

UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP



FORORD

Å være i arbeid skal generelt føre til bedre helse. En forutsetning for at arbeid gir god helse er at man arbeider i et helsefremmende arbeidsmiljø. Denne mastergradsoppgaven er skrevet som en del av min utdanning i folkehelsevitenskap ved Universitetet i miljø- og biovitenskap. De siste årene har jeg ved siden av studier arbeidet deltid i Scandinavian Airlines (SAS). Dette arbeidet har gitt meg innsikt i et helt spesielt arbeidsmiljø, et arbeidsmiljø som er svært annerledes enn andre arbeidsmiljø jeg kjenner til.

Da valget om tema til masteroppgaven skulle tas, hadde jeg mange tanker, ideer og ønsker. I løpet av høsten 2012 var det en del skriverier i media om arbeidsmiljøet og arbeidsvilkårene i norsk luftfart, dette ga meg et ønske om å kartlegge helsetilstanden blant norske flygende og om den kan ha noen sammenheng med arbeidsmiljøet og arbeidsvilkårene i luften. Siden jeg selv på dette tidspunktet er å betrakte som en flygende i norsk luftfart, stiller det store krav til bevisstgjøring av min egen påvirkning på oppgavens innhold og resultater.

Jeg vil benytte anledningen til å takke alle som har bidratt til å gjøre denne studien mulig. Takk til Pappa for faglige innspill og diskusjoner. Takk til alle kollegaer i både SAS, Norwegian og Widerøe som har svart på undersøkelsen. Takk til fagforeningene som har gjort denne studien praktisk mulig å gjennomføre, ikke minst Parat som har bidratt med økonomisk støtte slik at jeg kunne ha mulighet til å arbeide med oppgaven gjennom sommeren. Til sist vil jeg rette en stor takk til min flinke og alltid optimistiske veileder, Camilla Martha Ihlebæk, for gode og konstruktive tilbakemeldinger. Det endelige resultatet står imidlertid for undertegnede regning, og eventuelle upresise formuleringer og feil i oppgaven, er derfor utelukkede undertegnede ansvar.

Kristiansand, 27. juli 2013

Mona Linge Tønnessen

Sammendrag

Bakgrunn: Nye selskapsstrukturer, økt konkurranse og endring av lovverk og tilsynsverk de siste tiårene har ført til store endringer i norsk luftfart, spesielt i forhold til arbeidsvilkårene til de flygende ansatte.

Hensikt og problemstilling: Hensikten med denne studien var å kartlegge den subjektive helsen, det psykososiale arbeidsmiljøet og mestringsforventningen til besetningsmedlemmer på sivile luftfartøy i Norge i forhold til kjønn, yrkesgruppe og arbeidsgiver. Videre var det av interesse å undersøke eventuelle sammenhenger mellom subjektive helseplager, det psykososiale arbeidsmiljøet og mestringsforventning.

Metode: Tverrsnittstudie med 876 fagorganiserte flygere og kabinansatte ansatt i Scandinavian Airlines (SAS), Norwegian Air Shuttle ASA (NAS) eller Widerøe. Deltakerne mottok et spørreskjema som omhandlet arbeidsmiljøfaktorer, mestringsforventning og subjektive helseplager (SHC). Data ble samlet inn ved hjelp av den elektroniske spørreundersøkelsestjenesten Questback.

Resultat: Prevalensen av SHC i utvalget var høy, og 97,1 % rapporterte at de hadde hatt minst en SHC siste 30 døgn. De hyppigst rapporterte plagene var tretthet, søvnløshet, og "luftplager". Kvinner og kabinansatte hadde generelt en signifikant høyere forekomst av SHC enn menn og flygere. Ansatte i SAS og NAS hadde signifikant høyere forekomst av SHC enn ansatte i Widerøe. Lange arbeidsdager var det forholdet ved jobben flest i utvalget mente at hadde mest negativ innvirkning på egen helse. Utvalget generelt rapporterte om lave krav, lav kontroll og høy mestringsforventning. Utvalget rapporterte lite støtte fra nærmeste overordnede og høy grad av støtte fra familie og venner. Regresjonsanalyse viste at de variablene som i høyest grad var assosiert med forekomsten av SHC var lav mestringsforventning, høy opplevelse av stress og kombinasjonen av høye krav og lav kontroll. Kabinansatte ser ut til å ha en høyere risiko for SHC enn flygere.

Konklusjon: Den høye forekomsten av SHC antyder at det kan være et stort forbedringspotensial for helsen til besetningsmedlemmer i norsk luftfart. Resultatene fra denne studien indikerer at forekomsten av SHC blant besetningsmedlemmer i Norge kan reduseres ved å redusere lengden på arbeidsdagene, øke besetningsmedlemmenes kontroll over egen arbeidssituasjon, redusere forekomsten av stress, samt øke støtten fra nærmeste overordnede.

Abstract

Background: As a result of new company structures, increased competition and changes in legislation and supervision, the Norwegian aviation have been through great changes over the last decades. The working conditions for crewmembers has been especially affected.

Aims: The purpose of this study is to examine the subjective health, the psychosocial work environment and the self-efficacy of crewmembers on civilian aircrafts in Norway, in relation to gender, profession and employer. Further, there was an intention to compare any connections between subjective health complaints (SHC), the psychosocial work environment and self-efficacy.

Method: Cross-sectional study in which 867 unionized crewmembers in Scandinavian Airlines (SAS), Norwegian Air Shuttle ASA (NAS) or Widerøe received a feedback form containing work environment factors, self-efficacy and SHC. Data were obtained through Questback, an electronic survey service.

Results: The prevalence of SHC in the survey was found to be high, with 97,1 % subjects reporting at least one SHC the last 30 days. The most frequent reported complaints were tiredness, insomnia and “respiratory complaints”. Females and cabin crewmembers reported a significant higher occurrence of SHC than males and pilots. SAS’ and NAS’ employees had a significant higher occurrence of SHC than employees from Widerøe. Long working days was reported as the main factor causing a negative impact on personal health. In general the respondents reported low demands, low control and high self-efficacy. They also reported little support from the superiors, and high support from family and friends. The regression analysis revealed that, low self-efficacy, high level of stress, and a combination of high demands and low control, was the variables highest associated with the occurrence of SHC. The analysis also indicated that cabin crewmembers seem to have a higher risk of SHC than pilots.

Conclusion: The high occurrence of SHC implies that there may be a large potential of improvement regarding the health of crewmembers in Norwegian aviation. The results from this study indicates that shorter working days, increased control over own working situation, reduction of stress and increased support from superiors, may contribute to reduce SHC amongst crewmembers in Norwegian aviation.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1.0	INTRODUKSJON.....	7
1.1	Studiens bakgrunn.....	7
1.2	Avgrensning og definisjoner av sentrale begrep.....	8
1.3	Helse og sykdom.....	8
1.4	Subjektive helseplager.....	12
1.5	Helsen til besetningsmedlemmer.....	14
1.6	Psykososialt arbeidsmiljø.....	17
1.7	Arbeidsmiljø i luften.....	18
1.8	Teoretiske modeller.....	21
1.9	Lovregulering av luftfarten i Norge.....	25
1.11	Formål og problemstilling.....	27
2.0	METODE.....	28
2.1	Valg av metode.....	28
2.2	Utvalg og representativitet.....	28
2.3	Innsamling av data.....	30
2.4	Beskrivelse av spørreskjema.....	30
2.5	Databehandling og analyse.....	34
2.6	Etikk.....	35
3.0	RESULTATER.....	37
3.1	Demografiske data og bakgrunnsvariabler.....	37
3.2	Prevalens av subjektive helseplager.....	40
3.3	Arbeidsfaktorer med negativ innvirkning på helsen.....	44
3.4	Psykososiale arbeidsforhold.....	46
3.4	Mestringsforventning.....	48
3.5	Sammenhenger mellom bakgrunnsvariabler, opplevelsen av krav, kontroll, sosial støtte, mestring og stress, og forekomsten av subjektive helseplager.....	49
4.0	DISKUSJON.....	53
4.1	Oppsummering av hovedfunn.....	53
4.2	Metodologiske overveielser.....	54
4.4	Diskusjon av studiens resultater.....	60
5.0	OPPSUMMERING OG KONKLUSJON.....	75
6.0	REFERANSELISTE.....	77

Vedlegg 1: Questback: Psykososiale faktorer og subjektive helseplager i norsk sivil luftfart

Vedlegg 2: Vedtak fra REK

Vedlegg 3: Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjekt

Oversikt over tabeller

Tabell 1: Prevalens av subjektive helseplager fordelt på kjønn, yrkesgruppe og arbeidsgiver. Forskjeller mellom gruppene ble testet med Chi-Square tester. NAS=Norwegian.	s. 40
Tabell 2: Prevalens av subjektive helseplager fordelt på yrkestittel (AH/AS=Air Steward og Air Host).	s. 42
Tabell 3: Sumskårer for subjektive helseplager (SHC) fordelt på kjønn, yrkesgruppe og arbeidsgiver. Gjennomsnittsverdier (STD) oppgitt. NAS=Norwegian.	s. 44
Tabell 4: Rangering av hvilke forhold på arbeidsplassen flest deltakerne mener har negativ innvirkning på egen helse. Tallene er angitt i prosent og angir prosentandelen av deltakerne som mener forholdet har en del eller stor negativ innvirkning på helsen.	s. 45
Tabell 5: Prosentvis fordeling (n) av andelen som mener ulike arbeidsforhold har en del eller stor negativ innvirkning på helsen, fordelt på de ulike gruppene.	s. 46
Tabell 6: Gjennomsnittsverdi (STD) for variabler fra QPS Nordic 34+ for hele utvalget (n=876) og referanseverdiene basert på resultater fra 2015 respondenter i ulike yrkesgrupper i fire nordiske land (Skogstad, et. al, 2001).	s. 47
Tabell 7: Frekvensverdien (n) for utvalgte variabler i QPS Nordic 34+ for respondentene i utvalget fordelt etter kjønn, yrkesgruppe og arbeidsgiver.	s. 48
Tabell 8: Bakgrunnsvariabler, arbeidsrelaterte faktorer og muskel- og skjelettplager (ikke plaget mot litt plaget, en del plaget og alvorlig plaget). Odds ratio (OR), 95 % konfidensintervall (KI) og p-verdi.	s. 49
Tabell 9: Bakgrunnsvariabler, arbeidsrelaterte faktorer og pseudonevrologiske plager (ikke plaget mot litt plaget, en del plaget og alvorlig plaget). Odds ratio (OR), 95 % konfidensintervall (KI) og p-verdi.	s. 50
Tabell 10: Bakgrunnsvariabler, arbeidsrelaterte faktorer og gastrointestinale plager (ikke plaget mot litt plaget, en del plaget og alvorlig plaget). Odds ratio (OR), 95 % konfidensintervall (KI) og p-verdi.	s. 51
Tabell 11: Demografiske variabler, arbeidsrelaterte faktorer og allergiske plager (ikke plaget mot litt plaget, en del plaget og alvorlig plaget). Odds ratio (OR), 95 % konfidensintervall (KI) og p-verdi.	s. 52

Oversikt over figurer

Figur 1. Figuren viser en tenkt relasjon mellom illness, disease, and sickness (fra Wikman, et al., 2005).	s. 9
Figur 2: Karasek og Theorells Krav-Kontroll-modell (Karasek & Theorell, 1990).	s. 22
Figur 3: Oversikt hvilket flyselskap respondentene tilhører og om de arbeider som henholdsvis flygere eller kabinansatte (n=876). Missing=4.	s. 38
Figur 4: Skjematisk fremstilling av alderssammensetningen av deltakerne i undersøkelsen uavhengig av selskapstilhørighet (n=876).	s. 39
Figur 5: Prevalens av subjektive helseplager blant utvalget.	s. 43

1.0 INTRODUKSJON

1.1 Studiens bakgrunn

Arbeidsdeltakelse har betydning for hvert enkelt individ og for samfunnet som helhet. Arbeid er en avgjørende faktor for verdiskapning i samfunnet (Meld. St. 13., (2011-2012)). For enkeltindividet er arbeidsdeltakelse en viktig faktor for selvtillit, sosialt nettverk og inntekt (Naidoo & Wills, 2007). Daglig sysselsetting er av stor betydning for individets helse og velvære, og individets sosiale tilhørighet (Schafft, 2009). På en annen side viser forskning at arbeid kan være belastende både for den fysiske og psykiske helsen vår (Knardahl, 2011).

Det siste århundret har det skjedd en revolusjonerende utvikling av fokuset på arbeidets betydning for helsen, og dermed har det også blitt økt fokus på kravene til det fysiske og psykiske miljøet i arbeidslivet (Foss, 2012). I starten var fokuset mest på det fysiske arbeidsmiljøet, på å redusere fysiske arbeidsbelastninger og risikoen for ulykker. De siste tiårene har vært et økende fokus på det psykososiale arbeidsmiljøet, på å redusere stressfaktorer og bedre menneskelige relasjoner (Foss, 2012).

Arbeidsmiljøloven § 1.1 slår fast at alle har rett til et arbeidsmiljø fritt for fysiske og psykiske skadevirkninger (Arbeidsmiljøloven, 2006).

Siden andre verdenskrig har det skjedd en enorm transportutvikling i landet vårt, spesielt innen kommersiell luftfart (Tandberg, u.å.). I 2012 var det over 46 millioner passasjerer som reiste til eller fra Avinors lufthavner. Det er 2 millioner flere enn i 2011 og utgjør rekord i Norge (Avinor, 2012). Norge er lokalisert i utkanten av Europa, og har spredte bosetninger, lange avstander og tøft klima, noe som har gjort oss mer avhengige av effektiv flytransport enn andre europeiske land (Samferdselsdepartementet, 2008). De samme forholdene gjør også at arbeid i luftfarten i Norge er annerledes enn i mange andre land i Europa (Bjørnskau, 2005). Usikkert jobbmarked, nye selskapsstrukturer, økt konkurranse og endring av lovverk og tilsynsverk mener mange har ført til at det fysiske og psykiske arbeidsmiljøet i luftfarten har blitt dårligere de siste tiårene (Bjørnskau, 2005; Årva & Wagstaff, 2004). Hovedmålet med denne studien er å kartlegge den subjektive helsen, det

psykososiale arbeidsmiljøet og mestringsforventningen til besetningsmedlemmer på sivile luftfartøy i Norge.

1.2 Avgrensning og definisjoner av sentrale begrep

Med *luftfart* og *luftfartøy* menes i denne oppgaven sivil luftfart og sivilt luftfartøy.

Besetningsmedlemmer er betegnelsen på personell som er ansatt i et luftfartsforetak for å tjenestegjøre om bord på et luftfartøy under flyging (Forskrift om arbeidstid i luftfarten, 2004). En trafikkflybesetning på passasjerfly består vanligvis av en kaptein og en styrmann og en kabinbesetning (Karlsen, u.å.a). Den populasjonen som er undersøkt i denne oppgaven deles hovedsakelig inn i yrkesgruppene flygere og kabinansatte. Deretter inndeles flygere i stillingskategoriene kapteiner og styrmenn og kabinansatte i kategoriene air purser, air steward og air host. Kapteinen er fartøysjef i luftfartøyet og innehar den høyeste myndighet om bord. Fartøysjefen har ansvar for å føre oppsyn med fartøy, besetningsmedlemmer, passasjerer og gods (Luftfartsloven, 1993). Styrmannen er nestkommanderende og avløser kapteinen ved behov (Karlsen, u.å.a). Kabinbesetningens hovedoppgave er å ivareta sikkerheten til passasjerene og serviceopplegget til selskapet (Karlsen, u.å.b). Kabinansatt er en fellesbetegnelse på de ulike rollene om bord. Air purseren eller kabinsjefen har øverste ansvar i kabinen under flygning. Air steward og air host er betegnelsen på ulike arbeidsroller i forhold til serviceopplegget underveis i flyvningen.

1.3 Helse og sykdom

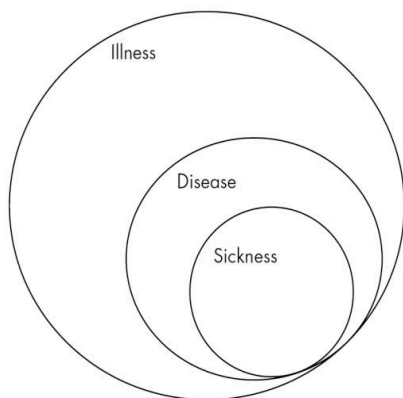
Helse er et vanskelig begrep å avgrense og innholdet i begrepet vil endre seg over tid. Fra et biomedisinsk ståsted kan helse defineres som fravær av sykdom (Naidoo & Wills, 2000). Verdens helseorganisasjon (WHO) definerer helse som ”En tilstand av fullstendig fysisk, psykisk og sosialt velvære og ikke bare fravær av sykdom eller lyte” (WHO, 1948). Den biomedisinske definisjonen kritiseres for å være for snever og for å ha et reduksjonistisk menneskesyn, mens WHO's definisjon kritiseres for å være for ambisiøs og altomfattende, men roses for å ha et helhetlig menneskesyn (Braut, u.å.). Petter Hjort har formulert det mange mener er en mer inkluderende

definisjon av helse, der helse defineres som å ha overskudd til hverdagens krav (Hjort, 1982).

Yrket som flyger eller kabinpersonell stiller strenge og statiske krav til god helse (Årva & Wagstaff, 2004). Kravet om god helse er hjemlet i JAR-FCL 3 (Joint Aviation Requirements-Fligh Crew Licensing chapter 3) (Forskrift om medisinske krav, 2008). Her spesifiseres det blant annet minstekrav til syn, hørsel, hjerte- og lungefunksjon og fravær av en rekke spesifiserte medisinske tilstander.

Tidligere studier viser at spesielt flygere generelt har god helse og at sykefraværet og dødeligheten blant denne gruppen er lavere enn for samfunnet ellers (Sykes, Larsen, Griffiths & Aldington, 2012; Nicholas, et al., 2001). En konfunderende faktor i denne forskningen kan være "the healthy worker effect". Dette er en teori som går ut på at det er de friskeste i samfunnet som får jobb og som blir værende i jobben (Knardahl, et al., 2008; Foss, 2012). Besetningsmedlemmer blir også i større grad enn andre yrkesgrupper jevnlig fulgt opp med medisinsk tilsyn (Haldorsen, Reitan & Tveten, 2001). Det er derfor grunn til å anta at det stemmer at besetningsmedlemmer i stor grad har god helse sammenliknet med samfunnet generelt.

Sykdom er et komplekst og sammensatt begrep og kan beskrives ut fra tre perspektiver, disease, illness og sickness (Hofmann, 2008; Wikman, Marklund & Alexanderson, 2005; NOU 2010:13).



Figur 1. Figuren viser en tenkt relasjon mellom illness, disease, and sickness (fra Wikman, et al., 2005).

Disease beskriver den patologiske prosessen ved sykdom som gir objektive og målbare endringer. Illness beskriver den subjektive opplevelsen av å være syk eller å føle seg syk. Sickness eller sykdomsatferd er atferd som reaksjon på sykdommen eller opplevelsen av å være syk (Hofmann, 2008; Wikman, Marklund & Alexanderson, 2005; NOU 2010:13). Sykdomsatferd kan være hensiktsmessig eller uhensiktsmessig for helsen (NOU 2010:13). Som figuren viser vil en stor andel mennesker føle seg syke (illness) eller være påvist syke (disease), uten at de utviser sykdomsatferd. Sykefravær er et resultat av både helseproblemer og hvordan den enkelte forholder seg til sine helseproblemer (NOU 2010:13). Behovet for å være borte fra lønnet arbeid avhenger også i stor grad av arbeidsplassen og arbeidsoppgavene. I tillegg er det en rekke forhold knyttet til enkeltindividet, arbeidsplassen og mer generelle samfunnsforhold som påvirker sykefraværet (NOU 2010:13). Folketrygdloven definerer sykefravær ved å fastslå når en person har rett på sykepenger. I følge folketrygdloven § 8-1 har man rett på sykepenger hvis man er ”arbeidsufør på grunn av en funksjonsnedsettelse som klart skyldes sykdom eller skade” eller må være borte fra arbeidet ”fordi vedkommende er under behandling og legen erklærer at behandlingen gjør det nødvendig at vedkommende ikke arbeider”. Folketrygdloven slår videre fast at ”Arbeidsuførhet som skyldes sosiale eller økonomiske problemer o.l., gir ikke rett til sykepenger.” (Folketrygdloven, 1997).

Fatigue er et begrep i luftfarten som vanligvis oversettes til utmattelse og beskriver en menneskelig tilstand der sanseorganene på individet er sløvet ned (Bourgeois-Bougrine, Cabon, Gounelle, Mollard & Coblentz, 2003; Myrhe, 1993). Fatigue innebærer en følelse av tretthet, utmattelse, nedsatt årvåkenhet, tunghetsfølelse i kroppen. Begrepet er vanskelig å definere, da det utgjør en subjektiv opplevelse av hvordan vedkommende har det (Houston, Dawson, Butler, 2012). Bourgeois-Bougrine et al. (2003) trekker frem søvnmangel, stort arbeidspress og høy tetthet av verbal kommunikasjon, som utløsende årsaker til fatigue. Besetningsmedlemmer som opplever fatigue, er ikke ”fit for flight” og er derfor lovpålagt å stå over arbeidsøkten (The commission of European Communities, 2008). Denne typen fravær skal ikke registreres som sykefravær, men skal rapporteres som fatigue.

Sykefraværet i Norge ligger på et generelt høyt nivå (Mykletun, et al., 2010). I følge

statistisk sentralbyrå (SSB) lå sykefraværet her i landet totalt på 6,5 % i 2012 (SSB, 2012b). Et høyt sykefravær gir store kostnader på samfunnsnivå, og en rekke negative konsekvenser for enkeltmennesket (Mykletun et al., 2010). Subjektive helseplager, og da spesielt muskel- og skjelettlidelser og lettere psykiske lidelser, er hovedårsaker til sykefravær i Norge (Ihlebak, Eriksen & Ursin, 2004; Brage, Ihlebæk, Natvik & Bruusgaard, 2010). Situasjonen i Norge er at flesteparten av arbeidstakerne stort sett er friske og har et lavt sykefravær, mens en mindre gruppe har mye plager og har et høyt sykefravær (Mykletun et al., 2010). Tveito, Halvorsen, Lauvalien & Eriksen (2002) fant at 10 % av de ansatte sto for 82 % av sykefraværet. Karakteristisk for denne gruppen var at de hadde lav utdanning, lite beslutningsfrihet (decision latitude) og tungt fysisk arbeid. I tillegg rapporterte de liten arbeidstilfredshet, dårlig søvnkvalitet og høyt stressnivå på jobb (Tveito, et al., 2002). Tall fra SSB viser at kvinner generelt i samfunnet har høyere sykefravær enn menn (SSB, 2012a).

I følge Ola Thune i Arbeids- og velferdsetaten (NAV) var det samlede legemeldte sykefraværet i norsk luftfart var i 2012 på 7 %¹. Det legemeldte sykefraværet for gruppen var lavere for menn (4,8 %) enn for kvinner (10,2 %). Tall spesifikt for de ulike gruppene av besetningsmedlemmer i norsk luftfart, er fra 2008. Blant norske flygere var det legemeldte sykefraværet 4,4 % (SSB, 2008), og blant fly-/togverter, guide mv. var det legemeldte sykefraværet på 9,2 % (SSB, 2008). Til sammenlikning var det samlede legemeldte sykefraværet her i landet i 2008 på 6,1 % (NAV, 2012).

I alle de norske flyselskapene opplever de spredning i sykefraværet blant de ansatte. Det samlede sykefraværet blant flygere i Scandinavian Airlines (SAS) var i 2011 på 6,9 %, mens det samlede sykefraværet blant kabinansatte var på 11,5 % i samme årstall. I Widerøe Flyveselskap AS (Widerøe) var det totale sykefraværet 9,3 % blant de kabinansatte og 5,9 % blant flygerne i 2012. Spesifiserte tall for enkeltgrupper var ikke tilgjengelig fra Norwegian Air Shuttle ASA (NAS), men Finansavisen publiserte en artikkel i 3.8.2011 der de sammenliknet sykefraværet for kabinansatte for SAS og NAS. Tallene som ble presentert var henholdsvis 10,1 % for kabinansatte i SAS og 9,7 % for kabinansatte i NAS (Fredricsson, 2011). Sykefraværet i NAS var samlet sett for hele selskapet (inkl. kabinansatte og flygere) på 7,9 % i 2012 (Norwegian, 2013).

¹ Ola Thune, i Arbeids og velferdsetaten (NAV). E-post 12.06.2013.

Samlet sett for hele SAS (inkl. Widerøe) var sykefraværet for jan-okt 2012 på 7,1 % (SAS, 2013).

1.4 Subjektive helseplager

Subjektive helseplager representerer store utfordringer for arbeid i dagens samfunn (Ihlebak, Eriksen, & Ursin, 2002; Ursin & Eriksen, 2003; Staff & Nordahl, 2012; Mæland, 2013). Subjektive helseplager defineres som plager og smerter uten (eller med mindre enn forventet) objektive patologiske funn (Mæland, Werner, Rosendal, Jonsdottir, Magnussen, Ursin & Eriksen, 2012). Smerte er en subjektiv opplevelse og uten patologiske funn, må diagnosen baseres på pasienters subjektive rapportering (Mæland, 2013).

Subjektive helseplager er svært utbredt i befolkningen, og 96 % av den norske befolkningen opplever en eller flere slike plager minst en gang i løpet av en måned (Ihlebak, et al., 2002). Hovedproblemet med subjektive helseplager oppstår først når man opplever plagene som uutholdelige, og dette varierer i stor grad i forhold til en persons smerteadfærd, jobbsituasjon, psykologiske faktorer og livssituasjon generelt (Ihlebak, et al., 2002). Forekomsten av subjektive helseplager har vært tilnærmet lik siden 1996 (Ihlebak, Brage & Eriksen, 2006), men forekomsten fordeler seg ulikt i befolkningen (Staff & Nordahl, 2012). Man finner økt grad av subjektive helseplager og sykefravær blant folk som angir lav grad av mestring i krevende arbeidsoppgaver (Ursin & Eriksen, 2003; Tveito, Passchier, Duivenvoorden & Eriksen, 2004; Eriksen, et al., 1998), og hos arbeidstakere som opplever dårlig læringsklima (Mikkelsen, Saksvik, Eriksen & Ursin, 1999). Subjektive helseplager kan i følge Eriksen, Ihlebak og Ursin (1999) deles inn i fem hovedgrupper. Under gruppen muskel- og skjelettplager inngår følgende plager hodepine, migrene, smerter i nakke, øvre del av rygg, korsrygg, armer, skuldre og føtter. Med pseudonevrologiske plager menes hjertebank, ekstra hjerteslag, hetetokter, søvnproblemer, tretthet, svimmelhet, angst og depresjon. Gastrointestinale plager inkluderer plager som sure oppstøt, halsbrann, sug eller svie i magen, magekatarr, magesår, mageknip, luftplager, diare og forstoppelse. De to siste gruppene er allergiske plager som omfatter astma, eksem, allergi, pustevansker og brystsmerter og forkjølelse som omfatter forkjølelse, influensa, hoste og bronkitt.

Muskel- og skjelettplager er en fellesbetegnelse for smerter og ubehag i muskler og/eller ledd som fører til nedsatt bevegelse og redusert funksjonsevne (Morken & Torp, 2003). Muskel- og skjelettplager inkluderer således i prinsippet alle sykdommer i muskel- og skjelettsystemet (Morken & Torp, 2003). Denne typen smerter er blant de aller vanligste helseplagene i befolkningen og den hyppigste årsaken til sykefravær og uføretrygd (Brage, et al., 2010; Foss, 2012; Morken & Torp, 2003; Knardahl, et al., 2008). Muskelskjelettplager er årsak til nesten halvparten av sykefraværet, og ryggplager er den vanligste diagnosen (Tveito, 2006). 80 % av den norske befolkningen rapporterer muskel- og skjelettplager i løpet av siste 30 døgner (Ihlebak, Eriksen & Ursin, 2004). Forekomsten av muskel- og skjelettplager ser ut til å holde seg på et stabilt nivå i befolkningen over tid (Staff & Nordahl, 2012). Plager fra muskel- og skjelettsystemet og lettere mentale lidelser er de vanligste årsakene for sykefravær og uførhet i Norge i dag og utgjør en enorm belastning på landets økonomi og helsevesenets ressurser (Staff & Nordahl, 2012; Rikstrygdeverket, 2003). Fysiske arbeidsforhold som statiske arbeidsstillinger, tunge løft og vibrasjoner og psykososiale forhold som stress og rollekonflikter på arbeidsplassen, blir trukket fram som mulige årsaker (Foss, 2012; Moen, 2003; Bongers, de Winter, Kompier & Hildebrandt, 1993). Samtidig antas det at det er store individuelle forskjeller på hva som er utløsende årsak til plagene (Hoff, 2012). Alder har betydning for muskel- og skjelettplager. Eldre rapporterer generelt flere og alvorligere plager enn yngre (Eriksen, Svendsrød, Ursin & Ursin, 1999; Ihlebæk, et al., 2002).

Om lag 65 % av befolkningen oppgir at de er plaget med pseudonevrologiske plager i løpet av siste 30 døgner (Ihlebak, et al., 2004). Tall fra levekårsundersøkelsen i 2009 viser at om lag 10 prosent rapporterer at de har vært plaget (litt, ganske eller mye) med tungsinn eller depresjon i løpet av den siste måneden (Meld. St 29, (2010-2011)). Høye jobbkrev kombinert med liten grad av mulighet for å styre bruken av egen tid blir regnet som en risikofaktor for psykiske plager (Meld. St. 29, (2010-2011)). Andre viktige faktorer er urettferdig ledelse og stor arbeidsinnsats i kombinasjon med lite belønning. Sosial støtte fra kollegaer og/eller leder mener man på den andre siden kan forebygge på utviklingen av psykiske plager (Meld. St. 29, (2010-2011)).

Helseundersøkelsen fra Nord-Trøndelag fant at angst og depresjon hadde større sammenheng med gastrointestinale plager enn livsstilsfaktorer som alkohol, røyking,

kaffe og kosthold (Haug, 2002). Skiftarbeid, da spesielt nattarbeid, har i følge Waage, Pallesen og Bjorvatn (2007) stor sammenheng med grad av gastrointestinale plager. 60 % av den norske befolkning rapporterer å være plaget med gastrointestinale plager siste 30 døgn (Ihlebak, et al., 2004).

For den generelle befolkningen oppgir 34 % å være plaget med allergiske plager og 54 % å være plaget med forkjølelsesplager løpet av siste 30 døgn (Ihlebak, et al., 2004).

1.5 Helsen til besetningsmedlemmer

1.5.1 Flygeres helse

I følge sjefslegen ved Luftfartstilsynet, Trond-Erik Strand, var parametere som blodtrykk, BMI (Body Mass Index), tobakksbruk og kolesterolnivå i 2009 gunstigere hos norske flygere enn hos befolkningen generelt². Internasjonale studier viser at dette gjelder hos flygere i andre vestlige land også (Nicholas, et al., 2001; Enck, Müller-Sacks, Holtmann, & Wegmann, 1995). Flere studier viser at flygere generelt har lavere risiko for utvikling av de fleste sykdommer, bortsett fra hudkreft og nyresykdommer hos flygere (Sykes, et al., 2012; Griffiths & Powell, 2012; Haldorsen, Reitan & Tveten, 2001). Det blir nevnt at den økte konsentrasjonen av hudkreft blant flygere kan skyldes eksponering for kosmisk stråling gjennom arbeidet (Sigurdson & Ron, 2004), men et flertall av studiene tilskriver den økte konsentrasjonen til livsstilsfaktorer, som for eksempel solesponering på fritiden, fremfor faktorer på arbeidet (Sykes, et al., 2012; Griffiths & Powell, 2012; Haldorsen, et al., 2000; Boice, Blettner & Auvinen, 2000). Haugli, Skogstad & Hellesøy (1994) trekker fram at norske flygere generelt rapporterer mindre helseplager enn norske kabinansatte. Norske flygere har strengere helsereglement enn kabinansatte og det stilles krav til hyppigere helsekontroll. Den norske studien trekker fram at disse kravene kan gjøre at flygerne blir mer motvillige til å rapportere helseproblemer enn det kabinansatte er (Haugli, et al., 1994). I undersøkelsen fra 1994 rapporterer pilotene irritasjon, fatigue, søvnproblemer og plager i korsrygg som vanligste helseplager (Haugli, et al., 1994). Samme funn om søvnproblemer og plager i korsrygg er også gjort i senere studier (Lindgren, et al., 2012; Prombumroong, Janwantanakul & Pensri, 2011). Lindgren og

² Trond-Erik Strand, Sjefslege, Luftfartstilsynet. Epost 05.07.13

andre (2012) fant også at ulike typer fordøyelsesplager var mer vanlig blant flygere enn kontrollgruppen på kontor. De fant også en assosiasjon mellom søvnproblemer og fordøyelsesplager blant flygerne (Lindgren, et al., 2012). Enck og medarbeidere (1995) fant også økt forekomst av gastrointestinale plager hos besetningsmedlemmer i luftfarten sammenliknet med bakkeansatte, og også i denne studien ble det antydning at plagene kan assosieres med skiftarbeid. Studier utført på flygere har funnet dårlig mental helse (Cooper & Sloan, 1987) og høy forekomst av mentalt stress (Raymond, 1988) hos yrkesgruppen. Flere studier viser høy forekomst av fatigue (Bourgeois-Bougrine et al., 2003; Jackson and Earl, 2006; Lindgren, Andersson, & Norbäck, 2006; Petrilli, Roach, Dawson, & Lamond, 2006; Powell, Spencer, Holland, Broadbent & Petrie, 2007)

Åvrå & Wagstaff (2004) og Høva & Thorheim (2011) har kartlagt medisinske årsaker til tap av sertifikat hos norske trafikkflygere og funnet at total diskvalifikasjonsrate har gått opp fra 5,7 per 1000 pilotår for perioden 1982-2001, til 6,8 per 1000 pilotår i perioden 2006-2010. Det har gjennom hele perioden vært en synkende tendens til diskvalifikasjon på grunn av hjerte- og karsykdom (Høva & Thorheim, 2011). Den synkende tendensen kan til en viss grad skyldes bedre behandlingstilbud og mindre strenge bestemmelser (Åvrå & Wagstaff, 2004). I perioden 1982-2001 var en økende diskvalifikasjonsrate for diagnosegruppene øre-nese-hals, nevrologi, muskel- og skjelettplager og psykiatri (Åvrå & Wagstaff, 2004). For diagnosegruppene muskel- og skjelettplager og psykiatri ser oppgangen ut til å ha stabilisert seg, mens når det gjelder øre-nese-hals-sykdom og nevrologiske lidelser ser man fortsatt en oppadgående trend i følge de norske tallene fra 2006-2010 (Høva & Thorheim, 2011). Åvrå & Wagstaff (2004) fremlegger at den totale økningen av diskvalifikasjon ikke forklares ut fra skjerpede helsekrav, men heller ut fra økende jobbkrav (Åvrå & Wagstaff, 2004). Aldersgruppen 40-49 år har flest diskvalifiserte er flygere. Uførraten i den norske befolkningen generelt var 22 % høyere enn den var for trafikkflygere i perioden 2006-2010 (Høva & Thorheim, 2011).

1.5.2 Kabinansattes helse

På samme måte som for flygere viser en rekke studier at god helse også kjennetegner kabinansatte. Kabinansattes mortalitet og morbiditet er lavere enn for resten av befolkningen (Paridou, et al, 2002; Griffiths & Powell, 2012). Studiene til Sykes og

medarbeidere (2012) og Griffiths & Powell (2010) viser økt risiko for utvikling av brystkreft hos kvinnelige kabinansatte og HIV hos mannlige kabinansatte. Denne økte konsentrasjonen av disse sykdommene kan derimot skyldes livsstilsfaktorer fremfor faktorer på arbeidet (Griffiths & Powell, 2008; Haldorsen, Reitan & Tveten, 2001). Boice, Blettner og Auvinen (2000) trekker fram at økt risiko for brystkreft blant kvinnelige kabinansatte kan skyldes økt forekomst barnløshet hos kvinnelige kabinansatte enn hos resten av befolkningen, noe som øker risikoen for brystkreft. En finsk kasus-kontroll studie forklarer den økte forekomsten av brystkreft hos kvinnelige kabinansatte med arv fremfor miljø- og livsstilsfaktorer (Kojo, Pukkala & Auvinen, 2005). Andre studier viser at kabinansattes helse er mer lik gjennomsnittsbefolkningens helse, enn det flygeres helse er (Ballard, 2002). Ballard med flere (2002) relaterer denne forskjellen til forskjeller i sosioøkonomisk status og forskjeller i hyppigheten av medisinske helsesjekker.

Ufrivillig barnløshet har lenge vært anslått å være et negativ helseutfall med yrket som kabinansatt (Griffiths & Powell, 2008). En tverrsnittstudie fra Italia viser at nåværende kvinnelige kabinansatte rapporterer om uregelmessig menstruasjonssyklus og ufrivillig barnløshet oftere enn tidligere kvinnelige kabinansatte (Lauria, Ballard, Caldora, Mazzanti & Verdecchia, 2006). Haugli og medarbeidere (1994) fant at kvinnelige kabinansatte som arbeidet på interkontinentale ruter hadde en ikke-signifikant høyere grad av uregelmessig menstruasjon enn de kvinnelige kabinansatte som fløy kortere strekninger.

Lee, Wilbur, Kim & Miller (2008) har undersøkt forekomsten av arbeidsrelaterte muskel- og skjelettplager blant kvinnelige kabinansatte i USA og funnet at 88 % av de undersøkte hadde opplevd ubehag, plager eller smerter i korsryggen i løpet av foregående år. 87 % av de som oppga ryggplager, opplevde plagene minst en gang per måned (Lee, et al, 2008). Funn om smerter i korsrygg blant kabinansatte er gjort i Korea (Han, 2003), Norge (Haugli et al., 1994) og Canada (Logie, VanDerDoe & Ryan, 1998).

En italiensk studie har undersøkt nåværende og tidligere kabinansattes subjektive helseopfatning og funnet at nåværende kabinansatte selv vurderer helsen sin til å

være dårligere enn tidligere kabinansatte gjorde. Nåværende kabinansatte oppga også flere og hyppigere forekomst av psykiske plager enn deres tidligere kollegaer gjorde (Ballard, et al., 2006).

1.6 Psykososialt arbeidsmiljø

Psykososialt arbeidsmiljø er en forkortelse for psykologiske og sosiale forhold ved arbeidet (Knardahl, et al., 2008). Begrepet blir brukt som en betegnelse på mange forhold som har med arbeidsbetingelser og arbeidsforhold å gjøre (Skogstad, 2011). Psykososialt arbeidsmiljø betegner de forhold på arbeidsplassen som er av psykologisk eller sosial karakter (Skogstad, 2011). Dette omfatter både arbeidsinnhold og arbeidsmiljø, det vil si hva den enkeltes arbeid består i og miljøforhold på arbeidet (Knardahl, 2010). Omorganisering og nedbemanning av bedriften, nærværsfaktorer, bedriftens håndtering av arbeidsmiljøfaktorer, skift- og arbeidstidsordninger, ivaretagelse av ansatte ved sykdom er noen av faktorene som inngår i begrepet psykososialt arbeidsmiljø (Foss, 2012). De psykologiske faktorene omhandler individuelle egenskaper ved arbeidstakeren som har betydning for opplevelse, fortolkninger og mestring av arbeidsrelaterte forhold, mens de sosiale faktorene handler om den innflytelsen det mellommenneskelige samspillet har på oss i denne sammenheng (Skogstad, 2011). De psykiske og sosiale faktorene ved arbeidet blir fortolket individuelt av den enkelte arbeidstaker og har konsekvenser for jobbtrivsel, helse og ytelse (Skogstad, 2011).

Stress er et sentralt begrep med tanke på psykososiale arbeidsforhold. Begrepet kan være vanskelig å håndtere, da det kan brukes og tolkes på ulike måter. I denne oppgaven defineres stress som kroppens reaksjon på en eller flere eksponeringer (Ursin & Jonsdottir, 2009; Kaptein & Weinman, 2007). Stress er en tilstand av økt psykologisk, fysiologisk og atferdsmessig beredskap (Ursin & Jonsdottir, 2009). Den stressfysiologiske reaksjonen og aktiveringen som skjer i kroppen i følge av den, påvirkes av en rekke ulike faktorer som avgjør graden av fysiologisk aktivering og dermed hvilke konsekvenser den får. Eksempler på slike faktorer er mestring, genetik, personlighet, fysisk aktivitet og søvn (Ursin & Jonsdottir, 2009). I følge Lazarus & Folkman (1984) bestemmes virkningene av en påkjenning av (1) hvordan man vurderer påkjenningen (som irrelevante, positive eller negative), og (2) hvordan

man vurderer sin mulighet til å reagere (kontroll) og egne ressurser til å mestre påkjenningen.

Arbeidsmiljøloven slår fast at arbeidsmiljøet på en arbeidsplass skal være helsefremmende (Arbeidsmiljøloven, 2005). I følge arbeidstilsynet skapes en helsefremmende arbeidsplass gjennom en kombinasjon av å bedre arbeidsorganiseringen og arbeidsmiljøet, å fremme aktiv medvirkning, og motivere til personlig utvikling, ved å styrke ansattes mestringsfølelse og skape et meningsfylt arbeid (Arbeidstilsynet, u.å.(b)). Helsefremmende arbeid er altså ikke det samme som forebyggende arbeid, men mer en forståelse om at utfordringer i selve arbeidet som utføres bidrar til å fremme den enkeltes ansattes helse (Foss, 2012),

1.7 Arbeidsmiljø i luften

Norsk kommersiell luftfart er preget av stor konkurranse med et påfølgende kontinuerlig omstillingsbehov (Samferdselsdepartementet, 2008; Luftfartstilsynet, 2012a). Selskapene må derfor balansere behovet for kostnadseffektive løsninger opp mot behovet for et tilfredsstillende sikkerhetsnivå (Luftfartstilsynet, 2012a). De siste årene har de fleste norske flyselskap i økende grad lagt seg opp mot en yttergrense av myndighetskravene enn tidligere (Luftfartstilsynet, 2012a).

1.7.1 Fysisk arbeidsmiljø

Yrket som flyger og kabinpersonell utøves i et spesielt miljø, som er annerledes enn det arbeidsmiljøet befolkningen generelt omgis av (Winder & Michaelis, 2005; Owe, 2003; Owe & Christensen, 1998). Trykkpåvirkning, redusert oksygenivå, tørr luft, trange plassforhold, støy og vibrasjoner, inkludert turbulens gjør arbeidsmiljøet svært spesielt (Owe & Christensen, 1998; Owe, 2003; Nicholas, et al., 2001). Kosmisk stråling, eksponering for ulike kjemiske stoffer, stress, statiske arbeidsstillinger, skiftarbeid, lange arbeidsdager, samt en turnusordning som vanskeliggjør søvn og regelmessig livsførsel blir også trukket fram som helseskadelige faktorer ved arbeidet (Winder & Michaelis, 2005; Caldwell, 1997; Griffiths & Powell, 2012). Lindgren, Andersson og Norbäck (2006) trekker fram at det fysiske arbeidsmiljøet kan være ulikt for flygerne og de kabinansatte siden de arbeider i ulike avlukkede rom med ulike arbeidsoppgaver. Ulike renholdsrutiner i cockpit og kabin gjør at

arbeidsgruppene eksponeres for ulik grad av støy og skitt. På noen flytyper har cockpit og kabin også separate ventilasjonssystemer, noe som kan gjøre luftkvaliteten ulik (Lindgren, et al., 2006). Flygerne sitter stille i tilnærmet samme stilling i lange perioder av gangen (Prombumroong, Janwantanakul & Pensri, 2011). Kabinansatte har i mye større grad enn flygere risiko for å pådra seg fysiske skader under flygning, dette ofte som et resultat av arbeid i kabinen under turbulens, men også som et resultat av arbeid med tunge serveringsvogner og håndtering av håndbagasje (Griffiths & Powell, 2012).

Tørre slimhinner og hudplager er mer vanlig blant besetningsmedlemmer enn blant kontorarbeidere (Lindgren & Norbäck, 2005). Samme studien viser også at flygere og kabinansatte i høyere grad enn kontoransatte relaterer plagene sine til arbeidsmiljøet. En undersøkelse utført blant svenske SAS flygere i 2000 viser at flygerne selv rapporterer tørr luft, støy, støvete og skittent arbeidsmiljø og utilstrekkelig belysning som utfordringer ved det fysiske arbeidsmiljøet (Lindgren, Andersson & Norbäck, 2006).

Arbeid tidlig om morgenen reduserer søvnen i løpet av natten med to timer (Kecklund, Åkerstedt & Lowden, 1997). Når mengden søvn per døgn reduseres til under 6 timer, forringes prestasjonene til vedkommende betydelig (Caldwell, 1997; Thomas & Ferguson, 2010). Samme skjer når arbeidsdagene overskrider 9 timer (Thomas & Ferguson, 2010; Lie, et al., 2008).

Winder & Michaelis (2005) studie om luftforurensningene i luftfartøyene trekker frem at de flygende blir eksponert for mange kjemiske stoffer som i utgangspunktet kun er ment for å berøre utsiden av flygemaskinen, men at mange av disse stoffene kommer i kontakt med bakkepersonell og flygende personell gjennom både direkte og indirekte kontakt. Denne eksponeringen kan gi nevrologiske-, gastrointestinale-, respiratoriske-, kardiovaskulære- symptomer, samt irritasjon av hud, slimhinner og luftveier (Winder & Michaelis, 2005).

Kartleggingen av medisinske årsaker til sertifikattap hos norske trafikkflygere viser at norske trafikkflygeres helse i større grad enn tidligere er den samme som hos befolkningen for øvrig (Årva & Wagstaff, 2004). Forskerne bak den studien mener

det er holdepunkter for at norske flygere opplever et økende misforhold mellom helse og kravene til et optimalt arbeidsmiljø (Årva og Wagstaff, 2004). En svensk undersøkelse viser at flesteparten av de undersøkte flygerne anser arbeidsbelastningen å ha økt i løpet av de tre siste årene (Runeson, Lindgren & Wahlstedt, 2011).

1.7.2 Psykososialt arbeidsmiljø

Yrket som flyger og kabinansatt er betraktet for å være et stressfullt yrke (Cooper & Sloan, 1987; Lee, Wilbur, Kim & Miller, 2007; Ballard, Romito, Lauria, Vigiliano, Caldora, Mazzanti & Verdecchia, 2006).

Stress i forbindelse med oppgavene som forventes løst og tidspress er vanlige faktorer i arbeidsmiljøet til flygerne (Abeyratne, 1999). En svensk studie fra 2000 viste at 40 % av de undersøkte rapporterte om høy grad av stress på arbeidet (Lindgren, et al., 2006). En norsk studie av flygere fra samme tidsperiode viste at flygere i liten grad opplevde arbeidet som stressende (Rønningen, 2002).

Den svenske studien viste også at 99 % av de undersøkte flygere rapporterte høy grad av jobb tilfredshet, og 88 % rapporterte høy grad av sosial støtte fra kollegaer (Lindgren, Andersson & Norbäck, 2006). Som nevnt tidligere er det blitt store endringer i arbeidssituasjonen for flygere de siste årene (Runeson, Lindgren & Wahlstedt, 2011; Bjørnskau, 2005; Årva & Wagstaff, 2004), dette gjør resultater fra over ti år tilbake i tid lite sammenliknbare med dagens situasjon. Blant flygere er det rapportert signifikante sammenhenger mellom det å være ansatt i et flyselskap med en usikker driftssituasjon og opplevelsen av stress og depresjon (Little, et al., 1990)

En studie av amerikanske kabinansatte har konkludert med at yrket kjennetegnes av høye jobbkraav, mentalt stress knyttet til ubalansen mellom jobbkraav og andre forpliktelser, lav støtte fra overordnet og misnøye med arbeidet (MacDonald, Deddens & Grajewski, 2003). En kvalitativ studie blant italienske kabinansatte fant at kabinansattes mentale helse ble forringet av følelsen av å ikke strekke til som forelder, partner og samfunnsborger (Ballard, Corradi & Lauria, 2004). Vanskelige passasjerer og manglende støtte fra overordnet innvirket også negativt på den mentale

helsen til de undersøkte kabinansatte, mens samhørighet og støtte fra kollegaer ble trukket fram som positive egenskaper ved jobben (Ballard, Corradi & Lauria, 2004). Flygerne er i mindre grad enn kabinbesetningen utsatt for passasjerenes krav (Lindgren, et al., 2006). Ballard, et al. (2006) har undersøkt kabinansattes selvopplevde helse og funnet at denne er dårligere hos nåværende kabinansatte enn hos tidligere. Nåværende kabinansatte rapporterte høyt nivå av psykiske plager og relaterte selv plagene til egenskaper ved arbeidet, slik som krevende arbeid, lav jobbtilfredshet og lite støtte fra overordnede (Ballard, et al., 2006). Seksuell trakassering fra passasjerer og problemer med å kombinere arbeidsliv og familieliv ble også trukket fram som årsaker til psykiske plager (Ballard, et al., 2006). Forekomsten av korsryggplager hos kvinnelige kabinansatte er som tidligere nevnt målt til å være svært høy (Lee, et al., 2007). Lee og medarbeiderne (2007) har sett på sammenhengen mellom psykososiale faktorer på arbeidet og arbeidsrelaterte muskel- og skjelettplager. Funnene deres viser at de psykososiale jobbkravene oppleves større for de kvinnelige kabinansatte i studien enn hos den generelle kvinnelige amerikanske befolkningen.

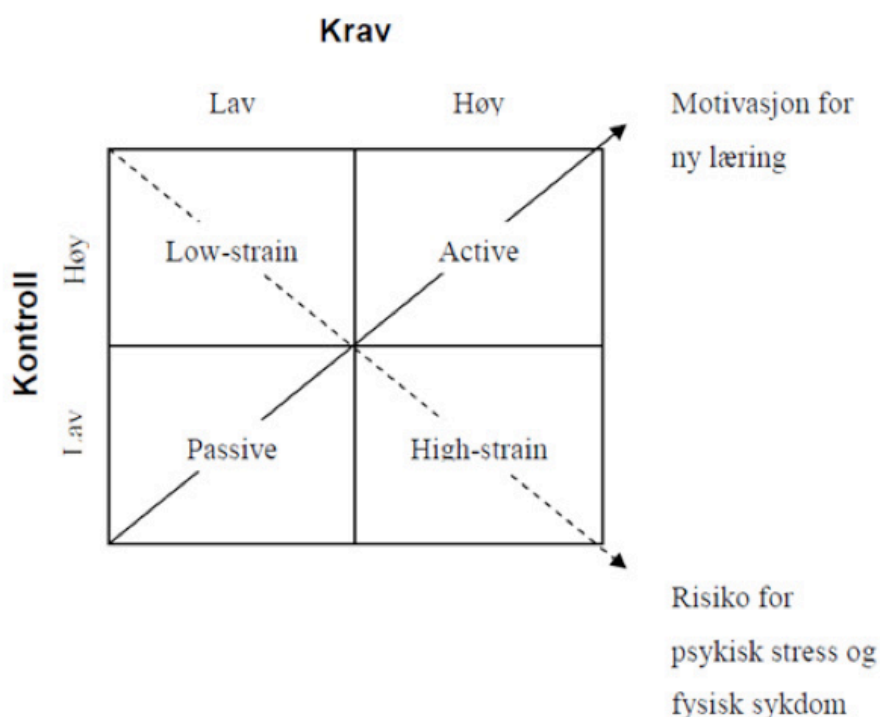
En forskningsgruppe på Island undersøkte og sammenliknet selvopplevd helse og opplevelsen av arbeidsmiljøet hos kvinnelige sykepleiere, lærere og kabinansatte (Sveinsdóttir, Gunnarsdóttir & Friðriksdóttir, 2007). Deres resultater viste at de kabinansatte i større grad enn sykepleierne og lærerne rapporterte mage- og tarmproblemer, hørselstap og forkjølelsessymptomer. Sammenliknet med de to andre yrkesgruppene rapporterte de kabinansatte om mindre grad av jobbsikkerhet og større grad av fysisk anstrengende og ensformig arbeid (Sveinsdóttir, et al., 2007). Både lærerne og de kabinansatte rapporterte om høyere grad av stress og utmattelse enn sykepleierne (Sveinsdóttir, et al., 2007).

1.8 Teoretiske modeller

1.8.1 Karasek "Krav-kontroll-sosial støtte-modell"

Krav – kontroll – sosial støtte modellen til Karasek & Theorell (Karasek & Theorell, 1990) er trolig den mest brukte og mest kjente stressmodellen for å forklare sammenhenger mellom sosiale og organisatoriske arbeidsmiljøfaktorer, stress og

helse. Modellen hevder at høye krav kombinert med lav kontroll kan utgjøre en helserisiko (Karasek & Theorell, 1990). Krav – kontroll – sosial støtte modellen er i hovedsak benyttet i studier av utviklingen av hjerte-karsykdom, men benyttes også i studier om muskel- og skjelett- plager og tilfredshet i arbeidslivet (Torp, 2005; Knardahl 1998). Den opprinnelige Krav-kontroll modellen er presentert i figur 1 (Karasek & Theorell, 1990).



Figur 2: Karasek og Theorells Krav-Kontroll-modell (Karasek & Theorell, 1990)

Med krav mener Karasek & Theorell kvalitative og kvantitative krav som stilles i arbeidet (Karasek & Theorell, 1990). Kravene kan inndeles i kognitiv arbeidsbelastning og emosjonell arbeidsbelastning (Knardahl, 1998), der den kognitive arbeidsbelastningen omfatter de faktiske kravene man eksponeres for, mens emosjonell arbeidsbelastning omfatter forhold som gjør at kravene overskrider personens evne til å utføre oppgaven (Knardahl, 1998). Arbeidskrav blir også beskrevet som de krav som stilles fra omgivelsene (Dallner, et al., 1997). På arbeid vil det forventes at den ansatte legger inn en fysisk og psykisk innsats som påfører den ansatte en fysisk og psykisk kostnad. Hendelser, situasjoner og tilstander på

arbeidsplassen kan sette press på individet (Dallner, et al., 1997). Opplevelsen av krav fra andre (rollekrav) betegnes som forventninger andre betydningsfulle personer har til oss. Disse kan bli belastende når man møter motstridene krav, når forventningene er uklare eller når mengden av forventninger er større enn individets evne til å møte dem (Skogstad, et al., 2011).

Kontroll defineres som beslutningsmyndighet (decision latitude) som igjen deles inn i: autonomi i utførelse av oppgaver (decision authority) og muligheter til å anvende relevante ferdigheter i arbeidet (skill discretion). Sammenlagt gir disse grad av selvopplevd kontroll i arbeidet (Karasek & Theorell, 1990; Knardahl, 1998). Den opprinnelige modellen har i senere tid blitt videreutviklet med sosial støtte. I sosial støtte inngår støtte fra ledere og kolleger på arbeidet, samt støtte fra private og offentlige sosiale relasjoner (Knardahl, 1998). Sosial støtte har tilsvarende modererende effekt på uheldig belastning som kontroll har (Knardahl, 1998).

Krav – kontroll – sosial støtte – modellen har to hovedhypoteser (Karasek & Theorell, 1990). Den ene hypotesen, belastningshypotesen, hevder at jobber med høye krav, lav kontroll og lite sosial støtte, innebærer stressbelastning og gir økt helserisiko. Den andre hypotesen kalles bufferhypotesen og den predikerer at høy kontroll og god sosial støtte kan beskytte individet mot den skadelige virkningen av jobber karakterisert av høye krav.

I følge krav-kontroll-(sosial støtte)-modellen er derfor ikke høye krav helseskadelig i seg selv, men modellen hevder at hvis en person opplever høye krav i arbeidet og samtidig opplever lav kontroll over oppgavene, vil dette kunne gi en belastende situasjon som er helseskadelig. I figur 2 er dette vist i ruten nederst til høyre ”High strain”. Konsekvenser for denne situasjonen kan være depresjon, angst og en rekke andre fysiske og psykiske sykdommer (Karasek & Theorell, 1990). Belkic, Landsbergis, Schnall & Baker (2004) har funnet assosiasjoner mellom høye krav og lav kontroll og hjerte- og karsykdommer. Samme assosiasjon er også funnet til muskel- og skjelettplager (Bongers, de Winter, Kompier & Hildebrandt, 1993). Typiske yrker i denne kategorien er akuttstykkepleiere og servitører (Karasek & Theorell, 1990).

Hvis en person derimot opplever høye krav sammen med høy kontroll over

oppgavene vedkommende skal utføre, kan situasjonen være god og utviklende for personen (Karasek & Theorell, 1990). Dette er illustrert i ruten øverst til høyre ”Active”. En jobb der krav og kontroll oppleves på en slik måte vil i følge modellen mest sannsynlig gi positive utfall som vekst og læring. Eksempel på yrker i denne kategorien er i følge Karasek & Theorell (1990) bønder og lærere.

Ruten nederst til venstre, «Passive», tar for seg en passiv arbeidssituasjon, der kravene er lave og kontrollen er lav. Dette er en situasjon som ofte vil oppfattes som kjedelig og demotiverende fordi den verken krever spesiell kompetanse eller er utviklende for personen. Typiske yrker i denne kategorien kan være vektere og gruvearbeidere (Karasek & Theorell, 1990).

Den siste ruten øverst til venstre, ”Low Strain”, beskriver en arbeidssituasjon med lav belastning der kravene er lave og kontrollen er høy. I følge modellen vil det i dette arbeidet være liten sannsynlighet for å få helseskader av arbeidet. I denne kategorien kan yrker eksempelvis være forskere og reparatører (Karasek & Theorell, 1990).

1.8.2 Banduras ”Mestringsforventning”

Mestring er et vidt begrep og et begrep med mange definisjoner. Innen helsepsykologi definerer Myers, Newman og Enomoto (2007) mestring som menneskets evne til å takle utfordringer som skaper stress. Denne evnen varierer veldig fra menneske til menneske (Myers et al., 2007). Lazarus og Folkman definerer mestring som kontinuerlige skiftende kognitive og handlingsrettede forsøk som tar sikte på å håndtere spesifikke indre og/eller ytre utfordringer som blir oppfattet som krevende eller som overgår personens ressurser (Lazarus & Folkman 1984).

De siste tiårene har mestringsbegrepet vært veldig sentralt innen stressforskningen, og man har funnet flere relasjoner mellom fravær av mestring og dårlig helse (Myers, et al., 2007; Bandura, 1997)

Bandura lanserte i 1997 begrepet Self-Efficacy (mestringsforventning). Begrepet refererer til den tilliten et individ har til at egne oppfattede kvaliteter er sterke nok til å utføre en gitt oppgave (Bandura, 1997). “Belief in one’s capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given attainments.” (Bandura,

1997:3). Bandura beskriver mestringsforventning som den viktigste forklaringsfaktor for menneskelig handling, utvikling, læring og reell mestring (Bandura, 1997).

Bandura hevder at mestringsforventninger i seg selv påvirker atferd (Bandura, 1997). Forventninger om at en er i stand til å utføre en bestemt oppgave påvirker sannsynligheten for at en faktisk greier å løse oppgaven. Høy grad av mestringsforventning gir følelse av kontroll og forutsigbarhet, og dermed trygghet, velvære og forsterkning av ferdigheter. Motsatt vil lav grad av mestringsforventning kunne føre til apati, hjelpeløshet og depresjoner (Bandura, 1997).

1.9 Lovregulering av luftfarten i Norge

Luftfarten er en internasjonal næring og foregår i stor utstrekning mellom ulike land og kontinenter (Årva, 1998; Samferdselsdepartementet, 2008). Det ble derfor tidlig utviklet et internasjonalt lovverk for å regulere alle forhold knyttet til luftfarten. Arbeidsforholdene for norske besetningsmedlemmer styres som oftest av tre ulike regelsett. De fleste flygende har en tariffavtale som de forholder seg til i det daglige. I tillegg har man i luftfarten enkelte nasjonale regler som også har stor praktisk betydning. Tilslutt har man felleseuropeiske- og internasjonale regler, som alle selskaper er pålagt å følge.

Internasjonale grunnleggende tekniske krav og standarder blir utviklet og fastsatt i verdens luftfartsorganisasjon ICAO (International Civil Aviation Organization) (Samferdselsdepartementet, 2008; Luftfartstilsynet, 2011). De tekniske krav og standarder som står beskrevet her, er utviklet med tanke på global flysikkerheten og for å forhindre terrorisme mot luftfarten (Samferdselsdepartementet, u.å.a).

I tillegg til den internasjonale regelstyringen gjennom ICAO, reguleres norsk luftfart gjennom EØS-avtalen av regelverk som utvikles og vedtas i EU. Det samlede EU-regelverket er mer detaljert enn ICAO regelverket og omfatter de fleste sider av luftfartsvirksomheten (Samferdselsdepartementet, 2008).

I Norge er det Luftfartstilsynets oppgave å utvikle og fastsette det nasjonale regelverket som har betydning for flysikkerheten (Luftfartstilsynet, u.å.).

Luftfartstilsynet skal også påse at det internasjonale og nasjonale regelverket for luftfarten blir fulgt opp av aktørene innenfor luftfartsnæringen (Samferdselsdepartementet, 2008). Regelverket for den sivile luftfarten i Norge er gitt av luftfartsloven med gjeldende forskrifter. En stadig større del av de norske forskriftene består av EU-bestemmelser, men enkelte av forskriftene er fortsatt særnorske (Luftfartstilsynet, u.å.).

Arbeidsmiljøet for flygende personell i luftfarten er regulert delvis av arbeidsmiljøloven, og delvis av egne forskrifter (Samferdselsdepartementet, 2008). Forskrift for arbeidsvern og arbeidsmiljø m.v. for sivil luftfart unnlater en del av paragrafene i arbeidsmiljøloven å gjelde for flyvende. Blant annet gjelder dette regler om arbeidstidsbestemmelser (Forskrift om arbeidstid i luftfarten, 2004).

1.9.1 Gjeldende arbeidstidsbestemmelser for flygende i Norge

Normalt sett må den alminnelige arbeidstiden for arbeidstakere i Norge ikke overstige 9 timer i løpet av 24 timer og 40 timer i løpet av 7 dager jf. aml.§ 10-4 første ledd (Arbeidsmiljøloven, 2006). Disse reglene for arbeidstid i Arbeidsmiljøloven gjelder ikke for flygende i norsk og europeisk luftfart, der gjelder regler publisert i EU-OPS subpart Q, "Flight and duty time limitations and rest requirements" (The commission of European Communities, 2008)

Flygende kan i følge subpart Q ikke ha "duty period" mer enn 60 timer i løpet av syv påfølgende dager, og ikke mer enn 190 timer i løpet av 28 påfølgende dager (The commission of European Communities, 2008). Begrepet "duty period" refererer til perioden arbeidstakeren er påkrevd fra arbeidsgiver, og løper fra check-in til check-out (The commission of European Communities, 2008). Check-in er tidspunktet den flygende må møte på arbeid og check-out er tidspunktet den flygende kan regne med å være ferdig på arbeid. "Flight duty period" (FDP) refererer til perioden når den flygende arbeider som en del av et crew med andre flygende (The commission of European Communities, 2008). Perioden strekker seg fra check-in til block-on på siste flygning. Block-on er tidspunktet hvor luftfartøyet igjen står parkert ved gate etter flygning. En planlagt FDP skal vanligvis ikke vare mer enn 13 timer per døgn, men

kan bli utvidet med maksimum 1 time (The commission of European Communities, 2008). En slik utvidelse kan kun skje to ganger per syv dager. Ved uforutsette hendelser kan en 13 timers FDP bli utvidet med 2 timer, og med kapteinens godkjenning med 3 timer (The commission of European Communities, 2008). Slik reglene er i dag kan man i forkant av en FDP ha ”duty period”, og dermed måtte være opplagt til å kunne avtjene FDP i over 20 timer i ett strekk (The commission of European Communities, 2008). Dagens bestemmelser for arbeidstid og hvile ble innført i 2008, men i disse dager pågår det arbeid med å utarbeide nytt regelverk på området (Luftfartstilsynet, 2012b).

1.11 Formål og problemstilling

Hovedmålet med denne studien var å kartlegge den subjektive helsen, det psykososiale arbeidsmiljøet og mestringsforventningen til besetningsmedlemmer på sivile luftfartøy i Norge, samt å sammenlikne eventuelle ulikheter blant følgende grupper i utvalget; kjønn, yrkesgruppe og arbeidsgiver.

Mer spesifikt var studiens mål å:

1. Undersøke forekomst av subjektive helseplager blant besetningsmedlemmer i norsk luftfart.
2. Undersøke hvilke faktorer på arbeidet besetningsmedlemmene selv relaterte til å ha negativ innvirkning på helsen.
3. Kartlegge hvordan besetningsmedlemmene opplevde arbeidskrav, egenkontroll, sosial støtte, stress og mestring.
4. Undersøke hvilke sammenhenger det var mellom kjønn, yrkesgruppe arbeidsgiver, alder, opplevelsen av krav, kontroll, sosial støtte, stress og mestring, og forekomsten av subjektive helseplager blant besetningsmedlemmer i norsk luftfart,

Det var også et ønske om at studien kan bidra til å skape økt kunnskap om dagens situasjon i den aktuelle yrkesgruppen, samt å bidra til økt engasjement og interesse for videre forskning og kunnskapsutvikling på dette området.

2.0 METODE

I dette kapitlet vil det redegjøres for valg av metode og utvalg. Det vil også bli redegjort for spørreskjema, datainnsamling, databehandling og analyse, samt etiske refleksjoner.

2.1 Valg av metode

Valg av metode er først og fremst et spørsmål om hvilken metode som er mest hensiktsmessig for det som skal undersøkes (Ringdal, 2013). Formålet med denne studien var å kartlegge den subjektive helsen, det psykososiale arbeidsmiljøet og mestringsforventningen til besetningsmedlemmer på sivile luftfartøy i Norge. På bakgrunn av formålets kartleggingsperspektiv ble det valgt et kvantitativt forskningsdesign. I kvantitative studier får man undersøkt bredden og omfanget av et problemområde, i motsetning til kvalitative studier der man fokuserer mer på mening og innhold (Fangen, 2010). Det ble benyttet et elektronisk spørreskjema som metodeinstrument, fordi spørreskjema vurderes som velegnet til kvantitative undersøkelser med mange respondenter (Befring, 2007). Fordelen med elektroniske selvutfyllingsskjema er at man får en rask og kostnadseffektiv oversikt over hva respondentene mener om et stort antall spørsmål, og det gir mulighet for å inkludere et høyt antall respondenter (Eikemo & Clausen, 2012). Spørreskjemaet ble sendt ut elektronisk via tjenesten Questback. Studien ble utført som en tverrsnittsundersøkelse, der data kun ble registrert en gang på ett tidspunkt for hver analyseenhet. En tverrsnittstudie som undersøker mange variabler i store utvalg, kalles også en surveystudie (Befring, 2007). En tverrsnittsundersøkelse i form av en survey er meget vanlig å bruke i samfunnsforskning (Kruuse, 2007). Tverrsnittsundersøkelser er mye brukt for å måle prevalens av sykdom eller helseskade eller risikofaktorer for sykdom (Laake, Hjartåker, Thelle & Veierød, 2007). Studien har ingen utbredelse i tid og kan dermed ikke si noe om risiko for sykdomsutvikling og heller ikke noe direkte om årsakssammenhenger (Laake, et al., 2007; Ringdal, 2013).

2.2 Utvalg og representativitet

Studiepopulasjonen i denne undersøkelsen var flygende personell i norsk luftfart og for å få tilgang denne populasjonen tok jeg kontakt med de som i følge

Samferdselsdepartementet (2008) er de tre dominerende flyselskapene i Norge, Scandinavian Airlines (SAS), Norwegian Air Shuttle ASA (NAS) og Widerøes flyveselskap AS, og deres tilhørende fagforeninger. Selskapene selv manglet mulighet for å bidra til gjennomføring av undersøkelsen, men samtlige fagforeninger viste stor velvillighet. Det ble derfor inngått en avtale om at alle fagforeningene skulle bidra ved å distribuere av spørreskjemaet til alle sine medlemmer. I rekrutteringen av utvalget til studien er det viktig å minimere muligheten for at det skal oppstå skjevhet på grunn av lav deltakelse eller seleksjonsskjevhet (Laake, et al., 2007). Lav deltakelse er i seg selv et problem da det vanskeliggjør generalisering til studiepopulasjonen, men det mest problematiske er hvis de som deltar i studien i stor grad skiller seg fra den studiepopulasjonen vi ønsker å undersøke (Laake, et al., 2007).

Studiepopulasjonen til denne studien var besetningsmedlemmer i norsk sivil luftfart som arbeider etter særnorske og felleseuropeisk regelverk utarbeidet av EUs byrå for flysikkerhet (EASA). Utvalget i denne studien var fagorganiserte flygende ansatte i de norske flyselskapene SAS, NAS og Widerøe. Rekruttering gjennom fagforeningene til SAS, NAS og Widerøe ville ikke gi et tilfeldig utvalg, men et utvalg der en inkluderer nesten samtlige flygende fra de største norske flyselskapene. Laake og medarbeidere (2007) presiserer at det er viktig å være oppmerksom på at medlemskap i foreninger kan være berørt av seleksjon. I og med at ikke absolutt alle flygende i SAS, NAS og Widerøe er fagorganisert vil det oppstå en liten seleksjonsskjevhet i utvalget. Hos de aktuelle selskapene denne studien undersøker er det kun en veldig liten andel av de ansatte som ikke er fagorganisert. Fagforeningene under Parat; SAS Norge kabinforening (SNK), Norwegian kabinforening (NK), Pilotforeningen i Norwegian (NPF) og Pilotforeningen i SAS (SNF/Scannor) har til sammen 2346 medlemmer per 15. april 2013³. De resterende tre fagforeningene; Norske SAS flygeres forening (NSF), Norsk kabinforening (NKF) og Widerøes flyger forening (WFF) har henholdsvis 367⁴, 860⁵ og 470⁶ medlemmer i starten av 2013. Antall fagorganiserte flygere og kabinansatte i Norge er dermed totalt 4043. Til sammenlikning er det på

³ Parat v/ avdelingssekretær, Tone Berghoff. Email 19.04.2013

⁴ Norske SAS flygeres forening (NSF). E-mail 22.04.13.

⁵ Norsk kabinforening (NKF). E-mail 18.01.2013

⁶ Widerøe flyger forening (WFF). E-mail 14.01.13.

undersøkelsestidspunktet totalt 5120 flygere og kabinansatte i Norge, fordelt på 2018 i SAS⁷, 802 i Widerøe⁵ og i 2300 NAS (Amundsen, 2012).

2.3 Innsamling av data

For å samle inn data ble det som tidligere nevnt benyttet et anonymt elektronisk Questback spørreskjema. Det er et webbasert spørreundersøkelsesverktøy som jeg fikk tilgang til gjennom UMB. Spørreskjemaet ble utarbeidet i samarbeid med veileder og fagforeninger, og ble distribuert per email til alle medlemmene av fagforeninger i SAS, NAS og Widerøe. Det omfatter følgende fagforeninger: Norske SAS flygeres forening (NSF), SAS Norge kabinforening (SNK), Norwegian kabinforening (NK), Norsk kabinforening (NKF), Pilotforeningen i SAS (SNF/Scannor), Pilotforeningen i Norwegian (NPF), Widerøes flyverforening (WFF) og Widerøes kabinforening (WKF). I forkant av datainnsamlingen ble hver enkelt fagforening bedt om gi ut informasjon om studien til medlemmene sine, dette ble utført gjort i form av informasjonsbrev per email eller notis på fagforeningens hjemmeside. Invitasjon om deltakelse i studien og link til det elektroniske spørreskjemaet ble sendt ut til fagforeningsmedlemmene per email 15 og 16. april 2013. Questbacken var åpen for å avgi svar i ti dager. På den femte dagen ble det sendt ut en email til samtlige deltakere med påminnelse om at deres deltakelse i studien var ønskelig.

2.4 Beskrivelse av spørreskjema

Spørreskjemaet som ble benyttet i denne undersøkelsen inneholder til sammen 86 spørsmål og påstander respondenten skal ta stilling til og er inndelt i fire hoveddeler. I følge Ringdal (2013) bør et spørreskjema åpne med lette, nøytrale og ufarlige spørsmål, slik at respondenten motiveres til å fullføre utfyllingen gjennom en overkommelig og enkel start. Spørsmålene bør deretter plasseres etter tema (Ringdal, 2013). Første del av dette spørreskjemaet besto av spørsmål om deltakerens bakgrunn. Del II var et standardisert spørreskjema som målte grad av subjektive helseplager siste 30 døgn (Eriksen et al., 1999) (se 2.4.2). Del III omhandlet spørsmål om hvilke arbeidsforhold de ansatte selv mente påvirket helsen. Spørsmålene i denne delen ble

⁷ Åse-Lill Madland, Cabin Safety Manager i SAS. E-mail 14.07.13

utviklet for denne studien og var ikke standardiserte eller validerte (se 2.4.3). Del IV besto av en kortversjon av det standardiserte skjemaet "General Questionnaire for Psychological and Social factors at Work" (QPS Nordics kortversjon) utarbeidet av Statens Arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) (se 2.4.4) og mestringsforventning målt med General Perceived Self-Efficacy Scale (Røysamb, Schwarzer & Jerusalem, 1998) (se 2.4.5). Spørsmålene var i hovedsak formulert som lukkede spørsmål, utstyrt med svaralternativer.

2.4.1 Del I – Bakgrunnsinformasjon

Spørsmålene i denne delen ble utformet spesifikt for denne undersøkelsen og ble laget for å undersøke individuelle faktorer hos hver enkelt respondent. Dette ble gjort for å kunne vurdere resultatene fra de standardiserte delene av spørreskjemaundersøkelsen opp mot individuelle enkeltfaktorer. Denne delen av spørreskjemaet inneholdt spørsmål om kjønn, alder, sivilstatus, utdanning, arbeidsgiver og stilling. Videre ble respondentene spurt om antall år i yrket, rutenett, ansettelsesforhold og hvordan arbeidstiden var regulert. Spørsmål om hvordan arbeidstiden var regulert avhenger av hva respondenten svarte på spørsmål om arbeidsgiver og stilling, da arbeidsprogrammene varierer med hensyn til dette (se vedlegg 1). Alle spørsmålene, bortsett fra spørsmål om arbeidstid, var utformet med lukkede svaralternativer. Spørsmål om arbeidstid var utformet med to eller tre lukkede svaralternativer og et åpent svaralternativ merket "Annet". Dette ble gjort for å fange opp respondenter som ikke representerer den populasjonen vi ønsket å undersøke..

2.4.2 Del II - SHC – Subjektive helseplager

Det standardiserte spørreskjemaet (SHC) Subjective Health Complaints Inventory brukes for å måle forekomst og grad av subjektive helseplager hos deltakerne de siste 30 døgn (Eriksen & Ursin, 1999). SHC består av 29 helseplager, hvor intensiteten på hver enkeltplage kan rangeres på en firepunkts skala fra 0 (ikke plaget) til 3 (alvorlig plaget). De 29 enkeltplagene grupperes i fem faktorer: Muskel- og skjelettplager, pseudonevrologi, gastrointestinale plager, allergiske plager og forkjølelse (Eriksen & Ursin, 1999). For hver av faktorene ble det konstruert en sumskår. Sumskåren for muskel- og skjelettplager var 0-24, for pseudonevrologiske plager 0-21, for gastrointestinale plager 0-21, for allergiske plager 0-15. Faktoren forkjølelse er ikke sett videre på i denne undersøkelsen, da denne faktoren er lite stabil og ofte ikke

vektlegges i lignende studier. Det ble også laget en sumskår totalt for alle subjektive helseplager (0-87). Høy skår indikerte stor grad av subjektive helseplager, mens lav skår indikerte liten grad av subjektive helseplager. I motsetning til det standardiserte SHC spørreskjemaet, ble det i denne undersøkelsen ikke tatt med varighet av plager siste måned. I tillegg til de 29 helseplagene som er med i det standardiserte spørreskjemaet, ble det i samråd med faglige ressurser fra fagforeningene inkludert spørsmål om plager i ørene/øresus og synsforstyrrelser. Disse to plagene inngår ikke i sumskårene til noen av faktorene, og heller ikke i beregning av total sumskår.

I analysen av resultatene ble alternativene på spørsmålene under denne delen dikotomisert inn i to grupper: "Ikke plaget" (ingen plager) og "plaget" (litt, en del eller alvorlig plaget).

Etter spørsmål om subjektive helseplager ble det stilt spørsmål om deltakeren mener eventuelle helseproblemer siste 30 døgn kan relateres til arbeidet.

2.4.3 Del III – Arbeidsforhold med innvirkning på helsen

Neste del av spørreskjemaet ble utarbeidet for de deltakerne som mener de har helseplager som skyldes arbeidet sitt. Det ble listet opp 25 forhold ved arbeidet, som ble etterfulgt av spørsmål om hvilke av forholdene og i hvor stor grad de har negativ innvirkning på helsen. Alle forholdene måtte vurderes etter de samme fire alternativene "ingen innvirkning" (0), "lite innvirkning" (1), "en del innvirkning" (2) og "stor innvirkning" (3).

I analysen av resultatene ble alternativene på spørsmålene under denne delen dikotomisert inn i to grupper: "ingen/lite" ("Ingen innvirkning" og "lite innvirkning"), og "en del/stor" ("en del innvirkning" og "stor innvirkning").

Etter spørsmål om arbeidsforhold ble det stilt spørsmål om deltakeren mente noen av de nevnte forholdene også hadde negativ innvirkning på deres prestasjon på arbeidet.

2.4.4 QPSNordic 34+

"General Questionnaire for Psychological and Social factors at Work", i kortform "QPSNordic", er et kartleggingsinstrument som er utviklet som et resultat av et

samarbeid mellom arbeidsmiljøinstitutt i fire nordiske land. Instrumentet er et generelt spørreskjema som brukes for å måle psykologiske, sosiale og organisasjonsmessige faktorer i arbeid, slik som egenskaper ved arbeidsoppgaver, organisasjonen og individuelle arbeidsrelaterte holdninger (Skogstad, et al., 2001). QPS Nordic 34+ er en kortversjon av kartleggingsinstrumentet QPS Nordic (Skogstad, et al., 2001). QPS Nordic 34+ har 34 spørsmål hentet fra den fullstendige versjonen av QPS Nordic (Dallner, et al., 2000), pluss 3 spørsmål som er spesialtilpasset kortversjonen og som derfor ikke finnes i den fullstendige versjonen. Alle spørsmålene har de samme fem svaralternativene: “meget sjelden eller aldri” (1), “nokså sjelden” (2), “noen ganger” (3), ”nokså ofte”(4) og “meget ofte eller alltid” (5).

I QPS Nordic 34+ er det to spørsmål som kartlegger *kvantitative krav* (Spørsmål 1 og 2) og to spørsmål som *kartlegger krav til læring* (Spørsmål 3 og 4) (se vedlegg 1). *Rolleklarhet* kartlegges av to spørsmål (Spørsmål 7 og 8), og *rollekonflikt* av ett spørsmål i QPS Nordic 34+ (Spørsmål 9). Det er utformet to spørsmål som kartlegger *positive utfordringer i arbeidet* (Spørsmål 5 og 6). *Kontroll over beslutninger* kartlegges av spørsmål 10 og 13, og *kontroll over arbeidsintensitet* kartlegges av spørsmål 11 og 12. *Forutsigbarhet neste måned* kartlegges av spørsmål 14. *Mestring i jobben* kartlegges av ett spørsmål (Spørsmål 16). *Støtte fra nærmeste overordnede* kartlegges av to spørsmål (Spørsmål 18 og 19), *støtte fra kollegaer* og *støtte fra familie og venner* kartlegges av ett spørsmål hver (Spørsmål 17 og 22). *Bemyndig ledelse* kartlegges i denne undersøkelsen av to spørsmål (Spørsmål 20 og 21). *Sosialt klima* kartlegges av to spørsmål (Spørsmål 23 og 24). *Innovasjonskultur* kartlegges av tre spørsmål (Spørsmål 28, 29 og 30), *ulikheter* av to (Spørsmål 32 og 33). *Vektlegging av menneskelige ressurser* kartlegges av spørsmål 34 og 35. *Opplevelsen av gruppearbeid* kartlegges av spørsmål 26 og 27.

I tillegg til spørsmål fra den fullstendige versjonen, er det to spørsmål om *balansen mellom arbeid og privatliv* (Spørsmål 36 og 37) og om *hvorvidt man opplever stress* (Spørsmål 38).

Spørsmål 15, 25 og 31 er ikke inndelt i temaområder.

På bakgrunn av de teoriene som ligger til grunn for denne studien, samt oppgavens omfang besluttet vi i analysen av resultatene i denne masteroppgaven å kun fokusere

på *kvantitative krav*, *beslutningskontroll*, *støtte fra nærmeste overordnede*, *støtte fra kollegaer*, *støtte fra familie og venner* og *opplevelsen av stress*. I analysen ble alternativene på spørsmålene i for disse variablene dikotomisert inn i gruppene ”lav” og ”høy” for hver av dimensjonene basert på median. For *kvantitative krav* var medianen 2,5. For *kontroll over beslutninger* var medianen 2,0. Medianen til variabelen *støtte fra nærmeste overordnede* er 2,5, *støtte fra kollegaer* var 4,0 og *støtte fra familie og venner* var 4,0. For variabelen *opplevelsen av stress* var medianen 2,0. Alle respondenter med verdi under medianen for variabelen ble kategorisert i gruppen ”lav” og alle respondenter med verdi lik eller over medianen ble kategorisert i gruppen ”høy” for den gjeldende variabelen.

Det ble konstruert en ny variabel krav/kontroll med fire kategorier basert på de fire dimensjonene i Karasek & Theorells teori, ”low strain” (lave krav og høy kontroll=1), ”active” (høye krav og høy kontroll=2), ”passive” (Lave krav og lav kontroll=3) og ”high strain” (høye krav og lav kontroll=4) (Karasek & Theorell, 1990).

2.4.5 Measurement of Perceived Self-Efficacy

For å måle mestringsforventning ble den norske versjonen av det standardisert måleinstrument ”Measurement of Perceived Self-Efficacy” tatt i bruk (Røysamb, et al., 1998). Dette er en spørsmålsskala med 10 spørsmål og fire svaralternativer per spørsmål med score fra 1 til 4, der rangeringen er fra 1; ”*helt galt*” til 4; ”*helt riktig*”. For å måle grad av mestringsforventning er det vanlig å lage en total sumskår (Leganger, Kraft & Røysamb, 2000) der høy skår viser høy mestringsforventning.

2.5 Databehandling og analyse

De statistiske analysene i denne oppgaven ble foretatt ved bruk av Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versjon 21. Det statistiske signifikansnivået ble satt til $p=0.05$. Deskriptiv statistikk for de kontinuerlige variablene er gitt som gjennomsnittsverdier og standard avvik (STD) og for de kategoriske variablene som prosentandeler. Independent-Samples t-test og One-way ANOVA ble benyttet for å undersøke gruppeforskjeller for kontinuerlige variabler og Pearson chi-square test ble benyttet for kategoriske og dikotomiserte variabler, og dikotomiserte ledd av moderne helsebekymringer og subjektive helseplager. Ved One-way ANOVA ble det utført post hoc tester (Bon ferroni) for å undersøke bivariate sammenhenger.

Logistisk regresjon ble benyttet for finne sammenhenger mellom forklaringsvariablene arbeidsgiver, yrke, krav/kontroll, støtte fra nærmeste overordnede, støtte fra kollegaer, støtte fra familie og venner, opplevelsen av stress og mestring og subjektive helseplager. Kjønn og alder ble inkludert som kontrollvariabler i analysen. Separate analyser ble utført med samme sett av forklaringsvariabler for de fire SHC faktorene muskel og skjelettplager, pseudonevrologiske plager, gastrointestinale plager og allergiske plager. I forkant av de multivariate analysene ble de utført univariat statistikk for å se på eventuelle sammenhenger mellom de enkelte variablene og subjektive helseplager. Forklart varians ble målt med Nagelkerke R Square som varierer mellom 0 og 1, er et mål på hvor godt summen av de uavhengige variablene forklarer variasjonen i den avhengige variabelen (Eikemo & Clausen, 2007).

2.6 Etikk

Forskning sørger for utvikling av ny kunnskap, teknologi og metoder som utvider grensene for hva som er mulig å gjøre og hva som er mulig å tenke. Sterk styring av forskningen ut fra økonomiske, politiske eller ideologiske hensyn kan hindre forskningen å bidra med ny og uavhengig kunnskap og vil kunne svekke tilliten til og mulighetene for å drive forskning. For liten styring av forskningen kan derimot skape utfordringer knyttet til forskningens resultater og forskningen som prosess, som kan være til skade for enkeltmennesker og for samfunnet som helhet (Ot.prp. nr 58 (2005-2006)). For moderne samfunn er det en betydelig utfordring å finne en hensiktsmessig balanse mellom forskningens muligheter og samfunnets behov for å beskytte seg mot potensielle skadelige virkninger (Ot.prp. nr 58 (2005-2006)).

Forskningsetikk handler om verdier og normer som skal være med å bidra til at vitenskapelig arbeid gjennomføres etter samfunnets allmenmoral (Befring, 2007). En forsker har selv ansvar for sin forskningsprosess og sine resultater. Forskeren har ansvar for å arbeide etter de etiske retningslinjene vitenskapssamfunnet selv har pålagt seg, og for å arbeide i tråd med lover og regler i samfunnet (Wormnes, 1996). Dagens forskning reguleres av en rekke lover, regler og retningslinjer som skal sørge for at forskeren tar ansvar for egen forskning (Ot.prop. nr. 58. (2005-2006)). I Norge er den medisinske og helsefaglige forskningen regulert av blant annet helseforskningsloven og personopplysningsloven (Ot.prop. nr 58. (2005-2006)), noe

som gjør at det stilles krav til meldeplikt og konsesjonsøking. For å sikre kvalitet i alle forskningsmiljø, uavhengig av det aktuelle landets lover og regler, er det utviklet en del universelle normer og retningslinjer. Nürnbergkodeksen, Genèveerklæringen og Helsinkideklarasjonen er alle sammen retningslinjer som er utarbeidet for å sikre kvalitet i forskningen (Ruyter, Førde og Solbak, 2007). De viktigste forskningsetiske normene innen medisin og helsefaglig forskningsetikk er forskerens ansvar for den enkelte, en vurdering av kandidatens nytte og risiko, informert samtykke og en vurdering av hvem som er passende kandidater, der man følger et prinsipp som sier at man skal begynne med de friskeste og inkludere andre kun hvis det er vitenskapelig og etisk berettiget (Ruyter, 2009).

Et forskningsetisk prinsipp er at en forsker må unngå avhengighet i forhold til oppdragsgiver (Den nasjonale forskningsetiske komite for samfunnsvitenskap og humaniora, 2006). En kilde til avhengighet er at oppdragsgiver finansierer forskningen (Den nasjonale forskningsetiske komite for samfunnsvitenskap og humaniora, 2006). Dette prosjektet har mottatt økonomisk støtte fra fagforeningsorganisasjonen Parat. Den potensielle innvirkningen dette samarbeidet kan ha på oppgaven er det arbeidet bevisst med under alle delene av forskningsarbeidet.

En av de fem grunnleggende normene som i følge Morten og Storer (1973) utgjør vitenskapens ånd er upartiskhet (Ringdal, 2013). Upartiskhet betyr at forskeren ikke skal la partsinteresser komme til syne i verken gjennomføringen eller publiseringen av resultater i et forskningsprosjekt (Ringdal, 2013). Dette er en norm som er spesielt viktig å være oppmerksom på i denne studien, ettersom undertegnede selv inngår i populasjonen som undersøkes.

Dette prosjektet ble godkjent av Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) før datainnsamlingen fant sted (vedlegg 2). I alle informasjonsskriv ble det i tråd med Helsinkideklarasjonen informert om at det er helt frivillig å delta i prosjektet, og at deltakeren kan trekke seg når som helst uten å oppgi noen som helst grunn til dette. I informasjonsbrevet som ble sendt ut på e-mail sammen med Questbacken var det opplysninger om undersøkelsens hensikt og informasjon om at deltakelse var frivillig, og at man gjennom å svare på skjemaet

samtykket til deltakelse i studien (vedlegg 3). Informasjonen omhandlet også anonymitet, slik at respondentene viste at de kunne føle seg trygge på at opplysningene ikke kunne identifiseres.

Datafilene har ligget lagret på et eget område på Questback med brukernavn og passord som ivaretar anonymiteten. Dataene har videre blitt behandlet på en passordbeskyttet datamaskin.

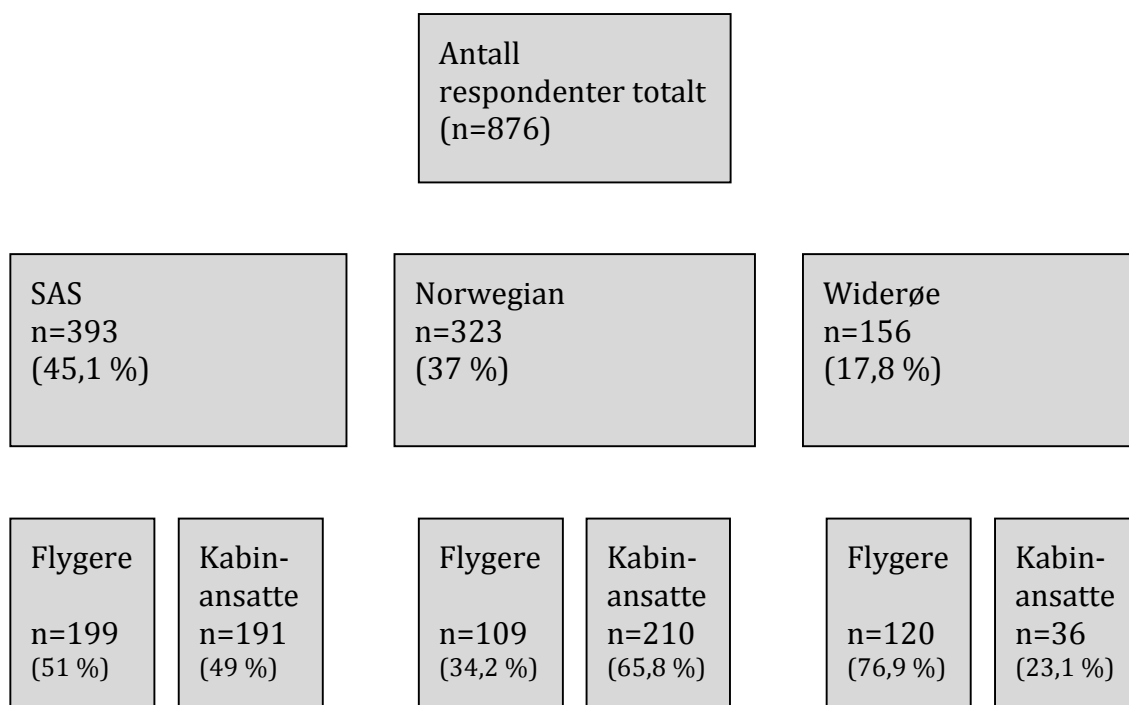
3.0 RESULTATER

I denne delen vil studiens resultater fremlegges. Resultatene presenteres i prosent med én desimal. Antall respondenter som har besvart de ulike spørsmålene i undersøkelsen, fremkommer av ”n” i tabellteksten i de grafiske fremstillingene, antall ”missing” vil derfor ikke bli kommentert ytterligere med mindre det vurderes å ha betydning for resultatet. I resultatdelen presenteres de fleste variabler for følgende grupper av respondenter: kjønn, selskap og yrkesgruppe. Kjønn inndeles i menn og kvinner, selskap i SAS, NAS og Widerøe, og yrkesgruppe inndeles i flygere og kabinansatte.

3.1 Demografiske data og bakgrunnsvariabler

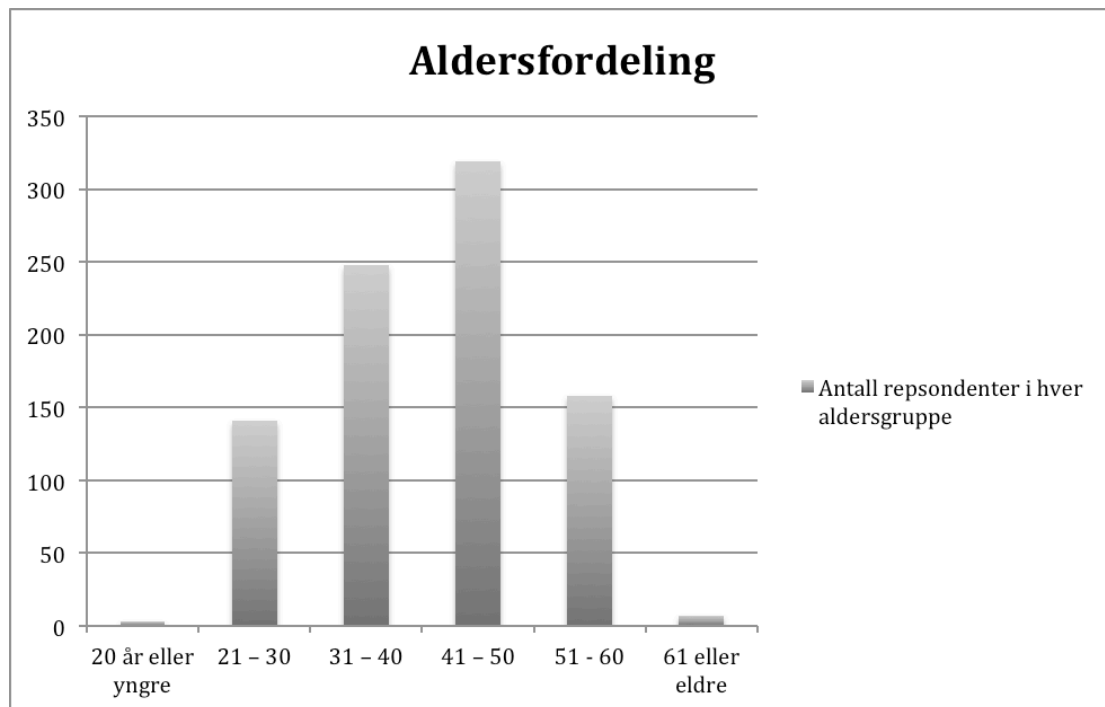
Undersøkelsen ble sendt ut til totalt 4044 respondenter, og av disse var det 876 stykker som svarte. Dette utgjør en oppslutning på 21,7 %.

Kjønnsfordelingen blant respondentene var 59,9 % menn og 40,1 % kvinner. Fordeling av respondentene for flyselskap og yrkesgruppe er presentert i figur 3 nedenfor. Blant deltakerne var det 49,0 % flygere fordelt på 24,7 % kapteiner og 24,3 % styrmenn, og 50,2 % kabinansatte fordelt på 18,7 % med stilling som Air Purser og 31,5 % med stilling som Air Host eller Air Steward. 0,8 % har krysset av for ”Annet” på spørsmål om stilling. Av flygerne var det 95,7 % menn og 4,3 % kvinner som har svart på undersøkelsen. Av de kabinansatte var 74,9 % kvinner og 25,1 % menn.



Figur 3: Oversikt hvilket flyselskap respondentene tilhører og om de arbeider som henholdsvis flygere eller kabinansatte (n=876). Missing: 4.

Alderssammensetningen blant deltakerne var jevnt fordelt, men hovedandelen av de som svarte var i aldersgruppen 41-50 (36,4 %) (figur 4). Alderssammensetningen blant respondentene var ulik i de ulike selskapene. I SAS var hovedandelen av respondentene i aldersgruppen 41-50 år (45,5 %), men det var også mange i gruppen 51-60 år (33,1 %). I NAS er alderssammensetningen på respondentene yngre. Flesteparten av deltakerne befant seg i aldersgruppen 31-40 år (42,1 %), deretter følger aldersgruppen 21-30 år (29,7 %), så aldersgruppen 41-50 år (24,1 %). I Widerøe var alderssammensetningen blant respondentene eldre enn NAS, men yngre enn SAS. Widerøe hadde flest respondenter i gruppen 41-50 år (39,7 %), deretter i aldersgruppen 31-40 år (37,8 %). 10,3 % av respondentene fra Widerøe befant seg i aldersgruppen 51-60 år.



Figur 4: Skjematisk fremstilling av alderssammensetningen av deltakerne i undersøkelsen uavhengig av selskapstilhørighet (n=876).

På spørsmål om sivilstatus svarte 868 av de 876 deltakerne som var med i studien. Flesteparten av respondentene (74,9 %) oppga at de levde i partnerskap der de enten var gift eller samboere. 18,9 % oppga at de var single uten barn, mens 8,2 % oppga at de var single med barn.

En stor andel av respondentene arbeidet i tilnærmet full stilling. På spørsmål om stillingsgrad oppga 72,8 % av respondentene at de arbeidet mellom 91 % og 100 %, mens 14,5 % av respondentene oppga at de arbeidet mellom 71 % og 80 %. De resterende 12,6 % av respondentene fordelte seg på stillingsintervallene “under 40 %”, “41-60 %” og “81-90 %”.

På spørsmål om høyest fullførte utdanning svarte 43,9 % at de har 0-3 år med høyskole- eller universitetsutdanning, og 13,6 % oppga 3 år eller mer med høyskole- eller universitetsutdanning. 41,9 % av de spurte oppga videregående utdanning med enten allmennfaglig eller yrkesfaglig retning som høyest fullførte utdanning.

3.2 Prevalens av subjektive helseplager

3.2.1 Antall plager

Prevalensen av subjektive helseplager i utvalget var høy, med 97,1 % som rapporterte minst 1 av 29 subjektiv helseplager siste 30 døgn. Hele 42,8 % rapporterte 10 eller flere subjektive helseplager siste 30 døgn. Kvinner rapporterte signifikant flere subjektive helseplager enn menn ($p<0,001$) og 52,6 % av kvinnene og 47,4 % av mennene i studien rapporterte 10 eller flere subjektive helseplager siste 30 døgn. Kabinansatte rapporterte signifikant høyere antall plager siste 30 døgn enn flygerne. 66,3 % av de kabinansatte rapporterte 10 eller flere plager siste 30 døgn, mot 33,7 % av flygerne ($p<0,001$). Henholdsvis 50,6 % av deltakerne fra SAS og 50,5 % av deltakerne fra NAS rapporterte 10 eller flere helseplager, mens andelen av ansatte i Widerøe var 36,3 % ($p<0,001$).

3.2.2 Prevalens av SHC

For det totale utvalget var prevalensen av muskel- og skjelettplager 84,3, pseudonevrologiske plager 89,0 %, gastrointestinale plager 80,9 % og allergiske plager 39,4 %. Tabell 1 viser prosentvis fordeling av respondentene som rapporterte at de var plaget av subjektive helseplager fordelt etter kjønn, yrkesstilling og arbeidsgiver.

Tabell 1: Prevalens av subjektive helseplager fordelt på kjønn, yrkesgruppe og arbeidsgiver. Forskjeller mellom gruppene ble testet med Chi-Square tester. NAS=Norwegian.

	Menn (n=510)	Kvinner (n=341)	Flygere (n=428)	Kabinansatte (n=438)	SAS (n=393)	NAS (n=323)	Widerøe (n=156)
Muskel- og skjelettplager	80,3 (395)	90,6*** (288)	78,5 (321)	89,9*** (373)	83,4 (307)	87,7 (272)	78,9* (120)
Pseudonevrologiske plager	86,7 (429)	92,5** (296)	85,2 (350)	92,6*** (386)	91,9 (341)	89,1 (277)	81,6** (124)
Gastrointestinale plager	76,4 (376)	87,9*** (279)	72,9 (298)	87,7*** (364)	83,3 (305)	83,9 (260)	67,3*** (103)
Allergiske plager	38,1 (188)	41,5 (131)	36,1 (148)	43,8* (181)	39,8 (146)	40,3 (125)	38,2 (58)

* $p\leq 0,05$, ** $p\leq 0,01$, *** $p\leq 0,001$

Det er signifikante forskjeller for muskel- og skjelettplager for alle de undersøkte gruppene i utvalget. Kvinner hadde signifikant høyere prevalens av muskel- og skjelettplager enn menn ($p < 0,001$), og kabinansatte hadde signifikant høyere prevalens enn flygere ($p < 0,001$). Det var signifikante forskjeller i prevalensen av muskel- og skjelettplager blant ansatte i de ulike flyselskapene. Ansatte i NAS rapporterte høyere prevalens enn ansatte i SAS og Widerøe ($p < 0,05$).

For pseudonevrologiske plager var det signifikante forskjeller mellom prevalensen blant menn og kvinner. Kvinner rapporterte høyere forekomst enn menn ($p < 0,01$). Forskjellene mellom yrkesgruppene var enda tydeligere enn forskjellene mellom kjønnene. Kabinansatte hadde signifikant høyere forekomst av pseudonevrologiske plager enn flygere ($p < 0,001$). Det var også ulikheter i forekomsten av pseudonevrologiske plager blant ansatte i de ulike flyselskapene. Ansatte i SAS oppga å ha en signifikant høyere prevalens av plager enn ansatte i NAS og Widerøe ($p < 0,01$). Ansatte i Widerøe rapporterte lavest prevalens i utvalget.

Det var også signifikante forskjeller mellom de undersøkte gruppene når det gjelder forekomsten av gastrointestinale plager. Kvinner hadde høyere prevalens av plager enn menn ($p < 0,001$), og kabinansatte høyere prevalens av plager sammenliknet med flygerne ($p < 0,001$). Også her var det forskjellene blant ansatte i de ulike selskapene. Ansatte i SAS og NAS hadde høyere prevalens enn ansatte i Widerøe ($p < 0,001$).

For allergiske plager var det kun signifikante forskjeller mellom yrkesgruppene, og ikke mellom kjønn og arbeidsgiver. Kabinansatte opplevde høyere prevalens av allergiske plager sammenliknet med flygerne ($p < 0,05$).

I tillegg til spørsmålene i det standardiserte spørreskjemaet for subjektive helseplager ble det også lagt til bransjespesifikke spørsmål om synsforstyrrelser og øresus. Disse er presentert i teksten under og ikke tatt med i tabellpresentasjonen av subjektive helseplager. For synsforstyrrelser fant vi at respondentene totalt sett var lite plaget sammenliknet med de andre subjektive helseplagene de skulle vurdere. 15,1 % rapporterer at de er plaget av synsforstyrrelser. For øresus eller smerter i ørene rapporterte deltakerne større grad av plager. 44,0 % svarte at de var plaget med øresus

eller smerter i ørene. Kvinner (19,2 %) var mer plaget enn menn (12,7 %) av synsforstyrrelser ($p < 0,05$), mens menn (46,2 %) var mer plaget enn kvinner (39,1 %) av øresus eller smerter i ørene (ikke signifikant). Kabinansatte var signifikant ($p < 0,05$) mer plaget av synsforstyrrelser enn flygere og flygere var mer plaget enn kabinansatte av øresus (ikke signifikant). Når det gjelder synsforstyrrelser var ansatte i Widerøe signifikant ($p < 0,05$) mindre plaget enn ansatte i SAS og NAS. Ansatte i SAS var signifikant ($p < 0,05$) mer plaget av øresus eller smerter i ørene enn ansatte i NAS og Widerøe.

Hvis man så på spesifikk stilling, fremfor å kategorisere deltakerne i hovedgruppene flygere og kabinansatte fant man som vist i tabell 2 at gruppen Air Host/Air Steward (AH/AS) hadde signifikant høyest prevalens av muskel- og skjelettplager, pseudonevrologiske plager og gastrointestinale plager av alle de undersøkte yrkesstillingene.

Tabell 2: Prevalens av subjektive helseplager fordelt på yrkestittel (AH/AS=Air Steward og Air Host).

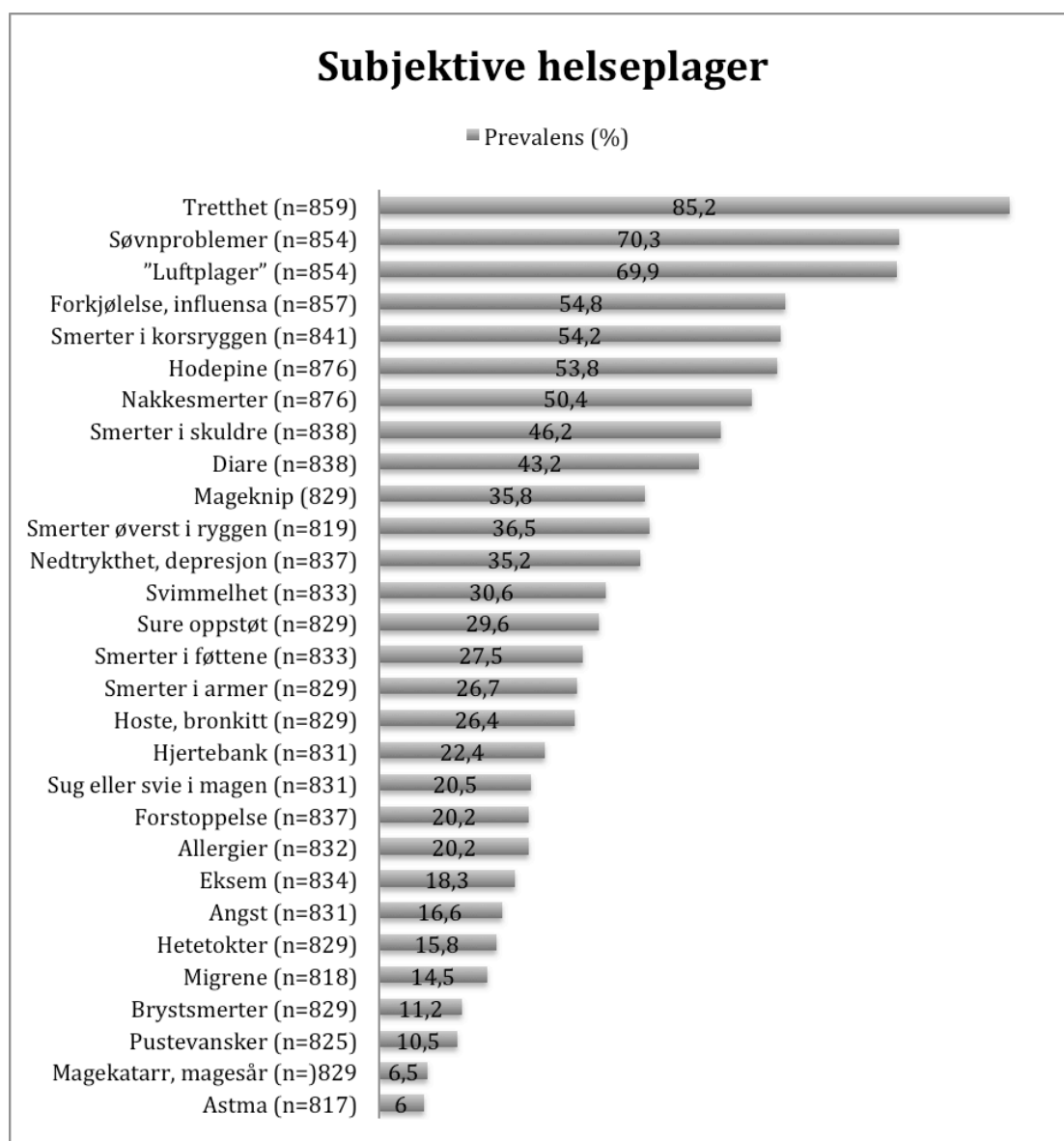
	Kaptein (n= 216)	Styrmann (n=212)	Air purser (n=163)	AH/AS (n=275)
Muskel- og skjelettplager	75,5 (161)	78,4 (160)	89,1 (139)	90,3*** (234)
Pseudonevrologiske plager	84,4 (173)	85,9 (177)	89,8 (141)	94,2** (242)
Gastrointestinale plager	72,9 (148)	72,8 (150)	86,4 (133)	88,5*** (231)
Allergiske plager	35,6 (73)	36,6 (75)	38,1 (59)	47,3 (122)

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Når det gjelder alder og prevalens av subjektive helseplager var det signifikante forskjeller mellom aldersgruppene for muskel- og skjelettplager og pseudonevrologiske plager. Prevalensen av muskel- og skjelettplager var 35,2 % i aldersgruppen 41-50 år, 30,2 % i aldersgruppen 31-40 år og henholdsvis 17,3 % og 16,5 % var i aldersgruppene 21-30 år og 51-60 år ($p < 0,05$). For pseudonevrologiske plager, var prevalensen 36,7 % i aldersgruppen 41-50 år, 29,7 % i aldersgruppen 31-40 år, 16,5 % i aldersgruppen 51-60 år og 16,3 % i aldersgruppen 21-30 år.

Det var ingen signifikante sammenhenger i utvalget mellom utdanningslengde og prevalens av subjektive helseplager.

De enkeltplagene som forekom hyppigst hos utvalget var tretthet, søvnproblemer, ”luftplager”, forkjølelse, korsryggplager og hodepine (figur 5).



Figur 5: Prevalens av subjektive helseplager blant utvalget.

3.2.3 Sumskårer av SHC

Totalt sumskårer for subjektive helseplager blant hele utvalget var 14,2. Kvinner hadde signifikant høyere sumskårer enn menn unntatt for allergiske plager (tabell 3).

Kabinansatte hadde gjennomgående signifikant høyere sumskårer enn flygere. Det var

signifikante forskjeller ($p \leq 0,05$) mellom ansatte i de tre flyselskapene i total sumskår samt sumskår for muskel- og skjelettplager, pseudonevrologi og gastrointestinale plager (tabell 3). Post hoc tester viste at de ansatte i Widerøe hadde signifikant lavere skår en ansatte i SAS og NAS. Det var ingen signifikante forskjeller mellom ansatte i SAS og NAS (tabell 3).

Tabell 3: Sumskårer for subjektive helseplager (SHC) fordelt på kjønn, yrkesgruppe og arbeidsgiver. Gjennomsnittsverdier (STD) oppgitt. NAS=Norwegian.

	Menn	Kvinner	Flygere	Kabin-ansatte	SAS	NAS	Widerøe
Total sumskår	12,0 (8,7)	17,6*** (11,5)	11,1 (8,0)	17,4*** (11,4)	15,0 (10,6)	14,9 (10,6)	10,8*** (8,4)
Muskel- og skjelettplager	3,8 (3,7)	6,4*** (5,1)	3,4 (3,4)	6,3*** (5,0)	5,2 (4,7)	5,2 (4,5)	3,3*** (3,4)
Pseudonevrologiske plager	3,5 (2,9)	5,2*** (3,9)	3,3 (2,7)	5,2*** (3,9)	4,6 (3,6)	4,4 (3,5)	3,0*** (2,8)
Gastrointestinale plager	2,8 (2,8)	4,0*** (3,4)	2,6 (2,7)	3,9*** (3,3)	3,3 (2,9)	3,6 (3,3)	2,4* (2,9)
Allergiske plager	0,8 (1,3)	1,0 (1,6)	0,7 (1,2)	1,9*** (1,6)	0,9 (1,5)	0,8 (1,4)	0,8 (1,4)

* $p \leq 0,05$, ** $p \leq 0,01$, *** $p \leq 0,001$

På spørsmål om de mente at helseproblemer siste 30 døgn kan relateres til arbeidet, svarte 58,9 % av de spurte ja (n=874).

3.3 Arbeidsfaktorer med negativ innvirkning på helsen

Etterfulgt av spørsmål om vedkommende tror helseproblemer siste 30 døgn kan relateres til arbeidet, ble de respondentene (n=874) som svarte bekreftende på dette bedt om å svare på spørsmål om ulike forhold arbeidsplassen påvirket helsen deres negativt. De ti forholdene flest deltakere i studien har rangert til å ha en del eller stor negativ innvirkning på helsen er listet opp i tabell 4. Det var særlig forhold ved organiseringen av arbeidstiden som deltakerne selv oppfatter å virke mest negativt på helsen, men også forhold omkring mat var hyppig angitt som årsak (tabell 4).

Tabell 4: Rangering av hvilke forhold på arbeidsplassen flest deltakerne mener har negativ innvirkning på egen helse. Tallene er angitt i prosent og angir prosentandelen av deltakerne som mener forholdet har en del eller stor negativ innvirkning på helsen.

Forhold med negativ innvirkning på helsen	Prosentandel (n)
Lange arbeidsdager	90,9 (515)
Ubekvem arbeidstid	84,2 (512)
Variabel skiftordning	70,8 (504)
Manglende tilgang på ønskelig mat	70,0 (506)
Støy	64,6 (506)
Mangel på matpauser	62,3 (509)
Tid borte fra familie og venner	60,2 (505)
Luftkvalitet	59,1 (509)
Dårlig søvnkvalitet på hotell	58,5 (508)
Mangel på fleksibel arbeidstid	51,5 (501)

Det var forskjeller mellom de ulike gruppene av respondenter, når det gjelder hvilke forhold som flest oppfatter som negativt for helsen sin (tabell 5).

Signifikant flere kvinner mente at manglende tilgang på ønskelig mat, mangel på matpauser og luftkvaliteten påvirket helsen deres negativt. Signifikant flere menn enn kvinner mente at variabel skiftordning og støy påvirket helsen deres negativt.

Det var signifikante forskjeller mellom yrkesgruppene for alle variablene unntatt lange arbeidsdager, dårlig søvnkvalitet på hotell og mangel på fleksibel arbeidstid. Flere flygere enn kabinansatte rapporterte at ubekvem arbeidstid, variabel skiftordning, støy og tid borte fra venner og familie var et problem for helsen, mens signifikant flere kabinansatte rapporterte at manglende tilgang på ønskelig mat, mangel på matpauser og luftkvaliteten var et problem (tabell 5).

I forhold til forskjeller mellom flyselskap, oppga signifikant flere ansatte i SAS og NAS lange arbeidsdager som negativt for helsen sin enn ansatte i Widerøe. Blant Widerøe-ansatte var det manglende tilgang på ønskelig mat flest besetningsmedlemmer anså som forhold med negativ innvirkning på helsen. Signifikante flere ansatte i NAS og Widerøe, enn ansatte i SAS mente manglende tilgang på ønskelig mat påvirket helsen deres negativt. Flere ansatte i SAS opplevde variabel skiftordning som et

problem for helsen, enn ansatte i NAS og Widerøe. Signifikant flere ansatte i SAS enn i NAS og Widerøe opplevde at mangel på matpauser hadde negativ innvirkning på helsen. Tid borte fra venner og familie ble opplevd som negativt for helsen av signifikant flere ansatte i SAS, enn ansatte i NAS og Widerøe. Det var signifikant flere ansatte i NAS som vurderte luftkvaliteten på arbeidet som et problem, sammenliknet med ansatte i SAS og Widerøe. Mangel på fleksibel arbeidstid ble rapportert å ha negativ innvirkning på helsen av signifikant flere ansatte i SAS enn i NAS og Widerøe.

Tabell 5: Prosenvis fordeling (n) av andelen som mener ulike arbeidsforhold har en del eller stor negativ innvirkning på helsen, fordelt på de ulike gruppene.

	Menn	Kvinner	Flygere	Kabin-ansatte	SAS	NAS	Widerøe
1. Lange arbeidsdager	91,4 (292)	89,4 (208)	90,3 (237)	91,2 (274)	93,8 (257)	90,6 (191)	80,0 ** (65)
2. Ubekvem arbeidstid	86,3 (291)	81,6 (206)	88,2 (237)	80,5* (n=272)	84,4 (257)	86,2 (189)	76,9 (65)
3. Variabel skiftordning	73,9 (287)	65,3* (202)	75,6 (234)	66,7* (267)	77,6 (255)	63,8 (185)	63,5 ** (63)
4. Manglende tilgang på ønskelig mat	63,0 (289)	77,8*** (203)	59,7 (233)	78,8*** (269)	65,0 (254)	72,4 (185)	81,5* (81,5)
5. Støy	68,4 (291)	59,0* (200)	72,6 (237)	57,1*** (266)	64,0 (253)	63,6 (187)	69,2 (65)
6. Mangel på matpauser	56,4 (291)	69,5** (203)	52,3 (237)	70,6*** (269)	72,7 (256)	51,3 (187)	52,3 *** (65)
7. Tid borte fra familie og venner	58,7 (288)	60,9 (202)	66,0 (235)	55,4* (267)	72,5 (255)	49,2 (185)	42,2 *** (64)
8. Luftkvalitet	50,7 (290)	69,6*** (204)	45,5 (235)	70,4*** (270)	54,3 (256)	66,3 (187)	56,3* (64)
9. Dårlig søvnkvalitet på hotell	57,2 (290)	59,6 (203)	58,1 (236)	59,1 (269)	59,6 (255)	54,0 (187)	66,2 (65)
10. Mangel på fleksibel arbeidstid	51,6 (285)	50,7 (201)	51,1 (231)	51,7 (267)	66,5 (251)	41,9 (186)	19,0*** (63)

*p≤0,05, **p≤0,01, ***p≤0,001

På spørsmål om disse forholdene ved arbeidet hadde negativ innvirkning på deltakerens prestasjon på jobb, svarte 80,7 % av de spurte ja (n=513).

3.4 Psykososiale arbeidsforhold

I en veileder til QPS Nordic er det utarbeidet referanseverdier for hvert enkelt spørsmål og hver skala i originalversjonen av QPS Nordic (Skogstad, et al., 2001).

Referansedataene er basert på resultater fra 2015 respondenter i ulike yrkesgrupper i fire nordiske land (Skogstad, et al., 2001). Tabell 6 viser utvalgets verdier sammenliknet med referanseverdier. Verdiene for opplevelsen av det psykososiale arbeidsmiljøet blant utvalget var generelt lave sammenlignet med referanseverdiene fra QPS Nordic. Deltakerne rapporterte generelt lave krav og lav kontroll sammenliknet med referanseverdiene. Resultatene viste også at utvalget hadde lite støtte fra nærmeste overordnede, men høy grad av støtte fra medarbeidere og familie og venner sammenliknet med referanseverdiene. Utvalget så ut til å oppleve mindre stress enn referanseverdiene.

Tabell 6: Gjennomsnittsverdi (STD) for variabler fra QPS Nordic 34+ for hele utvalget (n=876) og referanseverdiene basert på resultater fra 2015 respondenter i ulike yrkesgrupper i fire nordiske land (Skogstad, et al, 2001).

	Utvalgets verdier (n=876)	Referanse verdi
Kvantitative krav	2,6 (0,9)	3,3 (1,0)
Kontroll over beslutninger	2,1 (0,9)	2,7 (1,1)
Støtte fra nærmeste overordnede	2,6 (1,2)	3,3 (1,2)
Støtte fra medarbeidere	4,0 (1,0)	3,8 (1,0)
Støtte fra familie og venner	4,2 (1,0)	2,6 (1,0)
Opplevelsen av stress	2,5 (1,2)	4,0 (1,0)

Det var signifikante forskjeller mellom de undersøkte gruppene for opplevelsen av det psykososiale arbeidsmiljøet (tabell 7). Pearson chi-square test viste ingen signifikante forskjeller mellom kjønnene i forhold til opplevelsen av kvantitative krav, opplevelsen av støtte fra familie og venner og opplevelsen av stress. Menn opplevde høy kontroll over beslutninger i signifikant høyere grad enn kvinner ($p < 0,05$). Videre viste analysene at kvinner opplevde signifikant høyere grad av sosial støtte både fra nærmeste overordnede og medarbeidere, enn hva menn gjorde ($p < 0,001$).

Det var signifikante forskjeller mellom yrkesgruppene for alle variablene unntatt kvantitative krav og støtte fra familie og venner. Flygere rapporterte høy grad av kontroll over beslutninger sammenliknet med kabinansatte ($p < 0,05$). Kabinansatte

rapporterte signifikant høyere grad av sosial støtte fra nærmeste overordnede ($p < 0,05$) og fra medarbeidere ($p < 0,001$) enn hva flygerne gjorde. Kabinansatte opplevde også høyere grad av stress sammenliknet med flygerne ($p < 0,05$).

Mellom de ansatte i de ulike flyselskapene var det signifikante forskjeller for alle variablene unntatt opplevelsen av støtte fra medarbeidere. Ansatte i SAS opplevde signifikant høyere grad av kvantitative krav og stress enn ansatte i de to andre flyselskapene ($p < 0,001$). De ansatte i SAS rapporterte også signifikant lavest grad av kontroll over beslutninger ($p < 0,001$), støtte fra nærmeste overordnede ($p < 0,001$) og støtte fra familie og venner ($p < 0,05$) sammenliknet med ansatte i NAS og Widerøe. Ansatte i Widerøe rapporterte signifikant høyere grad av kontroll over beslutninger ($p < 0,001$), støtte fra nærmeste overordnede ($p < 0,001$) og støtte fra familie og venner ($p < 0,05$) enn ansatte i SAS og NAS. De ansatte i Widerøe rapporterte lavest grad av kvantitative krav ($p < 0,001$) og lavest opplevelse av stress ($p < 0,001$) sammenliknet med ansatte i SAS og NAS. Ansatte i Norwegian rapporterte mer positivt enn SAS og mer negativt enn Widerøe for alle de undersøkte variablene.

Tabell 7: Frekvensverdien (n) for utvalgte variabler i QPS Nordic 34+ for respondentene i utvalget fordelt etter kjønn, yrkesgruppe og arbeidsgiver.

	Menn	Kvinner	Flygere	Kabin-ansatte	SAS	NAS	Widerøe
Kvantitative krav	62,8 (319)	59,6 (202)	63,6 (271)	59,6 (260)	72,0 (283)	57,9 (186)	43,5*** (67)
Kontroll over beslutninger	61,6 (314)	54,7* (186)	62,9 (269)	55,1 * (241)	44,3 (174)	68,9 (222)	75,0*** (117)
Støtte fra nærmeste overordnede	52,2 (264)	63,1*** (214)	52,9 (226)	59,1* (257)	40,7 (159)	61,7 (198)	84,0*** (131)
Støtte fra medarbeidere	68,3 (347)	82,8*** (279)	68,4 (292)	79,9*** (346)	73,3 (285)	74,5 (239)	75,6 (118)
Støtte fra familie og venner	78,7 (399)	81,1 (275)	79,5 (337)	79,6 (347)	75,5 (296)	82,0 (264)	84,3* (129)
Opplevelsen av stress	74,9 (378)	77,9 (264)	73,2 (312)	78,6* (342)	80,1 (314)	76,6 (245)	64,5*** (100)

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

3.4 Mestringsforventning

Sumscore for mestringsforventning i hele utvalget samlet var 32,7 (SD=3,8). Det ble ikke funnet signifikante forskjeller for sumskår for mestringsforventning, verken når man sammenliknet kjønn, yrkesgruppe eller arbeidsgiver.

3.5 Sammenhenger mellom bakgrunnsvariabler, opplevelsen av krav, kontroll, sosial støtte, mestring og stress, og forekomsten av subjektive helseplager

3.5.1 Muskel – og skjelettplager

For muskel – og skjelettplager var det bare variablene mestring og stress i modellen som viste en signifikant sammenheng (tabell 8). Med høyere skår på mestringsforventning var det 6 % lavere risiko for å rapportere plager, mens de som rapporterte høy grad av stress hadde 76 % høyere risiko for å også rapportere muskel – og skjelettplager. Modellen forklarte bare 10 % av variansen i muskel- og skjelettplager (Nagelkerke R Square 0,10).

Tabell 8. Bakgrunnsvariabler, arbeidsrelaterte faktorer og muskel- og skjelettplager (ikke plaget mot litt plaget, en del plaget og alvorlig plaget). Odds ratio (OR), 95 % konfidensintervall (KI) og p-verdi.

	OR 95 % KI	p-verdi
Kjønn		
Menn	1	
Kvinner	1,64 (0,86-3,14)	0,131
Aldersgruppe		
Aldersgruppe 21-30 år	1	
Aldersgruppe 31-40 år	1,156 (0,57-2,33)	0,685
Aldersgruppe 41-50år	0,86 (0,43-1,72)	0,672
Aldersgruppe 50 år og eldre	0,71 (0,32-1,60)	0,419
Arbeidsgiver		
Widerøe	1	
NAS	1,17 (0,65-2,14)	0,592
SAS	1,08 (0,58-1,99)	0,809
Yrkesgruppe		
Flyger	1	
Kabinansatt	1,61 (0,87-2,98)	0,129
Krav og kontroll		
”Low strain”	1	
”Active”	1,47 (0,87-2,49)	0,147
”Passive”	1,17 (0,61-2,23)	0,631
”High strain”	1,52 (0,82-2,82)	0,184
Sosial støtte sjef		
Lav støtte	1	
Høy støtte	1,03 (0,64-1,65)	0,897
Sosial støtte kollegaer		
Lav støtte	1	
Høy støtte	0,86 (0,52-1,42)	0,562
Sosial støtte familie og venner		
Lav støtte	1	
Høy støtte	0,96 (0,56-1,62)	0,872
Mestring (kontinuerlig skala)	0,94 (0,89-0,99)	0,020
Stress		
Lavt stressnivå	1	
Høyt stressnivå	1,76 (1,13-2,76)	0,013

3.5.2 Pseudonevrologiske plager

Modellen forklarte 20 % av variansen av pseudonevrologiske plager (Nagelkerke R Square = 0,20). De som rapporterte høye krav og lav kontroll ("high strain") hadde nesten 2,5 gang høyere risiko for å rapportere plager enn de som rapporterte lave krav og høy kontroll ("low strain") (tabell 9). De som rapporterte høyt nivå av stress hadde over fire ganger høyere risiko for å rapportere pseudonevrologiske plager. For de andre variablene i modellen var det ingen signifikante sammenhenger, men en tendens til at kabinansatte viste høyere risiko for å oppleve pseudonevrologiske plager enn flygere.

Tabell 9. Bakgrunnsvariabler, arbeidsrelaterte faktorer og pseudonevrologiske plager (ikke plaget mot litt plaget, en del plaget og alvorlig plaget). Odds ratio (OR), 95 % konfidens intervall (KI) og p-verdi er gitt.

	OR 95 % KI	p-verdi
Kjønn		
Menn	1	
Kvinner	1,25 (0,58-2,68)	0,573
Aldersgruppe		
Aldersgruppe 21-30 år	1	
Aldersgruppe 31-40 år	1,45 (0,69-3,03)	0,318
Aldersgruppe 41-50år	1,61 (0,75-3,43)	0,219
Aldersgruppe 50 år og eldre	0,85 (0,35-2,11)	0,735
Arbeidsgiver		
Widerøe	1	
NAS	0,99 (0,51-1,93)	0,989
SAS	1,44 (0,70-2,97)	0,316
Yrkesgruppe		
Flyger	1	
Kabinansatt	1,93 (0,90-4,12)	0,090
Krav og kontroll		
"Low strain"	1	
"Active"	1,44 (0,80-2,58)	0,225
"Passive"	1,24 (0,60-2,58)	0,557
"High strain"	2,43 (1,04-5,65)	0,039
Sosial støtte sjef		
Lav støtte	1	
Høy støtte	0,68 (0,37-1,23)	0,205
Sosial støtte kollegaer		
Lav støtte	1	
Høy støtte	1,13 (0,60-2,11)	0,700
Sosial støtte familie og venner		
Lav støtte	1	
Høy støtte	0,82 (0,41-1,65)	0,584
Mestring (kontinuerlig skala)	0,96 (0,89-1,02)	0,216
Stress		
Lavt stressnivå	1	
Høyt stressnivå	4,37 (2,64-7,25)	0,000

3.5.3 Gastrointestinale plager

Det er signifikante sammenhenger mellom flere av de undersøkte variablene og opplevelsen av gastrointestinale plager. Analysene viser at kabinansatte har over 2 gang høyere risiko for å oppleve pseudonevrologiske plager enn flygere. De som rapporterte høye krav og lav kontroll ("high strain") hadde nesten 3 gang høyere risiko for å rapportere plager enn de som rapporterte lave krav og høy kontroll ("low strain") (tabell 10). De som rapporterte høye krav og høy kontroll ("active") hadde nesten doblet risiko for å rapportere plager sammenliknet med de som rapporterte lave krav og høy kontroll ("low strain"). De som rapporterte høyt nivå av stress hadde over doblet risiko for å rapportere gastrointestinale plager. Modellen forklarte bare 16 % av variansen i gastrointestinale plager (Nagelkerke R Square 0,16).

Tabell 10. Bakgrunnsvariabler, arbeidsrelaterte faktorer og gastrointestinale plager (ikke plaget mot litt plaget, en del plaget og alvorlig plaget). Odds ratio (OR), 95 % konfidensintervall (KI) og p-verdi.

	OR 95 % KI	p-verdi
Kjønn		
Menn	1	
Kvinner	1,10 (0,59-2,03)	0,762
Aldersgruppe		
Aldersgruppe 21-30 år	1	
Aldersgruppe 31-40 år	0,83 (0,44-1,55)	0,555
Aldersgruppe 41-50år	1,12 (0,58-2,14)	0,738
Aldersgruppe 50 år og eldre	0,69 (0,32-1,47)	0,336
Arbeidsgiver		
Widerøe	1	
NAS	1,42 (0,83-2,41)	0,196
SAS	1,32 (0,75-2,32)	0,339
Yrkesgruppe		
Flyger	1	
Kabinansatt	2,49 (1,37-4,54)	0,003
Krav og kontroll		
"Low strain"	1	
"Active"	1,91 (1,18-3,09)	0,008
"Passive"	1,09 (0,62-1,94)	0,754
"High strain"	2,71 (1,47-5,00)	0,001
Sosial støtte sjef		
Lav støtte	1	
Høy støtte	0,80 (0,51-1,26)	0,335
Sosial støtte kollegaer		
Lav støtte	1	
Høy støtte	0,97 (0,60-1,56)	0,902
Sosial støtte familie og venner		
Lav støtte	1	
Høy støtte	1,03 (0,63-1,69)	0,895
Mestring (kontinuerlig skala)	0,96 (0,91-1,01)	0,146
Stress		
Lavt stressnivå	1	
Høyt stressnivå	2,05 (1,35-3,10)	0,001

3.5.4 Allergiske plager

For allergiske plager var det bare variablene ("high strain") og stress i modellen som viste en signifikant sammenheng (tabell 11). De som rapporterte høye krav og lav kontroll ("high strain") hadde 71 % høyere risiko for å rapportere plager enn de som rapporterte lave krav og høy kontroll ("low strain"). De som rapporterte høyt nivå av stress hadde nesten doblet risiko for å rapportere gastrointestinale plager enn de som rapporterte lavt nivå av stress. Modellen forklarte 7 % av variansen i allergiske plager (Nagelkerke R Square er 0,07).

Tabell 11. Demografiske variabler, arbeidsrelaterte faktorer og allergiske plager (ikke plaget mot litt plaget, en del plaget og alvorlig plaget). Odds ratio (OR), 95 % konfidensintervall (KI) og p-verdi.

	OR 95 % KI	p-verdi
Kjønn		
Menn	1	
Kvinner	0,81 (0,53-1,26)	0,355
Aldersgruppe		
Aldersgruppe 21-30 år	1	
Aldersgruppe 31-40 år	1,03 (0,65-1,63)	0,893
Aldersgruppe 41-50år	1,11 (0,69-1,80)	0,661
Aldersgruppe 50 år og eldre	0,57 (0,37-1,05)	0,070
Arbeidsgiver		
Widerøe	1	
NAS	0,77 (0,49-1,22)	0,274
SAS	0,85 (0,52-1,37)	0,502
Yrkesgruppe		
Flyger	1	
Kabinansatt	1,52 (0,97-2,36)	0,067
Krav og kontroll		
"Low strain"	1	
"Active"	0,77 (0,49-1,22)	0,143
"Passive"	0,85 (0,52-1,37)	0,181
"High strain"	1,71 (1,09-2,68)	0,020
Sosial støtte sjef		
Lav støtte	1	
Høy støtte	0,80 (0,51-1,26)	0,400
Sosial støtte kollegaer		
Lav støtte	1	
Høy støtte	0,86 (0,62-1,21)	0,220
Sosial støtte familie og venner		
Lav støtte	1	
Høy støtte	1,17 (0,81-1,71)	0,395
Mestring (kontinuerlig skala)	0,96 (0,97-1,01)	0,132
Stress		
Lavt stressnivå	1	
Høyt stressnivå	1,94 (1,32-2,85)	0,001

4.0 DISKUSJON

Dette kapitlet starter med en oppsummering av hovedfunn, deretter følger en diskusjon av studiens metode og resultater. Diskusjonen vil i hovedsak være basert på den litteraturen og forskningen som er nevnt tidligere, samt de statistiske resultatene. Den første delen av diskusjonen gjør rede for begrensninger ved utvalg og metode og svakheter i analysen av data. Den siste delen tar for seg diskusjon av studiens resultater og sammenlikner disse til teorier og tidligere forskning. Helt til slutt trekkes det linjer for hvordan studiens resultater kan brukes i arbeidet med videre forskning på temaområdet og yrkesgruppen.

4.1 Oppsummering av hovedfunn

Denne studien viser at prevalensen av subjektive helseplager (SHC) i utvalget var høy. 97,1 % rapporterte at de hadde hatt minst en plage siste 30 døgn. De mest rapporterte plagene var tretthet, søvnløshet, ”luftplager”, forkjølelse, korsryggplager og hodepine. Kvinner og kabinansatte hadde generelt signifikant høyere forekomst av SHC enn menn og flygere. Ansatte i SAS og NAS hadde signifikant høyere forekomst av SHC enn ansatte i Widerøe. Lange arbeidsdager var det forholdet ved jobben flest i utvalget rangerte til å ha størst negativ innvirkning på egen helse. Resultatene viste at utvalget rapporterte om lave krav og lav kontroll i jobben i forhold til et nordisk referansemateriale. Utvalget rapporterte lite støtte fra nærmeste overordnede og høy grad av støtte fra familie og venner sammenliknet med referanseverdiene. Opplevelsen av stress blant utvalget var lavere enn for referanseverdiene. Total sumscore for mestringsforventning i utvalget var 32,7 (SD=3,8).

Resultatene fra den multiple logistiske regresjonsanalysen viste at risikoen for å oppleve subjektive helseplager ikke var signifikant påvirket av verken kjønn eller arbeidsgiver. For muskel- og skjelettplager viser den multiple logistiske regresjonsanalysen at risikoen for plager påvirkes av grad av mestring og opplevelsen av stress. Risikoen for å rapportere pseudonevrologiske plager påvirkes av opplevelsen av høye krav og lav kontroll (”high strain”) og opplevelsen av stress. Resultatene viste videre at risikoen for gastrointestinale plager økes hvis man arbeider som kabinansatt, sammenliknet med om man arbeider som flyger. Det vises også en

høyere risiko for å oppleve gastrointestinale plager hvis man opplever høye krav og lav kontroll ("high strain") og høy grad av stress. For allergiske plager viser analysen at risikoen for å rapportere plager påvirkes av opplevelsen av høye krav og lav kontroll ("high strain") og opplevelsen av stress.

4.2 Metodologiske overveielser

Hovedhensikten med denne tverrsnittstudien var å kartlegge den subjektive helsen, det psykososiale arbeidsmiljøet og mestringsforventningen til besetningsmedlemmer på sivile luftfartøy i Norge, samt å sammenlikne eventuelle ulikheter eller sammenhenger blant grupper i utvalget. For å samle inn data i denne studien ble det benyttet en kvantitativ tilnærming og det ble benyttet et elektronisk spørreskjema.

En viktig forutsetning for å lage gode spørreskjema er å vite hvilke feil som kan oppstå og hvordan man unngår disse (Eikemo & Clausen, 2012). I følge Johannesen og medarbeidere (2010) skiller man mellom reliabilitet, validitet og generaliserbarhet i evaluering av kvantitative undersøkelser.

4.2.1 Validitet

Validitet er et uttrykk for at man måler det man ønsker å måle, og sier noe om hvor gyldige måleresultatene er (Ringdal, 2013). Laake et al. (2007) skiller mellom intern og ekstern validitet. Intern validitet forteller oss i hvilken grad resultatene er gyldige for det utvalget og det fenomenet som undersøkes, mens ekstern kvalitet angir i hvilken grad resultatene i undersøkelsen kan generaliseres til andre situasjoner og utvalg (Laake, et al., 2007). Svak intern validitet kan oppstå ved seleksjonsskjevhet, informasjonsskjevhet og lav statistisk validitet (Laake et al., 2007).

Seleksjonsskjevhet oppstår hvis personene i utvalget ikke er representative for populasjonen og resultatet hadde blitt et annet hvis vi hadde trukket et annet utvalg (Laake, et al., 2007). I denne undersøkelsen er det forsøkt å kontrollere for seleksjonsfeil ved å spørre alle representantene om yrke og arbeidsgiver. På den måten kan vi kontrollere at alle representantene arbeider som besetningsmedlemmer i et norsk selskap og at vi derfor ikke undersøker representanter vi ikke hadde planlagt å undersøke. I denne studien er det 4 stykker som ikke har svart på spørsmål om

arbeidsgiver, og disse burde av hensyn til studiens interne validitet blitt tatt bort fra utvalget. Det kan også oppstå seleksjonsskjevhet hvis det er en lav deltakelse i studiet. En lav svarprosent vil påvirke hvor representativt utvalget er og i hvor stor grad man kan generalisere resultatene til andre (Laake, et al., 2007). Dette vil bli nærmere diskutert under 4.2.3.

Hvis respondentene, bevisst eller ubevisst, oppgir feilaktig informasjon eller at feilaktig informasjon på noen måte blir registrert i studien oppstår det informasjonsskjevhet (Laake, et al., 2007). I undersøkelser der man ber respondenten vurdere egen personlig helseatferd må man ta høyde for en viss over eller underrapportering (Laake, et al., 2007). Overrapportering og underrapportering kan utgjøre et stort problem i spørreundersøkelser (Ringdal, 2013). Erfaringer fra en studie utført på Svalbard i forhold til alkoholkonsum viser at deltakerne underrapporterte sitt forbruk og kun oppga 40 % av sitt reelle konsum (Laake, et al., 2007). På den andre siden viser doktorgardsstudien som kartlegger arbeidsrelatert sykdom, at selvrapporterte data, sammenliknet med medisinske undersøkelser, ikke overdriver plager, særlig gjelder dette for rapportering av smerter i nakke/skulder og arm (Melhum, 2010). Selvrapporterte data brukes ofte for å følge utviklingen av arbeidsrelatert sykdom på befolkningsnivå, men man har vært skeptisk til å bruke slike data som mål på arbeidsrelatert sykdom, da man har ment at dette kan gi feilaktige høye tall (Mehlum, 2010). Informasjonsskjevhet kan også oppstå ved at respondenten misforstår hva undersøkelsen spør etter eller ved at svaralternativene ikke er gjensidig utelukkende (Eikemo & Clausen, 20). I denne undersøkelsen forsøkte vi å forhindre informasjonsskjevhet ved å søke faglig hjelp under utarbeiding av spørsmålene til spørreskjemaet og ved å få tilbakemeldinger på spørreskjemaet fra representanter fra studiepopulasjonen i forkant av utsendelsen. I utforming av spørreskjema bør man tilpasse spørsmålsformuleringen til målgruppen og ikke overvurdere målgruppens kunnskapsnivå (Ringdal, 2013). En fordel ved denne studien, er at undertegnede selv har innsikt i målgruppens kunnskapsnivå og interne språksjargong. Spørreskjemaet ble også gjennomlest av andre fra studiepopulasjonen før utsendelse.

Statistisk validitet avhenger av om vi bruker riktige effektmål, riktige statistiske tester og om vi justerer for riktige konfigurierende variabler (Laake, et al., 2007). Det at

spørreskjemaet i stor grad besto av deler av andre standardiserte spørreskjema, samt hadde lukkede svaralternativer, muliggjør en sammenligning av svarene. Ulempen med lukkede svaralternativer, spesielt i tidlige undersøkelser på nye fagfelt, er at man ikke fanger opp om man inkluderer alle alternativene respondentene har behov for (Pallant, 2010). Intern validitet er en forutsetning for ekstern validitet, altså hvilken populasjon vi kan generalisere utvalget vårt til (Laake, et al., 2007).

Validitet er som tidligere presentert et uttrykk for om man måler det man ønsker å måle. Når man måler helsetilstanden i befolkningen, må man i følge Laake og medarbeidere (2007) være bevist på at oppfatninger om helsespørsmål i en befolkning stadig endres. Sykdom er et komplekst og sammensatt begrep (Hoffman, 2008), og er et resultat av både helseproblemer og hvordan den enkelte forholder seg til sine helseproblemer (NOU 2010:13). Subjektive helseplager kan ikke avdekkes av objektive målbare funn (Moen, 2003). To ulike deltakere med lik helsetilstand kan derfor vurdere sin subjektive helse ulikt. Mangel på målbare funn er ofte vanskelige å håndtere i forskningssammenheng (Moen, 2003).

I denne mastergradsstudien har det i etterkant av datainnsamlingen kommet frem ønske om endringer av spørsmål eller ønske om nye spørsmål å spørre om i den elektroniske spørreundersøkelsen. Når det gjelder bakgrunnsspørsmålene, kunne det fordelaktig blitt utført noen endringer i forkant av undersøkelsen. For eksempel kunne det vært mer hensiktsmessig å spørre om hvilken flytype vedkommende arbeider på for å undersøke om det var forskjeller på helseutfall og opplevelsen av arbeidsmiljø i forhold til hvilken flytype deltakeren arbeider i. Deltakerne fra de ulike flyselskapene flyr på ulike flytyper og opplever dermed ulike arbeidsforhold.

Et annet spørsmål det ville vært interessant å ha med, er spørsmålet om deltakeren er sykemeldt eller i arbeid på undersøkelsestidspunktet. Alvorlig grad av plager kan føre til sykmelding, og i følge Tveito, Halvorsen, Lauvålien & Eriksen (2002) er det en korrelasjon mellom høye verdier av subjektive helseplager og langvarig sykefravær.

4.2.2 Reliabilitet

Reliabiliteten i en undersøkelse sier noe om hvor pålitelige måleresultatene er (Laake, et al., 2007). For å teste reliabiliteten kan man gjøre samme måling flere ganger, med en såkalt test-retest-teknikk (Ringdal, 2013). Dette er i midlertidig ofte vanskelig i

praksis, da man sjelden har tid eller økonomisk anledning til å gjøre hele innsamlingen på nytt (Ringdal, 2013). Innenfor de gitte rammer i denne undersøkelsen ble det ikke benyttet en test-retest-teknikk, men testingen av spørsmålene som ble foretatt i forkant på et par representanter fra utvalget bidrar til å øke undersøkelsens reliabilitet.

Det at spørreskjema i stor grad er satt sammen av allerede utviklede og utprøvde spørreskjema utgjør en styrke i studien, da de enkelte delene allerede er utprøvd og har vist seg pålitelige. I vurderingen av resultatene fra den delen av spørreskjemaet som var hentet fra QPS Nordic 34+ ble det i denne studien regnet ut referanseverdier, basert på de referanseverdiene som var presentert for den fullstendige utgaven av QPS Nordic. Referanseverdiene presentert i brukermanualen for QPS Nordic var basert på undersøkelser av 2015 personer i fire nordiske land og i ulike bransjer (Skogstad, et al., 2001). Referansedata i brukermanualen er presentert som middelerverdier og standardavvik for hvert enkelt QPS Nordic spørsmål og hver skala. Den fullstendige versjonen av QPS Nordic med tilhørende skalaer er testet til å ha god reliabilitet og validitet (Skogstad, et al., 2001). Brukerveiledningen til QPS Nordic presiserer at man kan bruke enkeltspørsmål i analyser av resultatene, men at enkeltverdier på hvert spørsmål i skalaen må adderes og deles på antall spørsmål. Resultatene må deretter presenteres som middelerverdi og standardavvik (Skogstad, et al., 2001).

Standardiserte spørreskjema gir mulighet for å sammenlikne egne resultater med resultater fra andre undersøkelser (Johannessen, Tufte & Christoffersen, 2010). At datainnsamlingen har foregått på samme måte for alle analyseenheter bidrar også til å styrke resultatene (Ringdal, 2013). Et selvutfyllingsskjema i stor skala gir lite rom for nærhet mellom forsøksperson og forskeren (Laake, et al., 2007), noe som reduserer sjansen for at forskeren påvirker forsøkspersonen og motsatt (Kruuse, 2007). En ulempe med en slik spørreskjemametode er at man ikke har noen mulighet for å stille oppfølgingsspørsmål, og man kan derfor risikere å overse viktige forhold av betydning (Ringdal, 2013). At undertegnede inngår i studiepopulasjonen utgjør en risiko for at forutinntatte meninger kan påvirke resultatene. Risikoen for dette hadde vært større om studien hadde blitt utført med større nærhet til deltakerne.

Slutningsstatistikk innebærer alltid muligheter for å trekke slutninger som ikke er riktige (Johannessen, et al., 2010). I denne studien er signifikansnivået i de statistiske analysene satt til 0,05. Det vil si at når $p \leq 0,05$, sier man at det er en statistisk sammenheng mellom de variablene som studeres. Ved et signifikansnivå på 0,05, løper man en risiko på 5 % for å konkludere med at en statistisk sammenheng er signifikant, når den egentlig har oppstått med ren tilfeldighet. Denne typen feil kalles type I-feil, og sjansene for at en type I-feil oppstår vil minske ved å sette et lavere signifikansnivå (Bjørndal & Hofoss 2004; Laake, 2007). Ved å sette et lavt signifikansnivå risikerer man derimot å overse en statistisk sammenheng, ved å si at sammenhengen oppstått på grunn av tilfeldigheter. Dette kalles type II-feil (Bjørndal & Hofoss 2004; Laake, 2007). Type I feil innebærer å forkaste nullhypotesen når den er sann, mens type II feil innebærer å beholde nullhypotesen når den er gal (Johannessen, et al., 2010).

I analysen av datamaterialet ble det foretatt en kategorisering av enkelte variabler. Dette ble gjort for at resultatene skulle bli lettere og arbeide med og lettere sammenlignbare med resultater fra andre studier. Ulempen med å kategorisere variabler er i følge Eikemo & Clausen (2007) at man ”mister” nyanser i data i det man slår dem sammen.

4.3.3 Generaliserbarhet

For at ytre validitet og generaliserbarhet skal være ivaretatt må utvalget representere populasjonen som skal undersøkes (Laake, et al., 2007).

Populasjonen som ble undersøkt i denne studien var besetningsmedlemmer på sivile luftfartøy i Norge. Utvalget til undersøkelsen besto av 876 flygere og kabinansatte. Felles for deltakerne er at de alle var ansatt enten i SAS, NAS eller Widerøe og var medlem av en fagforening. Som nevnt i metoddelen (2.2) kan medlemskap i fagforeninger være berørt av seleksjon (Laake, et al., 2007), og hvis det er tilfellet vil det svekke resultatenes generaliserbarhet. Når man utfører studier på personer som har meldt seg frivillig, vet man ikke hvor representative de er for populasjonen man ønsker å si noe om og man kan risikere et selvselektert utvalg (Bjørndal & Hofoss, 2010). Utvalget kan i større grad enn frafallet ha personlig interesse av at studien, og dermed påvirke studien resultater. Det kan være vanskelig å vite hvilken populasjon

utvalget avspeiler (Bjørndal & Hofoss, 2010). En fordel ved å bruke elektronisk spørreskjema er at man kan nå mange selv om de holder til på geografisk spredte områder (Ringdal, 2013). I denne undersøkelsen er det en stor fordel, da de færreste av deltakerne oppholder seg på samme geografisk sted over lengre tid.

Svarprosenten blant de som mottok det elektroniske spørreskjemaet var lavt (21,7 %). I følge Johannessen med flere (2004) bør svarprosenten ligge på mellom 50-60 % før den kan regnes som generaliserbar, men i følge Laake med flere (2007), har det de siste tiårene har blitt vanskeligere å oppnå høy svarprosent. En av grunnene til at resultatene i dette utvalget kan bli vanskelige å generalisere til andre utvalg, er fordi det store frafallet kan ha ført til seleksjonsskjevhet (Magnus & Bakketeig, 2007). For å bøte på denne svakheten ved studien kunne man ha foretatt en frafallsanalyse for å undersøke om det var noen forskjeller mellom den gruppen som svarte på undersøkelsen og den gruppen som ikke svarte. En frafallsanalyse er ikke blitt utført i denne studien, da det ikke forelå noen data for frafallsgruppen. Fravær av fravørsanalyse gjør at vi ikke kan vite i hvor stor grad deltakerne i undersøkelsen er selvselektert, noe som kan føre til seleksjonsskjevhet i resultatene. Dette kan ha ført til at nivå på forekomst kan være høyere eller lavere enn i populasjonen generelt.

Årsaken til at svarprosenten i akkurat denne studien ble så lav, kan ha flere årsaker. Deltakerne fikk lite forhåndsinformasjon om studien før den startet, noe som hvis det hadde blitt gjort muligens kunne ha bidratt til økt oppmerksomhet og snakk om undersøkelsen blant de ansatte. Undersøkelsen ble utlevert til deltakerne på privat email, men denne yrkesgruppen arbeider ikke på kontor og er mye bortreist hjemmefra, og muligheten er derfor tilstede for at de ikke sjekker email daglig. Det er også kommet tilbakemeldinger på at yrkesgruppen mener de får for mye email av denne typen, og at de ikke har tid til å svare på undersøkelser i en hektisk hverdag. Dette kan ha vært en medvirkende årsak til at mange har valgt å la være å svare selv om de har sett invitasjonen. Ringdal (2013) trekker fram høyt frafall som en negativ konsekvens av bruk av selvutfyllingsskjema, da hun mener slike skjema lett kan oppfattes som reklame og gå rett i papirkurven. En viktig grunn til at svarprosenten på spørreundersøkelser har gått kraftig ned de siste årene, er at folk utsettes for så mange spørreundersøkelser at de går lei (Ringdal, 2013). Andre grunner til lav svarprosent

kan være at temaet for undersøkelsen ikke interesserer, eller at deltakeren ikke har tillit til at resultatene blir behandlet konfidensielt (Ringdal, 2013).

4.4 Diskusjon av studiens resultater

Hovedmålet med denne studien var å kartlegge den subjektive helsen, det psykososiale arbeidsmiljøet og mestringsforventningen til besetningsmedlemmer på sivile luftfartøy i Norge, samt å sammenlikne eventuelle ulikheter blant grupper som kjønn, yrkesgruppe og arbeidsgiver i utvalget. For å nå hovedmålet ble det satt fire underproblemstillinger: 1) Undersøke forekomst av subjektive helseplager blant besetningsmedlemmer i norsk luftfart. 2) Undersøke hvilke faktorer på arbeidet besetningsmedlemmene selv relaterer til å ha negativ innvirkning på helsen. 3) Kartlegge hvordan besetningsmedlemmene opplever arbeidskrav, egenkontroll, sosial støtte, stress og mestring. 4) Undersøke hvilke sammenhenger det er mellom kjønn, yrkesgruppe, arbeidsgiver, alder, opplevelsen av krav, kontroll, sosial støtte, stress og mestring, og forekomsten av subjektive helseplager blant besetningsmedlemmer i norsk luftfart.

4.4.1 Forekomst av subjektive helseplager

Prevalensen av subjektive helseplager blant utvalget i denne studien (97,1 %) var høyere enn prevalensen hos den generelle befolkningen i Norge (96 %) (Ihlebak, et al., 2004). Den høye forekomsten av plager i befolkningen generelt, tyder på at det å oppleve plager til en viss grad må sees på som en naturlig del av livet (Knardahl, et al., 2008). I følge Ihlebak og medarbeidere (2004) opplever 80 % av den norske befolkningen muskel- og skjelettplager i løpet av siste måned, 65 % pseudonevrologiske plager, 60 % gastrointestinale plager og 34 % allergiske plager. Men denne studiens utvalg rapporterte høyere prevalens for alle gruppene av subjektive helseplager enn den generelle befolkning, men spesielt høyt nivå på pseudonevrologiske plager (89 %) og gastrointestinale plager (80,9 %).

Kvinner rapporterte, som for befolkningen generelt (Ihlebak, et al., 2004; Ihlebak, et al., 2010), flere plager enn menn. Grunnen til at kvinner generelt rapporterer flere SHC enn menn er forsøkt forklart av mange ulike forklaringsmodeller, blant annet at kvinner har lavere smertetoleranse og rapporterer en høyere grad av klinisk smerte

(Kindler, Valencia, Fillingim, & George, 2011). En annen forklaringsmodell er at forskjellen i forekomsten av SHC blant kvinner og menn kommer av at kvinner i større grad enn menn bruker fritiden på barn og hjem, noe som resulterer i mindre tid til aktiviteter som virker forebyggende på utviklingen av SHC, slik som fysisk aktivitet og hvile (Strazdins & Bammer, 2004).

Prevalensen av plager var signifikant høyere for kabinansatte enn for flygere for alle undersøkte grupper av SHC. Dette sammenfaller med funnene fra andre studier som konkluderer med at flygere generelt rapporterer mindre helseplager enn kabinansatte (Haugli et al., 1994; Ballard, 1996). Den samme studien konkluderte med at forskjellen i forekomsten av rapporterte helseplager mellom mannlige kabinansatte og kvinnelige kabinansatte er betydelig lavere enn forskjellen mellom flygere og kabinansatte (Haugli, et al., 1994). Disse forskjellene tyder på at det er en kjønnsforskjell i rapportering av forekomsten av helseplager, men at forskjellen mellom yrkesgruppene er større enn forskjellen mellom kjønnene. Haugli og medarbeidere (1994) trekker fram at strengere helsekrav gjør flygere mer motvillige til å rapportere helseproblemer enn kabinansatte (Haugli, et al., 1994). Ballard og medarbeidere mener forskjellen skyldes at kabinansattes helse faktisk er mer lik gjennomsnittsbefolkningens helse, enn det flygeres helse er (Ballard, 1996) og relaterer denne ulikheten til forskjeller i sosioøkonomisk status og forskjeller i hyppigheten av medisinske helsesjekker. Selvoppfattet dårlig helse er gjennom tidligere forskning relatert til økt dødelighet, høye jobbkraav og tidlig pensjonering (NOU, 2010:13). Muskel- og skjelettplager utgjør den vanligste årsaken til sykefravær og uføreytelser i Norge (Brage, et al., 2010). Høy grad av psykiske plager er også relatert til sykefravær og uføreytelser (Øverland, Knutsen & Mykletun, 2011). Som nevnt i 1.3 er sykefraværet blant kabinansatte i Norge betydelig høyere enn sykefraværet blant flygerne.

Årsakene til SHC er ofte sammensatt, og sjelden forårsaket av en belastning alene (Moen, 2003). Spesifikt for muskel- og skjelettplager blir fysiske arbeidsforhold som statiske arbeidsstillinger, tunge løft og vibrasjoner og psykososiale forhold som stress og rollekonflikter på arbeidsplassen, blir trukket fram som mulige årsaker (Foss, 2012; Moen, 2003; Bongers et al., 1993). Arbeid i luften innebærer i følge noen studier en del av risikofaktorene for utvikling av muskel- og skjelettplager, som for

eksempel vibrasjoner og høy opplevelse av stress (Caldwell, 1997; Lee, et al., 2007). Yrket som flyger innebærer også i stor grad statiske arbeidsstillinger (Prombumroong, et al., 2011; Sykes, et al., 2012) og yrket som kabinansatt innebærer en del tunge løft (Griffiths & Powell, 2012). Resultatene fra denne mastergradsstudien når det gjelder høy prevalens av muskel- og skjelettplager blant besetningsmedlemmer, støttes av en rekke tidligere studier (Prombumroong, et al., 2011; Haugli, et al., 1994; Lee, et al., 2007). Haugli og medarbeiderne fant høy grad av muskel- og skjelettplager, da spesielt i korsrygg, men også i nakke og skuldre blant besetningsmedlemmer i norsk luftfart. Forskjellen i forekomsten av plager hos kabinansatte og flygere, relaterer Haugli ikke bare til flygeres motvillighet til å melde fra om helseplager, men også til den konstante psykososiale arbeidsbelastningen kabinbesetningen blir utsatt for på lange flygninger (Haugli, et al., 1994). Lee og medarbeiderne (2007) undersøkte forekomsten av plager i korsryggen hos kabinansatte, og fant sammenhenger mellom plager i korsrygg og høye jobbkraav og usikker jobbsituasjon. En internasjonal studie fra 2003 viste at kabinansatte som opplevde lav kontroll over beslutninger hadde dobbel så høy risiko for å oppleve muskel- og skjelettplager sammenliknet med de som opplevde høy grad av kontroll over beslutninger (Morley-Kirk & Griffiths, 2003). Prombumroong og medarbeidere (2011) fant også høy forekomst av plager i korsrygg blant piloter. Forekomsten var høyere for flygere som rapporterte hyppig løft av bagasje, hyppig uforventet turbulens, støy og høye krav (Prombumroong, et al., 2011). Regelmessig fysisk aktivitet og lengre hvileperioder mellom flygningene ga mindre grad av plager i korsrygg (Prombumroong, et al., 2011).

Når det gjelder ulikheter i prevalensen av SHC blant ansatte i de ulike flyselskapene var det signifikante forskjeller for muskel- og skjelettplager, pseudonevrologiske plager og gastrointestinale plager. For muskel- og skjelettplager var generelt ansatte fra NAS mest plaget, og for pseudonevrologiske plager var ansatte fra SAS mest plaget. Når det gjelder gastrointestinale plager var ansatte fra NAS og SAS tilnærmet likt plaget. Ansatte fra Widerøe rapporterte generelt mindre grad av alle grupper av SHC. SHC er særlig vanlig hos arbeidstakere som opplever lav grad av mestring og høy grad av selvopplevde krav (Eriksen, et al., 1998). I følge resultatene fra denne studien opplever ansatte i Widerøe signifikant lavere grad av selvopplevde kvantitative krav enn ansatte i SAS og NAS. Ansatte i SAS opplevde signifikant høyest grad av kvantitative krav i utvalget. I forhold til mestring er det ingen

signifikante forskjeller blant gruppene i utvalget. Forskjellene i opplevde krav kan i følge Eriksen og medarbeidere (1998) forklare forskjellene i grad av subjektive plager. Felles for SAS og NAS er at de siden 2002 har konkurrert om de samme passasjerene på det samme markedet (Lian, 2010). Som hovedregel er det fri markedstilgang til flyruter i Norge og mellom Norge og EØS-området for flyselskap som er godkjent i et EØS-land (Samferdselsdepartementet, u.å.b). Det gjelder fri prissetting og ingen trafikkplikt for slike ruter. Widerøe derimot, har i mye mindre grad vært påvirket av samme konkurranse og usikkerhet, da de over lengre perioder har hatt avtale med staten om salg av flyruter som regjeringen ønsker å drifte, selv om de ikke er bedriftsøkonomisk å drive (Samferdselsdepartementet, u.å.b). Det har i liten grad vært konkurranse om anbudene, og Widerøe har derfor gang på gang inngått denne statlige avtalen (Lian, Thune-Larsen & Draagen, 2010). Det kan tenkes at konkurranse og stadige økte krav til lønnsomhet, fører til at de ansatte opplever høye krav og lav kontroll.

Høye jobbkraav kombinert med lav kontroll er regnet som en risikofaktor for pseudonevrologiske plager. Andre viktige faktorer er urettferdig ledelse og stor arbeidsinnsats i kombinasjon med lite belønning. Sosial støtte fra kollegaer og/eller leder kan virke forebyggende på utviklingen av psykiske plager (Meld. St. 29, (2010-2011)). Ansatte i Widerøe rapporterer signifikant mindre pseudonevrologiske plager enn ansatte i SAS og NAS. Ansatte i Widerøe rapporterer høyere grad av støtte fra ledelse enn ansatte i de to andre flyselskapene. En norsk studie viser at ledere som gir støtte til sine ansatte, får mer tilfredse ansatte og at de også oppnår bedre resultater (Dysvik & Kuvaas, 2012). Konklusjonen til Dysvik & Kuvaas (2012) kan stemme godt med funnene i denne studien der selskapet der ansatte opplever lavest grad av støtte fra nærmeste leder, også opplever dårlig lønnsomhet (Normann & Aakvik, 2013).

Høy grad av pseudonevrologiske plager, som angst og depresjon er en risikofaktor for å oppleve gastrointestinale plager (Haug, 2002). En tysk studie viser større grad av gastrointestinale plager hos besetningsmedlemmer enn bakkeansatte (Enck, et al., 1995). Studien viser videre at besetningsmedlemmer som flyr lange flygninger opplever mer gastrointestinale plager enn besetningsmedlemmer som flyr korte flygninger (Enck, et al., 1995). Disse resultatene støttes av en nyere svensk studie,

som konkluderer med at enkelte fordøyelsesplager er mer vanlig blant besetningsmedlemmer enn blant bakkeansatte (Lindgren, et al., 2012). Resultatene fra denne masterstudien viser at ansatte i SAS og NAS i større grad enn ansatte i Widerøe er plaget med gastrointestinale plager. Denne forskjellen kan i følge studien til Enck og medarbeidere (1995) muligens være en konsekvens av lengden på flygningene. Besetningsmedlemmer i Widerøe har generelt kortere flygninger enn besetningsmedlemmer i SAS og NAS, da ulikheter i flytyper tilsier at selskapene opererer flygninger med ulik lengde (SAS, u.å.a; Widerøe, u.å.a; Norwegian, u.å.a). Gastrointestinale plager er blant de mest utbredte helseplagene som er assosierte med skift- og turnusarbeid, og nattarbeid spesielt (Meld. St. 29, (2010-2011)). Stortingsmeldingen trekker fram at med så mange studier pekende på en sammenheng tyder det samlet sett for at det er rimelig å gå ut fra at det er en sammenheng mellom skift/turnus-arbeid som inkluderer nattarbeid, og subjektive plager relaterte til mage- og tarmsystemet. Årsakene til de gastrointestinale plagene hos skift- og turnusarbeider er sannsynligvis sammensatt og det trolig er andre faktorer som virker sammen med forstyrrelser i døgnrytmen (Meld. St. 29, (2010-2011)).

De vanligste plagene totalt i utvalget er tretthet (85,2 %), søvnproblemer (70,3 %), ”luftplager” (69,9 %), forkjølelse (54,8 %), korsryggplager (54,2 %) og hodepine (53,8 %). Tidligere studier av SHC hos normalbefolkningen i Norge har vist at mer enn halvparten rapporterte å være plaget av tretthet, mens rundt en tredjedel rapporterte søvnproblemer (Eriksen et al., 1998; Ihlebæk et al., 2002). En studie av et representativt utvalg av den yrkesaktive befolkningen i Norge i 2003, fant at 47 % hadde hatt ryggplager siste måned, mens tilsvarende tall for 1996 var 46 % (Ihlebæk, et al., 2006).

Den høye prevalensen av tretthet og søvnproblemer sammenfaller med resultatene til andre studier utført på samme yrkesgruppe (Haugli, et al., 1994; Enck, et al., 1995). I den norske undersøkelsen fra 1994 rapporterer pilotene irritasjon, fatigue, søvnproblemer og plager i korsrygg som vanligste helseplager (Haugli, et al., 1994). Studien til Enck og medarbeiderne (1995) fant at besetningsmedlemmer opplever høyere grad av smerter i rygg, føtter, trøtthet og muskelplager enn kontrollgruppen som arbeidet på bakken. En undersøkelse gjennomført av ECA (European Cockpit Association) blant 6000 flygere i åtte europeiske land viser at 86 % av de undersøkte

norske flygerne opplever tretthet på arbeidet (ECA, 2008). Samlet blant de undersøkte flygerne i Danmark, Sverige og Norge rapporterte 50 % at de har sovnet i cockpit uten at det var planlagt (ECA, 2008). En undersøkelse blant svenske flygere viser at søvnproblemer har en sammenheng med lengden på flyvningene og det sosiale klimaet rundt flygerne. Lav grad av sosial støtte og lange flygninger har negativ innvirkning på søvnen for både kapteiner og styrmenn (Runeson, et al., 2011). I utvalget fra denne studien har flygerne i SAS og NAS hovedsakelig mye lengre flyvninger enn flygerne i Widerøe. En studie på den generelle yrkesbefolkningen i Nederland viser at søvnproblemer ble assosiert med påfølgende smerter i korsryggen (Hoogendoorn et al., 2001).

4.4.2 Faktorer på arbeidet besetningsmedlemmene selv relaterer til å ha negativ innvirkning på helsen

Tidligere studier av besetningsmedlemmer i sivil luftfart har vist at flere forhold ved arbeidet, deriblant, psykisk stress, lange arbeidsdager og skiftarbeid med en turnusordning som vanskeliggjør søvn og regelmessig livsførsel, utgjør en belastning på besetningsmedlemmers helse (Winder & Michaelis, 2005; Caldwell, 1997; Griffiths & Powell, 2012). En svakhet ved noen av de tidligere studiene er at de er gjennomført under andre arbeidsforhold, da regelverket og praksisen i luftfarten har endret seg de senere årene. For den undersøkte gruppen i denne studien ser det ut til å være lange arbeidsdager, ubekvem arbeidstid og variabel skiftordning deltakerne selv vurderer som viktigste arbeidsårsaker til sine helseplager. Deretter kommer manglende tilgang på ønskelig mat, støy, mangel på matpauser og tid borte fra venner og familie. Luftkvalitet, dårlig søvnkvalitet og mangel på fleksibel arbeidstid inngår også i de ti forholdene ved arbeidet som flest respondenter anser å ha en sammenheng med deres dårlige helse.

Det var store forskjeller mellom menn og kvinner og mellom flygere og kabinansatte i forhold til hvilke forhold på arbeidsplassen som var ansett å ha negativ innvirkning på helsen. Signifikant flere kvinner og kabinansatte mente at manglende tilgang på ønskelig mat, mangel på matpauser og luftkvaliteten påvirket helsen deres negativt. Signifikant flere menn enn kvinner mente at variabel skiftordning og støy påvirket helsen deres negativt, mens signifikant flere flygere enn kabinansatte rapporterte at

ubekvem arbeidstid, variabel skiftordning, støy og tid borte fra venner og familie var et problem for helsen. I følge denne studien er yrket som kabinansatt et kvinnedominert yrke med 74,9% kvinner og 25,1% menn. Yrket som flyger er sterkt mannsdominert yrke, med 95,7% menn og 4,3% kvinner. Sammenhengen mellom menn og flygere og mellom kvinner og kabinansatte kan muligens forklares av flere årsaker. Forskjellen kan være relatert til kjønnsfordelingen i yrkesgruppene og ikke forskjeller i yrkesgruppene i seg selv, eller at den kan være relatert til forskjeller i yrkesgruppen og ikke mellom kjønnene.

Ansatte i SAS og NAS rapporterer lange arbeidsdager som det forholdet som flest oppfatter som negativt for egen helse, mens ansatte i Widerøe rapporterer manglede tilgang på ønskelig mat som det forholdet med mest negativ innvirkning på helsen. Årsaker til denne forskjellen kan muligens være at det er ulikheter i lengden på arbeidsdagene til besetningsmedlemmer i SAS, NAS og Widerøe, eller det kan være forskjeller i mattilbudet på arbeidsplassen. Ansatte i SAS og NAS flyr tidvis lengre flygninger enn ansatte i Widerøe (SAS, u.å.a; Norwegian, u.å.a; Widerøe, u.å.a). De ansatte i disse selskapene flyr også luftfartøy med mulighet for oppvarming av mat om bord (SAS, u.å.b; Norwegian, u.å.b) Slike muligheter er det ikke i luftfartøyene ansatte i Widerøe arbeider på (Widerøe, u.å.b).

Resultatene fra denne studiens utvalg kan være farget av at regelverket i forhold til arbeidsbelastning i luftfarten stadig er i endring, og det er en risiko for at utvalgets frustrasjon over endringene påvirker resultatene. Norsk luftfart i årevis gjennomgått store omstillinger, noe som har ført til tidvis uro i luftfarten (Samferdselsdepartementet, 2008). Ulik grad av uro og konkurranse, og påfølgende omstillinger i de norske flyselskapene kan som diskutert i 4.2.1 gi ulik opplevelse av krav og kontroll hos de ansatte. Stadige omstillinger genererer økt usikkerhet blant de ansatte og kan gi påfølgende negative konsekvenser (Saksvik, 2011). Usikkerhet blant de ansatte i forhold til arbeidet, kan påvirke både bedriften og den enkelte arbeidstaker. Det er dokumentert en klar sammenheng mellom usikkerhet i forhold til jobb og dårlig trivsel på jobben, intensjoner om å slutte og svak forpliktelse ovenfor bedriften man arbeider i (Saksvik, 2011; Meld. St. 29, (2010-2011)). Usikker jobb er også en risikofaktor for søvnforstyrrelser og andre fysiske og psykiske plager (Meld. St. 29, (2010-2011); Arbeidstilsynet, u.å.b). Ansatte i bedrifter som nedbemanner og

omorganiserer har høyere forekomst av selvrapportert dårlig helse, lav kontroll og utbrenthet (Saksvik, 2011; Østhus 2007) og økt risiko for sykefravær og uførepensjonering (Rege, Telle & Votruba, 2005; Saksvik, 2011). Et tidligere studie har vist at flygere i selskaper som omorganiserer har økt risiko for å oppleve å føle seg stresset (Little, et al., 1990).

Resultatene om oppfatninger av arbeidsforhold fra denne studien sammenfaller med resultater fra andre nylig gjennomførte undersøkelser. En studie gjennomført av European Cockpit Association (ECA) viser at mange av de undersøkte flygerne opplever at arbeidsdagene etter dagens arbeidstidsbestemmelser i Subpart Q er for lange, og at de utgjør en risiko for flysikkerheten (ECA, 2008). Først og fremst fordi flygerne opplever å bli trøtte og uopplagte i tjenesten. 80 % av flygerne oppgir at de opplever fatigue i tjeneste og mer enn tre fjerdedeler av de undersøkte flygerne i Sverige, Norge og Danmark erkjenner at de i løpet av de to siste årene har gjort feil i cockpit grunnet fatigue. Samtidig som 80 % innrømmer fatigue, er det kun 20-30 % av disse som leverer fatigue-rapport i etterkant av fatiguehendelsen (ECA, 2008). Dette kan tyde på en underrapportering av "unfit for flight"- situasjoner. Hyppigheten og alvorligheten av opplevd fatigue er ikke kartlagt i denne mastergradsstudien. Etter store ulykker med årsak i fatigue og tretthet, er regelverket i USA endret slik at det nå er tillatt med færre arbeidstimer per døgn enn det tidligere var (Helljensen, 2013; Matre & Bohlin, 2012). At lange arbeidsdager, ubekvem arbeidstid og variabel skiftordning har innvirkning på opplevelse av helse og velvære støttes av flere studier (Lie, et al., 2008; Caldwell, 1997; Kecklund, Åkerstedt & Lowden, 1997). Samme er tilfellet med tid borte fra venner og familie (Cooper & Sloan, 1987; Griffiths & Powell, 2012), dårlig søvnkvalitet (Thomas & Ferguson, 2010; Drury, Ferguson, Thomas, 2011; Runesson, et al., 2011) og dårlig luftkvalitet (Griffiths & Powell, 2012; Lindgren & Norbäck, 2005). En svensk studie fra 2006 viser at luftfuktere i ventilasjonsanlegget i luftfartøyet kan bedre det fysiske arbeidsmiljøet i luftfartøyene og redusere graden av dårlig helse blant besetningsmedlemmene (Norbäck, Lindgren & Wieslander, 2006).

I denne studien rapporterte over halvparten av deltakerne at deres subjektive helseplager kunne relateres til arbeidet. Andre yrkesgrupper relaterer også sine helseplager i stor grad til å ha en sammenheng med påvirkninger de er utsatt for eller

har vært utsatt for i sitt arbeid (Hilt, Kvenild & Stenersen, 2013).

En systematisk litteraturstudie viste at lange arbeidsdager ga økt risiko for psykiske plager og sannsynligvis også økt risiko for muskel- og skjelettplager (Lie, et al., 2008). Videre viste studien at natt- og skiftarbeid ga søvnforstyrrelser, økt risiko for gastrointestinale plager, muskel- og skjelettplager, enkelte kreftformer, spontanabort, for tidlig fødsel og nedsatt fruktbarhet (Lie, et al., 2008). Resultatene fra denne studien blant besetningsmedlemmer i norsk luftfart underbygget Lie og medarbeideres konklusjon om natt- og skiftarbeid, kan gi økt selvrapportert forekomst av gastrointestinale plager, muskel- og skjelettplager og pseudonevrologiske plager, som søvnproblemer. Andre studier på yrkesgruppen viser økt forekomst av enkelte kreftformer (Sykes, et al., 2012; Griffiths & Powell, 2012) og nedsatt fruktbarhet (Griffiths & Powell, 2012; Lauria et al., 2006). Flere studier, inkludert denne viste at lange arbeidsdager utgjorde en bekymring blant yrkesgruppen (ECA, 2008; Signal, Gander, van der Berg & Graeber, 2012; Caldwell, 1997; Houston et al., 2012).

Av de deltakerne i denne mastergradsstudien som trodde helseproblemer siste 30 døgn kunne relateres til arbeidet, svarte over 80 % at de også tror forhold ved arbeidet forringer egen prestasjon på arbeid. Litteraturstudien til Lie og medarbeiderne (2008) viste at lange arbeidsdager gir målbare nedsatte mål på funksjon og økt ulykkesrisiko. Thomas & Ferguson (2010) konkluderer med at dårlig søvnkvalitet gir redusert operasjonell dyktighet og økende risiko for å gjøre feil.

4.4.3 Opplevelse av arbeidskrav, egenkontroll, sosial støtte, stress og mestring.

I analysene av denne studien ble kun et utvalgt av variabler for psykososialt arbeidsmiljø studert nærmere. Disse variablene var: opplevelsen av kvantitative krav, kontroll over beslutninger, støtte fra nærmeste overordnede, støtte fra kollegaer og støtte fra familie og venner og opplevelsen av stress. I tillegg ble deltakernes mestringsforventning vurdert. Oppsummering av de viktigste resultatene sammenliknet med referanseverdiene er at deltakerne har generelt lave krav og lav kontroll. Videre opplever utvalget lite støtte fra nærmeste overordnede og høy grad av støtte fra medarbeidere og familie og venner sammenliknet med referanseverdiene. Opplevelsen av stress i utvalget fremstår å være mindre enn for referanseverdiene. Mestringsforventningen i utvalget er høy sammenliknet med gjennomsnittlig sumskår

av mestringsforventning fra en internasjonal studie med over 19000 respondenter (Scholz, Doña, Sud & Schwarzer, 2002).

Opplevelse av dårlig psykososialt arbeidsmiljø kan som presentert i 1.6 gi en rekke negative konsekvenser for helsen (Foss, 2012; Skogstad, 2011). Arbeid med lave krav og lav kontroll, slik som for det generelle utvalget i denne studien, klassifiseres etter Karasek & Theorells modell som passivt arbeid (Karasek & Theorell, 1990). Passivt arbeid vil ofte oppfattes som kjedelig og demotiverende fordi det verken krever spesiell kompetanse eller er utviklende for arbeidstakeren. Karasek & Theorell (1990) trekker fram at passivt arbeid kan føre til gradvis tap av tillærte kunnskaper, og at det for gjennomsnittet vil føre til redusert engasjement på jobb og på andre arenaer i livet. Umotiverende arbeid vil over tid føre til tap av arbeidsmotivasjon og produktivitet (Karasek & Theorell, 1990). Grad av krav og kontroll i arbeidet er som nevnt assosiert med helse (Karasek and Theorell, 1990), men mestring (Eriksen & Ursin, 1999) og sosial støtte (Karasek and Theorell, 1990) kan virke som en buffer på negative konsekvenser ved ugunstig grad av krav og kontroll. På tross av opplevelsen av høy grad av mestring og høy grad av sosial støtte fra medarbeidere og familie og venner, er den generelle subjektive helsen i utvalget oppfattet som dårlig.

For kjønn og yrkesgruppe var det sammenfallende like forskjeller på opplevelsen av det psykososiale arbeidsmiljøet. Flygere og menn opplevde høyere grad av krav og kontroll enn kvinner og kabinansatte. Videre rapporterte flygere og menn lavere grad av støtte fra både nærmeste overordnede, kollegaer og familie og venner enn kabinansatte og kvinner gjorde. Resultatene fra denne undersøkelsen viste at kabinansatte opplevde stress i høyere grad enn flygere, en slik forskjell var ikke signifikant mellom menn og kvinner. Forskjellen mellom opplevelsen av stress for flygere og kabinansatte kan komme av at flygere er spesielt selektert i forhold til evnen til å håndtere stress (Rønningen, 2002). Sammenhengen mellom menn og flygere og mellom kvinner og kabinansatte for vurderingen av det psykososiale arbeidsmiljøet kan muligens forklares av kjønnsfordelingen i yrkesgruppene, på samme måte som kjønnsfordelingen muligens også kan forklare ulikheter i faktorer som deltakerne mener virker negativt på helsen. Tidligere studier viser at kabinansatte rapporterer høye krav fordi de må arbeide raskt med stor konsentrasjon og tilstedeværelse over lengre perioder (MacDonald, e al., 2003). En annen studie viser

at graden av krav øker fordi kabinansatte stadig må arbeide med nye kollegaer og håndtere misfornøyde passasjerer (Ballard, et al., 2004). Krav-kontroll-sosial støtte modellen sier at sosial støtte kan virke som en buffer på negative konsekvenser ved ugunstig grad av krav og kontroll (Karasek and Theorell, 1990). Lav støtte fra nærmeste leder i kombinasjon med tungt fysisk arbeid gir økt sykefraværskisiko (Foss, Kristensen, Claussen, Gravseth & Skyberg, 2007). Spesielt yrket som kabinansatt er ansett for å være et tungt fysisk yrke (Griffiths & Powell, 2012; Haugli, et al., 1994), som innebærer mange gjentakende fysiske belastninger. I resultatene fra denne mastergradsstudien opplever kvinnene og de kabinansatte høye krav, lav kontroll og høy grad av sosial støtte sammenliknet med flygerne og mennene. I denne studien ser man ingen tendens til at sosial støtte virker som en buffer på forekomsten av subjektive helseplager. I følge Karasek & Theorell (1990) kan en person som opplever høye krav sammen med høy kontroll over oppgavene vedkommende skal utføre, slik som flygerne og mennene gjør, oppleve situasjonen som god og utviklende. En nylig svensk studie av flygere viser at høye krav, høy kontroll og lav sosial støtte var assosiert med dårlig søvnkvalitet hos kapteiner (Runeson, et al., 2011). Runeson og medarbeiderne (2011) antyder at søvnproblemene kan skyldes tyngden av ansvaret på arbeidet.

Resultatene fra denne studien viser at de ansatte i Widerøe opplever best og de ansatte i SAS dårligst psykososialt arbeidsmiljø blant besetningsmedlemmer i norsk luftfart, målt etter høy grad av kontroll, lav grad av krav, høy sosial støtte og liten grad av opplevelse av stress. Ansatte i Widerøe opplever også mindre grad av SHC enn ansatte i de to andre undersøkte flyselskapene. Man kan tenke seg at usikkerheten i form av stadige forandringer i luftfarten (Samferdselsdepartementet, 2008), og det konkurransepregete markedet med høye krav til økonomisk lønnsomhet spesielt for ansatte i SAS og NAS (Lian, 2010), kan gi negative oppfatninger av det psykososiale arbeidsmiljøet i disse selskapene. Ansatte i SAS har det siste året opplevd store endringer i arbeidsforholdene grunnet innsparinger og endringer i tariffavtalene (Brandeggen, 2012). Endringer og omstillinger kan som nevnt i 2.4.2 gi en rekke negative konsekvenser, og kan være en årsak til at det er denne gruppen som rapporterer dårligst psykososialt arbeidsmiljø. Opplevelsen av det psykososiale arbeidsmiljøet blir fortolket individuelt av hver enkelt arbeidstaker (Skogstad, 2011), og like forhold kan derfor oppfattes forskjellig. Oppfatningen har konsekvenser for

arbeidstakerens trivsel, helse og ytelse (Skogstad, 2011). En annen årsak til at SAS rapporterer dårligst psykososialt arbeidsmiljø kan som nevnt tidligere være at de ansattes frustrasjon over de pågående endringene påvirker resultatene, og at ønske om endringer fører til overrapportering av tilstanden.

I følge Bandura er det relasjoner mellom høy grad av mestring og god helse (Bandura, 1997). Tidligere forskning har vist at høy grad av mestring kan knyttes til positive helseutfall, også i forhold til subjektive helseplager (Eriksen & Ursin, 1999). Undersøkelser for generell mestringsforventning er utført for den generelle befolkningen i en rekke land. En studie med 19120 deltakere fra 25 land måler gjennomsnittlig totalskår for mestringsforventning til å være 29,55 (SD=5,32) (Scholz, et al., 2002). Sammenliknet med den gjennomsnittsskåren har deltakerne i denne mastergradsstudien studien generell høy mestringsforventning. Resultatene om høy mestringsforventning, sammenfaller med en annen studie utført på flygere i Norge, der 97 % av deltakerne oppga meget høy mestring i jobben (Rønningen, 2002). På tross av høy mestringsforventning rapporterer deltakerne generelt om dårlig subjektiv helse. Det er ingen signifikante forskjeller blant totalskår for mestringsforventning hos de ulike gruppene som er undersøkt i studien. Andre studier viser ofte til kjønnsforskjeller i forhold til mestringsforventning og at menn jevnt over synes å ha en generelt større tro på egen mestring enn kvinner (Cao & Li, 2007). Dette er ikke tilfellet i denne studien.

I denne studien ble mestring målt som generell self-efficacy. Det kan være at resultatene hadde blitt annerledes om det hadde blitt tatt i bruk et annet mål på mestring. Bandura (1997) vektlegger at mestring ikke kan sees på løsrevet fra situasjonen den foregår i, det er derfor en mulighet for at målet for mestring i denne studien hadde blitt mer valid, hvis målet på mestring i større grad var knyttet opp mot arbeid i norsk luftfart.

4.4.4 Sammenhenger mellom alder, kjønn, yrkesgruppe, arbeidsgiver, opplevelsen av krav, kontroll, sosial støtte, stress og mestring og forekomsten av subjektive helseplager

Ved hjelp av logistiske regresjonsanalyser ble det forsøkt å finne sammenhenger mellom enkeltvariabler og de ulike gruppene av subjektive helseplager.

Enkeltvariablene som ble undersøkt i denne analysen var som tidligere nevnt alder, kjønn, arbeidsgiver, yrkesgruppe, krav og kontroll, sosial støtte, mestring og stress.

Den logistiske regresjonsanalysen viste en synkende tendens av subjektive helseplager med økende alder. Disse sammenhengene er ikke statistisk signifikante, men det kan vært nærliggende å mistenke en "Health worker effect" i utvalget. Det vil si at det er de friskeste av befolkningen som blir selektert til en slik jobb og som blir værende i jobben (Knardahl, et al., 2008; Foss, 2012). Andre studier har vist at forekomsten av SHC, spesielt muskel- og skjelettplager ser ut til å være økende med alderen (Ihlebak, et al., 2010) eller høyest for den middelaldrende befolkningen (Rustøen, Wahl, Hanestad, Lerdal, Paul & Miaskowski).

Ulikheter i kjønn ser ikke ut til å kunne forklare forskjellene i forekomsten av SHC blant utvalget i denne studien. Disse resultatene sammenfaller ikke med resultater fra en rekke andre studier, som viser at det er en sammenheng mellom kjønn og forekomsten av SHC (Andersen, Frydenberg & Mæland, 2009; Brage, Nygård & Tellnes, 1998). Andersen og medarbeidere (2009) mener at kjønnsforskjellen kan skyldes at menn og kvinner har ulike yrker og er tilknyttet ulike næringer, har ulike belastninger og er utsatt for ulike krav på arbeidsplassen, eller det kan tenkes at menn og kvinner har ulik sårbarhet for samme belastning.

Analysene i denne studien viste en sammenheng mellom forekomsten av gastrointestinale plager og yrkesgruppe. Kabinansatte hadde en høyere risiko for å oppleve gastrointestinale plager. Ulik yrkesgruppe kunne ikke forklare ulikheter i forekomsten av plager for noen av de andre undersøkte faktorene av SHC. Som nevnt i 4.4.2 er høy grad av pseudonevrologiske plager, som angst og depresjon en risikofaktor for å oppleve gastrointestinale plager (Haug, 2002). Resultatene fra denne studien viste at kabinansatte, og da spesielt de som var ansatt som Air Host eller Air Steward, i høyere grad opplevde pseudonevrologiske plager sammenliknet med flygere, men disse sammenhengene var ikke signifikante i regresjonsanalysene.

Resultatene fra de logistiske regresjonsanalysene viste ikke signifikante sammenhenger mellom forekomsten av SHC hos besetningsmedlemmer og arbeidsgiver. Dette antyder at det er andre faktorer enn arbeidsgiver som spiller en

rolle i utviklingen av SHC, og at disse faktorene antageligvis varierer mellom ansatte i de ulike flyselskapene.

Resultatene fra denne studien viser en sammenheng mellom opplevelsen av høye krav og lav kontroll ("high strain") og forekomsten av flere av faktorene for SHC. Opplevelsen av "high strain" påvirker forekomsten av pseudonevrologiske plager, gastrointestinale plager og allergiske plager. Dette sammenhenger med teorien i krav-kontroll-sosial støtte modellen, som hevder at hvis en person opplever høye krav i arbeidet og samtidig opplever lav kontroll over oppgavene, vil dette kunne føre til en situasjon som er helseskadelig. Konsekvenser av en slik situasjon kan være fysiske og psykiske sykdommer, som angst, depresjon og muskel- og skjelettplager (Karasek & Theorell, 1990; Belkic, et al., 2004; Bongers, 1993). Overraskende viste regresjonsanalysene i denne studien også en sammenheng mellom opplevelsen av høye krav sammen med høy kontroll ("active") og risikoen for å rapportere gastrointestinale plager. Dette sammenhenger ikke med Karasek og Theorells krav-kontroll-sosial-støtte modell som hevder at en situasjon med høye krav og høy kontroll vil forebygge negative helseutfall (Karasek & Theorell, 1990). Som nevnt i 4.4.3 fant Runeson og medarbeidere (2011) at høye krav og høy kontroll, kombinert med lav sosial støtte var assosiert med dårlig søvnkvalitet hos kapteiner. Ulikheter i søvnkvalitet blant de ulike yrkestitlene er ikke undersøkt i denne studien.

Ulikheter i grad av sosial støtte fra nærmeste leder, medarbeidere eller familie og venner ga ingen uttrykk for sammenheng med noen av faktorene for SHC i denne studien. Andre studier har vist sammenhenger mellom opplevelsen av SHC og lav grad av sosial støtte (Eriksen, Ihlebæk, Jansen & Burdorf, 2006) I følge Karasek og Theorell (1990) har sosial støtte tilsvarende modererende effekt på uheldig belastning som kontroll har.

Resultatene fra denne studien viste at stress er den av de undersøkte enkeltfaktorene som best forklarer høy forekomst av SHC. Sammenhengen var tilstede for alle de undersøkte faktorene av SHC. At høy grad av stress kan føre til målbare og subjektive helseplager støttes av andre studier (Jonsdottir & Ursin, 2006; Aanes, Mittelmark & Hetland, 2010; Jayatissa, Bisgaard, Tingström, Papp & Wiborg, 2006). Stress kan

være en årsak til pseudonevrologiske plager som angst, depresjon, og søvnvansker (Aanes, et al., 2010). Sammenhengen mellom stress og pseudonevrologiske plager underbygges av en dansk studie som viser at langvarig stress forårsaket av uforutsigbarhet, kan føre til depresjon (Jayatissa, et al., 2006). Det finnes også studier som støtter sammenhengen mellom stress og forekomsten av gastrointestinale (Mönnikes, et al., 2001; Dotevall, 2001) og allergiske plager (Lekander & Höglund, 2008).

Regresjonsanalysene viste sammenheng mellom lav mestring og opplevelsen av muskel- og skjelettplager. Som presentert i innledningen definerer Myers og medarbeidere (2007) mestring som menneskets individuelle evne til å takle utfordringer som skaper stress. Lazarus og Folkman (1984) definerer mestring som kontinuerlige skiftende kognitive og handlingsrettede forsøk som tar sikte på å håndtere spesifikke indre og/eller ytre utfordringer som blir oppfattet som krevende eller som overgår personens ressurser (Lazarus & Folkman 1984). Mestringsnivå og opplevelsen av stress avhenger i følge disse definisjonene av hverandre. Risikoen for å utvikle sykdom øker ved opplevelsen av stress, og opplevelsen av stress øker ved misforhold mellom tilpasningskrav og mestringsressurser (Tverremo & Clausen, 2011). Mestring av stress kan oppnåes ved å redusere kravene og/eller ved å øke mestringsressursene (Tverremo & Clausen, 2011). Flere studier har funnet relasjoner mellom fravær av mestring og forekomst av dårlig helse (Myers, et al., 2007; Bandura, 1997; Eriksen & Ursin, 1999). Resultatene fra denne mastergradsstudien viste at lav mestringsforventning så ut til å gi dårlig helse i form av høyere forekomst av muskel- og skjelettplager blant den undersøkte populasjonen.

De undersøkte variablene i denne studien forklarte kun mellom 7- 20 % av variansen for de ulike faktorene av SHC. Andre variabler har dermed en stor innvirkning på forekomsten av SHC i utvalget, og en identifisering av flere variabler bør gjøres for å kartlegge det psykososiale arbeidsmiljøet i større grad og for å bidra til å redusere forekomsten SHC til besetningsmedlemmer i norsk luftfart.

5.0 OPPSUMMERING OG KONKLUSJON

Store deler av vår våkne tilstand tilbringes på arbeid (Naidoo & Wills, 2000), og derfor blir arbeidsplassen ansett som en av de viktigste sosiale determinantene for helse (Dahlgren & Whitehead, 2009; Naidoo & Wills, 2000). Arbeidsmiljøloven § 1.1 slår fast at alle har rett til et arbeidsmiljø som gir full trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger (Arbeidsmiljøloven, 2006). Det finnes flere studier som peker på at arbeidsmiljøet i luftfarten ikke er fritt for fysiske og psykiske skadevirkninger, samtidig viser andre studier at yrkesgruppen som arbeider i luftfarten har bedre målbar helse enn den generelle befolkningen (Haugli, et al., 1994; Nicholas, et al., 2001; Enck, et al., 1995; Sykes, et al., 2012; Griffiths & Powell, 2012; Haldorsen, et al., 2001; Paridou, et al., 2002).

Denne studien viste at prevalensen av subjektive helseplager (SHC) blant besetningsmedlemmer i norsk luftfart var høy. I utvalget i denne studien rapporterte 97,1 % at de hadde hatt minst en plage siste 30 døgn. De mest rapporterte plagene var tretthet, søvnløshet, ”luftplager”, forkjølelse, korsryggplager og hodepine. Kvinner og kabinansatte i Norge hadde generelt signifikant høyere forekomst av SHC enn menn og flygere. Ansatte i SAS og NAS hadde signifikant høyere forekomst av SHC enn ansatte i Widerøe. Lange arbeidsdager var det forholdet ved jobben flest i utvalget rangerte til å ha størst negativ innvirkning på egen helse. Resultatene viste at utvalget rapporterte om lave krav, lav kontroll og høy mestring i jobben. Utvalget rapporterte lite støtte fra nærmeste overordnede og høy grad av støtte fra familie og venner. Opplevelsen av stress blant utvalget er lav sammenliknet med referanseverdiene. Total sumscore for mestringsforventning i utvalget er høy sammenliknet med referansmateriale fra andre studier.

Resultatene fra den multiple logistiske regresjonsanalysen viste at risiko for subjektive helseplager påvirkes av grad av mestring og opplevelsen av stress. Analysene viste signifikante sammenhenger mellom plager og opplevelsen av høye krav og lav kontroll (”high strain”) og opplevelsen av høye krav og høy kontroll (”active”). Kabinansatte ser i følge resultatene fra denne studien ut til å ha økt risiko for å oppleve subjektive helseplager sammenliknet med flygere.

Resultater fra denne studien og andre viser høye forekomster av SHC blant yrkesgruppen, og antyder at det finnes et stort forbedringspotensial for helsen til

besetningsmedlemmer i luftfarten. Hvis det er en årsakssammenheng mellom de undersøkte bakgrunnsvariablene, opplevelsen av krav, kontroll, sosial støtte, stress og mestring i denne studien og forekomsten av SHC, indikerer resultatene at man ved å identifisere de ansatte som opplever arbeidet som ”high strain” og ”active” og utføre endringer for krav og kontroll til det bedre for disse, samt redusere lengden på arbeidsdagene og forekomsten av stress vil kunne redusere forekomsten av SHC blant flygere og kabinansatte i norsk luftfart.

Resultatene fra denne undersøkelsen antyder det er behov for videre forskning og kunnskapsutvikling på helse og arbeidsmiljø i norsk luftfart. Studien har gitt informasjon om den selvopplevde helsen og utfordringer ved arbeidssituasjonen til besetningsmedlemmer i norsk luftfart, men studien ble utført som et tverrsnittsstudie og det gjør at man ikke kan trekke konklusjoner om årsakssammenhenger. Flere, og gjerne longituduelle studier, bør utføres på den undersøkte populasjonen for å etterprøve resultatene som kom fram i denne studien, samt se nærmere på årsakssammenhenger.

6.0 REFERANSELISTE

- Aanes, M. M, Mittelmark, M. B, & Hetland, J. (2010): Interpersonal stress and poor health: The mediating role of loneliness. *Journal of European Psychologist*, 15(1), 3-11.
- Abeyratne, R. I. R. (1999). Emergent commercial trends and aviation safety. Vermont: Ashgate Publishing Limited.
- Andersen I, Frydenberg H, Mæland JG. Muskel- og skjelettplager og fremtidig sykefravær. *Tidsskr Nor Legeforen* 2009; 129: 1210-3.
- Amundsen, I. H. (2012, 3 juli). Flyvertinneskolen. *Universitas*. Lastet ned 03.07.2012 fra <http://universitas.no/magasin/57050/flyvertinneskolen>
- Arbeidsmiljøloven. (2006). *Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. av 01.01.2006*. Nr 62. Lastet ned 07.01.13 fra <http://www.lovdatabank.no/all/hl-20050617-062.html>
- Arbeidstilsynet. (u.å.b). *Helsefremmande arbeidsplassar*. Lastet ned 14.07.13 fra <http://www.arbeidstilsynet.no/fakta.html?tid=233629>
- Arbeidstilsynet, (u.å.a). *Jobbusikkerhet og helse*. Lastet 20.07.13 fra <http://www.arbeidstilsynet.no/nyhet.html?tid=97107>
- Avinor (2012). *Årsrapport 2012*. Lastet ned 23.06.13 fra http://www.avinor.no/avinor/finansiellinformasjon/48_Rapporter
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy – The Exercise of Control*. New York: W.H Freeman and Company.
- Ballard, T.J., Lagorio, S., De Santis, M, Santaquilani, M., Caldora, M. & Verdecchia, A. (2002). A retrospective cohort morality study of Italian cockpit crew and cabin attendants, 1965–96. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 8:87–96.
- Ballard, T. J., Corradi, L., Lauria, L., Mazzanti, C., Scaravelli, G., Sgorbissa, F., Romito, P. & Verdecchia, A. (2004). Integrating qualitative methods into occupational health research: a study of women flight attendants. *Occupational Environmental Medicine*, 61:163–6.
- Ballard, T. J. Romito, P., Lauria, L., Vigiliano, V., Caldora, M., Mazzanti, C. & Verdecchia, A. (2006). Self perceived health and mental health among women flight attendants. *Occupational Environmental Medicine*, 63:33–38. doi: 10.1136/oem.2004.018812
- Befring, E. (2007). *Forskningsmetode med etikk og statistikk*, 2.utgave. Oslo: Det norske Samlaget.
- Braut, G. S. (u.å.) Helse. I *Store norske leksikon*. Hentet fra: <http://sml.snl.no/helse>
- Brandeggen, T. (2012). *Dette har de SAS-ansatte sagt ja til*. Lastet ned 03.06.13 fra <http://www.tv2.no/nyheter/okonomi/dette-har-de-sasansatte-sagt-ja-til-3927528.html>
- Brage, S., Nygård, J.F. & Tellnes, G. (1998). The gender gap in musculoskeletal-related long-term sickness absence in Norway. *Scandinavian Journal of Social Medicine*, 26: 34 – 43.
- Brage, S., C. Ihlebæk, B. Natvig & D. Bruusgaard. (2010). Musculoskeletal disorders as causes of sick leave and disability benefits. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 130 (23):2369-70.
- Bourgeois-Bougrine S, Carbon P, Gounelle C, Mollard R, Coblenz A. (2003). Perceived fatigue for short- and long-haul flights: a survey of 739 airline pilots. *Aviation, Space and Environmental Medicine*, 74(10):1072-7

- Belkic, K. L., Landsbergis, P. A., Schnall, P. L., & Baker, D. (2004). Is job strain a major source of cardiovascular disease risk? *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health*, 30(2): 85-128
- Bongers, P. M., de Winter, C. R., Kompier, M. A., & Hildebrandt, V. H. (1993). Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health*, 19(5):297-312
- Boice, J. D., Blettner, M. & Auvinen, A. (2000). Epidemiologic studies of pilots and aircrew. *Health Physics*, 79(5):576-584.
- Bjørndal, A. & Hofoss, D. (2004). *Statistikk for helse- og sosialfagene*. 2. utgave. Gjøvik: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Bjørnskau, T. *Flysikkerhet i Norge*. (TØI-rapport 782/2005). Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Bjørvik, K. I. (1990). *Arbeids- og lederpsykologi*. Bedriftøkonomens forlag.
- Bourgeois-Bougrine, S., Cabon, P., Gounelle, C., Mollard, R. & Coblentz, A. (2003). Perceived fatigue for short- and long-haul flights: A survey of 739 airline pilots. *Aviation, Space and Environmental Medicine*, 74:1072–1077.
- Brage, S., Ihlebæk, C. M., Natvig, B. & Bruusgaard, D. (2010) Muskel- og skjelettlidelser som årsak til sykefravær og uføreytelser. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 130: 2369–70. doi: 10.4045/tidsskr.10.0236
- Cooper, C. L. & Sloan, S. (1985). Occupational and psychosocial stress among commercial aviation pilots. *Journal of Occupational Medicine*, 27(8):570-6.
- Cao, J-P. & Li, B-J. (2007) Explicit self-esteem, implicit self-esteem and general self-efficacy. *Weekly Total*, 308 (52):10496-10499.
- Caldwell, J. A. (1997). Fatigue in aviation environment: An overview of the causes and effects as well as recommended countermeasures. *Aviation, Space and Environmental Medicine*, 68:932-8.
- Dallner, M., Elo, A. Gamberale, B., Hottinen, V., Knardahl, S., Lindstöm, K, ...Ørhende, E. (2000) *Validation of the general Nordic Questionnaire (QPSNordic) for Psychological and Sosial Factors at Work*. Nord 2000;12. Copenhagen: Nordic Council of Ministers.
- Dahlgren, G. & Whitehead, M. (2009). *Strategi og tiltak for å utjevne sosiale ulikheter i helse*. Oslo: Helsedirektoratet. Lastet ned 04.07.2013 fra <http://helsedirektoratet.no/publikasjoner/strategier-og-tiltak-for-a-utjevne-sosiale-ulikheter-i-helse-utjevning-av-helseforskjeller-del-2/Publikasjoner/strategier-og-tiltak-for-a-utjevne-sosiale-ulikheter-i-helse-utjevning-av-helseforskjeller-del-2.pdf>
- Den nasjonale forskningsetiske komite for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH). (2006): *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. Lastet ned 04.04.13 fra <http://www.etikkom.no/Forskningsetikk/Etiske-retningslinjer/Samfunnsvitenskap-jus-og-humaniora/>
- Dotevall, G. (2001). *Stress och psykosomatisk sjukdom. Främst mag-tarmbesvär*. Lund: Studentlitteratur
- Drury, A., Ferguson, S., Thomas, M. (2011). Restricted sleep and negative affective states in commercial pilots during short haul operations. *Accident Analysis and Prevention*, 45:80–84. doi:10.1016/j.aap.2011.09.031
- Dysvik, A. & Kuvaas, B. (2012): "Perceived supervisor support climate, perceived investment in employee development climate, and business unit performance". *Human Resource Management*, 51(5):651–664. DOI: 10.1002/hrm.21494

- ECA (2008). Pilot Fatigue Barometer. Hentet fra <https://www.eurocockpit.be/stories/20121105/barometer-on-pilot-fatigue>
- Eikemo, T. A. & Clausen, T. H. (2012) *Kvantitativ analyse med SPSS*. 2 utgave. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Enck, P., Müller-sacks, E., Holtmann, G. & Wegmann, H. (1995). Gastrointestinal problems in airline crew members. *Zeitschrift Fur Gastroenterologie*, 33:513-16.
- Eriksen, H. R., Svenderød, R. Ursin, G. & Ursin, H. (1998). Prevalens of subjective health complaints in the Nordic European countries in 1993. *European Journal of Public health*, 8:1-5.
- Eriksen H. R , Ihlebæk C, Ursin H. 1999. A scoring system for subjective health complaints (SHC). *Scandinavian Journal of Public Health*; 27(1): 63-72.
- Eriksen, H. R., & Ursin, H. (1999). Subjective health complaints: is coping more important than control? *Work and Stress*, 13(3), 238-252.
- Eriksen, H. R., Ihlebæk, C., Jansen, J. P. & Burdorf, A. (2006). The Relations Between Psychosocial Factors at Work and Health Status Among Workers in Home Care Organizations. *International Journal of Behavioral Medicine*, 13(3):183-192.
- Fangen, K. (2010) Deltakende observasjon. Bergen: Fagbokforlaget.
- Folketrygdeloven. (1997). Lov om folketrygd (Folketrygdeloven). Hentet fra <http://www.lovdatab.no/all/hl-19970228-019.html>
- Forskrift om arbeidsmiljø m.v. for luftfart. (1986). *Forskrift om arbeidervern og arbeidsmiljø m.v. for sivil luftfart*. Lastet ned 16.05.13 fra <http://www.lovdatab.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-19860221-0540.html>
- Forskrift om medisinske krav på luftfartøy. (2008). *Forskrift om gjennomføring av felleseuropeiske bestemmelser om medisinske krav for tjenestegjørende på luftfartøy, BSL JAR-FCL 3 (Flight Crew Licencing) endring 5*. Lastet ned 27.02.13 fra <http://www.lovdatab.no/for/sf/sd/sd-20080619-0617.html>
- Forskrift om arbeidstid i luftfarten (2004). *Forskrift om arbeidstid med mer for besetningsmedlemmer i sivile luftfartøyer*. Hentet fra <http://www.lovdatab.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20041230-1817.html>
- Foss, L., Kristensen, P., Claussen, B., Gravseth, H. M., Skyberg, K. (2007) *Inclusive workplace employment, disability and sickness absence. Occupational and environmental medicine*, 64 (12).
- Foss, Ø. T. (2012). *Jobbhelsa – Helseboka for arbeidslivet*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Fredricsson, O. S. (2011, 3 august). Skyhøyt sykefravær. *Finansavisen*, s 14 og 15.
- Griffiths, R. F, Powell, D. M. C. (2012). The occupational health and safety of flight attendants. *Aviation, Space and Environmental Medicine*, 83:514-21.
- Han, H.M. (2003) *Development of low back pain prevention program for civil airline flight attendants*. Korea: Yonsei University.
- Haldorsen, Reitan & Tveten (2001). Cancer incidence among Norwegian airline cabin attendants. *International Journal of Epidemiology*, 30:825–830
- Haug, T. T. (2002). Funksjonell dyspepsi – en psykosomatisk sykdom. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 122:1218-22
- Haugli, L. Skogstad, A. & Hellesøy, O. H. (1994). Health, Sleep and Mood Perceptions reported by airline crews flying short and long hauls. *Aviation Space and Environmental Medicine*. 65: 27-34
- Helljesen, V. (2013, 22 januar). Piloter advarer mot nye ulykker. *NRK*. Lastet ned 23.01.13 fra <http://www.nrk.no/nyheter/verden/1.10882597>

- Hilt, B. Kvenild, K. & Stenersen, H. (2013). Arbeidsrelaterte sykdommer i allmennpraksis. *Tidsskrift for den Norsk Legeforening*, 123:2065-7
- Hjort, P. F. (1982). *Helsebegrepet, helseidealet og helsepolitiske mål*. Oslo: Tanum-Norli. S. 11-30
- Hofmann, B. (2008). *Hva er sykdom?* Oslo: Gyldendal akademisk.
- Hoogendoorn, W. E., Bongers, P. M., de Vet, H. C., Houtman, I. L., Ariens, G. A., ... van Mechelen, W. (2001). Psychosocial work characteristics and psychological strain in relation to low back pain. *Scandinavian Journal of Work, Environment, and Health*, 27(4), 258–267.
- Houston, S., Dawson, K. & Butler, S. (2012). Fatigue reporting among aircrew: incidence rate and primary causes. *Aviation, Space and Environmental Medicine*, 83:800-4. Doi: 10.3357/ASEM.3238.2012
- Høva, J. K. & Thorheim, L. (2011). *Medisinske årsaker til sertifikattap hos norske trafikkflygere*. (Bacheloroppgave ved Universitetet i Tromsø).
- Ihlebak, C. M., Eriksen, H. R., & Ursin, H. (2002). Prevalence of subjective health complaints (SHC) in Norway. *Scandinavian Journal of Public Health*, 30(1), 20-29.
- Ihlebak, C. M., Eriksen, H. R. & Ursin, H. (2004). "SHC - et måleinstrument for subjektive helseplager." *Tidsskrift for norsk psykologiforening* 41: 385-387.
- Ihlebak, C. M., Brage, S. & Eriksen, H. R. (2006). Health complaints and sickness absence in Norway, 1996 – 2003. *Occupational Medicine*, 57: 43 – 9.
- Ihlebak, C. M., Brage, S., Natvig, B. & Bruusgaard, D. (2010). Forekomst av muskel- og skjelettlidelser i Norge. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 23 (130), 2365-2368. doi: 10.4045/tidsskr.09.0802
- Ihlebak, C. & Eriksen, H. R. (2003). Occupational and social variation in subjective health complaints. *Occupational Medicine*, 53(4), 270-278. doi: 10.1093/occmed/kqg060
- Jackson CA, Earl L. 2006. Prevalence of fatigue among commercial pilots. *Occupational Medicine*, 56:263–268.
- Johannessen, A. r., Tuft, P. A., & Kristoffersen, L. (2006). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Jayatissa, M. N., Bisgaard, C., Tingström, A. Papp, M. & Wiborg, O. (2006). Hippocampal cytotogenesis correlates to escitalopram-mediated recovery in a chronic mild stress rat model of depression. *Neuropsychopharmacology*. 31 (11):2395-404.
- Karasek, R., Theorell, T. (1990). *Healthy Work: Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life*. New York: Basic Books
- Karlsen, R. (u.å.(a)). *Pilot*. Lastet ned 01.07.13 fra <http://utdanning.no/yrker/beskrivelse/pilot>
- Karlsen, R. (u.å.(b.)) *Kabinbesetning*. Lastet ned 01.07.13 fra http://utdanning.no/yrker/beskrivelse/kabinbesetning_fly
- Kecklund, G., Åkerstedt, T. & Lowden, A. (1997). Morning Work: Effects of early rising on sleep and alertness. *Sleep* 20 (3):215-223
- Knardahl, S. (1998). *Kropp og sjel : psykologi, biologi og helse*. Oslo: Universitetsforlaget
- Knardahl, S. (2011). Arbeid, stress og helse. I Einarsen, S. & Skogstad, A. (Eds.), *Det gode arbeidsmiljø* (263-286). Bergen: Fagbokforlaget.
- Knardahl, S. Veiersted, B, Medbø, J. I., Matre, D., Jensen, J., Strøm, V.,... Wærsted, M. (2008) *Arbeid som årsak til muskel- og skjelettlidelser*. Kunnskapsstatus 2008. Statens arbeidsmiljøinstitutt.

- Kojo, K., Pukkala, E. & Auvinen, A. (2005). Breast cancer risk among Finnish cabin attendants. *Occupational, Environmental Medicine*, 62(7): 488–493
- Kindler, L. I., Valencia, C. Fillingim, R. B. & George, S. Z. (2011). Sex differences in experimental and clinical pain sensitivity for patients with shoulder pain. *European Journal of Pain*, 15 (2): 118-23.
- Kruuse, E. (2007). *Kvantitative forskningsmetoder: I psykologi og tilgrænsende fag*. København: Dansk psykologisk Forlag.
- Laake, P. (2007). *Epidemiologiske og kliniske forskningsmetoder*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Psychological stress and the coping process*. New York: Oxford University Press.
- Lee, H. Wilbur, J. Kim, M. J. & Miller, A. M. (2008). Psychosocial risk factors for work-related musculoskeletal disorders of the lower-back among long-haul international female flight attendants. *Journal of Advanced Nursing*, 61(5): 492–502.
- Leganger, A., Kraft, P., & Røysamb, E. (2000). Perceived self-efficacy in health behavior research: Conceptualisation, measurement and correlates. *Psychology and Health*, 15:51–69.
- Lekander, M. & Höglund, C. O. (2008). Stress och allergi. *Allergi i praksis* 3:30-36
- Lindgren, T., Runeson, R., Wahlstedt, K., Weislander, G., Dammström, B. & Norbäck, D. (2012). Digestive functional symptoms among commercial pilots in relation to diet, insomnia, and lifestyle factors. *Aviation, Space and Environmental medicine*, 83:872-8.
- Lindgren, T. & Norbäck, D. (2005). Health and perception of cabin air quality among Swedish commercial airline crew. *Indoor Air*, 15: 65-72.
- Lindgren, T., Andersson, K. & Norbäck, D. (2006). Perception of cockpit environment among pilots on commercial aircraft. *Aviation, Space and Environmental Medicine*, 77 (8):832-7.
- Lian, J. I., Thune-Larsen, J. I. Draagen, L. (2007). *Evaluering av anbudsordningen for kjøp av regionale flyruter*. (TØI-rapport nr.1116/2010). Lastet ned 19.05.13 fra <https://www.toi.no/getfile.php/Publikasjoner/T%C3%98I%20rapporter/2010/1116-2010/sam-1116-2010.pdf>
- Lian, J. I. (2010, 3 mars) Ikke riktig av staten å støtte SAS. *Samferdsel*. Lastet ned 17.07.13 fra <http://samferdsel.toi.no/nr-2/ikke-riktig-av-staten-aa-stoette-sas-article28266-1225.html>
- Lie, J. S., Gulliksen, E., Bast-Pettersen, R, Skogstad, M. Tynes, T. & Wagstaff, A. S. (2008). Arbeidstid og helse. (STAMI-rapport 9 (21)). Oslo: Statens arbeidsmiljøinstitutt.
- Little, L.F., Gaffney, I.C., Rosen, K. H. & Bender M. M. (1990). Corporate instability is related to airline pilots' stress symptoms. *Aviation, Space and Environmental Medicine*, 61(11):977-82.
- Logie A., VanDerDoe L. & Ryan A. (1998). *Musculoskeletal injury prevention project: Report on the flight attendant group*. Richmond: Workers' Compensation Board of British Columbia. Lastet 28.06.13 fra http://www.worksafebc.com/about_us/library_services/reports_and_guides/wcb_research/assets/pdf/97FS-35.pdf
- Luftfartsloven. (1993). *Lov om luftfart (luftfartsloven)*. Lastet ned 03.03.13 fra <http://www.lovdatab.no/all/nl-19930611-101.html>

- Luftfartstilsynet. (u.å). *Regelverk for norsk sivil luftfart*. Lastet ned 10.01.13 fra <http://www.luftfartstilsynet.no/regelverk/>
- Luftfartstilsynet. (2011). *Endringer som følger av implementeringen av EU-OPS*. Lastet ned 11.03.13 fra http://www.luftfartstilsynet.no/regelverk/Europeisk_regelverk/article1323.ece
- Luftfartstilsynet. (2012a). Årsrapport 2012. Lastet ned 11.03.13 fra <http://www.luftfartstilsynet.no/incoming/article10024.ece/BINARY/%C3%85rsrapport+2012.pdf>
- Luftfartstilsynet. (2012b). *EASA med forslag til arbeids- og hviletidsbestemmelser*. Lastet ned 11.03.13 fra http://www.luftfartstilsynet.no/regelverk/Europeisk_regelverk/article7270.ece
- Luftfartstilsynet. (2013). *EASA Basisforordning 216/2008 gjeldende i Norge*. Lastet ned 11.03.13 fra <http://www.luftfartstilsynet.no/regelverk/article9554.ece>
- MacDonald, L. A., Deddens, J. A., Grajewski, B.A., Whelan, E. & Hurrell, J. (2003). Job stress among female flight attendants. *Journal of Occupational Environmental Medicine*, 45:703–14.
- Macera, C. A., Jackson, K. L., Davis, D. R., Kronenfeld, J. J., & Blair, S. N. (1990). Patterns of nonresponse to a mail survey. *Journal of Clinical Epidemiology*, 43(12):1427-1430.
- Magnus, P. & Bakketeig, L. (2003). *Epidemiologi*. 3 utgave. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Matre, J & Bohlin, G. (2012, 19 mars). Pilotene frykter ulykker med 16 timers arbeidsdager. *Verdens Gang*. Lastet ned 07.07.13 fra <http://www.vg.no/reise/artikkel.php?artid=10079229>
- Meld. St. 13 (2011–2012). (2012). *Utdanning for velferd: samspill i praksis*. Lastet ned 25.04.13 fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/stmeld/2011-2012/meld-st-13-20112012.html?id=67283>
- Meld. St. 29 (2010-2011). (2011). *Felles ansvar for eit godt og anstendig arbeidsliv - Arbeidsforhold, arbeidsmiljø og sikkerheit*. Lastet ned 14.05.13 fra <http://www.regjeringen.no/nn/dep/ad/dokument/proposisjonar-og-meldingar/stortingsmeldingar/2010-2011/meld-st-29-20102011.html?id=653071>
- Mehlum, I. S. (2010) *Work-related health problems in the population. Impact of working conditions on health and on social inequalities in musculoskeletal pain among Oslo citizens aged 30–45 years*. (Doktorgradsoppgave, Universitetet i Oslo). Lastet 05.03.13 fra <https://www.duo.uio.no/handle/10852/30018?show=full>
- Mikkelsen, A., Saksvik, P., Eriksen, H. R. & Ursin, H. (1999). The impact of learning opportunities and decision authority on occupational health. *Work & Stress*, 13: 20–31.
- Moen, B. E. (2003). *Arbeidsmiljøfaktorer som påvirker hele mennesket*. Oslo: Arbeidmiljøforlaget.
- Morken, T. & Torp, T. (2003). Menneske og arbeid – Ergonomi. Fullt og helt – eller stykkevis og delt? I Moen, B. (Ed.), *Arbeidsmiljøfaktorer som påvirker hele mennesket*, s. 23-29. Oslo: Arbeidmiljøforlaget.
- Morley-Kirk J. & Griffiths A. (2003) *Cabin Crew Work Stress: International Research*. Lastet ned 29.03.13 fra http://www.workstress.net/downloads/CCWS_2003_Summary.pdf.

- Mönnikes, H., Tebbe, J. J., Hildebrandt, M., Arck, P., Osmanoglou, E., Rose, M., ..., Heymann-Mönnikes, I. (2001). Role of stress in functional gastrointestinal disorders. Evidence for stress-induced alterations in gastrointestinal motility and sensitivity. *Digestive disease*, 19(3):201-11
- Myers L. B., Newman S. P. & Enomoto K. (2007) Coping. I Kaptain, A. & Weinman, J. (Eds) *Health Psychology*. Blackwell Publishing Ltd.
- Mykletun, A., Eriksen, K., Røed, G., Schmidt, A., Fosse, G., Danmberg, E., Christiansen, C. & Guldvog, B. (2010). *Tiltak for reduksjon i sykefravær: Aktiverings- og nærværsreformen*. Arbeidsdepartementet.
- Myhre, G. (1993) *Flypsykologi – menneskelige faktorer i flyging*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Mæland, S., Werner, E. L., Rosendal, M., Jonsdottir, I., Magnussen, L. H., Ursin, H. & Eriksen, H. R. (2012). *Diagnoses of patients with severe subjective health complaints in Scandinavia: A cross sectional study*. ISRN Public Health. doi:10.5402/2012/851097
- Mæland, S. (2013). *Sick leave for patients with severe subjective health complaints*. (Doktorgradsavhandling ved Universitetet i Bergen).
- NAV (2012) *Legemeldt sykefravær i prosent, 3 kvartal 2003-2012*. Lastet ned 09.01.13 fra <http://www.nav.no/Om+NAV/Tall+og+analyse/Jobb+og+helse/Sykefrav%C3%A6rsstatistikk/Sykefrav%C3%A6rsstatistikk/Legemeldt+sykefrav%C3%A6r+i+prosent+3+kvartal+2003-2012.+Totalt%2C+alder%2Ckj%C3%B8nn+og+la-avtale..330654.cms>
- Naidoo, J., & Wills, J. (2005). *Public health and health promotion : developing practice*. Edinburgh: Bailliere Tindall.
- NOU 2010:13. (2010). *Arbeid for helse. Sykefravær og utstøtning i helse- og omsorgssektoren*. Oslo: Informasjonsforvaltning. Lastet 19.04.13 fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/nouer/2010/nou-2010-13.html?id=628069>
- Norbäck, Lindgren & Wieslander, (2006). Changes in ocular and nasal signs and symptoms among air crew in relation to air humidification on intercontinental flights. *Scandinavian Journal of Work Environmental Health*, 32:138-44.
- Normann, T. & Aakvik, J. (2013). SAS langt dårligere enn ventet. Lastet ned 03.07.13 fra <http://e24.no/boers-og-finans/kvartalsresultater/sas-langt-daarligere-enn-ventet/20261008>
- Norwegian (2013). *Norwegian Air Shuttle ASA - Annual Report 2012*. Lastet ned 03.07.13 fra http://annualreport.norwegian.no/2012/pdf_version/norwegian_air_shuttle_asa_annual_report_2012.pdf
- Norwegian (u.å.a). *Flåte*. <http://www.norwegian.no/om-norwegian/fakta/flate/>
- Norwegian, (u.å.b). *Reisemål*. Hentet 04.06.13 fra <http://www.norwegian.no/reisemal/sol-og-bad/>
- Nicholas, J.S., Butler, G.C., Lackland, D. T., Tessier, G. S., Mohr, L.C. & Hoel, D. G. (2001). Health among commercial airline pilots. *Aviation Space and Environmental Medicine*, 72:821-6.
- Ot.prp. nr 58 (2005-2006). (2006). *Om lov om behandling av etikk og redelighet i forskning*. Kunnskapsdepartementet. Lastet ned 02.05.13 fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/otprp/20052006/otprp-nr-58-2005-2006-.html?id=187808>

- Owe, J. O. (2003) *Flymedisin*. I Moen, B. E. (Ed.) *Fysiske og biologiske arbeidsmiljøfaktorer, samt arbeidsulykker* (s.345-375) Oslo: Arbeidsmiljøforlaget.
- Owe, J. O. & Christensen, C. C. (1998). Medical problems among airline passengers. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 118 (23):3623-7.
- Pallant, J. (2010). *SPSS – Survival Manual*. 4 utgave. Berkshire: Open University Press.
- Paridou, A., Velonakis, E., Langner, I., Zeeb, H., Blettner, M. & Tzonou, A. (2002) Mortality among pilots and cabin crew members in Greece, 1960-1997. *International Journal of Epidemiology*, 32: 244-247. DOI: 10.1093/ije/dyg056
- Powell, D. M., Spencer, M. B., Holland, D., Broadbent, E., Petrie, K. J. (2007). Pilots fatigue in short-haul operations: Effects of number of sectors, duty length, and time of day. *Aviation, Space Environmental Medicine*, 78:698– 7001.
- Petrilli, R. M., Roach, G. D., Dawson, D. & Lamond, N. (2006). The sleep, subjective fatigue, and sustained attention of commercial airline pilots during an international pattern. *Chronobiology International*, 23:1357–1362.
- Prombumroong, J., Janwantanakul, P. & Pensri, P. (2011). Prevalence of and biopsychosocial factors associated with low back pain in commercial airline pilots. *Aviation, Space and Environmental Medicine*, 82: 879-84.
- Raymond, C. A. (1988). Mental stress: 'Occupational injury' of 80s that even pilots can't rise above. *The Journal of the American Medical Association*, 21:3097–3098.
- Rege, M., Telle, K. & Votruba, M. (2005). The effect of plant downsizing on disability pension utilization. *Journal of the European Economic Association*, 7(4):754-85.
- Rikstrygdeverket. (2003) *Trygdestatistisk årbok*. (Statistikk 03/2003). Oslo: Rikstrygdeverket, Utredningsavdelingen
- Ringdal, K. (2013) *Enhet og mangfold*, 3.utgave. Bergen: Fagbokforlaget.
- Runesson, R. Lindgren, T. & Wahlstedt, K. (2011). Sleep problems and psychosocial work environment among Swedish commercial pilots. *American Journal of Industrial Medicine*, 54:545-51
- Ruyter, K., Førde, R. & Solbakk, J. H. (2007). *Medisinsk etikk: En problembasert tilnærming*. Oslo: Gyldendal norsk forlag.
- Ruyter, K. W. (2009). *Medisin og helsefag*. Hentet 25.09.12 fra http://www.etikkom.no/no/FBIB/Introduksjon/Innforing-i-forskningsetikk/Medisin-og-helsefag/#_Toc224704986
- Rønningen, W. M. (2002). Psykososiale problemer og trafikkflygere – forekomst, mestring og kanalisering. Trondheim: Tapir Trykkeri.
- Røysamb, E., Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1998). *Norwegian version of the general perceived self-efficacy scale*. Lastet ned fra <http://userpage.fu-berlin.de/~health/norway.htm>
- Saksvik, P. Ø. (2011). Å leve med omstilling. I: Einarson, S. og Skogstad, A. (Ed). *Det gode arbeidsmiljø – krav og utfordringer*. Bergen, Fagbokforlaget.
- Samferdselsdepartementet. (u.å.a). *Luftfart – en internasjonal næring*. Lastet ned 01.04.13 fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/sd/tema/luftfart/luftfart--en-internasjonalt-naring.html?id=426503>.
- Samferdselsdepartementet. (u.å.b) . *Kjøp av regionale ruter*. Lastet ned 10.07.13 fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/sd/tema/luftfart/regionale-flyruter.html?id=440464>

- Samferdselsdepartementet (2008). *Strategi for norsk luftfart*. Rapport. Oslo: Samferdselsdepartementet.
- SAS, (u.å.a). *SAS Norges flyflåte*. Hentet 10.05.13 fra <http://www.sas.no/Om-SAS-Norge/Presse/Flyflaten/>
- SAS (u.å.b). *Reisemål*. Lastet ned 16.07.13 fra <http://www.sas.no/reise/>
- SAS (2013). *SAS Group Annual Report with sustainability overview January–October 2012*. Lastet ned 16.07.13 fra http://www.sasgroup.net/SASGROUP_IR/CMSContent/Annual%20reports.htm
- Schafft, A. (2009). *Å få seg en jobb: arbeidsrettet rehabilitering ved psykiske helseproblemer*. Oslo: Kommuneforlag.
- Scholz, U., Doña, B. G., Sud, S. & Schwarzer, R. (2002). Is General Self-Efficacy a Universal Construct? *European Journal of Psychological Assessment*, 18 (3): 242–251.
- Sigurdson, A. & Ron, E. (2004). Cosmic radiation exposure and cancer risk among flight crew. *Cancer Investigation*, 22(5): 743-61.
- Signal, T. L., Gander, P. H., van den Berg, M. J. & Graeber, R. C. In flight sleep of flight crew during a 7 hour rest break: implications for research and flight safety. *SLEEP* 2013;36(1):109-115.
- Skogstad, A., Knardal, S., Lindstöm, K., Elo, A., Dallner, M., Gamberale, F., ..., Ørhede, E. (2001). Brukerveiledning, QPS Nordic – Generelt spørreskjema for psykososiale og sosiale faktorer i arbeid. (STAMI-rapport, 1 (2)). Oslo: Statens arbeidsmiljøinstitutt.
- Skogstad, A. (2011) Psykososiale faktorer i arbeidet. I: Einarson, S. og Skogstad, A. (Ed). *Det gode arbeidsmiljø – krav og utfordringer*. Bergen, Fagbokforlaget.
- SSB. (2008) *Sickness absence rate for employees with sickness absence certified by a doctor, by occupation*. Lastet ned 09.01.13 fra <http://www.ssb.no/emner/06/02/sykefratot/tab/tab-2008-12-19-30-en.html>
- SSB. (2012a). *Legemeldte sykefraværstilfeller, 4 kv 2001-2011. Diagnose og kjønn*. Lastet ned 09.01.13, fra <http://www.nav.no/Om+NAV/Tall+og+analyse/Jobb+og+helse/Sykefrav%C3%A6rsstatistikk/Sykefrav%C3%A6rsstatistikk/Legemeldte+sykefrav%C3%A6rsdagsverk+3+kv+2003-2012+Diagnose+og+kj%C3%B8nn..330653.cms>
- SSB. (2012b). *Sykefravær*. Lastet ned 25.06.13 fra <https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/saveselections.asp>
- SSB (2013). *Befolkningens utdanningsnivå, 1 oktober 2012*. Hentet fra <http://www.ssb.no/utniv/>
- Staff, P. H. & Nordahl, H. M. (2012). *Når plager blir sykdom*. Kristiansand: Cappelen Damm Høyskoleforlaget. 2 utgave.
- Sykes, A. J., Larsen, P. D., Griffiths, R. F. & Aldington, S. (2012). A study of airline Pilot Morbidity. *Aviation, Space and Environmental Medicine*, 83:1001-5. DOI: 10.3357
- Sveinsdóttir, H., Gunnarsdóttir, H. & Friðriksdóttir, H. (2007). Self-assessed occupational health and working environment of female nurses, cabin crew and teachers. *Scandinavian Journal of Caring Science*, 21:262–273
- Strazdins, L. & Bammer, G. (2004). Women, work and musculoskeletal health. *Social science & medicine*, 58 (6): 997-1005.
- Tandberg, E. (u.å). Flyvning. I *Store norske leksikon*. Lastet ned 04.07.2013 fra: <http://snl.no/flygning>

- Thomas, M. J. W. & Ferguson, S. A. (2010). Prior sleep, prior wake, and crew performance during normal flight operations. *Aviation, Space and Environmental Medicine*, 81:665-70.
- The commission of European Communities. (2008). *Commission regulation (EC) No 859/2008*, Official Journal of the European Union L 254/1. Hentet fra <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:254:0001:0238:EN:PDF>
- Torp, S. (2005). Atferdsteoretiske perspektiv på forebygging av muskel- og skjelettplager. *Fysioterapauten*, 4:16-21.
- Tveito, T. (2006): *Sick Leave and Subjektive Health Complaints*. (Doktergradsavhandling ved Universitetet i Bergen). Bergen: Universitetet i Bergen
- Tveito, T. H., Passchier, J., Duivenvoorden, H. J. & Eriksen, H. R. (2004) Subjective health complaints and health related quality of life in a population of health care workers. *Psychology and Health*, 19: 247-259.
- Tveito, T. H., Halvorsen, A., Lauvalien, J. V., & Eriksen, H. R. (2002). Room for everyone in working life? 10% of the employees – 82% of the sickness leave. *Norsk Epidemiologi*, 12(1), 63-68.
- Ursin, H & Eriksen, H. R. (2003). Kan stress måles? I Moen, B. E. (Ed.). *Arbeidsmiljøfaktorer som påvirker hele mennesket*. Oslo: Arbeidsmiljøforlaget, 2003
- Ursin, H. & Jonsdottir, I. (2009). Stress. I Bahr, B. (Ed.). *Aktivitetshåndboken*, s 602-607. Oslo: Helsedirektoratet.
- Waage, S., Pallesen, S. & Bjorvatn, B. (2007). Skiftarbeid og søvn. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 44(4): 428-433.
- WHO (1986): *Ottawa Charter for Health Promotion*. An International Conference on Health Promotion. Ottawa 17.-21. november 1986.
- Wikman, A., Marklund, S. & Alexanderson, K. (2005). Illness, disease, and sickness absence: an empirical test of differences between concepts of health. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 59:450–454. doi: 10.1136/jech.2004.025346
- Winder, C. & Michaelis, S. (2005). Crew Effects from Toxic Exposures on Aircraft. *Handbook og Enviromental Chemistry*, 4:223–. DOI 10.1007/b107246
- Wormnæs, O. (1996). *Vitenskap - enhet og mangfold*. Oslo: Gyldendal.
- Widerøe (u.å.a). *Om selskapet*. Lastet ned 27.07.13 fra <http://www.wideroe.no/om-wideroe/om-selskapet>
- Widerøe (u.å.b). *Reisemål og flyplasser*. Lastet ned 27.07.13 fra <http://www.wideroe.no/destinasjoner>
- Øverland, S., Knutsen, A. K. & Mykletun, A. (2011). Psykiske lidelser og arbeidsuførhet. *Tidsskrift for norsk psykologforening*. 48 (8), 739-744.
- Østhus, S. & Mastekaasa, A. (2007). The impact of downsizing on remaining workers' sickness. *Social Science and Medicine*, 71(8):1455-62.
- Årva, P. H. (1998). Helse hos flygere og flysikkerhet. *Tidsskrift for den norske legeforening*, 23 (118), 3643-5.
- Årva, P. & Wagstaff, A. (2004). Medisinske årsaker til sertifikattap hos norske trafikkflygere. *Tidsskrift for Den norske Legeforening*, 22(124): 2913–5

Vedlegg 1

Psykososiale faktorer og subjektive helseplager i norsk sivil luftfart

Denne undersøkelsen er sendt elektronisk til alle flygere og kabinansatte som er ansatt i SAS, Norwegian eller Widerøe, og som er medlemmer av en fagforening.

Undersøkelsen er en del av en mastergradsoppgave ved Universitetet i miljø- og biovitenskap. Prosjektleder og veileder er Professor Camilla Martha Ihlebæk. Prosjektmedarbeider og mastergradsstudent er Mona Linge Tønnessen.

Hensikten med studien er å kartlegge psykososiale faktorer og subjektive helseplager blant flygere og kabinansatte i norsk sivil luftfart

Innsamlet informasjon vil bli behandlet konfidensielt og vil bli lagret og håndtert etter gjeldende etiske forskrifter.

Undersøkelsen tar 8-10 minutter å gjennomføre. Det er frivillig å delta. Du som deltakerne velger selv om du ønsker å svare på spørsmålene. Ved å svare på undersøkelsen samtykker du til deltakelse i studien. Du kan når som helst under utfyllingen av skjemaet velge å ikke fullføre eller å ikke sende inn skjemaet, uten å oppgi grunn.

Hjertelig takk for at du bidrar til å gjøre denne studien mulig!

Din identitet vil holdes skjult

Les om retningslinjer for personvern. (Åpnes i nytt vindu)



2) Hvor gammel er du?

- Yngre enn 20
- 21 - 30
- 31 - 40
- 41 - 50
- 51 - 60
- 61 eller eldre

3) Kjønn

- Kvinne
- Mann



4) Sivilstatus

- Gift
- Samboer
- Singel u/barn
- Singel m/barn

5) Utdanning – sett kryss for høyeste avsluttede utdanning

- Grunnskole
- Videregående, yrkesfaglig, fagbrev o. l.
- Videregående allmennfaglig skole, gymnas o.l.
- Høyskole/universitet (0-3 år)
- Høyskole/universitet (mer enn 3 år)

**6) Arbeidsgiver**

- SAS
- Norwegian
- Widerøe

7) Er du fast eller midlertidig ansatt?

- Fast ansatt
- Midlertidig ansatt

8) Stilling

- Kaptein
- Styrmann
- Air Purser
- Air steward/Air host
- Annet

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (Hvis "Arbeidsgiver" er lik "SAS"
-)

9) Arbeidstid/Schedulering/Arbeidsprogram

- Fast gruppe
- Variabel gruppe
- Spesial scedulering
- Annet

Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (Hvis "Arbeidsgiver" er lik "Norwegian"
-)

10) Arbeidstid/Schedulering/Arbeidsprogram

- Hovedsakelig fast scedulering (5/4)
- Hovedsakelig variabel scedulering
- Annet

Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (Hvis "Arbeidsgiver" er lik "Widerøe"
-)
- og (Hvis "Stilling" er lik "Styrmann"
- eller
- Hvis "Stilling" er lik "Kaptein"
-)

11) Arbeidstid/Schedulering/Arbeidsprogram

- TS-1 (7/7)
- TS-2
- TS-3/TS-flex
- Annet

Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (Hvis "Arbeidsgiver" er lik "Widerøe"
-)
- og (Hvis "Stilling" er lik "Air steward/Air host"
- eller
- Hvis "Stilling" er lik "Air Purser"
-)

12) Arbeidstid/Schedulering/Arbeidsprogram

- FOA1
 FOA2
 Annet

13) Stillingsprosent

- Under 40%
 41-60%
 61-70%
 71-80%
 81- 90%
 91-100%

**14) Rutenett**

- Norge
 Skandinavia
 Europa
 interkontinental

15) Antall år i bransjen

- Mindre enn 2 år
 2 - 5 år
 6 - 10 år
 11 - 20 år
 21 år eller mer



De neste spørsmålene går på noen vanlige helseplager. Vurder hvert enkelt problem/symptom og oppgi i hvilken grad du har vært plaget av dette i løpet av de siste 30 døgn.

16) Har du hatt helseproblemer siste 30 døgn?

	Ikke plaget	Litt plaget	En del plaget	Alvorlig plaget
Forkjølelse, influensa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hoste, bronkitt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Astma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hodepine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nakkesmerter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smerter øverst i rygg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smerter i korsrygg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smerter i armene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smerter i skuldre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Migrene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**17) Har du hatt helseproblemer siste 30 døgn?**

	Ikke plaget	Litt plaget	En del plaget	Alvorlig plaget
Hjertebank, ekstraslag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brystsmerter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pustevansker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smerter i føttene ved anstrengelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sure oppstøt, "halsbrann"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sug eller svie i magen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Magekatarr, magesår	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mageknip	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
"Luftplager"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Løs avføring, diaré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



18) Har du hatt helseproblemer siste 30 døgn?

	Ikke plaget	Litt plaget	En del plaget	Alvorlig plaget
Forstoppelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eksem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Allergi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hetetokter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Søvnproblemer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tretthet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Svimmelhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nedtrykt, depresjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Synsforstyrrelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Øresus, smerter i ørene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**19) Har du hatt helseproblemer siste 30 døgn som du tror kan relateres til arbeidet ditt?**

- Ja
- Nei
- Vet ikke om helseproblemer er relatert til arbeidet
- Har ikke hatt helseproblemer siste 30 døgn

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (Hvis "Har du hatt helseproblemer siste 30 døgn som du tror kan relateres til arbeidet ditt?" er lik "Ja"
-)

De neste spørsmålene går på vanlige faktorer/forhold ved arbeidet som kan være belastende for helsen. Vurder hvert enkelt forhold, og oppgi i hvilken grad faktoren har innvirkning på din helse.

20) Hvis du har helseplager som du tror skyldes arbeidet ditt, hvilke forhold i arbeidet ditt mener du har negativ innvirkning på din fysiske og psykiske helse?

	Ingen innvirkning	Lite innvirkning	En del innvirkning	Stor innvirkning
Lange arbeidsdager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Variabel skiftordning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ubekvem arbeidstid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangel på fleksibel arbeidstid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usikkerhet i bransjen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Omorganisering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Svak eller blendende belysning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Støy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vibrasjoner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luftkvalitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dårlige værforhold	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tid borte fra familie/venner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Passasjerer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kollegaer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Får sjelden tilbakemelding fra overordnede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nødvendig å arbeide i høyt tempo/tidspress	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tunge løft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Statiske arbeidsstillinger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stadig gjentatte arbeidsoppgaver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dårlig søvnkvalitet på hotell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mangel på matpauser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For mye pause/venting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manglende tilgang på ønskelig mat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lite mosjonsmuligheter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andre forhold ved arbeidet som ikke er nevnt her	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen**

Følgende kriterier må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (Hvis "Har du hatt helseproblemer siste 30 døgn som du tror kan relateres til arbeidet ditt?" er lik "Ja"
-)

21) Har noen av disse forholdene ved arbeidet også negativ innvirkning på din prestasjon på jobb?

- Ja
- Nei
- Vet ikke



Du vil nå få spørsmål og påstander om arbeidet ditt og bedriften du arbeider i. Formålet med denne delen av undersøkelsen er å samle informasjon for å utvikle og forbedre din arbeidssituasjon og ditt arbeidsmiljø.

Ta den tiden du trenger for å svare. Du avgir svar på de fleste spørsmål ved å sette kryss ved det svaralternativet som passer best med din oppfatning.

22) Din arbeidssituasjon og ditt arbeidsmiljø

	Meget sjelden eller aldri	Nokså sjeldent	Noen ganger	Nokså ofte	Meget ofte eller alltid
Er arbeidsmengden din ujevn slik at den hoper seg opp?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har du for mye å gjøre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er arbeidsoppgavene vanskelige for deg?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utfører du oppgaver som du trenger mer opplæring for å kunne utføre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er dine spesialkunnskaper og ferdigheter nyttige i arbeidet ditt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er arbeidet ditt utfordrende på en positiv måte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er det fastsatt klare mål for din jobb?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vet du nøyaktig hva som forventes av deg i jobben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mottar du motstridende forespørsler fra to eller flere personer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan du påvirke mengden arbeid som blir tillagt deg?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



23) Din arbeidssituasjon og ditt arbeidsmiljø (forts.)

	Meget sjelden eller aldri	Nokså sjeldent	Noen ganger	Nokså ofte	Meget ofte eller alltid
Kan du bestemme ditt arbeidstempo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan du selv bestemme når du skal ta pauser?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kan du påvirke beslutninger som er viktige for ditt arbeid?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vet du hva slags oppgaver du kan få en måned fram i tid?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Går det rykter om forandringer på din arbeidsplass?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er du fornøyd med din evne til å løse problemer som dukker opp i arbeidet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Om du trenger det, kan du få støtte og hjelp i ditt arbeid fra dine kollegaer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Om du trenger det, kan du få støtte og hjelp i ditt arbeid fra din nærmeste sjef?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blir dine arbeidsresultater verdsatt av din nærmeste sjef?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppmuntrer din nærmeste sjef deg til å delta i viktige avgjørelser?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



24) Din arbeidssituasjon og ditt arbeidsmiljø (forts.)

	Meget sjelden eller aldri	Nokså sjeldent	Noen ganger	Nokså ofte	Meget ofte eller alltid
Hjelper din nærmeste sjef deg med å utvikle dine ferdigheter?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Føler du at du kan stole på at venner og familie vil støtte deg hvis det blir vanskelig på jobben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er klimaet på arbeidsplassen oppmuntrende og betryggende?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er klimaet på arbeidsplassen avslappet og behaglig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er klimaet på arbeidsplassen stivbent og regelstyrt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Setter du pris på å være medlem av arbeidsgruppen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er du og dine kollegaer dyktige til å løse problemer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blir de ansatte oppmuntret til å tenke ut måter for å gjøre ting bedre på, på ditt arbeidssted?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er det god kommunikasjon mellom deg og dine kollegaer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Er det god kommunikasjon mellom deg og din nærmeste leder?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



25) Din arbeidssituasjon og ditt arbeidsmiljø (forts.)

	Meget sjelden eller aldri	Nokså sjeldent	Noen ganger	Nokså ofte	Meget ofte eller alltid
Har du lagt merke til forstyrrende konflikter mellom arbeidskollegaer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har du lagt merke til om menn og kvinner blir behandlet ulikt på arbeidsstedet din?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har du lagt merke til om eldre og yngre arbeidstakere blir behandlet ulikt på arbeidsstedet ditt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Får du belønning for velgjort arbeid i din bedrift/virksomhet (penger, oppmuntring)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hvor meget er ledelsen i din bedrift opptatt av den ansattes helse og velvære?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg liker å være opptatt av jobben min mesteparten av tiden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Den største tilfredsstillelsen i mitt liv kommer fra jobben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
"Stress" innebærer en situasjon der en person føler seg anspent, urolig, nervøs eller engstelig, eller ikke er i stand til å sove om natten fordi hans eller hennes tanker er opprørt hele tiden. Føler du denne typen stress nå for tiden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



26) Hvordan opplever du at du mestrer arbeidsdagen din?

	Helt galt	Nokså galt	Nokså riktig	Helt riktig
Jeg klarer alltid å løse vanskelige problemer hvis jeg prøver hardt nok	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hvis noen motarbeider meg, så kan jeg finne måter og veier for å få det som jeg vil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det er lett for meg å holde fast på planene mine og nå målene mine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg føler meg trygg på at jeg vil kunne takle uventede hendelser på en effektiv måte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Takket være ressursene mine så vet jeg hvordan jeg skal takle uventede situasjoner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg kan løse de fleste problemer hvis jeg går tilstrekkelig inn for det	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg beholder roen når jeg møter vanskeligheter fordi jeg stoler på mestringsevnen min	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Når jeg møter et problem, så finner jeg vanligvis flere løsninger på det	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hvis jeg er i knipe, så finner jeg vanligvis en vei ut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Samme hva som hender så er jeg vanligvis i stand til å takle det	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vedlegg 2



Region: REK sør-øst	Saksbehandler: Hege Holde Andersson	Telefon: 22845514	Vår dato: 09.04.2013	Vår referanse: 2013/404 REK sør-øst B
			Deres dato: 19.02.2013	Deres referanse:

Vår referanse må oppgis ved alle henvendelser

Til Camilla Ihlebæk

2013/404b Luftfart og helse

Forskningsansvarlig: Universitetet for miljø- og biovitenskap

Prosjektleder: Camilla Ihlebæk

Vi viser til søknad om forhåndsgodkjenning av ovennevnte forskningsprosjekt. Søknaden ble behandlet av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK sør-øst) i møtet 13.03.2013. Vurderingen er gjort med hjemmel i helseforskningsloven (hfl.) § 10, jf. forskningsetikklovens § 4.

Prosjektomtale

Formålet med prosjektet er å kartlegge grad av subjektive helseplager blant piloter og kabinansatte i norsk sivil luftfart. Problemstillinger i prosjektet: - Hvor stor andel av piloter og kabinansatte i norsk sivil luftfart er plaget med subjektive helseplager? - Er det sammenhenger mellom flygere og kabinpersonells subjektive helseplager og grad av arbeidsbelastning (målt etter arbeidsmengde, yrke og skiftordning), mestring, kontroll og sosial støtte? Studien skal gjennomføres ved hjelp av Questback. Det elektroniske spørreskjema vil inneholde spørsmål om kjønn, alder, yrke, antall år i yrket, rutenett, arbeidstidsordning og flyselskap. I tillegg vil det benyttes standardiserte spørreskjema for å måle subjektive helseplager. 5000 norske flygere og kabinansatte i SAS, Widerøe og Norwegian forespørres om å delta i studien

Vurdering

Komiteen har vurdert søknaden og har ingen forskningsetiske innvendinger til at prosjektet gjennomføres.

Prosjektet skal gjennomføres ved å benytte Questback. Komiteen forutsetter at det foreligger en databehandleravtale for prosjektet. For å minske faren for bakveisidentifisering ber komiteen om at man lager aldersgrupperinger når man spør om alder og ikke ber om eksakt alder. For eksempel grupperinger på 20-30år, 30-40år osv.

Vedtak

Komiteen godkjenner prosjektet i henhold til helseforskningsloven § 9 og § 33

Godkjenningen er gitt under forutsetning av at prosjektet gjennomføres slik det er beskrevet i søknaden.

Tillatelsen gjelder til 31.12.2014. Av dokumentasjonshensyn skal opplysningene likevel bevares inntil 31.12.2019.

Forskningsprosjektets data skal oppbevares forsvarlig, se personopplysningsforskriften kapittel 2, og Helsedirektoratets veileder "Personvern og informasjonssikkerhet i forskningsprosjekter innenfor helse- og omsorgssektoren".

Klageadgang

Du kan klage på komiteens vedtak, jf. forvaltningslovens § 28 flg. Klagen sendes til REK sør-øst B. Klagefristen er tre uker fra du mottar dette brevet. Dersom vedtaket opprettholdes av REK sør-øst B, sendes klagen videre til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag for endelig vurdering.

Komiteens avgjørelse var enstemmig.

Vi ber om at alle henvendelser sendes inn med korrekt skjema via vår saksportal: <http://helseforskning.etikkom.no>. Dersom det ikke finnes passende skjema kan henvendelsen rettes på e-post til: post@helseforskning.etikkom.no.

Med vennlig hilsen

Grete Dyb
førsteamanuensis dr. med.
nestleder REK sør-øst B

Hege Holde Andersson
Komitésekretær

Kopi til: eva.falleth@umb.no

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet:

”PSYKOSOSIALE FAKTORER OG SUBJEKTIVE HELSEPLAGER I NORSK SIVIL LUFTFART”

Bakgrunn og hensikt

Det er et spørsmål til deg om å delta i en forskningsstudie blant flygere og kabinansatte i norsk sivil luftfart. Spørreundersøkelsen er en del av en mastergradsoppgave ved Universitetet i miljø- og biovitenskap. Prosjektleder og veileder er Professor Camilla Martha Ihlebæk. Prosjektmedarbeider og mastergradsstudent er Mona Linge Tønnessen.

Hensikten med denne masteroppgavestudien i folkehelsevitenskap er å kartlegge psykososiale faktorer og subjektive helseplager blant flygere og kabinansatte i norsk sivil luftfart. Psykososiale faktorer i arbeidet refererer til de faktorer som gjør seg gjeldende på sosiale arenaer, og som blir påvirket av individuelle psykologiske prosesser, med konsekvenser for jobbtrivsel, helse og yteevne. Subjektive helseplager defineres her som plager uten (eller med mindre enn forventet) objektive patologiske funn. Muskel- og skjelettplager, gastrointestinale plager og pseudoneurologi (tretthet, svimmelhet, søvnproblemer, angst, depresjon) utgjør de største gruppene.

Hva innebærer studien?

Rekrutteringen av deltakere skjer gjennom de ulike fagforeningene som representerer flygende ansatte i SAS Norge, Widerøe og Norwegian. Data skal samles inn gjennom et anonymt elektronisk spørreskjema (se link nederst i e-mailen), som distribueres til hver enkelt deltaker gjennom denne e-mailen. Det elektroniske spørreskjema vil inneholde spørsmål om kjønn, alder, yrke, antall år i yrket, arbeidstidsordning og flyselskap. I tillegg vil det benyttes standardiserte spørreskjema for å måle subjektive helseplager, krav, kontroll og sosial støtte, og mestring.

Hva skjer med informasjonen om deltakerne?

Questbacken er helt anonym og det kommer ikke til å være mulig å spore tilbake informasjon om den enkelte deltaker. Innsamlet data vil bli håndtert etter gjeldende etiske forskrifter.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien. Du som deltakerne velger selv om du ønsker å svare på spørreskjemaet ved å trykke på linken under. Ved å svare på undersøkelsen samtykker du samtidig til deltakelse i studien. Du kan når som helst under utfyllingen av skjemaet velge å ikke fullføre eller å ikke sende inn skjemaet, uten å oppgi grunn.

Dersom du har spørsmål om studien må du gjerne kontakte:

Prosjektleder

Professor Camilla Martha Ihlebæk
camilla.ihlebak@umb.no
64965108

Mastergradsstudent

Mona Linge Tønnessen
monalinge@gmail.com
41450330

Med vennlig hilsen

Kabinansatt i SAS og mastergradsstudent ved Universitetet i miljø- og
biovitenskap –

Mona Linge Tønnessen