneholder to demografiske spørsmål gjeldende alder og hvilket tjenestested respondenten tilhører. Alder oppgis innenfor 5 års intervaller. Tjenestested oppgis i åpen tekstboks, ettersom svaralternativene er svært mange (Jacobsen, 2015, s. 265). De demografiske dataene blir dermed noe upresise. Det er likevel gjort på denne måten fordi alder og tjenestested ikke er av avgjørende karakter for å besvare problemstillingen. Videre skal respondentene oppleve at undersøkelsen er tilstrekkelig anonymisert hvilket sikrer oppriktige svar.

Spørreundersøkelsen består av 26 enkeltspørsmål. De fleste spørsmålene er stilt direkte, i motsetning til å be respondentene forholde seg til en påstand. Jacobsen favoriserer ikke et av disse alternativene, men direkte spørsmål er valgt for å unngå at spørsmålene oppleves ledende (Jacobsen, 2015, s. 268). Hovedtyngden av spørsmålene er lukkede med forhåndsdefinerte svaralternativer der kun ett svar kan avgis. Ulempen med lukkede spørsmål er at man ikke kan vite om respondenten har tolket spørsmålet slik det var intendert (Jacobsen, s. 137). I tillegg kan respondent oppleve at svaralternativer mangler eller at ingen passer. Fordelen med lukkede spørsmål er at de lett lar seg sammenligne og kvantitativt analysere. Spørsmålene er utformet så spesifikt og konkret som mulig for å unngå at forskjellige respondenter tolker samme begrep ulikt (Jacobsen, 2015, s. 270). Det er likevel ikke mulig å være sikker på at tolkningsforskjeller ikke forekommer. Der det har vært hensiktsmessig er det gitt svaralternativer med åpen tekstboks slik at respondenten selv kan formulere svar. På de spørsmålene det

gjelder vil dette motvirke problemet med tolkningsforskjeller og avhjelpe dersom respondenten opplever at svaralternativer mangler eller ikke passer (Jacobsen, s. 139). I tillegg åpner det for at det kan komme uforutsette svar, noe som kan bidra til å øke forståelsen for eventuelle utfordringer knyttet til PBU. Åpne tekstbokser er ikke minst gitt fordi variasjonen i geografi, hjemlet PBU, type stilling og lignende er for stor til å ha forhåndsdefinerte svaralternativer på noen av spørsmålene. Åpne spørsmål i kvantitativ metode bør benyttes når en ikke har oversikt over alle tenkelige svaralternativer og når det finnes for mange mulige svaralternativer (Jacobsen, 2015, s. 265). Videre er noen av spørsmålene utformet for å kartlegge respondentens mening. Her ønskes det kvalitative svar, for å få et mer nyansert og detaljert helhetsbilde (Jacobsen, 2015, s. 139).

Spørreundersøkelsen inneholder retrospektive spørsmål. Blant annet spørres det om hvor ofte respondenten besøker depot. Ulempen med slike spørsmål er at man ikke husker særlig langt tilbake i tid. Derfor inneholder disse spørsmålene avgrenset tidsramme, som gir sikrere svar (Jacobsen, 2015, s. 271). Ved spørsmålene som er rangordnede er det oppgitt fra tre til fem svaralternativer. Eksempelvis helt enig, enig, hverken eller, uenig, helt uenig. Forskning antyder at fem og ni alternativer er enklest for respondent å forstå samt at det gir de mest stabile svarene (Jacobsen, 2015, s. 273).

Formulering av spørsmål, gitte svaralternativer og rekkefølge på spørsmålene kan påvirke respondenten og lede til svar som er mer et resultat av undersøkelsen, enn en måling på hva kvinnene faktisk mener. Disse elementene påvirker hvor god påliteligheten til dataene er altså reliabiliteten. Spørsmålene i denne undersøkelsen skal ikke avdekke holdninger/meninger og er derfor relativt ufarlige. Eksempelvis fokuserer syv av spørsmålene på hvilke størrelse kvinnene bruker. Risikoen for falske svar, eller at rekkefølge på spørsmål påvirker i stor grad, vurderes derfor som liten. Det er likevel alltid en risiko for at ufullstendig eller tilfeldig besvaring forekommer. Spørreundersøkelsen ble testet før distribusjon for å forsikre at formulering av spørsmål er forståelig, svaralternativene oppleves passende og at varigheten på undersøkelsen ikke er for lang.

2.1.2.2 Utvalg

Spørreundersøkelsen ble aktivt utsendt via elektronisk link til 24 militært ansatte kvinner i Hæren som inngår i personlig nettverk, med forespørsel om å dele undersøkelsen videre i deres nettverk. Grunnet begrenset adgang til fullstendige lister over alle militært ansatte kvinner i Hæren, ble det gjort på denne måten. Totalt var det 70 respondenter, som tilsvarer 19% av populasjonen. Når utvalget gjøres på denne måten er ikke representativitet garantert, hvilket potensielt gjør resultatene svakere. Alternativet kunne vært å trekke et tilfeldig utvalg fra fullstendig liste over populasjonen (Jacobsen, 2015, s. 294). Likevel, så lenge man ikke vet på forhånd hvordan utvalget varierer i forhold til problemstilling er utvalget tilfeldig (Jacobsen, 2018).

Det er grunn til å tro at utvalget får en skjevhet i aldersfordeling, ettersom flesteparten av respondentene fra personlig nettverk antagelig er nær hverandre i alder (20-35 år). Behovet for PBU minker som regel med alder fordi de mer operative stillingene besettes av yngre personell. Derfor kan det være at utvalget treffer respondenter som har mer og oftere behov for PBU i daglig tjeneste. Samtidig er de fleste av de 369 militært ansatte kvinnene i Hæren født mellom 1983 og 1997 (Forsvaret, 2018). Dermed kan det tenkes at utvalget speiler majoriteten av populasjonen i henhold til aldersfordeling. Undersøkelsen tar ikke hensyn til om kvinnene tilhører offiser- eller spesialistsøylen ettersom dette antas å ha liten relevans for deres opplevelse av PBU-tjenesten og om PBU-behovet dekkes.

2.1.3 Valg av analyseteknikk

Hypotesene vil stå sentralt i analysen. For å måle hypotesene gjennom spørreundersøkelsen stilles det spørsmål som gir uttrykk for hypotesene (Hansson, 2013, s. 3). Funnene som kan belyse, styrke eller svekke hypotesene vil bli presentert og drøftet fulgt av en delkonklusjon. Det vil benyttes deskriptiv^v analyse for å beskrive og sammenfatte resultatene av spørreundersøkelsen. I hovedsak presenteres univariatanalyser^{vi}, der det forsøkes å si noe om sentraltendens. I tillegg vil det søkes å si noe om samvariasjonen mellom flere variabler, kalt bivariatanalyse^{vii}. I disse tilfellene brukes krysstabell-analyse, Pearson's R og signifikans for å trekke slutninger. Det er stilt flere forskjellige spørsmål som har til hensikt å belyse samme hypotese noe som kan styrke den interne gyldigheten og bidra til sikrere slutninger. Analysen er sensitiv for antall respondenter, signifikans settes derfor til 90%. Det betyr at dersom hypoteser som testes ved hjelp av statistisk metode beholdes, er det 10% sannsynlighet for at hypotesen likevel er

gal. I vanlige samfunnsvitenskapelige undersøkelser ønsker man som regel å uttale seg med mellom 90 og 99% sikkerhet (Jacobsen, 2015, s. 299). De teoretiske rammene for statistisk analyse beskrives i kapittel 3.

3 Teori

3.1 Statistikk og dataanalyse

Datahåndtering- og dataanalyseverktøyet SPSS^{viii} benyttes for de statistiske analysene i denne oppgaven. Under beskrives de teoretiske rammene for de statistiske testene som gjennomføres i kapittel 4.

3.1.1 Hypotesetesting

En hypotese er en påstand eller antagelse som synes rimelig gitt forhåndskunnskap om temaet som skal undersøkes. Med bakgrunn i empirien samlet inn gjennom spørreundersøkelsen søkes det å bekrefte eller avkrefte de forhåndssatte hypotesene. I denne oppgaven gjøres hypotesetesting med statistisk metode. Begrepene under er viktige å ha med seg i det videre.

Nullhypotesen En nullhypotese er en grunnleggende antakelse. Den antas riktig inntil det motsatte er bevist (Wenstøp, 2006, s. 69). Nullhypotesen betegnes som H_0 . Ved hjelp av statistiske metoder kan man finne ut hvor rimelig H_0 er i forhold til funnene fra utvalget (Hansson, 2013, s. 15).

Alternativet er teorien, det vi er ute etter å påvise er sant utover rimelig tvil (Wenstøp, 2006, s. 69). Alternativhypotesen betegnes som H_1 .

Signifikansnivå velges selv. Det er den maksimale sannsynligheten for å forkaste nullhypotesen hvis den er sann (Wenstøp, 2006).

Å forkaste nullhypotesen betyr at vi tror på alternativet og handler som om alternativet er riktig (Wenstøp, 2006, s. 69).

Å beholde nullhypotesen betyr at vi fortsatt handler som om den er riktig, men ikke nødvendigvis tror på den (Wenstøp, 2006, s. 67).

Pearson's R er et mål på statistisk sammenheng og korrelasjon mellom to variabler. Korrelasjonen varierer mellom +1 og -1. Dersom tallstørrelsen nærmer seg +/-1 betyr det sterk positiv eller negativ korrelasjon. Jo nærmere 0 desto svakere samvariasjon (Svartdal, 2017).

Median er verdien av variabelen som ligger midt i det statistiske materialet.

Ved bruk av statistiske metoder kommer rimeligheten av H_0 i forhold til resultatene av undersøkelsen til syne. Det beregnes et avvik mellom hva som forventes gitt H_0 og hva funnene fra utvalget viser. Jo større avvik desto mindre sannsynlighet for at H_0 stemmer. Som beskrevet i metodekapittelet er det i vanlige samfunnsvitenskapelige undersøkelser ønskelig å uttale seg med mellom 90 og 99% sikkerhet (Jacobsen, 2015, s. 299). Dette vil gi et signifikansnivå på mellom 10% og 1%. For denne oppgaven settes signifikansnivået til 10%. Det vil si at dersom H_0 forkastes gjøres det med 90% sikkerhet. Det vil likevel alltid være en risiko for å gjøre feil. Teorien deler opp feilslutninger etter to hovedgrunnlag. Type I feil forekommer der H_0 forkastes selv om hypotesen er riktig. Type II feil skjer dersom en beholder H_0 selv om den er gal. Sjansen for å gjøre feil av type II, avhenger av hva som faktisk er sant, hvilket er ukjent (Hansson, 2013, s. 15).

Oppgavens seks hypoteser ønskes bekreftet og påvist utover enhver tvil, disse betegnes som alternativ hypoteser H_1 . Kan alternativhypotesen ikke bekreftes eller påvises utover enhver tvil beholdes nullhypotesen. Nullhypotesen H_0 er i denne oppgaven motsetningen til alternativ hypotesen H_1 .

Det finnes flere statistiske metoder å gjennomføre en hypotesetest på. I denne oppgaven brukes i hovedsak Pearson's R, signifikans og median til å trekke slutninger.

3.2 Leveringsservice

Leveringsservice beskrives som kundens oppfatning av kvaliteten på leverandøren sine logistikkaktiviteter (Persson & Virum, 2011, s. 105). Servicegrad er et element i leveringsservicebegrepet og defineres som sannsynligheten for at en vare er på lager når den etterspørres (Bø, Gripsrud, Nygaard, 2015, s. 58). Det vil si at dersom servicegrad på 98% er fastsatt skal produktet være tilgjengelig i 98 av 100 etterspørselstilfeller (Persson & Virum, 2011, s. 105).

Leveringssikkerhet inngår også i leveringsservicebegrepet og innebærer at riktig produkt leveres i riktig mengde. Begrepet omfatter risiko for svikt i rutiner (Persson & Virum, 2011, s. 108).

Logistikkostnader og leveringsservice har klar sammenheng. Det bør tilstrebes så høy leveringsservice som mulig innenfor gitte og forsvarlige kostnadsrammer. En avveining mellom

disse må foretas ettersom jo høyere leveringsservice er, jo høyere er logistikkostnaden. I Forsvaret dreier denne avveiningen seg om logistikkostnaden sett opp mot det operative behovet for PBU, som igjen gir operativ evne og må sees som verdiskapningen for samfunnet.

Sjefen for FLO-forsyning skriver følgende om leveringsservice i sin blogg på Forsvarets interne nettverk:

«Materiellstyringsavdelingen jobber med å gi meg så nøyaktige tall som mulig på vår leveringsevne. Målet innen PBU er som kjent 100% (Sommer, 2018).»

Tilgjengeligheten er sammensatt av flere faktorer, ikke bare om materiellet er på lager. Hvis det ikke leveres ut spiller det liten rolle at materiellet er tilgjengelig på *lager/depot*. Logistikken er følgelig ikke mye verdt dersom den stopper før sluttbrukeren. Servicegraden ligger hos sluttbrukeren, dermed sier opplevd servicegrad hos sluttbruker noe mer enn det som kan hentes ut i SAP^{ix}. Den teoretiske bakgrunnen har vært med på å styre de metodiske valgene fordi den opplevde servicegrad hos sluttbruker er den reelle tilgjengelighet.

4 Resultat av undersøkelsen

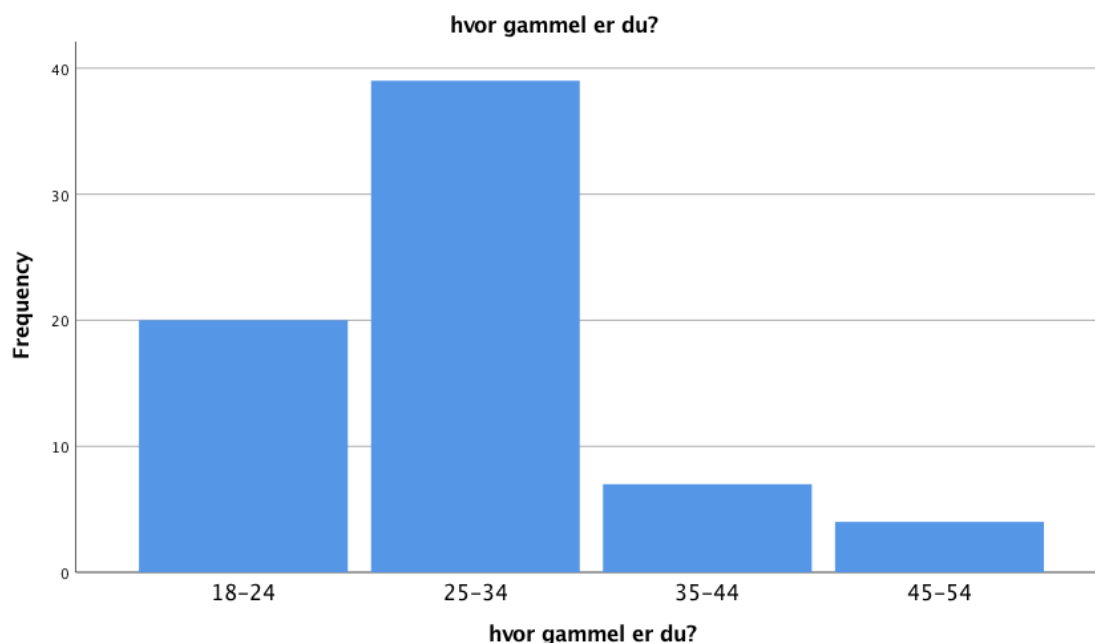
I dette kapittelet følger fremleggelse av dataene samlet inn gjennom spørreundersøkelsen.

Demografiske resultater presenteres innledningsvis. Resultatene sier noe om hvorvidt utvalget er representativt for populasjonen *militært ansatte kvinner i Hæren*.

Videre fremstilles oppgavens seks hypoteser kalt H_1 i hvert sitt delkapittel. Resultatene av spørsmålene som svarer til hypotesene presenteres med tilhørende analyser. Analysene illustreres ved hjelp av figurer og tabeller. Fortrinnsvis benyttes stolpediagram som viser antallet svar per svaralternativ. Disse kalles univariatanalyser og tester én variabel. Der hvor det er interessant å teste samvariasjonen mellom to variabler presenteres tabeller kalt «symmetric measures». Der er det Pearson's R og signifikans som forteller i hvilken grad variablene samvarierer og danner grunnlaget for å beholde eller forkaste nullhypotesen. Disse kalles bivariatanalyser.

4.1 Presentasjon av data og hypotesetesting

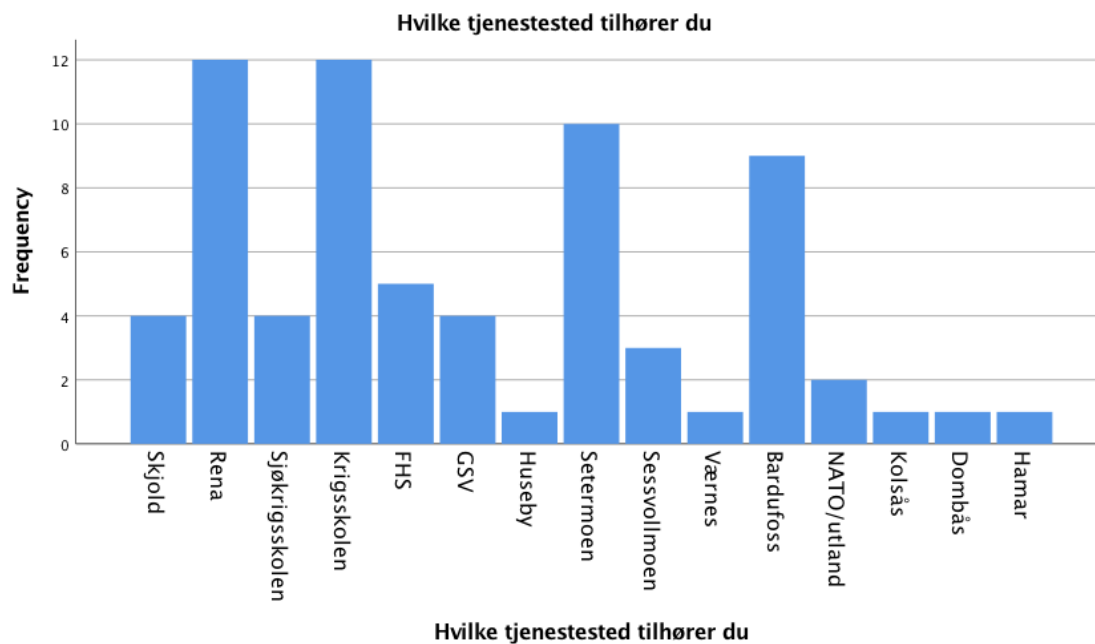
Figur 1 Aldersfordeling i utvalget



Majoriteten av utvalget er mellom atten og trettifire år. Hoveddelen av militært ansatt personell per nå er født mellom 1983 og 1997 (Hærstaben Personell, 2018). Med bakgrunn i dette virker det realistisk at alderen trettifem til femtifire er mindre representert. I tillegg er det en større

utfordring for Forsvaret å beholde militært ansatte kvinner enn menn, fordi kvinner i større grad slutter rundt alderen tretti (Steder & Fauske, 2012). Metoden som ble benyttet for å få dette utvalget kan ha innvirket på aldersfordelingen, men gitt resultatet her og aldersfordelingen slik den faktisk er for militært ansatte kvinner i Hæren, bør representativiteten være god.

Figur 2 Tilhørighet tjenestested i utvalget



Dataene er her noe upresise ettersom respondenten her har svart i åpen tekstboks grunnet mange svaralternativer. Eksempelvis ble svar «Østerdalen» avgitt. Dermed er det usikkert om respondenten tilhører Terningmoen leir eller Rena leir (Forsvaret, 2018). Ettersom Rena er større enn Terningmoen, er sannsynligheten for at respondenten tilhører Rena størst. Denne logikken følges i koding, der slike problemer har oppstått.

Rena, Krigsskolen, Setermoen og Bardufoss er hyppigst representert med henholdsvis 12, 12, 10 og 9 respondenter. Hele 15 tjenestesteder er representert totalt, hvilket bør gi god representativitet. Krigsskolen er antagelig noe overrepresentert grunnet måten utvalget ble gjennomført på. Det er ikke er flere kvinner totalt ved Krigsskolen enn på de fleste andre tjenestestedene. Dette poenget er greit å ha med seg i det videre for å unngå feiltolkninger. Det vil kunne ha betydning for spørsmålene om leveringsservice på depot, ettersom disse respondentene er kunder av samme depot. Det er ingen grunn til å anta at de som er på Krigsskolen skiller seg ut fra

andre med tanke på størrelse og derfor er det mindre problematisk for spørsmålene om bruk av størrelser.

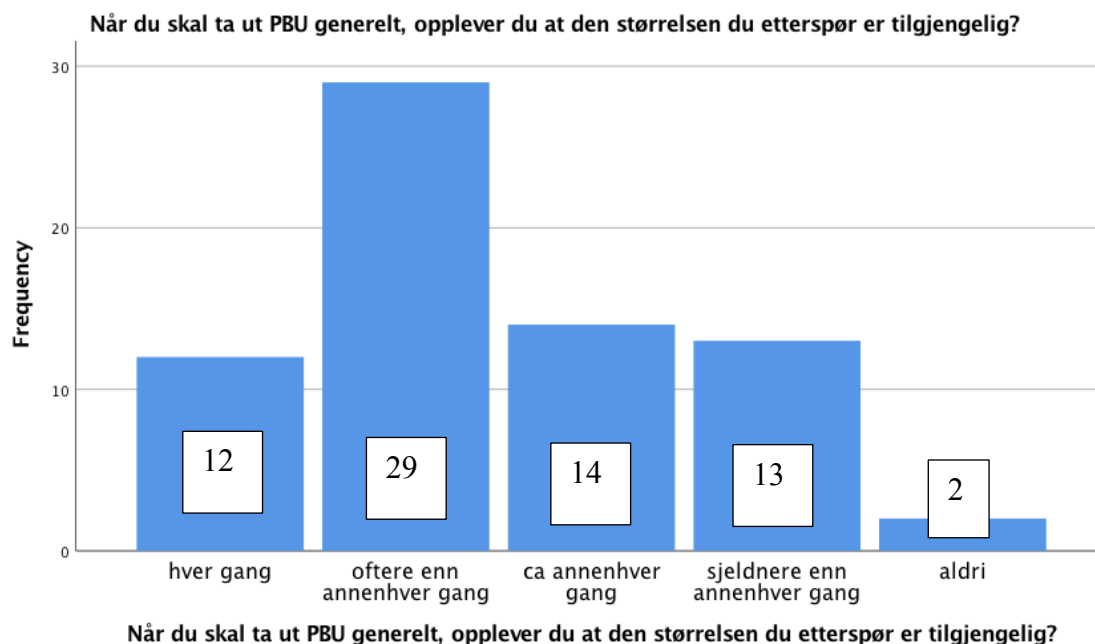
Betraktningene rundt representativitet ut fra de presenterte demografiske resultatene er viktige å ha med videre når fokuset nå går over til oppgavens seks hypoteser, som skal testes, drøftes og tilsammen bidra til å trekke en slutning om hvordan tilgjengeligheten av PBU er for militært ansatte kvinner i Hæren. Hver overskrift som følger er alternativ hypotesen H_1 .

4.1.1 Kvinner opplever sjeldent at deres størrelse er tilgjengelig på depot.

Nullhypotese H_0 = Kvinner opplever ofte at deres størrelse er tilgjengelig på depot.

Alternativet H_1 = Kvinner opplever sjeldent at deres størrelse er tilgjengelig på depot.

Figur 3 Tilgjengelighet av størrelser på depot



4.1.1.1 Drøfting og delkonklusjon

For denne hypotesen vil det ikke gjennomføres en statistisk hypotesetest, derimot en drøfting av resultatene og en slutning vil trekkes basert på drøftingen.

Som beskrevet i teorikapittelet inngår det i leveringservicebegrepet at riktig produkt leveres i riktig mengde. Riktig størrelse på produktet må forstås som et av kriteriene for at produktet leveres riktig.

I hypotesene brukes begrepene sjeldent og ofte, hvilket krever avklaring. Det legges til grunn at sjeldent tilgjengelig størrelser står til de tre nederste kategoriene. Det vil si «ca. annenhver gang», «sjeldnere enn annenhver gang» og «aldri». De som ofte opplever å få den størrelsen de etterspør ligger altså i kategoriene «oftere enn annenhver gang» og «hver gang».

Figur 3. viser hvor ofte respondentene opplever at deres størrelse er tilgjengelig på depot. Medianen ligger i kategorien «oftere enn annenhver gang» som har en tilhørende leveringservice på mellom 51-99%, gitt at «hver gang» betyr 100% leveringservice og «ca. annenhver gang» betyr 50% leveringservice. Det er et vidt spenn og derfor noe unøyaktig. Likevel kan det antas at utvalget befinner seg i øvre del av skala da respondentene som svarte «oftere enn annenhver gang» ikke identifiserer sin opplevelse med "Ca. annenhver gang". Det kan derfor være rimelig å anta at de ligger midt mellom 50% og 100%, og leveringservice defineres derfor til 75% for denne kategorien i videre drøfting.

41 av 70 kvinner (58%) svarer at størrelsen de etterspør er tilgjengelig 75% eller oftere, hvilket betyr at sentraltendensen er leveringservice på mellom 75% og 100%, som tilsvarer ofte. De resterende 29 kvinnene (41%) opplever leveringservice under 75% som tilsvarer sjeldent. På bakgrunn av fordelingen mellom ofte og sjeldent i utvalget er det urimelig å forkaste $H_0 =$ Kvinner opplever ofte at deres størrelse er tilgjengelig på depot. Samtidig er andelen som sjeldent opplever at størrelsen er tilgjengelig betydelig, hvilket peker i retning av å være usikker på om H_0 er riktig. Likevel, for å forkaste H_0 må alternativet bekreftes utover enhver tvil, som ikke er tilfellet.

Målet til FLO forsyning om 100% leveringsevne av PBU må på bakgrunn av dette utvalgets resultater sies å være uopnådd, ettersom ca. 83% ligger utenfor målet.

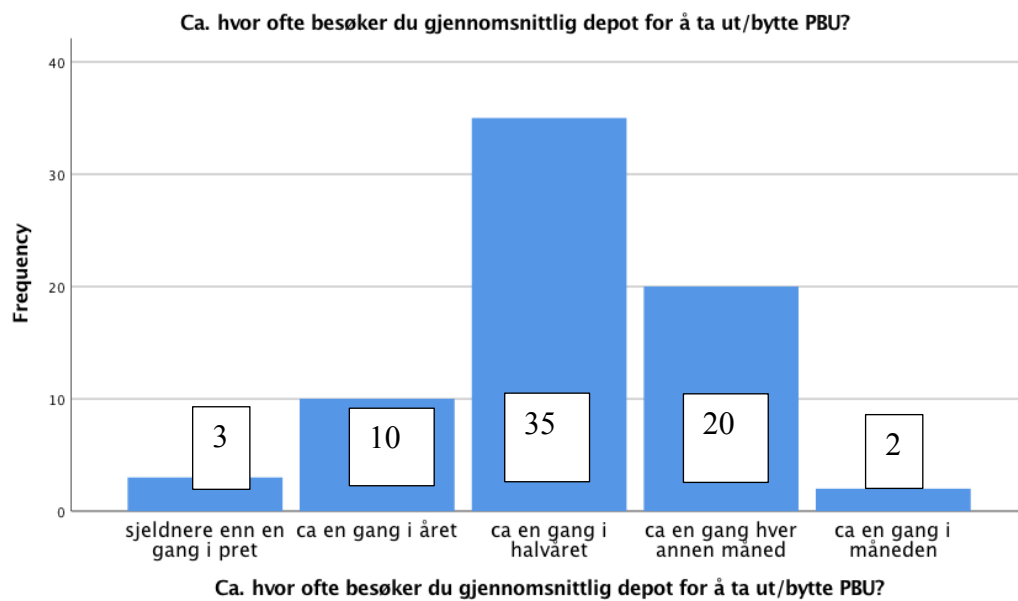
Det konkluderes på bakgrunn av funnene at alternativet $H_1 =$ Kvinner opplever sjeldent at deres størrelse er tilgjengelig på depot, forkastes, men H_0 er fremdeles forbundet med skepsis.

4.1.2 Kvinner som ofte går på depot får det de har behov for.

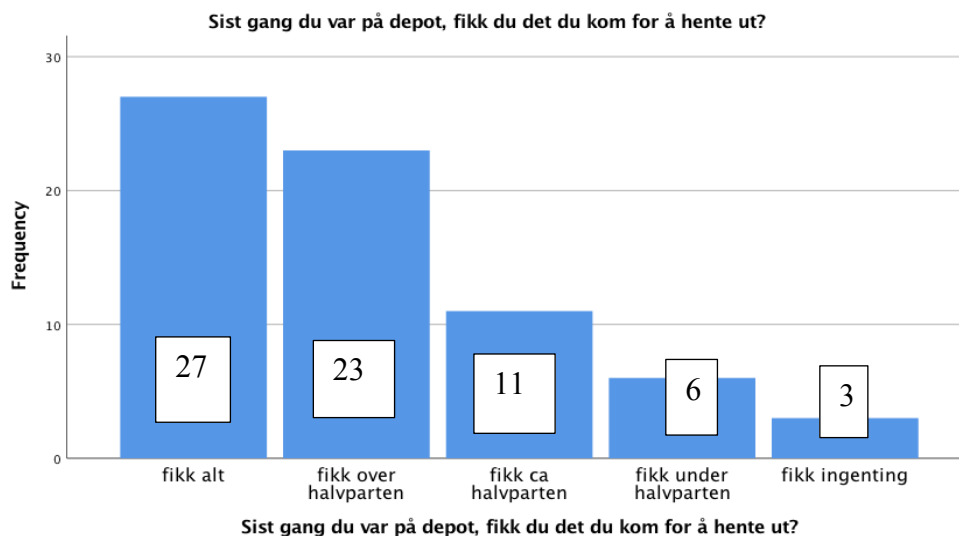
Nullhypotese H_0 = Det er ingen samvariasjon mellom hvor ofte kvinnene går på depot om de får det har behov for.

Alternativet H_1 = Det er samvariasjon mellom hvor ofte kvinnene går på depot om de får det har behov for.

Figur 4 Frekvens depotbesøk



Figur 5 Tilgjengelighet materiell



Tabell 1 SPSS - Hypotesetest til hypotese 2.

Symmetric Measures					
		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Interval by Interval	Pearson's R	,037	,115	,304	,762 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	,079	,120	,650	,518 ^c
N of Valid Cases		70			

a. Not assuming the null hypothesis.
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.
c. Based on normal approximation.

4.1.2.1 Drøfting og delkonklusjon

For å kunne si noe om hyppighet og omfang av fremstilte hypoteser ble det stilt spørsmål om hvor ofte kvinnene besøker depot og om de fikk hentet ut/byttet PBU de hadde behov for ved sist depotbesøk. Videre undersøkes om det er en samvariasjon mellom hyppige depotbesøk og om de får det de har behov for. Dette bygger på en antagelse om at hyppige depotbesøk gjør at sannsynligheten for tilgjengelighet og leveringssikkerhet øker.

Tabell 2 viser hypotesetesten utført i SPSS. Der er det gjort en krysstabell-analyse, som gir en verdi på Pearson's R og en signifikans som forteller hvorvidt det er samvariasjon eller ikke og i hvilken grad resultatet er sikkert. Pearson's R har en verdi på 0,037 hvilket betyr at det er en ubetydelig/ingen samvariasjon. Derfor må det antas at nullhypotese $H_0 =$ Det er ingen samvariasjon mellom hvor ofte kvinnene går på depot om de får det har behov for, stemmer, og det motsatte alternativet H_1 forkastes.

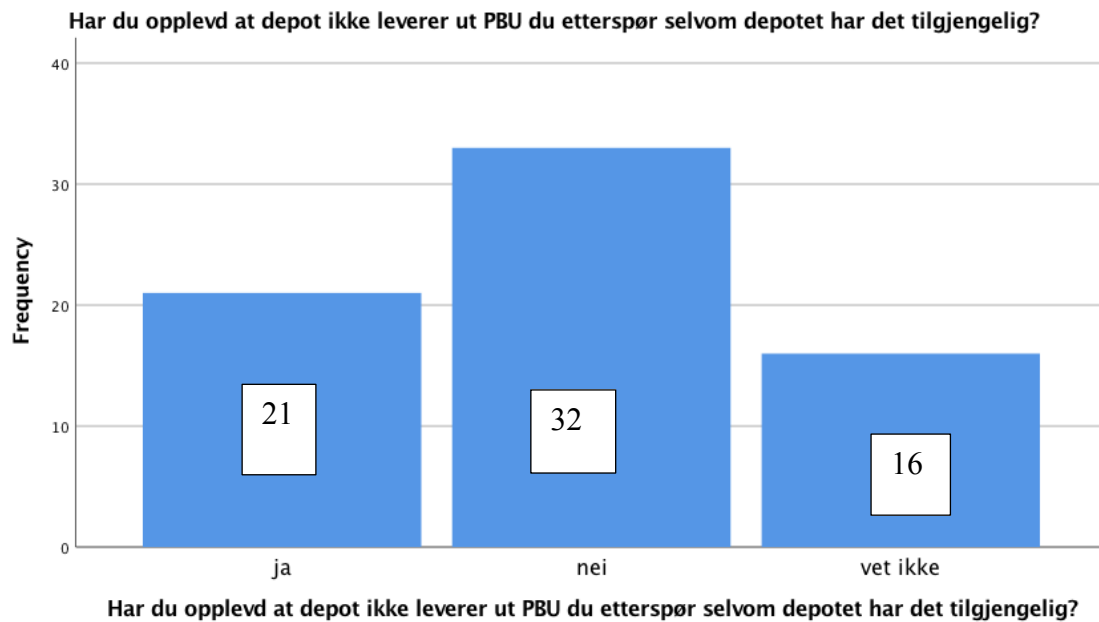
Konklusjonen blir etter dette at hypotesen H_1 svekkes og forkastes, det er ingen grunn til å tro at hyppige besøk på depot gjør at kvinnene opplever bedre leveringsservice.

4.1.3 Kvinner opplever at de ikke får utstyr selv om det er tilgjengelig.

Nullhypotese H_0 = Kvinner opplever ikke at utstyr ikke leveres ut når det er tilgjengelig

Alternativet H_1 = Kvinner opplever at de ikke får utstyr selv om det er tilgjengelig

Figur 6 Tilgjengelig materiell - ikke levering



4.1.3.1 Drøfting og delkonklusjon

Svarprosenten på svaralternativene "ja", "nei" og "vet ikke" er henholdsvis 30%, 46% og 23%. Kategorien «vet ikke» ligger et sted mellom «ja» og «nei». Det er rimelig å ha en antagelse om at disse har opplevd det, men ikke vet sikkert om grunnen til at depot nektet utlevering av etterspurt PBU var fordi de ikke hadde det tilgjengelig eller om de ikke ville levere ut til tross for at de hadde det tilgjengelig.

Litt over halvparten svarer "ja" og "vet ikke", hvilket kan ses på i sammenheng som "heller mot ja". Dette er interessant sammenlignet med hva som er rimelig å forvente. Som utgangspunkt må det kunne forventes at tilgjengelig materiell utleveres. Spesielt med tanke på FLO Forsyning sitt mål om 100% leveringsservice av PBU. For å få en bedre forståelse av hvorfor 30%, de som svarte ja, likevel opplever dette ble disse bedt om å utdype grunnen. Hovedtendensen i svarene omhandler service på depot. Følgende svar ble avgitt:

«depot ville ikke gi ut artikler som var nye, stress å hente eskene det lå i (orket ikke), ville prioritere vernepliktige og ikke ansatte, hadde ikke tid.»

«Depot ville ikke gi ut, ettersom de ville ha noe i reserve»

«Ikke grunn «god nok» til å få ut etterspurt artikkel»

«Etterspurte boxer/undertøy (odel og eie) Måtte ha med og levere inn de slitte trusene for å få ut nye. Samme opplevelse senere med grønn t-skjorte»

«Mindre god serviceinnstilling hos den ansatte på depot. Må gå med en kollega som kjenner de litt for å ut det jeg trenger»

«spare på nytt og fint materiell»

Svarene som ikke omhandlet service på depot dreier seg i hovedsak om feil i papirarbeid og nektet innbytte grunnet utslitningsgraden på forsøkt innlevert materiell. Disse begrunnelsene kan ansees som legitime for tilbakeholdelse av materiellet. Følgende svar om feil i papirarbeid ble avgitt:

"Hadde for mange artikler på TS – taps og skademelding, til at jeg kunne få bytte materiell uten å bestille time først, var på drop-in."

"Fikk ikke bytte før materiellet var HELT ødelagt – konsekvens for når man skal ut på lange øvelser"

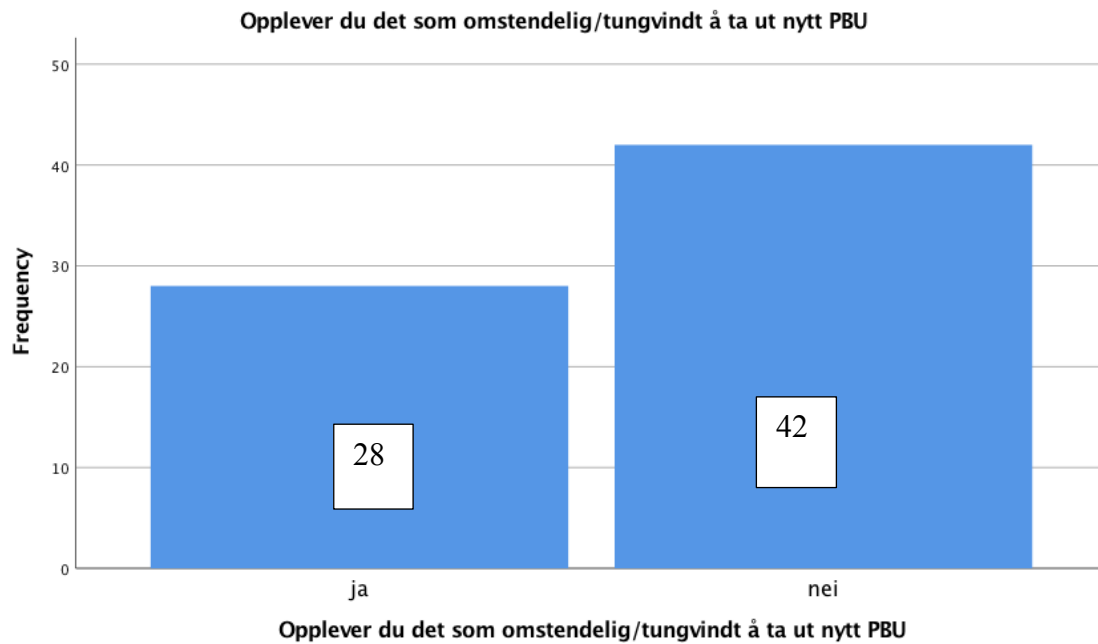
Det konkluderes med at nullhypotese H_0 = kvinner opplever ikke at utstyr ikke leveres ut når det er tilgjengelig, må forkastes. Det er ikke rimelig å tro på denne når under halvparten, 46%, av respondentene svarer at de ikke har opplevd det. Samtidig kom det frem at depot med rette ikke utleverer PBU når eksempelvis papirarbeidet ikke er i orden, eller utslitningsgraden ansees for liten, men som nevnt er hovedtyngden av begrunnelser rettet mot kundebehandlingen kvinnene opplever på depot. Alternativet H_1 = Kvinner opplever at de ikke får utstyr selv om det er tilgjengelig, styrkes og beholdes.

4.1.4 Kvinner opplever det som tungvint å hente ut nye PBU artikler.

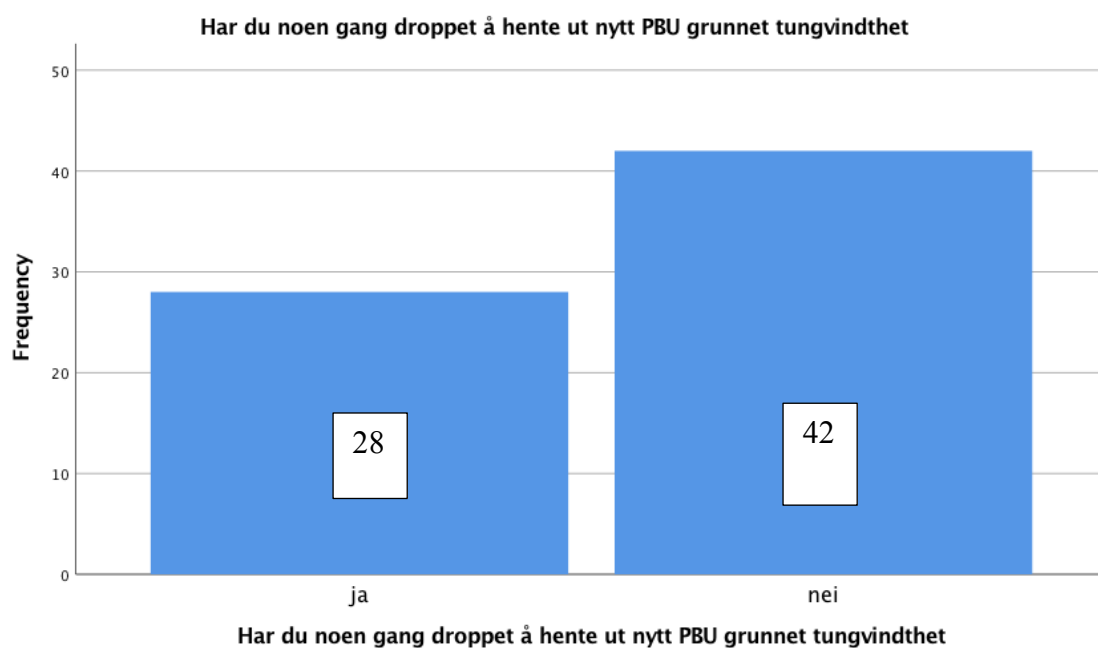
Nullhypotese H_0 = Kvinner opplever det ikke som tungvint å hente ut nye PBU artikler.

Alternativet H_1 = Kvinner opplever det som tungvint å hente ut nye PBU artikler

Figur 7 Tungvint å ta ut nytt PBU



Figur 8 Tungvint prosess hindrer uthenting av nytt PBU



4.1.4.1 Drøfting og delkonklusjon

Frekvensanalysen over viser at av 70 kvinner opplever 28 det som tungvint å hente ut nye PBU-artikler fra depot, samt at de også svarer at de noen ganger utelater å gjøre det av samme grunn. Dette utgjør 40% av utvalget. I utgangspunktet er utvalget noe lite til å kunne generalisere til hele populasjonen. Dersom en likevel tar forutsetningen om at det samme gjelder for alle kvinner militært ansatt i Hæren er 40% en oppsiktsvekkende høy andel som opplever PBU-tjenesten for tungvinn.

Det er ingen grunn til å forvente at utleveringsprosessen av PBU bør være tungvint. Det er derimot grunn til å forvente at det bør være enkelt og effektivt, ettersom å opprettholde god status på PBU er sentralt for operativ virksomhet. De nevnte funksjonene til PBU som fremgår av kravspesifikasjoner, slik som brannmotstand, beskyttelse for vær og vind og lignende reduseres i takt med utslitning. Det utgjør følgelig god grunn til at PBU satsen må tilstrebes å holdes i god stand. Nær halvparten, de som svarer at de har droppet å hente ut nye PBU artikler, hindres i dette grunnet tungvinne prosesser. Hvorfor det oppleves tungvint ble beskrevet av de som svarte ja.

Åpningstider, papirarbeid og at det er tidkrevende å dra på depot blir oppgitt av mange som grunnen til at de synes det er tungvint å hente ut nye PBU artikler. I tillegg er en av hovedgrunnene som kommer frem i respondentenes svar at servicen på depot er for dårlig. Eksempelvis svarer tre av respondentene følgende:

«Mistenkeliggjort- dette har du vel fra før, og lignende kommentarer fra de på depot»

«Du blir møtt med skepsis. Akkurat som om de på depot mener du ikke skal ha PBUen. Syns det er ubehagelig å måtte be om PBU jeg har krav på og måtte forklare hvorfor jeg skal ha den»

«depotansatte- avhenger av dagshumøret om de gidder å hjelpe eller ikke. Velger selv om de 'tror' på at PBU artikkelen ikke er utlevert tidligere. Skaper problemer at PBU-listene ikke blir kontinuerlig oppdater.»

De som svarte at de har droppet å hente ut nye PBU-artikler grunnet tungvinthet ble også bedt om å redegjøre for grunnene. Stort sett går de samme begrunnelsene som over igjen, åpnings-tider, avstand til depot, dårlig service og at det er tidkrevende. Følgende sitat er hentet fra svar på spørsmålet.

«slitsomt å bli uglesett og ikke møtt med god service»

Når det kommer til om nullhypotesen H_0 = kvinner opplever det ikke som tungvint å hente ut nye PBU artikler, skal beholdes eller forkastes, vil det være mest rimelig å fortsette å tvile på denne, men kan etter kriteriene beskrevet i teorikapittelet ikke forkastes.

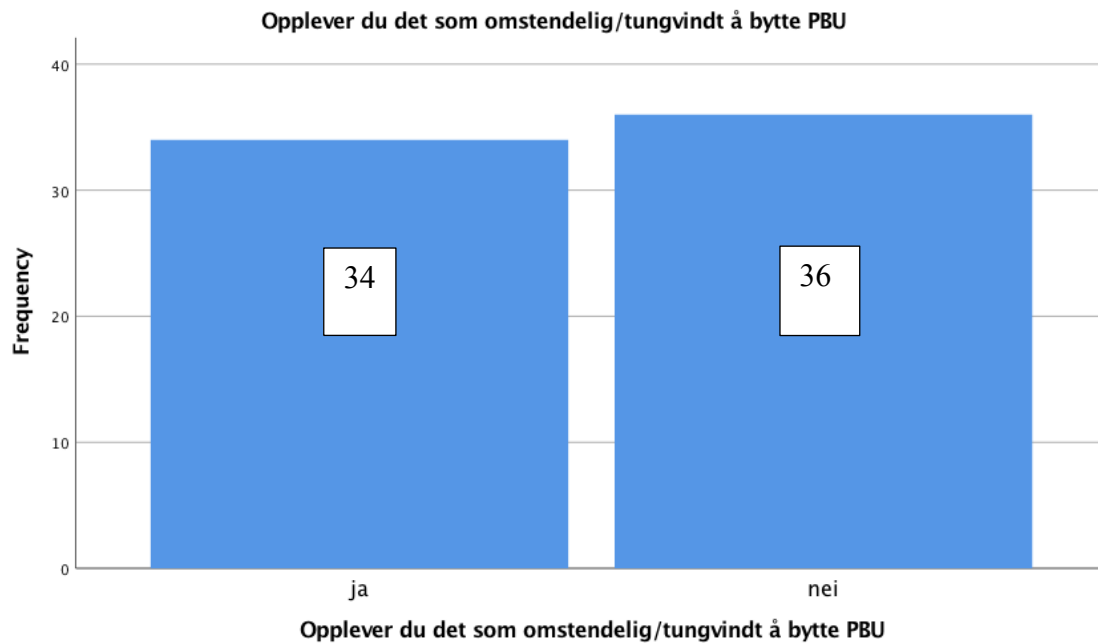
Sett opp imot problemstillingen «hvordan er tilgjengeligheten av PBU for militært ansatte kvinner i Hæren?» må det vurderes om fordelingene vist i figurene over er akseptable. 60% har ingen problemer med tungvinthet, hvilket betyr at 60% bør kunne opprettholde en god status på PBU-satsen og ha dekkede PBU behov. Det er imidlertid ikke forsvarlig sett opp mot den operative konsekvensen det potensielt er at 40% har mangler i eller defekter i PBU satsen. Det konkluderes derfor med at alternativ hypotesen H_1 = kvinner opplever det som tungvint å hente ut nye PBU artikler, virker rimeligere.

4.1.5 Kvinner opplever det som tungvint å bytte PBU artikler.

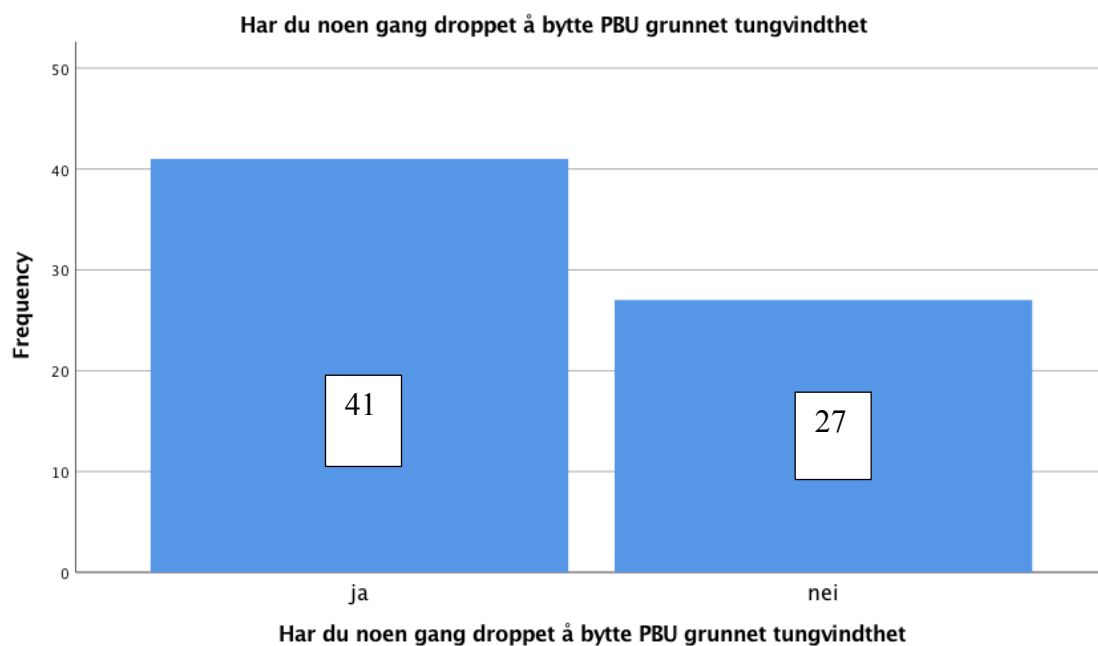
Nullhypotese H_0 = Kvinner opplever det ikke som tungvint å bytte PBU artikler.

Alternativet H_1 = Kvinner opplever det som tungvint å bytte PBU artikler.

Figur 9 Tungvint å bytte PBU



Figur 10 Tungvinn prosess hindrer bytting av PBU



4.1.5.1 Drøfting og delkonklusjon

De samme betraktningene som over, om at enkelhet og effektivitet bør tilstrebes i PBU-tjenesten gjelder også her.

I undersøkelsen ble det skilt på å ta ut nytt PBU og å bytte PBU for å undersøke om det er en forskjell. Den rent praktiske forskjellen er at når en bytter PBU skal de PBU-artiklene som ønskes byttet medbringes og leveres inn til depot. Dette gjøres naturligvis ikke når en skal ta ut nye PBU-artikler. Av resultatene over kan det leses at det er betydelig forskjell i svarene. 49% svarer ja, 51% svarer nei på om de opplever det som omstendelig/tungvint å bytte PBU. Sammenlignet med hvor mange som opplever det omstendelig/tungvint å ta ut *nytt* PBU er det altså flere.

Andelen av utvalget som hindres eller dropper å bytte PBU grunnet tungvinthet er over halvparten, 59%. Som over ble respondentene spurt om å oppgi grunnen, både til hvorfor de opplever det som tungvint og hvorfor de velger å droppe å bytte PBU. På førstnevnte blir papirarbeid og dårlig service oppgitt flest ganger. Åpningstider er også til hinder samt at det trekkes frem utfordringer med å få riktig størrelse på materiellet som etterspørres.

«Åpningstider på depot, må planlegge og bruke tid»

«Åpningstider; kun 1 time i uken, samt at det varierer fra gang til gang hvilke artikler vi må ha på TS og ikke»

Kvinnene som svarer ja på spørsmålet om de noen gang har droppet å bytte PBU grunnet tungvinthet oppgir hovedsakelig også åpningstider, dårlig service og at det er tidkrevende. I tillegg fremheves det at papirarbeidet er krevende. Flere nevner at de dropper å bytte PBU fordi de tror at materiellet de ønsker å bytte til seg ikke er tilgjengelig. Mange er også av den oppfattelsen av at materiellet de vil hente ut er i like dårlig stand som det de vil levere inn, dermed forsvinner poenget med å bytte.

«Ofte mangler de størrelsen eller så er artikkelen i like dårlig stand, så da dropper jeg det med mindre det er kritisk»

Grunnet fordelingen kan det her trekkes en noe sikrere slutning om at nullhypotese H_0 = kvinner opplever det ikke som tungvint å bytte PBU artikler, bør forkastes og alternativet H_1 = kvinner opplever det som tungvint å bytte PBU artikler er rimeligere å tro på og beholdes.

4.1.6 Small, medium og large er de størrelsene som oftest mangler.

Nullhypotese H_0 = Når etterspurt materiell på depot ikke er tilgjengelig har det ingenting med størrelse å gjøre.

Alternativet H_1 = De vanligste størrelsene small, medium og large, etterspørres mest og er derfor minst tilgjengelige på depot.

Hypotesen H_1 bygger på en antagelse om at det er størst etterspørsel etter størrelsene small, medium og large, depotene går derfor fort tom for disse. Vedkommende som etterspør en av disse størrelsene har dermed mindre sjanse for at den er tilgjengelig. For å teste H_1 mot H_0 er det gjennomført en krysstabell-analyse i SPSS som måler samvariasjonen mellom hvilke størrelser kvinnene bruker og hvor ofte de opplever at størrelsen deres er tilgjengelig. Spørsmålene skiller på hvilke størrelser kvinnene bruker i overdel innerplagg og ytterplagg, samt underdel innerplagg og ytterplagg. Det antas at mange bruker forskjellig størrelse på innerplagg og ytterplagg, ettersom Forsvaret bruker lag-på-lag prinsippet i oppkledning og de kroppsnære plaggene ønskes derfor mindre enn de ytterste plaggene. Det er spurt detaljert for å få sikrere svar.

Tabell 2 SPSS - Overdel innerplagg

		Symmetric Measures			
		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Interval by Interval	Pearson's R	-,092	,082	-,759	,450 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-,075	,094	-,624	,535 ^c
N of Valid Cases		70			

a. Not assuming the null hypothesis.
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.
c. Based on normal approximation.

Pearson's R viser her en ubetydelig/ingen sammenheng mellom bruk av størrelsene S,M,L og lite tilgjengelighet på depot. Signifikansnivået er langt over det ønskede og noen sikker slutning kan ikke trekkes. I dette tilfellet beholdes derfor H_0 .

Tabell 3 SPSS - Overdel ytterplagg

		Symmetric Measures			
		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Interval by Interval	Pearson's R	,182	,112	1,529	,131 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	,197	,110	1,659	,102 ^c
N of Valid Cases		70			

a. Not assuming the null hypothesis.
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.
c. Based on normal approximation.

Pearson's R har her en verdi på ,182 hvilket antyder en meget svak positiv samvariasjon mellom at respondenten ikke får det hun etterspør av størrelser når hun ønsker small, medium eller large. Signifikansen er over grenset på 0,1. Dermed kan ikke en tilstrekkelig sikker slutning trekkes som fører til at $H_0 =$ Når etterspurt materiell på depot ikke er tilgjengelig har det ingenting med størrelse å gjøre, beholdes.

Tabell 4 SPSS - Underdel innerplagg

		Symmetric Measures			
		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Interval by Interval	Pearson's R	,038	,114	,313	,755 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	,060	,116	,497	,621 ^c
N of Valid Cases		70			

a. Not assuming the null hypothesis.
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.
c. Based on normal approximation.

Pearson's R på ,038 viser her at det ikke er noen samvariasjon og signifikansnivået er altfor høyt til å tvile på nullhypotesen $H_0 =$ når etterspurt materiell på depot ikke er tilgjengelig har det ingenting med størrelse å gjøre, dermed beholdes denne.

Tabell 5 SPSS - Underdel ytterplagg

		Symmetric Measures			
		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Interval by Interval	Pearson's R	,208	,103	1,757	,083 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	,226	,099	1,914	,060 ^c
N of Valid Cases		70			

a. Not assuming the null hypothesis.
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.
c. Based on normal approximation.

I figuren over vises en svak sammenheng med Pearson's R verdi ,208 og signifikansvinå på ,083. For underdel ytterplagg, eksempelvis GoreTex, M04 bukse og lignende forkastes nullhypotesen med 90% sikkerhet.

4.1.6.1 Drøfting og delkonklusjon

Oppsummert er resultatene av hypotesetestene som følger:

Overdel innerplagg: H_0 beholdes

Overdel ytterplagg: H_0 beholdes

Underdel innerplagg: H_0 beholdes

Underdel ytterplagg: H_0 forkastes

For kvinner som bruker small, medium eller large er det tilsynelatende ikke spesielle problemer knyttet til tilgjengelighet på depot, med unntak av underdel ytterplagg. Nullhypotese H_0 = Når etterspurt materiell på depot ikke er tilgjengelig har det ingenting med størrelse å gjøre, beholdes.

5 Konklusjon med anbefaling

Problemstillingen i denne oppgaven er «Hvordan er tilgjengeligheten på PBU for militært ansatte kvinner i Hæren?». Seks hypoteser ble fremstilt for å indirekte belyse denne problemstillingen. Oppsummert er resultatene som følger:

Tabell 6 - Resultat hypotesetester oppsummert

1. Kvinner opplever sjeldent at deres størrelse er tilgjengelig på depot.	Forkastes
2. Kvinner som ofte går på depot får det de har behov for.	Forkastes
3. Kvinner opplever at de ikke får utstyr selv om det er tilgjengelig.	Beholdes
4. Kvinner opplever det som tungvint å hente ut nye PBU artikler.	Beholdes
5. Kvinner opplever det som tungvint å bytte PBU artikler.	Beholdes
6. Small, medium og large er de størrelsene som oftest mangler.	Forkastes

Hypotesene kan grupperes i to kategorier: Forsyningstjenesten (1,2,6) og leveringsservice (3-5). Resultatene viser at militært ansatte kvinner i Hæren i mindre grad opplever utfordringer ved PBU og PBU-tjenesten relatert til forsyningstjenesten. Denne konklusjonen kan trekkes siden de fleste kvinnene opplever at størrelsestilgjengelighet er tilstrekkelig og at hyppige besøk på depot ikke utgjør noen forskjell og underbygges gjennom drøftelsen i kapittel 4 som forkaster hypotesene 1,2 og 6. Samtidig avdekker drøftelsen forbedringspotensial for forsyningstjenesten, eksempelvis opplever 41% av kvinnene at størrelsen de etterspør kun er tilgjengelig ca. annenhver gang eller sjeldnere.

Resultatene viser i større grad at det er klare utfordringer med serviceytelsen på depot. FLO Forsyning har en ambisjon om 100% leveringsservice. Den opplevde tilgjengeligheten hos sluttbruker viser en virkelighet som er et godt stykke unna denne ambisjonen. Det spiller liten rolle at depot har materiell tilgjengelig, leveringsservicegraden påvirkes likevel negativt når

PBU ikke levers ut til sluttbruker. Respondentene viser forskjellige årsaker til praksisen med ikke å levere ut materiell som er tilgjengelig på depot. Utlevering av tilgjengelig materiell vil i utgangspunktet ikke fordre endringer i materiellstrukturen ettersom materialet faktisk er tilgjengelig på depot. Det bør følgelig være en del enkle tiltak som tydeligere retningslinjer i lys av FLO Forsynings ambisjon om 100% leveringsservice på når materiell leveres ut og når det holdes tilbake. Slike retningslinjer vil raskt bedre den opplevde og virkelige leveringsservicegraden

Et tiltak som ville forbedret leveringsservicen betraktelig er bedre tilrettelegging for uthenting og bytting, både gjennom enklere tilgang, som eksempelvis kan gis ved utvidede åpningstider og enklere krav til dokumentasjon. Det er selvsagt behov for kontroll og fornuftig ressursutnyttelse innen PBU, men kontroll trenger ikke å være uforenelig med en forenkling av dagens ordning, samt at ikke-utlevering av tilgjengelig materiell bør begrunnes i saklige kriterier.

Undersøkelsen er kvinnerettet, det er rimelig å nevne at det er mangel på referansegruppe. Utfordringer knyttet til tilgjengelighet, hvilket er den reelle servicegraden, oppleves formodentlig i like stor grad av menn. Det bør gjennomføres en lignende studie som inkluderer menn for å forstå den generelle situasjonen. Eventuelle tiltak bør iverksettes på bakgrunn av helheten. Denne studien har i liten grad fokusert på årsak til de utfordringene som avdekkes. Derfor anbefales det å undersøke også årsak for de påviste utfordringene nærmere.

6 Bibliografi

- Børresen, J., Ryste, M. E., & Rein, T. (2015, juni 8). *Verneplikt*. Hentet fra Store Norske Leksikon: <https://snl.no/verneplikt>.
- Elvemo, L. (2018, april 20). Tidligere sjef for depot på Haakonvern Orlogsstasjon. (M. F. Vold, Intervjuer)
- FD. (2015 - 2016, januar 1). *statsministerens kontor*. Hentet fra prop. 151 S Kampkraft og bærekraft, langtidsplan for forsvarssektoren: <https://www.regjeringen.no/contentassets/a712fb233b2542af8df07e2628b3386d/no/pdfs/prp201520160151000dddpdfs.pdf>
- Forsvaret. (2018, februar 2). Blogg - Sjef FLO forsyning. Oslo, Oslo, Norge.
- Forsvaret. (2018, april 11). *forsvaret.no*. Hentet fra Terningmoen: <https://forsvaret.no/fakta/tjenestesteder/terningmoen>
- Forsvaret. (2018, april 11). *Forsvaret.no*. Hentet fra Vedtok allmen verneplikt: <https://forsvaret.no/aktuelt/arkiv/Vedtok-allmenn-verneplikt>
- Forsvaret. (2018, april 10). *Forsvarets årsrapport 2017*. Hentet fra Forsvaret.no: <https://forsvaret.no/aarsrapport/statistikk/personell>
- Forsvaret. (2018). *PA statistikk - Personell nøkkeltall NY (mai 2016->)*. Oslo: Hærstaben Personell.
- Forsvaret. (u.d.). *Uniformsreglementet*. Hentet fra https://forsvaret.no/fakta_/ForsvaretDocuments/TJ%2012-3-3%20Hærens%20uniformsantrekk.pdf
- Gerhardsen, W. (2018, april 11). *Forskning.no*. Hentet fra Få kvinner velger Forsvaret: <https://forskning.no/kjonn-og-samfunn-krig-og-fred/2013/03/fa-kvinner-velger-forsvaret>
- Hansson, W. K. (2013, april 14). *brage bibsys*. Hentet fra Statistikk og SPSS for enkle undersøkelser: <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/141879/7313hansson.pdf?sequence=1>
- Helbæk, M. (2011). *Statistikk kort og godt*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hærstaben Personell. (2018). *PA statistikk - Personell nøkkeltall NY (mai 2016->)*. Oslo: Hærstaben Personell.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser*. Bergen: Cappelen Damm Akademisk.

-
- Kleven, T. A. (2013, september 9). *Universitet i Oslo*. Hentet fra Effektstørrelse:
<http://www.uio.no/studier/emner/uv/iped/PED4010/h13/effektstorrelse%5B1%5D.pdf>
- Leraand, D. (2015, juli 28). *Hærens Historie*. Hentet april 2018 fra Store Norske Leksikon:
https://snl.no/Hærens_historie
- Persson, G., & Virum, H. (2011). *Logistikk og ledelse av forsyningskjeder*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Steder, F. B., & Fauske, M. F. (2012, august 3). *Forsvarets Forsknings Institutt*. Hentet fra FFI: <https://www.ffi.no/no/Rapporter/12-00903.pdf>
- Svartdal, F. (2017, februar 3). *Korrelasjon; psykologi*. Hentet fra Store Norske Leksikon:
https://snl.no/korrelasjon_-_psykologi
- Wenstøp, F. (2006). *Statistikk og dataanalyse, arbeidshefte med bruk av programvare og løsning av case*. Oslo: Universitetsforlaget.

7 Vedlegg

Vedlegg A – spørreundersøkelsen

8 Sluttnoter

ⁱ Kravspesifikasjoner er de krav til materiell Forsvarets Materielle avdeling (FMA) utformer.

ⁱⁱ Uttalt målsetning om leveringsservice på PBU er 100% ifølge sjef FLO forsyning. Dette er publisert på hans blogg, datert 02.02.2018, på Forsvarets interne nettverk.

ⁱⁱⁱ Behovet for PBU er definer i henhold til stilling. Behovet defineres av Hæren for Hæren (kjøper), FMA bestemmer kravspesifikasjonen og FLO anskaffer og leverer ut. Dette står beskrevet i «konsept for logistikk», tilgjengelig på Forsvarets interne nettverk.

^{iv} SAP er et tysk selskap som leverer programvare/forretningssystemer til bedrifter, deriblant Forsvaret.

^v Deskriptiv analyse/statistikk handler om å beskrive de resultater som foreligger etter undersøkelse er gjennomført. Deskriptiv statistikk er begrenset til å si noe om nettopp det observerte, dermed er årsaksforklaringer og alt som ligger utenfor det observerte utelukket å kunne si noe om ut ifra de innsamlede data.

^{vi} Univariateanalyse – undersøker én variabel

^{vii} Bivariateanalyse – undersøker to variabler og graden av samvariasjon mellom disse.

^{viii} SPSS eller Statistical Package for the Social Sciences er et datahåndterings og dataanalyseprogram. I programmet gjenskapes/kodes svarene fra undersøkelsen slik at de kan analyseres.

^{ix} Datakvalitet i SAP er det knyttet utfordringer til, helt ned på artikkelnivå. I beste fall estimerer man forbruk i leveranseavtaler mellom Hæren og FLO, som sier noe om hva som er tenkt å ta ut. Det baserer seg veldig lite på kvantitativ analyse. Det baserer seg på inntrykkstall og hvor mange satser man skal ha. I sum har datakvaliteten på tilgjengelighet store svakheter. SAP leverer dårlige styringsdata fordi suppleringsbehov ikke er prognostisert noe sted samt at behovet ikke blir synliggjort dersom depot ikke klarer å dekke et PBU behov (Elvemo, 2018).