

Asbjørn Grimsmo, Kjetil Frøyland
og Per Halvor Lunde
- i samarbeid med Kristian Gould

Maskinføreres arbeidsmiljø – på godt og vondt

En undersøkelse om rekruttering, tidlig avgang,
arbeidsmiljø og helseforhold
blant maskinførere i anleggssektoren

Asbjørn Grimsmo, Kjetil Frøyland
og Per Halvor Lunde
- i samarbeid med Kristian Gould

Maskinføreres arbeidsmiljø - på godt og vondt

En undersøkelse om rekruttering, tidlig avgang,
arbeidsmiljø og helseforhold
blant maskinførere i anleggssektoren

ARBEIDSFORSKNINGSINSTITUTTET
Oslo, november 2002

ARBEIDSFORSKNINGSINSTITUTTETS RAPPORTSERIE
THE WORK RESEARCH INSTITUTE'S REPORT SERIES

© Arbeidsforskningsinstituttet 2002
© Work Research Institute
© Forfatter(e)/Author(s)

Det må ikke kopieres fra denne publikasjonen ut over det som er tillatt etter bestemmelsene i "Lov om opphavsrett til åndsverk", "Lov om rett til fotografi" og "Avtale mellom staten og rettighetshavernes organisasjoner om kopiering av opphavsrettslig beskyttet verk i undervisningsvirksomhet".

All rights reserved. This publication, or part of thereof, may not be reproduced in any form without the written permission from the publisher.

ISBN 82-7609-114-8
ISSN 0807-0865

Trykkeri: Nordberg Aksidenstrykkeri A/S
Forsidebilde: Alberto Ruggieri/THE IMAGE BANK

Rapporten kan bestilles fra/Distribution by:
ARBEIDSFORSKNINGSINSTITUTTET AS
P.b. 6954 St. Olavs plass
NO-0130 OSLO

Telefon: +47 23 36 92 00
Telefax: +47 22 56 89 18
E-post: afi@afi-wri.no
www.afi-wri.no



Temaområde:
Arbeidsmiljø

Rapport nr.:
2/02

Tittel:
Maskinføreres arbeidsmiljø – på godt og vondt

Dato:
November

Forfatter:
Asbjørn Grimsmo, Kjetil Frøyland og
Per Halvor Lunde i samarbeid med Kristian Gould

Antall sider:
106 + vedlegg

Resymé:

På oppdrag fra Fondsstyret for de regionale verneombudene i bygge- og anleggsbransjen har Arbeidsforskningsinstituttet AS i løpet av 2002 gjennomført en intervju- og spørreskjemaundersøkelse blant maskinførere i anleggsbransjen i Norge. Spørreskjemaene ble sendt ut til totalt 685 maskinførere fordelt på hele landet. I tillegg ble noen utvalgte arbeidsgivere, tillitsvalgte, bedriftshelsetjenester og tidligere maskinførere intervjuet.

Foruten å belyse og tydeliggjøre sammenhenger og årsaksforhold knyttet til rekruttering, tidlig avgang, helseforhold og arbeidsmiljø i bransjen, gir rapporten også anbefalinger om innsatsområder og tiltak som kan bidra til en bedring eller videreutvikling av dagens arbeidsmiljøforhold.

Emneord:

Rekruttering, arbeidsmiljø, tidlig avgang, helse, maskinførere, bygg- og anleggsbransjen



Forord

Bakgrunnen og utgangspunktet for å gjennomføre denne undersøkelsen oppstod under en samling for de regionale verneombudene (RVO) i anleggsbransjen i 1998, der det ble reist spørsmål om hvorfor avgangen fra maskinføreryrket var så stor. I regi av de regionale verneombudene i NAF ble det i 1999-2000 foretatt en undersøkelse omkring belastningslidelser hos maskinførere.

Resultatene fra denne undersøkelsen ble presentert for Maskinentreprenørenes Forbund (MEF) og Norsk Arbeidsmandsforbund (NAF), og partene ble enige om å gå videre med problemstillingene. Landsorganisasjonen (LO) ble kontaktet, og de inviterte Arbeidsforskningsinstituttet (AFI) til et felles møte hvor MEF og NAF presenterte sine ønsker. En prosjektgruppe ble konstituert og AFI fikk i oppdrag å gjennomføre en arbeidsmiljøkartlegging med sikte på å kunne trekke sikrere konklusjoner om arbeidsmiljøforhold, helsevirkninger, rekruttering og tidlig avgang fra maskinføreryrket.

Spørreskjema ble utarbeidet vinteren 2002, og i løpet av vår 2002 ble en landsomfattende spørreundersøkelse og intervjurunde gjennomført. Denne undersøkelsen blant maskinførere inngår som del av et større forskningsprosjekt med tittelen "Frafall og utstøting i bygge- og anleggsnæringen". Fondsstyret for de regionale verneombudene i bygge- og anleggsbransjen har finansiert prosjektene.

Styringsgruppa for maskinførerundersøkelsen har bestått av: Erna C. Dyne (Norsk Arbeidsmandsforbund (NAF)), Nils Graskopf (NAF), Arne L. Hanestad (Maskinentreprenørenes Forbund (MEF)), Marianne Svensli (Landsorganisasjonen (LO)), Arvid Øygård (Statens Vegvesen), Josef F. Heszlein (Byggeindustriens landsforening (BNL)). Heszlein gikk av med pensjon mot slutten av prosjektet, og ble erstattet av Roar Skjetne som representant for BNL. Fra Arbeidsforskningsinstituttet (AFI) har Per Halvor Lunde, Asbjørn Grimsmo og Kjetil Frøyland deltatt.

Asbjørn Grimsmo har ledet prosjektet fra AFI's side og har også utført analysene av det kvantitative materialet. Per Halvor Lunde har gjennomført og analysert intervjuene med bedriftshelsetjenester og HMS-ordninger. Disse presenteres i eget kapittel. Kjetil Frøyland har hatt ansvaret for intervjuene med tidligere maskinførere og nåværende bedriftsledere og tillitsvalgte. Noe av dette presenteres i eget kapittel, men det meste er trukket inn i rapporten som eksemplifiseringer av det kvantitative materialet. Kristian Gould har gjennomført en egen studie om gravemaskinførere og eksponering for helkroppsvibra-sjoner. Utdrag av dette presenteres i eget avsnitt, men studien finnes også som selvstendig rapport. Forskerne har samarbeidet under hele prosjektet, men Grimsmo og Frøyland har i hovedsak skrevet rapporten.

Det må rettes en takk til samtlige medlemmer av styringsgruppa, samt Jon Frode Blichfeldt, for konstruktive innspill og helt nødvendige diskusjoner. Takkes må også de regionale verneombudene i NAF og alle andre som har deltatt ved å fylle ut spørreskjema eller gjennom intervju. Mette Stenberg takkes for å ha gjort manuset leservennlig og publiseringsklart.

Av framstillingsmessige grunner har en forsøkt å minimalisere bruken av statistiske begreper i rapporten. Noen blir likevel brukt for å gjøre det mulig for den statistikkyndige å kontrollere at analysene er gjort på en riktig måte. Se rapportens begrepsdefinisjonsliste.

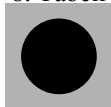
Oslo, november 2002
Forfatterne



Innholdsfortegnelse

Forord	i
Begrepsforklaringer og forkortelser.....	v
Figur- og tabelloversikt.....	ix
Sammendrag.....	xi
Engelsk sammendrag	xxi
1 Innledning	1
1.1 Oppbygningen av rapporten	2
1.2 Modellen.....	2
2 Rekruttering	5
2.1 Arbeidsgiveres syn på rekruttering.....	7
2.2 Oppsummering, kapittel 2	8
3 Arbeidsmiljøet.....	9
3.1 Fysisk arbeidsmiljø.....	9
3.2 Ergonomisk arbeidsmiljø.....	13
3.3 Organiseringen av arbeidet.....	19
3.4 Arbeidstid	24
3.5 Ulykkesrisiko.....	27
3.6 Oppsummering, kapittel 3	29
4 Helseforholdene	31
4.1 Grupper av helseplager.....	32
4.2 Nærværsfaktorene.....	36
4.3 Sykefravær.....	41
4.4 Nærværsfaktorer, helseplager og sykefravær	42
4.5 Oppsummering, kapittel 4	45
5 Jobbtilfredshet og jobbengasjement.....	47
5.2 Oppsummering, kapittel 5	51
6 Arbeidsmiljøets betydning for helse, jobbtilfredshet og jobbengasjement	53
6.1 Arbeidsmiljø og helse.....	53
6.2 Arbeidsmiljø, jobbtilfredshet og jobbengasjement.....	61
6.3 Oppsummering, kapittel 6	63
7 Arbeidsmiljø og det å ønske å slutte	65

7.1	Ønske om å fortsette	65
7.2	Ønske om å slutte eller usikkerhet om å fortsette	67
7.3	Beslutningsprosessen	71
7.4	Oppsummering, kapittel 7	73
8	Arbeidsmiljø og ulykkesrisiko	75
8.1	Oppsummering, kapittel 8	76
9	Arbeidsoppgaver, bedriftsstørrelse, HMS-system og struktur – betydningen for arbeidsmiljøet	77
9.1	Typer arbeidsoppgaver	78
9.2	Bedriftsstørrelse – noen synspunkter og refleksjoner	79
9.3	Struktur på arbeidsplassen	80
9.4	HMS-systemet	81
9.5	Arbeidsoppgavene, bedriftsstørrelsen, strukturen og HMS-systemet – betydning for arbeidsmiljøet	82
10	Hovedfunnene i maskinførerundersøkelsen	85
10.1	Sammenhengene mellom arbeidsoppgaver, bedriftsstørrelse, HMS-system, struktur og arbeidsmiljø	85
10.2	Hovedfunnene og forslag til tiltak	88
11	Bedriftshelsetjenester og Helse-, miljø- og sikkerhetsavdelinger	91
11.1	Hvordan arbeider BHT/HMS i forhold til virksomhetene i bygg- og anleggsbransjen?	91
11.2	Forslag til struktur for samarbeid med BHT/HMS	94
12	Tilrettelegging, rettsmuligheter og jobbrotasjon	97
12.1	Oppsummering, kapittel 12	100
	Litteratur	105
	Vedlegg	107
1.	Om metode	
2.	Er dataene til å stole på?	
3.	Spørreskjemaet med svarprosenter	
4.	Om utvalg og framgangsmåte i de kvalitative undersøkelsene	
5.	Oppsummering av intervjuene med maskinførere som har sluttet i jobben	
6.	Resultater fra de øvrige spørsmålene som ble stilt under intervju med BHT/HMS-personalet som hadde kontakt med maskinførere	
7.	Intervjuguide	
8.	Tabell	



Begrepsforklaringer og forkortelser

Forkortelser

BHT:

Bedriftshelsetjeneste. Riktig navn er i dag egentlig ”Verne- og helsepersonell”, men begrepet ”bedriftshelsetjeneste” er eldre og mer innarbeidet i arbeidstakernes dagligtale og blir derfor brukt i rapporten.

HMS:

Helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid

Sentrale begreper i rapporten

Anleggstilrettelegging:

Betegnelse på et knippe arbeidsoppgaver, planering, lessing, grøfting og rørlegging og til dels transport som utføres først og fremst med gravemaskin, men også minimaskin, dumper og hjullaster (se 9.1.1).

Arbeidshelse:

Mål på maskinførernes helse i arbeidet, dvs. fra å være jobbengasjert og tilfreds uten sykdom til å ha mange helseplager, lite jobbengasjement og lav jobbtildfredshet.

Dynamisk arbeid:

Arbeid med skifte mellom innsats og hvile, men likevel med et gjennomsnittlig høyt energiforbruk.

Ergonomisk arbeidsmiljø:

Fysisk tilrettelegging og tilpasning av arbeidsplassen til maskinføreren, spesielt med hensyn til arbeidsstillinger.

Fysisk arbeidsmiljø:

Mengden støy, vibrasjoner, støv, temperatur, luftkvalitet, gasser og kjemikalieeksponering i arbeidsmiljøet.

Mestringsrelasjonelt arbeidsmiljø:

I denne rapporten brukt som betegnelse på arbeidsmiljøer som gjennom gode medvirkningsbaserte relasjoner med god informasjonsflyt og tilbakemeldinger, aktivt skaper gode lærings-

miljøer som sikrer større grad av måloppnåelse i form av nytte og verdiskaping.

Organisatorisk arbeidsmiljø:

De arbeidsmiljøforholdene som har sitt utspring i måten arbeidet er organisert på, slik som rutiner, styringssystemer, prosedyrer, arbeidstid, ansvarforhold, informasjon med mer (se 3.3).

Sosialt læringsmiljø:

Navnet på en indeks som måler mulighetene maskinførerne har til å bestemme pauser, til å være i et godt sosialt miljø og mulighetene for læring og utvikling de har på arbeidsplassen.

Statisk arbeid:

Arbeid sittende i fastlåste arbeidsstillinger med gjentatte og ensidige bevegelser som er små og nøyaktige

Struktur:

Bedrifter som i rapporten omtales som strukturerte bedrifter, er de som gir maskinførerne fast stilling, tariff lønn og overtidsgodtgjørelse, som er tilknyttet en bedriftshelsetjeneste eller har verne- og helsepersonell, som har fagorganiserte arbeidstakere og som er medlem av en arbeidsgiverorganisasjon. De bedriftene hvor mye av dette ikke er på plass eller mangler, antas å være mer ustrukturerte.

Utstøting:

En indeks som måler hvor ofte maskinførere føler seg ille til mote eller nedfor på grunn av kritikk eller vanskeligheter på jobben, som har sett andre bli utsatt for plaging, ubehagelig erting eller trakassering –eller selv opplevd dette, og hvor ofte maskinførerne er stresset på grunn av fare for å bli permittert eller oppsagt.

Veitilrettelegging:

Betegnelse på et knippe arbeidsoppgaver som boring og sprengning, stikking og nivellering, asfaltarbeid og transport, som utføres med hjullaster, veihøvel, dumper, bulldoser og traktorgraver, men også minimaskin og gravemaskin (se 9.1.2).

Statistiske begreper

Indeks:

Statistisk mål på et sammensatt arbeidsmiljøforhold, for eksempel ergonomi, basert på svar på flere spørsmål (se vedlegg 1).

Samvariasjon:

To indekser samvarierer når maskinførere som skårer høyt på den ene, systematisk også skårer høyt på den andre. I rapporten vil en for eksempel finne at de maskinførerne som opplever størst ergonomisk belastning i jobben, også rapporterer mest smerter i nakke, skuldre og rygg. Om de maskinførerne som skårer høyt på en indeks, for eksempel jobbtilfredshet, skårer lavere enn gjennomsnittet på en annen, for eksempel for sykefravær, kommer dette ut som en negativ samvariasjon. Det statistiske symbol for samvariasjon er r , og r kan variere mellom -1 og 1 . $r=0$ betyr ingen samvariasjon.

Statistisk signifikans:

All statistisk hypotesetesting bygger på det såkalte falsifikasjonsprinsippet som sier at det bare er mulig å forkaste hypoteser, en kan aldri bevise at hypoteser er sanne. I statistikken starter en ut med en såkalt null-hypotese om at det for eks. er null samvariasjon eller null forskjell mellom to indekser. Statistisk signifikans er et mål for sannsynligheten for å få samvariasjon gitt at null-hypotesen er sann. Hvis den statistiske signifikansen er lavere enn 5 %, forkaster en null-hypotesen som forklaring på den samvariasjonen en har fått.

Varians:

Statistisk uttrykk for variasjonen rundt et gjennomsnitt. Stor varians på en indeks betyr at forholdsvis mange maskinførere har en skåre som avviker fra gjennomsnittet. Liten varians betyr at mange maskinførere har en skåre lik eller i nærheten av gjennomsnittet.

Forklart varians:

Et statistisk mål som angir andelen av variasjonen rundt gjennomsnittet på en indeks som kan "forklares" ut fra variasjonen rundt gjennomsnittet på en annen. I rapporten vil en se at maskinførerne varierer med hensyn til hvor jobbtilfredse de er. Nær 50 % av variasjonen rundt den gjennomsnittlige jobbtil-

fredsheten kan ”forklares” ut fra de ulike arbeidsmiljøforholdene maskinførerne arbeider under. Det statistisk symbolet for forklart varians er r^2 .

Kausalitet:

Statistikk sier ingen ting om kausalitet, dvs. hva som er årsak og virkning. I rapporten blir kausalitet sjelden drøftet i og med at datamaterialet blir analysert i henhold til en modell hvor årsak-virkningsforholdene tas for gitt (se vedlegg 1).

Mekanisme:

Det som ”overfører” noe fra årsak til virkning, blir i rapporten omtalt som mekanisme. Mekanismene mellom det som blir ansett å være årsak og virkning, vil ofte være ukjent.



Figur- og tabelloversikt

Figur 1.2:	Modellen	3
Figur 3.2:	Ergonomisk arbeidsmiljø.....	16
Figur 4:	Helseforhold	34
Figur 4.2:	Nærværsfaktorer	40
Figur 4.4.1:	Helseplager, nærværsfaktorer og sykefravær	46
Figur 5:	Jobbtilfredshet og jobbengasjement	50
Figur 6.2.3:	Forhold som påvirker jobbtilfredshet og jobbengasjement	65
Figur 7.1:	Ønske om å fortsette som maskinfører	67
Figur 7.2:	Ønske om å slutte eller usikkerhet om å fortsette.....	69
Figur 7.3:	Beslutningsprosessen.....	74
Figur 10.2:	Hovedfunnene	91
Tabell 2:	Hvordan kom du inn i maskinføreryrket?	5
Tabell 3.1:	Fysisk arbeidsmiljø.....	10
Tabell 3.1.1:	To arbeidsmiljøindekser	11
Tabell 3.2.1:	Dynamisk og statisk belastning	15
Tabell 3.3.10:	Betydningen av organisatoriske forhold.....	22
Tabell 3.4.1:	Ordnet arbeidstid	26
Tabell 3.5:	Ulykkesrisiko.....	28
Tabell 4.1.8:	Forekomst av helseplager	35
Tabell 4.2.4:	Forekomst av nærværsfaktorer	40
Tabell 5.1.1:	Jobbtilfredshet og jobbengasjement	50
Tabell 6.1.3:	Arbeidsmiljø og helseforhold	60



Sammendrag

På oppdrag fra Føndsstyret for de regionale verneombudene i bygge- og anleggsbransjen har Arbeidsforskningsinstituttet AS gjennomført en intervju- og spørreskjemaundersøkelse blant maskinførere. Rekruttering til og tidlig avgang fra maskinføreryrket, samt arbeidsmiljø og helseforhold står sentralt i denne rapporten som presenterer resultatene fra undersøkelsene.

Rekruttering og avgang

Landslinjene for maskinførerfaget ser i dag ut til å være en av de viktigste innfallsporene til maskinføreryrket, sannsynligvis den viktigste for de yngste (se kap.2). Over halvparten av de som har to år eller kortere ansiennitet, har blitt rekruttert gjennom skole eller fagopplæring, først og fremst gjennom Landslinjene for maskinførerfaget. Bransjen sliter for øvrig med rekruttering for tiden. Det synes å være færre av de kandidatene som tradisjonelt sett har vært ønsket av bransjen.

Over halvparten av maskinførerne sier de tror de fremdeles arbeider som maskinfører om 5 år (se 7.1). En finner tre hovedbegrunnelser for dette:

- Et godt arbeidsmiljø, godt kameratskap, fornøyd med jobben
- Belønning, fagopplæring og gode framtidssutsikter
- Passer i forhold til familie og jobbmarkedet

Litt under halvparten av maskinførerne sier at de ikke jobber som maskinfører om 5 år, eller at de er usikre på om de gjør det (se 7.2). En finner 5 hovedbegrunnelser for dette:

- Ønske om å prøve noe annet
- Hensyn til familien
- Helsebelastninger
- Utrygg arbeidssituasjon og/eller framtid i bransjen
- Arbeidsmiljøet

Tidspress har en direkte innvirkning på ønsket om å slutte (se 7.3). De andre arbeidsmiljøfaktorene virker indirekte på ønsket om å slutte gjennom henholdsvis jobbtilfredshet og jobbengasjement.

For anbefalte tiltak se særlig punktene 1-6 i tiltakslisten under.

Arbeidsmiljøforhold

Positiv side

De fleste maskinførere er jobbtilfredse og opplever et relativt stort jobbengasjement (se kap 5). Størst innvirkning på tilfredsheten har forholdet til dem man jobber sammen med og hvordan man blir verdsatt. Nest størst betydning har arbeidsmengde og det fysiske arbeidsmiljøet. Som nummer tre kommer mulighetene for personlig utvikling, variasjon i arbeidet og hvor fornøyd en er med lønnen.

Svært mange av maskinkjørerne sier at de opplever arbeidet som nyttig, og at de kan arbeide selvstendig (se 3.3.10). De fleste er også fornøyd med informasjonen de får om arbeidsoppgavene sine, og mange sier de opplever å arbeide i et sosialt og godt læringsmiljø (sosialt læringsmiljø).

Forskjeller mellom store og små bedrifter

Maskinførere som jobber i mindre bedrifter (mindre enn 10 ansatte) opplever færre organiseringsproblemer enn de som jobber i store bedrifter. Maskinførere i mindre bedrifter mener også at informasjonen om arbeidet og medvirkningsmulighetene er større. Kvaliteten på det sosiale læringsmiljøet ser ut til å bli vurdert høyere i de små bedriftene, og risikoen for å bli utsatt for en ulykke eller nestenulykke øker med antallet ansatte og er dermed mindre i de små bedriftene enn i de store. Det å arbeide i en mindre bedrift ser også ut til å medføre mer regulær arbeidstid. De organisatoriske arbeidsmiljøproblemene øker med bedriftsstørrelsen, men avtar etter hvor strukturert bedriften er (se 9.2, 9.5, 10.1.3 og 10.2).

Forhold som kan bedres

Maskinførere har et mer fysisk belastende arbeidsmiljø enn andre arbeidstakere (se 3.1). Dette gjelder forhold som støy, vibrasjoner, varme, kulde, trekk og kontakt med hudirriterende stoffer, støv, røyk og gasser. Unntaket er dårlig ventilasjon som maskinførere er mindre belastet med enn andre arbeidstakere. Noen maskinførere arbeider i

miljøer der standarden hva gjelder hygiene, personalrom og sanitærforhold er lav.

De aller fleste maskinførere jobber dagtid, men ganske mange (50-80%) av maskinførerne bryter av og til arbeidsmiljølovens krav til lengden på overtidsoverarbeid enten når det gjelder årsbasis, månedsbasis, ukesbasis eller i løpet av en dag (se 3.4).

Vel halvparten av maskinførerne har opplevd en eller flere nestenulykker i løpet av siste år, mens mindre enn en tredel sier det har vært arbeidsulykke på arbeidsplassen sin i løpet av siste år (se 3.5 og kap 8). Få maskinførere blir skadet i de arbeidsulykkene som forekommer. Det synes være en samvariasjon mellom fare for feilhandlingskonsekvenser og ulykker, og en sammenheng mellom utstøting (kritikk, plaging, erting) og ulykkesrisiko. Maskinførerne selv forklarer ulykkene oftest med menneskelig svikt, feil framgangsmåte og tidspress.

Mange maskinførere opplever tidspress mye av arbeidstiden, og at de samtidig må være årvåkne og konsentrerte for å unngå feilhandlinger og faren for påfølgende alvorlige konsekvenser. Bare godt under halvparten av maskinførerne opplever at de har gode medvirkningsmuligheter (se 3.3.10).

Noen maskinførere opplever kritikk, plaging eller trakassering på jobben (se 3.3.8, 3.3.10). Ertingen går ut over deres psykiske helse, fører gjerne til sykefravær og etter hvert et ønske om å komme seg bort fra yrket. Slike arbeidsmiljøforhold er ikke utbredt i bransjen, men utgjør en mindretallsproblematikk som er viktig og alvorlig for dem det gjelder.

Undersøkelsen antyder også at forhold knyttet til anbudsøkonomi og konkurranse virker inn på relasjonene mellom byggherre, hovedentreprenør, underentreprenør og den enkelte arbeidstaker på en slik måte at hele systemet blir jagende og stressende (se 3.3.3, 4.1.2, 4.2.1 og 9.4.1). Tidsfristene blir kortere, prisene presses ned, HMS-arbeidet blir salderingspost, arbeiderne stresses og kvaliteten på arbeidet synker.

For anbefalte tiltak, se særlig punktene 3, 5, 7, 8 og 10 i tiltakslisten under.

Helseforhold

Det å arbeide som maskinfører er helsebelastende (se kap 4). Mange maskinførere er plaget med smerter i nakke, skuldre og rygg. Smerter i hender og til dels armer er også utbredt. En del maskinførere har også plager av psykosomatisk og psykisk karakter. Fordøyelsesplager, og hofte- og bensmerter er heller ikke uvanlig. Det er spesielt de dynamiske og statiske belastningene som maskinførerne er utsatt for, som gir smerter i nakke, skuldre, rygg, hender og armer. Fysiske arbeidsmiljøbelastninger som vibrasjoner virker også inn. Eksponeringen for helkroppsvibrasjoner i gravemaskiner er høyere enn tiltaksnivået i vibrasjonsdirektivet (se 3.1.3). Dette er særlig et problem i tilfeller hvor den samlede arbeidstiden i maskinene overskrider åtte timer daglig, ettersom vibrasjonsdosene påvirkes av eksponeringstiden.

Sykefraværsmonstret blant maskinførerne er omtrent det samme som en finner hos andre yrkesgrupper (se 4.3). Smerter i nakke, skuldre, rygg, hender og armer, til dels sammen med plager av psykisk art er viktige årsaker til det registrerte sykefraværet (se 4.4). Manglende sosial tilhørighet har også innvirkning på sykefraværet. Tallene tyder også på at det blant maskinførerne er en større del enn det som er vanlig, som ikke har sykefravær. De som har sykefravær, har imidlertid et såpass høyt sykefravær at totaltallene blir omtrent som det en finner blant arbeidstakere generelt. Det er en overhyppighet av langtidsfravær blant de som har nakke/skuldre/ryggsmerter og arm/hånd-smerter.

Et godt mestringsrelasjonelt arbeidsmiljø (dvs. et sosialt læringsmiljø der det blir informert godt, er rom for medvirkning, selvstendighet og nyttefølelse) støtter opp under en god arbeidshelse, mens ergonomiske arbeidsmiljøbelastninger virker negativt inn (se kap 10). Det å oppleve organisatoriske eller mestringsrelasjonelle arbeidsmiljøproblemer ser videre ut til å ha en økende effekt på sykefravær og det å ønske seg bort fra maskinføreryrket. De gode mestringsrelasjonelle arbeidsmiljøene finner en helst i de mindre bedriftene, spesielt dersom HMS-systemet er godt utbygd.

De kvalitative intervjuene viser at noen maskinførere har positive erfaringer med å skifte til et mer variert arbeide (se kap 12). De som tidligere arbeidet som maskinførere, kunne vært spart for noen helseproblemer dersom de hadde hatt mulighet for tilrettelegging og

varierte oppgaver mens de var yrkesaktive. Samtidig indikerer materialet at bransjen har vanskeligheter med å tilrettelegge arbeidsoppgavene for sine arbeidstakere. Årsakene finnes i kravene til økonomisk inntjening og konkurranse, driftsfordeler ved spesialisering og ønsker fra arbeidstakernes side om å kjøre sin egen maskin og gjøre det de er best til.

For anbefalte tiltak se særlig punktene 8-11 i tiltakslisten under.

Bedriftshelsetjenester og arbeidet med HMS

Organiseringsproblemene er mindre og informasjonen om arbeidet er bedre i de bedriftene som har et godt utbygd HMS-system (se 9.4, 9.5, kap 10). Et fungerende HMS-system ser også ut til å støtte opp om det sosiale læringsmiljøet og medvirkningsmulighetene på arbeidsplassen. Bedrifter med et godt utbygd HMS-system ser ut til å få gjort noe med hensyn til varme, kulde, trekk, dårlig ventilasjon og hudkontakt med kjemiske stoffer som arbeidsmiljøbelastning. Dette er uavhengig av om bedriften er stor eller liten, hva slags arbeid som gjøres i bedriften og strukturen i bedriften. Videre ser et fungerende HMS-system ut til å ha en positiv effekt i forhold til den dynamiske belastningen som maskinførere utsettes for.

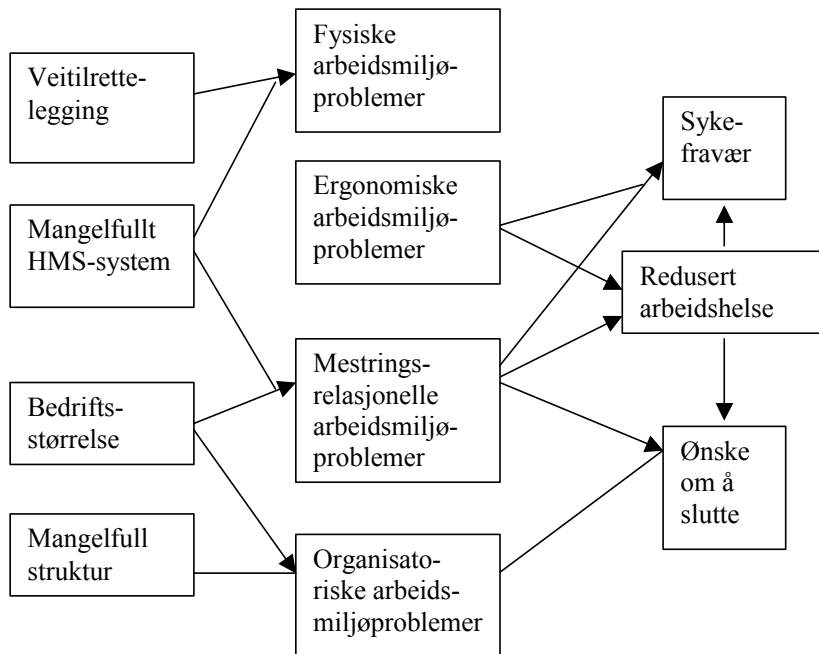
Det varierer med hensyn til hvorvidt de små maskinførerfirmaene tar kontakt med verne- og helsepersonalet's stående tilbud (se kap 11). Noe av årsaken kan finnes i en manglende bestillingskompetanse hos bedriftene. I noen tilfeller kan den manglende kontakten skyldes at helsepersonalet er usikker på egen rolle og kompetanse i forhold til maskinkjørerfaget.

For anbefalte tiltak se særlig punktene 12-15 i tiltakslisten under.

Hovedfunnene

Figuren gir et grovt og kanskje litt unyansert bilde av hovedfunnene i undersøkelsen.

Figur 10.2: Hovedfunnene



Anbefalinger og forslag til tiltak

Materialet fra undersøkelsen peker på flere områder det bør jobbes med. Listen under inneholder de viktigste av dem (nummereringen angir ikke prioritet):

1. Maskinførernes arbeidstid og jobbsituasjon bør tilpasses familieliv.
 - Det må legges bedre til rette for å kunne kombinere jobb som maskinfører med omsorg for små barn og samvær med samlivspartner. Dette kan innebære en viss grad av fritid både på kvelder, i helger, og mulighet for ferier sammen med familien. Se 4.2.2, 7.1.3 og 7.2.2.
2. Sikre trygge og stabile arbeidsplasser med gode framtidssikter
 - Faren for permittering og oppsigelse gjør bransjen mindre attraktiv. Se 7.2.4 og oppsummering av intervjuene med maskinførere som har sluttet i jobben (vedlegg).
3. Sikre godt arbeidsmiljø

- Tiltak bør rette seg både mot bedriftenes organisering av arbeidet og det fysiske og det ergonomiske arbeidsmiljø. Se kap 3 og 7.2.5.
 - For å beholde maskinførerne i yrket må en særlig gjøre tiltak for å bedre organiseringen av arbeidet på byggeplasser og i virksomheter (se 3.3).
4. Bedre belønning og fagopplæring
 - Flere maskinførere oppgir disse faktorene som innvirkende. Se 7.1.2, 7.2.5 og spørsmål 28 i spørreskjemaet.
 5. Minske tidspress
 - Rapporten framhever tidspress som negativ faktor både når det gjelder arbeidsmiljøforholdene og ønsket om å bli i bransjen. Se 3.3.3, 3.3.10, 7.2.5, og 7.3.
 6. Gjøre maskinføreryrket attraktivt blant dagens ungdom
 - Arbeide for å få til en kulturendring slik at andre grupper enn de som tradisjonelt har arbeidet innenfor bransjen, også kan rekrutteres. Se kap 2.
 7. Bevare og forbedre jobbtilfredshet og jobbegasjement (se kap. 6). Gjøres gjennom:
 - Å informere godt om arbeidet (se 3.3.2)
 - Å legge til rette for utviklingen av et sosialt læringsmiljø (se 3.3.6, 3.3.10)
 - Å praktisere ordnet arbeidstid i bransjen (se 3.4.1)
 - Å legge til rette for medvirkning fra arbeidstakerne (se 3.3.9). Økt medvirkning kan være med å redusere ulykkesrisikoen og bør også prioriteres av den grunn (se kap. 8)
 - Å bedre det fysiske arbeidsmiljøet, herunder også personalromsforhold (se 3.1)
 8. Mindre enheter har oftere bedre arbeidsorganisering og mestringsrelasjonelle arbeidsmiljøer (se 10.1.1 eller begrepsforklaring). Større bedrifter kan muligens internt organiseres slik at de på en måte kopierer de positive trekkene ved de små bedriftene (se 9.2, 9.5, kap 10).

9. Minske risiko for helsebelastninger.
 - Tiltak må særlig rette seg mot rygg, nakke og skuldre. Aktuelle tiltak kan være jobbrotering og tilrettelegging. Med dette menes blant annet tilpasning av type/mengde arbeidsoppgaver etter fungeringsnivå og helsetilstand, samt mulighet til variasjon av arbeidsoppgaver generelt. Arbeidsgiverne må også bli sosiale entreprenører. Se kap. 4, 7.2.3, og kap 12.
10. Arbeide for å få slutt på trakassering, plaging, erting og mobbing blant arbeidstakerne.
 - Problematikken er ikke svært utbredt, men viktig for dem det gjelder. Det bør arbeides for å endre arbeidskulturer som er utstøtende. Se 3.3.8, 3.3.10 og punkt nr. 6 på denne liste.
11. Tiltak rettet mot spesielt det ergonomiske (se 3.2) og mestringsrelasjonelle (se 10.1.1 eller begrepsforklaring) arbeidsmiljøet blir viktig for å få ned sykefraværet.
 - Ergonomiske arbeidsmiljøtiltak vil være viktig i forhold til å bedre arbeidshelsen blant maskinførerne (se 3.2 og 10.2). De ergonomiske tiltakene må skje over tid og sannsynligvis tilpasses de lokale forholdene, muligens ved bytte av maskiner, pauseordninger og bedre muligheter for maskinførerne til å ta vare på egen arbeidshelse. Se for øvrig Kristian Gould (Norsk Sammendrag 2002) for tiltak mot vibrasjon.
12. Godt fungerende HMS-ordninger bør tilstrebes (se 9.5).
 - Analysene antyder at de som har fungerende HMS-ordninger også har bedre fysiske arbeidsmiljøforhold, bedre sosialt læringsmiljø, bedre medvirkningsmuligheter, samt færre organiseringsproblemer og mindre dynamisk belastning blant maskinførerne.
13. Bedriftenes bestillingskompetanse hva gjelder HMS og BHT bør styrkes (se 11.1).
14. Bedriftshelsetjenestenes kompetanse om maskinførerfaget bør styrkes (se 11.1).

15. Oppsett på mulig samarbeidsstruktur mellom bedrift og BHT gjengis i kap. 11 (se 11.2).



English summary

This report contains the analysis and the results from a research-project on machine operators working in the Norwegian construction industry. During 2002, researchers from the Work Research Institute carried out a national survey among machine operators (N=443) as well as interviews with entrepreneurs and employers, union representatives, health & safety consultancies and former machine operators. Central issues were recruitment, early retirement, work environment, and health issues among construction machine operators. The project was initiated and financed by The Funding Board of the regional safety delegates in the Norwegian building- and construction sector (“Fondsstyret for de regionale verneombudene i bygge- og anleggssektoren”).

Recruitment and early withdrawal from work

The Norwegian national technical schools educating machine operators (“Landslinjene for maskinførerfaget”) seem to be important doorways to the profession in Norway today. These schools are probably the most important gates of entry for the youngest candidates. More than 50 % of the machine operators with less than 2 years of training as a machine operator have found their way to the profession through school and apprenticeship training, above all through “Landslinjene for maskinførerfaget”. There are difficulties regarding recruitment to the profession today. There appear to be fewer applicants than some years back.

More than 50 % of the machine operators say that they still work as machine operators in 5 years from now. Three main reasons were given:

- High-quality work environment, good co-worker relations, being satisfied with the job
- Income, apprenticeship training, and promising future
- The job fits well with family life and labour market

A little less than 50 % of the Norwegian machine operators are unsure whether or not they will still be working as machine operators in 5 years from now. Five main reasons were given:

- Interest in trying other jobs
- Family concerns
- Health concerns
- Unpredictable jobs and/or uncertain future
- Poor working environment

High job demands and psychosocial stress caused by short time limits, directly influence machine operators' desire to leave their jobs. Other work environment issues were found to only have an indirect influence on the operators' wish to leave their jobs. These factors were observed to do so by reducing job satisfaction and job eagerness.

Work environment

Most machine operators are satisfied with their jobs, and they have a high sense of eagerness in the course of their working day. The most important cause for this is having good co-worker relations, as well as the feeling that one's work is of value. Of second most importance are workload and the physical work environment. Possibilities for personal development, variation of work tasks and level of income, are also factors that have an effect on job satisfaction.

Most machine operators perceive their work as useful, and they feel that they can work independently. Most machine operators also are pleased with the information they are provided about their job tasks, and many machine operators feel that their job offers good co-worker relations and a satisfactory learning environment.

Differences between larger and smaller companies

Machine operators working in smaller companies (with less than 10 employees) encounter fewer problems than those working in larger companies. Workers in smaller companies are also more content with the information they are provided about work tasks, and feel that the possibility to cooperate and influence work environment issues is better. The quality of the social relations and learning environment are valued higher in smaller companies. Furthermore, the accident risk

seems to increase with higher numbers of employees. Working in smaller companies seems to entail more regular work hours. Organizational problems increase along with company-size, but seem to decrease if the organizational structure is better.

Areas of improvement

Machine operators generally have a more physically demanding work environment than others. The analysis shows this with regard to their exposure to noise, vibration, heat, cold, draughts, skin irritants, dust, smoke and gas. Machine operators are less exposed to poor ventilation than workers in other occupations. Some machine operators face lack of toilet/shower or personnel facilities on the work site, as well as having poor hygienic standards.

Most machine operators work regular daytime hours, but a considerable portion occasionally violate Norwegian working time statutes: exceeding yearly, monthly, weekly or daily limits.

More than 50 % of the machine operators have experienced near accidents during the past year, and almost one third of the machine operators have experienced a workplace accident in the same period. Few machine operators are injured in these accidents. The analysis point out that there is a correlation between the machine operators' fear of consequences caused by mistakes and the appearance of an accident. There is also a connection between facing harassment, criticism or teasing, and the risk of accidents. Machine operators themselves think accidents in most cases are caused by human error, wrong procedure or short time available.

It is common among machine operators to be subjected to short time limits and at the same time having to concentrate thoroughly and being constantly alert to avoid accidents and consequences of errors. Less than half the machine operators as a rule experience good working conditions when it comes to cooperation, mutual involvement, power and ability to shape their own work environment.

Some machine operators face criticism, teasing or harassment in such a way that it influences their psychological health, causing absenteeism, and finally making them to want to leave their job. Working

environments of this type are not common among Norwegian machine operators, but are critical to those who are subjected to such working conditions.

This study also indicates that financial and competitive interests have an influence on the relations between the builder (“Byggherre”), contractor, subcontractor and construction workers in such a way that the system itself turns bustling and hurrying and generates shorter time limits, lower prices, less focus on security, frustrated workers and poor quality of work.

Health issues

Working as a machine operator has an effect on health. Injuries are common in the neck, shoulder, back, arms and hands. Some machine operators have to deal with psychosomatic or psychological sufferings. Digestive problems, as well as pain in the hips or legs, are also common. Above all, dynamic and static workloads have been related to pain in neck, shoulder, back, arms and hands. Exposure to vibration is also of importance.

The rates of sick leave among machine operators follow in most cases the same pattern and level as in other professions. Pain in the neck, shoulder, back, hands and arms, as well as psychological sufferings, are important causes. Lack of social belonging in work settings also has an effect on sick leave rates. It is more common among machine operators than among other Norwegian workers to report very low sick leave rates. Nevertheless, those who are sick report higher sick leave rates than elsewhere, which implies that the overall sick leave among machine operators on an average is comparable to sick leave in other occupations. Among those on a long-term sick leave, ailments in the neck, shoulder, back, hands and arms are most frequent.

Work environments where good social relations are common as well as good atmosphere for learning, sufficient information, cooperation, independence, and where machine operators to a large extent feel their work is of use, are also work environments that contribute to developing and sustaining good working health. High ergonomic workload negatively affects the development of good working health.

Those work environments that fail to develop such qualities as above mentioned and work environments with organisational problems, seem to produce high sick leave rates as well as a thought among machine operators that the best thing might be to leave their jobs. Such health-bringing qualities as above mentioned are more common in smaller companies than in larger companies. This is above all the case where good health and safety-routines are implemented.

The interviews, which were done as a supplement to the survey, show that some machine operators have benefited from changing work tasks or through work task variation. More work task variation and suitable work task arrangement probably would have reduced health sufferings among some of the former machine operators. The interviews also indicate difficulties on a more general level when it comes to work task variation and suitable arrangements appropriate to workers needs. Causes for this are found in economical and competitive demands, advantages of specialization and in the fact that machine operators themselves prefer driving “their own” vehicle and do what they are good at.

Health and Safety

Organizational problems are more unusual, and the information better in companies that have implemented adequate health and safety routines. A well functioning health & safety system contributes to work environments with good social relations, a learning atmosphere and cooperation on the work site. Adequate health and safety systems also limit problems related to heat, cold, draught, bad ventilation and exposure to skin irritants. Efficient health and safety systems also seem to reduce the negative effects of the dynamic workload that machine operators are exposed to.

Smaller companies sometimes are reluctant to contact health & safety consultancies. One reason for this may be lack of knowledge among entrepreneurs. In some cases there is also a lack of knowledge and competence among health personnel about the machine operators’ job tasks and occupational characteristics.

1

Innledning

Anleggssektoren utgjør en interessant del av norsk arbeidsliv. Bransjen har for det første lenge levd med anbudsøkonomi og konkurranse; forhold som i våre dager gjøres gjeldende for en stadig større del av arbeidslivet. Anleggsarbeiderne har også over flere år gjort seg erfaringer hva gjelder prosjektorganiserte arbeidsformer og midlertidige, stadig omskiftende bedriftsorganisasjoner. Store organisasjoner med mange arbeidstakere bygges opp i løpet av kort tid, og legges like fort ned når oppdraget er fullført. Arbeiderne og den oppbygde arbeids- og arbeidsmiljøkompetansen spres deretter for alle vinder. Bransjen eksemplifiserer en type arbeidsorganisering som det fra forskningshold, ventes mer av i årene fremover. I tillegg til dette bygger mye av aktiviteten i bransjen på urgamle tradisjoner knyttet til praktisk arbeid og tradisjonelt håndverk. Anleggssektoren representerer slik møtet mellom tradisjon og det moderne arbeidslivet.

Hvordan har arbeidstakerne det innenfor denne bransjen? Hvordan virker konkurranse og anbudsøkonomi inn på arbeidshverdagen til arbeiderne? Hva kan og bør gjøres for å sikre gode arbeidsmiljø og gode arbeidsliv innenfor vår tids stadig mer intense og krevende arbeidsliv?

Rapporten vil kaste lys over flere av disse problemstillingene. Den gjør det gjennom å fokusere på maskinførerne og deres arbeidsmiljø. Oppdragsgiverne for denne rapporten har i lengre tid vært bekymret for rekruttering og tidlig avgang fra yrket, og en har hatt behov for å se nærmere på hvilke forhold og faktorer i en komplisert arbeidsorganisasjon som medvirker til dette, og hvordan dette henger sammen med arbeidstagernes helsetilstand og arbeidsmiljøforholdene. Det er dette rapporten i det følgende vil forsøke å gi noen svar på.

God lesning!

1.1 Oppbygningen av rapporten

Rapporten starter med en presentasjon av modellen som data-materialet blir analysert i tråd med. I kapittel 2 omtales så rekrutteringsproblematikken i bransjen. En ser her på tradisjonelle og fremtidige rekrutteringsveier. I kapittel 3 blir arbeidsmiljøet til maskinførerne analysert når det gjelder fysiske, ergonomiske og organisatoriske forhold. En ser også på arbeidstid og ulykkesrisiko.

Kapittel 4 gir en analyse av helseforholdene blant maskinførere. Hvilke plager er vanlige? Hvordan er omfanget? Det blir også sett på hvilke faktorer som bidrar til nærvær, samt hvordan sykefraværet arter seg blant maskinførerne. Det påfølgende kapitlet (5) gir et bilde av maskinførernes jobbengasjement og jobbtilfredshet.

I kapittel 6 analyseres så virkningene av arbeidsmiljøet på helse, jobbtilfredshet og jobbengasjement, før en i kapittel 7 ser på hvilke begrunnelser maskinførerne har for å fortsette i yrket og hvilke begrunnelser de har for å slutte. Her blir det også gitt en modell for beslutningsprosessen fram mot den enkelte maskinførers valg om fortsatt å jobbe som maskinfører, eller å slutte.

I kapittel 8 ser vi på sammenhengene mellom arbeidsmiljøet og ulykkesrisikoen, mens kapittel 9 analyserer arbeidsoppgavenes, bedriftsstørrelsens, HMS-systemets og strukturens betydning for og innvirkning på arbeidsmiljøet.

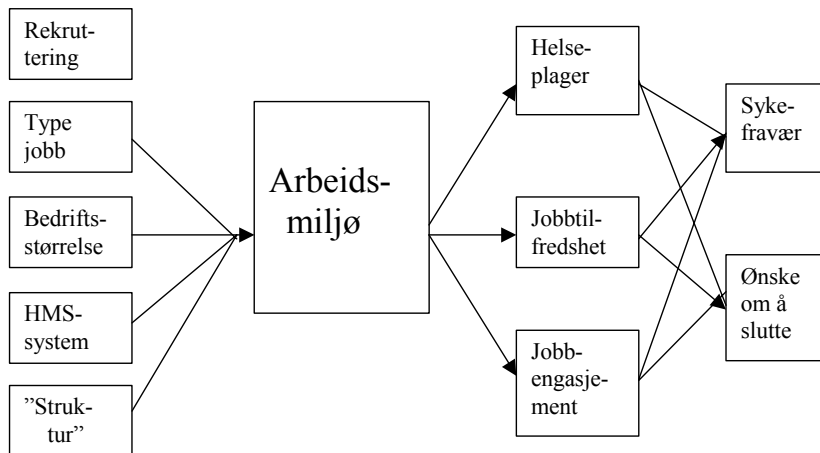
Hovedfunnene i den kvantitative delen av undersøkelsen blir oppsummert i kapittel 10, mens kapitlene 11 og 12 presenterer noen av resultatene fra de kvalitative intervjuene med henholdsvis bedriftshelsetjenester og bedriftsledere/tillitsvalgte.

1.2 Modellen

Hovedoppdraget i dette prosjektet er å se på rekrutteringen til maskinføreryrket og hvilke forhold som bidrar til avgangen fra yrket. En kunne kanskje ha brukt begrepet utstøting når det gjelder avgangen fra yrket, men siden en har tatt med også de som sier at de ønsker seg ut av yrket på ”frivillig” basis, er det i det følgende mer naturlig å snakke om avgang fra yrket. Rekrutteringen til yrket vil bli omtalt for seg i et

eget kapittel. Resten av det innsamlede datamaterialet vil bli analysert i tråd med følgende modell:

Figur 1.2: Modellen



Modellen er, som alle andre modeller, en forenkling av en sammensatt virkelighet. Forenklingen gjør at en del forhold ikke er med. For eksempel er arbeidsplassen som en arena for læring og personlig utvikling, i liten grad med i modellen. Forholdet mellom *individet* og arbeidsmiljøet er mye mer sammensatt enn det som kommer fram i modellen. Arbeidsmiljøtilstanden i en virksomhet kan også være avhengig av for eksempel den økonomiske situasjonen og teknologien som anvendes. Sykefraværsmønsteret samvarierer med arbeidsmarkedssituasjonen; i tider med lav arbeidsledighet øker sykefraværet og omvendt. Slike rammebetingelser som virker inn på arbeidsmiljøet, er ikke med i modellen fordi dette ikke er kartlagt. Forenklingene som ligger i modellen innebærer at en tar tid og forløp for gitt: Modellen skisserer "arbeidsmiljøprosesser" som virker over tid, mens undersøkelsen er gjort i et begrenset tidsrom. Hva som er årsak og hva som er virkning, er heller ikke helt enkelt: I modellen tas det for gitt at arbeidsmiljøet er årsak til maskinførernes helsetilstand. Men i noen tilfeller kan for eksempel ryggplager gjøre at maskinføreren opplever førerstress som uergonomisk tilrettelagt. Til tross for at modellen representerer et begrenset utsnitt av et komplekst og sammensatt arbeidsliv, er de viktigste sammenhengene med. I Arbeidsmiljølovens

§1 heter det at arbeidsmiljøet skal være slik at det ”gir arbeidstakerne full trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger”, og videre i § 12 at ”forholdene skal legges til rette for at arbeidstakerne gis rimelig mulighet for faglig og personlig utvikling gjennom sitt arbeid”.

2

Rekruttering

Ethvert yrke er avhengig av å rekruttere nye arbeidstakere dersom virksomheten og videre utvikling skal kunne fortsette. Rekruttering er et viktig tema også i anleggsbransjen. På anleggsdagene 2002 var et av spørsmålene som ble behandlet følgende: ”Hvordan kan anleggsbransjen markedsføre seg som en attraktiv bransje for ungdommen?” Bransjen har i økende grad slitt med dette de senere årene.

Spørreundersøkelsen blant maskinførere berørte blant annet nettopp forhold knyttet til rekruttering til maskinføreryrket. Nedenfor vises svarfordelingen i prosent for et sentralt spørsmål:

Tabell 2: Hvordan kom du inn i maskinføreryrket?¹

17	Gjennom skole/fagopplæring
43	Gjennom familie, venner og kjente
55	Interesse for maskiner
26	Det var jobbtilbudet på den tiden jeg begynte
17	For det meste tilfeldig
5	Søkte på en annonse
1	Fikk tilbud via arbeidskontoret/Aetat
2	Annet, hva: _____

(N=439)

Den viktigste innfallsporten til å begynne i maskinføreryrket er gjennom interessen for maskiner. Av alle informantene i undersøkelsen var det 55 % som krysset av for dette. En annen viktig innfallsport til yrket er rekruttering gjennom familie, venner og kjente. I underkant av 43 % krysset av for dette. Nær 75 % av maskinførerne krysset av for enten ett eller begge disse svaralternativene.

Blant de som verken har krysset av interesse for maskiner eller gjennom familie, venner og kjente som rekrutteringsgrunnlag, er det rundt 35-40 % som har krysset av at maskinfører var det eneste

¹ Maskinførerne ble bedt om å sette flere kryss på dette spørsmålet. Tallene viser hvor mange prosent som krysset av på hvert enkelt svaralternativ.

jobbtilbudet da de begynte eller at rekrutteringen til yrket var for det meste tilfeldig. Det er spesielt de med lang ansiennitet innen yrket som har krysset av for at maskinfører var det eneste jobbtilbudet da de begynte. Framskriver en dagens arbeidsmarkedssituasjon er det lite sannsynlig at maskinfører som eneste jobbtilbud, vil være et virksomt rekrutteringsgrunnlag i årene som kommer.

Avkrysning for at rekrutteringen til maskinføreryrket var for det meste tilfeldig, er uavhengig av ansiennitet. Dette kan bety at en også framover må regne med at omtrent hver sjette maskinfører blir rekruttert på en tilfeldig måte. Få maskinførere, det vil si under 5 %, blir rekruttert via annonsering eller arbeidskontor.

Rekruttering gjennom skole eller fagopplæring ser ut til å være relativt nytt. Over halvparten av de som har to år eller kortere ansiennitet har krysset av for dette svaralternativet. Av de som har 3-5 år ansiennitet er det 36 % som har krysset av for rekruttering gjennom skole/fagopplæring. For de med 6-10 år ansiennitet er denne andelen 27 %. Totalt for de med 10 år eller kortere ansiennitet er det 34 % som har krysset av for rekruttering gjennom skole/fagopplæring. Til sammenlikning er denne andelen bare 7 % for de med mer enn 10 år ansiennitet som maskinfører.

Av de som har krysset av for at de kom inn i maskinføreryrket gjennom skole/fagopplæring, er det 70 % som har gjennomført Landslinjene for maskinførerfaget. Til sammenlikning er det 19 % som har fått sin utdanning eller opplæring gjennom Forsvaret. Over halvparten av de som har fått sin utdanning eller opplæring gjennom forsvaret, har også gått på Landslinjene for maskinførerfaget. Landslinjene for maskinførerfaget ser derfor ut til å være en viktig innfallsport inn i maskinføreryrket.

Ut fra det som er presentert ovenfor, ser det ut til at interesse for maskiner har vært og vil fortsatt være den viktigste rekrutteringsveien inn i maskinføreryrket. Rekruttering gjennom familie, venner eller kjente vil også være viktig i de kommende år. Rekruttering gjennom maskinfører som eneste jobbtilbud, hører sannsynligvis fortiden til. Videre må en forvente at en viss andel maskinførere vil bli rekruttert gjennom mer eller mindre tilfeldigheter. Det som sannsynligvis

kommer til å bli viktigere som rekrutteringsvei i framtiden, er gjennom skolesystemet, spesielt Landslinjene for maskinførerfaget.

2.1 Arbeidsgiveres syn på rekruttering

Det er et gjennomgående trekk fra intervjuene med bedriftslederne at bransjen sliter med rekruttering nå for tiden. Flere av bedriftslederne forteller om vanskeligheter med å finne gode kandidater til de ledige stillingene. Ryktet om permitteringsfare og mye sommerjobbing skremmer bort folk og gjør bransjen mindre attraktiv, blir det sagt.

”Årskullene er mindre nå enn før. Det er færre å velge mellom, og færre søkere på stillingene. Mens det for 5 år siden kanskje var 40 søkere til en stilling og 5 av dem var ”brukandes”, så er det i dag halvparten så mange søkere og ofte vanskelig å finne en eneste god kandidat blant dem. Vi er nødt til å slakke på kravene for å få ansatt noen.”

Flere av bedriftslederne viser til avlønningsnivået som en mulig forklaring, og sier at maskinførerne har sakkert akterut i forhold til andre sammenlignbare yrker. Noen mener også at trendene i tida peker bort fra bransjen:

”Noe har gått imot bransjen. Det ble tidligere kommunisert at det var viktig å ha fast jobb fortrinnsvis i kommune eller stat. Dette har ødelagt for bransjen. Det offentlige tar ikke ansvar for rekrutteringen. Det er dessuten negative assosiasjoner knyttet til bransjen. Miljøprotestanter lenker seg til gravemaskiner når de protesterer mot utbygging. Disse bildene spres videre gjennom media. Bransjen får lide. Vi har også vært for lite flinke til å motivere ungdommen. Ungdommen er ikke fysisk aktive lenger. Dessuten er lønnen for dårlig.”

Vi spurte arbeidsgiverne om hvem de så etter i rekrutteringsøyemed, altså hva som var kriteriene på den riktige arbeidstakeren. Svarene vi fikk tyder på at lederne ser etter erfaring, modenhet, pålitelighet og interesse for arbeidet. Videre nevner de ansvarsbevissthet, innsikt i yrket og vilje til å jobbe. Skolegang synes ikke være så viktig. Noen anslår ønsket alder til å ligge mellom 35 og 40 år, mens andre sier de foretrekker bondesønner eller bygdeungdom. Arbeidstakerne bør uansett være omgjengelige og ha godt humør.

Dersom man fletter sammen disse forskjellige innspillene og konstruerer en slags idealtipe av informasjonen, kan følgende karikerte bilde trekkes ut fra informasjonen:

En moden og erfaren utdannet bondesønn på 35-40 år som ønsker å jobbe mye, er ansvarsbevisst, pliktoppfyllende og interessert i maskinføreryrket.

Bildet er en karikatur og en konstruksjon fra vår side. Vi kan ikke ut fra intervjumaterialet si noe sikkert om i hvor stor grad dette bildet er treffende på arbeidstakerne som bransjen etterspør. Hvis bildet derimot har noen gyldighet, så tjener det til å framheve et poeng knyttet til rekrutteringsrutinene i bransjen. For hvor mange personer finnes det egentlig av denne typen i dagens samfunn? Er idealbildet av maskinføreren som eksisterer i bransjen hentet ut av tidligere tiders tenke- og arbeidssett? Er noe av årsakene til rekrutteringsproblemer i bransjen med andre ord knyttet til manglende tilpasning til et moderne og post-industrielt samfunn?

2.2 Oppsummering, kapittel 2

Landslinjene for maskinførerfaget ser i dag ut til å være en av de viktigste innfallsportene til maskinføreryrket, sannsynligvis den viktigste for de yngste. Over halvparten av de som har to år eller kortere ansiennitet har blitt rekruttert gjennom skole eller fagopplæring, først og fremst gjennom Landslinjene for maskinførerfaget.

Rekrutteringen til maskinføreryrket har tradisjonelt skjedd gjennom familie, venner og kjente ut fra en interesse for maskiner. En del maskinførere sier også at rekrutteringen til yrket skjedde ut fra tilfeldigheter, eller at det var jobbtilbudet på den tiden de begynte. Rekruttering gjennom skole eller fagopplæring ser ut til å være relativt nytt.

Bransjen sliter for øvrig med rekruttering nå for tiden. Det synes å være færre av de kandidatene som tradisjonelt sett har vært ønsket av bransjen. En utfordring i tiden fremover kan være å gjøre maskinføreryrket attraktivt blant dagens ungdom og i andre grupper enn de bransjen tradisjonelt sett har rekruttert fra.

3

Arbeidsmiljøet

Arbeidsmiljøet er viktig for enhver arbeidstaker, og mange forhold kan sies å være sentrale faktorer og deler av et arbeidsmiljø. Arbeidsmiljøforskningen viser at arbeidsmiljøet i stor grad er bestemmende for helse, arbeidsglede og trivsel blant arbeidstakerne. I denne undersøkelsen har en valgt å dele arbeidsmiljøet inn i følgende områder: det fysiske arbeidsmiljøet, det ergonomiske arbeidsmiljøet, og det organisatoriske arbeidsmiljøet. En ser også på arbeidstid og ulykkesrisiko. En har laget 15 ulike arbeidsmiljøindekser for bruk i analysene og starter med det fysiske arbeidsmiljøet.

3.1 Fysisk arbeidsmiljø

Det fysiske arbeidsmiljøet ble kartlagt gjennom et spørrebatteri tilsvarende det som ble brukt i Samordnet levekår 2000 (SL2000). I tabellen nedenfor er resultatene fra maskinførerundersøkelsen satt opp med resultatene fra SL2000 angitt i kursiv på linjen under. Tabellen viser også hvilke sider av de fysiske arbeidsmiljøet det ble spurt om.

Tabell 3.1: Fysisk arbeidsmiljø

<i>Hvor stor del av arbeidsdagen er du utsatt for....</i>	Nesten hele tiden	Ca. 3/4 av tiden	Ca. halve tiden	Ca. 1/4 av tiden	Svært liten del av tiden
...så sterk støy at man må stå inntil hverandre og rope for å bli hørt?.....	10	6	8	19	57
.....	3	2	3	13	80
...vibrasjoner?	21	10	10	14	45
.....	2	1	2	3	92
...varme?	3	1	8	10	78
.....	1	1	2	3	93
...kulde?	5	4	14	26	52
.....	2	1	4	5	88
...trekk?	7	4	9	22	59
.....	4	1	2	1	93
...dårlig ventilasjon?	3	1	6	12	79
.....	11	3	4	4	78
...hudkontakt med smøremidler, olje, rensemidler eller andre hudirriterende stoffer?	5	3	7	22	64
.....	3	1	2	5	88
...metallstøv, sveiserøyk, mineralstøv frafor eksempel stein, sement eller liknende?	13	4	9	19	55
.....	1	1	2	2	94
...gasser, eksos eller damper fra for eksempel maskiner, løsningsmidler, ammoniakk, saltsyre eller liknende?	9	5	6	20	60
.....	2	1	2	2	93

Av tabellen ser en at andre arbeidstakere er mer utsatt for dårlig ventilasjon enn maskinførerne. For de andre forholdene som det er spurt om, har maskinførerne et mer belastende fysisk arbeidsmiljø enn andre arbeidstakere. Spesielt gjelder dette vibrasjoner, men også støv av ulik art, støv og kulde. Prosentfordelingene sier ingen ting om alvorlighetsgraden i disse belastningene. For eksempel kan støv føre til hørselsskader, og nær hver tredje maskinfører melder at de har fått nedsatt hørsel som følge av arbeidet.

3.1.1 To varianter av fysisk arbeidsmiljø

Spørsmålene om de fysiske forholdene er analysert og to ”knipper” identifisert. Ikke helt uventet er det samvariasjon mellom det å være utsatt for varme, kulde, trekk og dårlig ventilasjon. Dette har med temperatur og luftkvalitet og gjøre. Det som er litt overraskende, er at hudkontakt med smøremidler, olje, rensmidler eller andre hudirriterende stoffer hører med i dette knippet. Sannsynligvis er det arbeidsoppgavene som knytter disse elementene sammen, det vil si at noen arbeidsoperasjoner som innebærer hudkontakt med hudirriterende stoffer foregår der det er varmt, kaldt, i trekk eller under forhold hvor ventilasjonen er dårlig.

Det andre knippet fysiske arbeidsmiljøforhold omfatter støv, vibrasjoner, ulike typer støv, sveiserøyk, gasser fra kjemiske stoffer og eksos. Igjen er det sannsynligvis arbeidets art som binder disse forholdene sammen. Tabellen nedenfor viser fordelingen for indeksene som er laget ut fra disse to knippene med fysiske arbeidsmiljøproblemer.

Tabell 3.1.1: To arbeidsmiljøindekser

<i>Fysisk arbeidsmiljø</i>	Nesten hele tiden	Ca. 3/4 av tiden	Ca. halve tiden	Ca. 1/4 av tiden	Svært liten del av tiden
Varme, kulde, trekk, dårlig ventilasjon og hudkontakt med kjemiske stoffer.....	1	6	17	47	30
Støy, vibrasjoner, støv, gasser, eksos, løsningsmidler og liknende ..	6	13	26	33	21

Maskinførerne arbeider i større grad i fysiske arbeidsmiljøer preget av støy, vibrasjoner og støv/gasser etc. enn i arbeidsmiljøer hvor de er utsatt for varme, kulde, trekk og dårlig ventilasjon etc.

3.1.2 Personalrom og sanitærforhold

Flere maskinførere arbeider under forhold der standarden hva gjelder personalrom, toalett, dusj og hygiene er lav. I noen tilfeller er nødvendige fasiliteter fraværende. Spørreskjemaundersøkelsen berører i liten grad dette direkte, men observasjoner gjort på feltbesøk, samt samtaler med arbeidstakere i bransjen, peker på at dette også er et område som har innvirkning på maskinførernes fysiske arbeidsmiljø.

3.1.3 Eksposering for helkroppsvibrasjon

Tidligere forskning har vist at maskinførere er blant de yrkesgruppene som er mest utsatt for *helkroppsvibrasjoner*, dvs. vibrasjoner fra setene og gulvet i maskinene. Andre yrkesgrupper som er mye utsatt, er helikopterpiloter og brukere av traktorer i landbruket. Eksposering for helkroppsvibrasjon har særlig blitt vist å innebære en økt risiko for utviklingen av ryggsmarter selv om det ikke kan isoleres fra andre (ergonomiske) risikofaktorer. Det finnes ingen tidligere publiserte data på mengde av eksposering for denne type vibrasjon i Norge.

I forbindelse med denne studien ble det derfor utført en spesialstudie av eksposering for helkroppsvibrasjon i gravemaskiner, ved hjelp av tekniske målemetoder (triaksial aksellerometri) og et spørreskjema. Belte- og hjuldrevne gravemaskiner ble valgt fordi dette var de maskintypene flest maskinførere benyttet (71 % brukte beltedrevne maskiner og 28 % brukte hjuldrevne maskiner). Det ble til sammen utført brukbare målinger på 19 ulike maskiner, med bruttovekt fra 4 til 29 tonn. For en nærmere beskrivelse av målemetodene, se det norske sammendraget i Gould (2002).

Resultatene fra studiene viste at både vibrasjonsdosene i grave-maskinene og forekomsten av ryggsmarter blant førerne var høye. Det var en relativt sterk sammenheng mellom økende vibrasjon og økende ryggsmarter, men denne var ikke signifikant på grunn av størrelsen på utvalget. Det ble også funnet at vibrasjonsdosene i nesten alle tilfeller overskred tiltaksverdiene i det nye europeiske

”vibrasjonsdirektivet” (Direktiv 2002/44/EC), som Norge under EØS-avtalen er pålagt å ta inn i sitt lovverk innen 2005. Dette medfører at arbeidsgiverne innen 2010 vil være pålagt å igangsette tiltak for å redusere eksponeringen til helkroppsvibrasjon hos de ansatte og å gjennomføre andre tiltak som informasjonsarbeid og helseovervåking. En nærmere beskrivelse av mulige tiltak finnes i Gould (2002).

3.1.4 Oppsummering, kapittel 3.1

Maskinførere har et mer fysisk belastende arbeidsmiljø enn andre arbeidstakere. Dette gjelder både i forhold til støy, vibrasjoner, varme, kulde, trekk, hudkontakt med smøremidler og hudirriterende stoffer, metall- og mineralstøv, sveiserøyk, gasser, eksos og damper. Eksponeringen av helkroppsvibrasjoner i gravemaskiner er for øvrig høyere enn tiltaksnivået i vibrasjonsdirektivet (EU-direktiv 2002/44/EC, se K. Gould, 2002). Dette er særlig et problem i tilfeller hvor den samlede arbeidstiden i maskinene overskrider åtte timer daglig, ettersom vibrasjonsdosene påvirkes av eksponeringstiden. Maskinførere er mindre belastet med dårlig ventilasjon enn andre arbeidstakere.

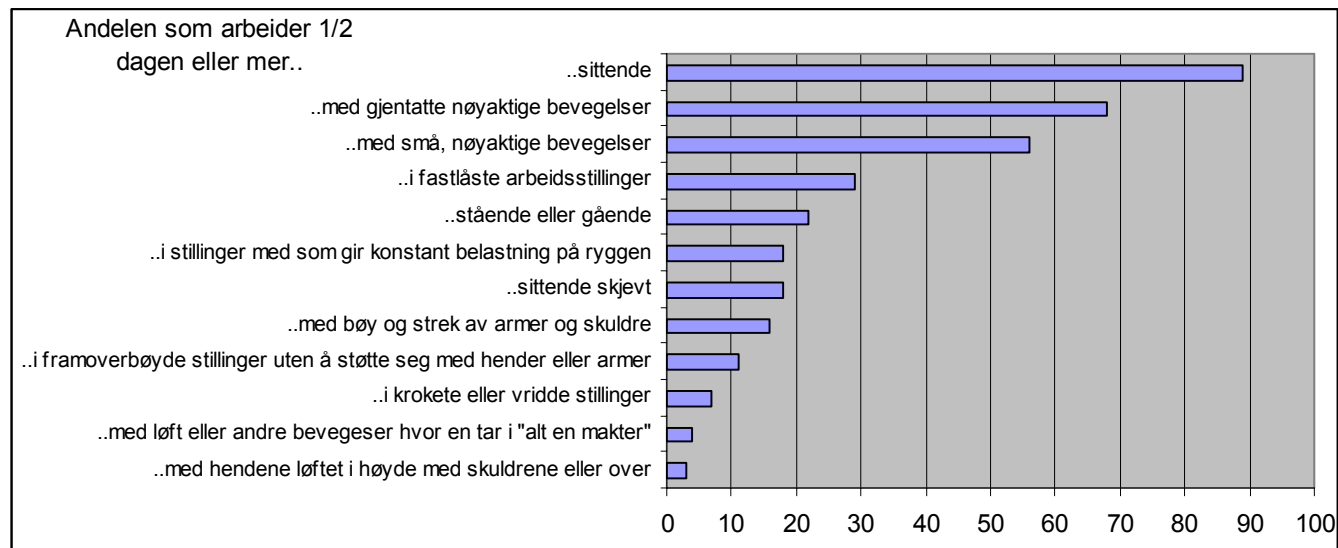
Maskinførerne arbeider i større grad i fysiske arbeidsmiljøer preget av støy, vibrasjoner og støv/gasser etc. enn i arbeidsmiljøer hvor de er utsatt for varme, kulde, trekk og dårlig ventilasjon etc. Noen maskinførere arbeider i miljøer der standarden hva gjelder hygiene, personalrom og sanitærforhold er lav.

3.2 Ergonomisk arbeidsmiljø

Ergonomi dreier seg om hvilke arbeids- og sittestillinger som fysisk sett er gode for kroppen til den enkelte arbeidstaker. Arbeidstillingene virker inn på helsen til den enkelte, og i Rikstrygdeverkets statistikker er muskel-skjelettlidelser den største diagnosegruppa. Man antar at arbeidsstilling ofte er årsaken til disse lidelsene.

Maskinførerne ble stilt 12 spørsmål om ulike arbeidsstillinger, og svarene finnes i tabellen på neste side.

Figur 3.2: Ergonomisk arbeidsmiljø



3.2.1 Statisk eller dynamisk belastning

Analysene av svarene i forhold til spørsmålsbatteriet om arbeidsstillinger viser at underspørsmålene kan grupperes i to ”knipper”. Maskinførerne som skårer høyt i forhold til ergonometri-indeksen ’dynamisk belastning’, er de som sier at de store deler av arbeidsdagen arbeider stående eller gående, i framoverbøyde stillinger uten støtte for armer eller hender, med løft eller andre bevegelser hvor en tar i ”alt en makter”, i krokete eller vridde stillinger, med bøy og strekk av armer og skuldre og i arbeidsstillinger med konstant ryggbelastning. Grunnen til at denne indeksen har fått navnet dynamisk belastning, er at alle spørsmålene på en måte har bevegelse og energiforbruk som fellesnevner. Fordelingen for indeksen ’dynamisk belastning’, vist i tabellen nedenfor, viser at relativt få maskinførere opplever dynamiske belastninger i løpet av arbeidsdagen.

Mange av maskinførerne arbeider naturlig nok sittende. En del blir også sittende skjevt og i fastlåste arbeidsstillinger med gjentatte og ensidige bevegelser som er små og nøyaktige. De som gjør dette, skårer høyt på indeksen ’statisk belastning’. Som en ser av tabellen nedenfor, er de statiske belastningene mer utbredt enn de dynamiske.

Tabell 3.2.1: Dynamisk og statisk belastning

<i>Ergonomisk arbeidsmiljø</i>	Nesten hele tiden	Ca. 3/4 av tiden	Ca. halve tiden	Ca. 1/4 av tiden	Svært liten del av tiden
Dynamisk belastning	1	3	7	42	48
Statisk belastning	3	27	40	26	5

Indeksene dynamisk og statisk belastning samvarierer negativt.² Dette er kanskje ikke overraskende ettersom en sitter stille i fastlåste stillinger mesteparten av arbeidsdagen og dermed ikke får særlig mye bevegelse av kroppen. Kanskje kunne en her derfor ha laget en ergonomisk indeks med en skala med det helt statiske arbeidet og det dynamiske som ytterpunktene. Med en slik indeks ville en ikke ha fått

² $r = -0,39$

fram skiftet mellom statisk og dynamisk arbeid som kjennetegner en del av maskinførernes arbeidsdag.

Tabellen over viser for øvrig at 70 % av maskinførerne utsettes for statisk belastning halvparten av arbeidstiden eller mer, mens bare 10 % utsettes tilsvarende for dynamisk belastning.

Noen eksempler fra intervjuene

Informantene i de kvalitative intervjuene ble ikke direkte spurt om det ergonomiske arbeidsmiljøet, men flere uttalelser handler likevel om det ergonomiske arbeidsmiljøet.

Eksempel 1:

En av de tidligere maskinførerne opplevde at det fysiske arbeidsmiljøet i forbindelse med maskinkjøring før i tiden var medvirkende årsak til at han fikk helseproblemer. ”Maskinene var dårligere før i tiden enn de er i dag. Det var kaldt, man satt vondt og i vanskelige stillinger. Ofte satt man stille i vonde stillinger hele dagen. Man frøs. Samtidig var det tungt fordi man måtte ut av maskinen for å arbeide med spader og grafser.”

Eksempel 2:

En av arbeidsgiverne viser til at maskinparken fra 1970 til 1985 var fysisk krevende på grunn av de manuelle hendlene. ”Mange har fått skulderproblemer og forkalkninger etter visse former for bevegelse. Dette er et problem som særlig gjelder de eldre”, mener han. ”Det er annerledes i dag etter innføringen av joy-stick som styringsredskap. Belastningene er nå i større grad å finne på håndledet.”

3.2.2 Oppsummering, kapittel 3.2

Svært mange maskinførere arbeider naturlig nok mye sittende og med gjentatte nøyaktige og små nøyaktige bevegelser. Maskinførere utsettes for øvrig i langt større grad for statisk belastning enn dynamisk belastning.

3.3 Organiseringen av arbeidet

Hvordan man organiserer arbeidet virker i stor grad inn på engasjement og arbeidsevne hos den enkelte arbeidstaker. Derfor er

også mange organisatoriske forhold regulert og satt standard for i arbeidsmiljølovgivningen. Det kan likevel være viktig å holde et øye med hvordan arbeidsorganiseringen ved den enkelte virksomhet utvikler seg, for kravene til lønnsomhet og effektiv ressursutnyttelse kan fort komme til å gå ut over hensynet til kvaliteten på den enkelte arbeidstakers arbeidsmiljø. En arbeidsorganisering som er uheldig for den enkelte arbeidstaker, vil også gå ut over de økonomiske avkastningene og ressursutnyttelsen til syvende og sist.

I spørreundersøkelsen ble det stilt en rekke spørsmål om hvordan arbeidet til maskinførerne er organisert og om konsekvenser av arbeidsorganiseringen. De nær 40 spørsmålene har blitt analysert under ett, og til sammen 9 ”knipper” med spørsmål er identifisert. Spørsmålene innen knippene samvarierer, og grunntanken i de statistiske analysene er at spørsmålene samvarierer fordi de måler ulike sider eller aspekter ved et underliggende fenomen. For eksempel kan ikke stress måles direkte, men en måler hjerterate, svetteutskillelse, adrenalinnivå, pupillestørrelse og andre indikatorer. Verken høy hjerterate alene, svette eller pupillestørrelse er stress, men når de forekommer sammen, samvarierer, kaller en det som ligger bak og skaper dette for stress.

Mange forhold i arbeidsmiljøet kan ikke måles direkte og en bruker derfor flere spørsmål i håp om likevel å fange opp det essensielle i det en er ute etter. De statiske analysene sier hvilke spørsmål som tilhører hvilke knipper, men de forteller ikke hvilke fenomener som skaper samvariasjonen innen knippene. Det er forskerne som gir de ulike knippene navn, ut fra hva de antar er felles for, eller som skaper, samvariasjonen mellom de spørsmålene som knippene omfatter.

3.3.1 Styrte arbeid

Det første knippet arbeidsmiljøspørsmål har blitt kalt ’styrt arbeid’. De maskinførerne som sier at arbeidstempoet blir for mye styrt av teknisk utstyr, arbeidskamerater, faste rutiner og/eller overordnede skårer høyt på denne arbeidsmiljøindeksen. Det er ikke lagt vekt på hva det er som styrer i hvert enkelt tilfelle, men snarere på konsekvensene av at arbeidstempoet blir styrt av andre enn en selv. En har i analysene benyttet seg av summasjonsindekser der de maskinførerne som har

vært uenige i spørsmålene knyttet til ytre styring av arbeidet, har fått en lav score. De som har sagt at mange forhold er med å styre har fått en høy score.

3.3.2 Informasjon om arbeidet

Den andre indeksen som er laget på grunnlag av analysene, har fått navnet 'informasjon om arbeidet'. Maskinførere som hevder at de får tilstrekkelig med informasjon om hvilke arbeidsoppgaver de har, hvordan arbeidsoppgavene skal gjøres og at de får tilstrekkelig med tilbakemeldinger slik at de vet om de har gjort en god eller dårlig jobb, skårer høyt på denne indeksen. De fleste maskinførerne sier at de ofte får tilstrekkelig med informasjon om hvilke arbeidsoppgaver de har og hvordan arbeidsoppgavene skal gjøres. Derfor skulle kanskje denne indeksen ha fått navnet "tilbakemeldinger", siden det omhandler hvorvidt en får nok tilbakemelding om en har gjort en god eller dårlig jobb, som i det vesentlige skaper forskjeller med hensyn skåren på denne indeksen. Indeksen fikk likevel navnet "informasjon om arbeidet" for å få fram at det sentrale her er informasjon, også i forkant av at en starter med arbeidsoppgavene.

3.3.3 Tidspress

Nær fire av fem maskinførere sier seg helt eller delvis enige i at det stadig oppstår topper i arbeidet hvor det er vanskelig å få gjort arbeidet som planlagt, og at arbeidstempoet blir for mye styrt av tidsfrister. I underkant av 60 % sier det samme om at det ofte er vanskelig å få gjort en skikkelig jobb på grunn av tidspress. Relativt mange av disse sier seg også helt eller delvis enig i at det stilles for store krav om stadig å mestre nye oppgaver. De maskinførerne som følger dette svarmønsteret skårer høyt på indeksen kalt 'tidspress'.

Flere av intervjuobjektene sier de opplever tidspress i jobben som maskinfører. En sier han tror en av faktorene som medvirker til at folk slutter i bransjen er omfanget av stressarbeid og det at man må bli ferdig svært fort. Pris og ønske om fortjeneste gir mindre rom for dødperioder og pauser i arbeidet. Man opplever det som om byggetidene blir stadig kortere:

”Den enkelte opplever et veldig press, som om man er fritt vilt. Man arbeider gjerne fra 0600-2200. Det var ille under Gardermotbygginga. Ble presset til å jobbe doble skift. De brøt arbeidsmiljølova. LO hadde eget kontor der.”

Også noen av arbeidsgiverne er opptatt av problemene knyttet til tidspresset, noen beskriver tidspresset som den verste faktoren. ”Det er avgjørende hva som blir lagt inn i anbudet/oppdraget,” sier en. Også andre støtter opp om dette og sier at når man først har akseptert anbudet har man lagt opp løpet. Man kan få problemer dersom man kommer på etterskudd.

Også noen av de tillitsvalgte vi intervjuet trekker frem tidspress som en viktig faktor når det gjelder formingen av arbeidsmiljøet. ”Korte byggetider medfører stress på arbeidsplassen”. Dette merkes godt. Tidspresset har steget, fristene er kortere, tempoet høyere. Man opplever at man stresser mer, fortelles det.

3.3.4 Organiseringsproblemer

Den fjerde indeksen, ’organiseringsproblemer’ omfatter spørsmålene om arbeidet stadig blir avbrutt pga. svikt i teknisk utstyr, hvorvidt arbeidet er dårlig organisert og om en hindres i å gjøre en god jobb ettersom andre ikke gjør jobben sin, og om en må bytte maskin oftere setter pris på. Kanskje burde denne indeksen ha hatt et navn som innebar noe om maskiner og teknisk utstyr, men siden det er de to spørsmålene om organisering som primært skaper variasjon i forhold til indeksen, ble det viktig å få fram problemer med hensyn til organiseringen av arbeidet i navnet.

3.3.5 Feilhandlingskonsekvenser

De maskinførerne som sier at de mesteparten av tiden må være konsentrert eller oppmerksom for at det ikke skal oppstå feil, og at eventuelle feil kan sette eget eller andres liv og helse i fare eller medføre materielle skader eller produksjonstap for bedriften, skårer høyt på indeksen kalt ’feilhandlingskonsekvenser’.

En av de tidligere maskinførerne beskriver arbeidssituasjoner som sorterer under indeksen feilhandlingskonsekvenser.

”Som maskinkjører må man være årvåken i flere ulike arbeids-situasjoner, og særlig ved arbeide midt i trafikken. Da kan man ikke være sløv et sekund, men må passe på hver gang man rygger eller snur på maskinen. Maskinen er dyr og man har gjerne folk rundt seg når man arbeider. Det er et presisjonsarbeid.”

3.3.6 Sosialt læringsmiljø

Henholdsvis 85 % og 95 % av maskinførerne sier seg helt eller delvis enig i at de selv kan bestemme når de kan ta pauser fra arbeidet og at det er et godt sosialt miljø på arbeidsplassen. Nær to av tre sier det samme om at det er gode muligheter for læring og utvikling på arbeidsplassen. Det er vanskelig å gi den indeksen, som disse tre spørsmålene utgjør, et godt navn. Delvis skyldes dette svarfordelingene. Men også tematisk er det vanskelig å se hva disse tre spørsmålene har til felles. Spesielt gjelder dette spørsmålet om det å selv kunne bestemme når en vil ta pauser i forhold til de to andre spørsmålene. Det kan tenkes at det å kunne ta pauser er en slags forutsetning for å kunne delta i det sosiale miljøet. Det gode sosiale miljøet kan igjen danne grunnlaget for læring og utvikling. Maskinføreren som sitter på i kabinen uten pauser, vil ikke kunne delta sosialt, ei heller i de eventuelle faglige drøftingene som foregår kollegene imellom. Ut fra en slik tankegang om hva som binder de tre spørsmålene sammen, har denne indeksen fått navnet ’sosialt læringsmiljø’.

3.3.7 Selvstendighet og nytte

De maskinførerne som sier seg helt eller delvis enig i at de kan arbeide selvstendig uten innblanding fra kolleger eller overordnede, tenderer også til å være enig i at det de gjør er nyttig og verdiskapende. Videre er disse maskinførerne i større grad helt eller delvis uenig i at det stilles for store krav om stadig å mestre nye oppgaver i jobben. Det er litt vanskelig å se hva som er felles og knytter disse tre spørsmålene sammen til et knippe. En får kanskje assosiasjoner til en slags ensom cowboy – den som kan få bruke, ikke hesten, maskinen på sin måte uten innblanding fra andre, kan utrette det ”meste”. Resultatet er rett nok ikke rettferdighet eller hevn for urett, men noe som er til nytte eller verdi for andre. Inn i solnedgangen – ikke til hest – i bilen på vei

hjem, øker selvfølelsen eller yrkesstoltheten såpass at ingen nye utfordringer oppleves som for store eller umesterlige. I beitet for gode forklaringer for hvorfor svarmønsteret på disse tre spørsmålene henger sammen, har denne indeksen rett og slett fått navnet 'selvstendighet og nytte'.

3.3.8 Utstøting

Nær hver fjerde maskinfører svarer at det hender ofte eller av og til at de føler seg ille til mote eller nedfor på grunn av kritikk eller vanskeligheter på jobben. Noen av disse har sett andre bli eller at de har opplevd selv å bli utsatt for plaging, ubehagelig erting eller trakassering. Enkelte svarer også at de ofte eller av og til blir stresset på grunn av fare for å bli permittert eller oppsagt. De maskinførerne som svarer dette skårer høyt på denne indeksen som har fått navnet 'utstøting'.

Flere av de vi intervjuet hadde opplevelser som kan plasseres under indeksen utstøting. En forteller at han føler seg mobbet og gruer seg for å gå på jobben. Han forteller om unge ledere som prioriterer unge arbeidstakere på bekostning av middelaldrende menn som han selv med lang erfaring. En annen sier han sluttet i jobben som maskinfører fordi det var for mye usikkerhet knyttet til spørsmålet om arbeidsforholdet – ”man visste aldri hvor lenge man hadde jobb”. En tredje sier at det i hans bedrift ble sendt rundt et brev til alle ansatte som følge av at en av arbeidstakerne hadde forårsaket skader under arbeid utført med en maskin. Vedkommende ble i følge informanten hengt ut i brevet og måtte erstatte tapene selv.

3.3.9 Medvirkningsmuligheter

Den niende og siste indeksen har fått navnet 'medvirkningsmuligheter' da den er konstruert ut fra spørsmålene om en selv bestemmer eller er med på beslutninger om hvilke oppgaver en skal få, i planleggingen og tilrettelegging, om hvordan en skal gjøre arbeidet, om hvilke kvalitetskrav og tidsfrister som blir satt, i innkjøp av maskiner og hvilken maskin som skal kjøres. Spørsmålene om en selv kan bestemme eller er med på beslutninger om hvem en skal samarbeide

med og om arbeidsmiljøforholdene, hører også med inn under denne indeksen.

Flere av de som hadde sluttet som maskinfører pekte på mulighetene for medbestemmelse og medvirkning som viktige kvaliteter i organiseringen av arbeidet. ”Det er maskinføreren som kjenner maskinen best og kan skissere arbeidsmåte. Maskinføreren blir ikke verdsatt for den jobben han gjør,” hevder en av informantene. Økt medbestemmelse kan kanskje føre til at maskinførere i større grad føler seg og sine faglige kvaliteter verdsatt. Andre peker på viktigheten av å ta maskinførere med på råd når det gjelder kjøp av maskiner og utstyr. Noen av arbeidsgiverne forteller at de tar maskinførerne med i slike situasjoner, andre sier de ikke har mulighet til det. En av arbeidsgiverne framhever også at maskinførerne må få være med å styre egne arbeidsoppgaver og tilretteleggingen rundt dem.

3.3.10 Betydningen av de ulike organisatoriske forhold

En har ovenfor sett at nær førti spørsmål er blitt redusert til ni mål på organiseringen av arbeidet og arbeidsmiljøet. I tabellen nedenfor er de ni arbeidsmiljøindeksene gjengitt:

Tabell 3.3.10: Betydningen av organisatoriske forhold

	Mye	En del	Noe	Lite
Feilhandlingskonsekvenser	67	22	7	4
Informasjon om arbeidet	55	31	10	4
Selvtendighet og nytte	45	46	8	1
Sosialt læringsmiljø	44	35	15	6
Tidspress	30	42	20	9
Styrt arbeid	18	35	30	17
Medvirkningsmuligheter	11	31	37	22
Organiseringsproblemer	7	20	38	35
Utstøting	2	14	28	56

I tabellen ovenfor er arbeidsmiljøindeksene rangert etter hvor mange som har fått skåren ”mye”. Hadde en rangert ut ifra hvor mange som har fått skåren ”mye” og ”en del”, hadde rekkefølgen i toppen av tabellen endret seg. Som en vil se senere, er det ikke det samme å ha

”mye” feilhandlingskonsekvenser som ”mye” utstøting på arbeidslassen. Hvis en så hadde rangert etter hvilke virkninger de forskjellige forholdene har når det gjelder helse, burde kanskje utstøting komme på førsteplass med feilhandlingskonsekvenser lengre ned på lista. Hvor mye eller lite det er av de nevnte forholdene i tabellen, vil bli liggende foreløpig. Det en skal se på senere er hvordan disse forholdene virker inn på helse, jobbtilfredshet og jobbengasjement.

Av tabellen kan en ellers se at de aller fleste maskinkjørere sier de mye eller en del av tiden opplever arbeidet som nyttig, og at de kan arbeide selvstendig. Svært mange sier også at de mye eller en del av arbeidstiden får tilstrekkelig informasjon om arbeidsoppgavene sine. Svært mange av maskinførerne sier også at de mye eller en del av tiden arbeider i det en har definert som et sosialt læringsmiljø. Maskinførerne er godt fornøyde med disse organisatoriske forholdene.

Nesten 3 av 4 maskinførere opplever tidspress mye eller en del av arbeidstiden. Høyt tidspress og arbeidstempo i anleggssektoren er også dokumentert andre steder. I en undersøkelse om stress og fravær i bygg- og anleggssektoren (Bedriftsutvikling, SINTEF 2000, s 35) finner for eksempel Lars Andersen at 64 % av de timelønnede i anleggssektoren opplever at arbeidstempoet i perioder er altfor høyt.

I overkant av 2 tredeler av maskinførerne sier at de en del eller mye av arbeidstiden er oppmerksomme eller årvåkne for å unngå feilhandlinger på grunn av fare for betydelige konsekvenser. Og i kombinasjonen av faren for feilhandlingskonsekvenser, et høyt tids- og arbeidspress samt en ofte lang arbeidsdag (se under overskriften Arbeidstid), ligger utvilsomt en faktor som kan øke risikoen i arbeidet og faren for ulykker og skader.

Litt mer enn halvparten av maskinførerne sier de mye eller en del av tiden opplever at arbeidet blir styrt av teknisk utstyr, arbeidskamerater, rutiner eller overordnede. Samtidig sier godt under halvparten at de mye eller en del av arbeidstiden har medvirkningsmuligheter i forhold til planlegging og tilretteleggingen av arbeidet. Og i overkant av 1 firedel av maskinførerne sier de mye eller en del av tiden opplever organiseringsproblemer.

Omtrent 1 av 6 maskinførere sier de mye eller en del av tiden opplever kritikk, vanskeligheter eller trakassering på jobben.

3.3.11 Oppsummering, kapittel 3.3

Svært mange av maskinkjørerne sier at de opplever arbeidet som nyttig, og at de kan arbeide selvstendig. De fleste er også fornøyde med informasjonen de får om arbeidsoppgavene sine, og mange sier at de opplever å arbeide i det en har definert som et sosialt læringsmiljø.

Det er også slik at mange maskinførere opplever tidspress mye av arbeidstiden, og at de samtidig må være årvåkne og konsentrerte for å unngå feilhandlinger og faren for påfølgende alvorlige konsekvenser. Og bare godt under halvparten av maskinførerne opplever at de har gode (mye eller en del) medvirkningsmuligheter.

Mer enn 1 av 4 maskinførere opplever mye eller en del organiseringsproblemer, og omtrent 1 av 6 opplever mye eller en del kritikk, vanskeligheter eller trakassering på jobben.

3.4 Arbeidstid

I arbeidsmiljøforskningen har det kommet fram at skiftarbeid kan ha helsemessige konsekvenser for arbeidstakerne. Ifølge M. Kleven (2001) er det rimelig godt dokumentert en sammenheng mellom skiftarbeid og ”lettere” psykiske lidelser, mage/tarmsykdommer, hjertekarsykdommer og forplantningsskader. Skiftarbeid, spesielt nattarbeid, sammen med overtidsarbeid, øker også risikoen for ulykker på arbeidsplassen.

I undersøkelsen har en stilt flere spørsmål om skift- og overtidsarbeid. 85 % av maskinførerne sier de jobber dagtid, mens 9 % jobber todelt skift, og 2 % tredelt skift. 10 % av maskinførerne sier de jobber i 12-9 eller 2+1-ordning, og 9 % oppgir andre arbeidsordninger.

18 % av maskinførerne sier at de jobber på en lørdag to ganger i måneden, mens 23 % jobber én lørdag i måneden. Tilsvarende tall for søndagsjobbing er henholdsvis 10 % for to ganger i måneden og 12 % for én gang i måneden.

Når det gjelder overtidsarbeid sier 2 % av maskinførerne at de ofte jobber mer enn 14 timer pr. døgn. 17 % sier de av og til jobber mer enn 14 timer, og 47 % sier de sjelden jobber mer enn 14 timer i løpet av et enkelt døgn. Totalt sier dermed 66 % av maskinførerne at det hender at de jobber mer enn 14 timer i løpet av et enkelt døgn.

13 % av maskinførerne rapporterer at de ofte jobber mer enn 10 timer overtid i løpet av en uke, 35 % gjør det av og til, mens 32 % gjør det sjelden. Totalt 80 % arbeider dermed enn sjelden gang eller oftere mer enn 10 overtidstimer på en uke. Bare 20 % av maskinførerne sier det ikke hender at de jobber mer enn 10 timer overtid pr. uke.

58 % av maskinførerne sier at det hender at de jobber mer enn 25 timer overtid i løpet av en måned, og 50 % sier at det hender de jobber mer enn 200 timer overtid i løpet av kalenderåret.

Det er med andre ord 50 % av maskinførerne som bryter arbeidsmiljølovens krav i §50 (Lengden av overtidsarbeid) på årsbasis, mens 58 % bryter arbeidsmiljølovens krav i forhold til maksimal arbeidstid pr. måned. 80 % av maskinførerne jobber i blant mer overtid i løpet av en uke enn det arbeidsmiljøloven tillater, mens det for 66 % hender at en jobber lengre dager enn loven tillater.

63 % av maskinførerne sier at arbeidsbelastningen er den samme hele året, mens 33 % sier det var mest å gjøre sist sommer. De resterende 4 % hadde mest å gjøre sist vinter. 8 % hadde vært permittert i løpet av det siste året, og 17 % sier de ikke hadde jobbet nok til å fylle et normalt arbeidsår i løpet av 2001.

3.4.1 Ordnet arbeidstid?

På grunnlag av svarene de har gitt, har maskinførerne blitt delt inn i fire grupper. De som sier at de bare jobber dagtid og ikke i helger, at de høyst sjelden arbeider mer enn 14 timer døgnet og mer enn 10 timer overtid i uka, at de ikke jobber mer enn 25 timer overtid i løpet av en måned og har under 200 timer overtid i året, at de siste år hadde et normalarbeidsår og ikke er ukependlere, ville sannsynligvis ha svart ja til et tenkt spørsmål om de har ordnet arbeidstid. De som er ukependlere og jobber en eller annen form for skift som inkluderer helgearbeid og en del overtid, må en kunne regne med ville svart nei

til det samme tenkte spørsmålet. Andre maskinførere som har svart at de for eksempel arbeider overtid men ikke i skift, eller som sier de er ukependlende skiftarbeidere som ikke arbeider overtid, antar en ville ha svart enten stort sett eller tildels på spørsmålet om ordnet arbeidstid.

Tabell 3.4.1: Ordnet arbeidstid

Tenkt spørsmål: Har du ordnet arbeidstid?

Ja	31 %
Stort sett	27 %
Tildels	29 %
Nei	13 %

Spørsmålet er tenkt og det er mulig her at en del av de som har fått skåren ”stort sett” eller ”til dels”, ville ha svart et klart nei eller et ja til at de hadde en ordnet arbeidstid. Om det er sammenhenger mellom arbeidstidsforlegningen og helsen hos maskinførerne, skulle dette komme fram gjennom forskjeller i helsetilstanden hos de som har fått henholdsvis skårene ”nei” og ”ja”.

3.4.2 Noen eksempler fra intervjuene

Et av intervjuobjektene forteller at han ble presset til å jobbe doble skift. Andre forteller at de ofte måtte jobbe lange dager og aldri hadde fast arbeidstid, og at de ikke kunne gå hjem når de selv ville. ”Som yngre var det greitt å jobbe 10-11 timer om dagen, men dette ble verre med alderen”, fortelles det. I et annet intervju fortalte informanten at han kunne arbeide så mye han ville. Han sier han jobbet omtrent 1000 overtidstimer i året. Han hadde lite fritid, og gjorde seg gjerne ferdig med oppgavene han hadde fått samme dag i stedet for å komme tilbake dagen etter. Det hendte også at han ble oppringt i helgene.

Flere av de yngre intervjuobjektene påpekte også at arbeidstidsrdningene som i mange tilfeller gjelder for maskinførere i anleggsrandsjen, er vanskelige å forene med familieliv og ansvar for barn.

En av arbeidsgiverne forteller at mens man før gjerne arbeidet 8-timersdag, må man nå kanskje opp i 11 timer for at det skal bli lønn-

somt. ”Utstyret er dyrt. Vi må drive tøft.” Han sier dette henger sammen med internasjonale trender, konkurranse og globalisering.

En av de tillitsvalgte vi snakket med sier også noe om denne trenden når han forteller at ”de unge i dag vil hjem kl. 1800. Da skal kona på aerobic. Det er ikke aktuelt med ubekvemme arbeidstider som før for mange. Dette handler om planlegging fra firmaet sin side, og er fullt mulig å løse”.

3.4.3 Oppsummering, kapittel 3.4

De aller fleste maskinførere jobber dagtid, men ganske mange (50-80%) av maskinførerne bryter innimellom arbeidsmiljølovens krav til lengden på overtidsjobbing enten når det gjelder årsbasis, månedsbasis, ukesbasis eller i løpet av en dag.

3.5 Ulykkesrisiko

En har alt vært inne på at maskinførerne i relativt stor grad opplever tidspress i jobben og at til dels mange sier de må være konsentrert og årvåkne for å unngå feilhandlingskonsekvenser. Når det i tillegg er slik at mange av maskinførerne innimellom arbeider lange dager, så skulle dette kunne tyde på tilstedeværelsen av en viss risiko for ulykker i bransjen.

Alle maskinførerne ble spurt om det hadde vært noen arbeidsulykker, nestenulykker eller situasjoner som lett kunne blitt en arbeidsulykke på arbeidsplassen i løpet av det siste året. Tabellen nedenfor viser de konkrete spørsmålene og svarfordelingen en fikk:

Tabell 3.5: Ulykkesrisiko

	Nei	Ja, en gang	Ja, 2-3 ganger	Ja, 4 el. flere ganger
Har det vært noen nestenulykker eller situasjoner som lett kunne blitt en arbeidsulykke på arbeidsplassen din i løpet av siste året?	48	19	24	9
Har det vært noen arbeidsulykker på arbeidsplassen din i løpet av siste året?	73	18	7	3

På grunnlag av svarfordelingene på de to spørsmålene ovenfor har en laget en indeks kalt ulykkesrisiko, da den viser hvor nær en arbeidsulykke en har vært eller om det har vært arbeidsulykker på arbeidsplassen det siste året. Omtrent 45 % har svart nei på begge spørsmålene. I underkant av 30 % har svart at det har vært en eller flere nestenulykker eller situasjoner som lett kunne blitt en arbeidsulykke, men nei til at vært noen arbeidsulykke det siste året. Omtrent 16 % har svart at det har vært en eller flere nestenulykker eller situasjoner som lett kunne blitt en arbeidsulykke, og at det har vært en arbeidsulykke. Nær hver tiende maskinfører sier at de har opplevd arbeidsulykker på arbeidsplassen to eller flere ganger i løpet av det siste året.

Av de maskinførerne som sier at det har vært noen arbeidsulykker på deres arbeidsplass i løpet av siste år, er det bare 5 % som oppgir at de selv ble skadet, og 8 % som oppgir at de ble borte fra jobben som følge av ulykken. I 65 % av tilfellene oppgir de at en arbeidskamerat eller andre ble skadet.

81 % av de som har erfart arbeidsulykker mener at menneskelig svikt var medvirkende årsak til ulykken. 48 % mener feil framgangsmåte/prosedyre var årsak, mens 47 % framhever tidspress som ulykkesårsak. 37 % av maskinførerne peker på mangelfull planlegging eller samordning som årsak, og i 30 % av tilfellene svarer maskinførerne at ulykken kan forklares ut fra at instruks ikke ble etterfulgt.

Omtrent 1 av 5 maskinførere legger årsak for ulykken på rotete arbeidsplass, mangelfull opplæring, mangelfull informasjon, vær og vind, eller dårlig samarbeid. I bare 8 % av tilfellene legges skylden på feil ved maskin.

3.6 Oppsummering, kapittel 3

Maskinførere har et mer fysisk belastende arbeidsmiljø enn andre arbeidstakere. Dette gjelder både i forhold til støy, vibrasjoner, varme, kulde, trekk, hudkontakt med smøremidler og hud-irriterende stoffer, metall- og mineralstøv, sveiserøyk, gasser, eksos og damper. Maskinførere er mindre belastet med dårlig ventilasjon enn andre arbeidstakere.

Maskinførerne arbeider i større grad i fysiske arbeidsmiljøer preget av støy, vibrasjoner og støv/gasser etc. enn i arbeidsmiljøer hvor de er utsatt for varme, kulde, trekk og dårlig ventilasjon etc. Noen maskinførere arbeider i miljøer der standarden hva gjelder hygiene, personalrom og sanitærforhold er lav.

Svært mange maskinførere arbeider naturlig nok mye sittende og med gjentatte nøyaktige og små nøyaktige bevegelser. Maskinførere utsettes for øvrig i langt større grad for statisk belastning enn dynamisk belastning.

Svært mange av maskinkjøerne sier de opplever arbeidet som nyttig, og at de kan arbeide selvstendig. De fleste er også fornøyde med informasjonen de får om arbeidsoppgavene sine, og mange sier de opplever å arbeide i det en har definert som et sosialt læringsmiljø.

Det er også slik at mange maskinførere opplever tidspress mye av arbeidstiden, og at de samtidig må være årvåkne og konsentrerte for å unngå feilhandlinger og faren for påfølgende alvorlige konsekvenser. Og bare godt under halvparten av maskinførerne opplever at de har gode medvirkningsmuligheter.

Mer enn 1 av 4 maskinførere opplever mye eller en del organiseringsproblemer, og omtrent 1 av 6 opplever mye eller en del kritikk, vanskeligheter eller trakassering på jobben.

De aller fleste maskinførere jobber dagtid, men ganske mange (50-80%) av maskinførerne bryter innimellom arbeidsmiljølovens krav til lengden på overtidsoverarbeid enten når det gjelder årsbasis, månedsbasis, ukesbasis eller i løpet av en dag.

Vel halvparten av maskinførerne har opplevd en eller flere nestenulykker i løpet av siste år, mens mindre enn en tredel sier det har vært arbeidsulykke på arbeidsplassen sin i løpet av siste år. Få maskinførere blir selv skadet i de arbeidsulykkene som forekommer. Maskinførerne forklarer ulykkene oftest med menneskelig svikt, feil framgangsmåte og tidspress.

4

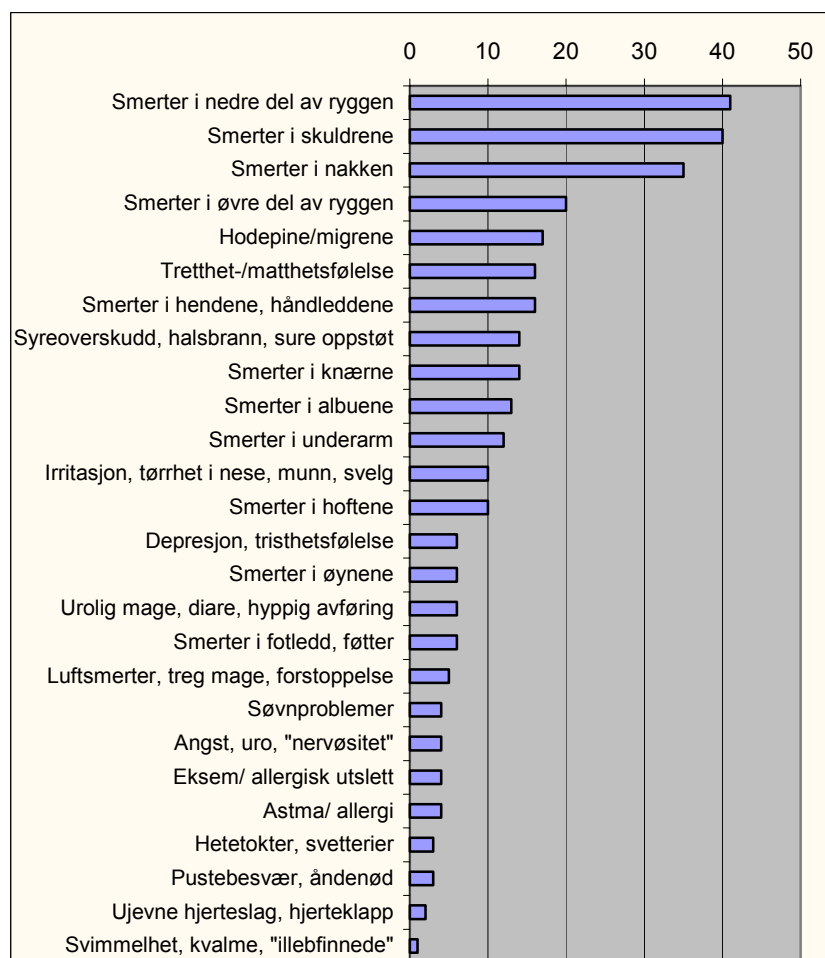
Helseforholdene

Å ha god helse er avgjørende viktig for hver enkelt av oss både som privatpersoner og som arbeidstakere. Trivsel og arbeidsevne er nært knyttet til hvor god helsa er. Det påligger i så måte arbeidsgiver et særlig ansvar for å ha et forsvarlig arbeidsmiljø. I Arbeidsmiljølovens §1 heter det at arbeidsmiljøet skal være slik at det ”gir arbeidstakerne full trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger”.

Undersøkelsen som de regionale verneombudene i NAF gjorde i 1999-2000 antydte at belastningslidelser var en av årsakene til at maskinførere sluttet i jobben. Vi skal i det følgende se nærmere på hvilke helseplager som er vanlige blant maskinførere.

En ba maskinførerne ta stilling til for hvorvidt de ikke er plaget, er litt plaget, en del/alvorlig plaget av 26 helseforhold/plager. Som en ser av figuren nedenfor, ser en at mange er en del eller alvorlig plaget når det gjelder muskel-skjelettplager.

Figur 4: Helseforhold



4.1 Grupper av helseplager

Svarmønsteret på helseplagespørsmålene er analysert og sju knipper med helseplager er blitt identifisert.

4.1.1 Nakke/skuldre/ryggsmarter

Den første gruppen helseplager har blitt kalt 'nakke/skuldre/ryggsmarter' ut i fra at smerter i nakke, skuldre, øvre og nedre del av rygg

inngår i dette knippet. Relativt mange maskinførere har symptomer eller plager innen denne helseplagegruppen.

Flere av maskinførerne vi snakket med i de kvalitative undersøkelsene fortalte at de hadde måttet slutte i jobben som maskinfører på grunn av problemer med nakke, skuldre eller rygg. En mann i 50 årene fortalte at han hadde fått skiveprolaps i ryggen på grunn av mange års arbeid og lang tids slitasje. Han kunne ikke fortsette i jobben på vanlige vilkår, og var avhengig av at forholdene ble lagt til rette og tilpasset hans funksjonsnivå i bedriften. Han ønsket selv å fortsette å arbeide, men opplevde at han ble ”for dyr” for bedriften som ikke ville la han arbeide etter tilrettelagt avtale. De var mer tjent med å ansette nye og yngre arbeidstakere.

En maskinfører forteller at han fikk smerter i skuldrene etter 4-5 måneders intensiv jobbing med kantklipper. Han måtte sitte anspent i en vanskelig og forvridd stilling, følge nøye med og fysisk kjempe for å unngå skader på maskinen. Smertene i skuldrene førte ham inn i sykemelding. Ledelsen ville ikke høre på ham, og han måtte gjenoppta de samme arbeidsoppgavene etter sykefraværet. I dag jobber vedkommende med andre typer arbeidsoppgaver.

Informanter som tidligere jobbet som maskinførere, forteller om ødelagte rygger som følge av ulykker og arbeidsuhell. Fall fra maskin og oppheking under kjøring er hendelser som blir nevnt. Også mange av arbeidsgiverne bekrefter at rygg, nakke, skuldre er vanlige problemområder for maskinførere. De forteller at flere slutter i bransjen som følge av slitasje og smerter i disse kroppsdelene.

4.1.2 Psykosomatiske plager

Den andre gruppen helseplager, ’psykosomatiske plager’, omfatter smerter i øynene, hodepine eller migrene, tretthets- eller matthetsfølelse, ujevne hjerteslag, hjerteklapp, hetetokter og svetterier. Ujevne hjerteslag, hjerteklapp, hetetokter og svetterier og til dels smerter i øynene er sjeldnere forekommende blant maskinførerne. Likevel er det en del maskinførere som skårer innenfor denne helseplagegruppen fordi relativt mange er plaget av hodepine, migrene, tretthets- eller

matthetsfølelse. Navnet på dette knippet, psykosomatiske plager, kommer ut ifra at hodepine, migrene, tretthets- og matthetsfølelse er de oftest forekommende helseplagene i gruppen.

En av de tidligere maskinførerne vi snakket med fortalte at han fikk hjerteproblemer på grunn av stress og mas i yrket. Han drev eget firma, men måtte slå seg selv konkurs på grunn av likviditetsproblemer. Mye konkurranse måtte føre til at noen av bedriftene falt fra, mente han.

4.1.3 Arm- og håndmerter

Spørsmålene om smerter i albue, underarm, hendene og håndledd kommer i de statiske analysene ut som en tredje gruppe helseplager som har blitt kalt 'arm og håndmerter'.

4.1.4 Psykiske plager

Den fjerde gruppen helseplager, 'psykiske plager' omfatter angst, uro, "nervøsitet", depresjon, tristhetsfølelse, konsentrasjonsvansker og søvnproblemer.

En av de intervjuede forteller om søvnproblemer som følge av presset i jobben som maskinfører. Man kunne aldri gjøre feil. Det var en slags uutalt konkurranse om å være best i bedriften slik at man unngikk å bli en av dem som måtte slutte. Det var også vanskelig å være syk eller borte fra jobben med sykt barn. Man kunne simpelthen ikke gjøre det. En måtte i så fall skaffe vikar.

Søvnproblemer på grunn av forhold på jobben blir også rapportert i intervjuene. En mann i slutten av 40-årene forteller om unge ledere som prioriterer ung arbeidskraft på bekostning av de med erfaring. Selv hadde han over 30 års erfaring, men følte seg uønsket i bedriften uten at han helt visste hvorfor eller hadde fått noen klar begrunnelse. Han følte seg mobbet og gruet seg for å gå på jobben.

4.1.5 Fordøyelsesplager

Den femte gruppen, 'fordøyelsesplager', består av plagene syreoverskudd, halsbrann, sure oppstøt, luftmerter, treg mage, forstoppelse, urolig mage, diaré og hyppig avføring.

4.1.6 Hofte- og bensmerter

Den sjette og nest siste gruppen har blitt kalt 'hofte/bensmerter' siden smerter i hoftene, knærne, fotledd og i føttene inngår.

En tidligere maskinfører forteller at det er mange år siden han merket begynnende smerter i armer, nakke og hode. De siste årene hadde smertene blitt verre og hadde også spredd seg til skuldre, føtter, rygg, mage og hofter. Han er nå AFT-pensjonert, men forteller at han i realiteten ikke hadde annet valg som følge av de fysiske smertene. Mannen sier han har kjørt maskin i alle år. Det var ikke mulighet for å skifte eller rotere på arbeidsoppgavene. Han sier han ikke tror ledelsen visste om plagene hans. De spurte i hvert fall ikke etter det. Selv har han ikke utdanning og sier han derfor ikke hadde andre yrkesmuligheter enn å jobbe i denne bransjen.

4.1.7 Astma/eksem/allergi/irritasjon, tørrhet i nese, munn, svelg

Det siste og sjuende knippet har fått det lange navnet 'astma/eksem/allergi/ irritasjon, tørrhet i nese, munn, svelg' ut fra at de nevnte plagene inngår, samt svimmelhet, kvalme, pustebesvær og åndenød. Alle disse plagene, med unntak av irritasjon eller tørrhet i nese, munn og svelg, er relativt sjelden forekommende: omtrent 85-95 % har ikke disse plagene.

4.1.8 Forekomsten av de ulike helseplagene

De arbeidstakerne som for eksempel er en del plaget av smerter i nakken og skuldrene eller er alvorlig plaget av smerter i nedre delen av ryggen, har fått skåren "en del-" eller "alvorlig plaget" i forhold til helseplagegruppen 'Nakke/skuldre/ryggsmerter'. Og omvendt, de som ikke er plaget eller er litt plaget med hensyn til smerter i nakke, skuldre, øvre eller nedre del av ryggen, har fått skåren "ikke plaget" eller "litt plaget". På tilsvarende måte har alle maskinførerne fått en skåre i forhold til de sju helseplagegruppene. I tabellen nedenfor er den prosentvise fordelingen vist:

Tabell 4.1.8: Forekomst av helseplager

Ikke Litt En del Alvorlig

	plaget	plaget	plaget	plaget
Nakke/skuldre/ryggsmerter	11	36	39	14
Psykosomatiske plager	31	59	10	1
Arm/håndsmerter	47	30	17	6
Psykiske plager	58	31	10	1
Fordøyelsesplager	48	40	11	2
Hofte/bensmerter	49	36	12	3
Astma/eksem/allergi/irritasjon, tørighet i nese, munn og svelg	49	48	3	1

Fordelingene for de sju helseplagegruppene er regnet ut og gruppert på samme måte, og en kan derfor sammenlikne fordelingene innbyrdes. Indeksene som disse helseplagemålene utgjør, har en tendens til å bli litt ”konservative” i den forstand at en skal være en del eller alvorlig plaget på alle eller de fleste helseplagene som inngår i gruppen, før en får tilsvarende skåre på indeksen. Grunnen til at så få har fått skåren ”ikke plaget” med hensyn til nakke/skuldre/ryggsmerter er ganske enkelt at ”nesten alle” maskinførerne er mer eller mindre plaget når det gjelder smerter i nakken, skuldrene eller ryggen. Muligens burde flere maskinførere ha fått skåren ”ikke plaget” når det gjelder astma/eksem/allergi/irritasjon, tørighet i nese, munn og svelg fordi relativt mange ligger i ”grenseland” mellom ikke plaget og litt plaget.

4.1.9 Oppsummering, kapittel 4.1

Det å arbeide som maskinfører er helsebelastende. Tabellen over viser at mange maskinførere er plaget med smerter i nakke, skuldre og rygg. Smerter i hender og til dels armer er også utbredt. En del maskinførere har også plager av psykosomatisk og psykisk karakter. Fordøyelsesplager, og hofte- og bensmerter er heller ikke uvanlig.

4.2 Nærværsfaktorene

Arbeidsmiljøet kan sees på som bestående av både nærværsfaktorer og fraværsfaktorer. Den ansatte som ligger i senga og ikke føler seg helt i form, står overfor et valg: ”Er jeg frisk nok til å gå på jobb, eller er jeg for syk?”. Forhold i arbeidsmiljøet som får arbeidstakeren til å se på

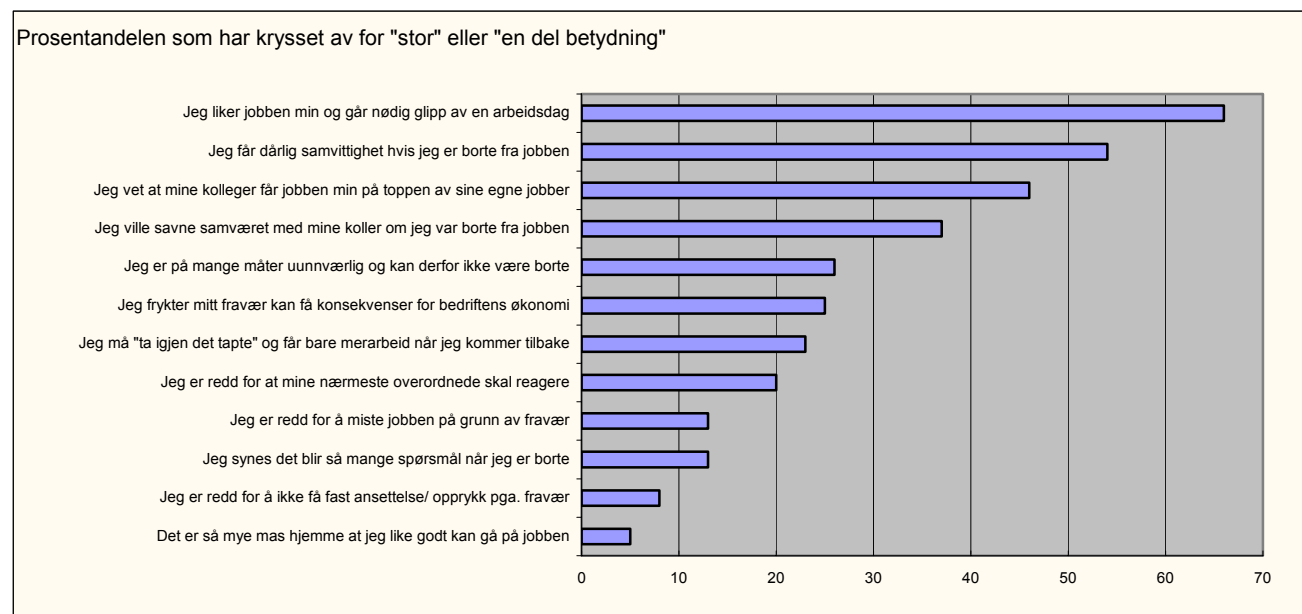
seg selv som for syk og som dermed fører til at han ikke går på jobb, er fraværsfaktorene. Fraværsfaktorer er forhold som er med på å skape fravær blant de ansatte.³

I noen tilfeller går imidlertid folk på jobb selv om de er syke og kanskje burde holdt seg hjemme. De forholdene i arbeidsmiljøet som gjør at den som ikke er helt i form definerer seg som frisk nok, er nærværsfaktorer.

I undersøkelsen ble maskinførerne stilt 12 spørsmål om forhold kan tenkes å virke som nærværsfaktorer. Svarfordelingen er vist i figuren nedenfor.

³ Fraværsfaktorene kan ha en indirekte effekt på fraværet gjennom uhelse. For eksempel kan manglende ergonomisk tilrettelegging gjøre at ansatte pådrar seg muskel/skjelettplager, den gruppen diagnoser som er størst når det gjelder sykemeldinger. Fraværsfaktorene kan også ha en direkte effekt på fraværet. Den ansatte som blir utsatt for trakassering kan for eksempel velge å holde seg hjemme uten å være syk.

Figur 4.2: Nærværsfaktorer



Analyser av samvariasjonsmønsteret mellom de 12 spørsmålene gir tre ”knipper” spørsmål.

4.2.1 Redsel for negative sanksjoner

Det som binder sammen spørsmålene eller som tematisk utgjør den røde tråden i det første knippet, er en slags redsel for negative sanksjoner. De som har svart at de er redd for å ikke få fast ansettelse/opptrykk eller er redde for å miste jobben på grunn av fravær, sier også at de synes det blir så mange spørsmål når de er borte, og at de er redde for at nærmeste overordnede skal reagere. Et spørsmål som analysene sier hører med i dette knippet kalt ’redsel for negative sanksjoner’, men som kanskje ikke passer like godt inn tematisk, er ”Det er så mye mas hjemme at like godt kan gå på jobben”. Muligens er det noen som er engstelige for negative sanksjoner på hjemmebane når de er borte fra jobben?

En av de tidligere maskinførerne forteller om en bedriftsintern uutalt konkurranse om å være den beste maskinføreren for dermed å unngå faren for å miste jobben. I dette tilfellet var redselen for negative sanksjoner en av årsakene til at mannen sluttet i jobben som maskinfører.

4.2.2 Uerstattbarhet på jobben

Det andre knippet har blitt kalt ’uerstattbarhet på jobben’ ut ifra at følgende spørsmål inngår: ”Jeg må ta igjen det tapte og får bare merarbeid når jeg kommer tilbake”, ”Jeg er på mange måter uunnværlig og kan derfor ikke være borte”, ”Jeg frykter at mitt fravær kan få følger for bedriftens økonomi” og ”Jeg vet at mine kolleger får jobben min på toppen av sine jobber”.

Vanskelighetene med å være borte fra jobben på grunn av sykt barn eller egen sykdom, blir også rapportert i intervjuene. Det oppleves av noen som umulig å være borte fra jobben uten å skaffe vikar. Maskinene er dyre og må være i drift. Framdriften på anleggsplassen er avhengig av maskinførerens tilstedeværelse. Lignende forhold blir også bekreftet i intervju med arbeidsgivere. En arbeidsgiver vi intervjuet sier imidlertid at de i dag bare må godta at noen av arbeidstakerne tidvis må være hjemme med sykt barn. Konene er vanligvis også i jobb i dag. Respondenten sier

dette ikke er noe stort problem for bedriften, men at det av og til kan være litt vanskelig.

4.2.3 Sosial tilknytning

Tre spørsmål inngår i det tredje knippet kalt 'sosial tilknytning': "Jeg liker jobben min og går nødvendig glipp av en arbeidsdag", "Jeg ville savne samværet med mine kolleger om jeg var borte fra jobben" og "Jeg får dårlig samvittighet hvis jeg er borte fra jobben".

4.2.4 Forekomsten av de ulike nærværsfaktorene

Av tabellen nedenfor ser en at redsel for negative sanksjoner ikke er en særlig utbredt nærværsfaktor for maskinførerne. Det er en svak, statistisk ikke-signifikant sammenheng mellom denne nærværsfaktoren og det egenvurderte fraværet. Det vil si at de som sier at de har en del eller mye fravær, tenderer til å si at redsel for negative sanksjoner er av en større betydning enn de som ikke har eller har lite fravær. Dette kan bety at fraværet må komme over en viss terskel før denne nærværsfaktoren trår i kraft.

Tabell 4.2.4: Forekomst av nærværsfaktorer

<i>Nærværsfaktorer:</i> betydning	Stor betydning	En del betydning	Liten betydning	Ingen
Redsel for negative sanksjoner.....	3	11	52	34
Uerstattbarhet på jobben.....	7	37	43	14
Sosial tilknytning.....	20	53	24	4

Det framkommer ikke noen statistisk signifikante sammenhenger i analysene, mellom uerstattbarhet på jobben og fraværsmønsteret. Den eneste nærværsfaktoren som derfor ser ut til å være utslagsgivende i forhold til maskinførernes fravær, er sosial tilknytning.

4.2.5 Oppsummering, kapittel 4.2

De maskinførerne som har en sosial tilknytning til arbeidsplassen, er flinkere enn andre til å komme seg på jobb til tross for at de ikke er helt friske. Tallene tyder på at det ikke er så mange maskinførere som

– når de ikke er helt friske – går på jobben av redsel for negative sanksjoner, eller på grunn av at de er uerstattbare på jobben.

4.3 Sykefravær

På spørsmål om en vurdering av eget fravær svarer omtrent 46 % av maskinførerne at de ikke har fravær fra jobben. Omtrent halvparten sier de har lite fravær, 3 % en del fravær og 1 % svarer at de har mye fravær. Tilsvarende svarfordeling på et likelydende spørsmål i en landsomfattende fraværundersøkelse er 40 %, 56 %, 4 % og 1 % (Grimsmo/Sørensen 1991).

Omtrent 13 % har hatt sykefravær på 14 dager eller mer i løpet av det siste året. Litt i overkant av 16 % svarte det samme i SSBs Samordnet levekår 2000. Nær hver tredje maskinfører hadde hatt et fravær på 14 dager eller mer i løpet av de siste tre årene, og i underkant av 40 % hadde et i løpet av de siste fem årene.

Både i Samordnet levekår 2000 og i maskinførerundersøkelsen er det omtrent 15 % som har hatt et fravær i løpet av de siste 4 ukene. 11 % har i løpet av de siste fire ukene hatt et fravær på 1-3 dager. I Samordnet levekår 2000 var det i overkant av 9 % som hadde et egenmeldt fravær i løpet av de siste fire ukene. Spørsmålene som kartlegger sykefraværet, er ikke identiske i de to undersøkelsene, men såpass likelydende at en kan konkludere med at maskinførerne ligger på et "normalt" nivå når det gjelder korttidsfravær på 1-3 dager.

Omtrent 2 % hadde et fravær på 4-13 dager og 3 % på 14 dager eller mer i løpet av de siste fire ukene. Tar en med de som hadde et fravær på 1-3 dager, var det totalt 15 % som hadde hatt et sykefravær siste måned. Dette er den samme fraværprosenten som en fikk i Samordnet levekår 2000.

Tallene ovenfor skulle tyde på at det blant maskinførerne er en større andel enn det som er vanlig som ikke har fravær. Likevel, når en tar med de som har sykefravær, har de et såpass høyere fravær enn det som er normalt at totaltallene blir omtrent det en finner blant arbeidstakere generelt. Andelen som har langtidsfravær, det vil si på 14 dager eller mer, er muligens noe lavere.

4.3.1 Noen synspunkter fra arbeidsgiverne

De intervjuede arbeidsgiverne svarer gjennomgående at de har et svært lavt sykefravær i sine bedrifter. Tall så lave som 0,7 % og 1,3 % blir nevnt. Det blir hevdet at det som drar sykefraværet opp, er langtidssykemeldinger. Flere mulige forklaringer på dette blir nevnt:

Det er tøffinger som jobber i bransjen, blir det sagt. I små og mellomstore bedrifter får man et personlig forhold til arbeidsplassen. Man går ikke hjem, men blir på jobb selv om man er litt dårlig. Det får store konsekvenser dersom man er borte og maskinen må stå. Det blir også sagt at de eldre arbeidstakerne har en annen holdning til arbeidet enn mange unge i dag. Dessuten er mange av arbeidstakerne ufaglærte – ”og folk med lavt utdanningsnivå er mer nidkjære enn andre”, sier en av de vi snakket med. Det lave sykefraværet blir også forklart ut fra stor variasjon i arbeidet, frisk luft og trivsel blant arbeidstakerne.

Arbeidsgiverne peker altså på forhold som den enkelte arbeidstakers tøffhet og arbeidsmoral, forpliktelsen ovenfor bedriften, et variert arbeid, frisk luft og trivsel blant arbeidstakerne, som forklaringer på det de opplever som et lavt sykefravær.

4.3.2 Oppsummering, kapittel 4.3

Sykefraværs mønstret blant maskinførerne er omtrent det samme som en finner hos andre yrkesgrupper. Tallene tyder også på at det blant maskinførerne er en større del enn det som er vanlig som ikke har sykefravær. De som har sykefravær har imidlertid et såpass høyt sykefravær at totaltallene blir omtrent som det en finner blant arbeidstakere generelt.

4.4 Nærværsfaktorer, helseplager og sykefravær

Gjennom spørreskjemaet har en tre mål på sykefraværet blant maskinførerne: det egenvurderte fraværet (spm. 47), sykefraværet de siste fire ukene (spm. 48) og sykefravær på 14 dager eller mer det siste året (spm. 49). Det er disse spørsmålene analysene under bygger på i tillegg til nærværsfaktorene og helseplagene (vi tidligere har snakket om).

4.4.1 Hvilke helseplager og nærværsfaktorer påvirker sykefraværet?

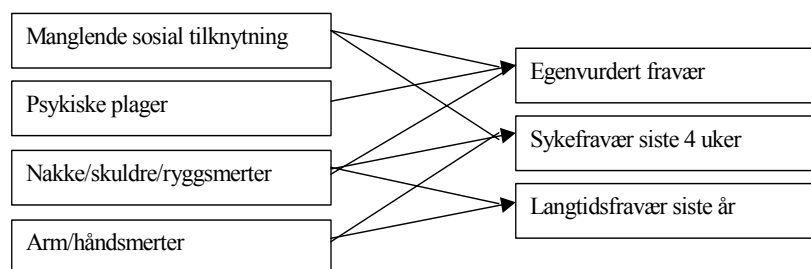
Veien, om en kan kalle det det, fra helseplager og sykdom til sykefravær er lang og sammensatt. For eksempel skal det kanskje ikke mye forkjølelse til for at den som steller med mat eller pasienter, bør holde seg hjemme av hensyn til andre. For den som jobber på eget kontor betyr kanskje ikke en lettere nasal stemme og litt hosting så mye. Noen vet kanskje fra erfaring at det er best å holde seg hjemme og knipe de gryende, men ikke alvorlige symptomene før de gir seg utslag i sykdom og dertil hørende sykefravær. Den som opplever "dagen derpå" vil kanskje – til tross for både hodepine, hjertebank, kvalme og mer – dukke opp på jobb for å skjule sin villfarelse. Arbeidstakeren som vet at arbeidsdagen vil gi en ny runde med konflikter, har muligens lettere for å se på seg selv som "for syk" til å gå på jobben selv om plagene ikke er alvorlige. Den som opplever et godt kameratskap i en spennende jobb kan se på seg selv som "frisk nok" til tross for noen plager eller ubehag (Grimsmo/Sørensen 1991).

Når det da ikke er et enkelt en-til-en-forhold mellom helseplager, nærværsfaktorer og sykefravær, kan en heller ikke forvente de helt sterke sammenhengene i de statistiske analysene. Sett i forhold til det egenvurderte fraværet og sykefraværet i løpet av de siste fire ukene får en i de statistiske analysene en "forklart varians" på rundt 15 %. I forhold til sykefravær på 14 dager eller mer i løpet av det siste året blir den "forklarte variansen" omtrent 7 %. Med "forklart varians" menes her den delen av variasjonen en har i sykefraværet som kan forklares ut ifra at maskinførerne varierer med hensyn til hvilke helseplager de har, og hvordan de vurderer betydningen av nærværsfaktorene. Det at den forklarte variansen er på rundt 15 % betyr at mesteparten av forskjellene i sykefraværet ikke kan forklares ut fra de variablene som er med i analysene, altså helseplagene og nærværsfaktorene.

Det er to typer helseplager og en nærværsfaktor som har statistisk signifikant "effekt" i forhold til det egenvurderte fraværet. De med nakke/skuldre/ryggsmerter og psykiske plager sier i større grad enn andre at de har fravær fra jobben. De som sier at den sosiale tilknytningen er av betydning for at de går på jobb til tross for at de ikke er helt friske, vurderer tilsvarende fraværet sitt som lavere enn andre.

Den sosiale tilknytningen har også en lik ”effekt” i forhold til det å ha hatt et sykefravær eller ikke i løpet av de siste fire ukene. De som har nakke/skuldre/ryggmerter og/eller arm/håndmerter sier oftere enn andre at de har hatt et sykefravær siste måned. Og det en overhyppighet av langtidsfravær blant de som har nakke/skuldre/rygg-smerter og arm/håndmerter. Resultatene fra de statistiske analysene med helseplagene og nærværsfaktorene som uavhengige variable, er oppsummert i figuren nedenfor. For at alle pilene skal indikere økende ”effekt” i forhold til sykefraværet, har en satt inn ”manglende” foran sosial tilknytning.

Figur 4.4.1: Helseplager, nærværsfaktorer og sykefravær



I figuren ovenfor er ”effektene” av de tre typene helseplager og nærværsfaktoren framstillingsmessig likestilte. De sterkeste samvariasjonene er fra nakke/skuldre/ryggmerter til sykefraværet. Som nummer to kommer ”effekten” av arm/håndmerter. Effektene av psykiske plager og manglende sosial tilknytning er relativt små, men statistisk signifikante. Dette gjør det fristende å utpeke spesielt nakke/skuldre/ryggmerter, men også arm/håndmerter som ”synderne” med hensyn til sykefraværet blant maskinførerne. Den sosiale tilknytningen virker sannsynligvis primært inn på valget den enkelte gjør om å se på seg selv som ”frisk nok” eller ”for syk” til å gå på jobb.

Vanligvis bruker det å være samvariasjon mellom psykiske plager og både sykefravær de siste 4 ukene og langtidssykefravær det siste året (Grimsmo 2001). Som en ser i figuren ovenfor, er det blant maskinførerne ikke slike sammenhenger, bare i forhold til det egenvurderte fraværet. Kanskje kan det være en slags ”tøffe karer”-kultur som

ligger bak dette? Psykiske plager kan muligens være et slags tabu for maskinførerne, i alle fall skal ikke symptomer som angst, depresjon og liknende føre til sykefravær. Om det likevel gjør det, kan eget sykefravær bli vurdert som høyt uten at det i realiteten er det. En annen forklaring kan være at maskinførerne i større grad enn ansatte i andre yrker, kan gjøre jobben sin til tross for psykiske plager. En tredje forklaring kan være at maskinførere ikke ser på psykiske plager alene som en legitim fraværsårsak, og at de psykiske plagene bare resulterer i sykefravær når også andre typer helseplager melder seg. Kanskje kan den ”manglende” sammenhengen mellom psykiske plager og sykefraværs mønsteret være knyttet til metodiske problemstillinger som for eksempel tilfeldigheter knyttet til undersøkelsestidspunktet og måten sykefraværet er kartlagt på. Dette er lite sannsynlig i og med at det nesten er en ”etablert sannhet” at psykiske lidelser er en av de tre diagnosegruppene som ligger bak langtidssykefraværet (Rikstrygdeverket).

Uansett hvordan en snur og vender på det, så er det vanskelig å gi en fullgod forklaring på hvorfor de som har psykiske plager, vurderer sitt fravær som høyere enn andre, uten at de ser ut til å være mer sykefraværende. En annen overraskelse i analysene er at en ikke finner noen effekt av nærværsfaktoren ’uerstattbarhet i jobben’ som i andre undersøkelser (Grimsmo/Sørensen). Det blir hevdet at det arbeidet som maskinføreren gjør er av avgjørende betydning for framdriften i bygg- og anleggsprosjekter. En forklaring kan være at maskinførere vanligvis må være ”ordentlig” syke før de borte fra jobben, slik at det ikke spiller noen rolle om en er aldri så mye behøvd på arbeidsplassen. Forklaringer som går på at maskinførere på en eller annen måte har en høyere sykdomsterskel for å ta ut sykefravær, kan også være med på å forklare den ”manglende” sammenhengen mellom psykiske plager og fraværs mønsteret.

4.5 Oppsummering, kapittel 4

Det å arbeide som maskinfører er helsebelastende. Mange maskinførere er plaget med smerter i nakke, skuldre og rygg. Smerter i hender og til dels armer er også utbredt. En del maskinførere har også

plager av psykosomatisk og psykisk karakter. Fordøyelsesplager, og hoft- og bensmerter er heller ikke uvanlig.

De maskinførerne som har en sosial tilknytning til arbeidsplassen, er flinkere enn andre til å komme seg på jobb til tross for at de ikke er helt friske. Tallene tyder på at det ikke er så mange maskinførere som går på jobben av redsel for negative sanksjoner, eller på grunn av at de er uerstattbare på jobben, når de ikke er helt friske.

Sykefraværsmonstret blant maskinførerne er omtrent det samme som en finner hos andre yrkesgrupper. Tallene tyder også på at det blant maskinførerne er en større del enn det som er vanlig for andre arbeidstakere som ikke har sykefravær. De som har sykefravær, har imidlertid et såpass høyt sykefravær at totaltallene blir omtrent som det en finner blant arbeidstakere generelt.

Smerter i nakke, skuldre, rygg, hender og armer, til dels sammen med plager av psykisk art er viktige årsaker til det registrerte sykefraværet. Manglende sosial tilknytning har også innvirkning på sykefraværet. Det er en overhyppighet av langtidsfravær blant de som har nakke/skuldre/ryggsmerter og arm/handsmerter.

5

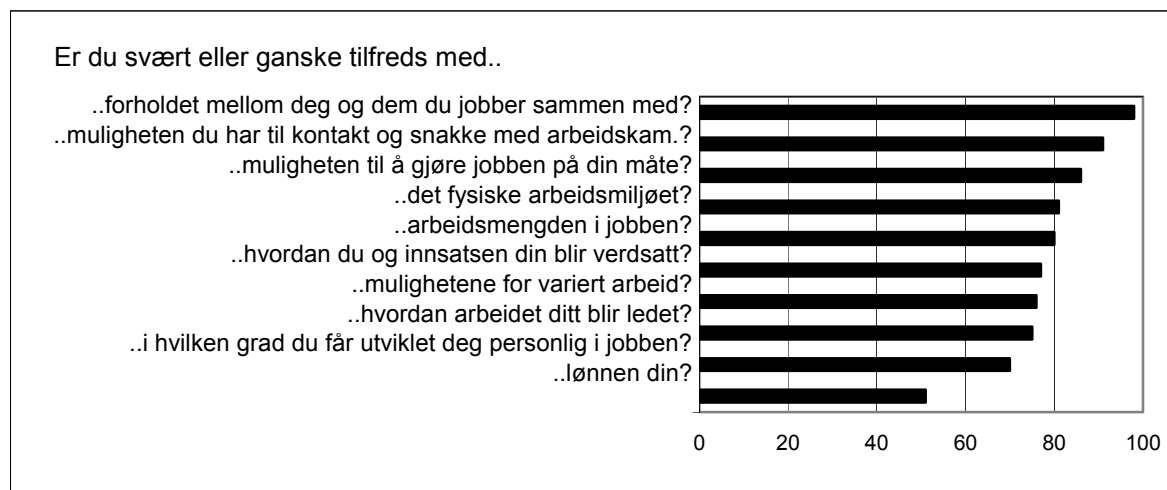
Jobbtilfredshet og jobbengasjement

Det er mange forhold som virker inn på og avgjør hvor tilfreds og engasjert man er i jobben. Forholdet til dem man jobber sammen med, graden av samhandling og kontakt, mulighetene for selvstendig jobbing, arbeidsmengde og fysisk arbeidsmiljø er bare noe av det som har betydning. Muligheten for variert arbeid, personlig utvikling, samt hvordan arbeidet blir ledet og hvordan man blir verdsatt er andre viktige trivselsskapende elementer.

Figuren nedenfor viser prosentandelen av maskinførere som er ganske eller svært fornøyd med de ulike forholdene i arbeidsmiljøet.⁴

⁴ I denne rapporten vil en ikke gå nøye inn på svarmønstrene når det gjelder enkeltpørsmålene om jobbtilfredshet og jobbengasjement.

Figur 5: Jobbtilfredshet og jobbengasjement



Svarene på de ti enkeltleddene samvarierer relativt høyt med svarmønsteret på spørsmålet om hvor tilfreds en er med jobben, alt i alt.⁵ En tolkning av dette samvariasjonsmønsteret ut fra en regresjonsanalyse er at hvor tilfreds en er med forholdet til de en jobber sammen med, og hvordan en selv og ens innsats blir verdsatt, har størst betydning for hvor tilfreds en er alt i alt. Derneft følger hvor tilfreds en er med arbeidsmengden og det fysiske arbeidsmiljøet. Tilfredsheten med lønnen sammen med hvor tilfreds en er med muligheten til personlig utvikling og variert arbeid, kommer som nummer tre. I denne analysen ser det ikke ut til å være noen spesielt sterke sammenhenger mellom tilfredsheten med mulighetene for kontakt med arbeidskamerater, hvordan arbeidet blir ledet og mulighetene til å gjøre jobben på sin egen måte, og hvor tilfreds en er med jobben alt i alt.

5.1.1 Indekser for jobbengasjement og jobbtilfredshet

På grunnlag av svarene for jobbtilfredshetsspørsmålene har en laget en jobbtilfredshetsindeks. Denne indeksen har sitt utgangspunkt i spørsmålet om hvor tilfreds en er med jobben alt i alt, men den er noe ”justert” i forhold svarmønsteret på de andre spørsmålene om hvor tilfreds en er. Svaralternativene har blitt forskjøvet litt slik at gjennomsnittet nå er ’tilfreds’. Enden av skalaen med svært og meget tilfreds er strukket ut litt, mens den med nokså og lite tilfreds er blitt komprimert. Avstanden mellom ’nokså’ og ’lite tilfreds’ er større enn den mellom ’meget’ og ’svært fornøyd’. På en måte har en ”normalfordelt” den generelle jobbtilfredsheten, som i utgangspunktet var ganske skjevfordelt, ut fra svarmønsteret på de ti underspørsmålene.

I undersøkelsen ble jobbengasjementet målt ved hjelp av ”Utrecht Work Engagement Scale” utviklet av Schaufeli, Martinez, Pinto, Salanova og Bakker (2000). Dette spørsmålsbatteriet måler tre fasetter ved jobbengasjementet: hvor mye energi og kraft en legger i jobben, hvor entusiastisk og inspirert en blir og hvor mye en er oppslukt av eller involvert i jobben. De fleste maskinførerne skårer i de øvre deler på disse tre skalaene, noe som betyr at de opplever et relativt stort jobbengasjement.

⁵ $r=0,30-0,52$

På samme måten som for jobbtilfredsheten, har en her laget en ”normalfordelt” jobb-engasjement-indeks. Fordelingene for de to indeksene er gjengitt i tabellen nedenfor:

Tabell 5.1.1: Jobbtilfredshet og jobbengasjement

<i>Jobbtilfredshet</i>		<i>Jobbengasjement</i>	
Svært tilfreds	11 %	Svært engasjert	7 %
Meget tilfreds	23 %	Meget engasjert	21 %
Tilfreds	31 %	Engasjert	42 %
Nokså tilfreds	24 %	Nokså engasjert	21 %
Lite tilfreds	12 %	Lite engasjert	11 %

Nå kan en ikke ut fra fordelingene i tabellen ovenfor hevde at for eksempel 36 % av maskinførerne bare er nokså eller lite tilfredse med jobben. Skalaene er relative i den forstand at 36 % er mindre jobbtilfredse enn det som gjennomsnittet for maskinførerne. Tilsvarende, de 29 % som har fått skårene ”svært”/”meget engasjert” er mer engasjert i jobben enn det som er vanlig for maskinførerne. Verken jobbtilfredshetsindeksen eller jobbengasjement-indeksen sier noe om hvordan maskinførerne ligger an i forhold til ansatte i andre yrker.

Ikke helt uventet samvarierer jobbengasjementet og jobbtilfredsheten høyt.⁶ Det betyr at den som er tilfreds med jobben, høyst sannsynlig også er engasjert i jobben. Og omvendt, den som ikke klarer å engasjere seg i jobben, sannsynligvis ikke vil være særlig jobbtilfreds. Men det er lettere å tenke seg at en jobbtilfreds person ikke er fullt ut engasjert i jobben, enn at en som er engasjert i jobben ikke er tilfreds med den. På en måte er det å være jobbtilfreds noe mer passivt enn å være jobbengasjert. Den høye samvariasjonen kan også bety at jobbengasjement og jobbtilfredshet er to aspekter av ett og samme fenomen. Derfor er det mulig at jobbtilfredshet måler den nedre delen og jobbengasjementet den øvre delen av noe som har med motivasjon i forhold til jobben eller arbeidsglede å gjøre.

⁶ $r=0,54$

5.1.2 Inntrykk fra intervjuene

Inntrykket fra intervjuene både med tidligere maskinførere og arbeidsgivere er i all hovedsak at mange av maskinførerne trives godt med selve maskinkjøringen. Det pekes blant annet på det positive som ligger i de estetiske sidene ved arbeidet: ”Man lager noe fint av noe som ikke er det”. Noen har også opplevde det givende at de ofte fikk de oppdragene som krevde ekstra faglig dyktighet og presisjon; de jobbene som skulle gjøres ekstra fint. Gleden og tilfredsheten i det å skape noe fint framheves slik av flere. I tillegg til dette sier noen at de likte å jobbe som maskinfører og gjerne skulle ha fortsatt, men så seg nødt til å slutte på grunn av vanskelighetene med å kombinere jobben med familieliv og ny-etablering.

5.2 Oppsummering, kapittel 5

De fleste maskinførere opplever et relativt stort jobbengasjement, og det er høy samvariasjon mellom jobbengasjement og jobbtilfredshet. Størst innvirkning på tilfredsheten har forholdet til dem man jobber sammen med og hvordan man blir verdsatt. Neststørst betydning har arbeidsmengde og det fysiske arbeidsmiljøet. Som nummer tre kommer mulighetene for personlig utvikling, variasjon i arbeidet, og hvor fornøyd man er med lønnen.

6

Arbeidsmiljøets betydning for helse, jobbtilfredshet og jobbengasjement

I kapitlet om arbeidsmiljø så en hvordan svarmønsteret på en lang rekke arbeidsmiljøspørsmål ble regnet om til femten arbeidsmiljøindekser. Gjennom de femten indeksene har en mål på det fysiske og ergonomiske arbeidsmiljøet, så vel som arbeidstidsforlegningen og det arbeidsorganisatoriske arbeidsmiljøet. I det videre skal en se på hvilke konsekvenser disse arbeidsmiljøforholdene har i forhold til helse, jobbtilfredshet og jobbengasjement. Først helse.

6.1 Arbeidsmiljø og helse

Tidligere har en sett på sammenhengene mellom ulike typer helseplager og sykefravær. En så spesielt at nakke/skuldre/ryggsmerter og arm/håndmerter, men også til dels psykiske plager skapte sykefravær blant maskinførerne. Spørsmålet her er om disse helseplagene kan knyttes til arbeidsmiljøforholdene maskinførerne jobber under?

6.1.1 Kan helseplagene knyttes til arbeidsmiljøforholdene maskinførerne jobber under?

Det er omtrent 5 % av maskinførerne som skårer ”ikke plaget” på alle sju helseplageindikatorerne. Dette betyr blant annet at mange av de som ikke er plaget av nakke/skuldre/ryggsmerter, heller ikke har andre typer plager. Nær to av fem maskinførere er ikke plaget eller litt plaget i forhold til de samme helseplageindikatorerne. Omtrent en av fire maskinførere er en del eller alvorlig plaget på en av indikatorerne og ikke plaget eller litt plaget på de andre seks. I overkant av hver tredje maskinfører har fått skårene ”en del plaget” eller ”alvorlig plaget” på to eller flere av de sju helseplageindikatorerne.

Tallene ovenfor indikerer at helse og uhelse er noe ulikt fordelt blant maskinførerne. Det at noen er stort sett friske, mens andre har flere helseplager samtidig, gjør analysene av sammenhengene mellom arbeidsmiljøforholdene noe vanskelig. Når det er en viss samvariasjon

mellom de ulike helseplagegruppene det her er snakk om, blir det vanskelig å peke ut de helseplagene som er knyttet til arbeidsmiljøforholdene. I jakten på effekten av arbeidsmiljøet på helsen har en forsøkt, så langt det er mulig, statistisk å ”kontrollere” for andre arbeidsmiljøforhold og alder når en har sett på de enkeltvise samvariasjonene mellom arbeidsmiljøfaktorene og helseplageindeksene.

Nakke, skulder, ryggmerter

Ikke helt overraskende er det relativt sterke sammenhenger mellom dynamisk og statisk belastning og nakke/skuldre/ryggmerter. Det er fra arbeidsmiljøforskningen kjent at både stillesittende arbeid og arbeid i uergonomiske stillinger kan gi plager i nakke, skuldre og rygg. Kanskje bidrar også skiftet mellom dynamisk og statisk belastning, for eksempel når maskinføreren hopper ut av grave-maskinen etter ei lang økt. Vibrasjoner ser også ut til å virke inn på disse smertene (se K. Gould 2002). Manglende selvstendighet og nytte, kanskje spesielt det å ikke selv bestemme når en kan ta pause, bidrar også til økte nakke/skuldre/ryggmerter. Det samme gjelder utstøting. Nakke/skuldre/ryggmertene kan her være et resultat av psykiske påkjenninger over tid. Mange arbeidstakere har opplevd at for eksempel stress setter seg i nakken eller skuldrene. Noe av smertene i nakke, skuldre og rygg stammer sannsynligvis fra at maskinførere har vært utsatt for en ulykke på arbeidsplassen. Eldre maskinførere ser ut til å ha mer nakke/skuldre/ryggmerter enn de yngre.⁷

Arm- og håndmerter

Dynamisk og statisk belastning ser også ut til å gi arm/håndmerter. Igjen kan det være det å ikke selv bestemme når en kan ta pause, som gjør at det er en sammenheng mellom manglende selvstendighet og nytte og arm/håndmerter. Utstøting bidrar også i dette bildet, men det er usikkert hva slags mekanisme som ligger bak. Kanskje kan sammenhengen her være ”omvendt”? En har tidligere sett at nakke/skuldre/ryggmerter og arm/håndmerter er knyttet til sykefraværet. Høyt sykefravær kan igjen føre til kritikk eller vanskeligheter på jobben som gjør en ille til mote, eller en kan bli stresset på grunn av

⁷ $r^2=0,27$

fare for å bli permittert eller oppsagt. Da begge deler er komponenter i det som har blitt kalt utstøting, åpner dette opp for en forklaring hvor arm/håndmerter er årsak og utstøting virkning. Det er også vanskelig å forklare sammenhengen mellom feilhandlingskonsekvenser og arm/håndmerter. Muligens kan maskinførere som vet at eventuelle feil kan sette eget eller andres liv i fare eller få materielle eller økonomiske følger, bli anspent og dermed arbeide på en annen måte. Noe av smertene i armer eller hender stammer sannsynligvis fra at maskinførere har vært utsatt for en eller flere ulykker. Eldre maskinførere ser ut til å ha mer arm/håndmerter enn de yngre⁸.

Hofte- og bensmerter

Statisk og dynamisk belastning, manglende selvstendighet og nytte og feilhandlingskonsekvenser ser også ut til å virke inne på hofte/bensmerter. Disse smertene øker også noe med alderen. De maskinførerne som opplever organiseringsproblemer på arbeidsplassen, har mer smerter i de nedre ekstremiteter enn andre. En mulig forklaring på denne sammenhengen kan være at de som opplever at arbeidet stadig blir avbrutt pga svikt i teknisk utstyr eller dårlig organisering, at de hindres i å gjøre en god jobb da andre ikke gjør jobben sin eller at de må bytte maskin oftere enn de setter pris på, kanskje gjør arbeidet på en annen måte. Mye hopping eller klatring inn og ut av maskiner kan være en konsekvens av organiseringsproblemer, noe som igjen kan øke risikoen for hofte/bensmerter⁹.

Psykosomatiske plager

Tidligere har en sett at 'psykosomatiske plager' omfattet hodepine eller migrene, tretthets- eller matthetsfølelse, smerter i øynene, ujevne hjerteslag, hjerteklapp, hetetokter og svetterier. Kan det ligge et element av stress i disse plagene siden de samvarierer med tidspress og utstøting? Eksponering overfor støy, vibrasjoner, støv, gasser, eksos og løsningsmidler ser ut til å øke sannsynligheten for psykosomatiske plager. I dette kan det ligge mange ulike årsak-virkningsmekanismer. For eksempel kan damp fra løsningsmidler, ammoniakk, saltsyre eller liknende gi hodepine. Sveiserøyk eller støv

⁸ $r^2=0,17$

⁹ $r^2=0,20$

i luften kan være årsaken til smerter i øynene. Mye støy over lengre tid kan ha en utmattende effekt. Det er litt verre å se mekanismene bak sammenhengene mellom dynamisk og statisk belastning og psykosomatiske plager. Muligens kan mye bevegelse i uergonomiske arbeidsstillinger føre til både svetterier, ujevne hjerteslag og tretthet i en utrenet kropp. Det statiske arbeidet kan føre til at en spenner musklene i skuldrene og nakken slik at en reduserer blodstrømmen til hodet og får hodepine.¹⁰

Psykiske plager

Eksposering overfor støy, vibrasjoner, støv, gasser, eksos og løsningsmidler ser også ut å øke sannsynligheten for psykiske plager som angst, uro, "nervøsitet", depresjon, tristhetsfølelse, konsentrasjonsvansker og søvnproblemer. Innen arbeidsmiljøforskningen finner en ikke gode forklaringer på denne sammenhengen. Mye støy kan kanskje føre til konsentrasjonsvansker og søvnproblemer. Sannsynligvis er ikke denne sammenhengen et tegn på løsemiddelskade blant maskinførerne. Dette fordi løsemiddelskader er sjelden forekommende, og eksponeringen ser ut til å være relativt liten. Den sterkeste sammenhengen finner en mellom utstøting og psykiske plager.¹¹ Dette er langt fra uventet da arbeidsmiljøforskningen viser at trakassering, plaging og ubehagelig erting kan ha alvorlige psykiske følger for den som blir utsatt for det. Styrt arbeid og manglende selvstendighet og nytte bidrar også til psykiske plager. Eldre maskinførere har noe mer psykiske plager enn unge.¹²

Fordøyelse

Resultatene fra analysene tyder på at det er noe i støvet, gassene, eksosen eller løsningsmidlene som virker negativt inn på maskinførernes fordøyelse slik at de får syreoverskudd, halsbrann, sure oppstøt, luft smerter, treg mage, forstoppelse, urolig mage, diaré eller hyppig avføring. De dynamiske belastningene maskinførerne utsettes for har en tilsvarende virkning. Fordøyelsesplagene kan også være stressreaksjoner i og med at opplevelsen av tidspress øker

¹⁰ $r^2=0,15$

¹¹ $r=0,37$

¹² $r^2=0,17$

forekomsten av disse plagene. Yngre maskinførere slipper noe lettere unna enn eldre når det gjelder fordøyelsesplager.¹³

Tørighet i nese/munn/svelg, astma, allergi

Ifølge analysene kan varme, kulde, trekk eller dårlig ventilasjon gi irritasjon eller tørighet i nese, munn og svelg. Videre kan hudkontakt med kjemiske stoffer gi eksem og allergiske reaksjoner. Astma, pustebesvær og åndenød har en tidligere sett samvarierer. De siste plagene som hører med her, svimmelhet og kvalme, er det ikke lett å forklare ut fra eksponering overfor varme, kulde, trekk eller dårlig ventilasjon, ei heller hudkontakt med kjemiske stoffer. Kanskje kan de sistnevnte plagene være knyttet til de dynamiske og statiske belastningene som også virker inn på denne gruppen helseplager. Hva slags mekanismer som ligger bak dette vites ikke. Det samme gjelder også sammenhengene mellom dynamisk og statisk belastning og de andre helseplagene i denne gruppen kalt astma/eksem/allergi/irritasjon, tørighet i nese, munn og svelg.¹⁴

6.1.2 Hvilke helsemessige konsekvenser har de enkelte arbeidsmiljøforholdene?

Ovenfor har en sett på hvilke arbeidsmiljøforhold som påvirker de enkelte gruppene med helseplager. En kan snu litt på flisa og se på hvilke helsemessige konsekvenser de enkelte arbeidsmiljøforholdene har.

Statiske og dynamiske belastninger

De maskinførerne som har statiske og dynamiske belastninger i jobben, har mer smerter i nakke, skuldre, rygg, armer, hender, ben og føtter enn andre. De er også mer plaget med hensyn til psykosomatiske plager og astma, allergi, eksem og irritasjon i nese, munn og svelg. De dynamiske belastningene kan i tillegg medføre fordøyelsesplager.

Manglende selvstendighet og nytte

Manglende selvstendighet og nytte kan resultere i smerter i nakke, skuldre, rygg, armer, hender, ben og føtter, samt psykiske plager. De

¹³ $r^2=0,09$

¹⁴ $r^2=0,17$

maskinførerne som opplever utstøting har mer smerter i nakke, skuldre, rygg, armer og hender enn andre. De har også mer psykosomatiske og psykiske plager.

Arbeid med fare for alvorlige konsekvenser ved feilhandlinger

Det å måtte være konsentrert for å unngå feil, samtidig som en vet at eventuelle feil kan sette eget eller andres liv i fare eller få materielle eller økonomiske følger, øker i følge analysene smerter i ekstremitetene. Hvilke mekanismer som ligger bak dette vites ikke, men muligens arbeider de som har feilhandlingskonsekvensene i bakhodet på jobben, på en annen måte enn andre.

Organiseringsproblemer

Organiseringsproblemer ser ut til å ha bare en helsemessig konsekvens, nemlig økte smerter i ben og føtter. Maskinførere som arbeider under tidspress har mer psykosomatiske plager og fordøyelsesplager enn andre. Styrt arbeid kan medføre psykiske plager.

Varme, kulde, trekk, dårlig ventilasjon og hudkontakt med kjemiske stoffer

Eksposering overfor varme, kulde, trekk, dårlig ventilasjon og hudkontakt med kjemiske stoffer ser ut til øke mulighetene for astma, allergi, eksem eller irritasjon i nese, munn og svelg. Eksposering overfor støy, vibrasjoner, støy, gasser, eksos og løsningsmidler ser ut øke sannsynligheten for fordøyelsesplager, psykosomatiske og psykiske plager, samt smerter i nakke, skuldre og rygg.

Arbeidsmiljøforhold uten helsemessige konsekvenser

Det er fire arbeidsmiljøindekser som ikke har statistisk signifikante ”effekter” i forhold til helseplagene: informasjon om arbeidet, sosialt læringsmiljø, medvirkningsmuligheter og arbeidstidsordninger. Dette er ikke et overraskende resultat i forhold til de tre første indeksene. Som en vil se senere, er informasjon om arbeidet, sosialt læringsmiljø og medvirkningsmuligheter viktig i forhold til både jobbengasjement og jobbtilfredshet.

En skulle, ut fra arbeidsmiljøforskningen, ha forventet en sammenheng mellom det som her har blitt kalt ”uordnet arbeidstid” og helseplager. En forklaring på at en ikke har fått denne sammenhengen, kan være at maskinførere har såpass like arbeidstidsordninger at de

som får helseplager på grunn av arbeidstidsordningen, på en måte ”forsvinner” i statistikken. En annen mer plausibel forklaring henger sammen med alder og ansiennitet. Helseplager øker med alderen, og det er de eldste som har lengst ansiennitet. Det er de eldste som også har mest ordnet arbeidstid. Dette kan bety at unge maskinførere jobber under uordnede arbeidstidsordninger så lenge de tåler det. Når helseproblemene etter hvert melder seg, forsøker de å komme seg over mer og på ”dagtid” uten overtid, pendling osv. Eller de kan slutte som maskinførere. De som er friske og tåler en uordnet arbeids-tid, kan fortsette med skiftarbeid, overtid, pendling, helgearbeid osv. På denne måten kan en her stå overfor det som i statistikken kalles selvseleksjon: Dersom en deler inn maskinførere etter hva slags arbeidstidsordning de har, grupperer en dem sann-synligvis samtidig etter alder og helse. Den forventede ”effekten” av uordnet arbeidstid blir derfor lav på helse.

6.1.3 Oppsummering, kapittel 6.1

Sammenhengen mellom arbeidsmiljøet og helseforholdene hos maskinførerne er, som en har sett ovenfor, sammensatt og kompleks. Dette er forsøkt oppsummert i følgende tabell:

Tabell 6.1.3: Arbeidsmiljø og helseforhold

	Nakke/ skuldre / rygg- smerter	Arm/ hånd smerter	Hofte/ ben smerter	Psyko- soma- tiske plager	Psy- kiske plager	For- døy- elses- plager	Astma/ eksem/ allergi/ irritasjon tørret i nese, munn og svelg
Dynamisk belastning	☹	☹	☹	☹		☹	☹
Statisk belastning	☹	☹	☹	☹			☹
Manglende selvstendighet og nytte	☹	☹	☹		☹		
Utstøting	☹	☹		☹	☹		
Feilhandlingskonsekvenser		☹	☹				
Organiseringsproblemer			☹				
Tidspress				☹		☹	
Styrt arbeid					☹		
Støy, vibrasj., støv, gasser, eksos, løsningsmidler o.l.	☹			☹	☹	☹	
Varme, kulde, trekk, dårlig ventilasjon og hudkontakt m. kjemiske stoffer							☹
Arbeidsulykke	☹	☹					

Tabellen viser hvilke helseplager de ulike arbeidsmiljøforholdene i følge analysene kan føre til.

6.2 Arbeidsmiljø, jobbtilfredshet og jobbengasjement

Jobbtilfredshet er et mye brukt mål på arbeidsmiljøtilstanden. Den som er tilfreds med jobben, regner en med er mer motivert og produktiv enn den som er utilfreds.

6.2.1 Hva er det som påvirker maskinførernes jobbtilfredshet?

Eksponering overfor støv, vibrasjoner, støv, gasser, eksos og løsningsmidler minker tilfredsheten. Statisk belastende arbeid, manglende selvstendighet og utstøting likeså. Informasjon om arbeidet og det å være i et sosialt læringsmiljø påvirker jobbtilfredsheten positivt. Det samme gjør gode medvirkningsmuligheter og ordnet arbeidstid.

Samvariasjonen mellom de nevnte arbeidsmiljøforholdene og jobbtilfredsheten er så stor at en nesten kan hevde at det en kartlegger gjennom arbeidsmiljøspørsmålene, på en måte er maskinførernes jobbtilfredshet¹⁵.

Vanligvis bruker eldre arbeidstakere å være mindre jobbtilfredse enn yngre. Dette er ikke tilfellet i denne undersøkelsen. Dette kan bety blant annet at de yngre og nyrekrutterte arbeidstakerne er noe mer skeptiske til arbeidsmiljøforholdene som tilbys maskinførerne. Og som en vil se senere, er det en sammenheng mellom det å være mindre tilfreds med jobben og å ønske å slutte i yrket. Derfor kan det i et rekrutteringsøyemed, eller for å holde på de yngre arbeidstakerne være verd å sette inn tiltak på de aktuelle arbeidsmiljøområdene.

I de senere årene har en i arbeidsmiljøforskningen fokusert stadig mer på det som kalles utbrenthet. Over tid kan arbeidstakere, spesielt de som arbeider med pasienter, kunder og klienter, få en kynisk holdning til andre mennesker rundt seg, bli følelsesmessig forflatet og misfornøyd med egen arbeidsinnsats på grunn av de arbeidsmiljøbelastningene de har. Men på sett og vis er en for sent ute når arbeidstakere blir utbrent. Derfor har en i det siste ut fra en forebyggende

¹⁵ $r^2 = 0,48$

tankegang, blitt opptatt av det omvendte av utbrenthet: jobbengasjement (Schaufeli, Martinez, Pinto, Salanova, Bakker, 2000). Og det sier vel seg selv at den jobbengasjerte er motivert og produktiv arbeidstaker.

6.2.2 Hva er det som virker positivt inn på maskinførernes jobbengasjement?

Det å oppleve organiseringsproblemer, utstøting og manglende selvstendighet og nytte rammer jobbengasjementet. Tilbakemeldinger eller informasjon om arbeidet, sammen med gode medvirkningsmuligheter øker jobbengasjementet. Er maskinføreren i et sosialt læringsmiljø, er dette bare et pluss i forhold til jobbengasjementet.¹⁶

Som tidligere nevnt samvarierer jobbtilfredshet og jobbengasjement høyt¹⁷. Ideen om at jobbengasjement og jobbtilfredshet er to litt ulike aspekter av en og samme sak, ble også lansert. Det ble påstått at det å være jobbengasjert, på en måte har noe mer aktivt over seg enn det å være jobbtilfreds. Av analysene ovenfor ser en at det stort sett er de samme arbeidsmiljøforholdene, informasjon om arbeidet, sosialt læringsmiljø, selvstendighet og nytte, medvirkningsmuligheter og fravær av utstøting, som leder til både jobbtilfredshet og jobbengasjement. Forskjellene ligger i at eksponering overfor støy, vibrasjoner, støv, gasser, eksos, løsningsmidler, statisk belastning og ”uordnet” arbeidstid minsker jobbtilfredsheten, mens organiseringsproblemer rammer jobbengasjementet.

6.2.3 Noen anbefalinger

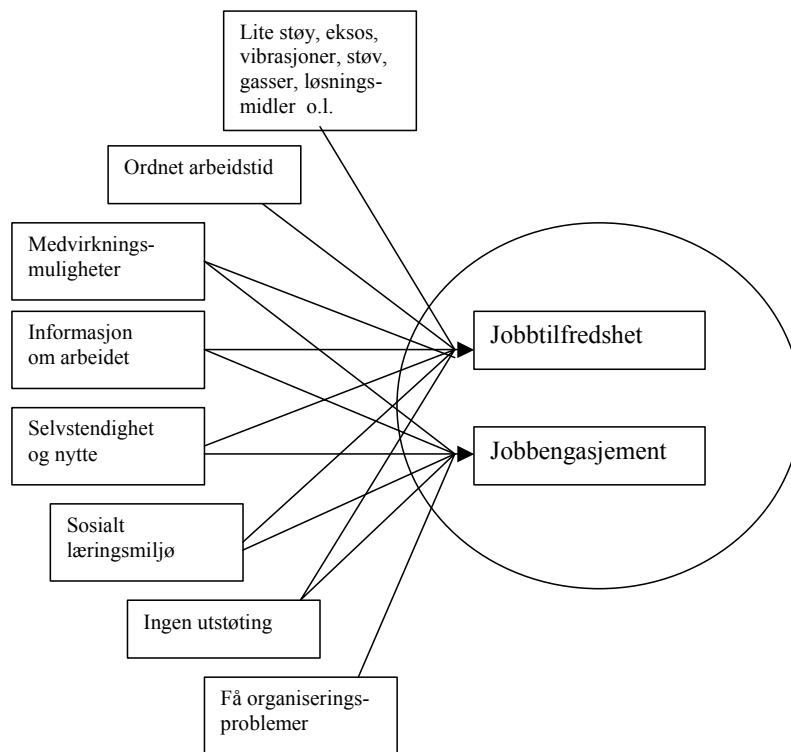
Tar en for seg det som kommer fram i analysene om arbeidsmiljø og helse, samtidig som en trekker argumentasjonen ovenfor litt lengre, kan en hevde at om arbeidsmiljøforholdene er utilfredsstillende, vil helseplager hos maskinførerne lett bli resultatet. Med utilfredsstillende arbeidsmiljøforhold menes her stor dynamisk og ergonomisk belastning, mye støy, varme, støv, løsningsmidler, trekk, stort tidspress og mye styrt arbeid, organiseringsproblemer, manglende selvstendighet og nytte, utstøting og store feilhandlingskonsekvenser.

¹⁶ r^2 0,29

¹⁷ $r=0,54$

Bedres disse forholdene, samtidig som det legges til rette for bedre informasjon, læring og medvirkning i et godt sosialt miljø, blir maskinførerne ikke bare mindre syke, men også mer jobbtilfredse. For å få til ”prikken over i-en” slik at maskinførerne blir jobbengasjerte, kan en legge til rette arbeidet på bedre måte, fjerne organiseringsproblemene og få bedre flyt i arbeidsprosessene.

Figur 6.2.3: Forhold som påvirker jobbtilfredshet og jobbengasjement



Modellen ovenfor tegner et riss av hva det er som påvirker jobbtilfredshet og jobbengasjement, som samvarierer høyt.

6.3 Oppsummering, kapittel 6

Eksposering overfor støy, vibrasjoner, støv, gasser, eksos og løsningsmidler minker tilfredsheten. Statisk belastende arbeid, manglende selvstendighet og utstøting likeså. Informasjon om arbeidet og det å

være i et sosialt læringsmiljø påvirker jobbtilfredsheten positivt. Det samme gjør gode medvirkningsmuligheter og ordnet arbeidstid.

Det å oppleve organiseringsproblemer, utstøting og manglende selvstendighet og nytte rammer jobbengasjementet. Tilbakemeldinger eller informasjon om arbeidet, sammen med gode medvirkningsmuligheter øker jobbengasjementet. Er maskinføreren i et sosialt læringsmiljø, er dette bare et pluss i forhold til jobbengasjementet.

7

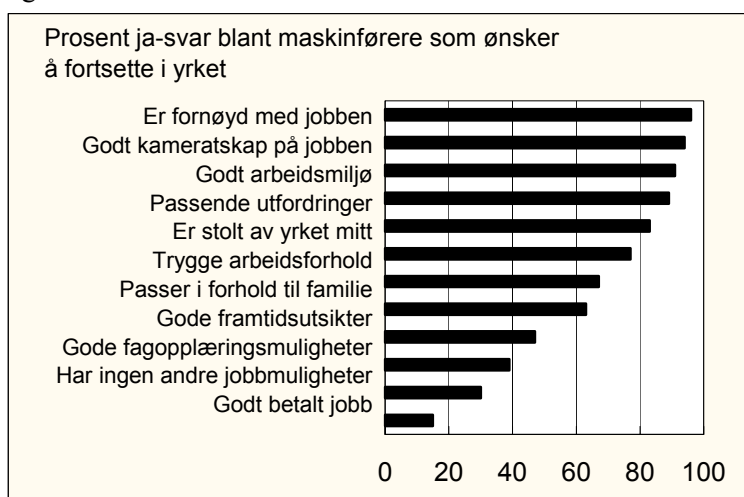
Arbeidsmiljø og det å ønske å slutte

Alle maskinførerne ble spurt om de trodde de arbeidet som maskinfører om 5 år. Omtrent 54 % svarte ja og 10 % nei, mens 37 % sa de var usikre. Siden såpass få svarte et klart nei på dette spørsmålet, har disse blitt slått sammen med de som er usikre på om de vil fortsette som maskinførere i de videre analysene.

7.1 Ønske om å fortsette

De som svarte ja på spørsmålet om de trodde de jobbet som maskinfører om 5 år, skulle ta stilling til 12 underspørsmål om hvorfor.

Figur 7.1: Ønske om å fortsette som maskinfører



Analyser av svarmønstrene de 12 underspørsmålene tyder på at det ligger tre typer av begrunnelser for å fortsette i maskinføreryrket.

7.1.1 Arbeidsmiljøbegrunnelse

Den første typen er en slags arbeidsmiljøbegrunnelse. Mange maskinførere har svart at de vil fortsette på grunn av at de er fornøyd

med jobben, det er et godt kameratskap der og arbeidsmiljøet er godt. En del maskinførere trekker også fram at de har passende med utfordringer i jobben, at de er stolte av yrket, at arbeidsforholdene er trygge og jobben passer i forhold til familien.

7.1.2 Belønningsbegrunnelse

Den andre typen begrunnelse har blitt kalt belønningsbegrunnelse for å fortsette i yrket. En del av de maskinførerne som er stolte av yrket trekker også fram at fagopplæringsmulighetene og framtidsutsiktene er gode. De synes også at arbeidsforholdene er trygge og at jobben er godt betalt.

7.1.3 Jobb-familiebegrunnelse

Ut fra svarmønsteret ser det ut til at noen maskinførere er i en slags fastlåst situasjon; de sier at de ikke har andre jobbmuligheter, kanskje fordi de ikke liker å pendle. Muligens legger de spesiell vekt på at jobben passer i forhold til familien, fordi de i større utstrekning enn andre svarer nei til at det er passende med utfordringer i jobben. Men de er også stolte av yrket sitt. Denne type begrunnelse har fått betegnelsen jobb-familiebegrunnelse for å fortsette i yrket.

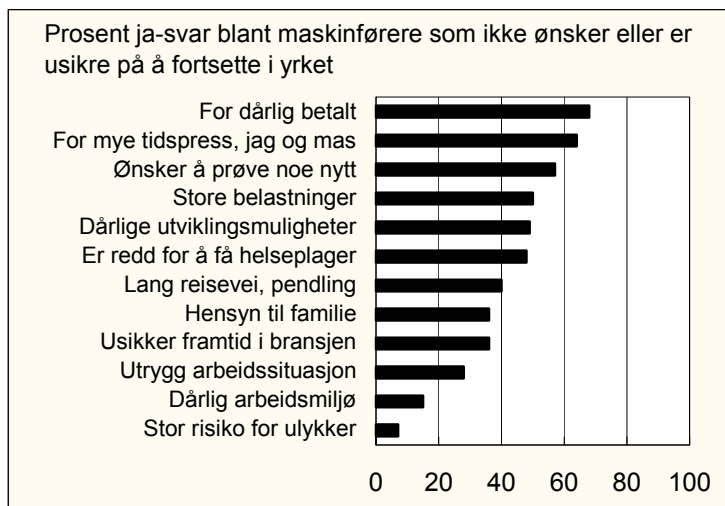
Om en rangerer disse tre begrunnelsene, er det ”nesten alle” maskinførerne som trekker fram en arbeidsmiljøbegrunnelse for å fortsette. Nær tre av fem maskinførere legger fram en belønningsbegrunnelse og omtrent hver fjerde maskinfører bruker en jobb-familie-begrunnelse.

De som legger fram en arbeidsmiljøbegrunnelse for å fortsette i yrket, får i større grad enn andre arbeidstakere informasjon om arbeidet og har mer selvstendighet og nytte i jobben. De som legger vekt på en belønningsbegrunnelse, skårer høyt på informasjon om arbeidet og sosialt læringsmiljø, og lavt på tidspress. Skårene for de med en jobb-familiebegrunnelse er høye når det gjelder informasjon om arbeidet og medvirkningsmuligheter, og lave når det gjelder tidspress. Bak alle de tre typene begrunnelser ligger det lave skårer med hensyn til utstøting.

7.2 Ønske om å slutte eller usikkerhet om å fortsette

De som svarte nei eller var usikre på spørsmålet om de trodde de jobbet som maskinfører om 5 år, skulle ta stilling til 12 underspørsmål om hvorfor.

Figur 7.2: Ønske om å slutte eller usikkerhet om å fortsette



Svarmønstrene på de tolv underspørsmålene er blitt analysert og fem typer begrunnelser for å eventuelt ikke fortsette i maskinfører kommer fram.

7.2.1 "Prøve noe annet"-begrunnelse

Omtrent halvparten av de som er usikre eller sier nei til at de vil fortsette i yrket, har en slags "prøve noe annet"-begrunnelse. De sier at jobben er for dårlig betalt, utviklingsmulighetene er dårlige og at de ønsker å prøve noe nytt.

En av de vi snakket med som hadde sluttet i jobben som maskinfører, fortalte at han slettes ikke var lei maskinkjøringa. Grunnen til at han sluttet var en kombinasjon av at firmaet etter hvert hadde spesialisert seg på noen få oppgaver, hvilket han ikke var så begeistret for. Samtidig hadde han startet på laftkurs som han likte svært godt. På intervjutidspunktet jobbet han som antikkvarisk restauratør og hadde sluttet i jobben som maskinfører fordi han fikk muligheten til å livnære seg på hobbyen sin, lafting.

7.2.2 Jobb-familiebegrunnelse

I underkant av halvparten har en jobb-familiebegrunnelse. De sier at de er usikre eller kommer til å slutte i maskinføreryrket innen fem år av hensyn til familien, kanskje fordi reiseveien er lang og muligens innebærer pendling.

To av informantene fortalte at de på grunn av husbygging og familie/nyetablering måtte ha fast jobb med fast inntekt. De hadde erfart at arbeidssituasjonen og mengden i jobben som maskinfører, var uforutsigbar og varierende. En sier han hadde hatt lite å gjøre på vinterstid og levde i en konstant fare for å bli permittert. Om sommeren arbeidet han til gjengjeld svært mye og hadde knapt tid og mulighet til å ta ferie, og begrenset mulighet til å leve sammen med familien sin. Han fortalte at han opplevde arbeidssituasjonen sin helt i utakt med både familie og samfunn ellers. Behovet for forutsigbar inntekt og tid sammen med familien førte til at han måtte slutte som maskinfører.

7.2.3 Helsebelastningsbegrunnelse

Nær tre av fem maskinførere legger fram en slags helsebelastningsbegrunnelse for å eventuelt slutte. De mener belastningene i yrket er store, og de er redd for å få helseplager. I motsetning til de fleste mener ikke disse maskinførerne at de er for dårlig betalt.

Det finnes mange eksempler på helsebelastningsbegrunnelser i materialet fra de kvalitative intervjuene. Her nevnes noen:

Et av intervjuobjektene sier han sluttet i jobben som maskinfører fordi han som følge av lang tids arbeid og slitasje, fikk skiveprolaps i ryggen. Han kunne etter dette ikke fortsette å arbeide som tidligere, han ble ufør. Firmaet hans ønsket ikke å la han få arbeide redusert for trygd hos dem. Også andre forteller om dårlige rygger som følge av lang fartstid i bransjen, og for eksempel mye jobbing på eldre maskiner i vonde og kalde arbeidsstillinger kombinert med tung fysisk jobbing med spade og grafse. (Kombinasjonen av statisk og dynamisk arbeide).

Rygger har også i flere tilfeller blitt skadet i ulykker. Muskel-fester er revet av under kjøring, mens noen har falt ned fra en våt og glatt maskin.

Problemer med knær blir også rapportert. En respondent forteller at han skjønnte at han hadde behov for mer variert arbeid. Han opplevde det stillesittende arbeidet i maskinen som skadelig også for skulder og nakke. Han skiftet jobb etter eget initiativ og er i dag i full aktivitet i en annen type jobb.

En av informantene hadde nylig gått av med AFP-pensjon. Han følte seg tvunget til å gjøre det på grunn av smerter i armer, nakke, hode, skuldre, føtter, rygg, mage og hofter. Informanten var sliten og lei av arbeidet som maskinfører og orket ikke mer. Han hadde kjørt maskin i alle år. Hadde stort sett sin egen maskin. Det hadde aldri vært muligheter for å rotere eller skifte på arbeidsoppgaver. Han trodde ikke ledelsen i bedriften visste om plagene hans. De spurte i alle fall ikke etter. Det var aldri snakk om at noe skulle tilrettelegges i arbeidssituasjonen. Selv hadde han ikke utdanning av noe slag, og opplevde ikke at han hadde andre yrkesmuligheter. På intervjudtidspunktet – 2 måneder etter at han sluttet i jobben – merket han allerede bedring i nakke, hode og skuldre.

En av informantene hadde måttet sitte anspent i en vanskelig og forvridt stilling under arbeid med kantklipper i 4-5 måneder i strekk. Han fikk smerter i skuldrene og ble sykemeldt. Ledelsen ville ikke høre på han, og de lo av ham da han presenterte problemene. Han måtte tilbake til de samme oppgavene når han kom tilbake etter sykemeldingsperioden. Først etter å ha innhentet legeerklæring, fikk han lov til å gjøre andre oppgaver. I dag jobber vedkommende med helt andre oppgaver enn maskinkjøring.

7.2.4 Usikker framtidsbegrunnelse

I overkant av hver tredje maskinfører har en slags usikker framtidsbegrunnelse i og med at de sier at de har en utrygg arbeidssituasjon og/eller at framtiden i bransjen er usikker.

Flere av informantene forteller at de sluttet i jobben som maskinfører på grunn av den usikre og varierende arbeidssituasjonen. Lite å gjøre på vinterstid, faren for permitteringer og det å aldri være sikker på hvor mye man får utbetalt neste måned, ble for mye usikkerhet for disse maskinførerne. I dag jobber de

fremdeles innenfor bransjen, men i faste jobber og med andre oppgaver enn maskinkjøring.

7.2.5 Arbeidsmiljøbegrunnelse

I svarmønsteret på de tolv underspørsmålene ligger det en femte type begrunnelse, kalt arbeidsmiljøbegrunnelse. Denne er vanskelig å rangere i forhold til de andre begrunnelsene. Over 80 % av maskinførerne som sier de er usikre eller vil slutte i yrket innen fem år, har ett eller flere kryss for de tre utsagnene om at jobben er for dårlig betalt, at det er for mye tidspress, mas og jag, og at belastningene er store. Om en sier at de også skal ha svart ja i forhold til at arbeidsmiljøet er dårlig eller at det er stor risiko for ulykker, faller prosentandelen maskinførere med en arbeidsmiljøbegrunnelse til om lag 28 %. På denne måten er rangeringen av arbeidsmiljøbegrunnelsen i forhold til de andre avhengig av hvor mange ja-svar en skal telle med, for at en skal kalle det en arbeidsmiljøbegrunnelse for eventuelt å slutte i yrket.

Informantene som hadde valgt å slutte i yrket som maskinfører, begrunnet dette med forhold som, vi anser, må kunne sortere under en arbeidsmiljøbegrunnelse:

En av informantene forteller at han fikk lavere timelønn enn de aller fleste andre ansatte i firmaet. Han hadde tatt dette opp med både ledelse og tillitsvalgte, men det førte ikke fram. Han fortalte ledelsen at han syntes det var urettferdig. Ledelsen svarte med å minne han på episoder som hadde hendt flere år tilbake. Han fikk beskjed om at han var for lite tilgjengelig (radiosamband) og for lite interessert. Til slutt gav han opp og fortalte ledelsen at han ønsket å slutte. Ledelsen responderte med å si at han gjerne kunne slutte på dagen. Han arbeidet bare en uke av oppsigelsestiden. Han følte seg uønsket i bedriften.

En annen av informantene forteller at arbeidet hans ikke er lystbetont lenger. Han er en mann i slutten av 40-årene og har over 30 års erfaring fra maskinføreryrket. Han opplever at bedriften han jobber i blir drevet på en hensynsløs måte. Han forteller om unge ledere som prioriterer unge og arbeidsvillige arbeidstakere. Han føler seg presset ut av bedriften. Han føler seg mobbet og gruer seg for å gå på jobben. Han har på

intervjutidspunktet enda ikke sluttet i jobben, men tror han kommer til å gjøre det.

Gjennomgående og uavhengig av type begrunnelse skårer alle maskinførerne som sier de er usikre eller at kommer til å slutte i yrket innen fem år, høyt på arbeidsmiljøindeksene tidspress og organiseringsproblemer. Det samme gjelder utstøting om en ser bort fra de med en jobb-familiebegrunnelse. De med en arbeidsmiljøbegrunnelse skårer høyere enn de andre med hensyn til styrt arbeid. De som har en prøve-noe-annetbegrunnelse, helse- eller jobb-familiebegrunnelse er mer misfornøyde med det sosiale læringsmiljøet. De som legger fram en helsebegrunnelse skårer høyere enn andre maskinførere på alle helseplageindikatorne, spesielt nakke/skuldre ryggsmertter. Analysene tyder også på at manglende informasjon om arbeidet er et poeng for de med en prøve-noe-annetbegrunnelse, usikker framtidsbegrunnelse eller jobb-familiebegrunnelse.

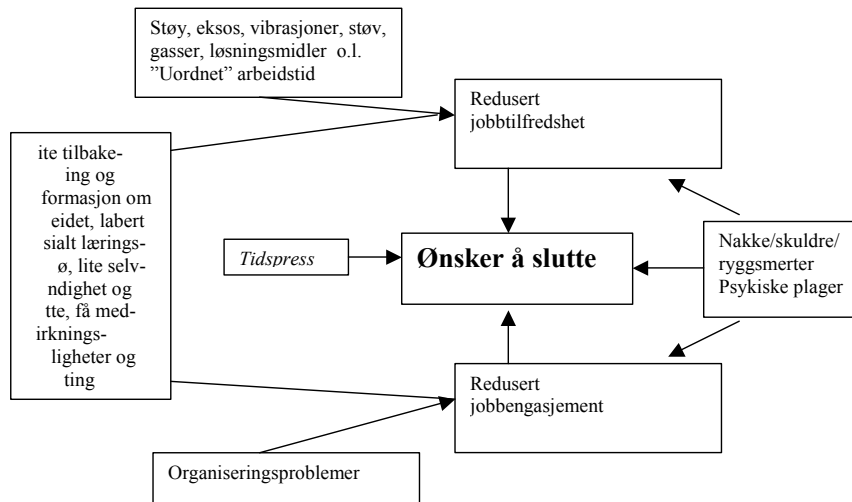
7.3 Beslutningsprosessen

Det å bestemme seg for å slutte som maskinfører eller ikke, er sikkert en møysommelig og sammensatt prosess. Derfor er det vanskelig å lage statistiske analysemodeller som ”simulerer” denne beslutningsprosessen. For eksempel så en ovenfor at de som var sikre på at de var maskinførere om fem år, opplevde mindre utstøting på arbeidsplassen enn de som var usikre eller svarte nei på spørsmålet. Tidligere har en sett at utstøting var et sentralt element i forhold til både psykisk helse, jobbtilfredshet og jobbengasjement. De jobbtilfredse og jobbengasjerte maskinførerne er igjen de mest sikre på at de fortsetter i yrket.¹⁸ Spørsmålet her blir om hva som er årsak og virkning. Er det for eksempel slik at det å oppleve utstøting på arbeidsplassen er nok til at maskinføeren gir opp yrkeskarrieren sin? Eller må utstøtingen først gi seg utslag i utilfredshet med jobben før den enkelt bestemmer seg? Gjennom mange forskjellige analyser har en kommet fram til følgende modell som et bilde på beslutningsprosessen:¹⁹

Figur 7.3: Beslutningsprosessen

¹⁸ $r=0,21-0,25$

¹⁹ $r^2=0,16$



I figuren ovenfor ”mangler” det noen piler og bokser som indikerer sammenhengene mellom arbeidsmiljøet og helseforholdene blant maskinførerne. Blant annet har en tidligere sett at de statiske og dynamiske belastningene som maskinførerne utsettes for, skaper nakke/skuldre/ ryggsmerter. En har også sett at en del maskinførere har hatt en helsebelastningsbegrunnelse for ønsket om å slutte i yrket. Derfor skulle det egentlig ha vært en boks med merkelappen ergonomiske belastninger med pil til nakke/skuldre/ryggsmerter i figuren. Det skulle også ha vært en pil direkte fra utstøting til psykiske plager. Ut fra et ønske om forenkling har en bare skissert i figuren det som antas å være de viktigste sammenhengene mellom arbeidsmiljøforhold, jobbtilfredshet, jobbengasjement, helse og det å ønske å slutte.

Figuren viser at den eneste arbeidsmiljøfaktoren som har en direkte innvirkning på ønsket om å slutte, er tidspress. De andre arbeidsmiljøfaktorene innvirker gjennom jobbtilfredshet og jobbengasjement indirekte på ønsket om å slutte. En undersøkelse om årsaker til avgang fra maskinføreryrket utført av Haakstad og Hirsch (1982) peker på mange av de samme årsakene som antydes også i vår undersøkelse, men Haakstad og Hirsch nevner ikke tidspress og korte byggetider som mulig årsak på det individuelle plan. Tidspresset synes komme

tydeligere til uttrykk blant maskinførere i dag enn Haakstad/Hirsch greide å dokumenter for 20 år siden.

7.4 Oppsummering, kapittel 7

Litt under halvparten av maskinførerne sier at de ikke jobber som maskinfører om 5 år, eller at de er usikre på om de gjør det. En finner 5 hovedbegrunnelser for dette:

- Ønsker å prøve noe annet
- Hensyn til familien
- Helsebelastninger (nær tre av fem)
- Utrygg arbeidssituasjon og/eller framtid i bransjen (omtrent hver tredje)
- Arbeidsmiljøet (mer enn 4 av 5)

Over halvparten av maskinførerne sier de tror de fremdeles arbeider som maskinfører om 5 år. En finner tre hovedbegrunnelser for dette:

- Et godt arbeidsmiljø, godt kameratskap, fornøyd med jobben (de aller fleste)
- Belønning, fagopplæring og gode framtidsutsikter (nær tre av fem)
- Passer i forhold til familie og jobbmarkedet (omtrent en av fire)

Tidspress er den eneste arbeidsmiljøfaktoren som har en direkte innvirkning på ønsket om å slutte. Haakstad og Hirsch fant ikke denne årsaksfaktoren i sin undersøkelse om avgang fra maskinføreryrket fra 1982. Siden tidspress kommer så tydelig til uttrykk både i de kvantitative analysene og de kvalitative intervjuene i vår undersøkelse, kan det kanskje tyde på at maskinførernes arbeidsmiljø har endret seg i retning av mer tidspress siden 80-årene.

De andre arbeidsmiljøfaktorene innvirker gjennom jobbtilfredshet og jobbengasjement indirekte på ønsket om å slutte. Det henvises for øvrig til figuren over for et mer fyldig bilde av beslutningsprosessen.

7.4.1 Områder å jobbe videre med

Begrunnelsene over gir, sammen med modellen for beslutningsprosessen, klare indikasjoner på hvilke forhold og områder det bør jobbes på for å hindre avgang fra yrket. Disse kan oppsummeres slik:

- Tilpasse arbeidstid og jobbsituasjon til familieliv
- Minske risiko for helsebelastninger
- Sikre trygge og stabile arbeidsplasser – gode framtidsutsikter
- Sikre godt arbeidsmiljø
- Bedre belønning og bedre fagopplæring
- Gjøre maskinføreryrket attraktivt blant dagens ungdom. Arbeide for å få til en kulturendring slik at andre grupper enn de som tradisjonelt har arbeidet innenfor bransjen også kan rekrutteres
- Minske tidspress

(se for øvrig liste over anbefalninger i rapportens sammendrag)

8

Arbeidsmiljø og ulykkesrisiko

De statistiske analysene tilsier at eksponering overfor varme, kulde, trekk, dårlig ventilasjon og hudkontakt med kjemiske stoffer øker ulykkesrisikoen. I analysene av sammenhengen mellom arbeidsmiljø og helse, så en at denne arbeidsmiljøfaktoren bidro til astma, eksem, allergi, irritasjon, tørrhet i nese, munn og svelg. En dårlig luftkvalitet, kanskje i kombinasjon astma, svimmelhet eller tørrhet i nese, munn og svelg, kan virke nedsettende på maskinførernes årvåkenhet og derigjennom øke ulykkesrisikoen. Senere vil en se at det er en sammenheng mellom arbeidet maskinførerne gjør, eksponering overfor varme, kulde, trekk, dårlig ventilasjon og hudkontakt med kjemiske stoffer og ulykkesrisiko. Derfor kan denne samvariasjonen mellom eksponering overfor varme, kulde, trekk, dårlig ventilasjon og hudkontakt med kjemiske stoffer og ulykkesrisiko være på en måte tilfeldig.

Det er også samvariasjon mellom feilhandlingskonsekvenser og ulykkesrisiko, men det er vanskelig å si hva som her er årsak og hva som er virkning. Som en vil se senere, er det en sammenheng mellom type arbeidsoppgaver, feilhandlingskonsekvenser og ulykkesrisiko. Dette kan bety at høy ulykkesrisiko og store feilhandlingskonsekvenser er knyttet til spesielle arbeidsoperasjoner. Det å ha vært involvert i en ulykke eller i situasjoner som lett kunne ha blitt en ulykke, kan gjøre maskinføreren oppmerksom på feilhandlingskonsekvensene. Derfor kan sammenhengen mellom feilhandlingskonsekvensene og ulykkesrisikoen også være mer eller mindre tilfeldig.

I analysene kommer det også fram en sammenheng mellom utstøting og ulykkesrisiko. Denne sammenhengen er sannsynligvis sammensatt. Tidligere har en sett at utstøting kan føre til smerter i nakke, skuldre, rygg, armer og hender, samt psykosomatiske og psykiske plager. Spesielt den siste gruppen helseplager, angst, uro, "nervøsitet", depresjon, tristhetsfølelse, konsentrasjonsvansker og søvnproblemer, vil etter all sannsynlighet gå ut over maskinførerens årvåkenhet. Om

en ikke har disse plagene, vil det å føle seg ille til mote eller nedfor på grunn av kritikk eller vanskeligheter på jobben, å bli utsatt for plaging, ubehagelig erting eller trakassering, eller å være stresset på grunn av fare for å bli permittert eller oppsagt, i seg selv være en belastning stor nok til at konsentrasjonen og årvåkenheten glipper. Med en ukonsentrert maskinfører i kahytten, øker ulykkesrisikoen på arbeidsplassen.

Det som ifølge analysene kan være med på å redusere ulykkesrisikoen, er å la maskinføreren i størst mulig grad få bestemme eller være med på beslutninger om hvilke oppgaver en skal få, i planleggingen og tilrettelegging, om hvordan arbeidet skal gjøres, om hvilke kvalitetskrav og tidsfrister som blir satt, i innkjøp av maskiner og hvilken maskin som skal brukes. Om maskinføreren selv kan bestemme eller er med på beslutninger om hvem en skal samarbeide med og om arbeidsmiljøforholdene, vil det også sannsynligvis minske ulykkesrisikoen.

8.1 Oppsummering, kapittel 8

De statistiske analysene tilsier at eksponering overfor varme, kulde, trekk, dårlig ventilasjon og hudkontakt med kjemiske stoffer øker ulykkesrisikoen. Det synes også være en samvariasjon mellom fare for feilhandlingskonsekvenser og ulykker, og også en sammenheng mellom utstøting (kritikk, plaging, erting, ille til mote) og ulykkesrisiko.

Det som ifølge analysene kan være med på å redusere ulykkesrisikoen, er å la maskinføreren i størst mulig grad få bestemme eller være med på beslutninger om hvilke oppgaver en skal få, i planleggingen og tilrettelegging, om hvordan arbeidet skal gjøres, om hvilke kvalitetskrav og tidsfrister som blir satt, i innkjøp av maskiner og hvilken maskin som skal brukes. Om maskinføreren selv kan bestemme eller er med på beslutninger om hvem en skal samarbeide med og om arbeidsmiljøforholdene, vil det også sannsynligvis minske ulykkesrisikoen.

9

Arbeidsoppgaver, bedriftsstørrelse, HMS-system og struktur – betydningen for arbeidsmiljøet

Arbeidsmiljøteorien sier at innholdet i arbeidet og arbeidsoppgavene er avgjørende for hvilke belastnings- og motivasjonsfaktorer arbeidstakeren eksponeres for. Den som har spennende og utfordrende arbeidsoppgaver, vil oppleve arbeidsmiljøet annerledes enn den som er understimulert i jobben. Mange hevder også at bedriftstørrelsen er av betydning for arbeidsmiljøet. Det kan for eksempel være lettere å føle seg oversett som individ når gruppen eller avdelingen blir stor. Strukturen i bedriften sies også å være av betydning for arbeidsmiljøet. En streng hierarkisk struktur kan føre til en stor avstand mellom de som beslutter og de som utfører arbeidsoppgavene. Videre pålegger Arbeidsmiljøloven bedriftene å ha en infrastruktur, et helse-, miljø og sikkerhetssystem, som kontinuerlig skal bidra til overvåking av og forbedringer i arbeidsmiljøet.

Som en sikkert ser, er det mange forhold som påvirker og preger arbeidsmiljøtilstanden i bedriftene. I det videre skal en forsøke å se om og –i hvilken grad arbeidsoppgavene og bedriftsstørrelsen, det som blir kalt strukturen og HMS-systemet, hver for seg virker inn på arbeidsmiljøet. Dette er ingen lett oppgave, bl.a. fordi flere av de nevnte forholdene er innvevd i hverandre. For eksempel er det bare de store bedriftene, dvs. de som har flere enn 50 ansatte som er pålagt å ha et arbeidsmiljøutvalg. De store bedriftene har gjerne en annen maskinpark og kan ta på seg andre oppdrag enn de små. De små bedriftene kan kanskje handtere arbeidstakernes rett til medbestemmelse på en annen måte enn de store.

I de statiske analysene, som de følgende resultatene kommer fra, har en forsøkt å finne ”effekten” av for eksempel bedriftsstørrelsen på arbeidsmiljøet. De andre nevnte forholdene har en forsøkt statistisk sett å ”kontrollere” for. Det vil si at en på en måte har sammenliknet store og små bedrifter som er like med hensyn til struktur, HMS-system og type arbeidsoppgaver. Tilsvarende, for å se på ”effekten” av

HMS-systemet har en ved hjelp av statistikken forsøkt å holde bedriftsstørrelsen, strukturen og type arbeidsoppgaver ”konstant”.

Det vil i det følgende bli identifisert to typiske arbeidsoppgaver med dertil hørende bruk av maskiner. Bedriftsstørrelsen vil det bli hoppet lett over fordi den som statistisk variabel er enkel. Litt mer plass vil ”defineringen” av struktur og HMS-system få.

9.1 Typer arbeidsoppgaver

Om en analyserer svarmønsteret på spørsmålet for hvilke arbeidsoppgaver den enkelte har, danner det seg tre ”knipper” arbeidsoppgaver.

9.1.1 Anleggstilrettelegging

Det første består av planering, lessing, grøfting og rørlegging og til dels transport. De maskinene som brukes i forbindelse med dette ”knippet” arbeidsoppgaver er stort sett gravemaskin, men også minimaskin, dumper og hjullaster. For forenklingens skyld vil dette knippet i det videre bli kalt ”anleggstilrettelegging”. De fleste maskinførerne driver med anleggstilrettelegging i en eller annen form.

9.1.2 Veitilrettelegging

Det andre knippet består av boring og sprengning, stikking og nivellering, asfaltarbeid og transport. Omtrent 2 av 3 maskinførere utfører denne typen arbeidsoppgaver i større eller mindre grad. De maskinene som brukes i utføringen av disse arbeidsoppgavene er hjullaster, veihøvel, dumper, bulldoser og traktorgraver, men også minimaskin og gravemaskin. Dette knippet har fått navnet ”veitilrettelegging”.

9.1.3 Tunnelarbeid og annet arbeid

Det tredje knippet består av tunnelarbeid og ”annet arbeid”. Eksempler på ”annet arbeid” er veivedlikehold, maskinflytting, tomtearbeid, steinknusing og reparasjon. Muligens er dette et slags ”restknippe”, da det bare er 16 % som driver med dette. Omtrent 4 % holder på med tunnelarbeid, 14 % med ”annet arbeid” og litt over 1 % med begge deler. De som utfører tunnelarbeid og annet arbeide bruker

mobilkran, truck, lastebil og borerigg i større utstrekning enn andre. Siden antallet her er såpass lite, vil dette knippet med arbeidsoppgaver i liten grad bli brukt i de videre analysene.

Det er ikke noe klart skille mellom de to knippene, anleggstilrettelegging og veitilrettelegging. Mange maskinførere gjør begge deler med ymse typer maskiner. På sett og vis utgjør anleggs- og veitilrettelegging to typiske sett eller knipper arbeidsoppgaver og bruk av maskiner. I det videre vil en se om det forskjeller i arbeidsmiljøet knyttet til vei- og anleggstilrettelegging.

9.2 Bedriftsstørrelse – noen synspunkter og refleksjoner

Det blir ofte hevdet at antallet ansatte i bedriften er av betydning for hvordan arbeidsmiljøet er. I en liten bedrift kan for eksempel arbeidstakeren være mer synlig slik at "alle" legger merke til om vedkommende er sykefraværende, noe som igjen kan styrke følelsen av å være behøvd eller til nytte.

Flere av de informantene vi intervjuet var opptatt av bedriftsstørrelsens betydning. En av de tillitsvalgte uttalte følgende:

"De store har ressurser til å bygge opp HMS-ordninger. De små har ikke det samme å spille på. Store bedrifter har muligheter til å finne alternativer for sine ansatte i nedgangstider. De dyktige maskinførerne blir gjerne plassert "utenpå" andre prosjekt slik at de ikke skal forsvinne fra bedriften i slike perioder."

Noen av informantene argumenterte imidlertid for at småbedrifter var flinkere enn andre til å holde på arbeidstakerne. Dette er det motsatte argumentet av det som ble nevnt ovenfor, der det blir sagt at de store har større muligheter til å finne alternative løsninger i nedgangstider. De små bedriftene er mer oversiktlige og hver enkelt arbeidstaker blir mer synlig, men samtidig blir arbeidstakerne mer lojale overfor bedriften sin. De strekker seg dermed lengre for å dekke bedriftens behov.

Er mulighetene bedre for variert arbeid i de mindre bedriftene? En av arbeidsgiverne vi intervjuet var leder for en mindre bedrift, og han var en av få intervjuobjekt som bevisst praktiserte en roteringsordning blant sine ansatte. Om dette skyldes bedriftsstørrelse er ikke godt å si.

Vedkommende hadde en spesiell historie i forhold til egen helse som gjorde at han bevisst la opp til forebyggende arbeidsformer i bedriften. En kan imidlertid godt tenke seg at arbeidet i større bedrifter foregår mer etter samlebåndsprinsippet der hver arbeidstaker har ansvar for deler av produksjonen, mens arbeidstakerne i mindre bedrifter i større grad må ta ansvar for flere sider av produksjonen.

Bedriftsstørrelse er uansett et tema som blir trukket fram av mange, og der meningene spriker. Der synes være forhold som favoriserer store bedrifter og forhold som favoriserer små bedrifter. I det videre skal vi se mer på om det er spesielle arbeidsmiljøforhold som er knyttet til bedriftens størrelse.

9.3 Struktur på arbeidsplassen

Det en gjerne tenker på når det gjelder bedriftens struktur er stillingskategorier og nivåer, ansvarsområder, beslutningsmyndighet og liknende. Dette ble ikke kartlagt i forbindelse med undersøkelsen, så begrepet ”struktur” vil her få en litt annen betydning.

I skjemaet ble det for eksempel spurt om ansettelsesforholdet og om bedriften følger tariff lønn. De som svarer at de ikke har fast stilling i en bedrift som ikke følger tariff lønn, antar en arbeider innen en mindre strukturert bedrift. Videre, om bedriften er tilknyttet en bedriftshelsetjeneste eller har verne- og helsepersonell, tolkes dette som om at det er mer velordnede forhold internt i bedriften. Hvis arbeidstakeren er medlem i en fagforening og får overtidsgodtgjørelse, tas også dette som et tegn på en mer strukturert bedrift. Om bedriften ikke er medlem av en arbeidsgiverorganisasjon, antas det at bedriften er mer ustrukturert.

Ut fra det maskinførerne har svart, har bedriftene de arbeider i blitt delt inn i fire grupper, henholdsvis med lite, noe, en del og mye struktur på arbeidsplassen. Hensikten med denne inndelingen er å se om noen av arbeidsmiljøforholdene kan knyttes til ”egenskaper” ved bedriften eller det som her er kalt struktur på arbeidsplassen.

9.4 HMS-systemet

Det som kanskje er spesielt interessant i forbindelse med en arbeidsmiljøundersøkelse, er å se om det hjelper på arbeidsmiljøet å ha verneombud, internkontroll og annet på plass i bedriften. For å besvare dette spørsmålet har en laget en HMS-indeks. Har bedriften verneombud, vernerunder og internkontroll får arbeidsplassen plusspoeng i forhold til denne indeksen. Om det finnes en helse-, miljø og sikkerhetsplan for arbeidet og en plan for framdrift, blir det ekstra plusspoeng på indeksen for HMS-systemet. Hvis det er gjennomført risikovurderinger og at bedriften gjennomfører årlig kontroll på alle eller noen av maskinene, blir det ytterligere plusspoeng. Ut fra skåren på indeksen over HMS-systemet har arbeidsplassene blitt delt inn i fire grupper, de med henholdsvis med lite, noe, en del og det meste på plass.

9.4.1 Synspunkter fra intervjuene

Flere av bedriftslederne vi snakket med uttalte seg om forholdene vedrørende HMS og da ofte i sammenheng med anbudsordningen. Det er helt gjennomgående i intervjuene at bedriftslederne mener at anbudsordningen kan influere nivået på HMS-arbeidet og at den ofte gjør det.

Det pekes på at det som blir lagt inn i anbudet/oppdraget er avgjørende for flere forhold, blant annet i hvilken grad HMS-problematikk skal og kan ivaretas. En bedriftsleder fortalte at:

”(...) .han vurderer om bedriften kan ta på seg oppdraget og om det kan la seg gjøre dersom HMS skal tas ivare. Det er opp til den enkelte bedriftsleder å gjøre disse vurderingene. Det er ingen tvil om at anbudsordningen i mange tilfeller går ut over HMS-arbeidet.”

Det blir også sagt at anbudsordningen er med å presse prisene ned. ”Det er gjerne 8-12 interessenter med på hver befaring, og like mange som legger inn anbud. Dette kan selvsagt gå ut over HMS og andre forhold.” Noen av informantene håper at byggherrene snart tar på alvor HMS i forhold til anbudsprosessene. Det er noen som slumser. Særlig de små bedriftene har lettere for å omgå reglene enn de store, sies det. Det blir også hevdet at ”når man først har akseptert en

tidsfrist så har man lagt opp løpet.” Det kan dermed medføre overtid dersom man kommer på etterskudd. Det sies at det er viktig å være i forkant i forhold til byggherren og hele tiden informere godt om hvor man står i prosessen, varsle og dokumentere.

9.5 Arbeidsoppgavene, bedriftsstørrelsen, strukturen og HMS-systemet – betydning for arbeidsmiljøet

Hvis en ser bort fra de svakeste sammenhengene²⁰ samtidig som en kontrollerer for anleggstilrettelegging, bedriftsstørrelse, HMS-system og struktur, ser det ut til at veitilrettelegging medfører økt eksponering ovenfor varme, kulde, trekk, dårlig ventilasjon og hudkontakt med kjemiske stoffer. Arbeid med veitilrettelegging medfører også økt dynamisk belastning, mindre statisk belastning og mer organiseringsproblemer. De som arbeider med veitilrettelegging, har også en økt risiko for å bli utsatt for en nestenulykke eller ulykke, og de har en mer uordnet arbeidstid.

Uavhengig av om de jobber i en stor eller liten bedrift, om bedriften har det meste på plass når det gjelder HMS eller ikke, osv., eksponeres de som arbeider med anleggstilrettelegging mindre ovenfor varme, kulde, trekk, dårlig ventilasjon og hudkontakt med kjemiske stoffer. Anleggstilrettelegging medfører økt statisk belastning og mindre dynamisk belastning. For de som driver med anleggstilrettelegging, ser arbeidstiden også ut til å være mer ordnet.

Maskinførere som arbeider i større bedrifter, opplever mer organiseringsproblemer enn de som jobber i små bedrifter. De mener også at informasjonen om arbeidet og medvirkningsmulighetene er dårligere. Kvaliteten på det sosiale læringsmiljøet ser ut til å bli vurdert lavere i de større bedriftene, og risikoen for å bli utsatt for en ulykke eller nestenulykke øker også med antallet ansatte. Det å arbeide i en større bedrift ser også ut til å medføre mer irregulær arbeidstid. Det som kanskje er en pussighet, er at også de statiske belastningene øker jo flere ansatte det er i bedriften.

²⁰ Det vil si når regresjonsmodellene gir mindre enn 5 % forklart varians, se tabell i vedleggene.

Det ser ikke ut til at strukturen slik den er definert her, har noen innvirkning på arbeidsmiljøet.

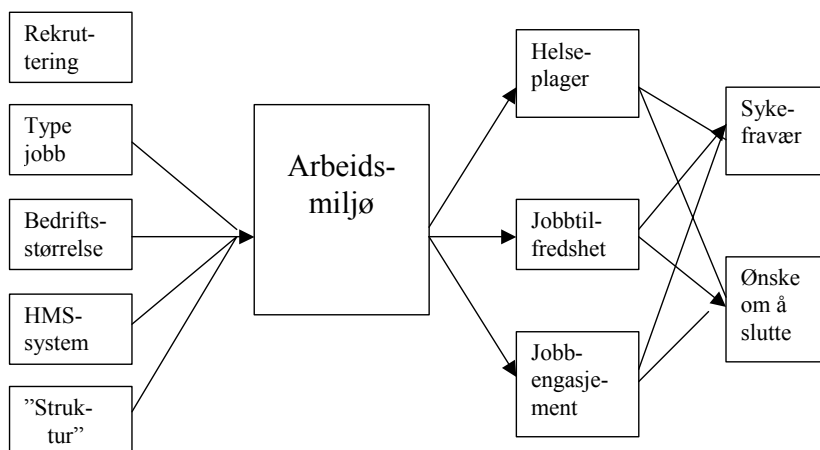
Bedriftene med et godt utbygd HMS-system ser ut til å få gjort noe med hensyn til varme, kulde, trekk, dårlig ventilasjon og hudkontakt med kjemiske stoffer som arbeidsmiljøbelastning. Dette er uavhengig av om bedriften er stor eller liten, hva slags arbeid som gjøres i bedriften og strukturen i bedriften. Videre ser et omfattende HMS-system ut til å ha en positiv effekt i forhold til den dynamiske belastningen som maskinførere utsettes for. Organiseringsproblemene er mindre og informasjonen om arbeidet er bedre i de bedriftene som har et godt utbygd HMS-system. Et omfattende HMS-system ser også ut til å støtte opp om det sosiale læringsmiljøet og medvirkningsmulighetene på arbeidsplassen.

10

Hovedfunnene i maskinførerundersøkelsen

Dersom en tar en ny kikk på modellen som ble presentert i innledningskapitlet av rapporten (side 3), ser en at alle boksene nå har vært omtalt i analysene over.

Figur 1.2. Modellen



Før endelig konklusjon kan taes, må en se mer på sammenhengene i deler av modellen.

10.1 Sammenhengene mellom arbeidsoppgaver, bedriftsstørrelse, HMS-system, struktur og arbeidsmiljø

I det følgende skal en forsøke å lage et mer overordnet bilde av sammenhengene mellom arbeidsoppgavene, bedriftsstørrelse, HMS-system, struktur og arbeidsmiljø. En skal også prøve å få fram de viktigste sammenhengene mellom arbeidsmiljøet og det som blir kalt arbeidshelse, og videre arbeidshelse og sykefravær og ønsket om å slutte som maskinfører.

10.1.1 Fire knipper med arbeidsmiljøindekser

I undersøkelsen var det over seksti spørsmål om ulike sider ved arbeidsmiljøet. Svarfordelingene på disse spørsmålene ble analysert, og det ble laget til sammen femten indekser over arbeidsmiljøet. Disse indeksene har blitt analysert videre og en har fått fire ”knipper” arbeidsmiljøindekser.

Fysisk arbeidsmiljø

Det første knippet er blitt kalt ’fysisk arbeidsmiljø’ og omfatter indeksene ’varme, kulde, trekk, dårlig ventilasjon og hudkontakt med kjemiske stoffer’, og ’støy, vibrasjoner, støv, gasser, eksos, løsningsmidler og liknende’.

Ergonomisk arbeidsmiljø

Det andre knippet er blitt kalt ’ergonomisk arbeidsmiljø’ og omfatter indeksene ’statisk’ og ’dynamisk belastning’.

Organisatorisk arbeidsmiljø

Det tredje knippet omfatter indeksene ’feilhandlingskonsekvenser’, ’tidspress’, ’sturt arbeid’ og ’organiseringsproblemer’. Det som antas å binde sammen disse fire indeksene, er det de sier noe om måten arbeidet er organisert på. Derfor har det tredje knippet indekser fått navnet ’organisatorisk arbeidsmiljø’.

Mestringsrelasjonelt arbeidsmiljø

Det fjerde knippet, bestående av indeksene ’informasjon om arbeidet’, ’selvstendighet og nytte’, ’sosialt læringsmiljø’, ’medvirkningsmuligheter’ og ’utstøting’, er det vanskelig å gi et dekkende navn for. Relasjonelt arbeidsmiljø eller sosialt arbeidsmiljø kunne ha vært mulige navn da flere av indeksene som inngår, har relasjoner til kolleger som en slags fellesnevner. Men dette med informasjon, medvirkning, læring og det å holde på med noe som er nyttig og verdiskapende, ville ikke ha kommet med i navnet. Fellesnevneren for de sistnevnte indeksene har noe med det å være med, delta å gjøre. Og da i noe positivt eller utviklende. Derfor bør navnet på det fjerde knippet indekser inneholde også noe med mestring. Adjektivene ’relasjonsmestrende’ eller ’sosialmestrende’ foran arbeidsmiljø antyder kanskje litt for mye mestring av de kollegiale eller sosiale relasjonene. Adjektivet ’mestringsrelasjonelt’ framhever vel bedre at dette

dreier seg om arbeidsmiljøer som gjennom gode medvirknings-baserte relasjoner med god informasjonsflyt og tilbakemeldinger, aktivt skaper god læringsmiljøer som sikrer større grad av målopp-nåelse i form av nytte og verdiskaping.

10.1.2 Arbeidshelse

Verdens helseorganisasjon definerer helse som "...state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity". I denne definisjonen er helse noe mye mer enn bare fravær av sykdom. Forhold som for eksempel velvære, trivsel og motivasjon er også trukket inn i begrepet (Lindström, Dallner, Elo, Gamberale, Knardahl, Skogstad, Ørhede, 1997). Et spørsmål i denne sammenhengen blir i hvilken grad jobbtilfredshet og jobbengasjement/fornøydhet kan representere en fullstendig fysisk, psykisk og sosial velvære. Om så er tilfellet, og en samtidig begrenser helsebegrepet til å gjelde i en arbeidsmessig sammenheng, kan en hevde at en gjennom en kombinasjon av helseplage-, jobbengasjement- og jobbtilfredshetsindeksene kan måle arbeidstakernes arbeidshelse.

I utregningen av en arbeidshelseindeks sier det seg nesten selv at de maskinførerne som har flest alvorlige helseplager og er minst jobbengasjert og jobbtilfreds, må ligge på det ene ytterpunktet på skalaen. Men siden WHO's definisjon sier lite om hva fysisk, mental og sosialt velvære er, blir det på en måte vanskelig å vite hvilken vei en skal legge tommestokken og hvilken måleenhet en skal bruke. Her sier en at de maskinførerne som er mest jobbtilfredse og jobbengasjerte og har minst helseplager, utgjør det andre ytterpunktet på arbeidshelseindeksen. De andre maskinførerne har fått skårer mellom disse ytterpunktene ut fra hvor helseplaget og jobbtilfredse/engasjerte de er. Både helseplage-²¹, jobbtilfredshets-²² og jobbengasjementindeksene²³ samvarierer høyt med arbeidshelseindeksen. Dette betyr at arbeidshelseindeksen avspeiler helseplage-, jobbengasjement- og jobbtilfredshetsresultatene i undersøkelsen på en god måte. Men

²¹ $r=0,38-58$

²² $r=-0,74$

²³ $r=-0,56$

spørsmålet om i hvilken grad arbeidshelseindeksen måler det WHO legger i sin definisjon av helse, må stå åpent.

Dersom en analyserer en samvariasjonen mellom de fire overordnede arbeidsmiljøindeksene og arbeidshelsen, finner en at det er det ergonomiske og mestringsrelasjonelle arbeidsmiljøet som er avgjørende for arbeidshelsetilstanden.²⁴ Et godt mestringsrelasjonelt arbeidsmiljø støtter opp under en god arbeidshelse, mens ergonomiske arbeidsmiljøbelastninger virker negativt inn. Redusert arbeidshelse øker – ikke helt uventet – sannsynligheten for sykefravær og at den det gjelder, ønsker seg bort fra maskinføreryrket.

Det å oppleve organisatoriske eller mestringsrelasjonelle arbeidsmiljøproblemer ser ut til å ha en direkte effekt utenom arbeidshelsen på det å ønske seg bort fra maskinføreryrket. Når det gjelder sykefraværet, virker det å oppleve mestringsrelasjonelle og ergonomiske arbeidsmiljøproblemer inn.

10.1.3 Hva er det som virker inn på arbeidsmiljøet; type arbeidsoppgaver, bedriftsstørrelsen, strukturen eller HMS-systemet?

Det ser ut til at maskinførerne som driver med veitilrettelegging, utsettes for større fysiske arbeidsmiljøbelastninger enn de som holder på med anleggstilrettelegging. Et utbygd HMS-system ser ut til å ha en liten, men positiv innvirkning i denne sammenhengen. Det ser ikke ut til at verken type arbeidsoppgaver, bedriftsstørrelse, strukturen eller HMS-systemets utbygging har noe å si i forhold til det ergonomiske arbeidsmiljøet. De organisatoriske arbeidsmiljøproblemene øker med bedriftsstørrelsen, men avtar etter hvor strukturert bedriften er. De gode mestringsrelasjonelle arbeidsmiljøene finner en helst i de mindre bedriftene, spesielt om HMS-systemet er godt utbygd.

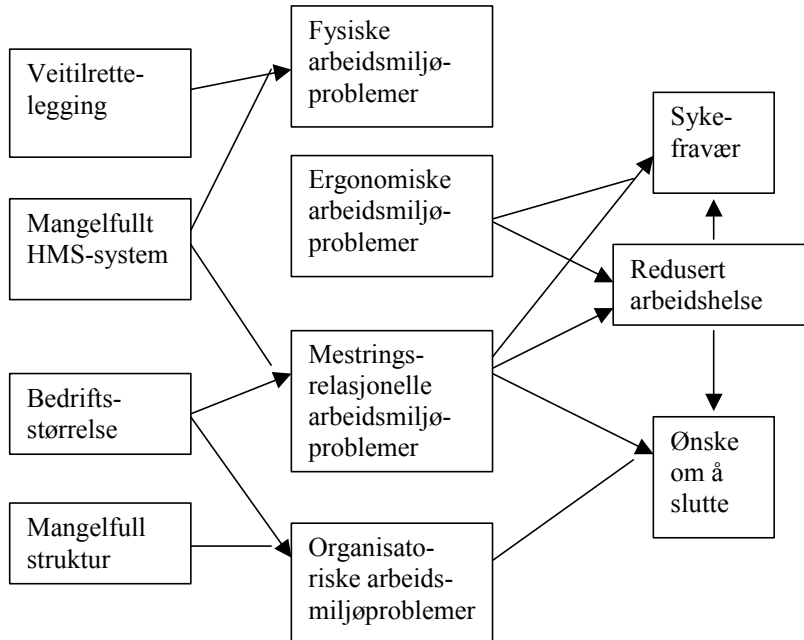
10.2 Hovedfunnene og forslag til tiltak

Figuren nedenfor gir et grovt og kanskje litt unyansert bilde av hovedfunnene i arbeidsmiljøundersøkelsen blant maskinførerne. Tidligere har en sett at for eksempel eksponering overfor støy, vibra-

²⁴ $r^2=0,41$

sjoner, støv, gasser, eksos og løsningsmidler kunne medføre blant annet fordøyelsesplager. Dette er en av sammenhengene som ikke er med i figuren fordi den er relativt svak sammenliknet med de som er gjengitt, og dermed på en måte forsvinner i mengden.

Figur 10.2: Hovedfunnene



I figuren ser en at arbeidshelsen virker inn på både sykefraværet og avgangen fra yrket blant maskinførerne. Tiltak rettet spesielt mot det ergonomiske og mestringsrelasjonelle arbeidsmiljøet blir derfor viktig for å få ned sykefraværet. For å beholde maskinførerne i yrket må en i tillegg gjøre tiltak for å bedre det organisatoriske arbeidsmiljøet.

Sannsynligvis vil en ikke på et overordnet nivå kunne gjøre noe med størrelsen på bedriftene. Analysene har vist at mindre enheter oftere har bedre organisatoriske og mestringsrelasjonelle arbeidsmiljøer. Større bedrifter kan muligens internt organiseres slik at de på en måte kopierer de positive trekkene ved de små bedriftene. Et forhold de store bedriftene ikke bør kopiere fra de små, er det som har blitt kalt struktur. Bransjen og maskinførerne ville være tjent med en større ryddighet når det gjelder ansettelsesforhold, tariffavtaler, overtids-

godtgjørelse, bedriftshelsetjeneste, verne- og helsepersonell og medlemskap i fagforeninger og arbeidsgiverorganisasjoner.

Maskinførerne har mange ulike arbeidsoppgaver. Som figuren viser, bør en være spesielt oppmerksom på det fysiske arbeidsmiljøet når oppdraget er veitilrettelegging fordi da er belastningene ekstra store. Et tiltak her kan være en videre utbygging av HMS-systemet i bedriftene. En slik satsning vil ifølge analysene også virke positivt inn på det mestringsrelasjonelle arbeidsmiljøet. Et bedre mestringsrelasjonelt arbeidsmiljø vil bedre arbeidshelsen blant maskinførerne og derigjennom redusere sykefraværet og avgangen fra yrket.

Ergonomiske arbeidsmiljøtiltak vil også være viktig i forhold til å bedre arbeidshelsen blant maskinførerne. De ergonomiske tiltakene må skje over tid, og sannsynligvis må de tilpasses de lokale forholdene, muligens ved bytte av maskiner, pauseordninger og bedre muligheter for maskinførerne til å ta vare på egen arbeidshelse.

11

Bedriftshelsetjenester og Helse-, miljø- og sikkerhetsavdelinger

Gjennom intervjuer med personalet i Bedriftshelsetjenester (BHT) og Helse-, miljø- og sikkerhetsavdelinger (HMS) har vi fått et bilde av det apparatet som møter maskinførerne i det lovpålagte og forebyggende arbeidet i bransjen.

Intervjuene ble foretatt ved telefonintervju etter en intervjuguide (se vedlegg). I intervjuene var man opptatt både av hvordan helsepersonalet arbeidet med maskinførere som var tilsluttet tjenesten og om verne- og helsepersonalet hadde noen oppfatninger eller dokumentasjon om årsaker til at maskinførere slutter i yrket før oppnådd pensjonsalder. Et av innledningsspørsmålet var: Hvordan arbeider dere i din BHT/HMS i forhold til virksomhetene i bygg- og anleggsbransjen?

11.1 Hvordan arbeider BHT/HMS i forhold til virksomhetene i bygg- og anleggsbransjen?

Alle de 7 HMS-enhetene som vi intervjuet, hadde kontakt med maskinførere. Fire av enhetene hadde kontakt med virksomheter med flere enn 15 maskinførere. To av virksomhetene var egenordninger innen bygg- og anleggsbransjen, og en BHT hadde kontakt med flere små firmaer med fra 1-5 ansatte maskinførere.

I forskriften om Verne- og helsepersonalet, § 30 i Arbeidsmiljøloven, står det under punkt b i Kap. III om Verne- og helsepersonalets oppgaver og kvalifikasjoner at arbeidsgiver skal sørge for at verne- og helsepersonalet *”bistår med en løpende kartlegging av arbeidsmiljøet, foretar arbeidsplassundersøkelser og vurderer risiko for helsefare”*.

Intervjuene vi foretok dokumenterte at praksis er forskjellig for hvorvidt maskinførerne ser eller ikke ser sin tilknyttede BHT eller HMS-enhet, og om de får den tjenesten bedriftene faktisk betaler for. Der maskinfirmaene er små i form av antall maskinførere tilknyttet en

BHT eller en HMS-enhet, er det ikke systematikk på samme måten som når helsepersonalet har et større antall arbeidstakere fra samme yrke å forholde seg til. Det kan være flere årsaker til dette. Det ble fra helsepersonalets side antydnet at det kunne dreie seg om egen usikkerhet i forhold til maskinføreryrket, og dermed følelsen av at man ikke kunne bidra med særlige forslag til tiltak for denne yrkesgruppen. Når det også kom frem at de små maskinførerfirmaene ikke tok kontakt med verne- og helsepersonalet selv om det sto et åpent tilbud om hjelp, mente informantene at det kunne dreie seg om manglende bestillingskompetanse fra bedriftenes side. Planlegging av årets oppgaver mellom bedriften og BHT legger et helt annet grunnlag for gjensidig forståelse for det forebyggende arbeidet. I følge informantene er det denne mangel på bestillingskompetanse hos bedriftene og usikkerheten i rollen med det forebyggende arbeid hos helsepersonalet som bidrar til en form for vakuum der bedriftene forblir misfornøyde med den rollen BHT har. Både BHT-personalet og bedriftene selv bidrar til mangelfull planlegging og struktur når begge parter er usikre på sine roller.

Manglende bestillingskompetanse hos begge parter var et av temaene i en rapport fra AFI etter en evaluering av en bedriftshelsetjeneste. I rapporten sies det:

”Enhetenes kunnskap om hvilke tjenester bedriftshelsetjenesten kan tilby og hvordan tjenestene brukes, er således et svært sentralt element i det vi her betegner som bestillingskompetanse. Og som vi tidligere har påpekt synes det å være mer å hente på dette området.” (”Bedriftshelsetjenesten under lupen”, AFI-notat 4/00, Gjerberg og Lunde, 2000.)

For de virksomhetene som har BHT-personale og folk i HMS-tjenesten som er trygge i rollen og kjenner hvilke krav som stilles til et forsvarlig forebyggende arbeid, er erfaringene positive i følge informantene fra denne intervju-undersøkelsen. De firmaene som har struktur og kompetanse, har også dokumentasjonen i orden. Arbeidstilsynet skriver i sine kommentarer til forskriften omkring kravet til dokumentasjon:

Rapporter:

”Det er viktig at verne- og helsepersonalet med jevne mellomrom utarbeider rapporter til virksomheten. Disse skal inneholde en oversikt over aktiviteter som utføres i virksomheten og resultater som oppnås med de gitte ressurser. Arbeidsgiveren skal ut fra rapporten få kjennskap til hva som er gjort og ugjort, hvilke tiltak som må/bør iverksettes og hvilke strategier som er lagt i denne forbindelse.”

Det kan her være på sin plass å trekke frem teksten i forskriften for Verne- og helsepersonalet (best.nr. 518). Under § 7 om dokumentasjon, heter det:

”Arbeidsgiver skal samarbeide med verne- og helsepersonalet om å utarbeide følgende dokumentasjon:

- a. periodevise planer for verne- og helsepersonalets arbeid i virksomheten som skal inngå som en del av virksomhetens totale planarbeid
- b. periodevise meldinger eller årsrapporter som inneholder presentasjon av kartlegging, risikovurderinger, forslag til forebyggende tiltak og resultater
- c. rapporter, måleresultater o.l. som beskriver helsefarlige arbeidsforhold.”

Lovteksten gir her en rekke oppgaver og samtidig en nyttig struktur på det arbeidet som skal gjøres. Dermed er det både opp til arbeidsgiver og BHT-personalet å lage et oppsett for det arbeidet som skal gjøres i virksomheten, som begge parter kan være fornøyd med.

På en konferanse i Tromsø, juni 2002 i forbindelse med dette prosjektet om maskinførernes arbeidsmiljø, fikk alle regionale verneombud, ledere fra Maskinentreprenørenes Forbund og Norsk Arbeidsmands Forbund selv høre hvordan en av bedriftshelsetjenestene organiserte sitt arbeid med tilknyttede maskinbedrifter. Bedriften var invitert som et positivt eksempel på de BHT som ble intervjuet i forbindelse med denne undersøkelsen. Det som man fikk høre på konferansen, var helt etter de krav som lovverket setter. Fra Arbeidstilsynets kommentarer til forskriften, har vi sakset følgende:

Periodiske planer for verne- og helsepersonalet sitt arbeid i virksomheten

”Arbeidsgiver skal sørge for at det utarbeides planer for verne- og helsepersonalet sitt arbeid i virksomheten. Arbeidsgiver, arbeidstakere og verne- og helsepersonalet bør samarbeide om utarbeidelsen av planene. Planene må utformes slik at de fører til konkret handling for å forebygge helseskader i virksomheten. De skal inneholde strategier og oppgaver for verne- og helsepersonalets bistand til virksomheten i planperioden. Verne- og helsepersonalets oppgaver skal integreres i virksomhetens systematiske helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid (internkontroll).”

Nedenfor har vi satt opp et forslag til en mal for hvordan arbeidsgivere i maskinførerfirmaer kan arbeide i forhold til den BHT de er tilknyttet, og på den måten følge med på om de får de tjenester de har krav på etter lovverket. På den måten kan man unngå kommentarer fra arbeidstakere som: *”Vi ser aldri BHT her hos oss”*, eller den type kommentar som kom fra en arbeidsgiver: *”Jeg spyr av BHT!”* Årsaken var at det koster mer enn det smaker å være forpliktet til å være tilknyttet BHT, når ikke ser noe til dette personalet i løpet av året. Når noen i bedriften blir syke av årsaker som ligger utenfor arbeidet, blir man henvist til sin faste lege, og en får heller ikke da kontakt med BHT. Her ligger en av hovedårsakene til den negative uttalelsen hos denne bedriftslederen. BHT var for ham kun en utgiftspost, ikke en støtte til virksomheten og driften. Tjenesten er pålagt, og den oppfattes naturlig nok som en unødvendig og kostbar ordning for bransjen der den ikke fungerer.

11.2 Forslag til struktur for samarbeid med BHT/HMS

Årets innsats fra BHT overfor de tilknyttede virksomhetene, starter med et fast planleggingsmøte mellom BHT og den enkelte bedrift. Denne fasen, dvs. bedriftens krav overfor BHT om årets gjøremål og dialog omkring forestående aktiviteter, er som nevnt, ikke en del av erfaringen blant maskinførere i mindre maskinførerfirmaer. Denne realiteten er det verdt å forsøke å gjøre noe med.

Listen nedenfor er et ekstrakt fra arbeidsmiljølovens krav og opplysninger fremkommet ved intervjuer og erfaringer med BHT i bygg-

og anleggsbransjen. Oppsettet inneholder samtidig henvisninger til forskriften. Listen/oppsettet er en mulig struktur ved samarbeid mellom bedrift og BHT:

1. Arbeidet starter med et møte med BHT der diskusjonen dreier seg om kommende års aktivitet i forhold til bedriften. Dette er i henhold til forskriftens krav i § 7 om å *”utarbeide periodevise planer for verne- og helsepersonalets arbeid i virksomheten som skal inngå som en del av virksomhetens totale planarbeid”*.
2. Det klargjøres hvilke lovpålagte og ikke lovpålagte aktiviteter man skal ha og ønsker å arbeide med.
3. Man blir enige om et minimumsantall av BHT’s besøk på selve virksomheten slik at man kan tilfredsstillе forskriftens krav i § 6 b om å *”bistå med en løpende kartlegging av arbeidsmiljøet, foreta arbeidsplassundersøkelse og vurdere risiko for helsefare”*.
4. Det føres logg for de besøk som foretas på bedriften, og det lages statistikker av registreringer der det er mulig. Dokumentasjon og systematikk er stikkord for det arbeidet som gjøres. Forskriftens § 7 b stiller krav om *”periodevise meldinger eller årsrapporter som inneholder presentasjon av kartlegging, risikovurderinger, forslag til forebyggende tiltak og resultater”* På den måten tilfredsstiller man kravene om dokumentasjon.
5. BHT tar kontakt hvis ikke bedriften søker noen kontakt, og BHT ber om å få komme ut på arbeidsplassen under full drift.
6. Oppfølging av sykemeldte, råd og veiledningstjeneste for helsespørsmål, arrangering av førstehjelpskurs og veiledning ved psykososiale arbeidsmiljøproblemer er alle eksempler på hva BHT kan brukes til hvis man vet hva man ønsker av tjenesten.
7. Samarbeid med Aetat og Trygdekontor etableres hvis arbeidstakere trenger slik støtte. § 6 h i forskriften sier at *”Arbeidsgiver skal sørge for at verne- og helsepersonalet bistår med bedriftsinternt attføringsarbeid”*.

12

Tilrettelegging, retrettmuligheter og jobbrotasjon

Både bedriftsledere, tidligere maskinførere og tillitsvalgte vi intervjuet i forbindelse med undersøkelsen uttalte seg om mulighetene for tilrettelegging, retrett og jobbrotasjon i anleggsbransjen. Med tilrettelegging forstås her muligheter for å tilpasse både mengde og type arbeidsoppgaver til den enkelte arbeidstakers fungeringsnivå. Ved sykdom eller skade kunne en for eksempel tenke seg at arbeidstakeren fikk andre og mindre tunge oppgaver enn de vedkommende vanligvis har, eller at kravene til individuell produksjon ble senket for en periode.

Informantene tegner, som spørreundersøkelsen også ellers påviser, et bilde av en bransje der slitasje- og helseskader av ulik art er vanlige, og der tilretteleggingsbehovene er store samtidig som mulighetene, eller evne og vilje til å se mulighetene, synes være begrensede.

Intervjuene gir eksempler på arbeidstakere som hadde eller var i ferd med å utvikle skader, men som la om til mer variert arbeidsform og dermed unngikk skader. Vi finner også eksempler på personer som har måttet avslutte yrkeskarrieren sin etter et langt arbeidsliv som maskinfører uten varierte og tilrettelagte oppgaver. Her er et eksempel:

En av informantene hadde nylig gått av med AFP-pensjon. Han følte seg tvunget til å gjøre det på grunn av smerter i armer, nakke, hode, skuldre, føtter, rygg, mage og hofter. Informanten var sliten og lei av arbeidet som maskinfører og orket ikke mer. Han hadde kjørt maskin i alle år. Hadde stort sett sin egen maskin. Det hadde aldri vært muligheter for å rotere eller skifte på arbeidsoppgaver. Han trodde ikke ledelsen i bedriften visste om plagene hans. De spurte i alle fall ikke etter. Det var aldri snakk om at noe skulle tilrettelegges i arbeidssituasjonen. Selv hadde han ikke utdanning av noe slag, og han opplevde dermed at han ikke hadde andre yrkesmuligheter. På intervjutidspunktet – 2

måneder etter at han sluttet i jobben – merket han allerede bedring i nakke, hode og skuldre.

Dette tilfellet synliggjør behovet for tilrettelegging. Det er fristende å tenke at denne mannen kunne ha vært spart for noen av plagene sine gjennom en bedre tilrettelegging og en jobbrotasjonsordning. Man kan også spørre seg hvorfor denne mannen har funnet seg i å arbeide under slike forhold i mange år. Det er åpenbart at arbeidsgiver har et ansvar her, men det enkelte individ bør også kunne si ifra om mangler ved sin arbeidssituasjon. Det kan synes som om noen arbeidstakere i denne bransjen er veldig trauste og pliktoppfyllende, samtidig som de er lite flinke til å selge seg selv og synliggjøre egne behov i arbeidssituasjonen. En av arbeidsgiverne sa det også:

”Mange i bransjen er usikre folk av natur, men de er svært dyktige til å arbeide med det de har fått opplæring til. Mange har startet fordi faren arbeidet i samme bransje. De er ikke flinke til å markedsføre seg selv. Hadde utdanningsnivået vært høyere hadde gjennomtrekken vært større.”

I et annet tilfelle gjorde arbeidstakeren alvor av å endre på arbeidsoppgavene etter at helseplagene kom, noe som gav han en heldigere arbeidssituasjon og karriereutvikling enn eksempelet over:

En arbeidstaker fikk senebetennelse på grunn av overbelastning og ensformig arbeid. Han gikk til fysioterapi i et halvt år og ble bedre av det. Han ble rådet av leger og bedriftshelsetjeneste om å skifte arbeidsform. Denne arbeidstakeren jobber i dag fremdeles i full stilling, men i en mye mer variert jobb, og der maskinkjøring bare fyller 2 av ukens 5 arbeidsdager.

Arbeidsmiljølitteraturen viser, som noen av erfaringene vi her forteller om, at tilrettelegging og rotasjon av arbeidsoppgaver kan hjelpe mot og forhindre utvikling av visse typer skader. Det synes tydelig at dette er et temafelt med stort potensiale for bedring i anleggssektoren. Vi finner riktig nok eksempler på bedrifter som bevisst praktiserer rotasjonsordninger, og der begrunnelsen nettopp finnes i faren for at ensidig og belastende arbeid kan og vil føre over i helseskader på sikt. Her er ett eksempel:

En av lederne vi snakket med hadde selv en interessant historie å fortelle. Han kjørte selv gravemaskin fra 1970 til 1985 og fikk etter hvert smerter i nakke og skulder. En spesialist spådde at han kom til å sitte i rullestol 5 år senere dersom han ikke la om arbeidsforma. Informanten begynte etter dette å variere mellom det å kjøre bil, traktor og andre maskiner, samt at han også arbeidet med spade i grøfter og lignende. Informanten forteller at dette gav resultater. Fra 1995 og til i dag har han ikke hatt problemer i det hele tatt. Informanten leder en liten gravemaskinbedrift med 4 ansatte i dag. Han forteller at han bruker sin egen historie ovenfor de ansatte som argument for arbeidsrotasjon i det daglige arbeidet. Han har fått personalet med på disse tankene, sier han.

Dette tilfellet synes imidlertid å høre til unntakene. De aller fleste av intervjuobjektene forteller historier som indikerer vanskeligheter med å få til arbeidsrotasjon, retrettsstillinger og tilrettelegging:

En arbeidsgiver (20 ansatte) sier for eksempel at det er et problem når folk blir skadet eller syke.

”Vi har lite tilretteleggingsmuligheter, bedrifta har ikke andre oppgaver enn selve kjøringa å tilby. Har ikke rotasjonsmuligheter. Dersom noen blir syke må man selvsagt prøve å legge til rette, men det er både vanskelig og dyrt. Man betaler like fullt samme lønn til arbeidstakeren.”

En annen (24 ansatte) forteller at de kan rotere litt på de vanskelige oppgavene, men at det ellers er vanskelig.

En tredje arbeidsgiver (15 ansatte) forteller at arbeidslivet i bransjen i dag er litt mer fleksibelt enn før, og at det er mindre ensidig arbeid. Han praktiserer en slags all-round-ordning der folk skifter på å kjøre og grave slik at man unngår slitasjeskader. ”Det kan dog være vanskelig”, sier han. ”Noen vil bare arbeide med det samme og kjøre samme maskin. Problemet kan dermed være eget initiativ. Men over tid blir man gjerne sliten dersom man ikke roterer. Det er både et ledelsesansvar og et individuelt ansvar.” Han sier også at arbeidstakere fort kjenner seg devaluert dersom det blir lagt til rette rundt dem. Man skal være forsiktig.

Sistnevnte arbeidsgiver er klar på at det offentlige må ha et ansvar i forhold til rettstillinger. Rettstillinger er et økonomisk spørsmål. Bedriftene trenger støtteordninger i forhold til dem som trenger tilrettelegging. Flere andre av bedriftslederne deler synet på at bransjen mangler rettstillinger og at det offentlige bør ha et ansvar her.

En annen arbeidsgiver (35 tilsatte) forteller at han synes det er vanskelig å få til arbeidsrotasjon. Det er også vanskelig å legge til rette for den enkelte arbeidstaker. Maskinene er dyre og må være i drift så mye som mulig, sier han. Det koster penger å la maskinene stå. Det er også slik at det økonomisk lønner seg at arbeidstakerne har ansvar for hver sine maskiner. Man sparer vedlikeholdsutgifter på den måten. Arbeidstakerne ønsker også å ha sin egen maskin, og de blir sure hvis andre bruker maskinen.

Arbeidsgiverne argumenterer altså for at spesialisering i form av personlig ansvar for egen maskin, er økonomisk lønnsomt fordi den enkelte arbeidstaker lærer maskinen å kjenne og dermed jobber mer effektivt samtidig som vedlikeholdsutgiftene blir lavere. De sier også at arbeidstakerne selv ønsker å bli ved sin egen maskin og den måten å arbeide på som de har utviklet spisskompetanse på. Driftsfordelene ved spesialisering synes her ved første øyekast å gå hånd i hånd med arbeidstakerens stolthet og yrkesidentitet, men prisen kan for noen arbeidstakere være helseproblemer på sikt.

12.1 Oppsummering, kapittel 12

Materialet fra de kvalitative intervjuene i undersøkelsen synes indikere at flere arbeidstakere får helsemessige problemer som følge av arbeidet som maskinfører; et arbeide som i noen tilfeller kan være både stillesittende, monotont og ensformig sett i forhold til type arbeidsoppgaver. Dette er for øvrig også godt dokumentert i den kvantitative biten av maskinførerundersøkelsen.

Det kvalitative materialet synes videre indikere at noen maskinførere har positive erfaringer med å skifte til et mer variert arbeide, og det kan se ut som om noen av de tidligere maskinførerne kanskje kunne vært spart for noe av lidelsene sine dersom de i større grad hadde hatt

mulighet for tilrettelegging og varierte oppgaver mens de var yrkesaktive.

Samtidig synes materialet å indikere at bransjen har vanskeligheter med å tilrettelegge og variere arbeidsoppgavene for sine arbeidstakere. Årsakene finnes i kravene til økonomisk inntjening og konkurranse, driftsfordeler ved spesialisering og ønsker fra arbeidstakernes side når det gjelder å kjøre sin egen maskin og gjøre det de er best til. Det er rimelig å anta at dette har med yrkesstolthet og identitet å gjøre; man føler det devaluerende å bli satt til å gjøre andre oppgaver enn dem man mener man er best til.

Dette til tross for at Arbeidsmiljølovens §14 er tindrende klar på arbeidsgivers plikter til å tilrettelegge arbeidet. Det står blant annet under bokstav f) at arbeidsgiveren skal ”organisere og tilrettelegge arbeidet under hensyn til den enkelte arbeidstakers alder, kyndighet, arbeidsevne og øvrige forutsetninger”. Det står også i §12 at

”En skal tilstrebe å unngå ensformig gjentakelsesarbeid og arbeid som er styrt av maskin eller samlebånd på en slik måte at arbeidstakerne er forhindret fra selv å variere arbeidstakten”.



Litteratur

Andersen, L.: *Bedriftsutvikling – Reduksjon av stress og fravær. Bygg og anlegg*. Trondheim, SINTEF Teknologiledelse, IFIM, 2000.

Arbeidsmiljøloven: <http://www.lovdatab.no/all/hl-19770204-004.html>

Schaufeli, W., Martinez, I., Pinto, A., Salanova, M., Bakker, A.: Burnout and engagement in university students - A cross-national study, *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 2000, Vol 33, pp 464-481.

Forskrift om verne- og helsepersonell:
<http://www.lovdatab.no/for/sf/aa/xa-19890608-0914.html>

Gjerberg, E., Lunde, P.H.: *Bedriftshelsetjenesten under lupen*. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet, AFI-notat 4/00.

Gould, K. S.: *An evaluation of the validity of self-reported posture ratings*, Loughborough University, 2002.

Gould, K. S.: *Eksposering til helkroppsvibrasjon i gravemaskiner. Norsk sammendrag*, Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet, Andre manus 2002.

Grimsmo, A.: *Lærernes arbeidsmiljø 2000*, Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet, AFI-notat 7/2001.

Grimsmo, A., Sørensen, Aa.: 1991: *Fravær og fraværsårsaker i norsk arbeidsliv*. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet, AFI-rapport 4/91.

Haraldsen, G.: *Spørreskjemametoden etter kokebokmetoden*, Ad Notam Gyldendal 1999

Haakstad, J-M., Hirsch, R.D.: *Årsaker til avgang fra maskinføreryrket*, Norges byggforskningsinstitutt, Oslo 1982.

Kleven, M.: 2001: *Skift- og turnusarbeid, hva skjer med oss?* Idébanken for sykefraværarbeidet, Tiden Norsk Forlag AS 2001.

Lindström K, Dallner M, Elo AL, Gamberale F, Knardahl S, Skogstad A, Ørhede E. Review of psychological and social factors at work and suggestions for the General Nordic Questionnaire (QPSNordic). *Nord* 1997:15.

Regionale verneombud i Norsk Arbeidsmandsforbund: *Belastningslidelse blant maskinførere*. Intern rapport 2000.

Ringdal, K: *Enhet og mangfold. Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*, Fagbokforlaget 2001.

Samordnet levekårsundersøkelse: <http://www.ssb.no/arbmiljo/>