

Psykologiske, organisatoriske og sosiale faktorer i arbeid av betydning for helse

Kunnskapsmangler og forskningsbehov

av

Bjørg Aase Sørensen i samarbeid med
Antje Rapmund, Kristin Skeide Fuglerud,
Anne Inga Hilsen og Asbjørn Grimsmo

Oslo, desember 1998
ARBEIDSFORSKNINGSINSTITUTTET

ARBEIDSFORSKNINGSINSTITUTTETS RAPPORTSERIE
THE WORK RESEARCH INSTITUTE'S REPORT SERIES

© Arbeidsforskningsinstituttet AS, 1998/2005/2007

© Work Research Institute

© Forfatter(e)/Author(s)

4. opplag

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 thereof, may not be reproduced in any form without the written permission from the publisher.

ISBN 82-7609-088-5

ISSN 0807-0865

Trykkeri: Nordberg Aksidenstrykkeri A/S

Rapporten kan bestilles fra eller lastes ned fra/Distribution by:

ARBEIDSFORSKNINGSINSTITUTTET AS

Postboks 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

<http://www.afi.no>



Temaområde:
Arbeidsmiljø

Rapport nr.:
8 / 98

Tittel:
Psykologiske, organisatoriske og sosiale faktorer i arbeid av betydning for helse
Kunnskapsmangler og forskningsbehov

Dato:
Desember 1998

Forfattere:
Björg Aase Sørensen, Antje Rapmund,
Kristin Skeide Fuglerud, Anne Inga Hilsen og Asbjørn Grimsmo

Antall sider:
299

Resymé:

Norges forskningsråd (NFR) ved programmet "Helse i arbeidslivet" tok i 1997 initiativet til en kunnskapsoversikt som skulle kartlegge kunnskapsbehov og fremtidige forskningsbehov innen området arbeid og helse. Arbeidslivet gjennomgår teknologiske og organisatoriske endringer, og det fremtidige arbeidet med helse, miljø og sikkerhet (HMS) må møte nye utfordringer. Kunnskap og forskning bør danne grunnlag for veivalg og prioriteringer på dette feltet.

Utredningen om kunnskapsmangler og forskningsbehov omkring psykologiske, organisatoriske og sosiale faktorer i arbeid med betydning for helse er utført av Arbeidsforskningsinstituttet. Statens arbeidsmiljøinstitutt, og Direktoratet for arbeidstilsynet har utført en tilsvarende utredning når det gjelder kjemisk-fysiske forhold.

Det er søkt litteratur som gir beskrivelse og analyse av forhold i arbeidslivet på ulike nivåer: sosiale, organisatoriske og psykologiske. Utredningen drøfter status med hensyn til etablert kunnskap og praksis på de ulike områdene. Ved å analysere bidrag til framtidsstudier, endrings-scenarier mv. blir det gjort forsøk på å identifisere sannsynlige utviklingstendenser for eksponering og sannsynlige utviklingstendenser for helseproblemer.

Utfordringene for fremtiden er sammensatte og reiser en rekke spørsmål. Hvilke problemstillinger er forskbare? Hva er forholdet mellom endringer i eksponering og ønskelige tiltak og hvilken rolle kan forskning og forskningsbasert aktivitet spille?

Emneord: Arbeid, arbeidshelse, helse, kunnskapsstatus, arbeidsmiljø.

NORGES FORSKNINGSRÅD
Området for medisin og helse

PROGRAMMET "HELSE I ARBEIDSLIVET"

Programperiode: 1994-98.

NORGES FORSKNINGSRÅD
Området for medisin og helse

MÅL

Helse i arbeidslivet vil skape kunnskap for å fremme helsetilstanden i norske virksomheter.

Hovedmål:

1. Skape ny kunnskap om forebygging av arbeidsrelaterte helseplager,
2. Skape ny kunnskap om årsaker til og mekanismer for utviklingen av arbeidsrelaterte helseplager,
3. Skape ny kunnskap om motivasjon, trivsel, yteevne og sykefravær,
4. Utvikle og styrke miljøer som forsker på arbeid og helse,
5. Styrke forskningssamarbeidet på tvers av tradisjonelle disiplin- og faggrenser,
6. Styrke koplingen mellom forskningsmiljøene og virksomhetene.

PRIORITERINGER

Programmet har prioritert å sørge for utvikling av forskning om intervensjoner og bedømmelse av forebyggende tiltak, og støtte arbeid for grunnleggende forståelse av årsaksmekanismer for arbeidsrelatert sykdom. Primær forebygging ble prioritert fremfor rehabilitering, tiltak for tilpasning av arbeidsplass og organisasjon ble prioritert fremfor seleksjonstiltak.

SATSINGSOMRÅDER

Programmet identifiserte følgende satsingsområder:

1. Forskning på intervensjoner og tiltak i virksomhetene med hensikt å fremme helse og forebygge sykefravær
2. Arbeidsrelaterte symptomer fra muskel-skjelettsystemet
3. Psykiske og kroppslige plager som skyldes psykologiske, sosiologiske eller organisatoriske forhold ved arbeid
4. Arbeidsmiljøproblemer ved kvinnearbeidsplasser

En sentral oppgave har vært å bringe fram kunnskap om iverksettelse, gjennomføring og evaluering av intervensjoner og tiltak på arbeidsplassene som kan bedre helse. Man har lagt vekt på utvikling av samarbeid mellom fagdisipliner og forskningsmiljøer. Programmet har lagt fram utredninger av forskning på tiltak og intervensjoner, med oversikter over oppnådde resultater og beskrivelse av ulike typer intervensjoner. Programmet har også støttet grunnlagsforskning der kunnskaper om årsaker og mekanismer for arbeidsrelaterte helseplager mangler. Man har styrket fagmiljøer som arbeider i feltet ved å støtte kompetanseøkende virksomhet (doktorgradsprosjekter og utveksling til andre miljøer), ved å belønne publisering i internasjonale fagtidsskrifter med peer review, og ved å styrke infrastruktur

Helse i arbeidslivet har representert Norges forskningsråds bidrag til forskning om arbeid og helse. Programmet har overtatt og avsluttet prosjekter fra to tidligere forskningsprogrammer: *Bedre helse i arbeidslivet* fra tidligere NTNF og *Arbeid og helse* fra tidligere NAVF/RMF.

MÅLGRUPPER

Offentlig forvaltning, partene i arbeidslivet og virksomheter samt konsulentfirmaer som arbeider for næringsvirksomheter har vært primære målgrupper for programmets virksomhet.

FINANSIERING

Programmet har vært finansiert av Kommunal- og regiondepartementet (tidligere Kommunal- og arbeidsdepartementet), Sosial- og helsedepartementet og Barne- og familiedepartementet.

KUNNSKAPSBEHOV

Under forløpet av programmet har man diskutert hvordan forskning på arbeid og helse bør ivaretaes av Forskningsrådet og myndighetene i framtiden. I virksomhetene er det vanlig å omtale arbeidet med helse, miljø og sikkerhet under ett, som HMS-arbeid. Med stadig økende krav om omstillinger i bedriftene, argumenteres det for at helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid må integreres i utviklingen på alle enkeltnivåer i virksomhetene. Det blir også argumentert for at HMS-forskningen bør integreres med bedriftsutvikling,

Mot slike overordnede ønsker om integrering, framholdes krav om å gjøre forskning på et internasjonalt nivå, og muligheten for å kvalitetssikre slik forskning. Kravene om nyhetsverdi, kontakt med forskningsfronten, og metodegrunnlag tilsier at helseforskning må

utføres og kvalitetssikres av folk med kompetanse innen slik forskning. En internasjonal trend innen internasjonal biomedisinsk grunnlagsforskning er samarbeidsprosjekter mellom flere miljøer som hver for seg står for absolutt spisskompetanse.

Det er også blitt hevdet at mange bransjer anvender gammel teknologi uten systematisk bedriftsutvikling. Svært mange små bedrifter synes å mangle oppfølging av arbeidsmiljø helt, og man vet lite om sammenhenger mellom arbeid og helse i disse bedriftene.

Som et grunnlag for diskusjonen om forskning om arbeid og helse, uttrykte Kommunal- og regiondepartementet et ønske om utredning av kunnskapsbehov innen området. Også Norges hovedorganisasjons arbeidsmiljøfond ønsket en slik utredning. Helse i arbeidslivet besluttet derfor å be aktuelle forskningsmiljøer om å utrede kunnskapsbehov innen feltet arbeid og helse.

Programmet ba om to utredninger med følgende utlysningstekst

Norges forskningsråds program “Helse i arbeidslivet” utlyser 2 utredningsprosjekter for å kartlegge kunnskapsbehov (“kunnskapshull”) og fremtidig forskningsbehov innen området arbeid og helse

Utredningene er støttet økonomisk av Norges forskningsråd og Næringslivets hovedorganisasjon.

Arbeidslivet gjennomgår store endringer teknologisk og organisatorisk. En rekke arbeidsmiljøfaktorer er godt kartlagt, men nye mulige problemstillinger dukker opp. Fremtidig arbeid med helse, miljø og sikkerhet (HMS) bør i størst mulig grad være basert på kunnskap og forskning. Norges forskningsråd ønsker å bidra positivt til utvikling av god forskning om HMS i Norge ved kvalitetssikring av søknader, ved identifisering og satsing på viktige felter, og ved etablering av nettverk.

Forskningsrådet ser det som viktig å kartlegge fremtidige kunnskapsbehov. Prosjektsøknader til Forskningsrådet avspeiler i stor grad søkerens kompetanseområde, slik at en sammenstilling av prosjektene bare i begrenset grad kan reflektere forskningsbehov. Som et ledd i Forskningsrådets utvikling av HMS-forskningen i Norge utlyser “Helse i arbeidslivet” 2 utredningsprosjekter for å

kartlegge kunnskapsbehov («kunnskapshull») og fremtidig forskningsbehov innen et av følgende to felter:

- I. Kjemisk-fysiske forhold i arbeid av betydning for helse
- II. Psykologiske, sosiale og organisatoriske faktorer i arbeid av betydning for helse

Utredningen skal innenfor området identifisere felter eller problemstillinger der man mangler kunnskaper og gi en oversikt over disse.

Det oppfordres til at man tar kontakt med andre norske eller internasjonale forskningsmiljøer f.eks. ved seminarer eller spørreundersøkelser.

Utredningen skal inneholde følgende kapitler:

- I. Oppsummering av status innen området:
 1. Etablert kunnskap (tidligere forskning) og etablert praksis.
 2. Sannsynlige utviklingstendenser for eksponering.
 3. Sannsynlige utviklingstendenser for helseproblemer.
- II. Redegjørelse for hvordan man er kommet frem til kunnskapsbehov («kunnskapshull»), f.eks. spørreundersøkelse blant forskningsinstitutter, litteratursøk (databasebasert eller manuell), seminarer, brukerundersøkelser, etc.
- III. Kunnskapsbehov («kunnskapshull»): Diskusjon av de enkelte kunnskapsbehov som er identifisert. For hver enkelt problemstilling skal følgende punkter diskuteres:
 1. Betydning av det aktuelle felt eller problemstilling (relevans for arbeid og helse): eksisterende kunnskap eller antakelser om forekomst av problemet.
 2. Kort oversikt over eksisterende kunnskap og dens grenser.
 3. Spesifikke spørsmål som er ubesvart.
 4. Kort oversikt over eksisterende forskningsaktiviteter innen feltet (med navn på forskergrupper).
 5. Oversikt over årsaker til at feltet er u-utforsket med særlig vekt på metodeproblemer.
 6. Vurdering av feltets forskbarhet med og konklusjoner.
 7. Liste over forskere og institusjoner som arbeider med problemet.

8. Referanseliste som skal inneholde oversiktsartikler om feltet publisert de siste 10 år, samt representative originalartikler fra forskningsgrupper som arbeider med feltet.

IV. Oppsummering av problemstillinger innen området arbeid og helse som virksomheter og myndigheter bør følge spesielt nøye i tiden fremover.

Utredningene skal underkastes bedømmelse av programleder eller referees oppnevnt av programleder og evt revideres i henhold til anbefalinger før oppdraget regnes som fullført. Først etter godkjenning av programleder og programstyre kan rapporten offentliggjøres og publiseres.

Utredningen skal foreligge i ferdig utkastform innen 31.03.98.

Søknaden skal inneholde redegjørelse for hvordan man vil utføre utredningen, forskergruppens kompetanse og forutsetninger, deltakere og samarbeidspartnere, tidsbruk, og finansieringsbehov. Det kan søkes om inntil kr 500 000 for hvert utredningsprosjekt. Søknadsfrist er 20.02.97

Prosjektene ble tildelt Statens arbeidsmiljøinstitutt (Kjemisk-fysiske forhold) og Arbeidsforskningsinstituttet (Psykologiske, sosiale og organisatoriske faktorer) etter en vurdering av søknader (med peer review).

Etter innlevering er utredningene blitt godkjent av programstyret.

Det gjøres imidlertid oppmerksom på at rapportene representerer forfatterens vurderinger og konklusjoner.

KUNNSKAPSBEHOV OG FORSKNING

Utredningene avdekker en rekke felter med store kunnskapsbehov. Det påpekes også at nye kjemiske forbindelser, nye organisasjonsformer og ny kunnskap vil reise nye behov som vi i dag ikke kan forutse.

Det kan hevdes at kunnskapsbehov best avspeiles av prosjektsøknader til Forskningsrådet, siden disse reflekterer ekspertenes vurdering av kunnskapsbehov. Dessuten er forskerne selv de fremste til å vurdere hva som er mulig å utføre. På den annen side kan det innvendes at prosjektsøknader i stor grad avspeiler søkerens kompetanse og at en

sammenstilling av prosjektene bare i begrenset grad kan avspeile samfunnets kunnskapsbehov.

Ved satsing på områder der man ønsker kunnskap, anvendes former for stimulering eller dirigering. Programforskning er den vanlige form for stimulering. Programforskning kan innebære at intensjoner om nytte overskygger kritisk gjennomgang av nyhetsverdi og metodekvalitet (mulighet for å nå fram til sikre konklusjoner; forskbarhet). Ved styring av forskning må man gjennomføre en avveining mellom hvilke kunnskapsbehov som samfunnet definerer på den ene siden, og hva som faktisk er mulig på den andre siden. Utredningene kan bare i begrenset grad vurdere forskbarhet, for det er vanskelig å spå om framskritt i metoder og forståelse.

Man må vurdere om tilgjengelige metodegrunnlag (forskbarhet) og kompetanse bør bestemme satsingsområder, fremfor ønsker om ny kunnskap innen bestemte felter. Det kan hevdes at forsøk på å dekke kunnskapsbehov utover det man har kompetanse for, vil føre til svak forskning.

Forskning må defineres av behov og muligheter

1. kunnskapsbehov og spørsmål
2. tilgjengelige metoder (forskbarhet)
3. kompetanse
4. økonomiske ressurser

De foreliggende utredninger påpeker og drøfter en rekke utviklingstendenser og kunnskapsbehov. De viser klart og entydig at arbeid gir helseeffekter og at vi står foran en rekke utfordringer i tiden framover. Utredningene burde derfor være nyttige som innspill til diskusjoner om fremtidig forskning om arbeid og helse. Utredningene burde også være nyttige som inspirasjonskilde og idékilde for forskerne.

Stein Knardahl
Programleder,
Forskningsjef, Prof. Dr.med.



Forord

Forskning benyttes på de fleste samfunnsområder, og forskningsaktiviteten er høy i utviklede samfunn. Samtidig er forskning blitt en tiltakende spesialisert virksomhet. Det er krevende å holde oversikt, selv over mindre områder. Forskningsresultater publiseres i avhandlinger, tidsskrifter, lærebøker og monografier og når i varierende grad ut til fagfeller, praktikere, brukere og den opplyste allmennhet. Forskningsresultater er i mange tilfelle blitt "godt stoff" i media, noe som kan lede til at resultater som ennå ikke er kvalitetssikret eller har vært gjennom "peer-review", blir offentlig kjente. Dette er brudd på etiske retningslinjer. Siden forskningsresultater antas å ha høy sannhetsgrad får slike resultater en spesiell status, f.eks. i forhold til interessegruppers aktivitet, politikeres og planleggeres arbeid.

"Kunnskapsoversikter" eller "state of the art"-gjennomganger initieres når det er ønskelig å samle og syntetisere forskningsresultater på et felt. Vi ble ikke tildelt denne oppgaven fordi vi *hadde* en slik oversikt, men fordi vi hadde lagt fram en skisse til fremgangsmåte for å skaffe fram data og systematisere dem.

Dette arbeidet har pågått i ett år, og alle som har prøvd seg på noe likende vet at det er en forsvinnende kort tid for å utføre en såvidt krevende oppgave.

I arbeidet har vi hatt anledning til å fordype oss i vanskelige og omfattende kilder, etterhvert har vi også måttet treffe valg for å fokusere oppgaven. Arbeidet har gitt forskergruppen mange muligheter til å lære noe nytt, drøfte og omprøve synspunkter. Forskergruppen har også kunne nyte godt av et utvidet nettverk av interesserte kolleger og forskere fra miljøer som bidrar på feltet "helse i arbeidslivet". Vi takker for den generøsitet som er blitt oppgaven og oss til del. Ved AFI vil vi særlig framheve Thoralf U.Qvale som har investert tid og en skjerpert oppmerksomhet overfor våre ulike utkast. Listen over bidragsytere som stilte opp med tid og refleksjon finner man i vedlegget.

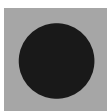
Våre kvalitetssikrere har gitt oss både motstand og støtte, kritisert og rost og slik sett drevet arbeidet framover. Professor Steven Deutsch, professor Ina Wagner og psykiater Rami Aronzon har således gitt vesentlige bidrag. Vi takker dem for deres innsats. Det har også kommet interessante og relevante kommentarer og krav fra programleder Stein Knardahl og programstyrets formann Jan Irgens Karlsen. Programleder Knardahl har representert en spesielt verdifull kollegial støtte som vi setter umåtelig stor pris på.

Utredningsoppgaven har ført oss sammen med vårt søsterinstitutt STAMI der forskningsrådgiver Erik Bye, spesialrådgiver Jan Vilhelm Bakke (Arbeidstilsynet 3.distrikt) og bedriftslege Trygg Rogstad Grov (Skattedirektoratets BHT) har ivaretatt de fysiske og kjemiske faktorene i arbeid med betydning for helse. Slik sett har utredningsoppgaven hatt en umiddelbart givende effekt: et ønske om videre og utvidet samarbeid. "Helse i arbeidslivet" er et felt der den tverrfaglige interessen står sterkt og bør styrkes, men hvor det også er avgjørende at spisskompetansen innen hvert fagfelt skjerpes. Hvor paradoksalt det enn lyder, ved å nettopp møte forskere fra andre disipliner på samme fagfelt så øker motivasjonen til å foredle ens eget kompetanse-område.

Ved siden av de fem primære bidragsyterne ved AFI har flere andre ivaretatt viktige oppgaver: Eivind Lea Thorsen, Mathias Loen, Tori Nordheim Larsen, Gjøril Seierstad, Per Halvor Lunde og Marianne MacDonald. Redigeringen av de norskspråklige og engelskspråklige versjonene av utredningen er tilført mye gjennom Mette Stenbergs tekniske kyndighet og språkfølelse.

Når leseren allikevel vil finne feil og mangler ved utredningen er det utelukkende utredningslederens ansvar.

Oslo, desember 1998
Björg Aase Sørensen, prosjektleder



Innholdsfortegnelse

Forord v/Norges Forskningsråd
Forord v/Arbeidsforskningsinstituttet
Sammendrag
English summary

DEL I

1. Behov for kunnskap om faktorer i arbeid av betydning for helse	3
1.1 Innledning	3
1.2 Utredningens innhold og disposisjon	3
1.3 Skissering av tenkegrunlaget for utredningen	8
2. Et kritisk blikk på fraværsforskningen	11
2.1 Gjeldende kunnskap om arbeid og sykefravær	11
2.2 Manglende empirisk kartlegging av fravær og fraværsårsaker	16
3. Selvrapportert arbeidshelse.....	21
3.1 Kjennetegn ved studier basert på selvrapportering	21
3.2 Hva sier kartlegginger om arbeidshelsen basert på selvrapportering fra arbeidstakerne?	24
3.3 Eksemplifisering: to bransjestudier	29
3.4 Case-studier: kartlegging av arbeidsmiljø og arbeidshelse på bedriftsnivå	33
4. Harde helsedata	35
4.1 Registerstudier - arbeidsrelaterte sykdommer	35
4.2 Registerstudier - yrkesskader	37
4.3 Nasjonale databaser/undersøkelser om arbeidsrelatert helse	43
4.4 Utfordringer i forskningen om sosiale, organisatoriske og psykologiske faktorer i arbeid med betydning for mental helse....	47
5. Ulike perspektiver på intervensjon som metode	55
5.1 Forskning med eksperimentelt design.....	55
5.2 Aksjonsforskning og utviklingsarbeid	59
5.3 Pragmatiske utviklingstiltak.....	63

6.	Arbeidsorganisasjon: rammer og begrensninger	65
6.1	Arbeidsorganisasjon	66
6.2	Arbeidsplassen som fungerer godt	66
6.3	Arbeidsgruppen	71
7.	Prognoser og perspektiver på fremtidens arbeidsliv	77
7.1	Fremtiden vi er i	77
7.2	Nyere studier i internasjonal og norsk litteratur	82
8.	Agenda for norske miljøer som driver arbeids- livsforskning	85
8.1	De forskningsfinansierende organer	86
8.2	Gjennomgang av publikasjonslistene fra de ulike instituttene	88

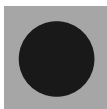
DEL II

9.	Pågående endringer i dagens arbeidsliv	101
9.1	Norsk arbeidsliv	102
9.2	Noen hovedtema i arbeidslivsforskningen	104
9.3	Arbeidsorganisasjonen	108
9.4	Ansettelsesvilkår - nye kontraktsformer	115
9.5	Forskning om arbeidstid og helse	120
9.6	Teknologisk og organisatorisk endring på arbeidsplassen og helseeffekter	132
9.7	Skjermarbeidsplassen	139
10.	Emosjoner i arbeid	155
10.1	Endringer og relasjoner	155
10.2	Emosjonelt arbeid/relasjonelt arbeid	159
10.3	Vold, plaging og mobbing på arbeidsplassen	163
11.	Krav i arbeidet	169
11.1	Krav/press i arbeidssituasjonen og helseeffekter	169
11.2	Aldring	171
11.3	Jobbtilfredshet	173
11.4	Kompetanse, kunnskaper, utvikling av ferdigheter og helse	184
11.5	Ulikhet	191
11.6	Arbeid og familie	191

DEL III

12. Analytiske konklusjoner basert på litteraturgjennomgangen.....	201
12.1 Fremtredende psykologiske faktorer med betydning for helse ...	202
12.2 Fremtredende organisatoriske faktorer med betydning for helse	206
12.3 Fremtredende sosiale faktorer med betydning for helse i arbeid	211
12.4 De definerte kunnskapsbehovene.....	214
12.5 Utfordringer til forskning.....	239
13. Hva sier norske kollegaer om viktige kunnskapshull?	247
13.2 Referat fra møte med SINTEF-IFIM	248
13.3 Referat fra møte med Institutt for forebyggende medisin	251
13.4 Referat fra møte med Institutt for miljøpsykologi, Universitetet i Bergen	252
13.5 Hva sier forskningslitteraturen om nye trekk i arbeidsorganisering?.....	255
14. Utilstrekkelighet i innretning og metoder	257
14.1 Eksisterende undersøkelser har mangler i omfang og bredde	257
14.2 Det er metodeproblemer knyttet til hvordan man designer undersøkelser	258
14.3 Problemer knyttet til hvordan helseeffekter registreres i dagens registre - skjult kunnskap	261
14.4 Større temaområder for videre forskning	262
Referanser	265

Vedlegg



Sammendrag

Norges forskningsråd (NFR) ved programmet "Helse i arbeidslivet", tok i 1997 initiativ til en kunnskapsoversikt som skulle avdekke nye behov for kunnskap. Forholdet mellom arbeidsvilkår og helseeffekter er regulert gjennom arbeidsmiljølovgivningen. Selv om lovgivningen har et klart normativt grunnlag bygger den også på forskningsbasert kunnskap om faktorer i arbeid med betydning for helse. Arbeidet med kunnskapsoversikten ble delt inn i to emneområder: Oppgaven med å utrede fysisk/kjemiske og ergonomiske faktorer ble tildelt Statens Arbeidsmiljøinstitutt (STAMI). Arbeidsforskningsinstituttet (AFI) fikk oppdraget om å utrede psykologiske, organisatoriske og sosiale faktorer i arbeid med betydning for helse. I tråd med forståelsen av at fysiske og ergonomiske faktorer virker sammen med psykologiske, organisatoriske og sosiale forhold valgte de to forskningsmiljøene å ha en løpende dialog seg imellom under arbeidet med utredningene.

Utredningen presenterer resultatene av arbeid med to kilder:

- 1) En litteraturgjennomgang og analysen av denne gjennomgangen.
- 2) Intervjumateriale fra samtaler med representanter for forskningsmiljøer som bidrar på fagfeltene.

Det er søkt litteratur som gir beskrivelse og analyse av forhold i arbeidslivet på ulike nivåer: sosiale, organisatoriske og psykologiske. Hovedfokus er rettet mot arbeider som tar opp sammenhenger mellom enkeltfaktorer eller flere faktorer i samspill og helsekonsekvenser. Forskningsfeltet er i utvikling, preget av ekspansjon og nye tilnærminger. Det eksisterer fruktbare spenninger som driver den forskningsmessige dialogen videre og bidrar til å avdekke mangelfull kunnskap og begrensinger ved faglige tilnærminger.

Rapportens disposisjon

I kapittel 12 presenteres de identifiserte kunnskapsbehovene. Øvrige kapitler legger fram resultatet av den systematiske litteratursøkningen som ble gjennomført for å sirkle inn kunnskapskilder.

Flere kilder kan fortelle oss om helsen i arbeidslivet, og fire er valgt ut:

- Forskningen om sykefravær
- Kartlegging av selvrapporterte helsereaksjoner
- Registerdata der helseeffekter er meldt inn til offentlige registre
- Intervensjonsstudier

I kapittel 6 ser vi nærmere på noen trekk ved arbeidslivet som presiserer bedriften som et system som legger begrensinger på grupper og individer og bestemmer rammene for atferd. Samtidig er dette også et forsøk på å tydeliggjøre hva det almene arbeidslivet "vet" om sammenhenger mellom helsefremmende og helseslitende forhold.

I et påfølgende kapittel tar vi for oss norske og internasjonale fremtidsvisjoner, forsøk på fremskrivninger eller scenarier. Disse prognostiske bildene inneholder utsagn om kvalitative og kvantitative trekk ved en mulig fremtidig utvikling som vil ha betydning for sosiale, organisatoriske og psykologiske forhold i arbeid. Hovedresultatene fra litteraturgjennomgangen legges frem her.

I rapportens del III tar vi så for oss de analytiske konklusjonene som kan trekkes på bakgrunn av litteraturgjennomgangen.

Samtalene med norske og nordiske kolleger som arbeider med relevant forskning på feltet "helse i arbeidslivet" tok utgangspunkt i resultatene fra litteraturgjennomgangen. Hvordan reagerte forskerkollegene på disse resultatene, hva ville de velge å vektlegge og hva kunne de eventuelt supplere utredningen med? Det ble også foretatt en gjennomgang av publikasjoner og prosjekter fra de miljøene forskerne representerer (kap. 8).

Utredningen avsluttes med en oppsummering der det skisseres ulike, mulige konsekvenser av utredningens uttegning av "kunnskapshull".

Kunnskapsbehov om psykologiske, organisatoriske og sosiale forhold i arbeidslivet med betydning for helse

Det fremgår av gjennomgangen av den foretatte forskning i Norge på feltet arbeid og helse at det gjenstår store utfordringer når det gjelder å kaste lys over helsekonsekvenser av sosiale, organisatoriske og psykologiske faktorer. Mye av denne forskningen er kartlegginger av miljøkvaliteter og beskrivelser av tiltak. Det er et betydelig behov for

å stimulere til forskning som utprøver nye og mer komplekse forskningsdesign. De metodiske utfordringene synes å være meget betydelige, men mangel på tilfredsstillende design bør ikke avholde samfunnet og forskningen fra å nærme seg problemstillinger med høy kompleksitet. Men det kreves også en dyptpløyende innsats for å avklare forskbarheten. Skal vi ha håp om å komme videre kreves målrettet satsning og samling av ressursene.

Helseutfordringer og arbeidslivet

Selve helsebegrepet er gjenstand for faglig og politisk diskusjon. Det helsebegrepet som lenge har preget arbeidshelseforskningen gjør helse ensbetydende med "fravær av sykdom". I den forebyggende helsepolitikken slik den presenteres i helsepolitiske dokumenter ser det ut til at et annet helsebegrep har fått feste. Et utvidet helsebegrep knyttes til WHO's definisjon av helse som fullstendig fysisk, psykisk og sosialt velvære. Men det forekommer også tolkninger av helse som mestrings- og funksjonsevne og god livskvalitet. Denne forståelsen av helse synes å ha stor appell og gir mange typer tiltak plass innenfor rammen av den forebyggende og behandlende virksomhet.

Samtidig melder det seg betydelige problemer når helse ikke er klarere definert f.eks. i forhold til sykkelighet. I den gjennomgåtte forskningslitteraturen ble det funnet et stort antall bidrag som knyttet faktorer i arbeid til mangel på trivsel og velvære, opplevelse av manglende innflytelse og ulike symptomer, f.eks. tretthet og smerter. Andre bidrag beskriver sammenheng mellom eksponeringsforhold, sykdomsutløsende mekanismer og diagnostisert sykdom. I denne utredningen har vi lagt til grunn et pragmatisk syn: Det er viktig å kunne arbeide med et helsebegrep som kan sette skille mellom "frisk" og "syk", der lidelser kan anerkjennes som sykdom utfra kjente og etablerte kjennetegn. Med utgangspunkt i kjent sykdom som f.eks. hjerteinfarkt kan man lage design for undersøkelser som nøster bakover til eksposisjonsforhold f.eks. i yrkeshistorie eller konkrete organisatoriske forhold. Det er viktig å ikke forveksle forhold som kan skape dårlig helse med faktisk dårlig helse (Andrews 1998).

Tiltak for å bedre arbeidsmiljøforhold og påvirke uheldige eksponeringer trenger ikke å hente sin begrunnelse i etablerte årsaksforhold mellom slike betingelser og helseeffekter. Slike tiltak kan ha en verdi i seg selv og virke inn på subjektivt opplevde symptomer og lidelser,

men uten at man dermed kan si at man med sikkerhet har forebygget sykdom.

Therese Andrews hevder at holdningsskiftet som har medført en vektlegging av et utvidet helsebegrep kan belyses gjennom den amerikanske filosofen Boorses skille mellom "intrinsic" og "instrumental" helse. Andrews mener at skiftet fra å forebygge sykdom til å fremme helse innebærer at man fokuserer på forhold som forårsaker sykdom fremfor hva sykdom og helse er.

En avgrensning av helsebegrepet til ikke å omfatte "well-being" har både praktiske og verdimeslige begrunnelser: helse, selvrespekt og mestring i well-being i følge Andrews som her støtter seg på Nussbaum og Sen. Et viktig aspekt her er ønsket om å unngå at en sykdeliggjør vanlige livsproblemer og utfordringer. I utredningen forsøker vi å tydeliggjøre når vi omtaler helse som fravær av sykdom, og helse forstått i tråd med et utvidet begrep der også 'well-being' hører med. Litteraturen som er gjennomgått arbeider dels med det helsebegrepet som tar utgangspunkt i sykdom og fravær av sykdom, dels med det utvidede helsebegrepet.

Ser vi på sykdom som fører til fravær og varig opphør i arbeid og overgang til trygding, fremkommer tre viktige sykdomsgrupper som de dominerende:

- Muskel-/skjelettlidelser
- Hjerte-/karlidelser
- Psykiske lidelser

Den mest omfattende norske arbeidslivsstudien (ALI 1989 og 1993) viser at de fleste (58 %) arbeidstakerne rapporterer om symptomer som tretthet/uopplagthet, vansker med konsentrasjonen, hodepine, svie/kløe/ubehag i øynene, halsbrann/sure oppstøt/magesmerter/urolig mage. Nesten like mange har vondt i rygg/nakke, vondt i nedre rygg, vondt i skuldre/armar, håndledd/hender, hofte/ben/knær/føtter, stikkking/prikking i hendene. Psykiske plager som kraftig hjertebank, nervøsitet/angst/rastløshet, følelse av å være deprimert eller nedfor/ikke orket noe, rapporteres av 17 %.

Utredningens oppgave er å undersøke hvordan forskning drøfter antakelser og fremlegger funn om psykologiske, organisatoriske og sosiale faktorer i arbeid med skadelig innvirkning på helsen.

Noen områder der utredningen har avdekket behov for mer kunnskap:

Fremtredende psykologiske faktorer med betydning for helse i arbeid

- Med de pågående samfunnsendringene som fokuserer individet og dets handlings- og emosjonsreportoire kan det se ut til at intrapsyke prosesser peker seg ut som særs sentrale. Samtalene med norske forskere ga også som resultat at det er en økt interesse for individuelle forskjeller og deres rolle i utvikling av helseutslag i arbeid.
- Det er etablert lite kunnskap om hvordan kortvarig stress fører over i langvarige stressreaksjoner. De langvarige stressreaksjonene kan være psykosomatiske symptomer eller somatiske lidelser som immunsvikt, mage og tarmlager, hjerte-/karlidelser eller muskel-/skjelettlidelser.

Fremtredende organisatoriske faktorer med betydning for helse i arbeid

- Endringer i rammebetingelser, makrobetingelser og organisasjonsmessig tilpassing synes å få direkte følger for arbeidstakerne og deres rolleutforming. Vi vet lite om de helsemessige konsekvensene av denne nye utviklingen.
- Vi vet mest om de tradisjonelle organisasjonsformene og helseeffekter, betydelig mindre om de *nye* organisasjonsformene og helsekonsekvenser.
- Endringer i styringsformer og delegering kan ha betydning for de betingelser "arbeidsmiljødialogen" og det organiserte helse, miljø og sikkerhetsarbeidet får. Vi trenger kunnskap om forskriftene som arbeidsredskap i tilsynet med utviklingen med hensyn på arbeidsorganisatoriske forhold. Det er behov for følgeforskning på dette feltet.
- Framtidens arbeidsorganisasjoner synes å bli preget av intensitet i form av krav til mentalt og fysisk nærvær på måter vi ikke har sett tidligere. I sektorer som pleie og omsorg går krav om denne typen intensitet sammen med knappe ressurser, og her ser vi tegn som

tyder på tiltakende helseeffekter. Man bør foreta studier som kan kaste lys over følgene av økt intensitet.

- Bedriftskulturer som fôstrer nærværs- og konkurransepress er lite utforsket med hensyn på mer langsiktige helseeffekter.
- Studier omkring ledelse og helseeffekter er ikke omfattende. Det gjelder både hvordan ledelse virker inn på helse hos underordnede, men i enda mindre grad har vi forskning som tar for seg helsekonsekvenser av ledelsesarbeidet for lederne.
- Mannsrollen og endringer i mannsrollen er oversett i arbeids-helseforskningen. Risikotaking, handtering av aggressive relasjoner og utøving av legitim makt eksemplifiserer noen sider som ikke er empirisk studerte med hensyn på konsekvenser for menn i arbeidslivet.

Fremtredende sosiale faktorer med betydning for helse i arbeid

- Komparative studier der en også trekker inn helseparametre vil kunne bidra til å øke vår samlede kunnskap om konsekvenser av globaliseringsprosessen hos arbeidstakere som i ulik grad er eksponerte for konkrete sider ved denne gjennom eget arbeid.
- Det er relativt lite litteratur som diskuterer mulige helseeffekter knyttet til arbeidskontrakter, og det samme gjelder litteratur som tar opp spørsmål knyttet til forventede helseeffekter under ulike kontraktbetingelser. Utsatthet for usikre ansettelsesforhold kan medføre økte helseproblemer.
- Informasjon om langsiktige effekter av innstramninger er særlig mangelfull i sykefraværsforskningen.
- Det er i flere undersøkelser rapportert at kvinner har mer fravær enn menn. Det gjenstår mye forskning før vi kjenner mekanismene bak disse ulikhetene. Genusperspektivet mangler i brede kartlegginger.
- Utbredelsen og bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi skjer meget raskt, og teknologien har både kjente og mindre kjente usikre helsekonsekvenser. Mange forskere ser behovet for en multidisiplinær tilnærming til helseproblemene i forbindelse med bruk av informasjonsteknologi.

- Hjemliggjøring av omsorg innebærer at hjemmehjelperen og hjemmesykepleierens arbeidsplass er andres hjem. Her er en gråsonerområde for regulering etter arbeidsmiljøloven. En forventet økning i fjernarbeid representerer også nye utfordringer med hensyn på HMS-arbeidet. Fjernarbeid er et fenomen som i liten grad er gjort til gjenstand for forskning, men eksemplifiserer hvordan denne teknologien setter begrepet "arbeidsplassen" inn i en ny sammenheng. Hvem har ansvar for arbeidsmiljøet når det utføres i eget hjem?
- Gode studier om uregelmessig arbeidstid er en mangelvare. Vi har liten kunnskap om helsevirkninger av arbeidstidens lengde. Det er heller ikke gjort skikkelige studier av dødelighet og skiftarbeid.
- Endringer i konkurranseforhold ser ut til å medføre økt bruk av arbeidstidsordninger som innebærer nattarbeid. Undersøkelser som er refererte i rapporten viser at ansatte med nattarbeid i den stadig voksende døgnåpne handel har en signifikant høyere sannsynlighet for å bli rammet av vold og trusler om voldsbruk.
- Betydningen av arbeidsforhold som bakgrunn for eller medvirkende årsak til dødsulykker som ikke direkte relateres til arbeidet f.eks. trafikkulykker og selvmord, er ikke undersøkt.
- Den foreliggende norske statistikken for yrkesskader utgjør et utilstrekkelig informasjonsgrunnlag for vurdering av den faktiske skadeutviklingen i det norske arbeidslivet.
- Det er relativt få empiriske og kvantitativt orienterte studier i Norden om seksuell trakassering.
- Fra Norge bekrefter studier at fremmedkulturelle arbeidstakere har betydelig høyere arbeidsledighet enn norske arbeidstakere. Her trengs åpenbart mer forskning.
- Det er klare mangler i vår kunnskap omkring sammenheng mellom faktorer i arbeidet på ulike nivåer og psykisk helse.
- På grunn av forskjellig fokus, ulik begrepsbruk og forskjellige aggregeringsnivåer gjenstår det en del forskning og teoretisering før en kan begynne å snakke om en enhetlig teori om jobbkrav, arbeidsbyrde, kontroll og helse.

- Det er både motstridende funn og forklaringer i sammenhengen mellom organisasjonens størrelse og jobbtilfredshet, ansettelsesforhold og jobbtilfredshet, manglende jobbtilfredshet og tilbaketrekkingssatferd, samt hvilken rolle sosiale eller demografiske bakgrunnsfaktorer spiller for jobbtilfredshet.
- Det er manglende kunnskap om kroniske muskel- og skjelettplager.
- Hjerte-/karlidelser er en viktig sykdomsgruppe som i svakere grad enn ønskelig er sett i sammenheng med eksposisjonsforhold i arbeidet.

Selv om utredningen bygger på et stort datatilfang skal man ikke se bort i fra at viktige bidrag ikke er fanget inn. Det er derfor tenkelig at norsk og internasjonal forskning dekker en del av de kunnskapsbehovene som er identifiserte. Videre er det grunn til å peke på begrensninger i formidlingen av eksisterende kunnskap. Et vedvarende problem er dessuten at kunnskap ikke tas i bruk selv om den er tilgjengelig. Ikke alle forskningsbehov vil kunne ivaretas gjennom norsk forskning, god formidling av internasjonale forskningsresultater og kontakt med internasjonale forskningsmiljøer vil derfor ha stor betydning.

Utredningen drøfter en rekke sider ved metodedesign og svakheter ved tilgjengelige kilder til kunnskap. I noen grad lanseres også forslag til utbedringer og nye tilnærminger.

En utredning som denne krever oversikt over et sammensatt sett av tilgjengelige datakilder. Dette er et felt der det er viktig, men vanskelig å frembringe sikker kunnskap om sammenhenger mellom eksponeringer og helseeffekter. En omfattende gjennomgang av forskningslitteraturen understreker hvordan beskrivelse av eksponeringssituasjonen spriker i mange retninger og viser til betydelige utfordringer med hensyn på klarhet og tydelighet i operasjonaliseringer. For å kunne drøfte sammenhenger må det være mulig å gripe tak i såvel eksponeringsforhold som effekter. Problemet er at den tilgjengelige litteraturen i stor grad gir fremstillinger av sammenhenger der både eksponeringsforhold og helseeffekter er sammensatte eller multifaktorielle. Der det forekommer antakelser om sammenhenger kan drøftingen av mekanismer være ganske svak.

I den foreliggende utredningen har presentasjon og drøfting av eksponeringsforhold og endringer i disse som følge av forandringer på samfunnsmessig, organisatorisk og jobb nivå fått stor plass.



English summary

In the years from 1994-1998 the Norwegian Research Council organised an extensive program with the title "Health in working life". The aim of this program was to develop knowledge in order to improve the health situation in Norwegian enterprises. The program has been financed by the Ministry of Local Government and Regional Development, the Ministry of Health and Social Affairs and the Ministry of Children and Family Affairs. As part of the program the Ministry of Local Government and Regional Development along with the Norwegian Federation of Employers expressed a need for a study updating current knowledge about the relationship between psychological, organisational and social factors in working life and health effects.

The study aims at presenting results from conducted research and thus the study departs from extensive examinations of available literature. The literature included is articles in journals, monographs, research reports and material made available to the research group by the researchers and their institutes. Furthermore the report is based on interviews with researchers and research groups that were presented with the preliminary findings.

The guidelines of the study is a series of questions:

- 1: Which are the main health problems in work life, and what do we know about the mechanisms behind them?
- 2: What are the major sources of knowledge about health at work?
- 3: What are the most significant trends in work life changes?
- 4: What types of branches and jobs are expanding and what kind of factors do these branches and jobs represent?
- 5: Which types of unhealthy and healthpromoting exposures lie behind these factors?

- 6: What sort of relationship do we find between these factors and actual health outcomes?
- 7: Where are the areas where we lack understanding about possible health outcomes from changes in work life?
- 8: What is the current agenda in significant research groups and institutions?
- 9: What are the important challenges ahead and which advises as to new needs for studies may be identified? What should Norwegian research policy consider taking up?

The report presents the results from a literature search and the analysis of that search. The main focus is directed at studies that deal with relationships between single factors or several factors in interaction and their health consequences. The research field is under development, characterised by expansion and new approaches. There are fruitful tensions that drive the research on and contribute to the discovery of knowledge and the revelation of limitations in professional approaches. The relationship between factors at work/in the workplace and health reactions have become a major interest for disciplines that do not work directly with either work life or health issues (family research and research on political behaviour to mention some examples).

The literature survey has shown that there are a number of challenges in research in the field of work and health:

The health concept is complicated. The literature sometimes applies the extended health concept as defined by the WHO and includes well-being. In other cases health is operationalised as "absence of illness".

In this study a pragmatic choice has been made: results from research with both of these orientations have been included. But an attempt is made to be explicit about contributions to the understanding of processes or mechanisms leading to illness.

The sources of knowledge are limited in spite of a voluminous literature that describes factors at work and health effects. A major problem is related to the unclear operationalisation of the sources of

exposition. In order to be able to discuss (causal) relationships it is mandatory to grasp conditions of exposition as well as effects. The problem is that the available literature to a large extent describes relationships where the conditions of exposition as well as the effects are multi-factorial and where the discussion of the mechanisms involved may be rather modest. This is partly the reason why much effort in this study is devoted to a presentation and discussion of changes in expositions in work life.

In large surveys (ALI/ABU 1989/93, Levekårsundersøkelsen 1996, Grimsmo 1996) it is revealed that Norwegian employees are generally pleased with their work (9 out of 10 respondents): only a very small proportion say that they are not healthy, a small proportion say they are in average health, while most people report that they are in good health. However, many experience strains in their work environment and symptoms that give pain or reduced well-being. At the same time sick leaves and (retirement to) rehabilitation and social security benefits tap working life of important employee efforts. In 1998 around 260 000 men and women between 16 and 67 years of age had retired on health causes. Three major diagnose groups dominate among those who are forced to leave employment: 1) muscular and skeletal problems, 2) coronary/heart problems and 3) psychological or mental problems.

The mechanisms behind illness can be studied by examining the different types of exposure experienced by employees who have been hospitalised or given medical treatment (see for example Theorell 1996, Åkerstedt 1996). Such studies have given valuable information about factors on different levels and with varying content which challenge health. Studies applying an experimental design have also contributed to the understanding of salient factors in health deteriorating processes (see for example Mikkelsen & Saksvik 1998). National registers or records including reports about all individuals who fulfil the criteria for disability retirement or who have a prolonged period of sick-leave may also be a valuable source for research.

In large surveys samples from the working population are asked to give subjective reports on their perceived health status. Much can be

done to improve the quality of these studies. A great deal of this research deals with limited or few-factor correlation's.

The working life proves to be both static and dynamic in its features. Literature on working life towards the end of the millennium emphasises that there is an ongoing globalisation process. This process is described as driven by market forces, and it is believed to have more or less profound effects on the nation state, legislation, trade and industry, the enterprises and individuals. An extensive amount of international literature discusses these developmental tendencies. To some extent the literature also deals with the consequences that this development might involve for working conditions, professional groups, career patterns, mobility patterns, living conditions and life styles.

These organisational conditions are the reasons for changes in the psychological contract that the individual employee experiences. There are factors like abilities, experience, competence, suitability etc. Such factors will trigger different emotions in the individual, and life, the way it is led outside of work, will also affect and be affected by the mechanisms that influence health, well-being, aches and pains and disease. While research-literature describing the "megatrends" is abundant and widespread, there is yet relatively little empirical research describing the assumed and established consequences of these macro-features/tendencies. Newly coined concepts tell about "post change reactions" (Gowning, Kraft & Campbell Quick 1998).

New challenges in the field of work and health are detected as alleged consequences of changes in work life.

The complexity and pace of ongoing change-processes affects the feasibility of research. The challenges of finding models of research which allow for capturing complexities in simultaneous and complex processes are immense. The disciplines handle the challenges somewhat differently, but seem to demonstrate the imperfection in accomplishing a relevant approach to a comprehensive grasp on the relationship between more complex factors and health outcomes.

The analysis of the literature thus shows not only that there are new questions rising but that therefore there is a recognisable need to stimulate research that tests new and more complex research designs.

Norway with its open and vulnerable economy is exposed to new challenges. The researchers and research groups in health and social science are already engaged in research activity that address several core issues in the new work life. By continuing the multidisciplinary efforts of the "Health in work life" program a comparable advantage can be cultivated further.

Del I

1

Behov for ny kunnskap om faktorer i arbeid av betydning for helse

1.1 Innledning

Skaper samfunnsutviklingen helseutfordringer, hvordan bidrar endringer til et gunstig livsmiljø? I denne utredningen er målet å identifisere de trekk som kjennetegner utviklingen i arbeidslivet. Hva har skjedd med arbeidsorganisering og arbeidsmiljø i vår nære fortid og samtid, hvilke retninger antas utviklingen å føre inn i det nye Millennium? Hvilken betydning kan disse endringene tenkes å få for helsen til folk i arbeid? Fremtiden er her allerede, men det er bare i ettertid vi kan identifisere dens forløpere i det som for oss er nåtid. Forholdet mellom hva vi vet og hva vi tror eller har antakelser om er komplisert. Forskningens pre er at den, når den er faglig godt utført, setter oss i stand til å vite hva som har ledet fram til et utsagn om sammenheng. Men god forskning er også kvalifisert og kvalitetssikret letevirsomhet i ukjent terreng. Blant de mange spørsmål og antakelser som reises kan noen av dem lede fram til forskbare tema.

Den foreliggende utredningen har som mål å avdekke behov for ny kunnskap. Men om forskningsbehovene er klarlagte, er temaene forskbare? Flere av de spørsmålene som reises om forholdet mellom arbeid og helseutvikling er så sammensatte og har så uklar teoretisk status, at det typisk nok vil være uenighet om forskbarheten. Uenighet og meningsbrytning er en viktig forutsetning for at alternative valg av tilnærminger kan bli synlige og konklusjoner bli prøvet. Av denne grunn har vi lagt vekt på å få fram hva forskningslitteraturen synes å vise enighet om og hvor det er uenigheter om hvilke forhold som virker inn på helsen i arbeidsforhold og hvordan. I dette arbeidet møter en hele tiden det spenningsfylte forholdet mellom kvalitet og relevans.

1.2 Utredningens innhold og disposisjon

Utredningen har ett hovedmål og flere delmål. Først og fremst skal utredningsarbeidet lede fram til identifisering av behov for ny kunn-

skap. Kunnskapsbehovene er identifiserte gjennom en metodisk tilnærming som gjenspeiles i utredningens disposisjon.

Rapportens del I

Vi gjennomgår ulike kilder til svar på spørsmålet om hvordan helse-situasjonen blant norske arbeidstakere er. Undersøkelser med ulike design og tilnærminger gjør forsøk på å belyse sosiale, organisatoriske og psykologiske faktorer. Flere kilder kan fortelle oss om helsen i arbeidslivet, og fire er valgt ut:

- 1) Forskningen om sykefravær
- 2) Kartlegging av selvrapporterte helsereaksjoner
- 3) Registerdata der helseeffekter er meldt inn til offentlige registre
- 4) Intervensjonsstudier

1) Forskningen om sykefravær

Sykefravær har motivert til flere undersøkelser der målsetningen blant annet er å etablere forklaringer på forholdet mellom psykologiske, organisatoriske og sosiale forhold i arbeidet med følger for helse. Men hva sier slike undersøkelser om faktorer med betydning for helse? Hvilke mekanismer virker inn på fravær og nærvær, og hvor viktig er helse i forhold til det faktiske fraværet?

2) Kartlegging av selvrapporterte helsereaksjoner

Vi ser nærmere på hva norske arbeidstakere ytrer om forholdet mellom arbeid og helse gjennom selvrapporterte studier. Denne typen studier er dels rent deskriptive, dels bidrar de til å lansere (induktive) forklaringsmodeller. Studiene av selvrapporterte helseplager går f.eks. inn på arbeidsforhold i enkelte bransjer og setter disse i sammenheng med spesifikke helseeffekter hos de ansatte. Dermed fremkommer forsøk på å svare på spørsmål av typen "Hvilke forhold virker inn på helseprofilen i angjeldende bransje?". To konkrete bransjestudier omtales.

3) Registerdata der helseeffekter er meldt inn til offentlige registre

Her presenteres og drøftes det bildet av forholdet mellom arbeid og helse som framkommer når vi ser på registre der vi finner de yrkeslidelser og arbeidsrelaterte lidelser som er "godkjente" som nettopp yrkeslidelser. Det er interessant for utredningens målsetning å sammenlikne helseresultatene slik de tegnes i undersøkelser basert på

selvrapportering med resultatene fra undersøkelser som er nedfelte i registre (legers rapportering).

Ny svensk lovgivning regulerer hvilke psykiske lidelser som tilkjennes status som yrkesskade. Vi vil se på sentrale modeller der sammenhenger og mekanismer opptrer i forsøk på å forklare helse-reaksjoner i den menneskelige organisme og med svar på spørsmålet: "Hva er det man blir psykisk syk av gjennom eksponering for faktorer i arbeidet?" og "Hva er det vi ikke kan forklare med gjeldende kunnskap?".

Vi vil gå inn på forklaringer på ulike nivåer og med særlig innretning mot den plass sosiale, organisatoriske og psykologiske faktorer inntar.

4) Intervensjonsstudier

Hva kan vi lære av intervensjonsstudier, et forskningsdesign der en på forskjellige måter innfører forandringstiltak for å påvirke faktorer som er antatt (deduktivt) å ha konsekvenser for helse? Her finner vi norske, nordiske og internasjonale studier og vi forsøker å gjøre opp en status i forhold til denne tilnærmingen. Sentralt i denne forskningen står såvel store satsninger fra myndighetenes side som f.eks. SHDs program om belastningslidelser, NFRs forsknings-program "Helse i arbeidslivet", nordiske forsknings- og utviklings-program omkring ensidig gjentakelsesarbeid (EGA), men også rapporterte forsøk der man har prøvd ut "stress management"- programmer (SMP) eller organisatoriske tiltak basert på bred medvirkning.

Prognoser og perspektiver på fremtidens arbeidsliv

Etter den første hovedbolken i rapporten vil vi så gå inn på noen ulike forsøk på å se på framtidens arbeidsmiljøer og hva de innebærer med hensyn til eksponering for arbeidsmiljø-"agens".

I denne gjennomgangen tar vi for oss norske og internasjonale fram-tidsvisjoner, forsøk på fremskrivninger eller scenarier. Disse prognostiske bildene inneholder utsagn om kvalitative og kvantitative trekk ved en mulig fremtidig utvikling som vil ha betydning for sosiale, organisatoriske og psykologiske forhold i arbeid. Prognosene er rene fremskrivninger (ekstra-poleringer) på basis av kjente utviklingstrekk eller også scenario eller delpi-baserte bilder.

Framtidsbildene eller de ulike scenariene oppsummeres med hensyn på de mest framtreddende antakelser om forhold i det fremtidige arbeidslivet. Hva kan vi lære av temamessig gjennomgang nettopp av disse forholdene slik de er drøftet i litteraturen nasjonalt og internasjonalt? Gjennomgangen inkluderer både helsefremmende og helseslitende/sykdomsfremkallende sider ved arbeidet, og både direkte og indirekte virkninger av forhold i arbeidet. Hovedresultatene fra litteraturgjennomgangen legges frem her. Oppsummeringen er basert på en koding av et større antall artikler, rapporter og monografier.

- Den sammenlignende analyse av fremtidsprognoser/scenarier forsøker å besvare spørsmål som:
 1. Hvordan ser norske og nordiske fremtidsprognoser ut sett i forhold til internasjonale studier?
 2. Hvilke fellestrekk vektlegges i framstillingen av forventede endringer?

Agenda for norske miljøer som driver arbeidslivsforskning

Den forskningen som utføres finner støtte hos forskningsfinansierende organer. Det er ikke nødvendigvis samsvar mellom forskningsmiljøenes oppfatning av behov for ny kunnskap og hva som prioriteres av de forskningsfinansierende organene. For å få inntak til disse forholdene, presenteres en gjennomgang av tidligere satsninger og forskningsmiljøene vurderinger av hvilke oppgaver som bør få prioritet framover:

1. De forskningsfinansierende organer og deres satsninger
2. Hva publiserer forskningsinstituttene?
3. Hva sier norske og nordiske kolleger om viktige behov for kunnskap?

Rapportens del II

Arbeidslivets organisatoriske og sosiale former

Hva forteller litteraturen og forskersamfunnet oss om tilgjengelig kunnskap på de felter og om de faktorer som antas å være viktige i det "nye" arbeidslivet? Hvilke behov for kunnskap framkommer når vi sammenholder antatt viktige forhold i det "nye" arbeidslivet med tilgjengelig forskningsresultater og teorier om hva som påvirker helse

i arbeid? Er de identifiserte kunnskapsbehovene mulige å omsette til forskbare tema?

For å komme nærmere svar på disse spørsmålene ble det gjennomført litteratursøk og -granskning på en rekke felter.

1. Arbeidsorganisasjonsformer og virkninger på grupper og helseeffekter hos enkeltmennesket
2. Ledelse, arbeidstakernes medvirkning og helse
3. Arbeidskulturer, organisasjonskultur og helseeffekter
4. Teknologiske og organisatoriske endringer på arbeidsplassen og helseeffekter
5. VDU-arbeidsplassene og mulige helseeffekter
6. Ansettelsesvilkår - nye kontraktsformer
7. Fleksibilitet - i tid og rom

Endringer og relasjoner i det "nye arbeidslivet"

En rekke framtidssbilder vektlegger kvalitative og kvantitative endringer i form av stadig økende tjeneste- og serviceproduksjon. På jobbnivå blir betydningen av relasjonelle samspill understreket. Dermed valgte vi å gå forskningslitteraturen nærmere etter i sømmene på følgende to områder:

1. Emosjonelt arbeid/relasjonelt arbeid og helseeffekter
2. Negative atferdsmønstre, vold, plaging og mobbing på arbeidsplassen og helseeffekter

Krav og belønninger i arbeidet

Med endringer i sosiale og organisatoriske forhold stilles individet og grupper overfor nye krav og mulige nye belønninger. For å kunne danne et bilde av hvor langt gjeldende kunnskap kan forklare sammenheng mellom krav og helseeffekter ble noen hovedbidrag til dette feltet gjennomgått:

1. Krav i arbeidet og betydning for helse
2. Grenseløse karrierer og 'arbeidsnarkomani'
3. Jobbtilfredshet og arbeidsglede med betydning for helse
4. Kompetansekapital, mestring og helseeffekter
5. Mangfold og ulikheter som helsefaktorer
6. Arbeid og barn: den gode helsekombinasjonen?

Rapportens del III

Analytiske konklusjoner

I kapittel 12 presenteres også de identifiserte kunnskapsbehovene og vi tar for oss de analytiske konklusjonene som kan trekkes på bakgrunn av litteraturgjennomgangen.

Hva sier norske kolleger om viktige kunnskapshull?

Samtalene med norske og nordiske kolleger som arbeider med relevant forskning på feltet "helse i arbeidslivet" tok utgangspunkt i resultatene fra litteraturgjennomgangen. Hvordan reagerte forskerkollegene på disse resultatene, hva ville *de* velge å vektlegge, og hva kunne de eventuelt supplere utredningen med? Det ble også foretatt en gjennomgang av publikasjoner og prosjekter fra de miljøene forskerne representerer.

Utilstrekkelighet i innretning og metoder

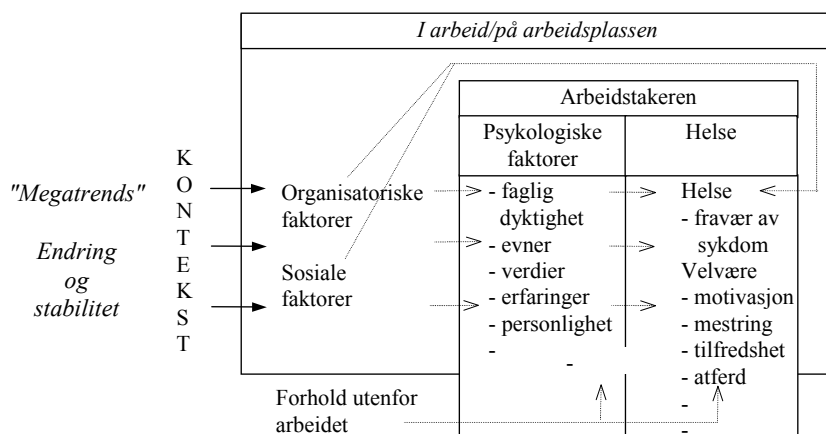
Utredningen avsluttes med en oppsummering der det skisseres ulike, mulige konsekvenser av utredningens uttegning av "kunnskapshull".

1. Eksisterende undersøkelser - mangler i omfang og bredde
2. Metodeproblemer knyttet til design av undersøkelser om arbeid og helse
3. Problemer knyttet til hvordan helseutfall fanges opp i dagens registre - skjult kunnskap
4. Temaområder som er svakt dekket

1.3 Skissering av tenkegrunnlaget for utredningen

Utredningens mål er å kartlegge kunnskapsbehov og fremtidige forskningsbehov. For å nå dette målet har altså vi gått veien om et forsøk på å avdekke utviklingstendenser og eksisterende forhold i arbeidslivet som forskningslitteraturen antar eller dokumenterer er knyttet til helseeffekter og helsefremmende følger. I utredningen fokuseres også forskningen rundt faktorer i arbeid med positive utfall for helsen. På bakgrunn av det foreliggende materialet foretas en vurdering av hvorvidt de helseeffekter som er beskrevet fanger opp eksisterende helseutfordringene på en dekkende måte. Kan det være grunn til å anta at teoretisk og metodisk tilnærming ikke er tilfredsstillende...?

Behov for ny kunnskap om psykologiske, organisatoriske og sosiale forhold i arbeid med betydning for helse



Figur 1-1 Behov for ny kunnskap om psykologiske, organisatoriske og sosiale forhold i arbeid med betydning for helse

Figuren ovenfor er et forsøk på å sortere mange av de begrepene vi finner i forskningslitteraturen om psykologiske, organisatoriske og sosiale faktorer i arbeid som er av betydning for helse. Senere i denne rapporten drøfter vi begrepet helse mer utførlig. Her plasserer vi slike begreper som motivasjon, mestring, jobbtildfredshet med flere inn under et utvidet helsebegrep som inkluderer velvære. Enkelte begreper som f.eks. emosjoner er vanskelig å sette inn i boksene i figuren.

Følelser som angst eller glede hører inn under velvære, mens f.eks. temperament er mer et personlighetstrekk og en psykologisk faktor på linje med verdier, evner og kompetanse.

Med psykologiske faktorer mener vi i første omgang det arbeidstakeren "har med seg" inn i arbeidssituasjonen. Disse faktorene er attributter eller egenskaper ved individet og kan på mange måter sees på som "filtre" i forhold til de organisatoriske og sosiale faktorene. I nyere litteratur understrekes betydningen av individuelle forskjeller, både psykologiske og fysiologiske. Individegenskaper er betegnelsen på egenskaper som ikke endres over tid og etter situasjonen, og som kan utgjøre en predisposisjon for reaksjonsmåter (Knardahl 1998). For at en ytre påkjenning skal bli en stressor må den oppfattes og

vrderes som en slags trussel eller belastning. Eksempelvis vil robusthet, erfaring og holdninger være egenskaper ved arbeidstakeren som påvirker hvordan han eller hun opplever og vurderer forholdene på arbeidsplassen. Listen av begreper under psykologiske faktorer og helse er ikke komplette.

Det er også vanskelig å sette klare grenser mellom psykologiske faktorer på den ene siden og organisatoriske og sosiale faktorer på den andre. For eksempel: Skal vi regne oppgavekompleksitet som en ren organisatorisk faktor når dette er avhengig av arbeidstakernes kompetanse? Er mellommenneskelige konflikter en sosial faktor når dette bare er en enkelts opplevelse av situasjonen? Tilsvarende er det også vanskelig å skille mellom organisatoriske og sosiale faktorer. Lederstil, er det en organisatorisk eller sosial faktor?

Med organisatoriske faktorer mener vi forhold knyttet til teknologi, arbeidsorganisering, utførelse av arbeidet, arbeidstidsordninger og lønssystemer (jfr. §12 i arbeidsmiljøloven), og sosiale faktorer referer til de relasjonelle forholdene på arbeidsplassen. *Dette er ikke definisjoner av begrepene, men utgangspunktet for vår gjennomgang av forskningslitteraturen.*

I figuren er det gjort et skille mellom forhold i arbeidet og utenfor arbeidet. Dette er et analytisk skille. Vi vil legge vekt primært på de forhold som er knyttet til arbeidsplassen, til tross for at enkelte psykologiske, organisatoriske eller sosiale faktorer fører til uhelse bare i samspill med forhold som ikke er knyttet til arbeidet eller arbeidsplassen. Pilene i figuren angir kausalitetsretningen vi vil drøfte vår litteraturgjennomgang ut fra. Det skjer en rekke samfunnsmessige og arbeidslivsmessige endringer som danner en "kontekst" og påvirker det som skjer på arbeidsplassene: de sosiale og organisatoriske faktorene som i samspill med de psykologiske får en betydning for arbeidstakernes helseforhold. I enkelte "arbeidsmiljøprosesser" vil kausalitetsretningen være omvendt.

Selv om vi langt på vei er inspirerte av "sosial konstruktivisme" (Berger & Luckmann 1971), er vi naturligvis også opptatt av å forstå f.eks. helsereaksjoner som resultat av klare påvirkninger fra omgivelsene på det enkelte individ. (Dette drøftes senere.)

2

Et kritisk blikk på fraværsforskningen

2.1 Gjeldende kunnskap om arbeid og sykefravær

Hvordan står det til når det gjelder sammenhenger mellom sider ved jobben, dens utforming, organisasjonen rundt jobben og samfunnets normer og våre reaksjoner i form av arbeidsglede, trivsel, produktivitet og helse? Dette spørsmålet står sentralt i sykefraværsforskningen. Sykefravær ansees i en del litteratur som et uttrykk for helsetilstanden blant arbeidstakerne, men en gjennomgang av litteraturen viser at dette kan være misledende.

Ser vi noen tiår tilbake finner vi ut at det har vært endringer eller svingninger i sykefraværet i Norge. På 80-tallet var det en ganske betydelig økning i fraværet, men det kom en nedgang fra slutten av dette tiåret. I siste halvdel av 1990-tallet var sykefraværet på oppgang igjen.

Den samfunnsvitenskapelige forskningen omkring sykefravær har sentrert rundt forhold i selve jobben og som antas å virke inn på nærvær og fravær. Medisinsk forskning har bidradd til spesifikk kunnskap om risikofaktorer i arbeid, og her er hovedtyngden gjennomført med et fysiologisk/ergonomisk eller et stress-/belastningsperspektiv. Nært beslektet med sykefraværsforskningen er studier av uførhet og trygdemedisinske bidrag (Tellnes & Bruusgaard 1996). Gjennom denne forskningen har man blant annet fått en viss oversikt over hvilke diagnoser som medfører uføretrygding (hoveddiagnosene er muskel-/skjelettlidelser, hjerte-/karlidelser og psykiske lidelser).

De siste års erfaringer med et turbulent arbeidsliv, en viss arbeidsledighet og med endringer i regler for hva som gir grunnlag for sykefravær og førtidspensjonering, har vist at andre forhold også virker inn.

I en gjennomgang av forskningen omkring sykefravær har Olsen og Mastekaasa (Olsen & Mastekaasa 1997) konsentrert sin analyse om følgende årsaksfaktorer:

- Kompensasjonsordninger
- Arbeidsmarkedssituasjonen
- Arbeidsforhold og arbeidsmiljø
- Fraværskultur og holdninger
- Familiesituasjon

Når det gjelder kompensasjonsordninger summerer Olsen og Mastekaasa opp resultatene av forskningen med å slå fast at utformingen av sykepengeordningen har effekter på ansattes fravær. Ansatte tilpasser sin adferd til endringer i systemet. Dette kan tolkes som et uttrykk for at "syk" er en sosialt konstruert betegnelse (Berger & Luckmann 1971), dvs at arbeidstakerne definerer sin helsemessige tilstand i forhold til arbeid ut fra den sosiale konteksten som kompensasjonsordningene tillater. Men erfaringene er delte f.eks. når det gjelder effekter av mer generøse ordninger som når lovgivningen gir full lønnskompensasjon fra første fraværsdag. Mastekaasa og Olsen refererer til studier som tyder på at korttidsfraværet øker ved slik ordninger. Ved innstramninger av ordningene minker korttidsfraværet, men det skjer i noen tilfelle overgang til lengre fravær eller til andre typer fravær.

Det er mangler ved denne delen av sykefraværersforskningen. Her dreier det seg særlig om informasjon om langsiktige effekter av innstramninger i den økonomiske kompensasjonen.

Økonomene har vist at når sysselsettingsgraden øker, tiltar også sykefraværet (Olsen & Mastekaasa 1997). Ikke alle har samme helse og når alle skal i arbeid (den såkalte arbeidslinja) vil mange med nedsatt arbeidsevne komme i arbeid. Tendensen til fravær pga. arbeidstakernes variasjon i utgangshelse vil stige med økende deltakelse på arbeidsmarkedet.

I Norge har vi i løpet av de siste årene fått erfaringer med en mer restriktiv holdning til uføretrygding. Dette kan ha hatt konsekvenser for mennesker som har lidelser uten klare diagnoser, diffuse lidelser og lidelser som ikke anerkjennes som yrkesrelaterte.

Vi skal være klar over at diagnostisering er samfunnets måte å godkjenne at et menneske er berettiget til økonomisk utkomme fra fellesskapet fordi vedkommende har en arbeidshemming som gjør at arbeidsevnen er nedsatt. Men diagnoser er kulturelt og politisk

betinget og gjenstand for blant annet påtrykk fra interessegrupper (Dembe 1996).

Det er antakeligvis grunn til å hevde at en i perioder har benyttet uførepensjonering som en form for "løsning" på problemer som oppstår i en kombinasjon f.eks. av manglende arbeidstilbud i enkelte regioner og visse helseproblemer (NOU 1992). Dette kan også gjelde når bedriften ikke anser at det er mulig å tilby egnet arbeid i tilfeller der den ansatte ikke lenger har en jobb pga. omstrukturering, eller fordi vedkommende har hatt en vanskelig relasjon til arbeidsplassen. Opplysninger fra 1998 om personer på "ventelønn" i statlig sektor viser at dette gjør seg gjeldende i ikke ubetydelig grad.

I offentlig debatt er en viss ambivalens over de nye reglene for langvarig sykemelding og den nye holdningen til uførepensjonering kommet til syne. Hva blir konsekvensene for enkeltmennesket når man gjør det vanskeligere å oppnå sykemelding og uføretrygding? Svaret på dette spørsmålet vil sannsynligvis avhenge av de tiltak som gjøres for å rehabilitere og reintegrere mennesker som har begrenset yteevne i arbeidslivet.

Partene i arbeidslivet og Stortinget avtalte ved begynnelsen av 1990-tallet at man skulle beholde det som er blitt kalt verdens, i allfall Europas, mest arbeidstakervennlige sykkelønnsordning, mot at det ble gjort krafttak for å bekjempe de forhold som antas å ligge bak fraværene. I flere år viste sykefraværsprosenten nedgang, og etterhvert ble det også en viss reduksjon i uføretrygdingen. Dette ble tilskrevet de mange prosjektene som ble iverksatt på arbeidsplassene.

Arbeidsmedisinere har imidlertid pekt på at det kan være like så mye snakk om frykt for å bli presset ut av et intenst, konkurranseorientert arbeidsmarked, som resultater av positive tiltak i form av forbedret helse som har ligget bak (den midlertidige) nedgangen. Antakeligvis er det her ikke et enten eller, men et både og...

Dels har vi faktisk gode eksempler på sykefraværreduserende prosjekter (se ulike IFIM-rapporter), dels er det kanskje arbeidsmedisinernes tolkning som kan gjøres gjeldende.

Olsen og Mastekaasa har i den nylig fremlagte oversikten over sykefraværskforskningen i Norge og internasjonalt omtalt "disiplinerings-

hypotesen", det vil si antakelser om at høy arbeidsledighet disiplinere de ansatte slik at de er mindre borte fra arbeidet. På den ene siden forutsetter man at høyt fravær øker risikoen for å bli oppsagt, på den andre siden tror man at de ansatte i trange tider blir mer opptatt av å holde på den jobben de har. Det kan være vanskelig å skaffe en ny. I tider med omstilling og kostnadsreduksjon kan det være antakelser om at man raskere sier opp ansatte med høyt fravær dersom dette kan gjøres som ledd i en generell bemanningsreduksjon.

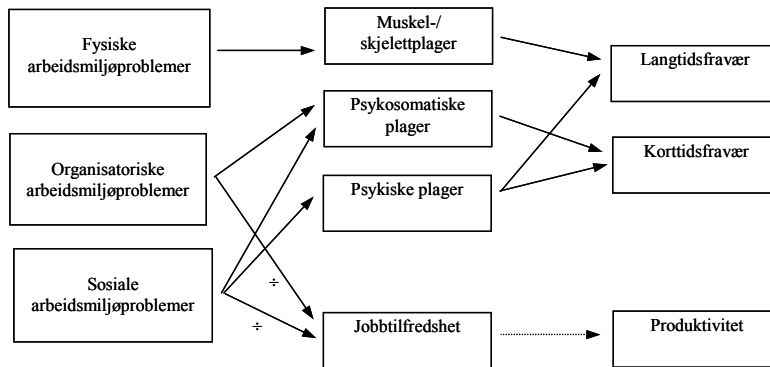
Grunnleggende sett antar en da at arbeidsledighet eller uro på arbeidsmarkedet, m.a.o. sosiale makrofaktorer, direkte påvirker den enkelte ansattes adferd.

Olsen og Mastekaasa fant 11 internasjonale studier som tok opp sammenhengen mellom situasjonen på arbeidsmarkedet og fravær. Med unntak av én studie finner alle som forventet en sammenheng mellom sykefravær og arbeidsmarkedssituasjon. Imidlertid påpekes det at denne sammenhengen vil være svakere for et velregulert arbeidsliv som det norske (Olsen & Mastekaasa 1997).

Før vi går nærmere inn i andre forklaringsformer skal vi se litt på enkelte resultater fra forskning om fravær og fraværsårsaker i norsk arbeidsliv.

Nyere studier viser at vi stadig vinner ny kunnskap om hvor sammensatte årsaksforholdene er når det gjelder utvikling av lidelser. Selv om kroniske sykdommer har vært forklart med multifaktorielle forklaringer i mer enn 25 år, opptrer stadig nye énfaktorforklaringer og disse lanseres på en unyansert måte, f.eks. ved at man ikke skiller mellom relativ risiko og forklart varians i omtalen av årsaksforløp (Bratteteig 1993). Dette er en påminning om at sammenhengen mellom arbeid og helse er delvis å forklare med forhold i arbeidet, delvis av andre årsaker. Lettvinte og enkle, entydige sammenhenger må vi med andre ord passe oss for. Når man ikke finner sterke sammenhenger mellom forhold i arbeidet og helse-effekter i store kartlegginger, kan dette bero nettopp på kompleksiteten i de forhold som forårsaker samme selvrapporterte lidelse. En andel av forekomsten av en gitt lidelse eller plage kan føres tilbake til f.eks. arbeidsforhold, mens en andel kan skyldes livsstil eller f.eks. forhold i livsmiljøet eller smitte.

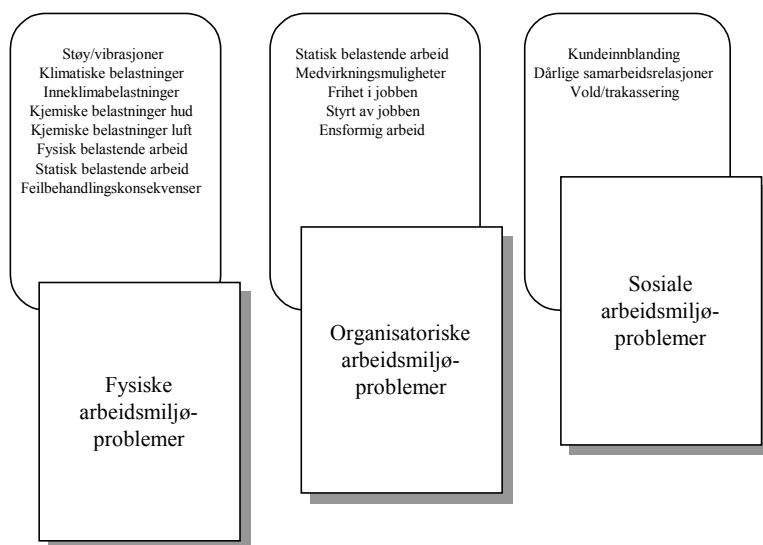
Samtidig er det ikke til å komme i fra at f.eks. ensidig gjentakelsesarbeid (EGA) og invalidiserende muskel-/skjelettlidelser henger sammen. Nettopp en type lidelser som vi ikke anerkjenner som yrkessykdom. La oss se litt på det bildet som fremkommer på empirisk grunnlag når vi studerer et stort datasett fra norske arbeidstakere.



Figur 2-1 Arbeidsmiljø, jobbtilfredshet og sykefravær
(Figuren er hentet fra Grimsmo, 1996, "Norsk arbeidsmiljø i en endringstid".)

I figuren ovenfor ser vi at det er en statistisk, etablert sammenheng mellom fysiske arbeidsmiljøbelastninger og langtidsfravær, mellom organisatoriske arbeidsmiljøforhold og korttidsfravær og vi ser også at den faktor som både skaper langtids- og korttidsfravær er de sosiale arbeidsmiljøforholdene.

Fysiske, organisatoriske og sosiale arbeidsmiljøplager er definerte i figuren som følger:



Figur 2-2 Fysiske-, organisatoriske- og sosiale arbeidsmiljøproblemer

2.2 Manglende empirisk kartlegging av fravær og fraværsårsaker

På tross av en bred og omfattende debatt om sykefravær er det et heller beskjedent antall studier som eksplisitt tar for seg sykefravær i jakt på årsaker.

Hvordan ser fraværs mønsteret ut i 1990-tallets arbeidsliv, og hvilke årsaker syntes å ligge bak det eller de fraværs mønstre som vi finner?

Bakgrunnen for at spørsmålet ble stilt var nettopp den ganske tempererte debatten om fravær, sykelønnsordning og de norske ordningene fremforhandlet mellom arbeidslivets parter. Konteksten var både nasjonal og internasjonal, dvs. endringer i den svenske sykelønnsordningen og bekymrede blikk på utviklingen i den norske fraværskurven.

Debatten led under mangel på faktiske kartlegginger av fraværet. Og da et Arbeidskraftsutvalg (AKU) ble spurt om deres fraværspraksis, var det med et design som var innrettet på å få fram et oppdatert bilde av Ola og Kari Nordmanns adferd og holdninger (Grimsmo & Sørensen 1991).

Tidligere forskning (Brandth 1984) har vist at det var mulig å skille ut fraværs- og nærværsfaktorer i den uformelle arbeidskontrakten. Tidligere kunnskap og antakelser styrte den måten kartleggingsredskaper ble utformet på, og det viste seg også at norske arbeidstakere var opptatt nok av denne problemstillingen til å stille opp med rundt 70 % svar. Undersøkelsen bekreftet mange av de gjengse antakelsene, og resultatene så ut til å falle pent på plass: de gamle kjenningene i form av faktorer som virker inn på nærvær og fravær dukket opp som forventet. Dog ga analysene en ikke-forventet og u håndterlig konstellasjon av forhold. De faktorene som viste seg å ha betydning for fravær og nærvær var

- fysiske arbeidsmiljøforhold i tradisjonell forstand
- fysisk/ergonomisk tilrettelegging av arbeidsplassen
- medbestemmelsesmuligheter
- arbeidsorganisatorisk tilrettelegging
- samarbeids- og konfliktformer
- arbeidstid og -tempo
- frihet til å utføre private oppdrag i jobben
- tidspress og jag

og et knippe forhold med sterk innbyrdes korrelasjon, men som ikke utgjorde noen kjent faktor. Inneklimabelastninger, innblanding fra vanskelige/krevende kunder og samarbeidsproblemer var kjernen i dette knippet.

Videre undersøkelser viste at det empiriske grunnlaget for dette knippet var hentet fra ansatte i bransjer som hadde gjennomgått omfattende eksterne og interne endringer. Det var pleie- og omsorgssektoren, hotell- og restaurantnæringen, bank- og forsikringsbransjen, dagligvarehandelen, politi- og lensmannsetaten. Ansatte i disse bransjene var berørt av viktige endringer i rammebetingelser. Dette hadde skapt en ny dynamikk på arbeidsplassen noe ansatte leste som en situasjon med motstridende krav, svekket kontroll og høyere tempopress.

Faktoranalyse av data ledet fram til en modell der

økt fravær ble sett i sammenheng med

- fysisk belastende arbeid
- arbeidsorganisasjonisk tilrettelegging
- samarbeidsproblemer og konflikter
- fysisk/ergonomisk tilrettelegging
- og det tidligere uidentifiserte knippet av faktorer

økt nærvær ble sett i sammenheng med

- uerstattbarhet på jobben
- sosial tilknytning
- redsel for negative sanksjoner

Redsel for negative sanksjoner var oftest nevnt av dem som hadde mye fravær, og de med dårlig helse fryktet mest konsekvensene av eget fravær.

AKU-undersøkelsen med et utvalg på vel 1000 personer ble fulgt opp i en kvalitativ intervjuundersøkelse i de bransjene der det omtalte knippet av faktorer hadde gitt sterkest utslag for fravær. Resultatene antydte at knippet av faktorer gjenspeilte endringer i arbeidet hos tjenesteytere som behandlet eller handlet med mennesker. Samhandling var en viktig del av deres arbeid og ble opplevd som dårlig tilrettelagt.

De generelle resultatene fra AKU-undersøkelsen viste at under 5 % av arbeidstakerne oppga at de hadde middels eller mye fravær. Til gjengjeld hadde de svært lange fravær. I undersøkelsen var 10,4 % av fraværsdagene forårsaket av korttidsfravær (1-3 dager), mens 89,6 % av fraværsdagene var å tilskrive langtidsfraværet.

Av de som hadde fravær på 1-3 dager var det 51,8 % som hadde 1-dags fravær, 39,9 % hadde 2 dagers fravær og 14,3 % sa at de hadde vært fraværende alle 3 dagene i egenmeldingsperioden.

Myten sier at dersom arbeidstakeren først tar "hull" på egenmeldingsperioden så vil han ta "hele pakken". Egenmeldingene var i følge denne undersøkelsen først og fremst 1-dagsfravær.

Korttidsfraværene utgjør altså den største andelen av fraværstilfellene. Langtidsfraværet dominerer når det gjelder antall fraværsdager.

De største forskjellene i fravær finner vi ikke på bransjenivå, men på jobbnivå.

Hvordan begrunnes fraværet?

Fraværet skyldes egen sykdom.....	71,6 %
Fraværet skyldes sykdom i familien/husholdet	12,5 %
Fraværet skyldes pass/tilsyn av barn eller andre ..	15,9 %

Andelen fraværsdager blir litt annerledes fordelt ved

egen sykdom.....	71,3 %
sykdom i familien/husholdet	7,4 %
pass/tilsyn av barn eller andre	21,3 %

AKU-undersøkelsen viste at det var en opphoping av fravær blant arbeidstakere i aldersgruppene 20-29 år og 30-39 år, og der en hadde hjemmeboende barn under 10 år. Det var 34,6 % av kvinnene som ikke hadde fravær og 43,7 % av mennene. Det var samtidig en overrepresentasjon av kvinner som hadde fravær pga. omsorgsansvar for andre.

Disse resultatene tyder på at det er stor grunn til å unngå å bruke fraværdata som et direkte uttrykk for helsetilstanden blant arbeidstakerne. Allikevel kan man ved videre analyser av svarene til de arbeidstakerne som hevder at eget fravær skyldes forhold i arbeidet, få bidrag til å forstå hvilken rolle sider ved arbeidet spiller i det totale bildet av sykefravær.

Er det jobben som har skylda?

Det var noe i overkant av 20 % som sa at deres siste fravær skyldtes forhold i jobben. Blant de som hadde hatt langtidsfravær i løpet av siste år var det 33 % som sa at dette hadde med arbeidet å gjøre. Materialet ga som nevnt muligheter til å skille mellom fraskyvningsfaktorer og tiltrekningsfaktorer som er virksomme i arbeidsmiljø og arbeidskontrakten.

Olsen og Matsteakaas før omtalte litteraturstudie tok for seg en rekke undersøkelser om arbeidsforhold og sykefravær. Resultatene av denne gjennomgangen viste følgende:

1. Forskningen om sammenhengen mellom jobbtilfredshet og fravær har til dels gitt motstridende resultater. De senere oversiktsstudier har allikevel tydet på at det er en sammenheng, men at den ikke er sterk.
2. De aller fleste studier som fokuserer direkte på arbeidsmiljøet, finner sammenhenger med fravær.

En innvending som rettes mot denne typen studier er at de baserer seg på selv-rapportering.

Arbeidslivsundersøkelsen (ALI) og resultater om fravær

Arbeidslivsundersøkelsen er en kartleggingsundersøkelse der et utvalg på rundt 4000 sysselsatte (også selvsysselsatte) deltok. Dette er ikke et representativt utvalg for hele arbeidsstokken da man valgte bedrifter der det var en viss stabilitet, organiserte parter, m.v. Analyser er foretatt av 1989-dataene (Pape 1993) og av 1993-dataene (Grimsmo 1996). I den sistnevnte analysen er sammenhengen mellom arbeidsmiljø og fravær drøftet inngående. Det sosiale arbeidsmiljøet, der det relasjonelle arbeidet inngår, peker seg ut som en kilde til såvel korttids- som langtidsfravær. Denne typen arbeid er i vekstnæringene, først og fremst tjenesteyting og kunnskapsvirksomhet.

Konklusjon

Forskningen om fravær viser oss at vi ikke kan sette likhetstegn mellom sykkelighet og fravær. Det er snarere slik at denne forskningen kan vise oss videre til data om forhold i arbeidet som får virkning for sykdom og plager eller velvære og motivasjon hos arbeidstakerne. Den sosiale og kulturelle kontekst virker inn på tolkningen av hva som gir legitime årsaker til fravær.

3

Selvrapportert arbeidshelse

3.1 Kjennetegn ved studier basert på selvrapportering

Arbeidets innvirkning på helse er et krevende forskningsfelt¹. For å kunne slå fast at det er snakk om årsakssammenhenger kreves det at bestemte metodekrav oppfylles. Med utgangspunkt i noen eksempler kan dette illustreres mer konkret:

Vi vil gjøre en undersøkelse omkring arbeidsrelaterte søvnplager og velger mer spesifikt å si noe om slike plager blant polititjenestemenn. Blant flere tilnærminger skal vi her nevne fire mulige:

1. Vi kan studere registeret over yrkesskader og se på forekomsten av insomnia og andre søvnplager blant ansatte i politiet sammenliknet med andre bransjer.
2. Vi kan lage en kartleggingsundersøkelse hvor vi ber alle ansatte eller et representativt utvalg av ansatte i politiet om å registrere egne søvnplager.
3. Vi kan foreta en undersøkelse der noen faktorer varieres systematisk, m.a.o. anvende eksperimentell metode.
4. Det kan gjøres ambulatorisk søvnregistrering.

Det er bare en tilnærming med eksperimentelt design som tilfredsstiller de metodiske kravene til testing av antakelser om årsak og virkning.

I kartleggingen spør vi om hvilke arbeidstidsordninger som benyttes, hvordan miljøforholdene er, litt om livsstilen til den enkelte og noe om vedkommendes tilskrevne egenskaper (kjønn, alder, m.v). Så undersøker vi samvariasjonen mellom forekomsten av søvnlidelser/symptomer hos f.eks. de som arbeider etter bestemte typer skift/

¹ Enkelte avsnitt i kapitlet bygger videre på kapittel 6 i rapporten "Arbeid og arbeidshelse i pleie- og omsorgssektoren", AFI-rapport 6/98.

urnussystemer sammenliknet med den gruppen som ikke har skift/turnusarbeid.

En undersøkelse med eksperimentell metode krever randomisering, og da må det settes sammen en gruppe som blir utsatt for bestemte skiftordninger og en gruppe som ikke blir utsatt for denne påvirkningen. De to gruppene vil bli sammensatt slik at de er "like" med hensyn på forhold som vi kan tro ellers vil skape variasjon i utfall. Da regner vi med at søvnreaksjoner hos den ene gruppen kan forklares med eksponeringen for et bestemt "agens", i dette tilfellet skiftordningen.

Først et godt stykke ut på 1970-tallet ble det vanlig å anerkjenne også subjektive meldinger fra arbeidstakerne som bakgrunn for å belyse arbeid-helse-relasjoner.

Men det er alvorlige begrensinger på mulighetene til å gjennomføre forsøk i klassisk forstand for å studere hvilke helseeffekter eksponering i arbeidslivet får. I det virkelige liv er forholdene annerledes enn under forsøks-/laboratoriebetingelser, og som regel vil det være flere faktorer i samspill i autentiske arbeidsmiljøer.

Da arbeidsmiljøloven av 1977 kom, valgte man en formålsorientering. Det var riktignok slik at man la forskning og forskningsresultater til grunn for regulering, men ikke slik at man krevde vitenskapelige dokumentasjon i tradisjonell forstand.

Registerstudier som f.eks. oversikter over dødelighet eller forekomst av krefttilfeller etter yrke, er meget viktige. For eksempel kan vi i enkelte yrker finne overdødelighet som må sees på bakgrunn av forhold i arbeidet. I en slik sammenheng ser man f.eks. at ansatte i hotell og restaurantbransjen har en høy dødelighet. I en ganske ny doktoravhandling (Kjærheim 1996) er det vist hvordan dette henger sammen med arbeidsforholdene og kulturen i bransjen.

I andre sammenhenger finner man spesifikke sammenhenger mellom forhold i et yrke og eksponering for definerbare forhold. For eksempel: Diagnosen fettlunge forekommer i yrker der man innånder matos. Før i tiden fikk ansatte i sprengstoffindustrien abstinensplager når de ikke var i nitroglyserinluft, og rengjøringsansatte fikk "vaskepose" på armene.

Men ikke alle lidelser ble fanget opp, rett og slett fordi man lærte seg at legene ikke hadde noe hjelp å tilby. For eksempel fant skiftarbeidere ut at det var vel så bra å høre på erfarne kollegers råd om hvordan man skulle innrette seg, som å gå til legen. Noen plager bare "hørte med", ble det for ille fikk man heller slutte.

Vi skal komme tilbake til problemer knyttet til registerdata senere i utredningen.

Seleksjon fra yrker pga. at de ansatte ikke orket plagene ga derfor en "healthy worker"-effekt, bare de som hadde høy toleranse ble igjen i yrket. Dermed kunne man møte 70-åringene som trivdes og ikke hadde en eneste plage, f.eks. pga. skiftarbeid. Yrket kunne være meget helse-slitende for mange, men de som ble værende tålte belastningene.

Først i løpet av de siste årene har man fått belegg for at skiftarbeid medfører belastninger som kan føre til hjerte-/karlidelser. Dette er oppnådd gjennom brede kartlegginger og følgestudier (Åkerstedt 1997).

Det er ikke alle symptomer, lidelser og sykdom hos den yrkesaktive befolkningen som blir registrerte, og ikke alle henvendelser til leger omkring arbeidsrelaterte plager blir meldt og dermed registrert i statistikken. Det er fastlagte definisjoner som omhandler sykdom og skade som skal meldes og hvilke som gir grunnlag for kompensasjon.

Arbeidsrelatert sykdom defineres som:

Sykdom som er forårsaket eller sykdom som er blitt forverret av arbeidet. Noen av disse sykdommene gir rettigheter for kompensasjon i trygden eller gjennom yrkesskadeforsikring.

Yrkessykdom defineres som:

Arbeidsrelatert sykdom som blir godkjent av folketrygdloven § 11, er pr. definisjon yrkessykdom og gir mulighet for kompensasjon etter spesielle regler. Alle yrkessykdommer gir rett til kompensasjon fra yrkesskadeforsikringen. Arbeidsgiver har plikt til å melde yrkessykdommer. Dersom arbeidstaker vil fremme krav om å få godkjent sin sykdom som yrkessykdom, må han/hun fremme krav overfor trygden om dette.

Belastningslidelser og en del andre lidelser er ikke godkjente.

3.2 Hva sier kartlegginger om arbeidshelsen basert på selvrapporing fra arbeidstakerne?

Arbeid og helse, et bredt anlagt bilde

Kartlegginger basert på selvrapporing viser at arbeidstakerne stort sett føler seg ganske friske. Et svært lite antall sier at deres helse ikke er god. Vi skal se nærmere på noen resultater fra Arbeidslivsundersøkelsen (ALI '93, SSB 1996).

Arbeidslivsundersøkelsen (ALI) er en panelundersøkelse gjennomført i 1989 og 1993. Denne undersøkelsen inneholder data fra et utvalg på vel nær 5000 norske arbeidstakere som var sysselsatte i et bredt sammensatt utsnitt av offentlige og private virksomheter. Da arbeidstakerne som deltok i Arbeidslivsundersøkelsen i 1993 ble bedt om å vurdere egen helse "sånn i sin alminnelighet" framkom følgende fordeling:

Helsa er meget god.....	35 %
Helsa er god.....	49 %
Verken god eller dårlig.....	13 %
Dårlig.....	3 %
Meget dårlig	0 %

(Det var 4415 arbeidstakere som svarte på spørsmålet.)

Men da de samme menneskene ble spurt "Har du noen sykdom eller lidelse av mer varig karakter, noen virkning av skade eller handikap?" viste det seg at nesten 1/3 mente at de hadde slike sykdommer/skader eller handikap. For de arbeidstakerne som var ansatte i en virksomhet på intervjuetidspunktet var det 22 % som mente at de sykdommer, skader eller lidelser som de hadde kunne føres tilbake til arbeidsmiljøet, mens 7 % sa at det visste de ikke noe om.

Av dem som ikke var ansatt på intervjuetidspunktet sa litt flere, 25 %, at deres skade eller sykdom kunne føres tilbake til arbeidsmiljøet i tidligere jobb. Også her var det 7 % som ikke riktig var sikre på hvordan det lå an med sammenhengen.

Det var også ganske mange som mente at de hadde en sykdom eller funksjonshemming som gjorde at de ikke kan ta arbeid som de ellers mente var aktuelt for dem dersom de skulle søke ny jobb (30 %).

Vi ser altså at ikke så rent få mener at de har arbeidsmiljørelaterte skader, men at helsa allikevel er rimelig god. Dette innebærer kanskje at vi tilpasser oss til skader og begrensninger, og vi senker kanskje våre krav til arbeid og jobb ettersom vi får slike skader eller reduksjoner i det økonomene kaller "restarbeidsverdien" vår. Dette er et fenomen som er drøftet i metodekritikk knyttet til studier basert på selvrapportering (se f.eks. Büssing 1997).

Det er godt samsvar mellom hva vi finner i den store Arbeidslivsundersøkelsen som det er referert fra her og resultatene fra den representative AKU-undersøkelsen som ble referert (Grimsmo & Sørensen 1991). Der fremkom det at 36 % av deltakerne i undersøkelsen som hadde hatt langtidssykefravær knyttet dette til forhold i arbeidet, og det var 20 % av dem med korttidsfravær som mente at dette hadde noe med forhold i arbeidet å gjøre.

Hvis vi ser på alle arbeidstakerne i ALI under ett, oppgir 4 % at de har vært utsatt for en eller flere ulykker i arbeidstiden, ulykker som har medført sykefravær utover ulykkesdagen.

Av de samme arbeidstakerne var det 14 % som sa at de hadde vært borte fra arbeidet pga. sykdom i mer enn 14 dager i løpet av det siste året. Av informantene hevdet 15 % at de hadde vært borte pga. egen sykdom i løpet av de siste 4 ukene, og 6 % hadde vært fraværende pga. sykdom hos barn eller andre familiemedlemmer i løpet av 4-ukersperioden. Kartleggingen viser at selv om de fleste mener at helsa er ganske god, betyr det ikke at mange har plager (alle refererte tabeller er hentet fra SSB 1996: Arbeidsmiljø).

Tabell 3-1 Selvrapporterte plager i % av arbeidsstokken som har vært plaget 1 dag i uken eller oftere av følgende lidelser:

Vært trett og uopplagt	39
Hatt hodepine	16
Hatt konsentrasjonsvansker	14
Hatt prikking/stikking i hendene om dagen eller kvelden	7
Hatt svie, kløe eller annet ubehag i øynene	15
Hatt halsbrann, sure oppstøt, magesmerter eller urolig mage	14
Ikke kunnet la være å tenke på jobben når du har fri	47
Hatt problemer med å sove fordi det å tenke på jobben holder en våken	7

Tabell 3-2 Andel % av arbeidsstokken som ofte eller av og til har vært plaget av følgende lidelser:

Plager	Ofte	Av og til
Har vært plaget av svært kraftig hjerte bank uten at en på forhand har anstrengt deg	2	9
Har vært plaget av nervøsitet, angst eller rastløshet	3	21
Følt seg deprimert eller nedfor, slik at en ikke har orket noe	3	20

Tabell 3-3 Andel i % av arbeidsstokken som daglig, et par ganger i uken eller ca en gang i uken har hatt vondt ...

Område	Daglig	Et par g i uken	1 gang i uken
i øvre del av ryggen eller nakken	11	11	8
i nedre del av ryggen	9	8	6
i skuldre eller armer	12	10	7
i handledd eller hender	5	3	3
i hofter, ben knær eller føtter	9	5	5

Mange føler seg fysisk eller psykisk utmattet etter at de kommer hjem fra arbeidet.

Tabell 3-4 Hvor ofte føler du deg fysisk eller psykisk/mentalt utmattet etter endt arbeidsdag?

	Fysisk	Psykisk/ mentalt
Daglig	6	4
Et par ganger i uken	17	15
Ca 1 dag i uken	14	14
Et par dager i måneden	31	31
Aldri	32	36

Her er det betydelige forskjeller etter yrke /bransje.

Dette gir et lite overblikk over hva norske arbeidstakere svarer om sin helse og om hvordan arbeidet virker inn på sider ved deres helse, f.eks. med hensyn til om man kan kople av fra jobben og få sove.

Når vi går igjennom dette materialet finner vi at arbeidstakerne kan deles inn i de som har symptomer og de som er symptomfrie.

Tabell 3-5 Andel % som har/ikke har symptomer

Plager	Symptomer	Symptomfrie
Muskel-/skjelettplager	55	45
Psykosomatiske plager	58	42
Psykiske plager	17	83

Symptomgruppene er inndelt slik:

Muskel-/skjelettplager:

vondt i øvre rygg/nakke, vondt i nedre rygg, vondt i skuldre/armer, håndledd/hender, hofte/ben/knær/føtter, stikking/prikking i hendene.

Psykosomatiske plager:

vært trett/uopplagt, hatt vansker med konsentrasjonen, hatt hodepine, hatt svie/kløe/ubehag i øynene, hatt halsbrann/sure oppstøt/magesmerter/urolig mage.

Psykiske plager:

vært plaget av kraftig hjertebank, nervøsitet/angst/rastløshet, følt seg deprimert/nedfor/ikke orket noe.

Det er gjort målinger omkring disse forholdene i 1989 og 1993. Få endringer inntrådte over de fire årene.

Er det en sammenheng mellom arbeidsmiljøforhold og arbeidet og disse resultatene i form av helsereaksjoner?

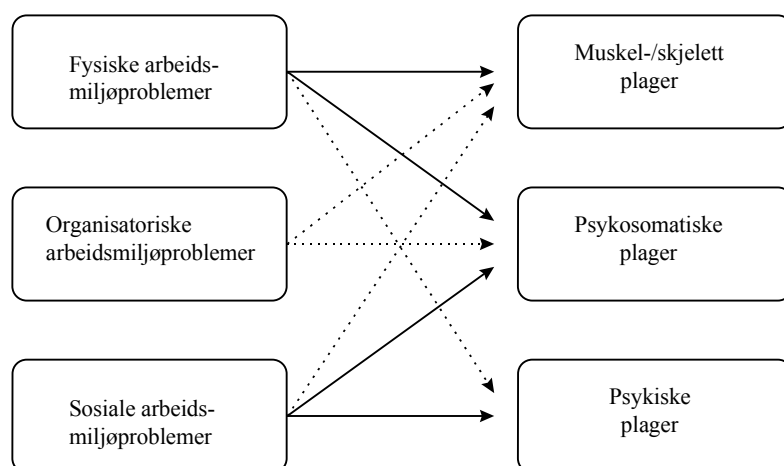
Dersom vi ser på de arbeidstakerne som oppgir at de har fysiske arbeidsmiljøproblemer/uheldige ergonomiske forhold ofte eller av og til, er det nær 80 % som oppgir at de har muskel-/skjelettplager.(fig 9.3 Grimsmo 1996). Undersøkelsen omtaler *psykosomatiske plager*, et begrep som er sterkt omdiskutert og ikke lenger er i bruk i vitenskapelig sammenheng.

Blant dem som ofte eller av og til opplever organisatoriske arbeidsmiljøproblemer er det 65 % som har "psykosomatiske" plager i henhold til språkbruken i undersøkelsen. Sammenhengen her er svakere enn for fysiske arbeidsmiljøforhold og muskel-/skjelettplager.

Det er i den siterte undersøkelsen (Grimsmo 1996) en viss sammenheng mellom muskel-/skjelettplager og klimatiske eller innemiljøplager, men her er det arbeidsplassene som skaper samvariasjon. Fysiske arbeidsmiljøproblemer virker også inn i forhold til "psykosomatiske" og psykiske plager.

(I denne undersøkelsen går indeksen statistisk belastende arbeid inn også i organisatoriske arbeidsmiljøproblemer og forklarer mye av sammenhengen mellom organisatoriske arbeidsmiljøproblemer og muskel-/skjelettplager.)

Undersøkelsens statistiske analyse viste at det i den gruppen som opplever sosiale arbeidsmiljøproblemer var flere arbeidstakere som har psykiske plager enn blant de som sjelden eller aldri opplever denne typen arbeidsmiljøforhold.



Figur 3-1 Sammenhenger mellom arbeidsmiljøproblemer og helseplager
(Figur 9.2, Grimsmo 1996, "Norsk arbeidsmiljø i en endringstid")

Alle pilene i figuren angir statistisk signifikante sammenhenger, kontrollerte for kjønn, alder og yrkesstatus.

Som figuren indikerer har de som opplever fysiske arbeidsmiljøproblemer oftere muskel-/skjelettplager, psykosomatiske og til dels psykiske plager. Det samme gjelder de som opplever sosiale arbeidsmiljøproblemer. Men her er sammenhengene til psykiske og "psykosomatiske" plager sterkere enn til muskel-/skjelettplager. De som opplever organisatoriske arbeidsmiljøproblemer har oftere muskel-/skjelettplager og psykosomatiske plager enn andre. (Se også refererte resultater fremlagt av Bongers et al.1993.)

Når det gjelder kjønn ser det ut til at kvinner oftere har helseplager enn menn. Denne forskjellen kan skyldes større rapporteringsvillighet blant kvinner. Vi vet også at kvinner oftere søker lege enn menn. Eldre yrkesaktive har noe dårligere helse enn yngre arbeidstakere. Arbeidere skårer noe dårligere enn funksjonærer i forhold til muskel-/skjelettplager, men funksjonærer kommer noe dårligere ut enn arbeidere når det gjelder psykosomatiske plager. I forhold til psykiske plager er det ingen forskjell mellom arbeidere og funksjonærer.

Mens Arbeidslivsstudien (ALI) omfatter et bredt og antallsmessig stort utvalg norske arbeidstakere, er det også gjennomført en rekke kartlegginger av arbeidsmiljøforhold i enkeltbransjer og i bedrifter der det også er spurt om selvrapporterte helseplager.

Som eksempler på bransjestudier der en kartlegger selvrapporterte arbeidsmiljø- og arbeidshelsereaksjoner vil vi gå inn i to ulike, nyere studier:

1. Arbeidsmiljø og arbeidshelse blant ansatte i barnehagesektoren
2. Arbeidsmiljø og arbeidshelse i transport- og lagerbransjen

3.3 Eksemplifisering: to bransjestudier

Arbeidsmiljø og arbeidshelse blant ansatte i barnehagesektoren

Undersøkelsen (Sørensen & Grimsmo 1996) var en bransjestudie der mange av spørsmålene fra ALI'93 ble stilt, men i tillegg kom enkelte spørsmål særlig rettet inn mot barnehagen som arbeidsplass. I alt

deltok 485 barnehageansatte og av dem var 256 barnehageassistenter og 191 førskolelærere, de øvrige representerte kjøkken og rengjøring og vaktmestere. Dermed beveger vi oss inn i et av arbeidslivets mest kvinnebårne arbeidsområder. På denne bakgrunnen ble det forsøkt å danne et helhetlig bilde av den arbeidsmiljø- og arbeidshelseprofil som kan tegnes av barnehagepersonale i 1990-årene.

Barnehagesektoren opplever store omstillingsprosesser. De barnehageansatte opplever på tvers av fagskiller det *fysiske* arbeidsmiljøet på måter som gir stort samsvar i beskrivelsene. De største fysiske arbeidsmiljøbelastningene kommer fra innemiljø, og arbeidslokalenes beskaffenhet. I noen grad er larm og leven nevnt som fysisk belastende.

Men også selve arbeidsoppgavene presenterer fysiske krav overfor de ansatte. Såvel blant faglærte som blant ufaglærte mener en viss andel at arbeidet i høy grad er fysisk belastende. Det er noen forskjeller mellom faggruppene på dette feltet, men på flere områder beskriver de arbeidets fysiske og ergonomiske sider likeartet. Arbeidet krever fysisk styrke, en må ta i med kroppen mer enn man gjør når man går og beveger seg på vanlig måte. Arbeidsstillinger på huk eller sittende på knærne forekommer hyppig, og en må løfte relativt ofte også på kropper som veier 20 kilo. De ansatte i barnehagen går og står en stor del i sitt arbeid, og i denne yrkesgruppen er det også et viktig innslag av utearbeid i all slags vær. Kulde er derfor et ikke ubetydelig arbeidsmiljøtrekk i yrket.

De fysiske kravene i arbeidet opptrer sammen med et sett av organisatoriske og psykososiale krav. Her er det noen viktige forskjeller mellom ufaglærte og faglærte. De faglærte kommer ut med en sterk opplevelse av store krav til konsentrasjon og oppmerksomhet og evne til å håndtere mange oppgaver samtidig. Dette oppleves som så omfattende at det blir vanskelig å holde oppmerksomheten samlet, og de faglærte melder også om en betydelig grad av "overslags-effekter" fra arbeidet til sin livssituasjon. På grunn av arbeidets karakter kommer de faglærte ut i konflikter med brukerne, og det forekommer leie opplevelser. Noen få blir utsatt for voldstrusler.

På tross av at en stor del av de ansatte opplever at de kan regulere aktivitetene utover dagen, er det et flertall som sier at rutiner styrer hverdagen.

Barnehagesektoren bygger på en pedagogisk og samfunnspolitisk plattform. Det er samtidig mange omstillinger på gang. På noen felter har dette medført forbedringer. De ansatte er delvis høyskoleutdannede og delvis ikke spesielt utdannet for arbeidet, men må få sin utdanning i jobben. De faglærte er derfor i spissen for en stadig pågående opplæringsprosess. Over halvparten hadde også deltatt i etterutdanning.

Både de faglærte og de ufaglærte opplevde at deres arbeid var interessant, men blant de faglærte kom det også fram at jobbinnholdet var viktigere enn økonomiske belønninger i jobben. Såvel faglærte som ufaglærte vurderte lønn og opprykksmuligheter som mindre bra. Derimot var det et ganske optimistisk syn på det interne arbeidsmiljøet, selv om nesten halvparten av de faglærte opplevde å bli kritisert eller irettesatt nå og da. Et flertall opplevde det som helt riktig å karakterisere arbeidsmiljøet som godt. Men det kan se ut til å være et strevsomt prosjekt å opprettholde gode miljøforhold.

Materialet viser at de som ikke opplever arbeidsmiljøet som positivt har flere plager og symptomer. Dette samsvarer med resultater fra internasjonal forskning om tilfredshet og tendens til å rapportere plager (se senere).

Rundt 1/5 vurderte å søke seg bort fra jobben i barnehagen. Blant dem som søker seg vekk er det på enkelte områder noe hyppigere forekomst av arbeidsrelaterte plager. Også her er resultatene i overensstemmelse med hva vi kunne vente ut fra internasjonal forskning.

Langt de fleste betegner helsa som god, men det er til dels meldt om hyppige symptomer på arbeidshelseproblemer. De hyppigst nevnte er - og dette er ikke overraskende ut fra beskrivelsen av arbeidssituasjonen - muskel-/skjelettplager, tretthet og uopplagthet, konsentrasjonsvansker og hodepine. Nesten halvparten hadde vært nedstemte/nedtrykte ofte eller av og til. Dette er i overkant av resultatene for yrkesbefolkningen ellers og kan henge sammen med noen sider ved arbeidet som gjør at de ansatte kan oppleve at det er nytteløst i all sin viktighet. Barnehagepersonell blir konfrontert med mange sider

ved moderne oppvekstvilkår, men har samtidig knappe ressurser og opplever begrensninger i muligheter til å realisere mål og tiltak. Denne siden ved behov for arbeidsmiljøforbedringer er det viktig å følge opp, dersom vi aksepterer undersøkelsens resultater. Med de krav og den mulighetsstruktur som eksisterer i barnehagesektoren er vi ikke overrasket over å finne sammenhenger mellom det psykososiale/organisatoriske miljøet og de observerte helseutslagene.

Studien peker ut flere viktige, noen enkle, andre mer sammensatte, tiltaksområder, men også tema for videre forskning. Mulighetene som denne bransjestudien gir til også å sammenlikne med andre, mannsdominerte felt har fremhevet betydningen av yrkesområdet og synliggjort hvilken pris innsatsen har.

Denne undersøkelsen ga også en bakgrunn for å se kritisk på det underliggende bildet av "den norske arbeidstakeren", som kom fram ved å granske spørsmålene som ble stilt. Flere av spørsmålene hadde klar "industri-bias", og formuleringen av enkeltspørsmål sladret om begrenset kunnskap om relasjonskrevende, emosjonelt arbeid.

Dette indikerer betydningen av å ta inn kunnskap om genusperspektivet i brede kartlegginger. Som påpekt i undersøkelsen vet vi strengt tatt mindre enn ønskelig om validiteten i flere av arbeidsmiljø- og arbeidshelse spørsmålene som ble stilt i barnehagebransjeundersøkelsen. Her berører vi en utfordring som vi skal komme tilbake til i senere drøftinger.

Arbeidsmiljø og arbeidshelse i Transport- og lagersektoren

Denne bransjestudien er fra et mannsdominert felt: transport og lagersektoren. På samme måte som bransjeundersøkelsen fra barnehagesektoren var det delvis en kartlegging basert på ALI'93 og dels særlig utformede spørsmål rettet mot sektorens spesifikke forhold. Transportsektoren er en bransje med særegne kjennetegn. På den ene siden er den geografisk omfattende, på den andre siden er yrkesutøverne bak rattet i bussen, varebilen eller lagertrucken "rytter i egen sadel" (Grimsmo 1996). Det var tre yrkesgrupper som sto sentralt i kartleggingen: bussjåfører, vare- og lastebiljåfører samt laste-, losse- og lagerarbeidere. Transportbransjen og lagerbransjen må møte sterk konkurranse. De ansatte arbeider i mange tilfelle skift, men forflytter

seg også for enkeltes vedkommende over landegrenser med et visst tidspress.

På tross av ytre tegn på endringer i blant annet rammebetingelser viste kartleggingen at arbeidsmiljøet i et fire års perspektiv hadde vært relativt stabilt.

Kartleggingen viste imidlertid at visse sider ved arbeidsmiljøet i bransjen er uhelseskapende. De klimatiske og statisk/ergonomisk belastningene som bransjens ansatte utsettes for fører til belastningslidelser. Opplever den ansatte arbeidet som ensformig, eller at eventuelle feil i jobben kan skade eget eller andres liv og helse så går dette ut over såvel den fysiske som den psykiske helsen. Det kom også fram at kvaliteten på de mellommenneskelige relasjonene på arbeidsplassen kunne være avgjørende for om den enkelte fikk helseplager eller holdt seg symptomfri.

Transport- og lageransatte pådrar seg helseplager som er såpass alvorlige at de ofte resulterer i lengre sykefravær. Og spesielt vare- og lastebilsjåfører og laste-, losse- eller lagerarbeidere har en forhøyet risiko for å bli utsatt for én eller flere arbeidsulykker.

Også i denne studien viste det seg at gode mellommenneskelige relasjoner til overordnede eller kolleger og kunder samt opplevelse av gode medvirkningsmuligheter, henger sammen med en høyere grad av tilfredshet i arbeidet. Som i en rekke internasjonale bidrag finner vi at det kollegiale miljøet modererer reaksjoner på et ellers belastende arbeidsforhold. Allikevel er bussjåfører, vare- og lastebilsjåfører og laste-, losse- og lagerarbeidere generelt sett mindre tilfredse med jobbene sine enn andre arbeidstakere.

3.4 Case-studier: kartlegging av arbeidsmiljø og arbeidshelse på bedriftsnivå

I kjølvannet av arbeidsmiljøreformen av 1977 kom en rekke kartlegginger av arbeidsmiljøet i enkeltvirksomheter. Til dels var det ønsket om å kartlegge for så å utforme handlingsplaner som motiverte disse kartleggingene. Ofte var kartleggingene foranlediget av manifeste problemer som høyt sykefravær, eller problemer med å få tak i eller beholde arbeidstakere i bestemte typer jobber. Senere kom Internkontrollforskriften som påla kartlegginger som grunnlag for

utviklingen av et internkontrollregime med årlig oppfølging, revisjoner og tiltak.

Det store materialet til belysning av arbeidsmiljø og arbeidsmiljøreaksjoner som disse kartleggingene representerer er imidlertid i liten grad publiserte og innlemmet i bredere forskningsmessige presentasjoner. Dette kan skyldes flere forhold, ikke minst at kartleggingene hadde et lite enhetlig metodisk preg og heller ikke var ment å bidra i en kumulativ forskningsprosess. Det kan imidlertid være grunn til å kritisere forskerne for ikke å ha gjort større anstrengelser for å ha nyttiggjort seg slike studier som ledd i en almen kunnskapsoppbygging på feltet arbeid og helse. Det er åpenbart at det er et stort potensiale i dette tilfanget av empiriske arbeider. Men med noen unntak blir studiene gjennomført uten at man lager registre over respondentene, noe som legger klare begrensinger på mulighetene til gjentakende undersøkelser (paneldesign).

Disse undersøkelsene, som flere liknende, bygger på såkalt selvrapportering, man spør enkeltindivider og aggregerer opp svarene og foretar ulike statistiske analyser. Det vi så får fram er mål for sammenheng, altså ikke det samme som kausalanalyser i klassisk forstand.

4

Harde helsedata

4.1 Registerstudier - arbeidsrelaterte sykdommer

Vi skal nå vende oss mot det bildet av arbeidsrelaterte sykdommer som fremkommer ved å se nærmere på registerstudier. Disse registrene er viktige kilder til kunnskap, men de har samtidig klare begrensninger. De foreliggende registre synes heller ikke å ha vært utnyttet i noe videre omfang til undersøkelser omkring yrke, arbeidsforhold og helseeffekter. På tross av begrensninger velger vi å presentere det bildet av meldte arbeidsrelaterte sykdommer i Norge som registre danner grunnlag for. (Begrensninger ved registerstudier vil bli inngående drøftet i rapportens siste kapittel.)

Tabell 4-1 Antall innmeldte arbeidsrelaterte sykdommer i Norge etter hoveddiagnose 1994-1996, Arbeidstilsynets Årsrapport 1996 (Arbeidstilsynet 1996)

Sykdommer	1994	1995	1996
Infeksiøse og parasittære sykdommer	13	4	14
Svulster	74	142	115
Psykiske lidelser	29	41	32
I nervesystem og sanseorgan	969	1098	1584
I sirkulasjonsorgan	18	26	19
I åndedrettsorgan	408	709	551
I fordøyelsesorgan	14	12	3
I hud	342	392	374
I skjelett- og muskelsystem	452	489	369
Etter skader og ytre vold	15	2	3
Akutte forgiftninger	62	22	17
Andre skadelige virkninger	20	3	18
Diverse			
Mangelfullt definerte tilstander	44	55	53
I alt	2460	2995	3152

Hoveddiagnosene som meldes er sykdommer i nervesystem og sanseorgan, etterfulgt av sykdommer i åndedretsorgan, i hud og i skjelett- og muskelsystemet. Muskel-/skjelettlidelser er ikke godkjent som yrkessykdom i Norge. Allikevel ble det meldt et ikke ubetydelig antall tilfeller med denne diagnosen. Andre undersøkelser og datakilder indikerer at en stor del av sykefraværet i Norge er forårsaket av helseproblemer i muskel- og skjelettsystemet. Selv om lidelser i muskel-/skjelettsystemet er en av de hyppigst meldte arbeidsrelaterte sykdommene, er det fortsatt ikke mulig å bruke data fra registeret over arbeidsrelaterte sykdommer til å beskrive virkeligheten når det gjelder arbeidsrelaterte helseproblemer i befolkningen.

Tabell 4-2 Antall meldte arbeidsrelaterte sykdommer etter næring og kjønn 1996 (Arbeidstilsynets Årsrapport 1996)

Næring	Menn	Kvinner	Ureg.	Totalt
Jordbruk, skogbruk, fiske og fangst	58	10		68
Oljeutvinning og bergverksdrift	30	2		32
Industri	1258	164	3	1425
Kraft- og vannforsyning	55	1		56
Bygge- og anleggsvirksomhet	491	8		499
Varehandel, hotell og restaurant	50	43		93
Transport, lagring, post og telekommunikasjon	288	20		308
Bank- og finansvirksomhet	11	11		22
Off., sosial og privat tjenesteyting	424	198	1	623
Ikke oppgitt	21	5		26
I alt	2686	462	4	3152

Fire næringer er ansvarlig for hoveddelen av de innmeldte arbeidsrelaterte sykdommene: industri (45 %), offentlig, sosial og privat tjenesteyting (20 %), bygge- og anleggsvirksomhet (16 %) og transport, lagring, post og telekommunikasjon (10 %). Denne fordelingen er ikke uventet, men uten sammenlignbare tall over sysselsatte etter næring har vi ikke mulighet til å si noe om kvinner er mer utsatt for sykdommer enn menn eller omvendt, og om dette i så fall varierer med næring.

4.2 Registerstudier - yrkesskader

Yrkesskaderegisteret

"Rammes arbeidstaker av arbeidsulykke som har voldt døden eller alvorlig skade, skal arbeidsgiveren straks, og på hurtigste måte, varsle Arbeidstilsynet og nærmeste politimyndighet."

jfr. arbeidsmiljølovens §21

Hensikten med denne meldeplikten er å sikre rask etterforskning og gjøre det mulig å raskt sette inn tiltak for å beskytte arbeidstakerne. Også når det gjelder vanlige skader, er arbeidsgiver pålagt å melde alle ulykker der arbeidstakeren trenger medisinsk behandling eller som medfører sykefravær utover skadedagen. "Melding om yrkesskade eller yrkessykdom påført under arbeid på norsk eller utenlandsk land/territorium", RTV-blankett 11.01A, skal fylles ut av arbeidsgiver ved skader/arbeidsulykker som er skjedd i arbeidstiden, jfr. folketrygdloven. RTV-skjema skal sendes fra arbeidsgiver senest 3 dager etter hendelsen, til den skadedes bostedskommune. Hvis arbeidsgiver ikke melder skaden, kan arbeidstakeren selv sende meldingen. I henhold til folketrygdloven skal selvstendige næringsdrivende skal også fylle ut 11.01A ved egen ulykke.

RTV-blankett 11.01A inneholder informasjon om 1) arbeidsinntekten m.v., 2) gjøremål da ulykken skjedde og hvordan ulykken skjedde, 3) skadens art og 4) skadet kroppsdel. I forbindelse med revisjon av folketrygdloven i 1997, har man revidert meldeblanketten slik at opplysninger om bakenforliggende årsak til ulykken inkluderes, eksempelvis manglende sikring, manglende bruk av personlig verneutstyr, manglende opplæring etc. Informasjonen om skadens art og skadet kroppsdel er også tilpasset slik at den skal være i samsvar med informasjonen som registreres av EUs statistikkontor EURO-STAT.

Trygdekontoret skal straks gi Arbeidstilsynet melding om yrkesskade som vedkommer Arbeidstilsynets arbeidsområde. Varslingen sendes til det lokale arbeidstilsyn som virksomheten sorterer under. Her registreres den inn i Arbeidstilsynets Yrkesskaderegister. Direktoratet for arbeidstilsynet er registeransvarlig, og produserer også den årlige statistikken over meldte arbeidsskader i Norge. Selvstendige nærings-

drivende faller utenfor arbeidsmiljølovens virkeområde, og meldinger fra disse sendes ikke videre til Arbeidstilsynet. Denne gruppen faller dermed utenfor statistikken.

Siden alle norske arbeidsgivere er pålagt å melde arbeidsskader, skulle man tro at det ikke forekom store skjevheter i skadestatistikken, men dessverre er dette ikke tilfelle. Som nevnt faller selvstendige næringsdrivende utenfor, og det samme gjør andre næringsområder som ikke er dekket av arbeidsmiljøloven, dvs. sjøfart, fiskerier, off-shore virksomhet, luftfart og militært personell.

Skader i offshore virksomhet hører inn under Oljedirektoratet, fiskerier ligger under Fiskeridirektoratet, sjøfolk hører under Sjøfartsdirektoratet, militært personell innen det militære systemet og arbeidstakere i luftfart hører til Luftfartsverket. Skademeldinger håndteres av disse forskjellige myndighetene, men skademeldingene inngår ikke i Yrkesskaderegisteret. Statistisk sentralbyrå produserer sammenstilt skadestatistikk fra disse myndighetene som publiseres i Statistisk Årbok, men dette er kun en grov sammenstilling av total-tall, ikke et utbygd register.

Den foreliggende norske statistikken for yrkesskader utgjør et utilstrekkelig informasjonsgrunnlag for vurdering av den faktiske skadeutviklingen i det norske arbeidslivet. De viktigste manglene ved statistikken er:

Meldetilbøyeligheten synes å variere mye - både mellom næringer og over tid. Rapportering av skader avhenger ofte av tilfeldige faktorer, som for eksempel kunnskap om hva som defineres som yrkesskade, kunnskap om meldesystemet, tilgjengelighet av meldeskjemaer og interesse for å melde skaden.

Noen utvalgsundersøkelser indikerer betydelig underrapportering av yrkesskader. Tilfeller av overrapportering kan heller ikke utelukkes, men er neppe vesentlig i omfang.

Meldingene skiller ikke mellom små og store skader. Høye skadefrekvenstall i noen næringer kan for eksempel ha sammenheng med at man rapporterer flere småskader enn i andre næringer.

På grunn av den store usikkerheten knyttet til datagrunnlaget må man være meget varsom ved tolkning av år-til-år-variasjoner i skadetall og

forskjell i skadefrekvenser mellom ulike næringer (ECON s.4). Dette skriver ECON, senter for økonomisk analyse i sin rapport om statistikkgrunnlaget for yrkesskader fra 1990 (Kjær 1990).

Estimater anslår at meldefrekvensen er omtrent 25 %, men at dette kan variere sterkt fra bransje til bransje. Når det gjelder melde-frekvens avhengig av alvorlighetsgrad, regner man med at man får innmeldt alle dødsulykkene og de fleste alvorlige ulykkene. Med synkende alvorlighetsgrad går også meldefrekvensen ned. Man kjenner til at store virksomheter melder hyppigere enn små. I senere tid har man sett eksempler på at lave skadetall brukes som konkurransefortrinn ved forhandlinger om kontrakter, og dermed kan motivasjonen for å melde skader synke ytterligere.

Før skadestatistikk basert på Yrkesskaderegisteret kan legges til grunn for å avdekke sammenhengen mellom arbeidsforhold og helse, trenger vi høyere meldefrekvens enn i dag, og til en viss grad trenger vi kvalitativt bedre data enn i dagens system.

Som nevnt antar man at antall meldte dødsulykker tilsvare det reelle antallet. Det som en slik statistikk ikke fanger opp, er dødsulykker som ikke direkte kan relateres til arbeidet, så som trafikkulykker og selvmord. I noen tilfeller kan det være grunn til å tro at arbeidsforhold er, i det minste, en medvirkende årsak til ulykken selv om det ikke er mulig å trekke noen absolutte konklusjoner. *Sammenhengen mellom slike ulykker og arbeidsmiljøforhold er et utfordrende forskningsområde, som er alt for dårlig dekket i norsk forskning.*

Tabell 4-3 Antall døde etter næring i perioden 1989-1996 (unntatt utvinning av råolje og naturgass, offshore, fiske og fangst og sjøtransport)

Nr.:	Næringsgruppe	1992	1993	1994	1995	1996
11	Jordbruk	14	10	6	11	5
12	Skogbruk	11	6	8	9	3
13	Fiskeoppdrett			1	2	1
21	Bryting av kull		3	2	2	
29	Bergverksdrift	5		1		2
31	Næringsmiddelproduksjon		3	2	1	1
32	Tekstilvareproduksjon					
33	Trevareproduksjon	1	1	3	3	3
34	Treforedling, grafisk	1		1		
35	Kjemisk produksjon	1				1
36	Mineralvareproduksjon	1	1	1		
37	Metallproduksjon		1	1		
38	Verkstedproduksjon	2	4	2	2	2
41	Elektrisitet- og gassproduksjon		6		2	
42	Vannforsyning					
50	Bygge- og anleggsvirksomhet	14	10	10	12	19
61	Engros- og agenturvirksomhet	3		2	2	
63	Hotell- og restaurantnæringen					
71	Transport og lager	8	9	3	5	8
72	Post- og telekommunikasjon		1		2	
83	Eiendoms- og forretningsdrift				2	2
91	Offentlig administrasjon	3	3		1	2
92	Renovasjon og rengjøring				1	2
93	Undervisning, helse og andre sosiale tjenester	1	3	1	3	1
94	Kulturell tjenesteyting					
95	Personlig tjenesteyting					
	SUM	65	61	44	58	52

Når det gjelder alle meldte skader, er det som sagt, en del skjevheter knyttet til datamaterialet. Med kunnskap om og hensyntagen til disse skjevhetene, er det fortsatt mulig å bruke skadetallene som indikator på helseskadelige arbeidsmiljøforhold.

Tabell 4-4 Antall yrkesskader etter næring i periode 1989-1996 (unntatt utvinning av råolje og naturgass, offshore, fiske og fangst og sjøtransport)

Nr.:	Næringsgruppe	1992	1993	1994	1995	1996
0	Uoppgitt	221	104	88	87	53
11	Jordbruk	310	320	333	364	302
12	Skogbruk	92	78	88	66	85
13	Fiskeoppdrett	49	48	50	67	66
21	Bryting av kull	17	11	15	19	17
22	Utvinning av råolje og gass	18	22	24	31	26
23	Utvinning av malm	85	105	91	70	57
29	Bergverksdrift	121	117	105	126	128
31	Næringsmiddelproduksjon	1577	1709	1613	2005	1937
32	Tekstilvareproduksjon	111	110	88	144	116
33	Trevareproduksjon	663	630	680	791	777
34	Treforedling, grafisk	753	766	705	833	721
35	Kjemisk produksjon	648	620	547	663	747
36	Mineralvareproduksjon	302	267	273	380	469
37	Metallproduksjon	680	744	632	587	534
38	Verkstedproduksjon	3621	3491	3402	4011	4158
39	Industriproduksjon	43	29	38	43	37
41	Elektrisitet- og gassproduksjon	561	644	590	624	510
42	Vannforsyning	6	7	6	7	5
50	Bygge- og anleggsvirksomhet	2808	2537	2331	3189	2761
61	Engros- og agenturvirksomhet	448	399	403	523	476
62	Detaljhandel	526	505	488	729	681
63	Hotell- og restaurantnæringen	373	397	406	528	378
71	Transport og lager	1376	1285	1327	1910	1661
72	Post- og telekommunikasjon	734	763	683	831	752
81	Bank- og finansvirksomhet	70	78	94	138	79
82	Forsikringsvirksomhet	22	26	21	21	27
83	Eiendoms- og forretningsdrift	294	286	283	388	395
90	Offentlig, sosial					3
91	Offentlig administrasjon	2581	3093	2851	3578	3184
92	Renovasjon og rengjøring	302	288	269	367	350
93	Undervisning, helse og andre sosiale tjenester	4964	5082	4925	6264	5678
94	Kulturell tjenesteyting	177	194	195	217	174
95	Personlig tjenesteyting	418	423	369	499	435
96	Internasjonale organisasjoner	1	1			
	SUM	24972	25179	24013	30100	27779

Vi ser at de bransjene som melder flest skader er Undervisning, helse og andre sosiale tjenester (5678 i 1996), Verkstedproduksjon (4158 i 1996), Offentlig administrasjon (3184 i 1996) og Bygge- og anleggsvirksomhet (2761 i 1996).

I tillegg til reelle antallet meldte skader etter næring, er skadefrekvensen en god indikator på bransjer med høy forekomst av meldte skader. Som tabellen viser, ligger Bergverksdrift og Metallproduksjon høyest, i tillegg til Verkstedindustrien.

Tabell 4-5 Skadefrekvens pr. 1 mill. timeverk

Nr.:	Næring:	1992	1993	1994	1995*
11	Jordbruk	1,70	1,70	1,90	
12	Skogbruk	8,70	7,40	8,30	
13	Fiskeoppdrett	9,10	8,90	8,90	
29	Bergverksdrift, unntatt olje offshore	29,10	32,50	28,50	
31	Næringsmiddelproduksjon	20,20	21,50	19,50	
32	Tekstilvareproduksjon	7,80	8,00	6,30	
33	Trevareproduksjon	18,70	18,20	18,70	
34	Treforedling, grafisk	11,40	11,60	10,30	
35	Kjemisk produksjon	16,10	14,80	12,60	
36	Mineralvareproduksjon	18,90	16,00	15,80	
37	Metallproduksjon	24,40	26,60	21,90	
38	Verkstedproduksjon	22,40	21,70	20,30	
42	Kraft- og vannforsyning	18,90	22,30	19,50	
50	Bygge- og anleggsvirksomhet	13,70	13,00	11,90	
61+ 62	Varehandel	2,60	2,40	2,40	
63	Hotell- og restaurantnæringen	5,40	5,60	5,60	
71	Transport og lagring	10,40	10,50	10,40	
81	Bank- og finansvirksomhet	1,80	1,80	1,80	
91	Offentlig administrasjon	10,40	12,30	11,10	
92	Renovasjon og rengjøring	12,60	14,30	10,90	
93	Helse og sosiale tjenester		9,60	8,40	
931/32	Undervisning og forskning	8,30			
933/34	Helse- og sosiale tjenester	9,20			
94-95	Kulturell og personlig tjenesteyting	4,40	3,40	5,50	
	SUM	9,20	9,10	8,70	10,10

* Skadefrekvens fordelt på nær. gr. kan ikke fremskaffes for 1995 pga. omarbeiding til ny standard i samarbeid med SSB.

4.3 Nasjonale databaser/undersøkelser om arbeidsrelatert helse

Referanser	Tema	Stikkord	Yrke og næring	Metoder	Type data	Data materiale	Resultater
Arbeidstilsynets Yrkesskade-register	Arbeidsskader	Arbeidsskader, arbeidsulykker	Alle	Register over meldte arbeidsskader, basert på melding fra arbeidsgiver, ref. AML §21	Register	Publisering i Årsrapport for Arbeidstilsynet, tilleggsutkjøringer fra registeret på forespørsel til Dir for arbeidstilsynet	25.000 arbeidsskader meldes årlig
Arbeidstilsynets register over arbeidsrelaterte sykdommer	Arbeidsrelaterte sykdommer	Arbeidsrelaterte sykdommer, yrkesykdommer	Alle	Register over meldte arbeidsrelaterte sykdommer, basert på melding fra lege, ref. AML §22	Register	Publisering i Årsrapport for Arbeidstilsynet, tilleggsutkjøringer fra registeret på forespørsel til Dir for arbeidstilsynet	2.500 arbeidsrelaterte sykdommer meldes årlig
NHOs fraværstatistikk	Sykefravær i private bedrifter	Sykefravær	Ansatte i privat sektor	Sykefraværregistrering i et utvalg medlemsbedrifter	Register	Publiseres årlig	
Kommunale arbeidstakere, fraværstatistikk	Sykefravær for kommunale arbeidstakere	Sykefravær	Kommunale arbeidstakere	Registrering	Register	Publiseres årlig	
Sykefravær i staten	Sykefravær for statlige arbeidstakere	Sykefravær	Statlige arbeidstakere	Registrering	Register	Publiseres årlig	
Sykefravær i staten	Sykefravær for statlige arbeidstakere	Sykefravær	Statlige arbeidstakere	Registrering	Register	Publiseres årlig	

Referanser	Tema	Stikkord	Yrke og næring	Metoder	Type data	Data materiale	Resultater
Sykepenge-statistikk fra RTV	Sykepenge-utbetalinger	Sykefravær		Ikke permanent register, men baseres på utvalg av data fra en større database	Basert på tall for en utvalgt måned		
DAYSY-register over forsikrings-meldte yrkesskader	Yrkesskader meldt til forsikrings-selskaper	Yrkesskader, yrkesulykker	Alle	Register over meldte yrkesskader		Åpen adgang for forskning, men brukes hovedsakelig for intern statistikk for forsikringsselskapene	
Personskaderegister – det sykehus-baserte skadereg.	Yrkesskader behandlet ved sykehus	Yrkesskader, yrkesulykker	Alle	Register, basert på pasientjournaler fylt ut ved førstegangs-kontakt med sykehus	Register	Åpen adgang. Ingen periodisk, åpen publisering.	5120 yrkesskader registrert i 1990.
KIRUT (Klientstrømmer : Inn i – Rundt i – Ut av – Trygdesyst.)	Forløpsdatabase for bevegelser på arbeidsmarkedet og trygde-systemet.	Bruk av trygde-ordninger og sosialhjelp	Alle	Register basert på registreringer hos ArbeidsdirektoratetRikstrygdeverket og Statistisk sentralbyrå.	Register basert på et utvalg på ca 10 % av den norske befolkningen mellom 16-67 år.	Publiseres peri-odisk i Norsk Samfunnsfaglig Datatjenestes (NSD) bruker-meldinger omtrent fem ganger pr. år	Lang saks-behandlingstid i Rikstrygdeverket gir lang opp-dateringstid for registeret.
TOTAL	Arbeidsmarkeds-statistikk	Arbeidsmarke d attføring	Alle	Register basert på registreringer hos arbeidsmarkedsetaten	Register	Månedstatistikk om arbeidsmarkedet. Spesialanalyser til internt formål.	
Eksponerings-databasen EXPO	Resultater fra yrkesmedisinske analyser	Yrkesmedisin	Alle	Register over yrkesmedisinske analyser	Analyseresultater	Begrenset adgang, data-basen er konsesjonsbelagt.	EXPO inneholder ca 300 000 analyseresultater fra ca 85 000 prøver.

Referanser	Tema	Stikkord	Yrke og næring	Metoder	Type data	Data materiale	Resultater
Kreftregisteret	Kreft	Arbeidsrelatert sykdom, kreft	Alle	Register over alle krefttilfeller i Norge siden 1953, basert på meldinger fra sykehus og patologiske laboratorier	Register	"Cancer in Norway": årlig publisering. Div forskings-prosjekter basert på data-materiale fra registeret.	Registeret inneholder ikke arbeidsrelaterte opplysninger, men data kan kobles med andre registre.
Levekårsundersøkelsene, arbeidsmiljømodulen	Arbeidsmiljø	Fysisk, kjemisk, ergonomisk og psykososialt arbeidsmiljø	Alle	Tverrsnittsundersøkelse gjennomføres hvert 4. år, start 1996.	Intervjuer administrert spørreskjemaundersøkelse blant et tilfeldig utvalg på ca. 5000 personer fra 16 år.	NOS-publikasjon Data tilgjengelig for forskning.	
Arbeidslivsundersøkelsen 1989-93	Arbeidsmiljø	Fysisk, kjemisk, ergonomisk og psykososialt arbeidsmiljø	Alle	Spørreskjemaundersøkelse gjennomført i 1989, gjentatt på samme utvalg i 1993.	Panelundersøkelse basert på et tilfeldig utvalg på ca. 4000 arbeidstakere.	NOS-publikasjon. Tom Pape (1993): Arbeidsmiljø i Norge. Asbjørn Grimsmo (1996): Norsk arbeidsmiljø i en endringstid Data tilgjengelig for forskning.	Endringene i arbeidsmiljøet i løpet av de fire årene er få og små. Dette til tross for at mange arbeidstakere har fått forandret sin arbeidssituasjon i denne tiden. På grunnlag av de to undersøkelsene blir det konkludert med at arbeidsmiljøet fremfor alt er stabilt. Arbeidsmiljøet slik det er kartlagt, synes derfor å være lite påvirket av de omstillinger og endringer som skjer i arbeidslivet ellers.

<p>The International Social Survey Program (ISSP) Work Orientation Module</p>	<p>Internasjonal sammenligning av holdninger til arbeider</p>	<p>Sykefravær, organisatorisk arbeidsmiljø</p>		<p>Spørreskjemaundersøkelse gjennomført i 1989 og 1996 i ca. 25 deltakerland fra hele verden.</p>	<p>Postalt spørreskjema til ca 1500 tilfeldig uttrukket fra det sentrale personregisteret. Kjernerdel på ca 40 spørsmål felles i 1989 og 1996 i alle deltakerland. Nye spørsmål i 1996 i tillegg.</p>	<p>Rapport fra hvert enkelt deltakerland og samlet. Data tilgjengelige fra NSD for forskningsmiljøer</p>	
---	---	--	--	---	---	--	--

Overstående tabell er laget hovedsakelig på bakgrunn av en kartlegging foretatt av SINTEF IFIM (Olsen, Saksvik et al. 1997).

4.4 Utfordringer i forskningen om sosiale, organisatoriske og psykologiske faktorer i arbeid med betydning for mental helse

Psykiske lidelser utgjør en stor utfordring og er en av de dominerende årsaker til varig uføretrygding. Som vi så i resultatene fra ALI'93 knyttes psykiske lidelser i studier av selvrapporterte plager til sosiale og organisatoriske arbeidsmiljøforhold. Men det er klare mangler i vår kunnskap omkring sammenhengen mellom faktorer i arbeidet på ulike nivåer og psykisk helse.

Vi skal nå problematisere det feltet vi har gått inn i ved å ta for oss et arbeid som er utført av en gruppe svenske forskere. Dette gjøres for å drøfte nærmere sammenhenger mellom sider ved arbeidet og helseeffekter. Det blir ofte hevdet at det er såpass sammensatte sosiale, organisatoriske og psykologiske faktorer som ligger bak mentale helseeffekter, at det er en uoverkommelig oppgave å komme fram til konklusjoner. Når man i Sverige har trappet opp arbeidet med psykisk skade eller skadelig innvirkning på mental helse, kan dette få som en av effektene at det settes mer inn på å samle og avklare kunnskapene på feltet.

I den populærvitenskapelige skriftserien *Arbete och hälsa* nr.14 for 1996 tar man opp "Psykisk arbetsskada - skadlig inverkan - samband med arbete" (Westerholm 1996). Her finner man resultatene av et arbeid som ble satt igang på bakgrunn av endringer i svensk lovgivning (1993) om arbeidsskadeforsikringen. Den nye lovteksten innebærer økte krav om bevis, dels hva gjelder såkalt skadelig innvirkning i arbeidet, og dels bedømmelse av sammenheng mellom slik skadelig innvirkning og sykdom eller helsepåvirkning.

Den nye loven legger også en økt vekt på at bedømminger og beslutninger skal baseres på det aktuelle kunnskapsnivået på området.

I Sverige er det bare 3 % av de anmeldte arbeidssykdommene som er forårsaket av psykososiale forhold. Denne andelen hevder Struwe (Struwe 1996) er lav i forhold til at det psykososiale arbeidsmiljøet i

Sverige er forverret i løpet av 1980-tallet. Arbeid med høy "strain" og mentale krav, forekommer stadig oftere.

Arbeid som er psykisk belastende og hvor muligheten til å fatte beslutninger/ha innvirkning er liten, defineres som sterkt preget av press. Det refereres til tverrsnittundersøkelser som viser at andelen av slikt arbeid har økt til 21 % for kvinner, noe som er seks ganger så stor økning som for menn, og 15 % av den kvinnelige arbeidskraften har gått fra ikke å ha slikt arbeid til å ha arbeid med slike kjennetegn. De gruppene dette først og fremst gjelder er offentlig ansatte kvinner på lavere og mellomnivå innen pleie, omsorg og utdanning. I Sverige er det da også fra den menneske-behandlende yrkesgruppe at de fleste anmeldelsene om arbeidsskader forårsaket av det psykososiale arbeidsmiljøet kommer. De gruppene som oftest anmelder psykososialt forårsaket arbeidsskade er for Sveriges vedkommende:

Ambulanseførere, vektere, psykiatriske sykepleiere, sosionomer, samfunnsadministrative tjenestemenn, ledere av storkjøkken, hjemmehjelpere, førskolelærere, militære og personalkonsulenter.

Man skiller mellom forløpet i den måten man er utsatt for psykososiale stressorer på

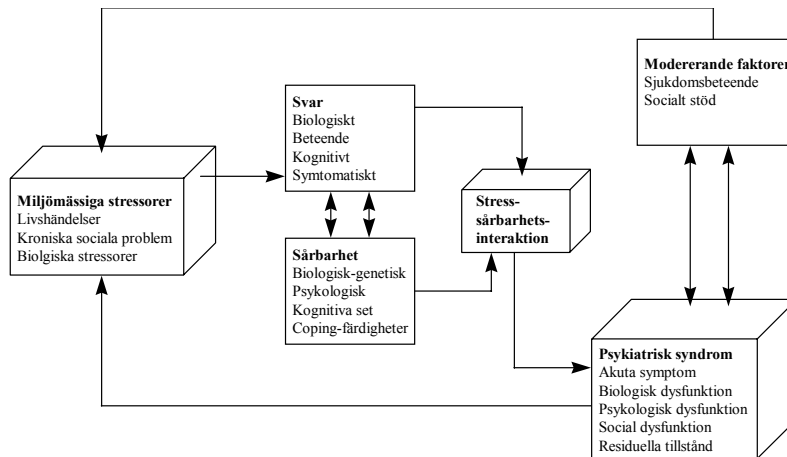
- slike som er vedvarende (statiske) over lang tid,
- slike som innebærer viktige forandringer (dynamiske) av en grunntilstand, eller
- episoder med en eller flere sterke inntrykk eller belastninger.

Anne Marie Petterson (Petterson 1996) gir en oversikt over de vanligste skadelige sosiale situasjoner i arbeidslivet: krenkende særbehandling, trusler og vold, utbrenthet og reaksjoner etter katastrofer.

Psykososiale stressorer som kan utløse eller på en mer grunnleggende måte forårsake psykiske sykdommer, kan forekomme både i arbeidet og i den personlige livssfæren.

Når disse faktorene er arbeidsrelatert, i form av statiske (kronisk stress), dynamiske (forandringsstress) eller episodiske (traumatiske) overbelastninger antas disse å forårsake arbeidssykdom og har således i lovens forstand "skadelig innvirkning". Med episodiske og traumatiske overbelastninger menes skade, trusler, vold etc.

Men det blir også drøftet hvorvidt konflikt hos individet mellom arbeidet og den personlige sfæren kan utgjøre en selvstendig stressfaktor, utover den som oppstår i hver av disse sfærene. For eksempel kan krav om overtid eller nattarbeid og spesielt kvinners ansvar for familien, være et slikt tilfelle. Dette regnes allikevel ikke inn etter lovens ånd. I Gøran Struwes artikkel i samme arbeid finner vi en redegjørelse for psykisk stress og ulike modeller for psykososialt betinget arbeidsstress og disse går alle utfra modellen om "stress-sårbarhet" (Struwe 1996):



Figur 4-1 Almen modell for stress-sårbarhet og de ulike faktorer som i samspill påvirker utviklingen av et psykiatrisk syndrom. (Figuren er hentet fra Gøran Struwe, 1996, Psykisk arbeidsskada - skadlig inverkan - samband med arbete. *Arbete och Hälsa*, 14:1996, men er en modifisert versjon fra Lader 1990.)

Stress i biologisk forstand defineres som at stimulus - eller en konsekvens av stimuli - har et slikt omfang at de truer med å bryte homeostasen hos en organisme. Stressoren fremkaller en stressreaksjon. Det sentrale ved "psykologisk stress", i følge Struwe, er at det defineres ut fra individets reaksjon, som i sin tur beror på hans eller hennes vurdering av stressfaktorens betydning. I "Kropp og sinn" drøfter Knardahl begrepet 'omstillingsreaksjon'. Dette begrepet gjør det

mulig å forstå både hensiktsmessighet og "skade". Når stress omtales både som "stimulus" og "respons" blir det uklart (Knardahl 1998).

Det viktige med begrepet 'psykologisk stress' er at man må forstå den medierende kognitive strukturen, dvs. den funksjon hos individet som gir en hendelse en idiosynkratisk mening og derav følgende psykologisk effekt.

En høy arbeidsbelastning som engasjerer psykiske funksjoner utgjør naturligvis en psykologisk utfordring, men behøver ikke medføre "psykologisk stressreaksjon". Høye krav kan møtes med mestring (Gaillard 1993) og da kan dette resultere i forhøyet velbefinnende. "Coping" er psykologiske strategier som hjelper individet til å møte en stor belastning og allikevel beholde homeostasen.

De svenske forskerne mener at det gir mening å skille mellom "overfladisk" og "dypt stress"/dypstress alt ettersom fundamentale psykiske funksjoner blir berørte eller ei. Men dette skillet gjenfinnes ikke i vitenskapelig litteratur.

Arbeidsstress er forsøkt forklart ved hjelp av flere modeller. Modellene er enten deduktive, basert på et allment kunnskapsgrunnlag, eller induktive fra statistisk materiale. McCleans modell tar utgangspunkt i forholdet mellom individuell sårbarhet, stresskilder og sammenheng. Katz og Kahns modell ser på forholdet mellom det objektive miljø og det subjektive miljø og anlegger et stimulus-/responsperspektiv. I følge modellen er det personens kjennetegn og interpersonlige relasjoner som modifierer reaksjoner på stimuli.

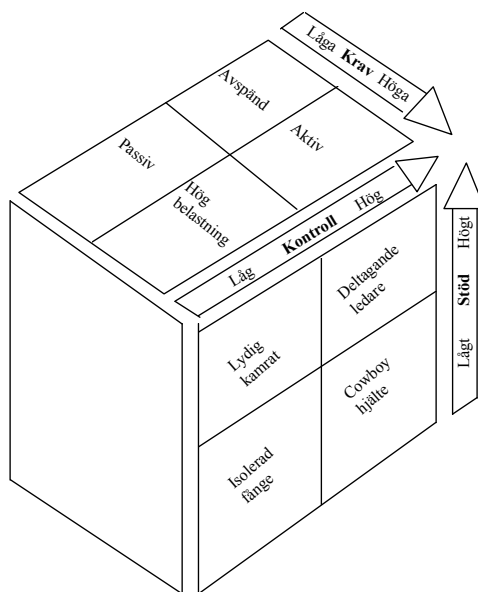
Coopers modell (1988) ble utviklet for å forklare forholdet mellom psykososiale stressorer, personlighet, "coping" og adferd i forhold til et omfattende statistisk materiale (Cooper & Payne 1988).

Karasek og medarbeideres krav-kontroll-modell er særlig sentral. Denne modellen skal vi gå nærmere inn på. Karasek og Theorell lanserte en enkel induktiv modell med god prediktiv kraft i 1979 (Healthy Work). Den anvender to dimensjoner som til sammen utgjør viktige bidrag til arbeidsbelastning (job strain). Dimensjonene er kontroll (decision latitude) og krav (psychological demand). Johnson og medarbeidere la senere til dimensjonen sosial støtte ("social support"). Disse dimensjonene er kommet fram gjennom faktor-

analyse på store materialer, der arbeidstakere gir subjektive bedømminger av et stort antall konkrete sider ved arbeidsmiljøet. Kontroll utgjøres av en kombinasjon av "task autonomy" og "skill discretion". Krav utgjøres av både psykiske og fysiske krav.

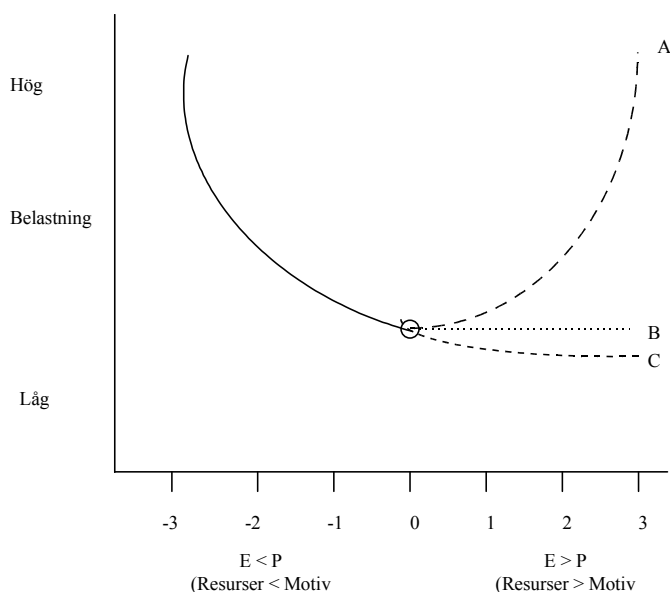
Karasek og Theorells modell legger hovedvekten på de psykososiale belastningene og de svakheter som finnes i arbeidsmiljøet - og retter kravet om forandring mot samfunnet og arbeidsgiverne.

Figur 4-2 Karasek og Theorells krav-kontroll-modell.
(Figuren er hentet fra Gøran Struwe, 1996, Psykisk arbeidsskada - skadlig inverkan - samband med arbete, *Arbete och Hälsa*, 14:1996.)



En tre-dimensionell modell av arbeidsstress, der dimensionerna (a) krav, (b) kontroll og (c) sosialt/interpersonelt stöd samverkar. Modellen grundar sig på empiriska data och är hämtad från Karasek (1979) och Karasek och Theorell (1990).

Andre modeller setter søkelyset på forholdet mellom miljø og person og retter krav mot den enkelte (Caplan, Cobb et al. 1975).



Modell for s.k. "person-miljø-overensstemmelse" (Person-Environment-Fit, PE) enligt Caplan et al 1975. På y-axeln angivs graden av psykosocial påfrestning och på X-axeln angivs skillnaden mellan individens "motiv" resp. arbetets "resurser". Om resurserna blir större än motivet vid en viss påfrestning kan den senare utveckla sig uppåt eller nedåt (A resp. C). Detta avgörs av personliga faktorer hos individen. Modellen lägger alltså vikt vid den enskildes egenart och hur bra eller dåligt han passar för sitt arbete.

Figur 4-3 Caplans "Person-miljø-overensstemmelse/Person-environment-Fit"-modell.

(Figuren er hentet fra Gøran Struwe, 1996, Psykisk arbeidskada - skadlig inverkan - samband med arbete. *Arbete och Hälsa*, 14:1996.)

Kan krav om belegg styrke den vitenskapelige innsatsen for å tydeliggjøre gjeldende kunnskap?

Når det framsettes krav om belegg for sannsynlige sammenhenger i form av en lovbasert/normbasert adgang til kompensasjon skjerpes dokumentasjonskravene. Dette kan antas å fremme avklaringer av områder som ellers ville ligget uavklart. Kan det tenkes at en slik effekt ville inntre dersom det ble fattet vedtak om å anerkjenne belastningsslidelser som yrkessykdom? Resultatene fra den svenske satsningen på feltet "psykisk skade" eller "med skadelig innvirkning" har ført til interessante oppsummeringer:

På bakgrunn av rapporterte resultater fra forskning om psykososiale forhold i arbeidet er det grunn til å konkludere med at stress kan knyttes til ulike former for manifesterede helseplager:

Kronisk arbeidsrelatert stress:

En omfattende litteratur viser at kronisk arbeidsrelatert stress kan gi opphav til søvnproblemer, depresjon og visse angstsyndromer.

Dynamiske psykososiale belastninger:

Dynamiske psykososiale overbelastninger og forandringsstress øker også risiko for depresjon og angstlidelser, men også for selvmord og selvmordsforsøk.

Episodiske hyperbelastninger og traumatisk stress:

Disse stressorene øker kraftig risiko for akutt stressyndrom og posttraumatisk stressyndrom, men også faren for somatiseringsyndromer, depresjon og selvmord.

5

Ulike perspektiver på intervensjon som metode

Intervensjonsstudier går under flere betegnelser. "Forsøk" er brukt som betegnelse på alt fra kontrollerte eksperimenter, til kvasi-eksperimentelle studier og aksjonsforskningsprosjekter. Kan slike studier fortelle oss noe om arbeid og helse og mer spesifikt om sosiale, organisatoriske og psykologiske faktorer i arbeid med betydning for helse?

5.1 Forskning med eksperimentelt design

Forskning med eksperimentelt design har lang tradisjon, og den eksperimentelle forskningen representerer på mange måter det ypperste når det gjelder vitenskapelig velprøvd metodetilnærming. Den litteraturgjennomgangen som ble foretatt i sammenheng med utredningen (se register over litteraturbaser) viste imidlertid at det ikke er så utbredt å gjennomføre forsøksbasert forskning omkring faktorer med antatt virkning for arbeidshelsen. Det er velkjente forhold som forklarer hvorfor det er vanskelig å foreta slike undersøkelser i en mer strikt betydning av begrepet. Forsøk i den vitenskapelige betydningen av ordet setter strenge krav til design og gjennomføring. Under programmet "Helse i arbeidslivet" er det lagt fram en oversiktsartikkel som drøfter foreliggende intervensjonsstudier på ergonomifeltet (Westgaard & Winkel 1997). Videre pågår undersøkelser med et eksperimentelt design under den såkalte "Bergensparaplyen" og "Trondheimsparaplyen". I praksis er det tilnærmet urealistisk å gjennomføre forsøk i denne betydning overfor store og komplekse systemer. Sosiologen Ottar Hellevik har uttrykt denne begrensningen på følgende måte:

"Systematisk manipulasjon og kontroll av variabler forutsetter imidlertid et herredømme over fenomenene som studeres som er vanskelig å oppnå i naturlige sosiale situasjoner."

(Hellevik 1991)

Derfor har man utviklet en rekke systematiske, metodiske arbeidsformer som innebærer modifikasjoner av det klassiske forsøket. Det er videre velkjente etiske betenkeligheter knyttet til forsøk (se blant annet NESH-publikasjon "Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, jus og humaniora" (NESH 1998).

Samtidig er det også behov for å kunne øke vår generaliserbare kunnskap gjennom å prøve ut endringstiltak i liten målestokk før de iverksettes i stor skala. Det kan dreie seg om alt fra redusert daglig arbeidstid med full lønnskompensasjon (Olsson 1994) til gymnastikk/trim i arbeidstiden (Grønningsæter, Hytten et al. 1992) til sammenfattede tiltak som systemendring (der f.eks. både arbeidsorganisasjon endres, medvirkningsmuligheter innfris og kompetanseutvikling finner sted). Helsepsykologien er en disiplin som på interessante måter kaster lys over intervensjon, ofte spesifikt rettet mot et manifest helseproblem (Ogden 1996). Spørsmålet om hvordan man kan sikre seg et godt design på forskningen knyttet til slike forsøk, er et tema som lenge har hatt innvirkning på mulighetene til å gjennomføre tverrfaglige, f.eks. samfunnsfaglige og medisinske forsøk.

Ulike former for handlingsorientert forskning er blitt stadig mer utbredt. I Norge som i andre nordiske land har en siden 1960-tallet gjennomført en rekke feltforsøk eller kvasi-eksperimenter. I samfunnsvitenskapelige lærebøker drøftes det eksperimentelle design og fremheves som et undersøkelsesopplegg spesielt egnet til å teste årsakshypoteser. Ved et eksperiment endrer forskeren på en egenskap ved det fenomenet som studeres (årsaksvariabelen), og registrerer om dette fører til endringer i en annen egenskap (effektvariabelen) (Hellevik 1991). Samtidig forsøker forskeren å hindre at andre faktorer har innvirkning på effektvariabelen. Mer presist uttrykt dreier det seg om å teste effekt av intervensjon og undersøke årsakssammenheng. Denne beskrivelsen er korrekt bare når intervensjonen er presisert/spesifisert i forhold til en hypotese. Intervensjoner som øker mestringsevne har oftest ikke hypoteser om stressorer, arbeidsmiljø eller andre årsaker.

Studier av forholdet mellom faktorer i arbeid og helseeffekter er på linje med andre systematiske studier som benytter seg av alt fra modellforsøk til utviklingsarbeid og forsøk med følge-/eller evalueringsforskning. Forsøket med fastlegeordning som gikk forut

for vedtak om å innføre dette systemet er ett eksempel på myndighetenes bruk av modellforsøk. Modellforsøk blir definert som utprøving av nye tiltak med hensikt å avgjøre hvorvidt tiltaket har bedre effekt enn alternative, etablerte tiltak. I rapporten fra eksperimentet sies det at

"Forsøk brukes gjerne for å innhente erfaringer fra en mindre, avgrenset modell før en mer omfattende endring eventuelt settes ut i livet. Slik kan uheldige sider ved en valgt løsning avverges eller dempes, og det etableres kunnskap om konsekvenser av den valgte løsningen."

(AFI-rapport 2/96)

Et forsøk som "fastlege-forsøket" involverer mange mennesker i ulike roller og med ulike forventninger og fortolkninger av hva som forsøket innebærer. Endringer krever avklaringsprosesser og krever tid, mens forsøk ofte er avgrensede i varighet.

Myndighetene bruker stadig oftere forsøk som ledd i større programmer eller forberedelse til eventuelle reformer og for å belyse et omdiskutert problem. Innenfor rammen av programmet "Trygd og rehabilitering" ble det iverksatt intervensjoner eller forsøk. Sosial- og helsedepartementet som iverksatte programmet opererte med begrepene modellforsøk, stifinnerforsøk og stimuleringsforsøk. I "Trygd og rehabilitering" var det snakk om modellforsøk og stifinner-forsøk. Modellforsøk fulgte det metodiske opplegget som vi tidligere har definert. Stifinnerforsøk var forstått som forsøk som hadde som mål å utvikle nye tilbud blant annet ved hjelp av prøving og feiling.

Det ble etablert en gruppe fagfolk, et Metodepanel, som blant annet skulle foreta en endelig evaluering av forsøkene. I rapporten heter det at:

"Prinsipiell uenighet om hvorledes evalueringen skulle gjennomføres resulterte i at det første metodepanel fikk samarbeidsproblemer. Enkelt sagt gikk motsetningene på hvorvidt en skulle prioritere prosjekter med forsøk som lot seg evaluere som kontrollerte modellforsøk, eller hvorvidt en også skulle akseptere forsøk som hadde mer karakter av

stifinnerforsøk, og som benyttet andre metoder for
effektmåling."

(Bruusgard & Eriksen 1997)

En ny faglig evalueringsgruppe ble etablert og en omfattende evalueringsrapport foreligger. I denne rapporten refereres flere "rene", større kontrollerte forsøk som f.eks. Åge Indahls studie av pasienter med rygglidelser. Indahl ga noen av pasientene undersøkelse av spesialist, individorientert informasjon, fast kontakt med lege, råd om å bruke ryggen, og utsikter til at situasjonen ville bedre seg av seg selv. Andre pasienter (kontrollgruppen) fikk ordinær behandling. Etter 200 dager var så mange som 60 % fortsatt sykemeldte i kontroll-gruppen, mot 30 % i intervensjonsgruppen.

Det stort anlagte intervensjonsprogrammet "Trygd og rehabilitering" ga mange interessante erfaringer, men heller magert resultat i forhold til forventningene om effekt av tiltakene. Fire av prosjektene mente å ha effekt på yrkesaktivitet ved kontrollerte studier. Men evalueringsrapporten påpeker at det for flere av prosjektenes vedkommende kan være snakk om både type I og type II feil (at påviste effekter ikke er reelle eller at forsøket ikke har klart å fange opp effektene). Bergensprosjektet BELLA ga pasientene det mest omfattende tilbudet. Evalueringen ble foretatt etter strenge kriterier for kontrollerte kliniske forsøk, men viste manglende effekt på sykefravær.

Bruusgaard og Eriksen bemerker at prosjektlederne med bakgrunn i fagtradisjoner der individuell behandling er regelen, synes å ha hatt sterk tro på gruppearbeid som metode. Men resultatene innfrir ikke forventningene. Noe som får Bruusgaard og Eriksen til å understreke at det ikke er gitt uten videre at bredspektrede og tverrfaglige tilbud er bedre enn tilbud som fokuserer på enkeltelementer.

Alt i alt understrekes det at resultatene av intervensjonene er små og usikre både når det gjelder rehabilitering/yrkesaktivitet og livskvalitet.

Men lærdommene som trekkes av selve designet for programmet er mangfoldige og viktige. Disse kan antyde at det er manglende kunnskap om kroniske muskel-/skjelettplager. Det kan være viktig å avklare om noen er plaget allerede fra barndommen. Men det synes også som om det kan være interessant å undersøke mer differensierte

tiltak, noen med vekt på det pedagogiske, noen med praktiske tiltak og andre med f.eks. ulike treningsformer.

Programmet "Helse i arbeidslivet" som også satset på intervensjon, ser ut til å ha lagt ned et mer omfattende arbeid i å avklare rammer og innhold i prosjektene enn hva tilfellet var for "Trygd og rehabilitering". Men begge disse programmene har korte virketider, dette er påpekt som problematisk.

5.2 Aksjonsforskning og utviklingsarbeid

For aksjonsforskningen er det et sentralt synssett at "objektene" er "subjekter". Man kan også formulere dette som en oppfatning om at forskning ikke bør skje "på" mennesker, men "sammen med" de personene eller sosiale systemene som eier et problem. Forandring eller intervensjon bør være en del av selve forskningsprosessen. En ser på forholdet mellom forskeren og feltets aktører som en komplementær relasjon: forskeren deltar med metodekunnskap og vitenskapelige normer (blant annet sannhetsnormer), mens deltakerne har unike bidrag å komme med f.eks. gjennom sin erfaringskunnskap. Dermed er forskningsprosessen kjennetegnet av åpenhet rundt mål og metoder. Det er ganske vanlig at en i løpet av en aksjonsforskningsprosess reformulerer eller spisser til en opprinnelig problemstilling gjennom den kunnskapen som kommer frem i innledende faser av et prosjekt.

Mens en intervensjon innenfor et vitenskapelig tenkesett gjerne er spesifikt knyttet til variasjon i en tydelig definert variabel, vil aksjonsforskningen være bredere anlagt og typisk omfatte flere forhold som man arbeider systematisk med å endre.

Forskningens bidrag innenfor arbeidsmiljø og arbeidshelsefeltet har ofte vært så entydig som mulig å fastsette hvilke spesifikke faktorer i arbeidsmiljøet som fører til spesifikke skadevirkninger (Gustavsen 1976; Gustavsen & Sørensen 1982). Forskningen forventes å kunne gi instrumenter for å avgjøre i praksis når en innretter seg på en skadebringende, helsebelastende måte. Men dette er krevende i systemer der flere faktorer samspiller, og dessuten har det vist seg svært vanskelig å fastsette eksakte grenser for når en kan snakke om påvisbare årsak-/virkningsforhold.

Aksjonsforskningen stiller derimot spørsmål om hvilke mål som man bør forsøke å oppnå, f.eks. "Hva kjennetegner et arbeidsmiljø tilpasset menneskers eller gruppers fysiske, sosiale og mentale forutsetninger og hva er virksomme tiltak for å nå disse målene?" (Lennerlöf 1981). Dersom man skal kunne svare på disse empiriske spørsmålene strekker generalisert kunnskap alene ikke til. De som befinner seg i arbeidsmiljøet og i den type arbeid man vil studere, må selv ha en aktiv rolle i utforskningen. Man kan prøve de ansattes egne antakelser om forholdet mellom en arbeidsorganisasjonsform, skiftordninger eller planleggingsrutiner og søvnproblemer eller sykefravær pga. utbredte rygg- og nakkeproblemer. I et typisk aksjonsforskningsprosjekt vil forskeren lage en "diagnose" sammen med de ansatte og denne diagnosen vil kunne være basert på tradisjonelle kartlegginger, arbeidsprosessanalyser eller søkekonferansemetodikk. Diagnosen vil peke mot antakelser eller hypoteser om forhold som bør endres og for å få til endringene vil de ansattes medvirkning, oppslutning og innsikt i betydningen av tiltakene være viktig. I en definert prøveperiode gjøres en systematisk innsats, organisatorisk, sosialpsykologisk og praktisk for å endre i tråd med antakelsene. Effekten av disse tiltakene vil så evalueres. Det ansees som metodisk nødvendig at det er andre enn forskerne som har laget designet for tiltakene som står for evalueringen.

Et eksempel på et slikt forsøk inngår i programmet "Helse i arbeidslivet" der ansatte i sykehjem har gjennomført en diagnosefase og nå er igang med tiltaks- eller endringsfasen, basert på diagnosen. I enkelte prosjekter følger man individer, men det er mer vanlig å måle effekt gjennom mål på kollektivt nivå.

I et forsøk ved Ullevål Sykehus gjennomførte man et slikt forsøk over tre år. De ansatte, lederne og forskerne formulerte tiltak som så ble iverksatt. Etter forsøksperioden ble resultatene analysert og det viste seg at det var betydelig utvikling med hensyn på flere parametre - også fravær. Dette forsøket ble kritisert fordi man ikke hadde hatt en kontrollgruppe, og resultatene ble avvist som "Hawthorne-effekter" (Bødtker Sørensen 1992). Forskerne på sin side var opptatt av at en eventuell Hawthorne-effekt skulle være ved. I en endringsprosess der folks tanker, meninger og holdninger er sentrale for om organisasjonen de er en del av skal endres, blir ikke slike effekter nødvendigvis en negativ størrelse. Sett fra et annet vitenskapsparadigme vil dette

kunne virke som metodisk vranglære (Sørensen & Grimsmo 1989). Det vil imidlertid være viktig å kunne si noe om fokus for intervensjonen har effekt.

Gjennom tverrfaglig samarbeid og ikke minst ved å klargjøre bedre rollefordelingen mellom den som gjennomfører forsøket, aksjonsforskeren, og ekstern evaluerer, synes det som om man kan oppnå en kvalitativ utvikling i aksjonsforskningens metodiske og teoretiske grunnlag. Den aksjonsforskningsbaserte arbeidsmiljøforskningen vil ha muligheter til å utvikle mer reflekterte modeller til belysning av forandringsprosesser gjennom den typen metodediskurser som da kan finne sted.

Den åpenheten som gjerne oppstår i forskningsforløpene med et aksjonsforskningsdesign gir gode inntak til å forstå samspillet mellom mekanismer på ulike nivåer som kan ha betydning for å forstå negativ helseutvikling. Det er et dilemma i folkehelseprogrammer at folk ikke gjør hva ekspertene sier. Gjennom aksjonsforskning har man store muligheter til å forstå hvorfor man handler "mot bedre vitende". Sammen kan ansatte, ledere, verneombud, verne- og helsepersonell og forskere utvikle brukbare måter å innrette seg på som tar høyde for de forhold som begrunnet den helsenedbrytende atferden.

Aksjonsforskning vil utvikle et design for intervensjon som ansvarliggjør prosjektets deltakere. Intervensjonene bygger på deltakernes "lokale teori" og/eller erfaringsteoretisk kunnskap i møte med utøvere av generell, forskningsbasert teori på et område, f.eks. innemiljø, organisatoriske kontrollformer eller jobbrotasjon. Bruusgaard og Eriksen understreket den mulige verdien av å utforske hvilken rolle ansvarliggjøring kan spille i intervensjoner, der siktemålet er å forstå mekanismene i helse- og rehabiliteringsprosesser (Bruusgard & Eriksen 1997).

I artikkelen *An Action Research Approach to Workplace Health: Integrating Methods* legger Hugentobler, Israel og Schurman (Hugentobler, Israel et al. 1992) fram resultater fra et longitudinelt intervensjonsforskningsprosjekt som ble utført ved en større industrivirksomhet. Da prosjektet ble rapportert hadde det pågått i seks år. Aksjonsforskningens mål er i følge artikkelen:

"Å involvere forskere og organisasjonens deltakere i en syklisk samarbeidsprosess der problemer diagnostiseres og analyseres og der det skjer planlegging, implementering og evaluering av intervensjoner for å møte identifiserte behov."

Arbeidsrelatert stress var kjerneproblemet som prosjektet rettet seg mot. Forskningsoppgaven var å

- 1) bedre forståelsen av kildene til arbeidsrelatert stress,
- 2) få innsikt i hvordan ansatte reagerte på stress,
- 3) vurdere hvordan virkningen av stress virket inn på de ansattes velvære og identifisere de faktorer som har innvirkning på stressprosessen, og
- 4) evaluere hvor effektiv aksjonsforskning kan være som virkemiddel til å bedre ansattes helse.

Intervensjonstiltakene besto i å

1. endre stressfylte trekk i arbeidsmiljøet for å redusere stressnivået,
2. hjelpe til med å undervise ansatte i å mestre stress,
3. lage buffere eller dempe betydningen av stress for helsereaksjoner, og
4. fremme helse og motvirke negative effekter av stress.

Selv om forskerne la til grunn en stressmodell som var basert på etablert kunnskap om stress, var det de ansattes definering av spesifikke stresskilder som dannet basis for intervensjonene. Det ble anvendt både kvalitative og kvantitative metoder i innsamling av data. Disse dataene ble presentert for de ansattes representanter og ledelsen og det ble deretter valgt fire intervensjonsområder:

1. Informasjon og kommunikasjon
2. Forholdet til arbeidsledere
3. Medvirkningsmuligheter
4. Forholdet mellom kvalitets- og kvantitetsmål i produksjonen.

Den lokale teoriens tolkninger av forholdet mellom disse problemområdene og stress fikk en sentral plass i det videre arbeidet. Under prosessen med å utvikle løsninger viste det seg at en vedvarende oppslutning om forskernes retningslinjer som sa at man skulle

forholde seg til data eller samle inn data der de ikke fantes, hjalp til å overvinne uenigheter som ellers kunne ha fått prosessen til å stoppe opp eller endt i konflikter. Resultatene av intervensjonene viser både hvilke mål som ble nådd når det gjelder å redusere virkningen av stress og også hvilke barrierer som prosjektet identifiserte.

5.3 Pragmatiske utviklingstiltak

Et interessant trekk ved utviklingen det siste tiåret er en slags pragmatisk, kvalitetsorientert tilnærming til intervensjoner med antatt betydning for helseeffekter. Denne "bevegelsen" har mange utløpere, f.eks. i form av et FN-program om "Sunne sykehusorganisasjoner" og programmer som det engelske "Mental Health at Work Task Force", et program som det engelske helsedepartementet tok initiativ til (Cooper & Williams 1994).

Her er det selve virksomheten eller organisasjonen som er identifisert som et viktig mål for intervensjon. Ved å forbedre og endre organisasjonen, antar man at man kan forebygge helseproblemer og bygge helseverdier. Et av hovedpoengene i boken som Cooper og Williams har redigert, er å vise at organisasjoner sjelden handler ut fra altruistiske grunner, "sunne organisasjoner" er en vei til suksess økonomisk.

Intervensjoner synes å bli stadig oftere i bruk for å prøve ut antakelser om forhold i arbeidet og helseeffekter. Når slike antakelser er veldefinerte og det gis god dokumentasjon av prosessene som settes igang kan de representere viktige bidrag (Mikkelsen & Saksvik 1998).

6

Arbeidsorganisasjon: rammer og begrensninger

I dette kapitlet skal vi se nærmere på noen trekk ved arbeidslivet som presiserer bedriften som et system som legger begrensninger på grupper og individer og bestemmer rammene for atferd. Samtidig er dette også et forsøk på å tydeliggjøre hva det almene arbeidslivet "vet" om sammenhenger mellom helsefremmende og helseslitende forhold.

Siden slutten av 1970-tallet har et meget stort antall norske arbeidstakere fått arbeidsmiljøopplæring. Blant deltakerne i ALI'93 svarte 16 % at de var eller hadde vært verneombud, og av disse hadde 65 % fått arbeidsmiljøopplæring. Nesten halvparten av informantene sa at det hadde vært gjennomført kartlegginger av arbeidsmiljøet i virksomheten "i løpet av de siste 4 årene" og 45 % bekreftet at det var utarbeidet handlingsplaner for å bedre arbeidsmiljøet i virksomheten i løpet av samme tidsrom. Arbeidslivsundersøkelsen viste også at arbeidsmiljø var et interesseområde der 91 % mente at de fleste *arbeidstakerne* i deres virksomhet viser stor (44 %) eller noe (47 %) interesse for arbeidsmiljøet. Tilsvarende tall når det gjelder vurdering av ledelsens interesse for arbeidsmiljøet var 85 %, fordelt på 36 % med antatt stor interesse og 49 % med noe interesse. Arbeidsmiljø er et praksisområde der man tar kunnskap til anvendelse, og vi skal nå se på noen bilder av det gode arbeidsmiljøets forutsetninger slik dette kommer fram i populærvitenskapelige arbeider.

For å forstå sosiale og organisatoriske faktorer i arbeid er det avgjørende at vi ser nærmere på virksomhetsbegrepet, rammen rundt arbeidet. Dernest skal vi gå inn på det sosiale nivå, spesielt arbeidsgruppen og dens dynamikk. Det kan diskuteres om en utredning som denne kler en beskrivende og fenomenologisk fremstilling som den påfølgende. Begrunnelsen for å velge denne formen i kapitlet er at begrepene som omtales i studiene som refereres får etter vårt skjønne bare mening innenfor en helhetstenkning. Forståelse av organisasjon, jobbtilfredshet, press og krav er kulturelt betinget, og også helse og

velvære er i en viss forstand sosiale størrelser, preget av kulturelle tolkninger.

6.1 Arbeidsorganisasjon

Virksomheter er systemer som er formgitt ut fra en hensikt, og ofte på bakgrunn av mer eller mindre kjente sammenhenger mellom "mål og midler". Organisasjoner kan forstås som et uttrykk for konkrete forestillinger om hva som skal til, innenfor en gitt kulturell ramme, for å realisere en målsetning. I organisasjonen utøver ledelsen legitim makt og tøylet makt (Sørhaug 1996). Det kan oppstå organiserte, uformelle enheter innenfor den formelle organisasjonen. Noen ganger støtter den uformelle organiseringen opp om den formelle organisasjonens mål, andre ganger tar den uformelle organiseringen vare på uløste problemer som f.eks. den formelle organisasjonens ledere overser. I dette kapitlet skal vi se litt nærmere på organisasjon i betydningen *arbeidsorganisasjon*, og spesielt sette søkelyset på noen situasjoner der arbeidsorganisasjonen ser ut til å stagnere, og hvor dette i noen tilfeller kan henge sammen med forholdet mellom sosiale, organisatoriske og psykologiske faktorer.

En arbeidsorganisasjon er en mer eller mindre stabil tilordning av oppgaver og ressurser til enkeltmennesker og grupper som 1) skal ivareta oppgaveløsning, som 2) varer over tid og som 3) det er knyttet belønning og straff til. For så si det enda enklere: enkeltmennesker kan komme og gå i en jobb, men ofte består forventningene og normene som regulerer samspillet mellom de/n som har jobben og resten av arbeidsorganisasjonen. Å begynne i ny jobb betyr å komme i kontakt med en kultur en ikke kjenner. Denne kulturen uttrykker hva arbeidsmiljøet har lært er "lønnsomt" og "nødvendig for oss" å gjøre for å overleve som "oss". Dette betyr at bedriftskulturen dreier seg om viktig kunnskap for å opprettholde arbeidsplassens identitet og selvforståelse (Schein 1986). På arbeidsplassen er det som regel noen mennesker som har fått, eller tatt, et særlig ansvar for å passe på bedriftskulturens verdier.

6.2 Arbeidsplassen som fungerer godt

Arbeidsplassen er en viktig del av livet. Ni av ti av er glade i jobben, og for de fleste av oss er det å trives på jobben det samme som å føle

at det er trivelig med kollegene. I samtiden har kolleger/arbeidskamerater inntatt noe av den samme plassen som familie og naboer hadde tidligere (Frønes & Deichmann-Sørensen 1990). Det betyr rett og slett at voksne menn og kvinner ikke bare gjør "jobbeting", men også mange sosiale ting sammen med arbeidskameratene. Arbeidsplassen gir tilhørighet og muligheter for å oppleve fellesskap. Men samtidig er det mange trekk ved utviklingen i arbeidslivet som gjør at en må sette spørsmålstejn ved den fremtidige betydningen arbeidsplassens fellesskap kommer til å få.

Skal vi oppsummere forskning omkring godt organisatorisk arbeidsmiljø kan vi nokså entydig peke på en sammenheng til følgende forhold:

- En viss medbestemmelse
- Faglig og sosial gjensidighet
- Kyndighet og realistiske muligheter for jobbmestring
- At det er tilstrekkelig oppgaver
- En dekkende psykologisk arbeidskontrakt
- Visse muligheter for utvikling

Dette betyr at det gode organisatoriske/psykososiale arbeidsmiljøet bygger på en felles forståelse mellom ansatte og ledelse omkring hva som er en nødvendig og rimelig innsats for å nå målene som må møtes for at virksomheten skal overleve i markedet eller i forhold til bevilgende myndigheter. Videre innebærer dette at organisasjonen også har mekanismer eller prosesser internt som gjør at en kan drøfte og justere hvordan lista skal legges, og hvor de ansatte tilbakemeldinger tillegges vekt (Sørensen, Dahl-Jørgensen et al. 1998). I den tidligere siterte undersøkelse "Arbeidsmiljø i en endringstid" (Grimsmo 1996) kommer det frem - i likhet med litteraturens generelle funn - at det sosiale arbeidsmiljøet påvirker både korttids- og langtidsfravær samt jobbtilfredshet. Dermed ligger det nært å kunne hevde at det sosiale arbeidsmiljøet har betydelig vekt i forhold til produktivitet.

Det gode arbeidsmiljøet er lønnsomt i denne betydningen av begrepet.

Opplevelse av fellesskap er viktig

På arbeidsplassen er noe av utfordringen at vi skal utnytte ulik kompetanse, kunnskap og erfaring på en nyttig måte. Vi må være

forskjellige for å kunne få til gode fellesskapsløsninger, men det skal samtidig være slik at forskjellene ikke medfører for stor rangsforskjell. En grunnfestet verdi i norsk arbeidsliv er at en skal gi arbeidstakerne rimelig like utviklingsmuligheter, medbestemmelsesrett og økonomiske uttelling. I en større norsk undersøkelse om lønn og lønnsforhold som ble foretatt i 1992, var det bare de virkelig høytlønnede som ga uttrykk for at de trodde lønnsforskjeller ga et godt arbeidsmiljø (Sørensen 1992). Muligvis kan det ha inntrådt endringer i dette synssettet i løpet av 1990-tallet.

En del av disse likhetsbetingelsene gjør at vi har store muligheter til å forstå hverandre på norske arbeidsplasser, men "utviklingen" setter en del av våre tradisjonelle verdier under press.

For å forstå norsk arbeidsliv er det viktig å forstå hvordan en fellesskapskultur nesten alltid utvikler seg som støtte til, eller i konflikt med den "offisielle/formelle" organisasjonen. Det er fellesskap i denne betydningen som har vist seg å være viktig. Fellesskap er en gratis, fornybar og ikke-forurensende energi og ressurs. Hva er det med fellesskap som gjør at det kan være de svakes vern og fornuftens siste skanse? Fellesskapet gjør det mulig å skille mellom "oss" og "dem". Gjennom å finne de *andre* finner en seg selv, og ved å finne seg selv øker ens mulighet for empati; innlevelse med andre.

Levende fellesskap er basert på demokratisk dialog. Slike fellesskap kan være rastløse fordi de hele tiden beveger seg videre, og det er et kjent, gammelt problem at kraften i fellesskap er såvidt attraktiv at organisasjonsledere gjerne skaffer seg ett og blir opptatt av å beholde makten i det (oligarkiets jernlov) (Sørhaug 1996; Michels 1998).

Vi har mye forskning i Norge og Norden som viser at levende parts-samarbeid (mellom tillitsvalgte og ledelse) er en forutsetning for å holde kontakten vedlike og klare å lage et organisasjonsklima som gjør at en forstår hverandre og kan være uenige og enige ettersom det er fornuftig (Karlsen, Næss et al. 1975; Willadsen 1992).

La oss se på noen utviklingstrekk i det norske arbeidslivet som påvirker mulighetene til å lage gode fellesskapsbaserte kulturer på arbeidsplassen

1) Endrede arbeidsroller: den "virtuelle virksomheten".

- 2) Konflikter/prosumentproblematikk: en jobber med klienten eller kunden "på fanget".
- 3) Stress/mental trøtthet: Under f.eks. lange omstillingsperioder blir det for mange, for lange og for hektiske arbeidsdager slik at en ikke får pustet ut og kroppen får ikke hvile, men er i "stressberedskap" nesten kronisk.
- 4) Nye motivasjonsmønstre/"dødelig motivasjon". Arbeidet er så spennende at en helst ikke overlater det til andre, og en blir ofte sittende på overtid.
- 5) Kvalitetssikringssystemer som gjør at den enkelte må gardere seg og dermed unnviker teamarbeid der det ikke er tydelig definerte ansvarsforhold (best å dokumentere alt jeg gjør og hvordan jeg gjør det).
- 6) Bortfall av arbeid.

Samtidens mennesker er i et arbeidsliv der vi gjør arbeid som utsetter oss for konkurranse, men samtidig er vi avhengig av at andre støtter oss, f.eks. gir oss internservice, tilbakemeldinger etc. De fleste av oss jobber i service og kunnskapsbasert virksomhet, og representerer arbeidsplassen i møter med "markedet". Av den ca 2 100 000 store arbeidsstokken i Norge er 80 % i kunnskaps- og serviceindustri, 5 % i primærnæringene og ca 15 % i industri. Service- og kunnskapsindustri er organisert i andre eier- og driftsformer enn den tradisjonelle industrien. De ansatte i service, privat og offentlig tjenesteyting er i særlig grad utsatt for krav om å yte det som kalles "emosjonelt arbeid", og må dermed møte utfordringer som arbeidsmiljø og arbeidshelseforskningen i liten grad hittil har beskjeftiget seg med.

Pressproblematikken blir sentral i disse yrkene. Hver og en føler at det er gjennom deres personlige utforming av arbeidet, at f.eks. pasienten får et inntrykk av sykehuset, gjesten av hotellet og bankkunden av banken. For å få til en god mestring, må bedrifts-kulturen hjelpe til med å definere standarder og veier å gå, f.eks. når en trenger en "second opinion", veiledning eller grensesetting. Ledelsens tydelighet i forhold til hva den vil støtte opp med er også avgjørende.

Konflikter og tilbaketrekking

Vi vet mye om hva som bidrar til at det blir bra på arbeidsplassen, både miljømessig og når det gjelder å få arbeidet unna og skape stadig fornying. I en norsk og nordisk kontekst har vi også en lovgivning som i samvirke med et utviklet system der partene i arbeidslivet tar ansvar for å regulere og vedlikeholde samarbeid, sørger for at arbeidslivet blir satt under press for å sikre miljø og helse.

Men det er ikke så sjelden at vi får lære om det motsatte. Det er arbeidsplasser der noen eller de fleste har kjørt seg fast, og snakker du med nykommere er de oppgitte: "Det er ikke annet enn klager å høre, og nåde den som kommer med forslag om endringer!". Arbeidsplassen kan ha vært gjennom en tøff periode med mye innsats, det kan ha vært mange utskiftninger blant ledelsen eller det kan ha vært nedlegginger eller sammenslåinger. På ett eller annet tidspunkt har en mistet kontakten underveis, og et miljø eller en gruppe får erfaringer som gjør at de trekker konklusjoner om at "ingenting nytter" og at "ingen hører på oss". Etter en tid dreier mye av den interne kommunikasjonen i dette miljøet seg om på alvorlige og spøkefulle måter å trekke frem eksempler på avstanden og hvor håpløst det hele er. Ettersom denne prosessen pågår blir en selv "mer og mer uskyldsren" og de andre "mer og mer skyldige". Pauseprat og episoder dreier seg om at "der kan vi se, sånn er det". Kulturen lokalt tar opp i seg en kunnskap om forskjellsbehandling og neglisjering og tillater derfor at en gir uttrykk for misnøye og sårethet.

Nykommeren som går konkret til verks og blir opptatt av å komme med forslag, blir avvist. For de som bærer misnøyeskulturen har jo så mange bevis for at deres tolkninger er riktige - "så kom ikke her!" De *vet* at jobben de gjør ikke blir anerkjent. Resultatet blir gjerne at noen blir igjen og får stadig sine antakelser bekreftet, mens nykommerne snur i døra. De som blir igjen får dermed også bekreftet en av sine sentrale antakelser: Her er det så slitsomt at yngre folk som har andre muligheter tar snippesken og drar.

Og ofte er det tilfelle; de er gjerne satt i posisjoner der de må administrere upopulære eller vanskelige vedtak, men uten at de får støtte og mulighet for dialog. De er dermed gjerne avstengt fra å fremføre sine erfaringer i brukerkontakt til dem som utformer politikk og ledelse på området. For eksempel kan det være tungt for

hjemmehjelpere som opplever at de ikke når fram med sine meldinger om klientenes behov, at deres ledelse "belærer" dem om hva som er brukerrettet service.

Når en finner arbeidsmiljøer der de ansatte dveler ved misnøyen på en måte som holder dem tilbake i en passiv og resignerende tilstand, er det viktig å høre på deres klager og være med på å peke ut alternativer til klagingen. Mye av det de gjør krever anerkjennelse og respekt, selv om den innadvendte kulturen preget av "kos med misnøye"-adferd, kan gjøre det vanskelig å se deres sterke sider, deres kompetanse og handlekraft.

De fleste alternativene til "misnøyekultur" ligger i å vise ydmykhet overfor grunnlaget til denne kulturen, men samtidig gi de som opprettholder den en melding om at sett utenfra fortøner denne reaksjonsmåten seg som en måte å gi opp å stille krav til seg selv og til omgivelsene. Det finnes andre metoder å sette grenser på. Først og fremst må de få anledning til å vise sin selvrespekt på en offensiv måte, og heldigvis vet vi at det finnes gode metoder som fører rimelig raskt ut av misnøyens landskap. Det dreier seg om å lytte.

Når arbeidssituasjonen vedvarende utsetter den ansatte for press som overstiger mulighetene til å oppleve mestring og hente seg igjen, kan det resultere i "mental trøtthet". En særegen form for trøtthet er kjennetegnet ved at det ikke lenger er mulig å hente seg inn igjen gjennom vanlige pauser og fritid. Arbeidstakeren kjenner seg sliten bare ved å være i arbeidsmiljøet og bli stilt overfor krav.

6.3 Arbeidsgruppen

Det finnes ingen uttømmende gruppepsykologisk teori. Likevel er det mange konvergerende trekk ved en del sentrale gruppestudier. Innenfor eksperimentalpsykologien finner vi mange bidrag fra arbeidslivsforskningen, men også fra familieforskningen kan vi hente verdifulle erfaringer.

I arbeidslivet oppfatter man stort sett mennesket som et rasjonelt vesen, mens familien regnes som den sentrale arena for utfoldelse av følelser. Det er imidlertid mer og mer kunnskap som understreker at vi ikke kan trekke slike skarpe skiller mellom mennesket i arbeidslivet og det "private" mennesket. Og slik liv og samfunn nå har utviklet seg

er det blitt stadig mer tydelig at arbeidstakerne viser sine behov for fellesskap, kreativitet, samhold, prestasjon osv. i mange sammenhenger. Familiens funksjoner er endret samtidig som arbeidslivets organisasjoner også er blitt forandret.

Hva er en gruppe?

En gruppe er en samling mennesker som

- 1) opplever at de har et felles mål
- 2) gjensidig påvirker hverandre
- 3) er psykologisk bevisste om hverandre
og
- 4) oppfatter seg selv som en gruppe

De felles målene gruppen har kan, foruten å omfatte de arbeidsmessige målene, også dreie seg om tilfredsstillelse av psykologiske og sosiale behov. Dersom antallet mennesker blir for stort, tilfredsstilles ikke/vanskelig kriteriet om gjensidighet. Gruppens formål kan være klart eller diffust og oppfattes som mer eller mindre "livsviktig". Gruppens retning kan gå mot målet, bort fra målet eller "ikke røre seg av flekken". Retningen kan angis av ledelsen/lederen, eller mangel på leder/ledelse.

Gruppens struktur (mønster) avhenger av formålet og retningen. Strukturen kan være fast eller løs, den kan omfatte flere eller færre nødvendige roller. Når vi deler inn grupper legger vi ofte vekt på hvilken betydning gruppen har for individene.

Formelle grupper og uformelle grupper

De formelle gruppene er gjerne konstruert for å kunne ivareta "produksjonsmål". Men en observerer stadig at disse gruppene blir for trange. Det ligger i menneskets natur å forsøke å skape betingelser for å tilfredsstille et videre behovsregister. Dette gjør en blant annet ved å skape uformelle grupper utfra den formelle gruppedannelsen. Men for at det skal kunne oppstå uformelle grupper må det være tid og muligheter for å kunne møtes og kommunisere. Det ideelle fra en psykososial synsvinkel er at de formelle gruppene utvikler et indre liv som til en viss grad ivaretar menneskets psykososiale behov. Det øker engasjementet og solidariteten innenfor gruppen og gir en høyere arbeidstilfredshet og en høyere effektivitet. Pauser og andre an-

ledninger til i fred og ro å diskutere arbeidet og dets utfordringer fremmer uformell gruppedannelse, men er også viktige for det formelle arbeidet i gruppen. Det kan være avgjørende for at de ansatte kan "se" hverandre og skape en bevissthet om at de er et lag, selv om de hele tiden er omgitt av elever, klienter, kunder, pasienter o.l.

Subgrupper

"Subkultur" har ofte en litt negativ klang, men det er slett ikke slik at dannelse av subgrupper behøver å være negativt. For eksempel kan man ha "de gamle" og "de nye". Fysisk nærhet er en viktig betingelse: "de der ute", "de i mottakelsen", "de i den blå gruppen". Dette kan være uttrykk for noe annet enn fysisk avstand, men behøver ikke å være det. I enkelte organisasjoner forsøker en å motvirke slike avstander ved f.eks. å rotere på personale, bryte opp grupper. Et grunnlag for gruppedannelse som vi ikke så ofte snakker om, men som er høyst reell, er at mennesker er forskjellige. Noen danner gruppe fordi de er utstøtte fra andre grupper (f.eks. "røykerne"). Det er vanlig at en undergruppe får mye oppmerksomhet når den manifesterer seg som en "kontragruppe", en gruppe som markerer seg ved å være i nokså konstant opposisjon til de øvrige. En risiko ligger i at undergruppene øker den sosiale avstanden i hele arbeidsmiljøet.

I enkelte sammenhenger kan en se at det oppstår konkurranse mellom grupper som opprinnelig kom sammen av helt andre grunner. Hvordan dette skal forløpe avhenger av ledelsens måte å møte gruppedannelsene på.

Når individer er medlem av flere grupper samtidig kreves det modenhet og bevissthet fra denne personen. Det er viktig å ha et reflektert forhold til sin egen identitet, sine egne grenser, for ikke å bli manipulert eller tape sin selvstendighet i forhold til gruppetilhørighet.

Grupper og gruppeklime

Så snart to eller flere mennesker er sammen i samvær eller i arbeid, opptrer en rekke fenomener. Det er viktig å forstå disse krefter og prosessene for å forstå hva som påvirker en gruppe og dens enkeltmedlemmer.

Alle grupper har en historie, enda før de oppstår. Medlemmene kommer til gruppen med ulike bakgrunner og holdninger. Til

gruppens historie hører også hvordan den kom igang, hvor lenge den har vært i virksomhet, hvilke forandringer og kriser den har opplevd. Vi sier gjerne at en gruppe har en formativ periode som "setter" et mønster, noe som blir pregende. Vel gjennomlevde kriser kan styrke gruppens selvfølelse og tillit til selv å kunne håndtere eventuelle nye utfordringer. På samme måte er gruppens felles oppfatning om fremtiden viktig for å forstå hvordan gruppen fungerer. Kommunikasjonen i gruppen er på mange måter det mest avgjørende, det er i en viss forstand den som bestemmer klimaet i gruppen. Det er kommunikasjonen som er det viktigste verktøyet for gruppens samarbeid. En god kommunikasjon er nødvendig for å kunne treffe beslutninger, løse problemer, formidle informasjon og ivareta relasjoner. Forekomsten av verbal og ikke-verbal kommunikasjon kompliserer bildet. Kroppsspråket er upresist og bidrar til feiltolkninger og forstyrrelser i tolkninger av det som "egentlig" foregår.

Gruppesamholdet avhenger av om alle anerkjenner de felles målene i gruppen, men gruppens tiltrekningskraft spiller også inn. Gruppens tiltrekningskraft er avhengig av den behovstilfredsstillelsen som gruppen gir de enkelte medlemmene: behov for prestisje, venner, meningsfylt arbeid og inntekt. Grunnlaget for samholdet er avgjørende for gruppens effektivitet. Hvis gruppens normer og vurderinger støtter en bestemt tilrettelegging av arbeidet er samholdet avgjørende for at gruppen skal utføre et effektivt arbeid. Hvis en sammensveiset gruppe derimot har sitt vesentlige mål i å "komme ut og treffe mennesker", kan resultatet rent produksjonsmessig bli mere tvilsomt.

Struktur og prosedyrer er nødvendige elementer i organisert arbeid. Gruppedynamikk kan understøtte, komplisere eller forpurre dette. Normer er sentrale i alle grupper. Når noen bryter mot normer blir det alltid en eller annen reaksjon. Mange normer er fiktive og blir aldri levd ut. Menneskesynet - uttalt eller ikke uttalt - har stor betydning. Noen grupper er bygget på et menneskesyn som legger til grunn at medlemmene er "barn", de er ikke "voksne". Da er det noen i gruppen som tar på seg rollen som de voksne som kontrollerer og passer på de andre.

Mennesker utvikler seg også forskjellig, i forskjellig takt. Den autoritære gruppen kveler ressurser og kreativitet hos medlemmene.

På samme måte har mange mennesker fått en del av deres ressurser mer disiplinerte og tilpasset enn hva virkeligheten krever. En endring i arbeidssituasjonen kan av og til være grunnlag for økt innsikt i arbeidsoppgavene, og bidra til bedret mestring og økt integrasjon i en gruppe. Det skjer hyppige holdningsendringer hos mennesker som får lov til å ta økt ansvar i arbeidet og opplever at de kan utnytte en større del av sin kapasitet enn situasjonen (f.eks. under oppveksten) har gjort mulig for dem å oppleve.

Det er tre tilbakevendende sentrale forhold en sliter med:

- Forholdet mellom autoritet og makt.
- Relasjoner til andre, intimitet og samhörighet.
- Problembehandling, problemløsning, prestasjoner og meningsfylt arbeid.

Fravær av konflikt i en gruppe er ikke nødvendigvis tegn på styrke eller modenhet. Grupper som møter interne utfordringer og mestrer dem kan vise seg å konsolidere seg på og trygge et bedre samarbeidsklima.

Menneskers toleranse overfor stillstand er forskjellig. Noen ser på dette som en velfortjent pause, en slags konsolidering. Andre opplever stillstanden som truende. Noen grupper blir fikserte på bestemte faser i sin historie. Regresjon opptrer ved for stor belastning. En langvarig regresjon er tegn på at gruppen står overfor en situasjon den ikke kan makte å komme ut av ved egen hjelp. Noen utenfra eller lederen må trå til. Den modne eller effektive arbeidsgruppen er en gruppe hvor alle er sterke nok til å stå på egne ben, men samtidig opplever tilhörighet til de andre.

7

Prognoser og perspektiver på fremtidens arbeidsliv

7.1 Fremtiden vi er i

Tusenårsskiftet har medført en viss aktivitet for å forsøke å redusere usikkerhet og finne framtidige mønstre på flere felt. Dette gjelder også på arbeidslivsområdet. Vi skal her se nærmere på noen slike studier.

The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), USA, har på bakgrunn av "input" fra 500 organisasjoner og individer kommet fram til en såkalt "research Agenda" for det kommende ti år. Dette betegnes som det aller første forsøket på å veilede og koordinere amerikansk forskning om arbeidsmiljø og helse. Denne agendaen kommer som et svar på hva som oppfattes som almene behov for å adressere de mest presserende problemene, og samtidig ta tak i hva som ansees å gi størst positiv effekt for arbeidstakerne og nasjonen (NIOSH 1997). Det er tre hovedområder som er valgt ut. Det sies eksplisitt at de prioriterte områdene ikke er rangerte. De valg som er gjort reflekterer et forsøk på å ivareta både nåværende og forventede behov:

1. *Sykdom og skade*

- a) allergisk og irriterende fremkalte hudlidelser
- b) astma og kronisk "obstructive pulmonary disease"
- c) fertilitet og svangerskaps anomalier
- d) tap av hørsel
- e) infeksjonssykdommer
- f) ryggplager (low back disorders)
- g) muskel-/skjelettlidelser i øvre ekstremiteter
- h) traumatiske skader

2. *Arbeidsmiljø og arbeidskraft*

- a) kommende teknologier (emerging technologies)
- b) inneklima
- c) blandende eksponeringer
- d) arbeidsorganisering
- e) spesielt utsatte populasjoner

3. *Forskningsredskaper og tilnærminger*

- a) metoder i kreftforskning
- b) kontrollteknologi og personlig beskyttelsesutstyr
- c) metoder for å anslå utsatthet/eksponering
- d) helsetjenesteforskning
- e) effektiviteten ved intervensjoner
- f) risikovurderingsmetoder
- g) sosiale og økonomiske konsekvenser av arbeidsrelaterte lidelser og skader,
- h) metoder for overvåkning

NIOSH's prioriteringer henger sammen med to viktige forhold:

1) Den nåværende byrde av arbeidsskader og lidelser som rammer amerikanske arbeidstakere og det amerikanske samfunn anses som uakseptabel. Hver dag dør gjennomsnittlig 137 amerikanske arbeidstakere av arbeidsrelatert sykdom, og 16 dør av skader på jobben. Hvert femte sekund blir en arbeidstaker skadet, hvert tiende sekund blir en arbeidstaker midlertidig eller permanent invalidisert. Hvert år omkommer rundt 70 ungdommer under 18 år av skader på jobben, og 64 000 må ha behandling ved et skademottak. I 1995 ble kostnadene ved arbeidsskader alene beregnet til 119 milliarder US dollar i tapt arbeidsfortjeneste og produktivitet, administrasjonskostnader, helse-tjenester og andre kostnader.

2) Man antar at den amerikanske arbeidsplassen er under rask endring. Det skjer en overgang fra industri og vareproduksjon til service/tjenesteyting. Lengre arbeidstid, sammentrengte arbeidsuker, skiftarbeid, redusert jobbsikkerhet, deltid og midlertidig arbeid er sider ved virkeligheten på det moderne arbeidsmarkedet. Nye kjemikalier, prosesser og utstyr utvikles og markedsføres med stadig større tempo. Arbeidskraften endrer seg også. Arbeidskraften blir eldre og mer etnisk sammensatt. Det er antatt at 28 % av arbeidskraften i 2005 vil være fra minoritetsgruppene og 48 % vil være kvinner. Dette er endringer som antas å utgjøre nye utfordringer for helse og sikkerhet.

Samfunnsendring og arbeidsliv, et svensk bidrag

De svenske forskerne Gunnar Aronsson og Alicia Sjøgren har presentert et bidrag til forståelsen av framtidsutfordringer i boken

"Samhällsomvandling och arbetsliv. Omvärldsanalys inför 2000-talet" (Aronsson & Sjögren 1994). Denne analysen ble utført som et grunnlagsarbeid i planleggingen av forskningsvirksomhet og prioriteringer ved det svenske Arbetslivsinstitutet. Utgangspunktet for prioriteringer ved dette instituttet er at en skal vektlegge spørsmål som er viktige "i det svenska arbetslivet såväl vad gäller ohälsa i den traditionella betydelsen, som för utvecklingen av arbetsmiljön utifrån det positiva hälsobegreppet".

I Aronsson og Sjøgrens analyse skisseres utviklingen i næringsliv og offentlig sektor med vekt på tydeliggjøring av forventede arbeidsmiljøkonsekvenser. Når det gjelder vareproduserende virksomheter påpekes risikoen for at strukturomstillinger i retning av høyteknologi-produksjon vil medføre en polarisering mellom det høyt og lavere kvalifiserte arbeidet. Mens kunnskapsintensiv industri utnytter en stor andel høyt kvalifiserte og høyt utdannede personalgrupper i produktutviklingsfasen, baseres selve produksjonen fortsatt på samlebånd og sterk arbeidsdeling. Mer og mer av vareproduksjonen vil skje i multinasjonale selskaper, og foretak kan komme til å flyttes raskt - også over landegrensar.

Tjenesteproduksjonen antas å endre karakter på flere dyptgripende måtar. Selve tjenestebegrepet gjennomgår endring. Tjenesteyting i tradisjonell forstand berøres av endringer i arbeidsmiljøeksponering, og dette gjelder også for pleie og omsorg der det foregår kraftige, politisk initierte rasjonaliserings-, privatiserings- og innstrammings-tiltak. For Sveriges vedkommende foregår omstruktureringer i arbeidslivet i kombinasjon med høy arbeidsledighet. Dette antas å få konsekvenser for den individuelle arbeidstakeren også f.eks. gjennom angst for å skifte jobb, endringer i maktbalansen mellom arbeidsgivere og ansatte, press mot fleksibilitet og akseptering av økte krav til f.eks. overtidsarbeid.

Bildet utfylles ved at det antas å ville forekomme høye krav, forandringskrav og endringer med minsket grunntrygghet og innflytelse. Individene ventas å tilpasse seg gjennom å bli mer mobile i en rekke betydninger av ordet. Det blir mer komplisert å avdekke risikoarbeidsplasser. Og eksponeringsbildet tegnes som tiltakende komplekst gjennom interaksjon mellom mange ulike eksponeringer av forskjellig type og fra ulike miljøer. Mot denne fremstillingen av

arbeidslivets forventede utvikling må den framtidige svenske arbeidsmiljø- og arbeidshelseforskningen definere sine behov for kunnskap.

Det hollandske kombinasjonsscenarioet

I 1994 utnevnte den hollandske regjering et utvalg som skulle utvikle fire fremtidsscenarioer med utgangspunkt i politisk forstått behov for en omfordeling av ubetalt, samfunnsnødvendig arbeid. Ulønnet omsorgsarbeid utføres av menn og kvinner, men tradisjonelt er kvinner hovedbidragsyttere til løsningen av disse oppgavene. Politikerne måtte imidlertid forholde seg til et økende "omsorgsvakuum". Dette hadde sin bakgrunn i en verdi i det hollandske samfunnet, en høy verdsetting av ulønnet omsorgsarbeid. I dette perspektivet understreket man at det ikke var ulønnet arbeid som var problemet, men den ulike *fordelingen* av denne samfunnsnødvendige innsatsen. I etterkant av utredningsarbeidet valgte regjeringen det såkalte "Kombinasjonsscenarioet" som retningsgivende for politikkutforming. Hjørnesteinen i scenariet er 30-timers uken for menn og kvinner, og "arbeidstakere med omsorgsansvar" som den sentrale rollemodellen og med endringer i trygdeytelser som kompenserer for bortfall av lønnsinntekt. Hensikten er å komme fram til en politikk som resulterer i en maskulinisering av deltidsarbeid. Dermed ville en skape betingelser for en arbeidslivsdeltakelse som varer lenger enn i dag, da den reelle pensjonsalderen er meget lav. Det er antatt at utviklingen av denne nye formen for genusperspektivet "samfunnskontrakt" skal kunne løse problemene knyttet til flere sider ved dagens hollandske arbeidsliv (Brouwer 1998).

Å gjennomføre et genusperspektiv på arbeidslivet innebærer en konsekvent sammenkopling av lønnet og ulønnet arbeid. Dette, utenfra sett ganske radikale skiftet i politikk, kan antas å få omfattende konsekvenser - også for arbeidshelsen.

Scenarier 2000

På midten av 1980-tallet kom et interessant prosjekt i stand i Norge. Hovedideen var at dagens planleggings- og prognosemodeller var utilstrekkelige. Fallet i oljeprisen hadde satt en støkk i nasjonen. Hensikten med "Scenarier 2000" var å løfte blikket mot år 2000 og

tegne et bilde av tre ulike veier det norske samfunnet kunne gå mot årtusenskiftet. Forfatterne, en tverrfaglig gruppe, sa: "Formålet er å utfordre til å tenke langsiktig og å stimulere til debatt om framtidens utfordringer og muligheter" (Hompland 1987). I bokens språkbruk er scenarier "en skissering av internt konsistente, men kvalitativt forskjellige framtidbilder".

Scenarie 1 ble kalt *Omsorgscenariet* og beskrev en situasjon der fokus er en overgang fra en velferdsstat til en omsorgsstat. Fokus er hvordan kvinners valg i økende grad legger premisser for samfunnsutviklingen, samtidig som omsorgssektoren vokser. Her beskrives en kvalitativ endring gjennom at skillet mellom produksjon og reproduksjon brytes ned. Det oppstår en ny arbeidsdeling. Dette henger sammen med kvinners styrkede posisjon innen høyere utdanning og økte yrkesdeltakelse som påvirker hverdagslivet, arbeidslivet og det politiske livet. Ulike tilpasninger til arbeid gir stort mangfold i organiseringen av dagliglivet. Arbeidslivet antas å måtte tilpasse seg kvinner som en ny og viktig ressurs.

Scenarie 2 fikk betegnelsen *Forvitring*. Forvitringsscenariet tegner et bilde av Norge som et samfunn med dype sosiale kløfter hvor forskjellene øker i inntekt, velferd, makt og innflytelse. I dette samfunnet er det lite igjen av solidariteten, og det er liten tro på det politiske systemet. Kvaliteten på velferdsgoder som utdanning, helsetjenester og eldreomsorg er i stor grad avhengig av den enkeltes økonomiske evne. Dette samfunnet har vent seg til å leve med en arbeidsledighet på 10 %, og uten at dette får store politiske følger. Forretningslivet har tapt terreng i forhold til internasjonale konkurrenter. Norske foretak satser i utlandet, men dette får liten positiv betydning for norsk økonomi. Den offentlige sektor har interne samarbeidsproblemer og svak økonomi. Det offentlige mislykkes i rollen som pådriver, og det er dårlig samspill mellom offentlig og privat sektor. Mange høyt kvalifiserte fagfolk flytter ut.

Det ligger noe nytt i luften, under forvitringen ligger nye verdier og organisasjonsformer.

Bak det hele ligger den "svikefulle" oljen. Et brått prisfall på oljen avslører at Norge ikke var i stand til å forvalte sin rikdom, og landet

viser seg dårlig rustet til å møte utfordringene fra synkende inntekter og investeringer.

Scenarie 3 ble benevnt som *Fornyelse*. Dette scenariet viser hvordan Norge blir som et resultat av at samfunnet møtte internasjonale utfordringer med institusjonell fornyelse som tok vare på "den norske forretningsideen". Industrien gjenvinner sin sentrale plass i økonomien samtidig som det skjer en effektivisering og omorganisering av den offentlige sektor. "Den norske tenkemåten" gjør at det blir mulig å ta i bruk norske politiske, sosiale og kulturelle særtrekk til å skape oppslutning om institusjonelle endringer.

"Fornylses-Norge" er et samfunn der arbeidsledigheten er lav, utenriksøkonomien går med overskudd og næringslivets avkastning er god. Dette er et samfunn med høy yrkesdeltakelse for begge kjønn og større likestilling mellom kvinner og menn både i arbeidsliv og dagligliv. Det kreves og gis belønning for arbeidsinnsats, kompetanse, omstillingsevne og resultater. Men dette er et samfunn der de som ikke lykkes, får mindre støtte og møter liten forståelse.

Arbeidsliv mot år 2010

I notatet "Arbeidsliv mot år 2010" gir Salomon og Grimsmo (1994) en oversikt over trender og utviklingstrekk i dagens samfunn som kan få betydning for morgendagens arbeidsliv. I resymet skriver de at notatet bygger på forskning, statistikk og samtaler med fagfolk innen feltet (Salomon & Grimsmo 1994). De spår at fremtidens arbeidsliv vil være mindre stabilt enn det er i dag. De fleste vil arbeide innen tjenesteyting. Det vil være stadige krav til endringer både av produkter, tjenester og organisering. Både privat og offentlig sektor må være forberedt på omstilling gjennom kontinuerlig læring. En økende andel av arbeidsmiljøproblemene vil være av psykososial art, og problemene vil ha meget komplekse årsaker. Det vil være viktig å finne egnede virkemidler for å takle disse problemene, og internkontroll og mer samarbeid mellom Arbeidstilsynet og andre tilsynsmyndigheter foreslås av Salomon og Grimsmo.

7.2 Nyere studier i internasjonal og norsk litteratur

Når vi gransker internasjonal og norsk litteratur nærmere dukker et interessant mønster fram (Naisbitt 1982; Kanter 1983; Karasek &

Theorell 1990; Grimsmo & Sørensen 1991; Galbraith 1992; Grimsmo, Sørensen et al. 1992; Hage & Powers 1992; Senge, Kleiner et al. 1994; Handy 1995; Thompson & McHugh 1995; Grimsmo 1996; Sørhaug 1996). Det synes for oss å eksistere to ulike sett begreper som tas i anvendelse for å beskrive dagens situasjon i arbeidslivet, hvert begrepssett er relevant for ett segment i arbeids-livet, men ikke for andre.

Det ene begrepssettet består av begreper som fleksible organisasjoner, "endringmestre", virtuelle organisasjoner, ny teknologi og medvirkning (empowerment). Alle disse begrepene er relevante for det segmentet i arbeidsmarkedet som kan karakteriseres med trekk ved den post-industrielle organisasjon:

- a) Nedbryting av hierarkiske skiller.
- b) Sammenveving av enheter som er formgitte for å oppnå integrasjon og maksimere koordinering mellom tidligere uavhengige funksjoner.
- c) En dramatisk økning i omfanget av adferd som ikke er regelstyrt.
- d) Ansettelse og forfremmelse av folk som er aktive og kreative og som har en følelse for jobben.
- e) Skiftende oppgavetildeling hvor ansatte beveger seg ut og inn i fleksible arbeidsteam.
- f) Mer omfattende adgang til informasjon innen og på tvers av organisasjoner (Hage & Powers 1992).

Det andre begrepssettet består av termer som 'moderne tjenerskap', krav i arbeidet og 'job decision latitude', psykologiske jobbkraav med videre. Disse begrepene referer til et segment i arbeidsmarkedet der de ansatte fortsatt er utsatt for jobber karakterisert av oppgaver der det typiske er rigid arbeidsdeling, spesifikke mål og prosedyrer og hvor hver jobb består av en ganske trang ramme for definerte oppgaver. Uansett om den ansatte arbeider i vareproduksjon eller i tjenesteyting er arbeidet begrenset gjennom krav, prosedyrer og tidskrav som den ansatte selv ikke har kontroll over.

Fremtidsbilder

Ved å ekstrapolere trekkene ved moderne arbeidsliv som beskrevet over, er det mulig å konstruere ulike scenarier for å få tak på de utfordringene som arbeidslivet byr på. Vi kan se minst tre slike scenarier:

- Det "post-industrielle" samfunn, hvor utfordringene til konstant forandring og skiftende arbeidsrelasjoner representerer et press på arbeidstakerne.
- Tradisjonell produksjon av tjenester og varer, hvor de fysiske, kjemiske og psykososiale faktorene forårsaker helseproblemene som vi finner igjen i eksisterende databaser om arbeidsrelatert helse.
- Et arbeidsliv med en kombinasjon av disse trekkene. Nye problemer kan oppstå i "gamle" arbeidsområder, f.eks. opplevde danske renovasjonsarbeidere uventede problemer som følge av innføring av selektiv søppelhåndtering. Sopp og bakterier fra komposteringsprosesser medførte luftveissykdom.

Noen trekk som går igjen i studiene

På tross av visse ulikheter finner vi også fremtredende likhetstrekk i disse framtidsstudiene: økt internasjonal konkurranse, rask teknologispredning og en forskyvning i retning av mer service- og kompetansebasert virksomhet. Likeledes er demografiske endringer og særlig befolkningens aldring et gjennomgående tema. Heterogenitet i arbeidsstokken, etnisk og kjønnsmessig, understrekes også. Forholdet mellom arbeid og familie fokuseres i flere av studiene. Dette antas å ha betydning for hverdagslivets og arbeidslivets organisering, f.eks. med hensyn til arbeidstidsordninger.

Vi skal senere gå tilbake til disse perspektivene og la dem være noe av ledetrådene i drøftingen av tilgjengelig litteratur.

8

Agenda for norske miljøer som driver arbeidslivsforskning

Siden arbeidsmiljøreformen i 1977 er mange norske forskningsmiljøer aktive på arbeidslivs- og arbeidsmiljøfeltet. Denne forskningsaktiviteten har forankring i helsefaglige miljøer, samfunnsvitenskapelige-, teknologiske- og økonomi-miljøer ved universiteter og høyskoler, ved Rikstrygdeverket og frittstående institutter.

Vi vil nå se nærmere på den forskningen som foregår i Norge med sikte på å kaste lys over prioriteringer og innretninger i de ulike miljøene. Vi har arbeidet med denne belysningen gjennom å samle inn flere typer datakilder:

- 1) Årsmeldinger fra miljøer i Norge som driver forsknings-, utviklings- og utredningsarbeid på feltet.
- 2) Litteraturgranskning, dvs. norsk litteratur (publisert i norske/nordiske/internasjonale tidsskrifter og bøker).
- 3) Intervjuer med utøvende forskere fra ulike miljøer.

Årsmeldingene fra 1990-årene, fra i alt 15 forskningsinstitutter og 3 forskningsfinansierende organer er gjennomgått.

En nærmere granskning av alle forskningsaktivitetene på området bør i tillegg til å omfatte de frittstående instituttene, også inkludere forskningen som foregår ved Universiteter og høyskoler. Det ble vurdert som en uoverkommelig oppgave å gjennomgå det store tilfanget av hovedoppgaver selv om dette kunne vise seg å være nyttig. Tradisjonelt har det vist seg at valg av hovedoppgave kan gi en god pekepinn på interesseområder hos potensielle forskerrekutter. Ser vi på de frittstående instituttene så finner vi at de ikke uventet har en viss arbeidsdeling seg imellom. Det framgår også av programmer og bevilgninger fra forskningsfinansierende organer (NHOs arbeidsmiljøfond, Direktoratet for Arbeidstilsynet og NFR) at det har vært enkelte tydelige prioriteringer i løpet av 1990-tallet, og en hel del av

det som har vært aktuelt for 1990-årene vil fortsette å ha sin aktualitet også framover.

8.1 De forskningsfinansierende organer

NHOs Arbeidsmiljøfond

NHOs arbeidsmiljøfond har prioritert sentrale problemområder som forskning om

- 1) systematisk miljøarbeid etter forskriftene om Internkontroll eller som integrert del av kvalitetssystemer,
- 2) bedriftsintern attføring som del av forebyggende miljø- og organisasjonsarbeid, og
- 3) stipendtildelinger som kan øke kompetansen innenfor Arbeidsmiljøfondets virksomhet, informasjonsspredning av prosjektresultater/rapporter om HMS, oppbygging av allianser og nettverk for optimal nytte av ressursbruk mht. programmer og prosjekter, evaluering av virksomheten.

Ser vi på de tema som har fått mest ressurser i 1996 og 1997, er det en endring i retning av større vektlegging av organisatoriske og psykososiale forhold, mens MHS/Internkontroll er noe mindre prioritert.

NHOs arbeidsmiljøfond er en vesentlig aktør som finansierer omfattende forsknings- og utdanningstiltak. Dette fondet bevilger årlig i alt 40 millioner kroner.

Direktoratet for Arbeidstilsynet

Arbeidstilsynet har de siste årene fått en ny rolle som igangsetter av forskning. Fra 1995 har etaten et aktivt FoU-utvalg som tok initiativ til flere utredninger og forskningsoppgaver. Disse oppgavene var:

- HMS-indikatorer (SINTEF IFIM)
- Meldesystem for yrkesrelaterte hud- og lungesykdommer (STAMI)
- Effekten av positive arbeidsmiljøfaktorer (FAHS)
- Arbeidslivsundersøkelsen og bransjeundersøkelser fra transport-/lager-, verkstedsbransjen og barnehagesektoren (AFI)
- Risikobasert tilsyn (SINTEF Teknologiledelse)

Norges Forskningsråd (NFR)

Norges forskningsråd (NFR) er landets sentrale forskningsstrategiske og finansierende organ. NFR har ansvaret for forskningen innen alle fag og disipliner, for grunnforskning og anvendt forskning. Frem mot år 2000 satte forskningsrådet syv hovedsatsninger i fokus:

Grunnleggende aktiviteter knyttet til kunnskap og infrastruktur

- grunnforskning
- høyt kvalifisert personell
- internasjonal forskningssamarbeid

Tematiske satsningsområder:

- Næringsrettet forskning og utvikling
- Forskning for økt verdiskaping i offentlig sektor
- Miljørettet forskning
- Marin forskning

I Forskning for framtiden, strategi for norsk forskning og for Norges forskningsråd fram mot år 2000, omtales helsefaglig forskning under kapitlet "Andre viktige forskningstema i Forskningsrådets regi". Her sies det at det er behov for økt kunnskap blant annet om hvordan kulturelle forhold, samfunnsutvikling og teknologiske nyvinninger skaper helseproblemer. En vil vektlegge flerfaglige tilnærminger i forskning om helseproblemer, for å øke vår forståelse av sammenhengen mellom samfunnsutviklingen og folks helse. Dessuten ønsker forskningsrådet å styrke forskning som kan gi grunnlag for helsefremmende og forebyggende arbeid, og forskning som kan bidra til bedret livskvalitet.

Programmet "Helse i arbeidslivet" startet opp i 1994 og varte ut 1998. Dette programmet tok sikte på å bringe fram kunnskap for å fremme det forebyggende helsearbeidet i norske virksomheter. Følgende temaområder er kjernen i programmet:

- 1) Forebygging av arbeidsrelaterte helseplager.
- 2) Årsaker til og mekanismer for utviklingen av arbeidsrelaterte helseplager.
- 3) Motivasjon, trivsel, yteevne og sykefravær.

Virksomheten i programmet var organisert slik at det skulle bidra til å utvikle og styrke miljøer som forsker på arbeid og helse, styrke forskningssamarbeidet på tvers av tradisjonelle disiplin og faggrenser og styrke koplingen mellom forskningsmiljøene og virksomhetene.

Dette programmet hadde særlig fokus mot utvikling av forskning om intervensjoner og bedømmelse av forebyggende tiltak. Det skulle yte støtte til arbeid for grunnleggende forståelse av årsaksmekanismer for arbeidsrelatert sykdom. I formidlingen av prioriteringer i programmet går det også fram at primær forebygging og tiltak for tilpasning av arbeidsplass og organisasjon vektlegges framfor rehabilitering og seleksjonstiltak.

8.2 Gjennomgang av publikasjonslistene fra de ulike instituttene

Det ble foretatt en gjennomgang av publikasjonslistene fra ulike relevante institutter, og gjennomgangen ble fokusert rundt 3 spørsmål:

- I hvor stor grad finner vi kartlegginger/oversikter innenfor bransjer/områder?
- I hvor stor grad er det snakk om evalueringsrapporter?
- Finnes det bidrag som tar opp spesifikke årsak-/virkning-relasjoner i forholdet mellom arbeidsmiljø og helse?

Institutt for samfunnsforskning (ISF)

Dette instituttet har en sentral plass i norsk samfunnsvitenskapelig forskning (Sørensen & Gustavsen 1980; Gulbrandsen 1992) og har blant annet gjennomført omfattende studier av arbeidslivsforhold. "Sysselsetting og arbeidsvilkår" er betegnelsen på et sentral program som har omfattet spørsmål om arbeidsmarkedets funksjoner, særlige arbeidsmarkedstiltak, lønnsforhandlinger, yrkeskarriere, yrkesmobilitet og yrkesverdier, rekruttering, spesielt om visse yrker som hjelpepleieryrket, arbeidsmiljø og lønn, innvandrere på arbeidsmarkedet, mv. Fra 1995 opptre studier av sykefravær.

Målsettingen instituttet har for 1997 - 2000 innenfor sysselsetting og arbeidsvilkår er:

- Lønnsdannelse og lønnsfordeling.
- Mobilitet i interne og eksterne arbeidsmarkeder.
- Evaluering av arbeidsmarkedspolitikken.
- Fokus på virksomheten hvor sentrale emner vil være lønnsfordeling, arbeidsmiljø og medbestemmelse, styrings- og ledelsesstrategier, rekruttering og opplæring på arbeidsplassen, intern og ekstern mobilitet, samt fleksible virksomheter.

Viktige publikasjoner:

- Olsen, K.M. & A. Mastekaasa: "Forskning om sykefravær - en oppsummering og vurdering av perioden 1980-96." (Olsen & Mastekaasa 1997).
- Mastekaasa, A. & H. Dale-Olsen.: "Kjønnsforskjeller i sykefravær". INAS-rapport 9/98. (Mastekaasa & Dale-Olsen 1998).

Om helse

I ISFs forskning om arbeidsmiljø analyseres gjerne forhold mellom arbeidsmiljø og selvrapportert helse (se f.eks. Abrahamsens og Mastekaasas bidrag). Sykefravær og helseeffekter er imidlertid oftest tatt fram som emne i sammenheng med større arbeidsmarkeds- eller yrkes-/profesjonsstudier.

ISF-forskerne publiserer i egne publikasjonsserier, bidrar til artikler i norske og internasjonale tidsskrifter såvel med som uten refereebedømmelse.

Institutt for industriell miljøforskning (SINTEF IFIM)

SINTEF IFIM er et av de anvendte instituttene som over tid har interessert seg for såvel HMS-organisering som ulike sider ved organisatorisk arbeidsmiljø. Dette instituttet har også bidradd på viktige måter til forståelse av (syke-)fravær. Denne interessen har vært holdt i hevd over lang tid, og kjennetegnes av forskning omkring de mekanismer som bidrar til nærvær og fravær. Siden IFIM også har hatt oppgaver knyttet til evaluering av partsavtaler omkring sykefraværprosjekter, må dette instituttet sies å være landets mest fremtredende miljø på dette området.

Av nyere artikler/publikasjoner om fravær i arbeidslivet kan nevnes:

- Nytrø, Kjell et al.: "Preventing absenteeism at the workplace" (Nytrø 1997).
- Nytrø, Kjell: "Work place absenteeism and the role of working conditions and supervisory behaviour" (Nytrø 1997).
- Nytrø, Kjell: "Sykefravær - årsaker og muligheter. En summarisk oversikt over årsaker til fravær og muligheter for forebygging". SINTEF-rapport STF38 A97510 (Nytrø 1997).

IFIM har dessuten tatt opp sammenkoplingen av stress, fravær og bedriftsutvikling, og her finner vi en rekke bidrag fra Lars Andersen:

- Andersen, Lars: "Bedriftsutvikling - reduksjon av stress og fravær." Undersøkelsene er foretatt innen industri, hotell og busselskaper (Andersen 1997; Andersen 1997; Andersen 1997).

Foredragsvirksomhet og formidling av forskning er omfattende og omhandler tema som:

- Forebygging av stress med organisatoriske virkemidler
- Individuell og organisatorisk tilnærming til negativt stress i arbeidslivet
- Informasjonsforvaltning og stress
- Stress og organisatoriske strukturer

Forskere ved SINTEF IFIM deltar også med viktige intervensjonsprosjekter innenfor rammen av "Helse i arbeidslivet".

Forskerne ved SINTEF IFIM formidler resultatene av forskningen gjennom rapporter i egen rapportserie, men en ikke uvesentlig andel av forskerne har også publisert i norske og særlig internasjonale tidsskrifter med referee-bedømmelse.

Senter for samfunnsforskning (SEFOS)

Det fremgår at SEFOS foreløpig ikke har publikasjoner som handler om arbeid og helse. Prosjektene ved SEFOS er mye evaluering, men lite om forholdet mellom arbeid og helse. Ett prosjekt heter imidlertid "Stressmestring og organisasjonsrettet tiltak", og oppdragsgiver her er

NFR. Et annet heter "Integrert evaluering av tiltak for bedret helse i arbeidslivet". Oppdragsgiveren her er også NFR.

Oppsummering

Ingen publikasjoner handler om arbeid og helse, men det finnes to prosjekter som tar for seg dette tema, og da om årsakene for stress/uhelse og forslag/evaluering av tiltak for å forebygge dette.

Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI)

Dette instituttet har et stort forskningsmiljø, og det er også kjenne-tegnet av en viss grad av tverrfaglighet. Bransjemessige undersøkelser om forholdet mellom sider ved arbeidet og helse er sentrale, og disse er ikke begrenset til fysisk/kjemiske arbeidsmiljøforhold. Ved STAMI har man iverksatt en større satsning på smerteforskning og meka-nismer for psykosomatisk sykdom (med vekt på hjerte-/kar-sykdommer).

Eksempler på bidrag:

- Bast-Pettersen, R.: "Effekter på nervesystemet hos anleggsdykkere" (Bast-Pettersen & Skogstad 1996).
- Bast-Pettersen, R.: "Research on violence, threats and bullying as health risks among health care personnel" (Bast-Pettersen, Bach et al. 1995).
- Kristensen, P.: "Birth defects among children of Norwegian farmers: is parental pesticide exposure a risk factor?" (Kristensen & Irgens 1995).

Belastninger i arbeidslivet er f.eks. tatt opp med noe ulikt utgangspunkt i arbeider som

- Bjørklund, R.A.: "Mentale arbeidsbelastninger" (Bjørklund 1995).
- Veiersted, K.B.: "Måling av fysisk belastning på muskel-/skjelettsystemet i en arbeidssituasjon" (Veiersted, Aarås et al. 1995).
- Vøllestad, N.K.: "Hvorfor blir vi trette og hvorfor får vi smerte?" (Vøllestad 1995).

- Røe, C.: "Effekt av smerte på muskelaktivering under statisk arbeid i 4 skuldermuskler" (Røe, Saugen et al. 1995).

Forskning om stress er lagt fram både i form av bredere arbeider som

- Knardahl, S.: "Stress" (Knardahl 1995).

og spesifikt, f.eks.

- Sjoner, Y.: "Stressmestring i politiet" (Sjoner 1995).

I 1997 var Knardahl redaktør og medforfatter i et grunnleggende arbeid om kartlegging av psykologiske, sosiale og organisatoriske faktorer i arbeidet, utgitt av Nordisk Ministerråd. Knardahl utga en monografi i 1998 med tittelen "Kropp og sjel: Psykologi, biologi og helse" (Knardahl 1998).

Vi finner også bidrag til forståelse av større problemstillinger som i

- Norseth, T.: "Yrkessykdom og forebyggende helsearbeid" (Norseth 1995).

Oppsummering

STAMIs forskning dreier seg i stor grad om forholdet mellom arbeid og helse, men er mest innrettet mot forskning om det fysiske arbeidsmiljøet og om fysisk uhelse. Mindre omfattende, men viktige forskningstema tar også opp psykososiale og organisatoriske forhold.

Arbeidsforskningsinstituttet (AFI)

Arbeidsmiljøundersøkelser gjennomføres med ulike metodetilnærminger ved Arbeidsforskningsinstituttet (AFI). Ofte inngår arbeidsmiljøkartlegginger i prosjekter med et hovedfokus f.eks. på bedriftsutvikling, konfliktintervenering eller regional utvikling. Mer fokuserte arbeidsmiljøprosjekter kan være bransjeundersøkelser eller analyse av data fra store utvalgsundersøkelser som Arbeidslivsundersøkelsen. Eksempler er:

- Grimsmo, A.: "Norsk arbeidsmiljø i en endringstid." En rapport fra SSB's Arbeidslivsundersøkelser. AFI-rapport 4/96 (Grimsmo 1996).

- Sørensen, B.A. & A. Grimsmo: "Arbeidsmiljø og arbeidshelse i barnehagesektoren. Arbeidsmiljø fra perspektivet 'på huk'." AFI-rapport 8/96 (Sørensen & Grimsmo 1996).

Enkelte prosjekter kan ha hovedinnretning mot særlige arbeidsmiljøutfordringer i virksomheter som befinner seg i krise. Slike undersøkelser som f.eks. "...men heldigvis så har vi jobben vår! Når arbeidet gir bakgrunn for krisemestring: En arbeidsmiljøundersøkelse ved Landås menighets eldresenter" kan også ta opp særlige forhold mellom miljø og arbeidshelse, i dette tilfelle PTDS (Steen & Haugli 1996).

Fraværskforskning ble et sentralt tema ved AFI fra begynnelsen av 1990-årene, men det er snarere regelen enn unntaket at fravær er inkludert i utviklings- og intervensjonsprosjekter ved dette instituttet. Fravær og endringer i fravær blir ofte målt før, under og etter intervensjon og tolket som parameter på effekt av endring i arbeidsorganisasjonen.

Fraværskforskning ved AFI har også ledet til begrepsutvikling, som har skapt debatt i anvendte prosjekter. Eksempler her er 'moderne tjenerskap' og 'honningfella'. Disse begrepene er kommet som resultat av empirisk forskning. *Moderne tjenerskap* omhandler et knippe av kjennetegn ved arbeidsroller, der kravene til relasjonelt arbeid er kommet inn i kunde- og klientrettet virksomhet med vektlegging av at den ansatte innenfor sterkt standardiserte tids- og produksjonsrammer skal gi en individualisert tjeneste. *Honningfella* er valgt som betegnelse på den moderne varianten av arbeids-narkomani som kan observeres i arbeid med høye krav, stor synlighet og stor grad av frihet.

Tiltak for tilpasning av arbeidsplassen og - organisasjon, ligger i instituttets tradisjon og metodeorienteringer. Men attføring og rehabilitering er kommet til som viktig tema for forskning og er utviklet i samarbeid med myndigheter og andre aktører på feltet .

Arbeidsmiljøforhold inngår i AFIs mangeartede prosjekter om attføring og tiltak som for eksempel "Arbeidslivstjenesten". En representativ publikasjon i så måte er

- Andreassen, Tone Alm.: "Bedriftsrettet forebygging og frafall i arbeidslivet" AFI-rapport 6/96 (Andreassen 1996).

Alene eller sammen med forskere fra andre institusjoner som IFIM og Institutt for miljøpsykologi (Universitetet i Bergen), har medarbeidere ved AFI utarbeidet større oversiktsarbeider om kunnskapsstatus med hensyn på arbeid og helse i enkelte bransjer som pleie- og omsorgssektoren, politi- og lensmannsetaten, og media.

Mer eksplisitt forskning på sammenhengen mellom arbeidsmiljø og spesifikke typer lidelser er tema for forskning i prosjektet "Rehabilitering av ansatte med belastningslidelser":

- Haugli, L. & Steen, E. "Hva gjør stadig økende krav i arbeidslivet med oss? Noen resultater fra et modellforsøk av ansatte med kroniske smerter". AFI, Andre manus (Haugli & Steen 1996).
- Steen, E. & L. Haugli: "Methodological challenges for occupational health personnel in working with psychological work environment problems." AFI, Andre manus (Steen 1996).

AFI har en egen publikasjonsserie og skriftserie, men arbeider nå målrettet med å øke andelen publikasjoner i internasjonale tidsskrifter med referee. Instituttet er blitt kritisert for sin svake internasjonale publisering.

Statens institutt for folkehelse

Dette instituttet har gjennomført forskning med relevans for helse og arbeid.

HELSE/Arbeidsrelatert

- Anderson, K., Bakke, J.B., Bjørseth, O., Bornehag, C.G., Clausen, G., Hongslo, J.K., Kjellman, M., Kjærgaard, S., Levy, F., Mølhav, L., Skerfving, S. & J. Sundell: TVOC and health in non-industrial environments. *Indoor air* 7:78-91 (Anderson, Bakke et al. 1997).
- Hagen, K.B., Kvien, T.K., Bjørndal, A., Harms-Ringdahl, K., Enger, N.O., Hedenstad, R. & H. Morten: Relationship between subjective neck disorders and cervical spinal mobility and motion-related pain in male machine operators. *Spine* 22:1501-7 (Hagen, Kvien et al. 1997).

HELSE (-atferd) generelt

- Røysamb, E., Rise, J. & P. Kraft: On the structure and dimensionality of health-related behaviour in adolescents. *Psychology Health* 12:437-52 (Røysamb, Rise et al. 1997).
- Røysamb E.: "Risikoatferd, helseatferd og livskvalitet blant 18-åringer", i: Kraft, Å. & M. Loeb, red., *Rogn og Fjordane prosjektet*. Oslo: Statens institutt for folkehelse 1997:75-94 (Røysamb 1997).

Norsk voksenpedagogisk forskningsinstitutt

Publikasjonene, dvs rapporter, artikler, arbeidsnotater og paper, handler stort sett om utdanning, ikke om arbeid og helse.

De dreier seg om bl.a. AMO-kurs som er utdanning til arbeid, men ikke er helserelevant. Videre tar man opp bl.a. kompetansebehov, politiske intensjoner og utfordringer med voksenopplæring, strategier for forskning om voksenopplæring, folkeopplysning og arbeidsliv - for å nevne noe.

Forskningsstiftelsen FAFO

FAFO har bidradd til forskning om sykefravær, men mest rettet inn mot kostnader ved fravær og sykelønn:

- Pedersen, Axel West: Sykefravær: "Hva koster det og hvor mange er de?" FAFO-notat 10/96 (Pedersen 1996).
- Pedersen, Axel West: "Fravær i arbeid. Utviklingen i sykefraværet på 90-tallet." FAFO-rapport (Pedersen 1997).

Møreforskning

Mye pedagogisk forskning, mye næringslivs- og distriktsforskning.

Noe om helse, f.eks. om barne- og ungdomspsykiatri, samt helsestasjonsvirksomhet og psykiatriske avdelinger, men ikke om arbeid og helse.

Institutt for anvendt sosialvitenskapelig forskning (INAS)

Institutt for anvendt sosialvitenskapelig forskning (INAS), nå en del av NOVA, gjennomførte på 1970- og 80-tallet viktige studier om yrkeshistorie. Enkelte av disse arbeidene tok også opp helseutslag. I de senere årene har INAS bidradd til forskningsbasert kunnskap om trygdesystemet og forholdet mellom sosial klasse og helse. Men INAS-forskere har også belyst samspillet mellom arbeidslivs-deltakelse, kjønn og helseeffekter.

Eksempler på nyere bidrag er:

- Elstad, J.I.: Sosial klasse i helsestatistikk og forskning. *Tidsskrift for Den norske lægeforening* 115:502-504 (Elstad 1995).
- Elstad, J.I.: Employment status and women's health - exploring the dynamics. *Acta Sociologica*, 38:213-249 (Elstad 1995).
- Elstad, J.I.: Inequities in health related to women's marital, parental, and employment status - A comparison between the early 70s and the late 80s, Norway. *Social Science & Medicine*, 42:75-89.
- Kjønstad, A., Hatland, A. & B. Halvorsen (red.): "Det norske trygdesystemet. Fortid, nåtid, framtid." Oslo: Ad Notam Gyldendahl (Kjønstad, Hatland et al. 1995).
- Rønning, R. & J. Grund: "Sosialpolitikk i Norge. Helse, trygd og omsorg." Oslo: Tano (Rønning & Grund 1995).
- Hatland, A.: "Trygd og forskjellsbehandling." INAS-notat 1995:3 (Hatland 1995).

INAS var ett av de fire miljøene som fikk del i myndighetenes bevilgninger til styrking av trygdeforskningen og ble da tildelt tre av 11 nye forskerstillinger.

Institutt for allmennmedisin og samfunnsmedisin og samfunnsmedisinske fag, seksjon for trygdemedisin

Fra 1991 er det opprettet en egen seksjon for trygdemedisin ved Institutt for allmennmedisin ved Universitetet i Oslo. Begrunnelsen fra myndighetenes side var at forskning og undervisning knyttet til primærhelsetjenestens trygdemedisinske oppgaver skulle gis prioritet.

Denne forskningsenheten har utvist høg aktivitet og omfattende publiseringsvirksomhet. Flere sentrale tema knyttet til arbeidsledighet og helseeffekter, metodespørsmål i diagnostisk arbeid og vurdering av arbeidsevne var viktige allerede fra starten. I løpet av sin relativt korte historie er bredden og omfanget i forskningen økt betydelig.

Del II

9

Pågående endringer i dagens arbeidsliv

Arbeidslivet utviser statiske og dynamiske trekk. Litteraturen om arbeidslivet mot slutten av årtusenet understreker at det pågår en globaliseringsprosess. Globaliseringsprosessen er definert av økonomer og omtaler en globalt omfattende internasjonalisering av markeder og nedbygging av handelshindre. Prosessen er drevet av markedskrefter, teknologiske endringer, politiske mekanismer og den har mer eller mindre dyptgripende effekter på nasjonalstaten, lovgivning, næringslivsaktørene, virksomhetene og individene. Politiske mekanismer fører også til raskere spredning enn før av kunnskap om ny teknologi og nye organisasjonsformer. En omfattende internasjonal litteratur drøfter disse utviklingstrekkene, og i noen grad tar denne litteraturen også opp hvilke konsekvenser utviklingen kan innebære for arbeidsforhold, yrkesgrupper, karriere og mobilitetsmønstre, levekår og livsstil. De transnasjonale selskapene utvikler sterke, indre kulturer og dynamikker, og det skjer en omfattende spredning av organisasjons- og ledelseskonsepter, teknologi og kontraktsformer gjennom disse organisasjonene. 1990-tallet er betegnet som organisasjonenes tiår. Det som kalles "megatrendene" skaper nye kontekster for økonomisk virksomhet og virker inn på produksjonsorganisasjonene, påvirker sosiale forhold og danner grunnlag for oppløsning av gamle og danning av nye nettverk og relasjoner. På organisasjonsnivå materialiserer de store utviklingstendensene seg gjennom tolkninger av hvordan den enkelte organisasjonen må innrette seg for å overleve, og dette medfører igjen strategiske beslutninger omkring intern organisering, krav til ytelse og orientering i arbeidsstokken.

Disse organisasjonsmessige forholdene er bakgrunn for den moderne arbeidskontrakten, med krav om ferdigheter, erfaring, kompetanse, egnethet, mv. Slike faktorer vil utløse ulike følelser hos individet, og livet slik det leves utenfor arbeidet vil virke inn på de mekanismer som utløser helse, velvære, plager og sykdom.

Mens litteraturen som beskriver "megatendensene" er omfattende og har stor spredning, finner en forholdsvis lite forskningslitteratur omkring antatte og fastslåtte følger for helse av disse makrotrekkene (Gouveia & Rousseau 1995; Kalekin-Fishman 1996; Birkner & McIntyre-Birkner 1997).

Komparative studier der en også trekker inn helseparametre, vil kunne bidra til å øke vår samlede kunnskap om konsekvenser av globaliseringsprosessen hos arbeidstakere som i ulik grad er eksponert for konkrete sider ved denne gjennom et arbeid.

9.1 Norsk arbeidsliv

Norge har en åpen økonomi, og denne økonomien er preget av at landet er en stor råvareprodusent og eksportør, samt importør av råvarer, ferdigprodukter og tjenester. Samtidig har Norge som samfunn hatt en liten befolkning med betydelig indre homogenitet. Men ved utgangen av 1990-årene har antallet ikke-europeiske innvandrere i Oslo økt betydelig. For å forstå norsk arbeidsliv er det viktig å anlegge et historisk perspektiv. Vårt arbeidsliv er i høy grad regulert gjennom utvikling av et samspill mellom organiserte parter. Det er både tradisjon for omfattende avtaler og for at staten gjennom omfattende lovgivning regulerer rammebetingelser også på det feltet som har med arbeidstakernes rettigheter og vern om miljø og helse (Bregn & Hvid 1993). Videre er Norge et samfunn med en høy sysselsettingsgrad, og i internasjonalt perspektiv er kvinners yrkesdeltakelse særs høy. I alt 76 % av kvinnene mellom 15 og 67 år er i lønnet arbeid. Den raske endringen av kvinners situasjon som fant sted i årene fra 1970 og fremover er kalt en "stille revolusjon" (Skrede & Tornes 1986). Norge gikk fra å være det land i Europa der flest voksne kvinner var hjemmearbeidende husmødre til en situasjon der Norge topper statistikken både med hensyn til kvinner yrkesdeltakelse og med hensyn på fødselsrate.

Internasjonaliseringen av norsk næringsliv ble påvirket gjennom utviklingen av de norske oljeressursene selv om pengelikeligheten medførte at endringstakten ble langsom. Men resultatet var utvikling av teknologisk kompetanse og økt intern mobilitet. Andre bransjer som den elektrokjemiske viser vel så høy endringstakt. Dette medførte

at en del av de "gamle" kjennetegnene på industriarbeid ikke lenger kunne tas for gitt.

Andelen utenlands eierskap i norsk næringsliv har økt på 1990-tallet, og norske virksomheter har etablert seg ute. Aktører som store internasjonale konsulentfirma spiller en betydelig rolle i å fremme endringer f.eks. gjennom benchmarking og andre metoder for sammenlikninger. Dette er til sammen endringsprosesser hvis innhold kan tenkes å påvirke psykologiske, organisatoriske og sosiale forhold i arbeid slik at det får virkning på helseeffekter hos dem som berøres.

I løpet av de siste tretti år har Norge utviklet seg fra å være et land med tradisjonell industri og primærnæringer til å være et post-industrielt samfunn. Til forskjell fra en del andre land har Norge en stor offentlig sektor, men det råder uenighet om hvorvidt landet fortsatt har en vedlikeholdt velferdsstat. Arbeidsstokken på 2,1 millioner arbeidstakere i alderen 16-67 år fordeler seg etter tradisjonelle betegnelser på rundt 5 % i primærnæringene, 12 % i industri, 7 % i bygg- og anlegg og rundt 75 % i service og kunnskapsbransjer. Andelen selvsysselfølsatte øker. Utdanningskapasiteten ved våre høyskoler og universiteter er betydelig, og en meget stor andel av årskullene får nå videregående utdanning.

I store kartleggingsstudier (ALI/ABU 1989/93, Levekårsundersøkelsen 1996, Grimsmo 1996) avdekkes det at norske arbeidstakere stort sett er fornøyd med arbeidet sitt (9 av 10 respondenter), bare en svært liten andel sier at helsen er dårlig, få sier helsen er middels god og de fleste mener at de har en god helse. Samtidig melder mange om plager i arbeidsmiljøet og om symptomer som gir smerter eller redusert velvære. Likevel svarer 2/3 at arbeidsmiljøet er godt.

De offisielle tallene viser at det årlig registreres

- 25-30 000 ulykker (1996: 27 779)
- 50-60 har dødelig utfall (1996: 53)
- 2500 arbeidsrelaterte sykdommer
- anslagsvis 250 000 har en varig, større eller mindre helseplage pga. arbeidsmiljøet

Antallet rapporterte ulykker og helseskader er langt lavere enn de virkelige (Arbeidstilsynet 1996).

Som omtalt i kapittel 4 har det vært en ikke ubetydelig økning i antall innmeldte sykdommer og skader. *Generelt bør det bemerkes at det er usikkerhet knyttet til rapporteringsatferden.*

De bransjene som melder om flest yrkesskader er undervisning, helse og andre sosiale tjenester etterfulgt av verkstedindustrien, offentlig administrasjon og bygge- og anleggsvirksomhet. Selvsagt reflekterer dette sysselsettingsmønsteret, med et økende antall sysselsatte i tjenesteproduiserende næringer, men det viser også at helseskadelige forhold ikke er begrenset til tradisjonelle industribedrifter. Når bl.a. helsevesenet er en stor produsent av yrkesskader, er dette både knyttet til kontakt med skarpe gjenstander, fallskader, tekniske innretninger og skader påført gjennom kontakt med pasienter. Vold og trussel om vold er hittil ikke mulig å skille ut i statistikken, men etter en omlegging av meldeskjemaet i 1997/98 kan man forvente at disse problemene også vil synes i statistikken i årene fremover. Med økningen av arbeidsplasser der man arbeider tett med kunder, klienter, pasienter, elever el. er dette en type problemer man kan forvente vil øke i årene fremover.

På tross av at vi har meldeplikt for leger på ulike områder, har vi en mindre enn perfekt oversikt over yrkesbefolkningens arbeidshelse.

Nesten en kvart million tidligere arbeidstakere lever av ulike former for trygd, og det er en vedvarende bekymring knyttet til et betydelig fraværproblem i arbeidslivet.

9.2 Noen hovedtema i arbeidslivsforskningen

I det følgende presenteres noen hovedtema i arbeidslivsforskningen. Disse temaene er valgt fordi de har pekt seg ut som sentrale i gjennomgangen av studier om fremtidige utfordringer. Kapitlet tar for seg arbeidsorganisasjon, ansettelsesvilkår, arbeidstidsorganisering, teknologisk og sosial forandring, VDU, arbeid og familie, segregeringsmønstre, aldring og arbeidstakere med svekket helse, jobbtilfredshet, arbeidsglede og helseeffekter og ferdigheter, erfaring og kompetanse. Noen sider ved ergonomi og ulykker behandles også. Vi vil ta utgangspunkt i både internasjonal litteratur og nordiske kilder.

Siden litteraturen er svært omfattende har vi valgt ut de publiserte bidrag som ikke bare beskriver utviklingstendenser, men som også

knytter an til antatte helseeffekter. Kapitlet starter med en definisjon av begreper og en avklaring av innholdet som legges fram.

1. Hva omfatter litteraturen under det enkelte tema?
2. Hvor er det enighet i konklusjoner i den analyserte litteraturen?
3. Hvor utviser litteraturen uenighet?
4. Hva er verd å prioritere for videre forskning?
5. Hvilke policyanbefalinger kan presenteres på bakgrunn av litteraturen?

Spørsmål 4 og 5 drøftes samlet i et konkluderende kapittel (kapittel 12).

Noen begreper som er sentrale i arbeidet

Oppdragsteksten inneholder flere vanskelig definerbare begreper: *psykologiske, organisatoriske, sosiale faktorer, arbeid og helse*. Arbeid med den internasjonale litteraturen understreker behovet for noen innledende avklaringer. Det kan slås fast at det er til dels betydelige ulikheter i presisjonsgrad og operasjonaliseringer i selve litteraturen. Disse ulikhetene følger i noen grad de forskjellige disiplinene, f.eks. kan sosiale faktorer i psykologien være relasjonelle forhold, mens en i sosiologien gjerne mener makroforhold eller kontekstuelle forhold når en snakker om sosiale faktorer. Videre finner vi at det eksisterer ikke uvesentlige forskjeller i innhold etter kultur, noe som kommer særlig tydelig fram når man ser nordisk forskningslitteratur i forhold til nordamerikansk eller anglosaksisk. 'Participation' lar seg ikke direkte oversette til 'medvirkning' i den betydning dette begrepet har på norsk og i nordiske språk. 'Empowerment' er et annet begrep som går igjen i litteraturen og hvor vi ikke finner noen direkte og dekkende oversettelse. Andre begreper som f.eks. 'commitment' fanger noe vesentlig, men skal det oversettes med vedvarende oppslutning, hengivenhet, identifisering eller andre begreper?

Litteraturens definisjoner av helsebegrepet

Innen Verdens helseorganisasjon (WHO) blir helse definert som

"... state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity."

Ut fra denne definisjonen er det klart at helse er noe mer enn det omvendte av sykdom. Tilstanden av fysisk, psykisk og sosial velvære vektlegges som et viktig aspekt ved helse.

Går vi inn i forskningslitteraturen reises spørsmålet om hva vi skal legge i begrepet 'velvære' umiddelbart. Velvære er i liten grad et tema man gjenfinner i nordisk litteratur, mens det siden 1970-tallet har fått en omfattende behandling i amerikansk forskning. Velvære blir definert som en

"...dynamisk sinnstilstand karakterisert ved en balanse mellom egenskaper og evner hos arbeidstakeren og kravene og mulighetene som ligger i vedkommendes arbeide."

(Lindström, Dallner et al. 1997)

En annen innfallsvinkel som benyttes i samme bok er å definere velvære som fravær av skadelige faktorer (harmful factors). I rapporten gis det også en liste med eksempler på psykologiske konsekvenser av slike skadelige faktorer, som manglende jobbtilfredshet, psykiske og somatiske symptomer, emosjonelle reaksjoner og funksjons- eller atferdsforstyrrelser. I noen deler av litteraturen forekommer begrepet psykosomatiske lidelser, slik vi allerede har sett eksempler på. Men dette er ikke lenger i bruk som begrep i fremtredende miljøer. Allikevel vil vi komme til å referere slike resultater der de forekommer i litteraturen. Her anses også arbeidsmotivasjon (work motivation) som et sentralt aspekt ved velvære.

Synspunkter på et dynamisk helsebegrep

'Psykisk helse' vil være et flerfasettert begrep hvor tilfredshet, motivasjon, velvære, m.m. inngår. Men hva skal vi velge som helse, et "teoretisk optimum" eller en "normaltilstand"? WHO's mål er "the attainment by all peoples of the highest possible level of health". Dette målet peker i retning av helse definert som et optimum, samtidig som konteksten kan trekkes inn i tolkningen av helse-begrepet.

Et todimensjonalt helsebegrep vil omfatte psykisk og fysisk helse. Psykisk og fysisk helse vil være overlappende. De fleste fysiske sykdommene har en psykisk komponent og psykiske tilstander har ofte sine fysiske korrelater. Vi har også en gruppe helsetilstander som litteraturen omtalte som psykosomatiske eller somato-psykiske plager,

nettopp ut fra at det ikke kan skille det psykiske og fysiske aspektet ved plagene. Dette betyr videre at psykisk og fysisk helse er to delvis avhengige dimensjoner ved helse. Et spørsmål blir da: Hvor mye delvis avhengige er de?

Helsefremmende arbeid er i tråd med resultatene av drøftinger i utredningen, å forstå som arbeid som støtter og muliggjør individets aktive forhold til, og mestring av arbeidssituasjonen, muligheter til å utvikle seg og ta vare på sine egne (helse -)ressurser.

Helse blir innenfor store deler av forskningen forstått som en avhengig variabel. Uhelse er noe individet blir påført, helseeffekter blir da å forstå som en respons på påvirkninger. En annen tilnærming vil være å se på individet som et aktivt subjekt. Helsebegrepet vil da være knyttet til interaksjonen mellom individet og omgivelsene. Individet er en mer eller mindre rasjonell aktør som gjør valg. Personen kan tilpasse seg eller søke optimale løsninger i forhold til sine forutsetninger. Mestring gjennom å aktivt forholde seg til omgivelsene blir det som gir helse. Men man kan også velge til-pasning i form av ikke å foreta seg noe aktivt som reaksjonsmåte.

Et helsebegrep definert som et produkt av samspillet mellom individet og omgivelsene, vil bygge på en forståelse av homeostase som individets tilpasning. Individet tilskrives en aktiv rolle og individet ansees å kunne aktivt endre på relasjonen til omgivelsene eller velge sine omgivelser. Helse er, foruten fravær av sykdom, en følelse av velvære og trivsel og en opplevd evne til å mestre dagliglivets utfordringer. Et interaksjonistisk perspektiv på helse vil dermed kunne omfatte både "psychological-" og "social" well-being.

Individets selvforståelse og opplevde helse blir et sentralt element i helsebegrepet. Helse er altså et dynamiske begrep hvor både omgivelsernes krav og individets forutsetninger varierer i tid og rom.

Imidlertid må vi forholde oss til en litteratur der helseeffekter er definert på ulike måter.

Helsebegrepet "på norsk"

Norske kilder drøfter helsebegrepet, og vi skal nå se nærmere på enkelte av disse bidragene.

Helsebegrepet drøftes i "Helseboka 1995" av Siv Øverås (Øverås 1995). Ifølge henne er begrepet helse nært knyttet til begrepet sykdom. Begge begrepene er flertydige og vanskelige å definere. Øverås skriver at man trenger erfaring med både helse og sykdom for å kunne vite hva god helse innebærer. Det vil si at selv om man aldri har vært alvorlig syk, men frisk nesten bestandig, så vet man likevel lite om hvordan det er å være frisk. Sykdomserfaringer og helseerfaringer står med andre ord i relasjon til hverandre.

Innenfor medisinen har helse tradisjonelt blitt definert som fravær av sykdom. Det er fordi at det er vanskelig å måle og beskrive helse. Det fins også andre definisjoner av helse, for eksempel nevner Øverås at helse kan ansees som evnen til å mestre dagliglivets påkjenninger og påvirkninger.

9.3 Arbeidsorganisasjonen

Litteraturen om arbeidsorganisasjonstyper er meget omfattende. Arbeidsorganisasjon kan defineres som et mønster der oppgaver og ressurser er tildelt til personer og grupper som skal realiseres et definert mål (Sørensen 1992). Innenfor flere disipliner i sosiologien finner man en belysning av den utviklingen som har foregått siden industrialismens oppkomst, med arbeidsdeling og en mekanisk organisasjonstenkning først og fremst under betegnelsen "Scientific Management", utvikling av mellomkrigstidens "Human relations"-tenkning fram mot en forståelse av arbeidsorganisasjonen som et åpent system. Organisasjonsforskning og organisasjonslitteraturen fikk en kraftig faglig oppblomstring utover 1950- og 1960-tallet, og ulike alternative organisasjonsforståelser debuterte. Sosialpsykologisk forskning bidro i høy grad til nyorientering og knyttet sammen mentale reaksjoner med typer organisasjonsklima. Mens sosiologien studerte trekk ved organisasjonen og dens effekter på måloppnåelse, vektla organisasjonspsykologien i større grad individuelle reaksjoner hos arbeidstakerne. Tema knyttet til mental helse fikk for alvor oppmerksomhet da man kunne se effekter av måten produksjonsorganisasjonen var tilrettelagt på i form av "fremmedgjøring", angst, m.v. Forskningen om arbeidsorganisasjonen fikk nye dimensjoner gjennom tverrfaglige bidrag der tekniske (ingeniør-)fag og samfunnsfag for alvor framskaffet et alternativ til den teknologiske deter-

minisme. Mulighetene for valg av arbeidsorganisatorisk design ("technological choice") og intervensjonsstudier kom i kjølvannet av den sosiotekniske skole.

Men utvikling av nye arbeidsorganisatoriske former ble også stimulert av sosiale og politiske prosesser som vektla verdier som medvirkning, meningsfylt virke og miljømessige, økologiske og helsemessige dimensjoner. Litteraturen viser også hvordan endringer i produksjonssystemer og økonomiske drivkrefter etterhvert gjør at tradisjonelle, stive og lukkede arbeidsorganisatoriske systemer i flere bransjer kommer til kort når det gjelder produktivitetsvekst. Tilgang på arbeidskraft og krav til et visst kompetansenivå hos arbeidstakerne har skapt eller bidradd til en utvikling der store deler av arbeidslivet endrer sin arbeidsorganisasjon i retning av nyere former med vekt på initiativ, selvstendighet, medvirkning og kontinuerlig kompetanseutvikling.

Men, bildet er ikke entydig. Det pågår samtidig prosesser der enkelte bransjer gjeninnfører tradisjonelle mekanistiske arbeidsorganisasjonsmodeller, f.eks. i servicebransjer som restaurantkjeder og ved telefonsalg. God tilgang på arbeidskraft uten videregående utdanning kan gjøre det økonomisk rasjonelt å drive virksomheter med tradisjonell arbeidsorganisasjon slik den ble utviklet fra industrialismens tidlige periode.

Arbeidsorganisasjonstyper og helseeffekter

Vi vet mest om de tradisjonelle organisasjonsformene og helseeffekter, betydelig mindre om de nye organisasjonsformene og helsekonsekvenser. Endringer i kravene til arbeidets kvalitet og resultater kan antas å ha vært viktige motivasjonsfaktorer for å forske på gode organisasjoner. Hensynet til arbeidstakernes helse og velbefinnende som eneste drivkraft, synes å være mindre fremherskende.

Norsk og nordisk forskning om arbeidsorganisasjon har i sin første fase vært preget av åpen systemtenkning og sosioteknisk teori. Antakelser om sammenheng mellom oppgave og arbeidsorganisatorisk design som helsefremmende har vært fremsatt med bakgrunn i psykologisk teori. Denne forskningen hadde i utgangspunktet et sterkt fokus på individet og gruppens erfaringer og økte mestring gjennom en endret mulighetsstruktur i det konkrete arbeidet. Man antok at

arbeidsoppgavene og arbeidsorganiseringen kunne formes etter noen psykologiske behov (Thorsrud & Emery 1969). Gjennombruddet for denne forskningen kom med institusjonalisering av disse antakelsene i arbeidsmiljølovgivningen (1977). Først etter at denne lovgivningen var på plass, ble det iverksatt omfattende kartlegginger av organisatoriske, psykologiske og sosiale faktorer i arbeidet og helseeffekter. Denne virksomheten kom da på flere måter til å bevege seg utenfor rammene av den opphavlige forskningsvirksomhet, men også videreføring av den oppgave- og designrettede forskningsvirksomheten tok mer systematisk opp sider ved helse, miljø og sikkerhet.

Gjennom arbeid med store befolkningsundersøkelser i Sverige kom det fram klart formulerte hypoteser om sammenheng mellom trekk ved arbeidet, oppgavens tilrettelegging og organisering og helseutslag. Robert Karasek påpekte slektskapet til grunnleggende tenkning i de norske forsøkene med industrielt demokrati og resultatene av hans dataanalyser (Karasek 1979).

Det har vært rettet kritikk mot fokuseringen på tilretteleggingen av arbeidet i forkant av selve arbeidsutførelsen, som man kunne lese ut av den tenkningen om det organisatoriske arbeidsmiljøet forankret i sosioteknisk tenkning. I en studie av kunnskap om forholdet mellom arbeid og helse i pleie- og omsorgssektoren fremheves betydningen av kontinuerlig oppmerksomhet, vedlikehold og utvikling av selve arbeidsprosessen; der utførelsen av oppgavene for svært mange er avhengig av dialog med samarbeidspartnere og kunder/klienter (Sørensen, Dahl-Jørgensen et al. 1998). Det fortolkende mennesket med persepsjoner, kognisjoner og emosjoner vil bidra til å omforme ytre påvirkninger før det utløses kroppslige og mentale reaksjoner.

I en neste fase kom det opp flere miljøer i Norge som gjennom sine innretninger og faglige orienteringer ga viktige bidrag til å forstå hvordan arbeidsorganisasjonen gjennom sin strukturerende føringer på grupper og individer, utløser mekanismer med betydning for helse, velvære, sykdom og plager. Psykologen Anders Skogstad klassifiserer de psykologiske jobbkravene som en motivasjonsmodell (Skogstad 1989). Han finner Hackman og Oldhams motivasjonsmodeller som har klare likhetstrekk med Thorsrud og Emerys jobbkraav, som mer avgrensede og egnet for forskningsmessig utprøving. Hackman og Oldhams modell har da også inspirert til omfattende videre forskning.

Motivasjonsteoriene legger stor vekt på at arbeidet skal være mentalt utfordrende. Nyere forskning viser at dette gjelder innenfor visse grenser som mestringspotensialet hos den enkelte setter. Dette er samtidig et eksempel på en vedvarende kontrovers i forskningen; enkelte forskere vil hevde at mestringspotensialet ikke er gitt, men tvert imot tilgjengelig for utviklingsprosesser, læring, mv.

Dersom motivasjonsmodeller vektlegger betingelsene i det teknologiske systemet for sterkt til fortrensel for det sosiale systemets krav, vil de ikke gi et dekkende inntak til å forstå de faktorer i det mellommenneskelige samspill som utgjør en essensiell del av det samlede arbeidsmiljøet. Ettersom arbeidets innhold er endret gjennom en tyngdeforskyvning mot kunnskaps- og servicearbeid synes de relasjonelle sidene ved arbeidsorganisasjonen å måtte vektlegges mer, dersom man vil forebygge plager og sykdom og få et inntak til å forstå det helsefremmende potensialet i arbeidet.

Medvirkning har hatt en fremtredende plass i teori og som grunnlag for intervensjonsprosjekter i Norden (Thorsrud & Emery 1969; Gustavsen & Hunnius 1981), men den empiriske prøvingen av en antatt betydning av medvirkning for helse har ikke skjedd i omfattende grad og uten entydige resultater.

Fra USA og EU finner vi studier av virksomheter med fokus på medvirkning (Epoc) og helseeffekter, men også med hensyn til andre, mer tradisjonelle suksesskriterier (Lawler, Ledford et al. 1995).

Mens en i tidligere litteratur behandlet bedriften som en fast lokalisert installasjon er organisasjonsteorien etterhvert blitt preget av åpen systemtenkning, og organisasjons- og virksomhetsmodellene har fanget opp de viktige endringene i form av nye organisasjonstyper, hybrider og f.eks. efemeriske organisasjonstyper.

Store prosjekter

Mens en tradisjonell bedrift etterhvert likner mer og mer på store, tidsbegrensede prosjekter, vil vi også få stadig mer erfaring med ren prosjektbasert virksomhet som bygges opp, er operative en tid for så å bygges ned (Qvale & Sørhaug 1996). Den typen stabilitet som man hadde i de "institusjonaliserte" bedriftene (Selznick 1966), eksisterer i betydelig mindre grad. Forskningen om helsekonsekvenser av denne typen endringer er liten og det av gode grunner.

Tight coupling

Kompleksiteten i operasjoner overføres fra beslutninger på faglig skjønn og til lukkede teknologiske teknologikjeder, omfatter nå flere vitale arbeidsfelt, f.eks. helsevesenet. Dette er et fenomen som man finner få henvisninger til i forskningslitteraturen, men med antatt store virkninger for arbeidstakerne og deres helse og velvære.

Out-sourcing

Til dette bildet hører en prosess som går under betegnelsen "out-sourcing". Dette innebærer å skille såkalte kjerneaktiviteter fra oppgaver som enten bare trengs ivaretatt nå og da, eller som man f.eks. mener det vil være mer lønnsomt å kjøpe inn fra eksterne operatører. Dette kan gjelde mange oppgaver. Det viser seg ofte å gjelde f.eks. renhold og catering, arrangementer av møter og konferanser, helse-tjenester og spesialisttjenester ellers.

Det finnes ikke noe godt tilfang av litteratur om dette fenomenet, men det er økende og det må antas å ha en viss betydning for prosesser internt i virksomheter der noen funksjoner skilles ut eller skalles av. Det er av interesse å forstå hva som hender helsemessig med de som blir avskallet/utskilte.

Ledelse, arbeidstakernes medvirkning og helseeffekter

Ledelseslitteraturen kan deles inn i flere genre: En del av denne litteraturen handler om ulike former for utøvelse av organisasjonsmessig makt, en betydelig andel presenterer ledelsesfilosofier og noe er rene instruksjonsbøker. Det er sparsomt med litteratur som tar opp de helsemessige konsekvensene av ledelse (Elo 1997). Dette kan synes som et paradoks ettersom ledelsen i følge den norske arbeidsmiljølovgivningen har ansvar for å tilrettelegge arbeidet slik at arbeidstakerne kan oppleve trygghet for sin fysiske og mentale helse på arbeidsplassen. Det er riktignok en del litteratur som tar opp lederens/ledelsens betydning for motivasjon i arbeidet og for at klimaet på arbeidsplassen er sunt. I kraft av sin posisjon er lederen også tillagt symbolsk betydning for å vise hvordan man prioriterer helse, miljø og sikkerhet i virksomheten.

Det er åpenbare, metodiske grunner til at studier omkring ledelse og helseeffekter er en mangelvare.

Bidragene blir oppfattet som anekdotiske og metodisk lite tilfredsstillende. Det finnes imidlertid noen studier som velger å gå inn i feltet, og med begrensninger. Ashforth f.eks. diskuterer "Petty tyranny" og effekten av tyrannisk adferd på de underordnede (Ashforth 1994). I nordisk sammenheng har forskere som Svein M. Kile og Heintz Leymann, begge psykologer, tatt opp dysfunksjonelle sider ved lederadferd. De knytter sine analyser til en forståelse av lederens personlige egnethet og betegnelser som "psykopatologi" ligger under deres arbeid. Leymann og Kile beskriver ledere som misbruker sin maktposisjon til systematisk plaging av sine underordnede. Dette skjer i form av regelrett trakassering, svik, manipulasjon eller unnvikelse. Over tid bryter dette ned forsvarsverker hos enkelt-mennesket og virker inn på den mentale helsen. I Kiles materiale fantes det eksempler på fatale resultater av denne formen for lederatferd. Både Kiles og Leymanns arbeider er omdiskuterte. Å bli utsatt for dårlig ledelse er en tung opplevelse som også frarøver den ansatte en viktig motivasjonsfaktor, nemlig tilbakemeldinger (Argyle 1989). Flere norske arbeidsmiljøstudier viser at feedback fra ledere kommer høyt opp som mangel ved det psykososiale arbeidsmiljøet (Sørensen 1995; Skogstad 1997; Sørensen, Thorsen et al. 1997).

Lederstilen virker inn på flere nivåer i arbeidsorganisasjonen. Direkte virker den inn i forhold til den enkelte, men også indirekte ved den måten lederatferd og ledelsessystem gjør det lett eller vanskelig for team å utvikles, muliggjøre systematisk arbeid og etterleve verdier (Argyle 1989; Vowels 1989; Ashforth 1994; Savery 1994).

De helsemessige konsekvensene av å ha en lederrolle er i ennå mindre grad gjort til gjenstand for forskning. Lederrollen i dagens virksomheter er ofte synonymt med en mannsrolle, og i intervjuundersøkelser forteller ledere om ensomhet og opplevelse av "nødvendigheter" og fremstiller seg som en slags martyrer. Arbeidsmiljøkartlegginger kan vise at ledere kan ha de samme symptomer og plager som de ansatte, men de er i mindre grad fraværende i jobben (Sørensen, Thorsen et al. 1997). Dette gjelder også for kvinnelige ledere og for deres vedkommende kan kontrasten være særlig stor til de kvinnelige underordnede som har høyere fraværshfrekvens enn sine mannlige kolleger. Litteraturen om kvinner og lederskap er voksende. Viktige bidrag fra norsk og nordisk miljø er gitt av f.eks. Solberg, Due Billing og

Drejhammar (Billing & Alvesson 1989; Solberg 1995; Drejhammar 1998).

Arbeid og arbeidsorganisasjoners kultur og helseeffekter

Forskningssliteraturen oppviser et stort antall definisjoner av bedriftskultur, og det er ingen konsensus omkring begrepet (Furnham & Gunter 1993). Likevel er det framsatt klare hypoteser om forholdet mellom motivasjon, involvering og kultur.

Hva kom fram i studier om fravær og bedriftskultur?

Forskningsresultatene tyder på flere positive sammenhenger. Opplevelse av tilhørighet til bedrift virker i følge en del studier inn på fraværet. Mastekaasa og Olsen fant at ansatte med lav bedriftstilhørighet har dobbelt så ofte fravær som dem med høy tilhørighet (Olsen & Mastekaasa 1997).

Begrepet fraværskultur ble lansert delvis som en reaksjon mot en forståelse av fravær som et resultat av rent individuelle årsaksfaktorer.

Bedrifts- og yrkeskultur og utvikling av helseproblemer

Bedriftskulturstudier setter søkelys på normer og verdier som regulerer adferd. Normene inneholder forventninger som rettes mot ansatte og ledere og ledsages av sanksjoner, straff og belønning når forventningene ikke innfris eller innfris. I enkelte yrker finner man det samme fenomenet i uttalt grad, og i studier av yrker såvel som i studier av bedriftskulturer kan man identifisere effekter av normer og forventninger som får følge også for livsstil. En arbeidsmiljø- og arbeidshelsekartlegging i norske dagsaviser som ble gjennomført i 1979 viste f.eks at journalister hadde et betydelig sigarettforbruk, og videre fant man at dette var like utbredt blant kvinner og menn. Dette ble knyttet til hvordan man lærte seg å mestre stress og å "gire ned" etter arbeidet (Bermann, Holter et al. 1981).

I en studie av ambulansepersonell ble det satt søkelys på kulturens betydning for de ansattes måte å takle stadige møter med mennesker i krise, som hadde vært utsatt for ulykker eller brå død (Steen & Haugli 1996). For å forstå slitasjefenomener og motstand mot endringer i organisering av arbeid i pleie- og omsorgsarbeid har enkelte forfattere tatt fram "travelhetskultur", f.eks. manifestert i normer mot å være uvirksom og sitte ned (Næss udatert) (Jacobsen 1993).

Estetikk og romlighet

Et nytt forskningsfelt tematiserer en tverrfaglig interesse for "arbeidets romlighet", en glemt eller oversett dimensjon ved miljøpsykologien og med betydning for persepsjon og kognisjon (Fisher 1997). Et større EU-prosjekt har tatt opp disse aspektene ved miljø og helse (Wagner 1997).

9.4 Ansettelsesvilkår - nye kontraktsformer

Introduksjon og definisjon av temaet

Ansettelsesvilkår er sentrale i arbeidskontrakten. Stabile ansettelsesvilkår representerer trygghet i den norske kulturen. Nye former for aktivitet og eierskap har medført endringer på dette området. En reduksjon i velferdsstaten innebærer at arbeidstakerne kan bli utsatt for konkurranse som f.eks. renholdsarbeidere og matprodusenter i institusjoner i offentlig sektor. Andre offentlige tjenester som kommunal renovasjon og resirkulering er i enkelte kommuner allerede blitt overført til private selskaper. I løpet av de siste årene har det foregått en viss utsetting av tjenester og oppgaver som virksomhetene ikke anser som sine kjerneoppgaver. Som en følge av norsk lovgivning omkring bruk av midlertidig arbeidskraft, kan arbeidsgivere også oppleve det som tryggere å foreta "out-sourcing" enn å ansette arbeidstakerne fast. Disse endringene har flere følger: noen kan være positive, andre som økt utrygghet kan føre til nedsatt velvære hos arbeidstakerne.

I tillegg til de rent lovregulerte sidene ved ansettelsesvilkår snakker vi også om ansettelsesvilkår når vi diskutere større sider ved det tosidige kontraktsforholdet mellom ansatte og arbeidsgivere som involverer gjensidige forventninger og adferd (Kalleberg & Reve 1993). En arbeidskontrakt er den avtalen partene har om sitt gjensidige bytteforholds form og varighet (MacNeill 1980). Kontrakten må ikke være formalisert skriftlig, men kan uttrykkes på forskjellige måter: ved å utveksle normer (MacNeill 1980; Kaufman & Stern 1988), implisitt forståelse (Weick 1979), organisasjonsmessige tiltak overfor ansatte (Rousseau & Parks 1992) og arrangementer mellom ulike virksomheter (Gulati 1995). Kontrakter regulerer utvekslingen av penger og andre belønninger til ansatte mot deres innsats, og av og til - lojalitet. Ansettelseskontrakter omfatter de mest fremtredende

trekkene ved ansettelsesforholdet, innbefattet hvordan arbeidet er organisert, styrt, evaluert og belønnet (Kalleberg & Reve 1993).

Brukt i denne betydningen av ordet ligger ansettelseskontrakter innen økonomisk såvel som innenfor psykologisk og sosiologisk teori. Individet i organisasjonen kan forutsis å handle i tråd med økonomiske teorier, eller forstås innen rammen av sosiologisk teori eller psykologisk teori om menneskelig adferd. Et forsøk på å ordne dette feltet av gjensidig interesse har ført til utvikling av en modell for ansettelsesforhold (Kalleberg & Reve 1993). Deres modell inkluderer fem hovedbegrepssett: betingelser/forhold, kontroll, insentiver, forpliktelse (commitment) og kontekst. Antakelsen er at transaksjoner i arbeidsmarkedet karakteriseres av kontraktmessige forhold som hovedsakelig bestemmer kontroll eller styringssystemet for ansettelsesforholdet, og hvilke typer incentivsystemer som brukes for å motivere til ytelse. De kontraktmessige forholdene, kontroll og insentiver influerer på sin side de ansattes vedvarende oppslutning om organisasjonen. Dessuten slår Kalleberg og Reve fast at ansettelses-transaksjoner alltid foregår innenfor det kontraktmessige innholdet som påvirker hver og en av de øvrige dimensjonene i ansettelsesforholdene.

Det er gjennomført studier for å anslå effekten av ansettelseskontrakter på ansattes vedvarende oppslutning om organisasjonen på bakgrunn av denne modellen. Det ligger derimot ikke innenfor interesseområdet for denne forskningen å interessere seg for mulige helseeffekter hos ansatte. Relevansen ligger i begrepsfestingen av selve feltet *ansettelseskontrakter*. Videre forskning er nødvendig for å kunne si noe om ansettelseskontrakters følger for ansattes helse.

Litteraturoversikt

Det er relativt lite litteratur som diskuterer mulige helseeffekter knyttet til arbeidskontrakter, og det samme gjelder litteratur som tar opp spørsmål knyttet til forventede helseeffekter under ulike kontraktbetingelser. En gjennomgang av litteraturen viser at det som er blitt skrevet om formaliserte arbeidskontrakter hovedsakelig er opptatt av utbredelsen av ulike kontraktsformer for ulike arbeidstakergrupper (Caire 1982; Teague 1989; Boje 1990; Davidson 1990; Das & Sekhar 1992; Davidson 1994; Batley 1996; Humphrey 1996). Alder,

kjønn, klasse og etnisitet er typiske bakgrunnsvariable som synes å ha betydning for den formelle arbeidskontrakten (Lichter 1989; Callaway, Fuller et al. 1996). Men vi finner viktige bidrag der forholdet mellom formelle arbeidskontrakter og usikkerhet og stress drøftes (Ouchi & Johnson 1978; Vinokur Kaplan, Jayaratne et al. 1994). Diskusjonen om stress er dekket ellers i denne rapporten, og der belyses forholdet mellom stress og helseeffekter. Selv når vi inkluderer forskning som tar opp effekten av ansettelseskontrakter for stress, finner vi sparsomt med materiale som virkelig studerer forbindelsen mellom ansettelseskontrakter, stress og helseeffekter i en og samme studie. Ansettelseskontrakter er i stor grad et produkt av juridiske, kulturelle og økonomiske reguleringer av arbeidsmiljøet i hvert enkelt land. Forskning om mulige positive helseeffekter ved stabile og sikre ansettelsesforhold støter på kulturelle "blind spots" (Wahra & Rahman 1995). Man kan reise spørsmål om den internasjonale relevansen av forskning omkring effektene av sikre ansettelsesforhold i land hvor usikkerhet betyr det samme som mangel på bolig og mat. Litteraturen på feltet vil nødvendigvis være kulturelt betinget.

Relasjonelle forhold i ansettelseskontrakter

Vi skal først se på norske bidrag. Innen det bredere begrepet ansettelseskontrakter, som inkluderer de ikke formaliserte aspektene ved kontrakten, er det utført forskning omkring de relasjonelle forholdene i kontraktene og deres betydning for individuelle følger. Kontrakter kan beskrives som et kontinuum mellom "transactional" vs. "relational" bytte i Norge (Kalleberg & Rognes 1996). Transaksjonelle kontrakter innebærer et upersonlig, enkelt bytte av varer mot penger. Et relasjonelt bytte er derimot mer komplekst: bredt i omfang, langvarig, innebærer utvikling og medfører omfattende kommunikasjon og en høy grad av gjensidig involvering.

Empiriske data er benyttet for å studere de ulike effekter når det gjelder individuelle resultater av de to kontraktsformene. Hovedkonklusjonen er at de relasjonelle kontraktbetingelsene er mer vanlige i større virksomheter, i organisasjoner med faste interne arbeidsmarkeder og med organisasjonsklima som vektlegger tillit. Relasjonelle kontrakter er også mer utbredt i yrker med høy prestisje, blant ansatte med en viss ansiennitet, ferdigheter og utdanning og blant

arbeidsledere og fulltidsansatte. Undersøkelsen viser også at personer som har relasjonelle kontrakter slutter vedvarende mer opp om deres organisasjon og er mer tilfredse med eget arbeid. Det er dessuten mindre sannsynlig at disse arbeidstakerne vil forlate organisasjonen og de blir oftere forfremmet. En interessant side ved studien er at den gjorde et forsøk på å analysere fravær på organisasjonsnivå og fant at der det var relasjonelle kontrakter samvarierte dette med lavere fravær. Men sammenhengen holdt ikke ved kontroll for forklarende variable (Kalleberg & Rognes 1996). På tross av begrensningene ved denne studien tyder den på at det er muligheter for å studere virkningene av ansettelseskontrakter på individuelt nivå, inkludert med hensyn på helserelaterede variable. Videre forskning er nødvendig for å knytte ansettelseskontrakter til helse.

Internasjonale studier

Internasjonal forskning viser at det er uenighet om betydningen ulike ansettelsesforhold har for helse og jobbtilfredshet. I en del av litteraturen hevdes det at økt økonomisk konkurranse og globalisering fører til omfattende oppsigelser, nedbemanning og deltidsarbeid, kontraktør arbeid og kronisk utrygghet i ansettelsesforhold. Mange tvinges ut i selvsyssetting uten forberedelser og motivasjon (Jamal 1997). Men det er ikke konsistente funn om jobbtilfredshet blant de som er selvsyssettsatte. Dette er en meget heterogen gruppe. En nyere studie om jobbtilfredshet blant selvsyssettsatte kontraktører hevder at dette dreier seg om graden av avhengighet av oppdragsgiver (VandenHeuvel & Wooden 1997). Kontraktører som er fullstendig avhengige av en oppdragsgiver har mindre jobbtilfredshet enn uavhengige kontraktører, og den siste gruppen har betydelig høyere jobbtilfredshet enn lønnsarbeidere. Forklaringen som settes fram i studien er at disse har større autonomi og frihet.

Men litteraturen viser at vedvarende usikkerhet i ansettelsesforholdet predikerer endringer over tid både når det gjelder jobbtilfredshet og fysiske symptomer. Usikkerhet med hensyn på videre jobb virker som en kronisk stresskilde hvis følger blir sterkere ettersom tiden går (Heaney, Israel et al. 1994).

Hva er det enighet, uenighet eller mangel på avklaring av i litteraturen?

Ansettelsesforhold har innvirkning både på organisasjonen og individene. Vi trenger mer kunnskap omkring forløperne for og konsekvensene av ulike typer av ansettelseskontrakter. Flere studier gjør forsøk på å etablere et samband mellom ansettelseskontrakter og helseeffekter, men uten å ha nådd fram til klar overensstemmelse. Ansettelseskontrakter har betydning for jobbmotivasjon, individenes behov for trygghet, sikkerhet og jobbtilfredshet selv om mer forskning må til for å etablere de omstendighetene som kan gi fyllestgjørende forklaringer.

Ansettelsesvilkår og helse

Ansettelsesforhold er sentrale i arbeidskontrakten. Det viser seg at vi lett tenker i form av kontrakter, forventninger og antakelser.

Fast ansettelse har i norsk kultur vært noe som sto for trygghet. Nye virksomhets- og eierformer har ført til endringer i disse forholdene over tid. En nedbygging av velferdsstaten medfører konkurranseutsetting f.eks. for ansatte i matproduksjon, vaskeri og renhold. Andre tjenester som f.eks kommunal renovasjon er allerede privatisert i flere byer. Det har over tid foregått en viss "out-sourcing" av tjenester og oppgaver som virksomheter ikke anser som sine kjerneoppgaver, eller som man mener at det ikke er full beskjeftigelse for og som man derfor ønsker å kjøpe tjenester av snarere enn å ha fast ansatte. Disse prosessene har flere virkninger, og noen av dem kan være positive. Andre, som økt utrygghet, kan derimot skape et redusert velvære hos arbeidstakerne.

Som nevnt finnes det lite litteratur som sammenholder ansettelsesvilkår med eventuelle konsekvenser for arbeidstakernes helse. Litteratursøk viser at det finnes mange undersøkelser av formelle arbeidsreguleringer som ser på hvilke forhold forskjellige grupper arbeidstakere arbeider under. Alder, kjønn, klasse og etnisk tilhørighet er alle bakgrunnsvariabler som er fulgt opp for å se hvordan ansettelsesvilkår varierer. Det finnes også forskning på sammenhengen mellom ansettelsesvilkår og utrygghet/stress for arbeidstakerne. Gjennom stressforskningen kjenner vi til en del av de mekanismene som knytter stress til helse, men det er mangel på

forskning som ser på sammenhengen mellom individenes ansettelsesvilkår og helse i en og samme undersøkelse. Arbeidsmiljøregulering gjennom lov- og avtaleverk for å sikre arbeidstakernes liv og helse, er også avhengig av økonomiske og kulturelle forhold i det enkelte land. Eventuell positiv helseeffekt av trygge kontraktsforhold kan være en irrelevant problemstilling å forske på, hvis faren for å sulte i hjel gjør at enhver form for lønnet arbeid er et gode for arbeidstakeren uavhengig av ansettelsesvilkår.

9.5 Forskning om arbeidstid og helse

Introduksjon og definisjon av temaet

Arbeidstidsordninger er i fokus i store deler av den industrialiserte verden. Dette har mange grunner. En viktig bakgrunn er den teknologiske forandingsprosessen der informasjonsteknologien muliggjør helt andre former for tilpasning av arbeid og lokalisering av arbeidsoperasjoner. I den internasjonale forskningslitteraturen er imidlertid endringer i arbeidstider i stor grad knyttet til diskusjoner om såkalt "atypisk arbeid" (Arthur & Rousseau 1996; Drew, Emerek et al. 1998). Dette er igjen sett i sammenheng med den pågående fleksibilisering av produksjon og knyttes til endringer i arbeidslivet som følge av overgangen fra en industriell økonomi til en service- og kunnskapsbasert industri. Interessante analyser viser at det har skjedd store endringer i hele EU-området, men også i USA med følger for vår forståelse av arbeidstidsorganisering. Et viktig moment som trekkes fram er genusperspektivet på atypisk arbeid. Menn og kvinner har tilpasset seg på forskjellige måter til det fleksible og åpne arbeidslivet, men slik at det som har skjedd på flere vis er en videreføring av gamle mønstre.

Det kan også se ut til å ha skjedd mentalitets- og kulturendringer som gjør at stadig flere arbeidsgivere uttrykker at "det er ikke så viktig hvor og når arbeidet blir utført, så lenge det som utføres tilfredsstillende markedet". Tyngdeforskyvningen i retning av stadig flere tjenesteytende og kunnskapsbaserte jobber påvirker også arbeidstakernes holdninger overfor arbeidstidsregulering. Det finnes således eksempler på endringer i arbeidstidsforlegging ut fra faglige begrunnelser og som er drevet fram av ansattes motivasjon (f.eks. personal i pleie- og omsorgssektoren og i helsevesenet; Hetle m fl 1997).

Manglende arbeidstidsregulering, sammen med mistanke om barnearbeid og helsefarlige framstillingsprosesser, har de senere årene ført til press mot skandinaviske virksomheter som har utlokalisert eller "out-sourced" produksjonen til U-land.

Litteraturen om arbeidstid har referanser langt tilbake i tiden, både arbeidstidens lengde og dens forlegning har ført til engasjerte debatter. Siden midten av forrige århundre har man også forsknings-messige bidrag til belysning av feltet. I slike studier er det særlig effekter for helse og livskvalitet som er tema.

Nye generasjoner av arbeidstakere kan ha holdninger til arbeidstid og "arbeid og livet" som vi bør ta tak i, men dette er en type spørsmål som i liten grad er gjort gjenstand for belysning. Når vi skal forholde oss til hvordan framtidige føringer vil være på dette området, er det derimot en del stoff å hente i scenarieforskning, framtidsstudier og mer prognosepreget litteratur som for eksempel hva man finner publisert fra NIOSH i USA.

Begreper i forskningen om arbeidstid

Dagarbeid er definert i loven. Dette er den arbeidstiden som forekommer oftest.

Et ikke ubetydelig antall arbeidstakere arbeider overtid eller har bijobb. Vi må anta at en del av dette arbeidet foregår utenfor den ordinære dagtiden selv om dette ikke kommer til syne i statistikken.

En del av arbeidstiden er forskjøvet arbeidstid, f.eks. så forekommer dette i stor grad i dagligvarehandelen der man kan starte klokken 10.⁰⁰ eller kl 12.⁰⁰.

Arbeid i form av (bare) nattevakt forekommer for eksempel i helse- og omsorgstjenesten, der finner man også (faste eller midlertidige) helgeansatte. Disse formene for arbeidstid kalles ofte for uregelmessige arbeidstider.

Språkbruken rundt skiftarbeid varierer. Betegnelsen turnusarbeid er for eksempel oftest brukt om arbeidstidsordningen i helsesektoren og i kvinnedominerte fagområder.

Skiftarbeid

Skiftarbeid er lagt opp med vekslende, mer og mindre faste skiftlag som veksler til fastlagte tider. Skiftarbeidet deler tradisjonelt døgnet i tre faste tidsenheter, og her finner vi nattarbeidet mellom kl 22.⁰⁰ og 06.⁰⁰. Denne formen for skift er utbygd med flerskiftskjema som innebærer at man har flere lag som inngår i rotasjonen. Den tradisjonelle treskiftsordningen innebar at man gikk flere skift på dagtid, fikk en pause, gikk flere dager på ettermiddag/kveld, fikk pause, og fikk så en tilsvarende sekvens med nattevakt. Når flere lag deltar i ordningen kan rotasjonen gå raskere. Dette har vært anbefalt av fysiologiske hensyn.

I Norge kom 12-timers turnusen tilbake med oljevirksomheten. Dette var kombinert med lengre perioder "off shore": med et døgn delt i to (hvile og arbeid) og en lengre friperiode på land (12-timers skift gir en 3 dagers uke). Oljeturnus er forsøkt undersøkt med henblikk på helsekonsekvenser (Hellesøy 1984). Den internasjonale forskningen viser at risiko for ulykker stiger betraktelig ved 12-timers økter. Dette er ikke bekreftet ved gjennomgang av data fra norsk sokkel. Med dispensasjon er denne ordningen også prøvd ut i landbasert virksomhet (barnevernsinstitusjoner).

Det har i lang tid vært holdt et skille mellom skiftarbeid med nattarbeid og andre ordninger. Det er velkjent at "sen natt" og "tidlig morgen" er perioder der kroppen er særlig sårbar. Den biologiske døgnrytmen kommer i konflikt med de organisatoriske mulighetene for arbeid og hvile. Et element som muligens også er av betydning, henger sammen med den grad av beredskap som den våkne må ha.

Eksponeeringsfaktoren "tid", lengden på skiftet, kan man ikke se isolert. Hvordan den enkelte reagerer henger også sammen med intensiteten i det arbeidet som utføres på natt. Vi kan dele arbeidet på natt inn i vedvarende aktivitetskrevede arbeid og "rush"-innsats med muligheter til å hvile eller hente seg inn. Friske mennesker tar ikke skade av å våke en natt dersom det blir anledning til å restituere seg og hvile godt i etterkant. Derimot er det betenkelig når man fortsetter å arbeide (overtid) påfølgende en nattevakt, noe som ikke forekommer så sjelden fordi den som skal avløse ikke dukker opp. Høy grad av sykefravær medfører uforutsigbarhet på dette området, noe som blir et problem for en organisasjon som er avhengig av stabilitet og

regularitet. I de fleste studier av skiftarbeid som omfatter nattskift finner man dokumentert at dette medfører et søvnunderskudd, og dette søvnunderskuddet ligger på i gjennomsnitt 2,5 timer. Som vi skal se har nettopp søvnunderskudd en helsemessig betydning.

Toskiftsordninger og faste kveldsskift eller "husmorskift" har en etablert plass i en del av industrien, men finnes også i tjenesteyting. Det finnes forholdsvis mindre forskning om disse ordningene enn de skiftordningene som omfatter arbeid døgnet rundt.

Arbeidstider og utbredelse av skiftarbeid i Norge

Arbeid utenom vanlig dagtid er en tilpasning som øker i Norge.

Fra 1980 har andelen arbeidstakere totalt som arbeider dagtid gått ned med 10 %, fra 80 til 70 %. Tall publiserte i *Sosialt utsyn* 1998 (SSB 1998) viser for øvrig at 185 000 flere kvinner og 21 000 færre menn kom i arbeid i perioden fra 1980 - 1995. Sysselsettingsveksten i helse- og sosialsektoren har i hele denne perioden vært meget stor . I 1980-årene var veksten også betydelig i forretningsmessig tjenesteyting, undervisning, hotell og restaurant, bank og forsikring, men også i olje- og gassutvinning. I 1990-årene har det vært en oppgang også for industrien og bygg og anlegg.

Tall for 1996 viste at 13 % (256 000) av de ansatte hadde midlertidige ansettelsesforhold. Bak dette tallet skjuler det seg mange deltidsarbeidende og yngre under utdanning. Det er imidlertid flere kvinner enn menn som er midlertidig ansatte.

Samtidig hører det med til bildet at 7 % har en ekstrajobb, og her er fordelingen ganske jevn blant menn og kvinner.

Overtid

Det er derimot flere menn enn kvinner som jobber overtid, og denne overtiden øker med utdanningsnivå. Overtid på mer enn 10 timer per uke ansees både å ha negativ innvirkning på helsen, og på kvaliteten i arbeidet, medføre økte feilrater m.v. Men siden de gruppene som arbeider mest overtid også er de samme som har arbeid med betydelig medvirkning og innflytelse, antas dette å moderere de negative virkningene.

Personer i "ledende stillinger" er unntatt begrensninger i overtid i AML. Nye organisasjonsformer gjør at skillet mellom "ledende" og "ikke-ledende" endres eller fjernes. Det er grunn til å anta, selv om det ikke er empirisk belagt, at stadig flere arbeider lange dager, iallfall periodevis.

I 1996 utgjorde overtidsarbeid ca. 74 000 årsverk.

Utbredelse av skiftarbeid

Det har skjedd store endringer i arbeidstidsordninger de siste årene. For noen har dette medført muligheter til ønskelige tilpasninger. Arbeid i helgene og på ettermiddag og kveld har fått større omfang for eksempel i varehandelen.

Det er nå 16 % (18 % av kvinnene og 14 % av mennene) eller i alt 312 000 personer som har skift- eller turnusarbeid. De yngre er noe overrepresenterte.

Forskningen viser at skiftarbeid med nattarbeid tåles dårligere med alderen. Det er oftere deltidsansatte som har slike arbeidstidsordninger. I følge *Sosialt Utsyn* 1998 er bransjene der det forekommer mest skift- og turnusarbeid

- 1) hotell og restaurant (43 %)
- 2) helse - og sosialtjenester (30 %)
- 3) olje - og gassutvinning
- 4) transport

Man har ikke belegg i den relativt beskjedne forskningen som hittil er utført for å hevde at 12-timers skift er for hardt for eldre arbeidstakere. For de arbeidstakerne dette gjelder, ser det ut til at en sammenlikning med helkontinuerlig skiftgang i prosessindustrien på land faller ut til "olje-turnusens" fordel blant annet pga. de lange friperiodene. (Se for øvrig tidsfaktorens betydning for sammenheng mellom eksponering og helseutslag.)

For Sveriges vedkommende viser tall fra SCB (1994) at 1/3 av arbeidsstokken har arbeid utenom dagtid, altså noe flere enn i Norge. I Sverige er andelen personer med permanent nattskift og uregelmessig arbeidstid forlagt til natten mer enn fordoblet de siste 15 årene (Åkerstedt 1997).

NIOSH om skiftarbeid

I publikasjonen "Plain language about shiftwork" presenterer NIOSH en rekke resultater fra forskning om konsekvenser av skiftarbeid (NIOSH 1997). Her fremheves - i tråd med litteraturen ellers - mangelen på søvn eller dårlig søvnkvalitet som hovedfaktoren bak sentrale utslag som feilhandlinger og ulykker og stress, som igjen knyttes til hjertelidelser og fordøyelsesproblemer. Feilhandlinger og ulykker kan ha følger for tredjepart.

De fysiologiske funksjonene står sentralt i NIOSH-rapporten. Når man arbeider på natten blir det vanskelig å få nok søvn; søvn i etterkant av nattskift er vanligvis kortere og gir mindre hvile enn den søvnen man får på natta. Både hjerneaktivitet og andre kroppslige funksjoner synker om natta og i de tidlige morgentimene. En nevner selve skiftet mellom arbeid på dag og nattetid som en belastende faktor, og her kommer også friksjon i forhold til familie og venner og ens sosiale liv inn. Men siden skiftarbeid ikke kan unngås i alle sammenhenger vektlegger en mestring av utfordringene, for eksempel i form av individuelle tilpasninger eller gruppebasert tilpasning.

I NIOSH-rapporten sies det at en registrerer at det er en økning i skiftarbeid, men også at mer skiftarbeid øker behovet for enda flere skiftarbeidere. Men her fremheves også konsekvenser av endringer i organisatoriske former i virksomhetene. Nye produksjonsformer som for eksempel "Just in time" (JIT), med lite lagerhold og korte leverings-frister/produksjon på kort tid, har ført til at flere må være i arbeid selv om dette ikke er teknologisk nødvendig. Et eksempel er smelteverksindustrien der oppstarting og nedkjøring av maskiner gjør det umulig å stoppe produksjonen for eksempel i helger. "JIT" og liknende har ikke bare fått følger for dem som produserer, men også for transportører, noe som igjen har medført at det er blitt behov for flere døgnåpne veikroer eller gatekjøkken og andre tjenester til dem som transporterer. I mottaksenden er det på samme måte blitt nye behov for at det er folk tilstede for å ta imot godset som leveres. Globaliseringen medfører også at transaksjoner skjer over ulike tidssoner; aksjemegleren i Oslo og New York forholder seg til åpningen av Tokyo-børsen, kommunikasjon via data og over satellitt virker inn på tidsorganisering.

Arbeidstidsordninger og helseeffekter

Helseeffekter er først og fremst studert i forhold til skiftordninger med nattarbeid.

Skiftarbeid og turnus med nattevakt medfører en økt sannsynlighet for utvikling av sykkelighet og plager på flere områder. Som kjent styrer den biologiske klokken døgnrytmen, og den er lokalisert i hjernen (hypotalamus). Dagslyset/lys påvirker den biologiske klokken og kan forsinke eller fremskynde denne, men det er nesten umulig å snu om på den biologiske klokken. Til eksempel kan konstant nattarbeid fordreie klokken, men dette vil ikke skje fullt ut - så sant vi ikke beveger oss over tidssoner.

Trøtthet på grunn av søvnunderskudd dokumenteres ofte

Søvn er en grunnleggende livsfunksjon. Under søvn er vi ikke bevisste, stoffskiftet er senket og kroppen restitueres fysiologisk. Søvn består av fem ulike stadier med ulik dybde. Får vi ikke tilstrekkelig søvn vil vi merke dette i vår måte å fungere på i våken tilstand. Tre netter uten søvn resulterer i en nesten total mangel på evne til å utføre vanlige oppgaver som krever oppmerksomhet, tankevirksomhet og beslutninger (Åkerstedt 1997). Drømmesøvn (vanligvis 4 ganger pr. natt) har betydning for hukommelsesfunksjonen på lengre sikt. Søvn har betydning også for immunforsvaret.

Får vi ikke søvn, blir vi naturligvis søvnige, og søvnigheten påvirker vår funksjonsevne.

Minimumssøvn er 5,5 - 6,5 timer pr. døgn på langt sikt, men normalbehovet ligger på 7-8 timer. Tilstrekkelig søvn er basalt. Mangel på søvn har konsekvenser for helsen, men representerer også en sikkerhetsrisiko.

Hjerte-/karlidelser

Jo større innslag av nattarbeid, desto høyere risiko for hjerte/kar lidelser. Overrisikoen er doblet, i enkelte tilfeller tredoblet etter 20 år, og det er kostholdet som antas å være den bakenforliggende årsaken. Åkerstedt peker også på problemer knyttet til søvnforstyrrelser, og problemer knyttet til spenninger i arbeidstakerens sosiale liv i sammenheng med skiftarbeid (Åkerstedt 1978).

Det er mange forhold som virker inn på reaksjonene på nattarbeid. I en interessant artikkel viser Abramis at de som faktisk valgte å jobbe nattskift hadde mindre tendens til å lide under forstyrret hjerterytme og søvnsyklus. Det viste seg at arbeidere som er engasjert i nattjobbing tilpasser sin livsstil slik at de tar hensyn til dette (Abramis 1995). Barton (1994) tar opp det samme spørsmålet og finner tilsvarende resultater som dem framlagt av Abramis (Barton 1994; Abramis 1995).

Mage/tarmsykdommer

Over en 5-årsperiode viser det seg at risikoen for denne typen lidelser øker med 30-40 % for arbeidstakere som har skiftarbeid med nattevakt. Det dreier seg om dårlig appetitt og luft smerter, sur mage m.v. Årsaksforholdene er ikke avklart, men antas å ha sammenheng med den svekkede evnen til å fordøye bestemte matvarer på nattetider og muligens også et dårligere kosthold. Tilgjengelighet til sunn, fettfattig og lett fordøyelig kost er ikke stor på natta, og "kaffe og rullings" var gjerne standard bevertningen.

Arbeidstidens lengde

Det har vært en trend internasjonalt i retning av stadig lengre arbeidsøkter. Til dels er dette en følge av komprimerte arbeidsuker (sml. NIOSH-agendaen).

De vesentligste fordelene for arbeidstakerne er at det blir færre fremmøter og lengre perioder med fri. Dette medfører friere valg av bosted og at man f.eks. kan velge bosted etter bomiljøets kvaliteter og ikke ta så mye hensyn til reiseveien.

Men lange økter fører til fall i prestasjonsevne. Det er store variasjoner med hensyn på effekten av lange økter etter arbeidets karakter. Lett arbeid med muligheter til gode pauser og hvil innimellom, gjør det mulig å arbeide over flere timer. Imidlertid viser studier at det er betydelig sikkerhetsrisiko knyttet til lange økter når arbeidet er oppmerksomhetskrevende (f.eks. sjåfør eller prosess-overvåkning) og selv om det ikke er fysisk krevende.

Sider ved arbeidet som forskningen vektlegger i vurderingen av sammenhengen mellom arbeidstid og helse

I det følgende skal vi gå inn på enkelte undersøkelser som i særlig grad kaster lys over forholdet mellom skiftarbeid og helse. En gylden regel er at man ikke kan uttale seg om enkeltfaktorer, men at man må vurdere flere faktorer i samspill for å få et godt grep om mulige helseeffekter. Dette innebærer at de generelle uttalelsene som forekommer i denne rapporten som regel bør prøves i forhold til det enkelte arbeidsstedet og de lokale forholdene, kvalitetene i arbeidsoppgavene og arbeidsmiljøet før man får et korrekt bilde av helse- og risikoforholdene knyttet til arbeidstiden.

Muligheter ved medvirkning

Arbeidstidsordninger berører på fundamentale måter kontraktsforholdet, arbeidstakeren selger sin tid. Når skift og turnusordninger i så stor grad har vært gjenstand for forskning, henger dette sammen med fysiske/biologiske forhold, men også med sosiale og mentale reaksjoner.

I Sverige har man over lengre tid gjort forsøk med ulike typer av innflytelse på arbeidstidsorganiseringen innen helsetjenesten. Gjennom ulike kartlegginger er det klart at det er et utbredt ønske om å få økt innflytelse på dette området også for andre yrkesgrupper. Fire ulike modeller for arbeidstidsorganisering er undersøkt:

- 1) Den tradisjonelle modellen
- 2) Flexitidsmodellen
- 3) Timebanksmodellen
- 4) Poengmodellen.

I en undersøkelsesrapport gjengis resultatene av sammenlikninger mellom disse modellene, med særlig vekt på poengmodellen. Denne modellen gir meget høy fleksibilitet. Alle arbeidstider får poeng etter hvor lite attraktive de er, og de ansatte kan velge og komponere sin egen arbeidstid. Lønnen bestemmes ut fra hvor mange poeng de oppnår gjennom den valgte arbeidstiden. Resultatene viste at den klinikken som praktiserte den største graden av innflytelse hadde de mest tilfredse arbeidstakerne, og med de beste resultater mht. søvn, stress, sosialt miljø, sosial støtte og helse. Det var med andre ord svært

fordelaktige resultater knyttet til vidtrekkende innflytelse på arbeidstidsutformingen (Åkerstedt, Westerlund et al. 1996).

Et norsk eksempel: Alternative arbeidstidsordninger

Fire barnevernsinstitusjoner søkte Kommunal- og arbeidsdepartementet om dispensasjon fra arbeidsmiljøloven for å prøve ut alternative arbeidstidsordninger. De fikk anledning til å arbeide etter en langturnus som var utviklet lokalt og som var forankret i deres erfaringer i arbeidet i en begrenset prøveperiode. Begrunnelsene for at de ønsket denne utprøvingen lå i en antakelse om at den alternative arbeidstidsordningen ville kunne forbedre a) tilbudet til beboerne i institusjonene og b) de ansattes arbeidsmiljø.

Dette var altså et forsøk som kom i stand på initiativ fra praktikere på et felt og var ledsaget av deres begrunnelser. De fikk dispensasjon og igangsatte forsøket som så skulle evalueres etter en avtalt prøveperiode.

Evalueringen (Hetle, Sørvig et al. 1997) konkluderer med at lokalt utformede turnuser, basert på analyser av beboerbehov og varierende rammer for den enkelte institusjon, prinsipielt er et positivt tiltak. Men evaluatørene reserverer seg mot en konklusjon om at alternative turnuser i seg selv er tilstrekkelig til å utforme gode beboertilbud og et godt arbeidsmiljø. I evalueringsrapporten understrekes det at det først er når de alternative arbeidstidsordningene brukes som et redskap for å oppnå målsettinger de ansatte er enige om på faglig grunnlag, at langturnusen blir en positiv kraft i det lokale utviklingsarbeidet.

Et betenkelig moment er at slike langturnuser kan tenkes å virke ekskluderende for noen arbeidstakere. Erfaringene fra de fire barnevernsinstitusjonene leder ikke fram til en konklusjon om at langturnus generelt er et positivt tiltak. Slike ordninger må hele tiden vurderes utfra deres kontekst. I rapporten trekkes det fram noen minimumsbetingelser:

- Turnusen må være utformet lokalt. De ansatte må alle slutte opp om turnusen og signere dispensasjonssøknaden.
- Arbeidsgiverne må forplikte seg til å yte tilstrekkelig kompetansevedlikehold og kompetanseheving i staben. Her inngår krav både

om tid i turnusen til intern og ekstern veiledning og til å skaffe fagfolk til veiledningsarbeidet.

- Langturnusen må evalueres med jevne mellomrom ut fra arbeidsmiljøperspektiv, gjerne ved hjelp av bedriftshelsetjenesten. Langturnusene er relativt nye, og det er viktig at også eventuelle langtidseffekter blir dokumentert.
- Langturnusene må internevalueres og eventuelt justeres etter avtalte tidsintervaller.

Arbeidstidens lengde

EU-direktivet om arbeidstid fastsetter en øvre grense på 48 timer, inklusivt overtid. Vi har liten kunnskap om helsevirkninger av arbeidstidens lengde. Mange forhold virker inn: når skiftet starter, hvor lenge det varer, hvordan mulighetene er for å ta pauser, mulighetene for "høneblunder", medvirkning og innflytelse. Den som har hardt fysisk arbeid eller stresspreget innsatsarbeid, med oppstart på kvelden, 56 timer i uken, vil ha større risiko for plager og sykdomsutvikling enn den arbeidstakeren som har fått være med på å tilrettelegge arbeidstiden, får gå "medursrotasjon", kan ta pauser m.v. Det er verd å merke seg at reduksjon i arbeidstiden fra 56 til 48 timer medførte produktivitetsøkning.

Den svenske forskeren Torbjörn Åkerstedt ved Statens institutt för psykosocial miljömedisin, sektionen för stressforskning, Karolinska institutet, WHO's psykosociala center er en av de fremste forskerne innen feltet skiftforskning. Åkerstedt nevner fem faktorer som må inngå i en samlet vurdering av arbeidsoppgavens karakter med betydning for lengde og utforming av arbeidstiden:

- Krav i arbeidet (tempokrav, vanskelighetsgrad og ansvar)
- Hvor stimulerende arbeidet er (interessant, variert eller meningsfylt)
- Graden av sosial støtte (holdninger hos ledelse og kolleger)
- Grad av innflytelse
- Fysiske krav (statiske arbeidsstillinger)

Åkerstedt (1997) påpeker at den svenske arbeidsstokken rapporterer i kartlegginger at mer enn halvparten har fått høyere tempokrav i jobben de siste årene. Denne økningen er særlig rapportert hos kvinner. Det er også vist at økte tempokrav har medført en mer

negativ innstilling til arbeidstiden hos ansatte som har uregelmessige arbeidstider/ikke dagtid (Åkerstedt 1997).

Sosiale konsekvenser

Den som arbeider på tider som faller utenom den vanlige "9 til 4"-arbeidsdagen kommer på flere vis i utakt med samfunnet, familien, organisasjonslivet, videreutdanningsmuligheter og kultur- og fritids-tilbud. Resultatet av arbeid på uregelmessige tider kan bli en form for sosial isolasjon; man omgås hovedsakelig sine arbeidskamerater/kolleger og det kan bli vanskelig å for eksempel fylle foreldrerollen gjennom deltakelse i foreldremøter eller oppfølging av barns fritids-aktiviteter.

Kveldsarbeid er særlig uheldig her, og det er de sosiale aspektene ved toskiftarbeid som særlig faller dårlig ut.

Alder og arbeidstid

Flere yngre enn eldre personer arbeider skiftarbeid. Det skjer en seleksjon slik at de som tåler skiftarbeid dårlig faller fra, men det observeres også at eldre tåler skiftarbeid dårligere enn de yngre.

Ulykker og arbeidstid

Søvnighet og trøtthet kan være en viktig årsak til ulykker. Men også arbeid alene og på kveld/natt utsetter folk for større risiko for å bli utsatt for vold/trusler om vold.

Områder der det er behov for mer kunnskap

Vi vet ikke mye om hvordan skiftarbeid påvirker den mentale helsen.

Det er kjent at uregelmessig arbeidstid kan ha innvirkning på livs-stilen. Her savner vi også gode studier.

Det er heller ikke gjort skikkelige studier av dødelighet og skiftarbeid.

Forskning om 12-timers turnusen i oljesektoren og ellers der dette er praktisert over tid, kan vise seg å være viktig.

Permanent nattarbeid øker, men vi vet lite om hvilke konsekvenser dette har for helse og sosial tilpasning.

Ettersom intensiteten i arbeidet rapporteres å tilta bør man foreta studier som kan kaste lys over følgene av økt intensitet (dette er særlig aktuelt i en stramt bemannet helse- og sosialtjeneste).

Det finnes lite oppdatert forskning om slike effekter som irritabilitet og depresjon m.v.

Utenlandske studier indikerer at høy grad av medvirkning i utforming av arbeidstidsordningen har stor betydning for en god helsemessig tilpasning også til skiftarbeid med nattevakt. I Norge er det bare et fåtall slike studier. Vi trenger intervensjonsstudier for å kunne danne oss en mening om hvilken virkning dette kan ha i en norsk sammenheng.

Kunnskapen om muligheter til å forebygge er lite påaktet

Lovgivningen tar ikke opp i seg den positive kunnskapen man har på dette området, f.eks. medursordninger etc. Her er et stort kunnskaps-tilfang som ikke er tatt i anvendelse i Norge. Videre er det ved hjelp av ulike verktøy (ny teknologi) mulig å komme langt "i skreddersøm" med hensyn til arbeidstidsforlegging.

9.6 Teknologisk og organisatorisk endring på arbeidsplassen og helseeffekter

Teknologiske løsninger får følger for organisering av arbeidet, for hvilket kontaktmønster man kan ha på arbeidsplassen og hvordan læring skjer. Det teknologisk optimale og det sosialt optimale er ikke alltid samsvarende, og som vi tidligere har vært inne på, førte interessen for sosioteknisk forskning til at oppmerksomheten rundt samspillet mellom det teknologiske og det sosiale system kom i fokus innenfor norsk forskning om arbeidspsykologi og arbeidsmiljø.

"Teknologisk determinisme" vil si at man ser på den teknologiske utviklingen som relativt autonom eller ikke-styrt, men med store konsekvenser for samfunnsutviklingen (Sejersted 1996). Dette er under sterk kritikk i moderne samfunnsvitenskap. Det er derimot understreket at det finnes et teknologisk valg og dermed også et arbeidsorganisatorisk valg. Teknologien og hvordan den tas i bruk er resultat av sosiale og historiske prosesser.

Den mest markante endring i løpet av etterkrigstiden er knyttet til mekanisering, automatisering og i de siste tiår, innføring av informasjonsteknologi. Automatiseringen åpnet mange nye muligheter og medførte at man kunne erstatte håndkraft med maskinkraft på stadig flere felter. IT-teknologien er blitt betegnet som en generisk teknologi. Nås og Haukenes begrunner dette med at IT-teknologien selv blir vidtfavnende og strekker seg langt utover produksjon av datamaskiner og standardisert programvare, samtidig som den endrer forutsetningene for så godt som all annen næringsvirksomhet (Nås, Sandsven et al. 1994; Haukenes, Aas et al. 1996).

IT-teknologien er ca 20 år gammel, men det er først i løpet av det siste tiåret at datateknologien er blitt allemannseie. Ved utgangen av 90-årene er det nesten halvparten av de vel 2 000 000 norske arbeidstakerne som har et aller annet elektronisk basert regne- eller registreringsredskap i jobben. "Menneske-maskin"-begrepet blir fort en for snever vinkling på problematikken rundt mennesket i interaksjon med IT-virksomheten (Sørensen, Grimsmo et al. 1996).

Både produksjons- og kontorautomasjon innebærer ofte bruk av dataskjermer til presentasjon av informasjon. Dataskjermene i seg selv ser ut til å ha uheldige ergonomiske arbeidsmiljøkonsekvenser. Data-skjermen, i kombinasjon med tastatur og bruk av mus, ser ut til å bidra til nakke- og skuldersmerter hos dem som er disponerte og hvor også andre faktorer er tilstede. Det stillesittende arbeidet som jobbingen foran dataskjermen gjerne blir, kan bidra til ryggproblemer. En del rapporterer om hodepine i forbindelse med arbeidet foran skjermen. Dette kan være knyttet til stress, men også til syns-problemer og synsergonomi. Skjermarbeid innebærer ofte en kontinuerlig fokuseringsavstand på omtrent 60 centimeter, noe som er unaturlig for både øyet og øyemuskulaturen. Konsekvensen kan bli at en også spenner andre muskler, spesielt i nakke- og skulderregionen og i øvre del av ryggen (dette vil for øvrig bli mer utførlig behandlet i et eget avsnitt).

I kjølvannet av kontor- og produksjonsautomatiseringen kan en forvente en økning i rapportering av de typer plager som er nevnt ovenfor. Når det hevdes at innføring av IT-redskaper er et stort voksenopplæringsforsøk bygger det blant annet på at man helt konkret har oppdaget "nye" reaksjonsmønstre hos IT-brukere. For eksempel ser det ut til at bruken er knyttet til bestemte former for stress, det som

kalles ventestress (Aronsson & Strømberg 1991; Lie 1996). Hvis systemet bruker tid på å respondere, dvs. at ingenting skjer synlig på skjermen etter siste tastetrykk, så øker puls, blodtrykk, svette og andre tegn på omstillingsreaksjoner hos brukeren. Men noe større tegn på stress får en først når det oppstår datafeil. Brukeren ser at noe ikke er som det skal, men klarer ikke å identifisere hva som er i ferd med å skje.

IT påvirker også det sosiale klimaet ved å sette fram "sikkerhetskrav". Når informasjonsteknologien innføres i en virksomhet bygges det gjerne opp sikkerhetssystemer. Brukere av datateknologien vil f.eks. ofte identifisere seg gjennom personlige passord. I en del bedrifter bruker en adgangskort for å kontrollere hvem som skal ha tilgang til hvilke deler av lokalene eller produksjonen. Enkelte kvalitetssikrings-systemer forutsetter en eller annen form for signering fra den som utfører oppgavene. Et aspekt ved slike systemer er at de kan benyttes til overvåkning, og selv om dette ikke skjer, kan de ansatte likevel få følelsen av å bli overvåket. Noe som ved første øyekast er en praktisk/teknisk sak viser seg å ha konsekvenser for definerings av hvem som har adgang eller "er på innsiden".

I en tidligere sitert studie fra det hollandske TNO-instituttet (Salomon & Grimsmo 1994) forventes det at det vil bli en økende diskrepans mellom hva arbeidet krever og hva arbeidstakerne har av utdanning, kompetanse og erfaring. Den teknologiske utviklingen kan også medføre at arbeidstakeren blir fremmedgjort i forhold til produksjonsprosessen eller produktet.

Flere studier viser også at man ikke får full uttelling for den nye teknologien uten en omfattende organisasjonsutviklingsprosess. IT åpner også for nye muligheter for andre og til dels nye organisasjonsformer. To aktuelle eksempler på organisasjonsformer som IT kan legge infrastrukturen til er nettverksorganisasjoner og flate desentraliserte organisasjoner. I den pågående debatten om ny teknologi drøftes det hvorvidt denne teknologien låser eller åpner for valg med hensyn til utforming av arbeidsorganisasjoner (Ruiz Quintanilla 1988).

En annen viktig diskusjon dreier seg om forholdet mellom arbeid og fritid. Den nye teknologien muliggjør distansearbeid eller telependling. Mens dette kan være et gode, f.eks. for småbarnsforeldre

eller andre som må være tilgjengelige hjemme, viser det seg at arbeidet kan bli invaderende i forhold til hjemmet. Fjernarbeid kan også medføre en reduksjon i arbeidstakerens muligheter til aktiv deltakelse i det sosiale fellesskapet.

Den nye teknologien inviterer til integrasjon på tvers av gamle fag-skiller. Men veien dit viser seg å ha mange og uforutsette konsekvenser i den virkelige verden (Lahn 1995; Sørensen, Grimsmo et al. 1996).

Verdien av å studere integrasjonsmuligheter og læringsbehov i forbindelse med IT gjennom konkrete analyser av arbeidsprosesser, er at det synliggjør både muligheter og begrensninger i dagens bedriftskulturer stilt overfor den nye teknologiens utfordringer.

Men teknologisk og organisatorisk forandring på arbeidsplassen har vært knyttet til helse gjennom såvel ulykkesforskning, forskning omkring reaksjoner på manglende stabilitet, på mestring under omstilling, down-sizing etc. Kartlegginger har vist at norske arbeidstakere fikk omfattende erfaringer med endringer på 1990-tallet. Det er illustrerende for de metodiske problemene og problemene knyttet til innretning som vi står overfor i norsk arbeidsmiljø og arbeidshelseforskning, at vi må ty til en datakilde som ALI/ABU når vi skal forsøke å gripe fatt i endringer på norske arbeidsplasser. Som kjent er ALI/ABU-materialet hentet fra bedrifter som ikke er representative for arbeidslivet. Arbeidsplasser med en viss stabilitet og med organiserte parter ble trukket ut til dette utvalget. Data er bare blitt samlet inn på 2 tidspunkt (1989 og 1993).

Rundt 4000 norske arbeidstakere som deltok i ALI/ABU 1993 ble spurt om "omstilling eller omorganisering på din nåværende arbeidsplass har ført til at du i løpet av de siste 4 årene har fått

- nye arbeidsoppgaver ja, svarte 44 %
- nye personer å jobbe sammen med ja, svarte 60 %
- ny arbeidstid..... ja, svarte 19 %
- permisjonsvarsel ja, svarte 7 %

Den oftest forekommende forandringen at en får nye kolleger og dernest at en får nye oppgaver. Når de samme arbeidstakerne blir spurt om hva endringene har medført finner vi følgende svarmønster:

Tabell 9-1 *Konsekvenser av endringene*

	<i>Bedre</i>	<i>Dårligere</i>	<i>Uforandret</i>
Fysisk arbeidsmiljø	24	8	68
Ledelse og styring	26	14	60
Frihet i arbeidet	18	7	75
Faglige utviklingsmuligheter	26	7	67

På tross av at endringer omfatter mange, melder et betydelig flertall om uforandrede forhold på flere sentrale områder. Det er flest som opplever positive endringer mht. faglige utviklingsmuligheter og flest som opplever forverring og forbedring på feltet ledelse og styring.

Men det er åpenbart fortsatt lite forskning på endringers konsekvenser for helsen sett i forhold til det omfang endringsprosessene har i norsk arbeidsliv. *Dette er viktige kunnskapshull, og hull hvor det vokser antakelser og myter om sammenhenger og hvilken retning disse har.*

I en studie av bedrifter i omstilling, finner en at fravær er påvirket av hvor sterkt knyttet ansatte er til bedriften (Hammer & Champy 1994).

I en annen studie (Olsen, Saksvik et al. 1997) fant en at omorganisering førte til flere helseplager og dårligere arbeidsmiljø, men sykefraværet forble det samme som før omorganiseringen. Dette skyldtes blant annet høyt press fra ledelsen. Ansatte var redde for å bli sett som skulkere (Olsen & Mastekaasa 1997).

Organisatorisk forandring og i sær omlegging til nye driftsformer kan sies å være tillagt stor betydning som årsak til press og stress hos ansatte. Hvordan mekanismene som utløser følelser av stress opptrer er beskrevet i flere studier. I boken "Managing stress: Emotion and power at work" tar forfatterne Newton, Handy og Fineman opp en bred drøfting av stress i moderne arbeidsliv (Newton, Handy et al. 1995).

Teknologiske endringer er studerte innenfor rammen av intervensjonsforskning. Omlegging av produksjonen etter sosiotekniske prinsipper, med sikte på å optimalisere forholdet mellom de sosiale og tekniske aspektene ved arbeid, er dokumentert i en rik litteratur.

Endringer er i og for seg ikke en helsefare. Fravær av endring kan være like skadelig. I den internasjonale litteraturen finner vi resultater

som tyder på at selve gjennomføringen av endringene har vesentlige følger for hele miljøer og for enkeltmennesker. Endringer vil skape et press og utløse en stressreaksjon når de kommer sammen med manglende informasjon, og når den mulige endringen oppleves som en trussel mot verdier som står sentralt for grupper og individer. Forandringsstress har mulige negative helsekonsekvenser. Dersom individet føler seg alene og må avveie å møte trusselen uten sosial støtte, ser det ut til at faren for å takle presset ved hjelp av kjemiske midler (alkohol, medisiner etc.) øker (Ursin 1990). Endringsprosesser som gjør det mulig å få innsikt i selve prosessen og som tilbyr mestringsmuligheter, kan øke individets handlingsrepertoar og skape større robusthet. Litteraturen om stress viser for øvrig at hendelser utenfor arbeidslivet (ILE) er de sterkeste stresskildene. Vi finner norsk forskning omkring konsekvenser av samlivsbrudd på den individuelle helsen og derigjennom på arbeidslivet (Thuen 1997).

9.7 Skjermarbeidsplassen

Introduksjon og definisjon av temaet

Stadig flere mennesker bruker informasjonsteknologi i arbeidet, og flere og flere får også sin dataterminal hjemme. Mer enn hver tredje husstand i Norge har pc. Informasjonsteknologien brukes og vil bli tatt i bruk i større omfang både i arbeid, hjemme, i undervisning, i søking etter informasjon, når man skal gjøre banktransaksjoner, kjøpe konsertbilletter, handle eller som underholdning. Også for å delta i diskusjoner åpner den nye teknologien muligheter. Tiden vi bruker foran skjermen er økende. Omtrent halvparten av arbeidstakerne benytter informasjonsteknologi i halve av arbeidstiden eller mer.

I dette avsnittet skal vi se nærmere på mulige helsekonsekvenser av skjermarbeid.

Bruk av informasjonsteknologi knyttes vanligvis til "hvitsnippjobber" eller kontorarbeid. I den internasjonale forskningslitteraturen benyttes vanligvis betegnelsen "VDU work" om skjermarbeid. En definisjon av begrepet VDU finner vi hos Ros Bramwell & Cary L. Cooper i the *International Review of Industrial & Organisational Psychology* (Bramwell & Cooper 1995):

"Begrepet 'visual display unit' (eller visual display terminal) blir benyttet for å beskrive et hvert utstyr som kontrolleres av mikroelektroniske komponenter for å legge inn, lagre og vise data. Begrepet refererer ikke bare til selve skjermen, men også til tastaturet og annet utstyr (f.eks. skriveren) som er tilknyttet. Det kan referere til en enkeltstående enhet eller til en terminal knyttet til et nettverk eller en sentral bearbeidende enhet som kan befinne seg et stykke unna - til og med på et annet kontinent."

I tillegg er det i denne teksten antatt at aspekter ved programvaren, og bruken av denne er en viktig side ved skjermarbeid.

Helseproblemer forbundet med skjermarbeid

Antallet rapporter om helseproblemer i forbindelse med skjermarbeid er enormt. Når antall timer med bruk av tastatur/mus og skjerm øker, vil det være en risiko for at omfanget av helseproblemer også øker. I hvor stor grad folk blir rammet varierer - noen får ingen problemer i det hele tatt, andre blir permanent funksjonshemmet.

Mange opplever en viss grad av helseplager. Den økende bruken av informasjonsteknologi på jobben, og i samfunnet er antatt å være en stor bidragsyter i forhold til et spekter av problemer. De viktigste områdene er:

MSD (Muskel- og skjelettlidelser)

Noen av de vanligste helseplagene ved skjermarbeid er ømhet og verking i ryggen, nakken, skuldre og armer. (Se også RSI nedenunder.)

RSI (Repetitive Strain Injury/Skader etter repetitive på-kjenninger)

Denne betegnelsen er en samlebetegnelse for flere lidelser forårsaket av belastning av hånd og arm (Pascarelli & Quilter 1994). Bruken av betegnelsen RSI er svært omdiskutert, ettersom den impliserer årsak og patogenese, hvilket det hersker noe uenighet om. Dette henger sammen med en almen akseptering av at diagnoser ikke skal implisere årsak. Begrepet RSI brukes allikevel av mange forskere, ikke som en spesifikk diagnose, men altså som en samlebetegnelse. Den litteraturen som omtaler RSI fremhever muskel- og senebetennelser (tendinitis), carpal tunnel syndrom og nervelidelser. På midten av 1980-tallet startet en bølge

med RSI i Australia, og det ble rapportert at dette hoved-sakelig affiserte kvinnelige kontorarbeidere som utviklet symp-tomer som følge av mye tastaturbruk. Noe av svingningene i rap-porteringen av denne typen lidelser antas å ha sammenheng med mulighetene for å få yrkesskadeerstatning (Kiesler & Finholt 1994). Men i følge (Bramwell & Cooper 1995) viser de fleste studier en trend mot økende muskel- og skjelettproblemer blant skjermarbeidere. (Khalil & Melcher 1996) presenterer et anslag som sier at RSI i år 2000 vil stå for ca 50 % av alle søknader om erstatning som følge av arbeidsbelastninger i USA. OSHA (the Occupational Safety and Health Administration) i USA har erklært RSI-lidelser for å være arbeidsrelaterte. Noen eksperter ser denne typen lidelser som den første store post-industrielle sykdom (Khalil & Melcher 1996).

Syns- og øyeproblemer

Blant de mest rapporterte problemene ved skjermarbeid er såre og irriterte øyne, og en kløende, stikkende eller brennende følelse i øynene. Andre problemer er uklart syn, dobbeltsyn, forandringer i fargeoppfatning og hodepine (Khalil & Melcher 1996). Disse symptomene ses som midlertidige lidelser heller enn indikasjoner på langtidssykdommer.

Hudproblemer

Det finnes rapporter om ansiktsutslett og andre hudproblemer i forbindelse med skjermarbeid. Disse problemene ser ut til å ha mange og sammensatte årsaker, som tørr eller dårlig innendørs-luft, personlige faktorer som atopisk eksem og psykososiale forhold.

Aborter og fødselsproblemer

Dette er et av de mest debatterte temaene i forbindelse med stråling fra skjerm og datautstyr. Forskingen har ikke kommet til en felles konklusjon, og det diskuteres om den eventuelle for-bindelsen har med stress å gjøre heller enn stråling.

Psykologiske symptomer

Problemer som depresjon, angst og psykosomatiske plager som søvnforstyrrelser og stress er også beskrevet i forbindelse med skjermarbeid (Arnetz 1997).

Forskning på forskjellige faktorer som har innflytelse på helsen i forbindelse med skjermarbeid

Forskning på 70- og 80-tallet konsentrerte seg mest om de fysiske risikoene ved skjermarbeid. Man konsentrerte seg mest om

tradisjonelle typer skjermarbeid som registreringsarbeid og tekstredigering (Arnetz 1997). Innen den nyere litteraturen er det en økende tendens til å vektlegge de organisatoriske, psykososiale og psykologiske sidene av arbeid med informasjonsteknologi (Bramwell & Cooper 1995).

Fysiske faktorer

- Ergonomi, holdning, arbeidsplassens utforming, justerbarhet, lys, støy.
- Monotoni, repetisjon, varighet, bruk av kraft..
- Stråling.

I 1997 utførte NIOSH en svært omfattende kritisk gjennomgang av epidemiologiske beviser for muskel-/skjelettlidelser i rygg og nakke som kunne relateres til arbeid (Bernard 1997). Over 600 studier ble inkludert i den svært detaljerte gjennomgangen. Forskjellige faktorer ved arbeidet ble klassifisert i forhold til en skala med fire kategorier fra "sterke beviser for forbindelse med arbeidet" til "intet bevis". NIOSH-rapporten konkluderer med at repetisjon er en risikofaktor for å utvikle MSD (muskel- og skjelettlidelser) i nakke, skuldre og håndledd. I tillegg er det sterke beviser på at en kombinasjon av flere risikofaktorer som dårlig holdning, gjentakelse og grad av styrke forårsaker slike lidelser når det er en høy grad av eksponering for disse risikofaktorene. NIOSH-rapporten sier også at det er et økende antall studier som viser at psykososiale faktorer i forbindelse med jobben spiller en rolle i utviklingen av arbeidsrelaterte muskel- og skjelettlidelser.

I en studie av arbeidsmiljøet i media i Norge ble det funnet en forbindelse mellom økende bruk av VDU og øyeproblemer, nakke-, skulder- og ryggsmarter, og også med smerte fra armer og hender selv om denne forbindelsen var noe svakere. Man fant også en forbindelse mellom ergonomiske forhold og graden av disse symptomene. Ansatte i denne sektoren bruker informasjonsteknologi i større grad enn den gjennomsnittlige norske arbeider, og de arbeider også under høyt tidspress (Sørensen & Grimsmo 1993).

Det har vært gjort sammenlikninger av muskelspenning i nakke/skulder (m.trapezius) hos personer som bruker tastatur og skjerm, med

brukere av mekaniske og elektriske skrivemaskiner. Den gjennomsnittlige sammentrekningen av denne muskelen var vesentlig høyere ved arbeid med skrivemaskiner enn ved bruk av tastatur. Tidsbruken var også mindre. Spørsmålet er hvorfor skjermarbeidere allikevel har høyere andel av muskel og skjelettlidelser (Ong, Chia et al. 1995).

Noen har argumentert med at folk som brukte tradisjonelle skrivemaskiner hadde mindre risiko for få muskelplager enn skjermarbeidere fordi de stadig beveget seg på svært forskjellige måter. De måtte bruke flere forskjellige bevegelser for å betjene maskinen, som å fore den med papir og å skyve skrivehodet tilbake for hver ny linje. Som Khalil og Melcher skriver: "Kontoransatte som før blandet skriving med arkivering, ta telefonen og en mengde andre oppgaver kan nå simpelthen sitte ved datamaskinen og skrive." (Khalil & Melcher 1996).

Andre forskere har lansert teorien om at visse aspekter ved skjermarbeid forsterker tendensen til å stramme musklene i nakke og skulderregionen (Wærsted, Bjørklund et al. 1991). I et eksperiment sammenlignet man muskelaktivitet i en papirversjon av en monoton arbeidsoppgave med en skjerm/tastaturversjon av den samme oppgaven (Wærsted & Westgaard 1997). Man fant at elektromyografisk aktivitetsnivået (EMG) var likt eller mindre, og at både holdningen og muskelspenningen viste adskillig mindre variasjon ved bruk av tastatur/skjerm i forhold til papirversjonen. Dette støtter oppfatningen om at mangel på variasjon i bevegelse øker risikoen for muskel-/skjelettproblemer. Man bør dermed sørge for å bygge inn dynamiske og varierte kroppsbevegelser i arbeidet, heller enn å perfektionere en allerede ergonomisk god arbeidsplass.

I en studie (Larson, Miezio et al. 1996) hvor man ønsket å vurdere strategier for å få bukt med arbeidsrelaterte muskel- og skjelettlidelser prøvde man ut fem forskjellige tiltak: delt tastatur med fast vinkel, delt tastatur hvor brukeren kunne justere vinkelen, et styrketrening og tøyingsprogram, opplæring i skriveteknikk og lederopplæring i ergonomi. Ingen forskjeller ble funnet blant de forskjellige gruppene. Imidlertid hadde denne arbeidsplassen allerede gjennomført et treningsprogram innen ergonomi. Studien startet derfor med "ergonomisk utdannede" personer som arbeidet ved ergonomisk riktige arbeidsplasser. Studien viste altså svært liten effekt ved en

ytterligere ergonomisk forbedring, og man konkluderte med at den første intervensjonen (ergonomisk opplæring og justering) var adskillig mer lønnsomme enn ytterligere perfektionering eller andre typer administrativ kontroll (Larson, Miezio et al. 1996).

Mange forfattere har hevdet at de fleste problemene ved skjermarbeid ikke har noe med datamaskinen som sådan å gjøre, men er relatert til type arbeid, jobbdesign og organisatoriske forhold ved dette arbeidet (Frese 1987; Karasek & Theorell 1990; Wastell & Newman 1996). (Arnetz 1997) hevder at bare øyeproblemer og muligens hodepine har ved gjentatte forsøk vist seg å være direkte relatert til skjermarbeid som sådan. Men i en nylig gjennomgang av epidemiologiske funn av muskel og skjelettlidelser i forbindelse med skjermarbeid, ble det konkludert med at det kan påvises en økt grad av håndleddsplager ved bruk av tastaturer, uansett arbeidsmiljø og type oppgaver utført ved skjermen (Punnett & Bergqvist 1997).

Man kan konkludere med at ergonomisk korrekte arbeidsplasser med god design er nødvendig for å redusere helseplager ved skjermarbeid, men det er vanligvis ikke nok. For å redusere helseproblemer forbundet med denne typen arbeid må man også ta i betraktning de psykologiske, psykososiale og organisatoriske faktorene.

Psykologiske, psykososiale og sosiale faktorer

- Brukervennlighet og kognitiv ergonomi.
- Oppfattet mengde arbeidspress.
- Kontroll, på forskjellige nivåer, ved bruk av programvare og i den generelle arbeidssituasjonen.
- Sosiale relasjoner og støtte, og støtte fra ledelsen.

Den nevnte NIOSH-rapporten peker på at det finnes økende bevis for at psykososiale faktorer i forbindelse med arbeidsmiljøet spiller en rolle ved utviklingen av arbeidsrelatert MSD. Ifølge NIOSH-oversikten har en del rapporter funnet forbindelser mellom psykososiale faktorer og MSD, selv etter justering for fysiske krav. Selv om litteraturen ikke var helt konsistent, ble det identifisert følgende psykososiale risikofaktor som gir høyere risiko for MSD:

- Øket arbeidsmengde
- Monotont arbeid
- Begrensning av kontrollen over eget arbeid

- Uklare forventninger i jobben
- Liten sosial støtte

Disse faktorene ser ut til å være generelle, og ikke bare relatert til spesifikke typer arbeid (som skjermarbeid) eller arbeidsmiljø (som kontorer) (Bernard 1997). På den annen side: selv om disse faktorene ikke kun kan knyttes til denne typen arbeid, viser mange rapporter at skjermarbeid ofte er karakterisert av akkurat disse faktorene.

Andre elementer som har blitt identifisert som stressende og som blir forbundet med skjermarbeid inkluderer responstid og datasammenbrudd, redsel for å miste jobben, å føle seg presset og under konstant oppsyn, at arbeidet er abstrakt og elektronisk overvåkning (Frese 1987).

En svensk studie indikerte at forskjellige typer psykososiale faktorer kan øke risikoen for plager i ulike deler av kroppen. Man fant at liten utnyttelse av egne kunnskaper og evner sammen med høyt arbeidspress, ble assosiert med symptomer i underarmen. Videre fant man en forbindelse mellom smerter i rygg og nakke og misnøye med overordnede (Wiholm & Arnetz 1995). Funnene bør imidlertid tolkes med stor forsiktighet siden korrelasjonen var svak. Konklusjonen var at risikofaktorene for muskel- og skjelettplager var mange og varierte, bla. med en mulig interaksjon med psykososiale faktorer, antall år med skjermarbeid og også biologiske faktorer som hormon nivåer (testosteron). En annen studie gav liknende resultater på den måten at forskjellige psykososiale faktorer ble forbundet med forskjellige symptomer (Smith, Conway et al. 1996).

I den nære fortid har det vært flere forskjellige studier som søker å bidra til å forklare de underliggende psykofysiologiske stressmekanismer i skjermarbeid. En teori er at høy kognitiv belastning i arbeidet over tid kan forårsake statisk muskelspenning, som igjen kan gi muskelsmerter (Wærsted, Bjørklund et al. 1991; Wærsted, Bjørklund et al. 1994; Wærsted & Westgaard 1996).

I det svenske tidsskriftet "Arbete - människa - miljø" blir uttrykket kognisjonsergonomi introdusert og diskutert (Åborg 1996). Åborg påpeker at det er indikasjoner på at fysiske og psykiske symptomer hos tastatur og skjermbrukere kan stamme fra psykisk belastning. Dårlig utformede menneske-maskin grensesnitt kan forårsake fysio-

logisk og psykologisk spenning, irritasjon, følelse av liten kontroll og motvillighet. I USA er det adskillig interesse for forskning innen området *usability* eller brukervennlighet. Ifølge Åborg er utgangspunktet for den amerikanske forskningen ønsket om å øke effektivitet og produktivitet. I Sverige er man mer opptatt av helse og sikkerhet. Åborg mener at uttrykket kognisjonsergonomi kan inkludere både den amerikanske interessen rundt "usability", samt den svenske tradisjonen i forhold til helse og sikkerhet.

Flere studier viser at bruken av informasjonssystemer på kontoret kan føre til mindre sosial støtte, mindre samarbeid og mindre tilbakemelding fra ledere enn i arbeid som ikke er basert på elektronisk databehandling (Frese 1987; Blomkvist & Östberg 1994; Aronsson 1997). Sosiale relasjoner er viktige for å motvirke emosjonelt stress, og mangel på sosial støtte kan ha en negativ innvirkning på helsen. Slike aspekter ved innføring og bruk av systemer diskuteres sjelden av systemdesignere. Smith et al. (Smith, Conway et al. 1996) har utført en studie av kontorarbeidere som viser en sammenheng mellom lav sosial støtte og fravær fra jobben. Det blir også utført forskning på hvordan ny teknologi som e-mail og andre elektroniske hjelpemidler, påvirker individer og grupper. Eksempelvis er det funn som viser at det blir en økt likhet i diskusjonsdeltagelse, og et noe lavere gruppesamhold i grupper som kommuniserer via e-mail i forhold til de grupper som diskuterer ansikt til ansikt (Straus 1997). Slike resultater har man imidlertid sett i eksperimenter som har sammenlignet de rendyrkede kommunikasjonsformene. I den virkelige verden er det sjelden at slik teknologi kommer i stedet for tidligere typer kommunikasjon, men derimot som et supplement. Det er derfor vanskelig å forutse den totale innvirkning av nye former for kommunikasjonsteknologi på sosiale relasjoner og gruppedynamikk.

Noe forskning indikerer at utstrakt bruk av internett kan forårsake angst og andre psykiske problemer. Det rapporteres om at noen mennesker bokstavelig talt blir avhengig av internett. Denne tilstanden er kalt Internet Addiction Disorder (Belluck 1996; Young 1998).

Spørsmålet om kontroll er viktig og forbindes med grad av tilfredsstillelse med jobben og påfølgende helseresultat. I arbeid med informasjonsteknologi kommer kontrollaspektet inn på mange områder, i forbindelse med brukergrensesnittet, programvarens funk-

sjonalitet og i den generelle utformingen av jobben. (Frese 1987) diskuterer perspektivene rundt menneskelig versus maskinell kontroll. Dette kan f.eks. referere til flyten i arbeidet, eller hvordan sekvensen av arbeidsoppgaver blir. Et system kan innføre en streng struktur på brukers arbeid og dermed begrense brukers kontroll. Det har blitt hevdet at den mest utbredte designmetaforen er en "produksjonsmaskin" som i taylorismen (Wastell & Newman 1996). En alternativ metafor kan være å se programvaren som et støttende redskap. Ved å skifte perspektiv på denne måten blir hovedmålet å gi brukeren et verktøy som støtter beslutningsprosessen ved bedre informasjon og ved å fjerne unødige oppgaver (Wastell & Newman 1996).

Organisasjonelle aspekter

- arbeidets utforming og innhold
- brukerdeltakelse innen (re)design
- kunnskap, utdanning

Skjermarbeid kan deles opp i undergrupper. I en svensk studie ble arbeid med informasjonsteknologi klassifisert langs to skalaer, autonomi og krav. Disse dimensjonene har ofte sammenheng med helse. Følgende undergrupper ble identifisert (Aronsson 1997):

1. Dataregistrering
2. Informasjonssøking
3. Interaktivt arbeid, både registrering og informasjonssøking
4. Tekstbehandling
5. Programmering og systemering

Innen hver undergruppe ble alle sykemeldinger som varte i fire uker eller mer målt. Den første gruppen, som hovedsakelig besto av kvinner, hadde markant mer sykefravær (25 %) enn de andre gruppene. De tre gruppene i midten var ganske like i forhold til sykefravær, 12-13 %. Den siste gruppen, som hadde det mest varierte arbeide og det høyeste utdanningsnivået, hadde også minst sykefravær - 5 %. I USA indikerer statistikken at muskel- og skjelettlidelser blant brukere av informasjonsteknologi har økt de senere år. Yrker forbundet med informasjon og databehandling har høyest forekomst av disse lidelsene (Ong, Chia et al. 1995).

Dette er det tradisjonelle bilde, og det er godt dokumentert at helseproblemer innen skjermarbeid ofte henger sammen med monotone og

repeterende jobber, ofte med lav autonomi og høye krav til konsentrasjon. Nyere forskning indikerer imidlertid at i alle typer jobber som inkluderer bruk av tastatur i 4-5 timer hver dag eller mer², har man en økt risiko for å utvikle muskel- og skjelettlidelser. I en rapport fra Arbetslivsinstitutet i Sverige blir det hevdet at de mest konsistente bevis for muskel- og skjelettplager henger sammen med intensiteten av og den kumulative eksponeringen ved bruk av tastatur (Punnett & Bergqvist 1997). Punnett og Bergqvist oppsummerer det slik:

"The literature provides reasonably convincing evidence that the operation of visual display terminals and similar computer or data entry keyboards conveys an elevated risk of musculoskeletal disorders, increasing with the hours of operation per week, with the pace and intensity (data entry vs. interactive tasks) of keyboard usage, with the duration (in years) of operation, and with the need to utilise non-neutral postures in keyboard tasks as a consequence of workstation dimensions and layout."

En studie av ansatte som jobbet med komplisert teknologi og som så arbeidet sitt som høyst stimulerende intellektuelt sett og tilsvarende hadde en høy grad av kontroll over arbeidsprosessen, viste at de i høy grad led av "strain" og mentalt press. Flere stressrelaterte plager som søvnforstyrrelser, psykofysiologisk stress og somatiske plager ble identifisert (Wiholm & Arnetz 1995; Arnetz 1997). Forskerne fant ut at den tradisjonelle oppfatningen av stressprosesser og type arbeide

² Ved gjennomgang av litteraturen finner man mange forskjellige forslag på hvor mange timer med skjermarbeid per dag som gir en øket helserisiko. Alt fra 2-4 timer per dag (Pascarelli & Quilter 1994) er foreslått. I en NIOSH studie over 3 år av telearbeidere, fant man at de som arbeidet ved skjerm mer en time per dag rapporterte 2 ganger så mye helseplager i nakke og skulder som de som ikke brukte skjerm. En fant også at 20 % av de som hadde skjermarbeid hadde RSI (Khalil & Melcher 1996). I en Svensk studie fant man at 40 % av registreringsarbeidere som jobbet mer enn 6 timer per dag hadde vært sammenhengende borte fra jobben i en måned eller mer i løpet av det siste året (Aronsson 1997). I en annen studie av skjermarbeidere fant man at de som jobbet med denne typen arbeid i 4 timer eller mer per dag, hadde signifikant flere symptomer enn andre som hadde mindre skjermarbeid (Hess 1997). I en Svensk litteraturgjennomgang konkluderte man med at sjansen blant personer med minst 4 timer skjermarbeid per dag, for å få lidelser i hånd og vrist ser ut til å være omtrent dobbelt så stor som for de uten skjermarbeid (Punnett & Bergqvist 1997).

ikke passet direkte inn i denne studien. Det ble foreslått at man bør bruke mer tid på hvordan lage sunne og produktive arbeidsmiljøer også i denne typen arbeid. I en annen studie ble det funnet at mer enn halvparten av ingeniørene følte seg utslitt, irritert og med markant mindre handlekraft på tross av at arbeidet hadde høy grad av autonomi, høy motivasjon, lav gjennomsnittsalder og at de ansatte beskrev arbeidet som utfordrende og med daglige muligheter til å lære (Rissler 1994). Forskerne la vekt på at denne typen arbeid ofte er organisert i form av prosjekter med stramme tidsfrister og med mye langvarig overtid. Dette har reist spørsmålet om informasjons-overfloden i arbeidet med informasjonsteknologi etterhvert vil overstige brukernes kognitive kapasitet. Spesielt kan dette være tilfellet for systemer som inneholder integrerte kontorløsninger i multimedia miljøer, kombinert med høyt arbeidspress (Blomkvist & Östberg 1994; Huuhtanen 1994).

De organisatoriske aspekter ved utviklingen av datasystemer ses nå på som mye viktigere enn før. I en nylig utført studie ble profesjonelle systemutviklere og IT ledere spurt om hvilke aspekter de anså som viktige å vektlegge ved utviklingen av datasystemer. Generelt sett ble organisatoriske aspekter ansett som viktige, noen ganger til og med viktigere enn tekniske aspekter (Doherty & King 1998). Opplæring og utdanning ble ansett som noe viktig, mens helse og ergonomiske hensyn ble ansett som adskillig mindre viktig. Maktfordelingsaspektet som det legges relativt stor vekt på i organisasjonslitteraturen, ble ansett som av relativt liten betydning.

Omfattende forskning har vist at deltakelsesprosesser er essensielle når en skal forandre organisasjoner, og når det gjelder å redusere motstanden mot slike forandringer (Karasek & Theorell 1990). Brukerdeltagelse blir generelt ansett som kritisk dersom man skal lykkes med innføringen av informasjonssystemer (Ehn 1993; Iivari & Igbaria 1997). Når man introduserer informasjonssystemer på arbeidsplassen synes deltakelse i tillegg å være et middel til å redusere påfølgende stress og helseplager (Hamborg & Greif 1996). Det ser også ut til at disse prinsippene er effektive i forbindelse med ergonomiske intervensjonsprosesser. Det å lære de ansatte ergonomiske prinsipper kan hjelpe dem til å tilpasse ergonomien til de unike behovene de har på sin arbeidsplass (Smith 1994; Ong, Chia et al. 1995).

Et begrep som i økende grad brukes er makroergonomi. Hendrick bruker det for å beskrive en tilnærming på organisasjonsnivå for å forebygge muskel- og skjelettlidelser (Hendrick 1994). Han definerer makroergonomi som en ovenfra-og-ned-sosioteknisk systemtilnærming. Man ser på utformingen av organisasjonen, arbeidssystemene, jobbene og de relaterte menneske-maskin-grensesnitt. Det er en synergistisk tilnærming da en ser det hele som mer enn kun summen av delene. Derfor ses utformingen av tekniske subsystemer i sammenheng med personellet og den organisatoriske strukturen. I makroergonomi legger man vekt på en menneskelig funksjons- og oppgavefordeling. Bruk av denne modellen har gitt interessante resultater i form av reduserte antall ulykker og skader (Hendrick 1994). En annen multifaktoriell modell som ønsker å redusere fysisk og psykologisk stress i automatiserte kontormiljøer er "The Balance Theory" (Carayon 1994a; Carayon 1994b).

Det eksisterer et stort antall såkalte "guidelines", dvs. retningslinjer og anbefalinger innenfor systemdesign. De gis på ganske ulike nivåer, for eksempel fins det anbefalinger for god programmeringspraksis, for brukergrensesnittet, på oppgavenivå og på organisasjonsnivå. (Frese 1987) har foreslått en hierarkisk strukturering av disse retningslinjene. Han understreker betydningen av organisasjonsmessige beslutninger, og argumenterer med at hver av kriteriene på lavere nivåer bør relateres til kriteriene på høyere nivåer. Imidlertid er disse retningslinjene vanligvis basert på prestasjoner og effektivitet i kognitiv informasjonsbearbeiding snarere enn på helse og velvære.

Stress

Har arbeidet med informasjonsteknologi medført nye stressfaktorer? Svaret er antagelig at det er kommet noen nye stressfaktorer, som f.eks. systemfeil, lang responstid, uforståelig eller dårlig tilpasset brukergrensesnitt, mangel på kompetanse og stor kompleksitet. Mens andre (de gamle) stressfaktorer har forsvunnet, f.eks.. trenger en ikke å skrive hele siden om igjen på grunn av en liten feil, ny funksjonalitet gir nye muligheter. Mekanismene bak en antatt mellom-eksponering (målte eller rapporterte stressorer) og kroppslige tegn, blir stadig diskutert og må undersøkes videre. Noe forskning indikerer at skjermarbeid kan forårsake endringer i visse stresshormoner (Arnetz & Berg 1996b). Annen forskning indikerer at det å være utsatt for lavfrekvente elektromagnetiske felter (som også finnes ved

skjermarbeid) er forbundet med redusert søvnkvalitet. I denne studien fant man kun en ikke-signifikant reduksjon i hormonnivåene (dvs. melatonin) (Åkerstedt, Arnetz et al. 1997).

En annen teori om hvordan stress kan påvirke forekomsten av muskel-/skjelettlidelser er gjennom effekter på en persons psykologiske og atferdsmessige reaksjoner. For eksempel kan en person bli sint på grunn av stress, og dermed trykke hardere på tastaturet (Smith, Conway et al. 1996).

Innenfor feltet Human-Computer-Interaction (HCI) er det en økende interesse for stress ved skjermarbeid. For eksempel har man i eksperimenter funnet at responstider som enten er for lange eller for korte kan gi psykofysiologiske stressreaksjoner (Kuhmann 1989). Det er også vist at feil som oppstår når man bruker datasystemer kan forårsake stressreaksjoner (Frese 1987; Hamborg & Greif 1996; Hudiburg 1996). En metode for å måle datarelatert stress kan være ved hjelp av "Computer Hassle's Scale". Denne skalaen har to underskalaer - Computer Runtime Errors og Computer Information Problems. I en studie som brukte denne skalaen fant man at selvaktelse/selvtilit modererer sammenhengen mellom stress ved skjermarbeid og stressutslag. Det betyr at personer med høyere selvaktelse er mindre utsatt for stressreaksjoner som somatisering og angstsymptomer enn personer med lav selvtilit (Hudiburg 1996).

Det er hevdet at stress er en av de viktigste anliggender ikke bare i tradisjonelt registreringsarbeid, men også i arbeid med moderne informasjonsteknologi som krever høy kompetanse. Ansatte som jobbet med utvikling av teknologi ble tilbudt et treningsprogram i stressreduksjon. Man fant at programmet hadde positive effekter på mental stressnivå, på sosial støtte, så vel som på psykososiale stressmarkører. Også i denne typen arbeid, som var ergonomisk vel tilrettelagt og hvor de ansatte opplevde en høy grad av kontroll og høy intellektuell tilfredshet, må man ta i betraktning arbeidsorganisasjonen og strukturelle elementer (Arnetz 1997).

Enighet i litteraturen

Det synes å være enighet i litteraturen om at det er en økning i muskel- og skjelettlidelser forbundet med moderne kontorarbeid. Det er også enighet om at ergonomi er viktig men ikke tilstrekkelig for å

forebygge negative helseeffekter (Wærsted, Bjørklund et al. 1991; Hendrick 1994; Ong, Chia et al. 1995; Hess 1997; Punnett & Bergqvist 1997). Men ergonomibegrepet har ulike definisjoner. I tysk litteratur omfatter ergonomi også psykologiske faktorer. Mange forskere peker på de psykososiale aspektene ved arbeidet og organiseringen av det for å forklare at det selv etter ergonomisk intervensjon fortsatt kan være høy forekomst av helseplager. Flere forskere hevder i dag at psykososiale og organisatoriske faktorer er minst like viktige som fysiske forhold og ergonomi i forebyggingen av helseproblemer ved skjermarbeidsplasser (Hendrick 1994; Ong, Chia et al. 1995; Arnetz 1997).

Det er en økende aksept for at risikofaktorer for muskel- og skjelettforstyrrelser er multifaktorielle (Ong, Chia et al. 1995; Wiholm & Arnetz 1995). Det er enighet i litteraturen om at multifaktoriell forskning trengs på dette området. Det er generell enighet blant forskere fra ulike disipliner om viktigheten av brukermedvirkning og deltagelsesprosesser når man utformer eller endrer systemer, og når man introduserer teknologi på arbeidsplassen.

Det har blitt rapportert om høyere forekomst av spontanaborts- og fødselsdefekter enn normalt blant kvinner som arbeider med datamaskiner. En konkluderte likevel ikke med at skjermarbeid fører til økt risiko for reproduksjonsskader når en evaluerer disse funnene statistisk (Bergquist 1993). Rantanen skriver at en i dag ikke tror at det er noen helserisiko forbundet med stråling fra skjerm og datautstyr (Rantanen 1996). Khalil og Melcher hevder på den andre siden at det er en økende enighet om at VLF³ (veldig lavfrekvent stråling) utgjør en potensielt signifikant trussel mot helsen (Khalil & Melcher 1996). Debatten om en mulig økning i kreftrisiko på grunn av stråling har blusset opp igjen samtidig med at spørsmålet om en mulig sammenheng mellom bruk av mobiltelefon og hjernekreft har blitt reist. En har argumentert med at selv om strålingen har blitt mye lavere på grunn av nyere teknologi, så blir teknologien også brukt på nye måter, og en bærer ofte det elektroniske utstyret nær kroppen. For eksempel kan en bærbar pc plasseres mye nærmere reproduksjonsorganene (på fanget) enn en stasjonær pc.

³ Den strålingen det her refereres til oppstår på grunn av at en transformer beveger en lysstråle over skjermen med mellom 15 000 og 30 000 sykler per sekund.

Det har vært rapportert om hudsymptomer i forbindelse med skjermarbeid, men denne typen problemer er ennå ikke forklart fullt ut (Bergquist 1993). En hypotese er at utslett på huden kan skyldes stress (Odgers 1994). Andre forskere foreslår at symptomene er multifaktorielle (Stenberg, Eriksson et al. 1995; Wiholm & Arnetz 1995). Symptomene ser også ut til å påvirkes av personlige faktorer som atopisk eksem og fysiske forhold som støv og luftkvalitet på kontoret (Stenberg, Eriksson et al. 1995; Wiholm & Arnetz 1995).

Et vanlig argument i litteraturen er at årsaken til at mange skjermarbeidere opplever muskel-/skjelettlidelser i nakke- og skulderregionen er generelle aspektene ved kontorarbeid (som gjentakende arbeid, fragmentert oppgavestruktur, lite autonomi osv.), og ikke bruken av datautstyret i seg selv. Mange mener at det er andre forhold ved organiseringen av arbeidet som ser ut til å være hovedårsaken til helseplager og stressreaksjoner (Frese 1987; Karasek & Theorell 1990; Bergquist 1993; Hamborg & Greif 1996). Det finnes imidlertid noen forfattere som har et noe annet syn: Neumann hevder at teknologien selv kan ha noen iboende verdier. Teknologien, og hvordan den er utformet, kan legge visse føringer på bruken av den (Neumann 1993). Sistnevnte syn har flere implikasjoner for designerne av teknologien enn det førstnevnte. Det kan tenkes at forskjellene i syn kan skyldes forskjellige definisjoner av teknologi. Er for eksempel programvaren eller nettverkene en del av teknologien? Dette er et viktig punkt å diskutere fordi det legges veldig liten vekt på helseaspekter i utdanningen av og praksisen til teknologer. Dessuten legges det generelt veldig liten vekt på aspekter ved programvareteknologien innen arbeidsforskningen.

Prioriteringer/behov for videre forskning

Hardware design

Det finnes antagelig fremdeles et stort potensiale for forskning innen hardware og software med fokus på helse. Man bør se på hvordan en kan gjøre brukergrensesnittene enkle og varierte. De eksisterende måter å gi inn opplysninger på (f.eks. pekeverktøy som mus) bør forbedres, og nye og bedre metoder er velkomne. Teknikker som talegjenkjenning brukes i økende grad, og er også på trappene på norsk. Det er imidlertid meldt om noen tilfeller hvor personer har erstattet tastatur med tale-input og fått alvorlige problemer med

stemmen (Fulton 1997). En teori om årsakene til dette er at man har vært nødt til å snakke ganske stakkato, med opphold mellom ordene, og at det derved blir en noe unaturlig bruk av stemmen. Man mener at slike problemer vil minske ettersom teknologien blir bedre, og man kan bruke mer tilnærmet flytende tale. Kanskje kan en gjennomtenkt kombinasjon av forskjellige verktøy som mus, tastatur, track-baals, touchscreens, tale, bevegelse osv. være en god fremgangsmåte. Dette innebærer samarbeid med systemdesignere, ergonomer, fysiologer, kognitive psykologer og andre spesialister. Det ville kanskje kunne hjelpe med en standardisering av input-kanalen slik at folk lett kan bytte mellom forskjellige måter å gi inn opplysninger på. Dette vil i det minste gi variasjon, og dessuten vil det bli lettere for hver enkelt å benytte de metodene som er mest behagelig for seg.

Ergonomi for barn

Et annet viktig forskningsfelt er barn og bruk av informasjonsteknologi. Noen mener det er fare for at en økende andel av kommende generasjoner får muskel- og skjelettlidelser allerede før de er ferdig med utdannelsen (Paul 1997). Forskning indikerer at muskel- og skjelettlidelser i forbindelse med tastaturbruk kan være et kumulativt problem (Punnett & Bergqvist 1997). Den faktiske risiko for at barn utvikler helseproblemer ved bruk av datamaskiner bør utforskes nærmere. Fordi det finnes bred enighet i litteraturen om viktigheten av ergonomi, er arbeidsstasjonen og ergonomi for barn et opplagt tema. Barn bruker ofte voksnes arbeidsplasser og kan derfor få svært unaturlig arbeidsposisjoner. Barn er også ivrige konsumenter av dataspill, og det pekes på en mulig helserisiko hvis de ikke tar tilstrekkelig med pauser (Quilter 1995). I tillegg benyttes informasjonsteknologi mer og mer i skolesammenheng.

Utforming av programvare

Tradisjon og underliggende mål for forskning innen feltene brukervennlighet og menneske-maskin-grensesnitt har vært diskutert. I USA er det en lang tradisjon for "usability"-studier. De underliggende forskningsmål er imidlertid vanligvis å øke produktiviteten og minske antall feil. Det er behov for mer forskning innen dette feltet med spesiell vekt på helse og sikkerhet.

Psykososiologiske- og organisasjonsmessige forhold

Selv om det er en økende aksept for at det finnes sammenhenger mellom psykososiale faktorer og muskelplager i overkroppen i forbindelse med skjermarbeid, er ikke de eksakte mekanismer bak denne sammenhengen klare. Det hevdes at grunnen til at det ennå finnes skepsis rundt det faktum at psykososiale faktorer er assosiert med muskel-/skjelettproblemer, er at de underliggende psyko-fysiologiske mekanismene ennå ikke er vist eller forklart på en adekvat måte (Schleifer & Ley 1996). Det er behov for mer forskning på dette området. Vi må konstatere at det er en mangel på gode epidemiologiske studier på dette området.

Det har blitt observert en trend mot mer og mer monotont og ensidig arbeid blant kontoransatte innen områder som forsikring, bank, post og telekommunikasjon. Dette er yrker der informasjons- og kommunikasjonsteknologi brukes i økende grad. Det er en fare for at trenden med mer ensidig og monotont arbeid vil fortsette samtidig med den økende bruken av ny teknologi (Bernhardsen 1998). Det er viktig å studere de mulige relasjonene mellom bruk av ny teknologi og helse, og hvordan en kan motvirke en negativ utvikling.

Systemdesignere og -utviklere har stor innflytelse ikke bare på selve systemet, men også på innholdet i jobben for de personene som skal bruke systemet. Introduksjon og bruk av nye systemer kan få store konsekvenser for arbeidet til grupper og individer. Det er veldig få metoder i systemdesign som tar helse og velvære i betraktning. De få metodene som innehar et humanistisk synspunkt brukes sjelden i praksis (Khalil & Melcher 1996). Dessuten ser ikke profesjonelle systemdesignere og IT-ledere på spørsmålet om helse som viktig eller relevant (Doherty & King 1998). Det er behov for mer forskning innen systemdesign for å innlemme resultater fra stressforskning og forskning på områder som psykologi i systemutviklingsmetoder.

Kombinasjon av ulike faktorer

Ovenfor er mange og forskjellige faktorer relatert til helseeffekter ved skjermarbeid diskutert. Det synes vanskelig å peke på den relative betydningen av faktorer. Det finnes helt klart interaksjonseffekter mellom de forskjellige faktorene og også mellom faktorene og personlige disposisjoner. Kombinasjonen av stress og repeterende

arbeid ser ut til å være svært uheldig mht. muskel- og skjelettlidelser (Bernard 1997).

Den sosiale kontekst rundt arbeidet spiller også en viktig rolle. I artikkelen "The mystery of RSI" poengterer Kiesler og Finholt at "RSI is an extreme illustration of how the social context of work and technological change defines and determines the nature of occupational health problems.". Utfra et sosialt perspektiv diskuterer de og gir mulige forklaringer på den australske RSI-epidemien. De hevder at der hvor plagene oppstår er konteksten rundt like viktig som plagene selv (Kiesler & Finholt 1994). I Norge nevnes denne betegnelsen sjelden, og er ikke akseptert som en arbeidsskade/sykdom. Det er ikke tvil om at muskel-/skjelettproblemer i forbindelse med skjermarbeid også eksisterer i Norge. Den medisinske profesjons forståelse av hvordan helsen påvirkes har selvfølgelig stor betydning for de sosiale konstruksjoner, som kompensasjonssystemer. Fordi Norge er et samfunn med stor utbredelse og bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi, er det svært viktig med mer forskning og oppmerksomhet rundt arbeid med denne typen teknologi og helse. Mange forskere ser behovet for en multidisiplinær tilnærming til helseproblemene i forbindelse med bruk av informasjonsteknologi.

10

Emosjoner i arbeid

10.1 Endringer og relasjoner

I vår samtid er det stadig flere som arbeider i service og kunnskapsarbeid. Dette innebærer at svært mange utfører sitt daglige arbeid i grupper eller i team, og dessuten betyr det at arbeidet ofte er relasjonelt, det vil si at det innebærer samspill med kunder, klienter, pasienter, brukere eller elever. De relasjonelle sidene ved servicearbeid ble sterkt understreket i mellomkrigstidens USA, men ble avløst av en lengre periode der masseproduksjon av billige og raske servicetjenester (industrialisering av tjenesteproduksjonen) dominerte. På 1980-tallet kom en ny fase med vektlegging av opplevelsaspekter ved tjenestesamspillet. Endringer og demokratisering medførte også nye krav til helsetjensteutøvere og offentlige tjenesteytere.

Disse endringene gjenspeilte seg i selve arbeidsbegrepet. Tidligere gjaldt industrialismens definisjon av arbeid: som en aktivitet som finner sted på et sted, i et ansettelsesforhold og innenfor en definert tidsramme. Den engelske historikeren Thompson har vist hvordan industrialismen med sine bedrifter, anlegg og kontorer og organisering bidro til å innføre ideologien om det nyttige og nødvendige i å tilpasse seg arbeid planlagt og styrt av andre (Thompson 1968). Ved overgangen til den etter-industrielle era søker vi etter nye arbeidsbegreper. På 1970-tallet bidro kvinnebevegelsen til å utvide det gjengse arbeidsbegrepet til også å omfatte ulønnet arbeid. 'Arbeid' som begrep kan i følge Social Science Encyclopedica referere til enhver fysisk og/eller mental aktivitet som transformerer (naturlige) ressurser til et høyere nyttenivå, øker menneskelig kunnskap og forståelse av verden og/eller fremskaffer eller distribuerer varer og tjenester til andre. Arbeid er å forstå som instrumentelle aktiviteter og kan være lønnet eller ulønnet. Arbeidets aktiviteter kan ha iboende verdi og belønninger for den som utfører arbeidet, men må allikevel ha en ytre påvisbar hensikt for at vi skal benevne aktiviteten som arbeid. Etersom arbeidet tar form av individets kunnskapsbaserte og relasjonsbaserte transformasjoner, vil sannsynligheten tale for at vårt

indre og de mentale prosesser vil få større vekt i forståelsen av helseutvikling knyttet til arbeid. Det psykiske karakteriserer det enkelte mennesket og ikke miljøet. Men det er i samspill med miljøet at den psykologiske responsen aktiveres. Transaksjonene mellom individ og miljø må forstås i lys av at relasjonen mellom individ og miljø utvikles og endres over tid, og at påvirkningen går begge veier. Agervold har introdusert skillet mellom *psykososiale betingelser*, (organisatoriske forhold og måter arbeidet er tilrettelagt på) og *psykososiale faktorer* (individets reaksjoner på de psykososiale betingelsene) (Agervold 1991).

Et arbeidsbegrep som kan fange inn endringer i organisatoriske og sosiale faktorer i arbeid må innebære en forståelse av arbeid også som en psykologisk prosess, en type "state of mind" uavhengig av hvor man arbeider, og hvor arbeidet består i å transformere og bearbeide egne psykologiske og sosiale ressurser. Disse ressursene kan være konkrete eller helt abstrakte og immaterielle, men for at aktiviteten skal kunne defineres som arbeid, må det skje en transformasjon fra ressurser til endret bruks- eller begrepsverdi (Sørensen 1997).

Det organisatoriske miljø og enkeltmennesket

Endringene som er beskrevet ovenfor kan innebære at det organisatoriske og sosiale arbeidsmiljøet vil bety mer for oss som enkeltmennesker, og at det blir stadig viktigere å forstå de psykologiske faktorene for å kunne forebygge sykdomsutvikling.

Men, vi er ulike i utgangspunktet og møter utfordringer på ulikt vis, og da er det viktig at vi har en felles forståelse av hva arbeidet dreier seg om og hvilke felles verdier det baserer seg på. Det psykososiale arbeidsmiljøet oppfattes av noen (blant andre av Arbeidstilsynet) som i hovedsak de arbeidsorganisatoriske forhold som er omtalt i arbeidsmiljølovens § 12. Men, som tidligere påpekt vil man for de fleste formål finne det tjenlig å definere det psykososiale miljøet som et samspill mellom individet og miljøet, og endringer i dette samspillet over tid. Det er ikke utelukkende "krav i arbeidet" som virker inn. Som vist av Lazarus er følelser en reaksjon på såvel trusselvurdering (appraisal) (Lazarus 1991) og håndtering av utfordringer (coping) (Lazarus & Monat 1991). Sinne og fiendtlige følelser oppstår i følge Lazarus som en respons på opplevelse av at

verdier som en oppfatter som grunnleggende, f.eks. rettferdighet, er angrepet. Angst ansees som en respons på høy grad av usikkerhet. Genusbasert forskning kan tyde på at menn og kvinner er sosialiserte ulikt med henblikk på trusselvurderinger i situasjoner der de opplever press (Jick & Mitz 1985; Sweeney & McFarlin 1997). Men som allerede tidligere omtalt, viser studier omkring kjønnsforskjeller i håndtering av stress nokså inkonsistente og motstridende resultater. Velkjente resultater som Folkman og Lazarus' påvisning av at kvinners svake representasjon i høyere stillinger medfører at de ikke kan ta i bruk kontrollorienterte håndteringsmåter i samme grad som menn, synes å bli stående. Kvinner ansees også å ha tilgang til færre håndteringsressurser på arbeidsplassen og opplever høyere grad av opplevd stress (Long & Kahn 1993). Typen krav og begrensinger som inngår i kvinners arbeidsroller tillegges her vekt. Samspill med et annet menneske som reagerer tilbake under utføring av en tjeneste, pleie- eller omsorgsoppgave, medfører høy sannsynlighet for en psykologisk reaksjon. Denne kan være knyttet til profesjonelle verdier, personlige verdier eller opplevelse av utrygghet.

Hellesøy et. al. bruker betegnelsen *psykososialt klima* for å dekke innholdet og kvaliteten i samspill og samhandling mellom mennesker i organisasjonen slik dette blir opplevd, fortolket og vurdert av organisasjonens medlemmer (Hellesøy 1993). På et vis er dette da å forstå som summen av organisasjonsmedlemmenes oppfatning av organisasjonen (Kaufmann & Kaufmann 1996). Dermed kan det være grunn til å spørre om ikke denne formen for kollektiv tolkning kan utgjøre en instrumentelt nyttig støtte der utøvelse av skjønn må skje fortløpende og under tempopress, slik tilfellet er i mange tjenesteytende og kurative virksomheter?

Man gjør trolig klokt i å skille mellom former og strukturer som danner grunnlag for samspill på den ene siden, og de mellommenneskelige prosessene på den andre siden. Som nevnt er det et metodisk problem at mange arbeidsmiljø- og arbeidshelsestudier ikke gjennomfører målinger av strukturtrekk, men bare analyserer sammenhenger internt i aggregerte datasett

Forskning som skal kunne kaste lys over former og strukturer med effekter på helse må møte nye utfordringer ettersom relasjoner og psykologiske faktorer, altså dynamiske prosesser, blir oppfattet som

stadig viktigere elementer i yrkesroller. Sammenhengen mellom miljøforhold og helseeffekter belyses i flerfaktorielle forklaringsmodeller og der medierende faktorer har en fremtredende plass. Et godt eksempel på status i denne forskningen er stress-sårbarhetsmodellen. Ved økt forekomst av rendyrkede relasjonsbaserte arbeidsroller, kan grunnlaget for å utforske psykologiske faktorer betydning for helseeffekter bli stadig bedre. Det er grunn til å anta at opplevde helseplager vil motivere yrkesutøvere til å medvirke i undersøkelser og til å etterspørre kunnskap.

Noen funn om arbeidsorganisasjon og tilrettelegging og reaksjoner

Enkelte tilnærminger til studiet av arbeidsorganisering, især forskningen etter Karasek (Karasek 1979), har etterlatt et inntrykk av at det er en etablert kunnskap om forhold mellom krav i arbeidet og egenkontroll. De allerede omtalte bidragene fra forskerne Karasek og Theorell (og hvor en på basis av store tverrsnittstudier og prospektive studier har kunnet vise at arbeidstakere som har en opplevelse av en viss frihet/mulighet for å utøve eget skjønn og påvirke takten i arbeidet tåler press annerledes og bedre enn arbeidstakere som har liten egenkontroll) er, som vi har sett, ikke så entydige ved replikasjon. Dette gjelder både konklusjonene som "krav og kontroll", og betydningen av sosial støtte som "buffer" mot helseskadelige effekter. Især er forskningen om sosial støtte i arbeidet interessant sett i forhold til økning i relasjonelt arbeid. Men også i forhold til en samtidig økning i vektlegging av relasjonelle aspekter ved arbeidet og løsere ansettelses- og kontraktsforhold.

Relasjonelt arbeid synes å være sårbart for negative handlinger i form av mishagsyttringer, nedvurderende utsagn, trusler om vold, vold og trakassering (se senere). Enkelte empiriske studier fremholder at opplevd sosial støtte/fellesskap kan ha betydning for håndtering av usikkerhet og bearbeiding av kriser og tapsopplevelse (Ursin 1990; Elklit 1994; Elklit & Andersen 1994). Har man mulighet til å gjennomleve en tung, dramatisk periode sammen med andre i "samme båt", vil Posttraumatisk stress disorder (PTSD) oppleves mildere og mestres bedre. Man kan også med en viss rett hevde at den sosiale/mellommenneskelige rammen har innvirkning på hvordan "man tar det", dvs. hvordan man gjennomlever belastninger, møter krav, kort

sagt - mestrer. Men som tidligere påpekt har vi andre resultater for kvinner enn menn hva gjelder betydningen av sosialt nettverk.

10.2 Emosjonelt arbeid/relasjonelt arbeid

Innledning og definisjon av temaet

Så sent som i 1992 skrev Pekrun og Frese i *International Review of Industrial and Organizational Psychology*:

"Actually, we should not have consented to write an article on work and emotion in the yearly review book. In order to do a review, one needs literature that can be reviewed. As we shall show there is little research that speaks directly to the issue of work and emotion".

(Pekrun & Frese 1992)

Dette bildet er endret påtagelig de siste årene. Litteraturen viser at emosjonelt arbeid (manifestasjon eller undertrykking av følelsesmessige uttrykk eller opplevelser) er et økende krav i moderne arbeid.

Adelmann hevder at emosjonelt arbeid nå er like ofte et krav i jobben for amerikanske arbeidstakere som fysisk eller mental innsats (Adelmann 1989).

Følelser og emosjoner må i følge Elias sees som uttrykk for individuelle reaksjoner med røtter i historiske og sosiale forhold (Elias 1994). Selv i det vi oppfatter som våre mest individuelle reaksjoner er vi preget av den kulturen vi er sosialiserte inn i. Arbeidsplassen er en arena der det kreves en betydelig grad av følelsesmessig tilbakeholdenhet eller disiplinering (Newton, Handy et al. 1995). Samtidig øker den typen arbeidsroller der den ansatte er forventet å ta i bruk følelsesmessige uttrykk for å fremme salg, "smøre" samspill og gjennomføre f.eks. tjenestekonsepser i hotell- og restaurantbransjen eller i konsulentarbeid.

Emosjonelt arbeid innebærer med andre ord at den ansatte bevisst bruker sine emosjoner for å nå mål, hindrer følelsesuttrykk eller forsterker disse for å få til en transaksjon.

Hva omfatter litteraturen om emosjonelt arbeid?

Litteraturen om emosjonelt arbeid er sterkt voksende, og denne gjennomgangen er basert på 36 avhandlinger, samt noen monografier.

Den amerikanske forskeren Arlie R. Hochschild åpnet opp feltet for å studere følelsesmessige krav i en yrkesrolle i boken "The managed heart: Commercialisation of human feeling" (Hochschild 1983). Hochschild fant at arbeidstakere som skulle utføre emosjonelt arbeid dels måtte undertrykke ikke-aksepterte følelser, dels øke eller forandre egne følelser. Følelsene i situasjonen måtte med andre ord styres eller kontrolleres slik at de samsvarte med forventninger uten-fra. Man skal ikke bare selge en tjeneste, men selge en opplevelse, "the real thing". Dette innebærer at en også må få kontroll over kroppsspråket slik at dette ikke "sladrer" om følelser, men lever opp til krav om hva som passer seg og er adekvat.

Hochschild mente at man kunne måle hvor mye emosjonelt arbeid krevde ved å se på

- a) hvor mye ansikt-til-ansikt- eller stemme-til-stemme-kontakt man måtte ha med klientene,
- b) hvor klare krav det var til at arbeidet skulle utføres i en bestemt følelsesmessig atmosfære/klima, og
- c) hvor sterkt en arbeidsgiver ville kreve eller kontrollere at den ansatte faktisk styrte sine følelser.

Morris hevder at emosjonelt arbeid er en organisasjons forsøk på å regulere hvordan ansatte viser sine følelser overfor kunder og klienter, vanligvis for å bedre kundenes tilfredshet. Her forstås emosjonelt arbeid som et tredimensjonalt begrep der hyppighet, varighet og rolledissonans inngår (Morris 1995).

Er det en amerikansk virkelighet som er fanget inn i disse undersøkelsene, eller kan vi finne forklaringer på noen trekk ved arbeidsmiljøreaksjoner hos norske arbeidstakere ved å nyttiggjøre oss denne innsikten?

I norske studier av sykefravær gjenfinnes noen av de aspektene ved endringsprosesser innenfor servicenæringene som er beskrevet av Hochschild. Det empiriske materialet (AKU-utvalg) avdekket en

sammenheng mellom noen sider ved endringer i arbeidsroller i privat og offentlig tjenesteyting og forhøyet sykefravær (Grimsmo & Sørensen 1991). Andre norske undersøkelser undersøker mestrings-repertoiret hos ansatte i ulike bransjer (Forseth 1994; Forseth 1995). Internasjonalt er det betydelig forskningsinteresse knyttet til arbeidstakere som skal levere emosjonelt tilfredsstillende tjenester, og som rapporterer om at de kjenner en særegen slitasje gjennom vedvarende å være følelsesmessig mobiliserte i sitt arbeid.

I Hochschilds studie (Hochschild 1983) møter vi flyvertinner som blir undervist i en bestemt service ideologi. Hun vektlegger at det er noen fundamentale paradokser i å betale folk for å tilby emosjonell omsorg i vanlige servicesituasjoner. Dette kan sees som en ned-vurdering både av leverandørene og mottakerne av slike falske - eller "erstatnings"-opplevelser, ved å gjøre det uklart hva som er autentisk og "liksom"-opplevelser i menneskelig samspill. Flyvertinnene ble indoktrinerte til å tro at de hadde en forpliktelse i henhold til arbeidsavtalen om å engasjere seg i "dyp" interaksjon snarere enn i "overflate"-interaksjon. De skulle trekke på sine følelsesmessige ressurser for å kunne tilby en genuin velkomsthilsen, som så igjen skulle fremme et godt rykte, overskudd og markedsandeler for firmaet. Passasjerene hadde på sin side ingen forpliktelse til å gjengjelde. De hadde jo betalt for tjenestene. Med økende trafikk og store mengder passasjerer ble dette en vanskelig og presset arbeids-situasjon for flyvertinnene. De reagerte på to ulike måter, og begge disse reaksjonsmåter hadde omkostninger for personalet.

Noen beveget seg fra å være genuint følelsesmessig involvert i arbeidet til en følelsesmessig frakopling både i sitt profesjonelle og private liv. Andre utviklet en strategi der de lærte seg å skille mellom når og i hvilken utstrekning de spilte en rolle. Så lenge personalet hadde mulighet til å ha kontroll over arbeidstempo var dette en vellykket strategi, men den viste seg vanskelig når de mistet denne kontrollen. Da ble de ikke lenger i stand til å spille rollen på en god måte og ble oppfattet som negative, og fikk da negative reaksjoner fra både passasjerer og kolleger.

Begge strategiene medførte en type slags fremmedgjøring fra egne reaksjoner og påførte de ansatte følelsesmessige problemer.

I en annen studie (Satyamuri 1981) blir noen av de samme mekanismene observert blant sosialarbeidere. Ubalansen mellom forventningene fra klientene og sosialarbeiderens muligheter i situasjonen, førte til at sosialarbeideren trakk tilbake sitt emosjonelle arbeid og dermed til en økt spenning i forholdet til klientene.

En gjennomgang av forskning om emosjonelt arbeid viser at en rekke hypoteser om sammenhengen mellom denne typen arbeidskrav og helsereaksjoner hos yrkesutøvere, er prøvd ut.

Er emosjonelt arbeid en kilde til vanskelige følelser og årsak til lidelse?

Adelmann referer to ulike empiriske studier (Adelmann 1989). Den ene studien viste at ansatte i jobber som krevde høy grad av emosjonelt arbeid skilte seg fra arbeidstakere med lave krav av emosjonelt arbeid på sju av tolv faktorer. De rapporterte lavere grad av jobbtilfredshet, lavere jobb performance, selvfølelse og glede, flere symptomer på depresjon, dårligere helse og større anomi. Etter å kontrollert for kompleksitet i jobben viste alle disse sammenhengene, med unntak av jobb tilfredshet, seg å være signifikante. Den andre undersøkelsen tok opp forholdet mellom graden av emosjonelle krav og psykologiske reaksjoner. Undersøkelsene viste at emosjonelt arbeid er knyttet til lidelse, men når det *er* overensstemmelse mellom følelser og uttrykk så modifiseres dette.

Autentisitet er et nøkkelbegrep i litteraturen om emosjonelt arbeid. I en studie fra 1991 tar Erickson opp problemstillinger omkring autentisitet og inautentisitet som et aspekt ved dagens sosialhistoriske kontekst. Hun mener at dette kan føre fram til ny innsikt i de psykososiale læresetninger som reflekterer samfunnet og "selvet" (Erickson 1991).

I en empirisk undersøkelse fra servicearbeid (bank og sykehus) testes antakelsen om at emosjonelt arbeid som kreves i denne typen jobber fører til økt opplevelse av inautentisitet. Denne opplevelsen antas å ha følger både for individuelt og ekteskapeleg velvære. Undersøkelsen viste at de som utførte arbeid med høye krav til emosjonell innsats opplevde inautentisitet, og at denne følelsen hadde sammenheng med individuelt velvære, men ikke med ekteskapeleg velvære.

Morris' studie fra 1995 omfatter gjeldsinnkrevende, rekrutter i det militære og sykepleiere (Morris 1995). I denne studien hevdes det at tidligere forskning har fremstilt det som om det var en dikotom variabel. Enten krevde arbeidet emosjonelt arbeid eller så gjorde det ikke. Men denne studien viser at jobber varierer med hensyn til hvor mye emosjonelt arbeid som kreves etter som hyppighet, varighet og rolledissonansen varierer. Dessuten var det et mål i studien å identifisere organisasjonsmessige, jobbmessige og individuelle faktorer som er viktige forløpere (antecedents) til emosjonelt arbeid.

Denne avhandlingen undersøkte også betydningen av emosjonelt arbeid for følelsesmessig utmattelse, jobbtilfredshet og rolleinternalisering. Resultatene viste at emosjonell dissonans ligger bak nedbrytende effekter. Når det er mulig å ha samspill med kunder over tid, og hvor den ansatte kan uttrykke genuine følelser, øker jobbtilfredshet og rolleinternalisering.

Er emosjonelt arbeid et fenomen som har spesiell betydning for kvinner?

Blackmore (1996) og Brown (1996) tematiserer emosjonelt arbeid ut fra en diskusjon om gender/genus. Dette leder til at forfatterne hevder at man må reeksaminere organisasjonsteorien utfra behovet for å forstå emosjonelt arbeid (Pierce 1991).

Hvor er det enighet i konklusjoner i den analyserte litteraturen?

Litteraturen om emosjonelt arbeid er nokså ny, men det tegner seg et bilde av noen viktige trekk.

Hvor utviser litteraturen uenighet?

Resultatene er i noen grad sprikende, men dette må sees på bakgrunn av det relativt begrensede antallet empiriske studier.

10.3 Vold, plaging og mobbing på arbeidsplassen

Hva omfatter litteraturen, definisjon av begreper

Litteraturen viser en økende oppmerksomhet omkring aggresjon og vold på arbeidsplassen. Allerede i sin studie fra 1948 viste Coch og Frech hvordan produksjonsnormer i enkelte grupper og organisasjoner ble understreket med fysisk voldsbruk (Coch & French 1948). I

løpet av de senere årene er det blitt rettet oppmerksomhet både mot voldsbruk mellom kolleger og også ledelsens aggressive adferd overfor underordnede. Men ikke minst er kunder, klienter og pasienter etterhvert blitt voldsutøvere. Voldsbruken kan anta ulike former som f.eks. direkte angrep, bruk av våpen, gisseltaking, truende språkbruk og seksuell trakassering.

Den som utsettes for vold og aggresjon kan få en direkte skade, men opplevelsen av sjokk og skade kan medføre langtidseffekter, et begrep som går igjen her er 'the post traumatic stress disorder' (PTSD). I en norsk kontekst er anslag og ransforsøk mot banker og butikker etter penger eller mot helseinstitusjoner etter narkotika, et fenomen som gis en beskjeden forskningsmessig oppmerksomhet.

Men nyere studier viser at det er vanlig at ansatte ved sosialkontor og i barnevernsinstitusjoner, men også i hjemmetjenesten blir gjenstand for trusler eller faktisk bruk av vold (Hetle & Skarpaas 1996). En ny studie belyser forholdene i døgnåpen handel (kiosker/ bensinstasjoner inkludert) (Lavik 1998).

I Arbeidslivsstudien ble det spurt om arbeidstakerne var blitt utsatt for vold eller trusler om vold. I alt 5 % svarte at de hadde erfaring med vold eller trusler, 2 % opplevde dette ukentlig og 3 % et par ganger i måneden. Lavik peker på at bare 0,5 % av de ansatte i varehandelen som deltok i Arbeidslivsstudien rapporterte at de var blitt utsatt for vold eller trusler om vold. Men i Laviks egen undersøkelse, som omfattet utvalg med langåpent eller nattåpent, var det adskillige arbeidstakere som hadde denne erfaringen. Mens 10 % av de ansatte med arbeidstid fra 17 - 21 hadde vært utsatt for vold eller trusler var det hele 36 % av dem som arbeidet på natta (Lavik 1998).

NIOSH har publisert en dokumentasjonsrapport med tittelen "Violence in the Workplace" (NIOSH 1996) der det slås fast at vold er en betydelig bakgrunn for arbeidsrelatert skade og død, og mord er nå blitt den nest viktigste årsak til arbeidsbetinget død i USA. Hver uke blir gjennomsnittlig 20 amerikanske arbeidstakere myrdet, og 18000 blir angrepet mens de er i arbeid eller tjeneste. Ikke-dødelige angrep resulterer i millioner av tapte arbeidsdager og koster arbeids-takere millioner av dollar i tapt arbeidsfortjeneste. Men denne volden synes å hope seg opp i bestemte bransjer/arbeidssammenhenger; det ameri-

kanske materialet viser at mer enn halvparten av drapene inntreffer i detaljhandelen og i tjenesteyting, og 85 % av de ikke-dødelige angrepene skjer også i disse bransjene. Det er i drosje-næringen at en finner den største risikoen for drap på arbeidsplassen i USA. Men arbeidstakere i helsetjenesten, sosialtjenesten og i detaljhandel synes å være utsatt for en økende fare for ikke-dødelige angrep.

NIOSH-dokumentasjonen peker på faremomenter som det å handtere publikum, veksle penger og det å levere tjenester eller varer. Denne studien sier også noe om tiltak for å råde bot på problemet, og da først og fremst gjennom preventive tiltak som fysisk atskillelse fra kunder, god belysning, sikkerhetstiltak, følge og opplæring.

Et tidlig bidrag til kunnskapen om vold og aggresjon i Norden er Ingrid Stymnes arbeid fra begynnelsen av 1980-tallet (Stymnes 1981; Stymnes 1989). Sosialarbeideren synes å bli utsatt for vold gjennom sin posisjon som representant for to ulike typer autoritet: som hjelper og kontrollør. Når klienten får en negativ tilbakemelding på sin forespørsel om penger eller andre ressurser, kan klienten føle seg truet og ønske hevn. Klienten kan rette sin aggresjon mot den personen som representerer "systemet". I løpet av 1970-årene ble det rapportert at uttrykk for aggresjon syntes å bli stadig vanligere. Det syntes å vokse fram et mønster av voldsbruk i arbeidslivet og var ikke lenger å betegne som en individuell og sjelden reaksjon.

Gjennom 1980-årene kom det stadig flere rapporter om denne utviklingen i Sverige. Börjesson (1989) forklarer utviklingen med en stadig synkende tillit til myndighetene og økning i kravene overfor sosialarbeiderne. Sosialarbeiderne ble voktere av samfunnets grenser og opplevde samtidig problemer med å planlegge, kontrollere og prioritere i en krevende arbeidssituasjon (Börjeson 1989).

Rey viser hvordan vold fra klienter mot sosialarbeidere har økt parallelt med økt vold i samfunnet og media, mens ressursene i sosialt arbeid minker og klientene gir uttrykk for en følelse av avmakt. I Reys kartlegging kom det fram at 25 % av sosialarbeiderne som deltok i studien var blitt angrepet av en klient, og nesten 50 % hadde vært vitne til voldsbruk på sosialkontoret og 75 % fryktet slike situasjoner (Rey 1996).

En ny oversikt over vold og trusler i arbeidet fra Sverige (Marklund 1996) dokumenterer at det kom 1300 meldinger om arbeidsskader pga. vold, eller trusler om vold. Det viser seg at over halvparten var fra omsorg og helsevesen, der 9 av 10 ansatte er kvinner. Skillet mellom menn og kvinner er gjennomgående i alle aldersgrupper, men størst i den eldste arbeidsgruppen. Det antydes at dette kan ha noe med at menn har bedre karrieremuligheter noe som medfører at menn kommer inn i arbeidsforhold der en ikke er utsatt for den samme risiko.

Kjønn og vold på arbeidsplassen

Forskningslitteraturen demonstrerer klart en sammenheng mellom økt oppmerksomhet rundt genusspørsmål og økt oppmerksomhet overfor vold mot kvinner i arbeidslivet (Bularzik 1978; Bart, Moran et al. 1993; Hearnden 1994; Elman 1995; Fiske & Glick 1995).

I en analyse av data fra 1991, Bureau of Labor Statistics Census of Fatal Occupational Injuries Database, fant Younger at vold på arbeidsplassen er i økning og synes å berøre kvinner forholdsvis hyppigere enn menn. I alt viste det seg at 39 % av kvinnene som døde på jobben var ofre for angrep, mot 18 % av dødsfallene rapportert blant menn. En stor andel av drapene skjedde i servicebedrifter og ble utført av ukjente gjerningsmenn i en tilfeldig voldsepisode (Younger 1994).

Seksuell trakassering kan sees som en spesiell form for mobbing. Her brukes seksualitet som et maktmiddel. En definisjon av seksuell trakassering inneholder i det minste noen av følgende kjennetegn; sett fra offerets side er det tale om en uønsket adferd, handlingene gjentas og/eller gjentas med overlegg, atferden er fornærmende eller har negative konsekvenser for offeret.

For Norges vedkommende viser det seg at ansatte i større offentlige virksomheter rapporterer noe oftere enn andre at de har vært utsatt for seksuell trakassering. Men den høyeste forekomsten rapporteres fra tjenesteytende næringer, salg, hotell- og restaurant bransjen, hvor 4% har vært utsatte. Dette problemet rapporteres oftere av kvinner enn menn.

Når spørsmålet om seksuell trakassering er inkludert i Arbeidslivsstudien er det et tegn på at problemet ansees som et vanlig, anerkjent arbeidsmiljøproblem. Men det har ikke alltid vært tilfelle. Data om seksuell trakassering finnes først fra 1980-tallet og senere. Det er få studier om seksuell trakassering i Norden. De fleste studiene er kvalitative (Sørensen 1990; Frøberg & Sørensen 1992; Widerberg & Sætre 1996).

Det å ikke omtale et problem tyder på at det ikke er allment anerkjent, og inntil nokså nylig var seksuell trakassering et tabu. Dette er altså ikke tilfelle lenger. Ventelig vil man få et bedre grep om problemet ettersom nye studier dukker opp.

Mobbing, plaging og trakassering er definert av psykologen Ståle Einarsen som

"...en situasjon der en ansatt blir offer for systematisk plaging fra kolleger, underordnede eller overordnede, gjennom gjentatte negative handlinger som sårende bemerkninger, latterliggjøring og munnbruk, pågående erting, isolasjon og sosial ekskludering eller en konstant nedvurdering av ens arbeid eller innsats."

(Einarsen 1996)

Det er en sammenheng mellom mobbing og trakassering på arbeidsplassen og tilfredshet med ledelsen, kontroll i arbeidet, sosialt klima, rollekonflikt og rolle tvetydighet.

Mobbing hang i følge Einarsen sammen med en tydelig økning i selvrapporterte psykologiske og psykosomatiske plager samt muskel-/skjelett-lidelser. En av Einarsens studier omhandler krysskulturelle data omkring forskjeller i forekomsten av seksuell trakassering mellom Norge og USA. I et amerikansk utvalg mente 36 % av kvinnene at de hadde vært ofre for seksuell trakassering, mens det bare var tilfelle for 4,6 % av kvinnene i det norske utvalget. Selv om både amerikanske og norske kvinner reagerte med sinne, ydmykelse og harme, rapporterte de amerikanske kvinnene signifikant mer engstelse og nag enn sine norske medsøstre (Einarsen 1996).

Seksuell trakassering er blitt ett viktig forskningstema og er nå anerkjent som et alvorlig sosialt og organisasjonsmessig problem som berører store deler av arbeidende kvinner i USA.

I Norge er det gjort forskning om mobbing både blant voksne og barn. Einarsen understreker at mens barn viser åpen og direkte aggresjon, er voksnes mobbeadferd mer utspekulert og skjult. Voksne prøver å skjule sine negative handlinger gjennom manipulering og tilsynelatende rasjonelle former for aggresjon. I følge Einarsen er det grunn til å tro at mobbing og trakassering kan være en ganske vesentlig del av voksen samhandling, men også en dokumentert side ved samspillet mellom kjønnene. Einarsen er også en god kilde når det gjelder veiledning videre til større litteraturoversikter på feltet.

Data fra ALI/ABU '93 viste resultater som føyer seg til den delen av forskningslitteraturen som slår fast at systematisk plaging, uønsket seksuell oppmerksomhet og truende adferd er et betydelig anslag mot velbefinnende og arbeidsglede. Grimsmo (1996) kunne også finne sammenheng med psykiske og psykosomatiske helseplager og øket langtids- og korttidsfravær.

11

Krav i arbeidet

11.1 Krav/press i arbeidssituasjonen og helseeffekter

Jobbkraft (job demands) og arbeidsbyrde (work load) brukes ofte som synonymmer innen forskningslitteraturen. Begge begrepene refererer til hendelser og situasjoner på arbeidsplassen som av individet med sine forutsetninger, oppleves som belastende eller krevende. Både fysiske og psykiske krav i arbeidet fanges opp her (Dallner 1997).

Innen dette feltet er det to teoretiske strømninger som er dominerende. Den ene har sitt utspring i Karaseks "krav/kontroll"-modell, mens den andre er basert på Lazarus' "person-environment-fit" (P-E fit) (Taylor 1995).

Den ideelle situasjonen innen "P-E fit"-modellene er en balanse mellom jobbkraft/arbeidsbyrde og arbeidstakerens evner og ferdigheter. Avvik eller ubalanse, enten i form av "underbelastning" (underload) eller "overbelastning" (overload), kan gi uhelse hos arbeidstakeren i form av redusert motivasjon, konsentrasjonsproblemer, irritasjon, apati, kjedsomhet, jobbutfredshet, stress og stressrelaterte sykdommer. En "ubalanse" øker også risikoen for arbeidsulykker.

I krav-/kontrollmodellene blir det hevdet at det er forholdet mellom krav og kontroll som kan virke inn på arbeidstakerens helse. Høye krav kombinert med lav kontroll kan gi uhelse hos arbeidstakeren, og da spesielt stress og stressrelaterte sykdommer. Arbeid med høye krav og høy kontroll regnes for stimulerende, engasjerende og ikke helsebelastende. Arbeid med lave krav og liten innflytelse kan føre til forhøyet risiko for lært hjelpeløshet (Anonymous 1997).

Hovedskillet mellom de to teoretiske tilnærmingene går på forskningsfokus. Innen P-E-tilnærmingen har arbeidstakerens reaksjoner på stress og strategier for gjenopprettelse av balanse, "coping", stått sentralt. I krav-/kontroll-tilnærmingen har arbeidsinnhold og organisatoriske betingelser vært hovedfokus. I begge tilnærmingene har sosial støtte og kontroll som stressmodererende faktorer, vært

sentrale tema. Det ser ut til at krav-/kontroll-tilnærmingen nå er sentral i arbeidsmiljøforskningen i en europeisk og skandinavisk sammenheng (Anonymous 1997; Dallner 1997).

De psykologiske, organisatoriske og sosiale faktorene som kan være av betydning for helse, blir definert og operasjonalisert på forskjellige måter. Basert på en gjennomgang av skandinavisk forskningslitteratur kommer Margareta Dallner fram til følgende jobbkraav:

- a) Kvantitative krav (f.eks. tidspress).
- b) Kvalitative krav (f.eks. vanskelighetsgrad, kvalitetskrav, problemløsning).
- c) Variasjon/gjentagelse (f.eks. monotoni, over/understimulering, "task identity").
- d) Kvalifikasjonskrav (f.eks. kompetanse, utdanning, opplæring).
- e) Krav fra samhandling (f.eks. klienter, kunder, isolasjon, alenarbeid).
- f) Risiko i arbeidet (konsekvenser av feil, sikkerhet, ansvar).

Ifølge Dallner og Knardahl refererer begrepet kontroll til arbeidstakernes objektive eller opplevde muligheter eller frihet til å utøve kontroll, regulere, tilrettelegge og gjøre beslutninger om arbeidet (Dallner & Knardahl 1997). Forfatterne skiller mellom to aspekter av kontroll:

- a) Medvirkning ("participation"), i hvilken grad arbeidstakere har muligheter til kontroll eller innflytelse over rammene for arbeidet.
- b) Autonomi, i hvilken grad den enkelte kan strukturere og kontrollere hvordan og når de enkelte arbeidsoppgavene skal utføres.

Kontroll i seg selv kan ha både en direkte og indirekte innvirkning i forhold til helse. Mange studier viser at troen på kontroll i seg selv har en stressreducerende effekt (Ganster & Fusilier 1989). En indirekte innvirkning er hvis arbeidstakere bruker kontroll til å endre kravene i arbeidet.

Det er klart fra forskningen som er knyttet til krav-/kontroll-tilnærmingen at både jobbkraav og kontroll hver for seg har betydning i forhold til helse. Det er fortsatt uavklarte resultater når det gjelder forholdet mellom jobbkraav og kontroll og innvirkningen på helse (Ganster & Fusilier 1989).

Krav-/kontroll-tilnærmingen blir også kritisert ut fra at modellene ikke i særlig grad forklarer hvorfor arbeidstakere reagerer forskjellig i forhold til kravene i arbeidet (Semmer 1996). Forskningen innen "P-E fit"-tilnærmingen har vist at arbeidstakere oppfatter og vurderer potensielle stressorer, bl.a. jobbkrav, forskjellig. Arbeidstakere bruker også ulik mestringsatferd, bl.a. i forhold til sosial støtte. "P-E fit"-forskningen blir på sin side kritisert for å gjøre stress og stressorer til for mye et personlig anliggende (Semmer 1996).

De to tilnærmingene er ikke antagonistiske, men utfyllende i forhold til hverandre (Anonymous 1997). På grunn av forskjellig fokus, ulik begrepsbruk og forskjellige aggresjonsnivåer gjenstår det en del forskning og teoretisering før en kan begynne å snakke om en enhetlig teori om jobbkrav, arbeidsbyrde, kontroll og helse (Schabracq, Cooper et al. 1996).

11.2 Aldring

Forskning viser at erfaring kompenserer for en stor del den nedgang i fysisk og/eller mental kapasitet som kan komme med alderen. Dette temaet er blitt viktig siden befolkningen i de vestlige land eldres, og for Norges vedkommende foreligger det prognoser som hevder at det vil bli behov for å holde de eldre arbeidstakergrupper i arbeid for å dekke nødvendige oppgaver.

Samtidig er det en klar tendens til at personer over 60 søker tidlig pensjonering. Mens pensjonsalderen er 67 år, er imidlertid den faktiske gjennomsnittsalderen for pensjonering nede i 61 år.

I Norge ble det satt igang et omfattende forskningsprogram med tittelen "Arbeidsliv, aldring og livsløp". Hovedbidragsyterne var Norsk Gerontologisk Institutt (NGI), nå en del av NOVA, SINTEF /Rehab, Rogalandforskning/Høgskolen i Stavanger og Arbeidsforskningsinstituttet (AFI). Leif Chr. Lahn (AFI) har bidratt med en rapport fra "Aldring og arbeidsmiljø" en av studiene i forskningsprogrammet. Rapporten gir en oversikt over

- 1) kjennetegn ved arbeidsmiljøet for ulike aldersgrupper,
- 2) faktorer som bidrar til tidlig pensjonering, og

3) tiltak for å forbedre betingelsene for eldre grupper i arbeidsmarkedet.

Data fra Arbeidslivsstudien (ALI/ABU) utgjør kjernematerialet i Lahns rapport. Lahn hevder at det så langt er foretatt lite forskning om arbeidsmiljøerfaringer hos eldre arbeidstakere. Resultatene fra Lahns analyse viser følgende:

- Arbeidslivsdeltakelsen for eldre arbeidstakere synker, men gruppen over 54 år rapportere en relativt høy grad av jobbtrygghet og er sjeldnere oppsagt pga. nedbemanning eller nedlegging av bedrifter.
- Gruppen over 54 år er overrepresentert i offentlig virksomhet, og de er mindre representert i i bransjer som hotell og restaurant og bygningsindustrien.
- Ansatte over 54 år arbeider i gjennomsnitt 2 timer mindre enn øvrige, og de er oftere deltidsansatte.
- De rapporterte kvalifikasjonskravene øker med økende alder. Gruppen mellom 43 - 54 er meget aktive i å søke videreutdanning og påbygging av kvalifikasjoner.
- Det var ikke noen stor forskjell etter aldersgruppe med hensyn til kvaliteter i arbeidet, men den eldste gruppen tenderer til å understreke sine muligheter til å yte hjelp, omsorg og ha kontakt med andre som trekk ved deres arbeid. I samsvar med andre studier viste også denne at den eldste gruppen utmerker seg med høy jobbtilfredshet.
- Analysen av helseforholdene viste at det fantes to distinkt ulike grupper: det var de som rapporterte om få eller ingen symptomer, og de som rapporterte svært omfattende helseproblemer. Andelen som rapporterte om helseproblemer i arbeidet var økt i denne sistnevnte gruppen.

Utfordringene til forskning om aldring og helse er åpenbart store, men disse utfordringene er man i ferd med å ta tak i, ikke bare i Norge, men også i Norden og internasjonalt.

Forskning om skiftarbeid viser at evnen til å arbeide nattskift synker med økende alder (Åkerstedt 1996).

11.3 Jobbtilfredshet

Innledning og definisjon av emnet

Jobbtilfredshet indikerer hvordan arbeidstakerne føler om arbeidet generelt, men også hvordan enkelte sider ved arbeidet oppleves. Jobbtilfredshet er resultat av samspill mellom personen og arbeids-situasjonen. I følge vår oppfatning er jobbtilfredshet en del av vel-være, et viktig bidrag til almen trivsel. En betydelig del av litteraturen skiller mellom jobbtilfredshet og helseeffekter.

Vi skal se nærmere på ulike studier av jobbtilfredshet. På den ene siden drøfter slike undersøkelser antatte resultater av opplevelse av jobbtilfredshet, som f.eks. evnen til å arbeide effektivt og bedre subjektivt opplevd helse. På den andre siden finner man omfattende drøfting av hvordan det å ikke oppleve jobbtilfredshet kan få betydning for fravær og ønsker om å slutte i en jobb.

Oversikt over litteraturen

Litteraturen kan deles inn i to hovedretninger:

- Teoretiske studier, hvis mål er å forbedre de teoretiske modellene om jobbtilfredshet og de måleinstrumenter som gjør at man kan måle tilfredshet.
- Mer praktiske studier, hvis mål er å bestemme graden av jobbtilfredshet hos et utvalg ansatte.

I denne oversikten vil vi først granske ulike modeller og deres metodiske konsekvenser, og videre vil vi presentere noen resultater fra de mer praktiske studiene.

I litteraturen drøftes ulike forskningsmodeller med utgangspunkt i forskjellige metodiske syn. Vi kan skille mellom fire hovedmodeller (Arvey, Carter et al. 1991:360), men grensene mellom disse modellene er ikke skarpe.

1. The specified person effects model (person-effekt-modellen)

"The specified person effects model" (person-effekt-modellen) undersøker forholdene mellom personvariable og jobbtilfredshet. Personvariablene omfatter individuelle psykologiske ulikheter og demografiske variable som f.eks. personlighet, verdier, kjønn og alder. Det

er etablert at jobbtilfredshet er knyttet til generelle indikatorer for mental helse og personlighetsvariable, inkludert "locus of control", hvor nevrotisk personen er, positiv og negativ affektivitet (Arvey, Carter et al. 1991). Studier der man gransker forholdet mellom demografiske variable og jobbtilfredshet, lider under mangelfulle statistiske analyser.

2. *The specified situational effects model (situasjon-effekt-modellen)*
"The specified situational effects model" (situasjon-effekt-modellen) analyserer sammenhengen mellom spesifiserte situasjonsvariable og jobbtilfredshet. Disse studiene understreker eksterne eller kontekstuelle faktorer. Denne modellen er typisk for forskning knyttet til Human Relations-bevegelsen, og startet opp med Hawthorne-studiene og forskningen rundt jobbdesign og redesign. Men det finnes også bevegelse mot teorier som forsøker å kombinere kontekstuelle faktorer med personfaktorer (Hackman & Oldham 1980).

3. *Den interaksjonelle modell*

Den interaksjonelle modell undersøker overensstemmelse og dynamisk samspill mellom personvariable og situasjonsvariable. På grunn av at situasjon-effekt-modellen viste seg å komme til kort, ble denne modellen utviklet for å bøte på manglene (Smith 1992; Cooper & Cartwright 1994; Spector 1997). Jobbtilfredshet sees da som en funksjon av samsvar mellom individuelle behov og forsterkningsmønstre i arbeidsmiljøet. Ved å ta inn muligheten for forandring i dette samspillet oppnås et dynamisk perspektiv på jobbtilfredshet (Büssing 1997). Vi vil se nærmere på ulike interaksjonsmodeller.

4. *"Den uspesifiserte person effekt"-modellen*

"Den uspesifiserte person effekt"-modellen benytter metoder som "kan belegge person effekter, men uten at en nødvendigvis spesifiserer hvilke typer person innflytelse som er involvert" (Arvey, Carter et al. 1991:370). Undersøkelser over tid og tvillingstudier inngår blant slike studier. I følge tvillingstudier rapporterer Arvey et al. at ca 30 % av variansen i jobbtilfredshet blant dem som inngikk i deres materiale, skyldtes genetiske faktorer. De øvrige 70 % ble tolket som forårsaket av arbeidsmiljøet eller innflytelse fra forhold i miljøet (Arvey, Carter et al. 1991:371ff).

Ulike interaksjonsmodeller

De tradisjonelle survey orienterte teoriene forsøker å finne kvantitative mål for jobbtilfredshet, som f.eks. i Smith eller Spectors arbeid. Andre teorier gjør forsøk på å forklare forholdet mellom krav i arbeidet og jobbtilfredshet, som hos Hackman og Oldham. I løpet av de senere årene har Büssing utviklet et dynamisk syn på jobbtilfredshet. Dette er særlig viktig når man vil få grep om kvalitative endringer.

Büssings modell

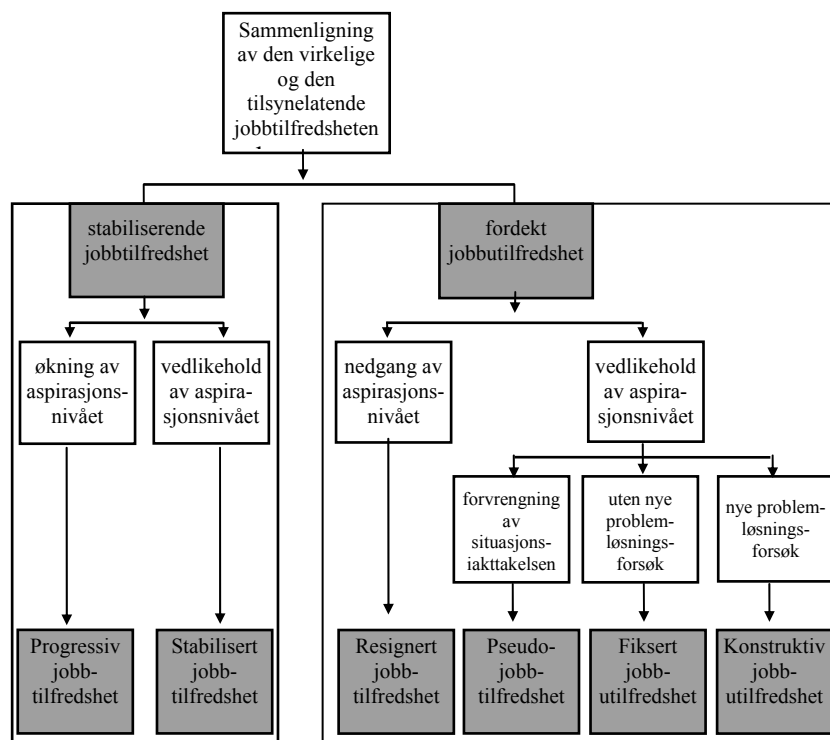
Her ansees jobbtilfredshet som et resultat av samspill mellom personen og arbeidssituasjonen (Büssing 1997:464f). Kontroll og makt til å regulere dette samspillet og mulighetene til å forandre arbeidssituasjonen, står sentralt. I dette samspillet er det flere endringsprosesser som fanges inn:

1. Personens muligheter til å forandre arbeidssituasjonen
2. Personens kontroll
3. Personens motivasjon og ambisjoner

De tre grunnleggende variablene i Büssings modell er

- (1) forskjeller mellom den faktiske verdien i arbeidssituasjonen og personens nominelle verdi,
- (2) endringer i ambisjonsnivå, og
- (3) problemløsningsatferd eller mestring.

I følge denne modellen utvikles jobbtilfredshet i en trestegs prosess. Avhengig av overensstemmelsen mellom forventninger, behov og motiver på den ene siden og arbeidssituasjonen på den andre siden bygger personen opp en viss grad av jobbtilfredshet eller mangel på tilfredshet med jobben. Videre er det slik at seks identifiserbare former for tilfredshet eller mangel på tilfredshet kan komme som resultat av påfølgende endringer i ambisjonsnivå (Büssing 1997:464f).



Figur 11-1 Büssings modell

Karakteristisk for Büssings modell er at de ulike formene for jobbtillfredshet ikke er så stabile over lengre tid som de psykologiske typene. Likevel er de i stand til å forklare hvorfor vi får høye nivåer av jobbtillfredshet i nesten alle studier om jobbtillfredshet. Disse studiene undersøker vanligvis ikke de kvalitative forskjellene mellom ulike varianter av jobbtillfredshet og mangel på jobbtillfredshet.

Særlig de siste årene har det vært en økende interesse å spore for de atferdsmessige reaksjonene på manglende jobbtillfredshet (Fisher & Locke 1992). Slike atferdsmessige reaksjoner er midlertidig eller permanent forsøk på å unngå eller flykte fra jobben, unngå oppgaver, en psykologisk tilpasning i form av å senke ambisjoner eller undertrykke følelser av misnøye, bruk av narkotika eller alkohol etc., men

reaksjonene kan også være konstruktiv protest eller problemløsning. Dessuten kan man se at ansatte vil forsøke å trosse eller motsette seg autoriteter, vise aggresjon eller ta hevn, stjele eller sabotere på annet vis (Fisher & Locke 1992). Slike studier stemmer ganske vel overens med Büssings teori.

Et annet resultat er at jobbtilfredshet avhenger mer av situasjonsfaktorer, som hvor kontrollerbare forholdene er enn av disposisjonelle faktorer (Büssing 1997:467). Büssings teori støttes av resultater fra kvalitative intervjuer. Büssing understreker at videre studier er nødvendige for å kunne sammenlikne denne modellen med eksisterende teorier om jobbtilfredshet.

Hackman og Oldhams arbeid er omtalt flere ganger tidligere i denne rapporten. Vi skal her se litt mer i detalj på deres bidrag. Hackman og Oldham er særlig kjente for sine arbeider med redesign i arbeidsorganisasjoner, og deres teori er et forsøk på å kombinere jobbkarakteristika og personlige faktorer for å forklare resultater med hensyn på jobbtilfredshet og arbeidsmotivasjon.

I følge Hackman og Oldham er det fem kjennetegn som kan karakterisere enhver jobb: variasjon i ferdigheter, oppgave egenskaper, oppgavens betydning, autonomi og jobb feedback (Hackman & Oldham 1980). Disse kjennetegnene utgjør det motivasjonspotensialet som finnes i jobben. Disse ligger bak tre psykologiske tilstander:

- Variasjon i ferdigheter, oppgave egenskaper og oppgavens betydning sett i sammenheng bidrar til opplevd meningsfylde i arbeidet.
- Autonomi leder til opplevd ansvarlighet for resultatet av arbeidet.
- Feedback fører til kunnskap om resultater av arbeidet.

Disse tre psykologiske tilstandene kan føre til høyere intern arbeidsmotivasjon, jobbtilfredshet og utførelse (Hackman & Oldham 1980:77ff; Spector 1997:31). Nyere forskning har vist at særlig prosess-feedback og ikke bare resultat-feedback i kombinasjon med muligheten til å utøve skjønn i å velge mellom en rekke ulike produksjonsteknikker og tilpasset spesifikke, utfordrende mål, har en avgjørende betydning for jobbtilfredshet (McAfee, Quarstein et al.

1995). Flere personvariable, kunnskap og ferdigheter, styrken av behov for å vokse og tilfredshet med arbeidets sammenheng, modererer de individuelle reaksjonene på arbeidets motivasjonspotensiale.

Tilfredshet med konteksten indikerer den ansattes tilfredshet med lønn, jobbtrygghet og forholdet til kollegene. Interessen for forholdet til samarbeidspartnere har tiltatt i de siste årene parallelt med økningen i teamorienterte produksjonssystemer og større mangfold på arbeidsplassen (Hodson 1997:427).

Smith som er en av nøkkelforskerne på feltet kartlegging av jobbtilfredshet, anser det som viktig å studere generell jobbtilfredshet, men hun hevder at en persons egen følelse av lykke i livet og tillit er viktige bakgrunnsfaktorer og kvasi-moderatorer når det gjelder jobbtilfredshet og atferd.

"Endringer som er ment å forbedre arbeidssituasjonen kan komme til å øke tilfredsheten i en gruppe som er tilfreds, men kan ha en liten eller til og med negativ effekt på en gruppe som er lite tilfreds. De kan komme til å se på endringen som noe som kaster skygge over deres kompetanse eller som et forsøk på å manipulere dem."

(Smith 1992:13)

Dermed kommer hun nær opp til Hackmans kontekst: tilfredshet som en moderator mellom kjernekaraktistika i en jobb og resultater.

Enighet i litteraturen mht. empiri

Hva er forløperne for jobbtilfredshet? Det er to hovedtema som drøftes her:

- Arbeidsmiljøoppgaver, relasjon til kolleger og ledelse, belønninger, og
- individuelle faktorer - personlighet og tidligere erfaringer.

Jobbtilfredshet er ikke forårsaket av én faktor i arbeidsmiljøet. Flere organisasjonsmessige, psykologiske og fysiske elementer i arbeidsmiljøet henger sammen. Jobbtilfredshet kan i seg selv fungere som en moderator med hensyn på effekten av organisatoriske, psykososiale og fysiske for helsa. Her har vi flere eksempler: Støy er knyttet til høynet

diastolisk blodtrykk for arbeidere som ikke er tilfredse med sitt arbeid (Evans, Johansson et al. 1994:7), mens arbeidstakere som er tilfredse med jobben viser seg å reagere sjeldnere på "sick building syndrome" (Evans, Johansson et al. 1994).

Spector har vist hvordan *personlighetstrekk* som affektivitet og "locus of control", korrelerer signifikant med jobbtfredshet (Spector 1997:51).

Det er et sterkt samsvar mellom respekt for en selv og jobbtfredshet. Selvrespekt har en statistisk signifikant modererende effekt på forholdet mellom kjennetegn ved jobben (rolletvetydighet, rollekonflikt, rolle overbelastning, arbeidsmiljøstøtte) og jobbtfredshet. Negative kjennetegn ved jobben har mindre betydning for ansatte med høy selvrespekt. Arbeidstakere med lav selvrespekt er mer sårbare overfor slike forhold (Locke, McClear et al. 1996). Selvrespekt er i sin tur berørt av den oppfattede kompetansen den ansatte har (Ilardi, Leone et al. 1993).

Det er også kjent at organisatorisk press/tvang virker inn på jobbutførelse og jobbtfredshet: jobbrelatert informasjon, verktøy og utstyr, materiale, budsjettammer, nødvendige tjenester og hjelp fra andre, forberedelser, tilgjengelig tid og det fysiske arbeidsmiljøet (Spector 1997:38). Det er funnet signifikante sammenheng mellom ulike former for press og jobbtfredshet. Når det gjelder tilfredshet med arbeidsledelse, er arbeidsledere f.eks. den største kilden til tvang, men de er også relatert til autonomien som jobbkjennetegn. Tilgang til støtte fra arbeidsleder i forhold til arbeidsrelaterte problemer har både en direkte effekt på nivået av velbefinnende samtidig som dette oppleves som en stressbuffer (Terry, Nielsen et al. 1993). Det samme ble funnet i en norsk studie i en bydelsforvaltning (Sørensen, Thorsen et al. 1997). Klimaet på arbeidsplassen, gode forhold til overordnede og høy grad av frihet til å fatte beslutninger korrelerer med jobbtfredshet (Petterson, Arnetz et al. 1995a; Ylipää, Arnetz et al. 1996). Økt medvirkning i beslutningsprosessen, mer effektiv kommunikasjon og feedback fremmer tilfredshet med ledelsen (Petterson, Arnetz et al. 1995a:19).

I følge en rekke studier kan stress i arbeidet ha klart nedbrytende effekt på den fysiske helsen og på velvære (Cooper & Cartwright

1994; Waluyo, Ekberg et al. 1996:208). Kontroll korrelerer signifikant med alle typer jobbpess (jobstrain), men særlig med psykologisk press (Spector 1997:44f). Karaseks opprinnelige modell er blitt utbygget til å omfatte også betydningen av sosial støtte (se tidligere omtale).

I følge selv-bestemmelsesteori (Deci & Ryan 1985) er autonomi, tilknytning og kompetanse de tre iboende psykologiske behov som - dersom de tilfredsstilles på arbeidsplassen - fører til økt motivasjon, større jobbtfredshet, glede ved å utføre oppgavene og psykologisk tilpasning. Autonomi og sosial støtte er viktige moderatorer for stress og knyttet til generell jobbtfredshet (Pettersen, Arnetz et al. 1995a). I følge Illardi er opplevelse av autonomi signifikant samvarierende med jobbtfredshet og mental helse (Ilardi, Leone et al. 1993). Kvinner som har svært autonome jobber har høyest selvrespekt, men autonome jobber bidrar ikke på samme måte til høyere selvrespekt hos menn (Mutran, Reitzes et al. 1997). Vedvarende oppslutning om arbeidet (commitment) har sterk sammenheng med jobbtfredshet (Waluyo, Ekberg et al. 1996).

Rolletvetydighet, rollekonflikt, uthuling av kompetanse og manglende muligheter til å bruke ferdigheter har negativ innflytelse på jobbtfredshet og psykologisk velvære (Terry, Nielsen et al. 1993). Muligheter til å bruke ferdigheter og kompetanseutvikling har på den andre siden positiv innflytelse på jobbtfredshet. Affektivitet modererer betydningen av arbeidsrelatert stress på fysisk, emosjonell og psykologisk helse.

Ny forskning viser at effektene av objektive arbeidsforhold som underbelastning i arbeidet, repetitive eller varierte arbeidsoppgaver og subjektivt opplevd monotoni, psykologisk lidelse og sykefravær er delvis mediert av subjektiv opplevelse av monotoni, delvis direkte knyttet til repetitivt arbeid og underkrav i arbeidet. Jobbtfredshet og psykologisk lidelse er relatert til subjektivt opplevd monotoni, mens sykefravær i like høy grad er relatert til arbeidsforhold og subjektivt opplevd monotoni. Subjektivt opplevd monotoni er i en viss grad knyttet til de objektive arbeidsforholdene (Melamed, Ben-Avi et al. 1995).

Vedvarende usikkerhet i ansettelsesforholdet predikerer endringer over tid både når det gjelder jobbtilfredshet og fysiske symptomer. Usikkerhet med hensyn på videre jobb virker som en kronisk stresskilde, hvis følger blir sterkere ettersom tiden går (Heaney, Israel et al. 1994).

Dårlig helse er en bakgrunnsvariabel som henger sammen med individets opplevelse/persepsjon av arbeidet (Mutran, Reitzes et al. 1997). Angst og depresjon viser signifikant sammenheng med manglende jobbtilfredshet (Petterson, Arnetz et al. 1995a:16).

Uenighet i litteraturen eller manglende avklaring

Ett av hovedtemaene der det ikke er enighet i litteraturen dreier seg om disposisjonsmessige trekk. Betydningen av positiv affektivitet når det gjelder å moderere jobbtilfredshet er ikke endelig avklart. Men i følge Chiu & Kosinski har negativ affektivitet en sterk rolle når det gjelder å redusere jobbtilfredshet (Chiu & Kosinski 1997) .

Det er ikke klart hvilken rolle sosiale eller demografiske bakgrunnsfaktorer spiller, og litteraturen presenterer funn som peker i ulik retning. De viktigste bakgrunnsfaktorene er kulturtilhørighet, alder, utdanningsbakgrunn, familie, dårlig helse, kjønn og rase/ etnisitet.

Flere forskere understreker at det er viktig å være bevisst og reflektert omkring kulturelle forskjeller i forskningen om jobbtilfredshet i utviklingsland (Jiang, Hall et al. 1995; Waluyo, Ekberg et al. 1996; Koustelios & Bagiatis 1997). Dette blir særlig klart når det rapporteres motstridende eller forskjellige funn med hensyn på betydningen av alder, utdanning, familie og kjønn for jobbtilfredshet.

Forholdet mellom organisasjonens størrelse og jobbtilfredshet er et annet område der det råder uenighet. Her er det både motstridende funn og forklaringer (Jiang, Hall et al. 1995:164). Enkelte forskere hevder at økt størrelse på organisasjonen medfører mer byråkrati. Arbeidstakerne blir mer isolerte uten nære relasjoner med ledere og eiere. Medvirkning i beslutninger blir begrenset og autonomien blir lav. Dette antas å ha negativ innflytelse på jobbtilfredshet. Andre forskere hevder at større organisasjoner kan tilby høyere lønn og bedre fordeler, mer ansettelsestrygghet og høyere sosial status. Dette

forklarer resultater som knytter sammen størrelse med høy jobbtilfredshet.

På samme vis er det uenighet om betydningen av ulike ansettelsesforhold. I en del av litteraturen hevdes det at økt økonomisk konkurranse og globalisering fører til omfattende oppsigelser, nedbemanning og deltidsarbeid, kontraktør arbeid og kronisk utrygghet i ansettelsesforhold. Mange tvinges ut i selvsyssetting uten forberedelser og motivasjon (Jamal 1997). Men det er ikke konsistente funn om jobbtilfredshet blant de som er selvsyssettsatte. Dette er en meget heterogen gruppe. En nyere studie om jobbtilfredshet blant selvsyssettsatte kontraktører hevder at dette dreier seg om graden av avhengighet av oppdragsgiver (VandenHeuvel & Wooden 1997). Kontraktører som er fullstendig avhengige av en oppdragsgiver har mindre jobbtilfredshet enn uavhengige kontraktører, og den siste gruppen har betydelig høyere jobbtilfredshet enn lønnsarbeidere. Forklaringen som settes fram er at disse har større autonomi og frihet.

Det er videre uenighet om betydningen av fagforeningsmedlemskap for jobbtilfredshet. Mange studier viser at medlemmer er mer misfornøyde enn ikke-medlemmer. Forklaringene er sammensatte. De fleste undersøkelsene hevder at de misfornøyde medlemmene forblir i sine jobber, men benytter fagforeningen til å uttrykke sin misnøye. En nylig gjennomført undersøkelse påpeker at organiserte arbeideres misnøye skyldes dårlige forhold mellom partene i arbeidslivet noe som ville føre til misnøye uansett om de var medlemmer av en fagforening eller ikke (Bender & Sloane 1998). Dette er en studie fra USA. Det kan være grunn til å tro at utfallet ville være annerledes i Norge og Norden.

Det er også uenighet i litteraturen om sammenhengen mellom manglende jobbtilfredshet og tilbaketrekkingssatferd. I følge Spector samvarierer manglende jobbtilfredshet med ønske om å slutte eller fravær (Spector 1997:58ff). En annen effekt er utbrenthet. Her finner man også en høy korrelasjon. Men i følge Büssing som gjennomgikk meta-analytiske studier, finner man ikke en sterk sammenheng mellom jobbtilfredshet og tilbaketrekkingssatferd (Büssing 1997:463). Büssing kritiserer tradisjonelle jobbtilfredshetsstudier fordi de gir for flatterende resultater på tross av en rekke negative jobb- og arbeidsmiljøfaktorer. Her er begrepet *resignert jobbtilfredshet* sentralt. Når

mange arbeidstakere rapporterer om jobbtilfredshet, hevder Büssing at dette må forstås på bakgrunn av en senket eller endring i ambisjoner fra arbeidet til ikke-arbeidsrelaterte aktiviteter, dermed er det snakk om resignert jobbtilfredshet. Dette fenomenet korrelerer i følge flere studier med redusert velvære, nedsatt jobbutførelse, innsats og motstand mot endring. Pseudojobbtilfredshet viser tilbake på en situasjon der en person føler seg utilfreds med arbeidet, men benekter dette pga. spesifikk motivasjon eller pga. sterke sosiale normer. Fiksert utilfredshet med jobben er spesielt truende for den ansattes helse (Büssing 1997).

Det er motstridende funn også angående betydningen av arbeidsbyrde. Arbeidsbyrde som stressfaktor i jobben korrelerer med manglende jobbtilfredshet, men her er også inkonsistente funn. Kvantitativ overbelastning har ikke vist seg å ha betydning som hovedfaktor for å forklare verken psykologisk velvære eller jobbtilfredshet (Terry, Nielsen et al. 1993).

Spector peker på problemene med å finne klare sammenhenger mellom jobbtilfredshet og fysiske helseutslag eller psykologisk velvære, men forklarer dette delvis med forskningsdesign. Ansatte skal gi selvrapporing om jobbtilfredshet og helsesyntomer. Disse rapportene kan være influerte av individets personlighet: "This position is that people who are high in negative affectivity will tend to be dissatisfied with work and experience frequent physical symptoms" (Spector 1997:67).

Men Spector referer forskning som viser at det er rapportert om sammenheng mellom manglende jobbtilfredshet og hodepine og mageproblemer, angst og depresjon. Andre, som Petterson, Arnetz et al. 1995 har funnet sammenheng mellom jobbtilfredshet, jobbinnflytelse og rapportert helse.

"High job satisfaction was related to less symptoms of anxiety and depression, gastric and allergic symptoms, infections, heart complaints and emotional burnout. (...) More personal accomplishment from work and a higher quality of sleep were associated with higher job satisfaction."

(Petterson, Arnetz et al. 1995a:7).

11.4 Kompetanse, kunnskaper, utvikling av ferdigheter og helse

Kompetanse omfatter kunnskaper, ferdigheter og holdninger som kan bidra til å løse problemer eller utføre arbeidsoppgaver.

Introduksjon og definisjon av temaet

Utvikling av menneskelige ressurser er en av hovedtendensene i moderne samfunn. I samtiden er kompetanse ansett som en grunnleggende ressurs. Det er nesten en truisme å hevde at et mer komplekst og fleksibelt, prosessorienterte arbeidsliv er avhengig av høy kompetanse for å utvikle stadig mer innovative teknologier, varer og tjenester.

Drøftelsen starter med en analyse av kompetansens rolle i arbeidslivet. Fokus for kapitlet er rettet mot betydningen av kompetanse og ferdigheter i arbeidslivet for jobbtilfredshet, selvfølelse/ selfesteem og velbefinnende.

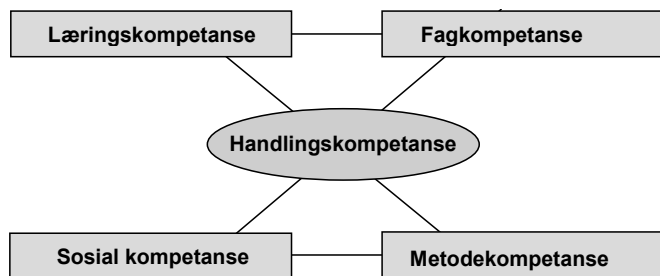
Oversikt over litteraturen

Litteraturen om kompetansens betydning for videreutvikling i arbeidslivet er stor og voksende. Særlig er artikler om lederopplæring og organisasjonslæring dominerende innen genren. Ved nærmere øyesyn finner man at en ruvende del av denne litteraturen verken er empirisk eller teoretisk, men må klassifiseres som "anekdotiske rapporter" i følge Goldstein i et omfattende oversiktsarbeid om ledelsestrening (Goldstein & Gessner 1988). Sammenhengen mellom kompetanse og helse er ikke et sentralt aspekt ved forskningen.

Med begrepet *kompetanse* forstår vi kunnskap, ferdigheter og holdninger som kan bidra til å løse problemer og utføre oppgaver (Larsen, Longva et al. 1997:18). Verken motivasjon eller innsatsvillighet er inkludert i kompetanse, men kompetanse kan influeres av disse trekkene. Litteraturen skiller mellom generell og profesjonell kompetanse. Generell kompetanse er knyttet til ferdigheter som samarbeid, lederskap, kreativitet, fleksibilitet, uavhengighet, læringsevne og evne til å kompromisse. Profesjonell kompetanse kan deles inn i formell kompetanse med sertifikater eller eksamener, og faktisk kompetanse. Den sistnevnte formen for kompetanse er ikke bare resultat av formell opplæring, men er også det læringsresultatet som utføring av oppgaver

eller deltakelse i andre aktiviteter gir (Ellström 1997). Ved å vektlegge den enkelte arbeidstakers anvendelse av kompetanse i arbeidet, fremkommer et dynamisk perspektiv på kompetanse.

Kompetanse har en hovedhensikt i arbeidslivet. Handlingsrelatert kompetanse blir trukket fram som særlig sentral: arbeidstakere må løse problemer og utføre oppgaver. I tillegg til profesjonell, sosial og læringskompetanse trenger arbeidstakerne også metodisk kompetanse. Med metodisk kompetanse menes en kunnskap om hvordan man kan analysere kritiske situasjoner og arbeide med slike situasjoner (NOU 1991). Den tradisjonelle vektleggingen av faktakunnskap er nå ansett som mindre viktig enn praksis og handlingsrelatert kompetanse som er basert på erfaringer fra arbeidslivet. Høy formell kompetanse eller høye kvalifikasjoner er ingen garanti for god utførelse. Det blir hevdet at det å oppnå handlingsrelatert kompetanse er et av de viktige målene i bedriftsintern opplæring.



Figur 11-2 Handlingskompetanse (NOU 1991)

Flere forfattere hevder at kompetanse er den eneste virkelig vesentlige ressursen for en del av virksomhetene. Som sådan inntar kompetanse forrang fremfor arbeidskraft, kapital og areal (Drucker 1993; Larsen, Longva et al. 1997; NOU 1997; Ulrich 1998). Kombinasjonen av høy kompetanse blant de ansatte og vedvarende høy oppslutning om virksomhetens mål utgjør en bedrifts intellektuelle kapital. I stadig flere bransjer blir kompetansen raskt utdatert og de ansatte må hele tiden oppdatere seg.

Kompetanse er i følge litteraturen viktig for jobbtilfredshet, og det å ha varierende og utfordrende arbeidsoppgaver er essensielt for å opp-

leve arbeidet som meningsfullt. Kompetanse modererer innflytelsen av jobbkravene på jobbtilfredshet. Problemer for helse oppstår særlig når jobbkravene og den enkeltes kompetanse ikke sammenstemmer, og det ikke finnes nok støtte i organisasjonen til å forandre på det (Terry, Nielsen et al. 1993; Petterson, Arnetz et al. 1995b). Følgende problemstillinger har betydning for helse:

- Utvikling av kompetanse er en viktig ressurs for bedre mestring av arbeidsrelatert stress (Hackman & Oldham 1980:83ff; Zapf 1996:71f).
- En ikke tilstrekkelig kompetanse for å mestre arbeidet kan føre til angst og stressreaksjoner (Young 1991; Petterson, Arnetz et al. 1995a; Petterson, Arnetz et al. 1995b; Waluyo, Ekberg et al. 1996; Ylipää, Arnetz et al. 1996; Zapf 1996:69; Birdi, Allan et al. 1997; Eikeland & Berg 1997:129).
- En ikke utnyttet kompetanse kan bidra til svekket jobbtilfredshet, og antakelig til "psykosomatiske plager" og hjerte-/karlidelser (Michaels 1987).
- Tap av interessante arbeidsinnhold på grunn av teknologiske endringer kan bidra til svekket jobbtilfredshet (Michaels 1987; Donahue 1995).
- For få muligheter til å utvikle kompetanse, når arbeidet i seg selv ikke er utviklende og opplæringstilbudet er mangelfullt, svekker jobbtilfredsheten og kan for menn bidra til ryggsmertter (Herr 1989; Cramer 1993).
- Kjedelig, monotont og ikke utfordrende arbeid kan bidra til svekket jobbtilfredshet og mindre arbeidsglede (Fisher 1993:396; Melamed, Ben-Avi et al. 1995).

Kompetansen må utvikle seg, dersom en virksomhet skal lykkes. Men problemet er hvordan man skal bruke kompetansen og gjøre den produktiv.

En annen begrunnelse for betydningen av kompetanse er den voksende service økonomien. I stedet for en tayloristisk industri som produserte store mengder av en artikkel, har vi i dag mindre og mer

serviceorienterte virksomheter, og disse må være fleksible og rettet inn mot kunden.

"Vanligvis skapes service i relasjoner som er grunnet på individers kompetanse og vedvarende oppslutning om en virksomhet."

(Ulrich 1998:15)

I det 2.europeiske surveyet som omhandler arbeidsforhold, rapporterer 69 % av de ansatte at de har direkte kontakt med mennesker utenfor organisasjonen som kunder eller pasienter (Paoli 1997:141). Mere fleksible arbeidsorganisasjoner må også tas med i betraktningen f.eks. innen tradisjonelle industrier som bilproduksjon der riktignok tradisjonell samlebåndsteknologi er mest vanlig (Schumann 1990).

På grunn av de stadig pågående endringene, så må ansatte fortsette å utvikle og vedlikeholde kompetansen etter at de har avsluttet sine studier (Reichborn, Pape et al. 1998). Dette påvirker også valg av arbeid, der sjansene for å bruke ervervet kompetanse er størst. Lønn kan være mindre avgjørende for jobbtilfredshet enn nettopp mulighetene til å videreutvikle kompetanse (Ilardi, Leone et al. 1993; Birdi, Allan et al. 1997).

Etter oppgangsperioden i etterkrigstiden, særlig i 1960 og 1970-årene, bidro taylorismen til høyt fraværsliv og økende problemer med å holde kvalitetskrav. Som vi tidligere har vært inne på så hadde taylorismen ført til en organisering av arbeidet som undervurderte arbeidstakernes ferdigheter og kompetanse, hvilket medførte til fremmedgjøring i arbeidet (Bernoux 1997). På denne bakgrunn antok toneangivende forskere som Braverman at arbeidskraften ville få uthullet sin kompetanse, men i løpet av 1980-tallet ble en oppgradering av kompetansekrav snarere intensivert (Braverman 1974; Penn, Rose et al. 1994:7ff). Forsøk på å endre arbeidssituasjonen og legge til rette for en arbeidsorganisasjon der de ansatte kunne anvende og utvikle sin kompetanse, hadde en positiv innvirkning. Slike forsøk var tiltak som jobbutvidelse, jobbrotasjon og redesign av arbeidsoppgaver (Howarth 1984:36; Bernoux 1997:62). Forsøkene med jobbutvidelse hadde til hensikt å skape forutsetninger for høyere motivasjon og derigjennom også høynet jobbtilfredshet. Forandringene i jobbene som ga flere muligheter til å utvikle kyndighet, muliggjorde

slike forbedringer i jobbtilfredshet og forfremmelse. Men det var likevel store ulikheter og betydelige konflikter. Slett ikke alle typer jobber fikk del i denne utviklingen. Arbeidstakere som allerede hadde kvalifiserte jobber kunne øke sin kompetanse, men andre kunne oppleve uthuling av sin (Wood 1990:114). Ny teknologi er ikke like utbredt i alle deler av arbeidslivet. I følge det 2.europeiske surveyet om arbeidsforhold var det bare 18 % av arbeidstakerne som var faste brukere av datamaskiner (Paoli 1997:141). Bruk av ny teknologi på arbeidsplassen er heller ikke noen garanti for utvikling av kompetanse.

Arbeidslivsforskning er i tiltakende grad fokusert på organisasjonsnivået. Organisasjonsendring er nøkkelordet i innsatsen for høyere effektivitet. Grunnlaget for disse endringsprosessene er organisasjonslæring (Brown & Duguid 1991; Lundvall & Johnson 1994; OECD 1996; Ellström 1997). Virksomhetene er avhengige av resultatene fra den organisasjonsmessige kunnskapsutviklingen:

"The capability of a company as a whole to create new knowledge, disseminate it throughout the organisation, and embody it in products, services, and systems."

(Nonaka & Takeuchi 1995:3)

Hovedproblemet er: Hvordan kan en hel organisasjon bli engasjert i å støtte opp om prosessen? Individuelle eller enkeltes løsninger kan ikke mestre såvidt omfattende utfordringer. En rent teknologibasert tilnærming i problemløsning kan resultere i konflikter blant kolleger eller ennå mer dramatisk, det kan ende med katastrofale følger for virksomheten.

I enhver organisasjon vil vi finne ulike typer kompetanse, ferdigheter og kunnskap. Noen er komplementære, andre er allemannseie. Det er fruktbart å skille mellom "tacit knowledge"/taus kunnskap (Ellström 1997) og eksplisitt, teoretisk kunnskap. Grunnlaget for den tause kunnskapen er direkte erfaring. Denne kunnskapen kan ikke så lett uttrykkes og kommuniseres som den eksplisitte kunnskapen. Taus kunnskap omfatter også idealer, verdier, normer, følelser og intuisjon. Begrepet *taus kunnskap* er viktig for å forstå kunnskapsbehov i praktisk virke (Schön 1983:51ff). Endringsorientert kompetanse innebærer "continuous movement between routine and non-routine

work as well as between well - defined repeated tasks and poorly understood, rarely occurring problem situations" (Ellström 1997:270). Et kompetansebegrep som utelukkende er basert på teknologisk rasjonalitet kommer til kort. Et slikt kompetansebegrep vil understreke formell utdanning, men dersom denne utdanningen ikke er knyttet til reelle mål og problemer i organisasjonen, vil den ikke være hensiktsmessig for organisasjonens måloppnåelse.

Kommunikasjonen mellom kolleger er en viktig kilde til taus kunnskap. Kolleger kan fortelle hverandre historier om tidligere erfaring i arbeidet og lære av det (Lave & Wenger 1991:109). Innovasjon i en kunnskapsbasert økonomi drives fram gjennom interaksjon mellom produsenter og brukere som utveksler både kodifisert og taus kunnskap (OECD 1996).

Begrepet 'situated learning' er nyttig når man vil forstå læringsprosessen i en virksomhet. De som skal lære (lærlinger, nybegynnere) i en virksomhet deltar i en eksisterende sosial setting. For å komme inn i arbeidet trenger disse nykommerne å bli delaktige i den kulturelle praksis i fellesskapet. Teknologiske prosesser og produksjonsprosesser bør være gjennomsiktige idet dette vil fremme forståelsen av deres betydning for "de nye". Arbeidsgruppen er ramme for prosesser der nykommere introduseres, men jobbrotasjon eller annen form for mobilitet innenfor firmaet kan også være avgjørende. I dagens næringsliv er tendensen til å drive "out-sourcing" utbredt. Japanske selskaper understreker på sin side betydningen av å utvikle egen arbeidsstokk for å kunne reagere på nye krav fra kunder på en nyttig måte (Nonaka & Takeuchi 1995).

I Norge har vi en ganske høyt utviklet kultur for direkte deltakelse og samarbeid mellom ledelse og fagbevegelse. Lund vektlegger at dette samarbeidet bør fokusere på utvikling av kompetanse og kunnskap (Lund 1997). De verdiene som er oppnådd gjennom arbeidsmiljøloven må vedlikeholdes og sikres under nye betingelser. Kompetanse-spørsmålet bør ikke bare være et tema mellom enkeltindivider og ledelsen, dette vil kunne resultere i konflikter mellom kolleger og med ledelsen. Dersom krav om kompetanse og ferdigheter ikke knyttes til en vedvarende oppslutning om felles mål kan dette resultere i konkurranse mellom kolleger. Konflikter mellom kolleger kan ha

negativ innvirkning på jobbtilfredshet (Sørensen & Grimsmo 1996:23ff; Hodson 1997:443ff).

Punkter som litteraturen viser enighet om

Konklusjon: Ferdigheter er viktig for jobbtilfredshet

I følge Spector er det å ha anledning til å lære nye ferdigheter en av de viktigste trekkene ved en jobb slik amerikanske arbeidstakere ser det (Spector 1992:24). Hackman og Oldham understreker også betydningen av variasjon i ferdigheter for at en jobb skal oppleves som meningsfull. Kunnskap og ferdigheter modererer signifikant hvilken innflytelse jobbkrav får for jobbutførelse og jobbtilfredshet (Hackman & Oldham 1980). I stedet for kjedelige jobber trenger vi utfordrende og varierte jobber (Ulrich 1998:22).

Konklusjon: Kjedsomhet kan ha alvorlige konsekvenser

Kjedsomhet kan defineres som "an unpleasant, affective state in which the individual feels a pervasive lack of interest in and difficulty concentrating on the current activity" (Fisher 1993:396). Kjedsomhet kan ha alvorlige korte og langsiktige konsekvenser: mindre årvåkenhet, mer ulykker, emosjonell uro, stress, søvnløshet, fiendtlighet, økt risikotaking, søking etter spenning og alkohol og narkotikabruk (Fisher 1993). Det er flere årsaker til kjedsomhet; arbeidsoppgavene, arbeidsmiljøet (kollegene og kontrollformer), individuelle forskjeller (intellektuell kapasitet, personlighet og mental helse) og person-situasjon-fit (tilpasning). Oppgaver som krever ferdigheter forårsaker i mindre grad kjedsomhet. Repetitive eller/og maskinstyrte operasjoner, kvantitativ og kvalitativ "underbelastning" eller "over-belastning", er forløpere til kjedsomhet (Fisher 1993; Melamed, Ben-Avi et al. 1995).

En betydelig andel av eksisterende jobber er fortsatt monotone og repetitive. Det andre europeiske surveyet om arbeidsforhold i Europa viste at 45 % av arbeiderne "consider their tasks as being monotonous, especially young workers, temporary workers, low skilled workers, and blue collar workers. (...) Monotony can be linked to repetitiveness: 37 % of workers declare doing short repetitive tasks..." (Paoli 1997:146). Men 55 % sier at de har erfaring med jobbbrotasjon.

Konklusjon: Uthuling av kompetanse undergraver helsen

Arbeidstakere som opplever at deres ferdigheter blir foreldet gjennom teknologisk modernisering står i større fare for å utvikle hjertelidelser

(Michaels 1987). Mekanisering og automasjon can føre til uthuling av kompetanse og derigjennom fremmedgjøring dersom dette ikke tilpasses arbeidstakernes behov (Donahue 1995).

11.5 Ulikhet

Organisasjoner og samfunn er kjennetegnet av ulike former for indre differensierende strukturer. Forskningslitteraturen peker på forholdet mellom flere av disse mønstrene og mekanismene som ligger bak, og makrofaktorer. Samfunn med stor heterogenitet i befolkningen kan stå overfor andre utfordringer enn mer homogene samfunn, som de nordiske tradisjonelt har vært (Galtung 1988). Det har vært hevdet at det er et spenningsforhold mellom sterke likhetsidealer, en utbygget velferdsstat og åpen immigrasjon.

Særlig to trekk ved sosiale differensierings- og segmenteringsprosesser har stor relevans for helseeffekter:

- Segregerende mønstre, genus/kjønn
- Diskriminerende prosesser, etnisitet/kulturelt mangfold

De prognostiske studiene som vi presenterte i kapittel 7 la alle vekt på økt mangfold som en sentral utfordring i arbeidsmiljø- og arbeidshelseforskning.

11.6 Arbeid og familie

Ved gjennomgangen av de ulike framtidsbildene som finnes i Scenarier 2000, "Arbeidslivet mot år 2010", og NIOSHs agenda for framtiden, betones mangfoldet i arbeidsstokken som ett av de viktige nye trekkene ved arbeidslivet. Data om kvinners og menns arbeidslivsdeltakelse er viet stor oppmerksomhet også ut fra et likestillingsperspektiv, og med interesse for hvordan forholdet mellom omsorgsoppgaver for barn og eldre især, virker inn på den totale arbeidsbyrden dagens arbeidstakere opplever. 'Livsfaseklemma' er et av begrepene som ble introdusert av Scenarier 2000 og som har fått stor betydning for den videre debatten. Data har vist at mens menn i stor grad arbeider overtid i den fasen der de er småbarnsfedre, er kvinner i betydelig grad (men avhengig av utdanningsnivå) deltidsarbeidere (Sørensen og Grimsmo 1993, Kvande 1994). Likevel er det en myte at kvinner er reservearbeidskraft. Det er kvinners yrkesdeltakelse som

har økt, og i en periode i første halvdel av 1990-tallet, da det var økonomiske nedgangstider, var det primært de mannsdominerte yrkene som ble rammet av arbeidsledighet. Men en del av litteraturen har vært preget av oppfatninger om at kvinner er så slitne fordi de deltar i arbeidslivet - "alt var bedre før!". Som Kvande har beskrevet, er dette en diskusjon som har fått viktige politiske aktører til å tro at kvinner derfor må redusere sin arbeidsdeltakelse (Kvande 1994). Det er derimot mindre oppmerksomhet rettet mot de arbeidsbetingelsene som kvinner bys, f.eks. i eldreomsorg og i annen tjenesteyting og som er medvirkende årsak til at det nå er flere kvinner enn menn som har fysisk tungt, belastende arbeid. (ALI'96).

Når vi ser nærmere på prosessene i arbeidsmarkedet, finner vi en økt polarisering i arbeidsvilkår mellom arbeidstakerne. Denne polariseringen skjer på måter som medfører at det blir større forskjeller mellom kvinner, og større forskjeller mellom menn som gruppe. Her møter vi igjen hva vi tidligere kalte megatrendene, internasjonal konkurranse og den måten bedriftene omstrukturerer på for å møte den skjerpede konkurransen. Fleksibilitetskrav gjør at vi nå har fått økt bruk av midlertidige stillinger, korttidskontrakter, deltid, overtid, ansatte på tilkalling, vikarer og utsetting (out-sourcing) (Ellingsæther 1992; Kvande 1994). En undersøkelse viste at stillingsutlysninger fra offentlig sektor svært ofte var tilbud om 20 % stillinger (BFD 1993). Enkelte forskere har beskrevet utviklingen som en økning i "velferdsstatsproletariatet" (Esping-Andersen 1993; Kvande 1994). Joan Acker har analysert utviklingen i USA, og i tråd med NIOSHs bildet av framtiden, beskriver hun en feminisering av arbeidsvilkårene i USA. Dette innebærer både at stadig flere kvinner kommer inn i arbeidsstyrken fordi næringsstrukturen endrer seg, men også at arbeidsvilkårene blir preget av mer usikre jobber til dårligere betaling (Acker 1992).

Også for menn er arbeidsforholdene blitt mer polariserte, med menn i vel lønnede jobber som også jobber mye i den ene enden, og unge menn som vanskelig kommer inn i arbeidsmarkedet i den andre enden av skalaen.

Kvinnelige ledere

På 1980-tallet økte kvinneandelen blant ledere og i politikken. I løpet av 1990-tallet har "down-sizing", deregulering og omstilling hatt tydelige følger for kvinner (Holter, Karlsen et al. 1998). Det blir færre mellom- og arbeidslederjobber, og det er nettopp i dette siktet andelen kvinner med lederstilling har vært størst. Kvinner har ofte jobbet seg oppover i fra praktiske stillinger i en etat eller institusjon, f.eks. når sykepleieren er blitt institusjonssjef. Dette er etter alt å dømme et karrieremønster som er blitt mindre vanlig (Kvande 1994).

Den nye utviklingen i arbeidslivet har medført at flere studier rapporterer sterkere opplevde krav i arbeidet, økt tidspress og tempo-krav m.m. både for de som arbeider på gulvet, ved sengekanten eller ved dataskjermen, og også for ledere (Arbeidslivsundersøkelsene).

I Alvesson og Billings undersøkelse av kvinnelige ledere ble potensielle stressfaktorer fordelt på områdene arbeid, hjem og individnivå (Billing & Alvesson 1989). De potensielle stressfaktorene var utviklet fra tidligere undersøkelser. I forhold til privatsfæren var det en rekke faktorer som ga anledning til stress. Noen eksempler som nevnes i boken til Alvesson og Billing er det å tjene mer enn ektefellen/partneren, manglende støtte til husarbeid, motstridende ansvarsfølelser forbundet med det å skulle klare å ta seg av såvel familie som karriere, og dessuten var det stressfremkallende å skulle avklare om man skulle etablere familie (få barn) osv.

Også i forhold til arbeidsområdet scoret de kvinnelige lederne signifikant høyere på en lang rekke områder. De kvinnelige ledernes symptomer var oftest nervøsitet, hodepine, svimmelhet, tretthet, de hadde mareritt om natten, vansker med å stå opp om morgenen, de gråt lett, spiste ikke, og aller helst ville de være alene. Dette kom til uttrykk i dårligere resultater mht arbeidsprestasjoner, manglende selvtillit i forhold til å uttrykke sine egne meninger, føle seg ute av stand til å være vellykkede, ute av stand til å takle konflikter, for emosjonelle reaksjoner på arbeidsproblemer, manglende selvtillit mht å utføre jobben. Dette i motsetning til mannlige lederne som scoret statistisk signifikant høyere enn kvinnelige ledere hva gjelder nervøs mage, økt alkoholforbruk og stress pga. at de var ute av stand til å produsere en tilfredsstillende mengde arbeid. Disse funnene har funnet støtte fra andre undersøkelser (Billing & Alvesson 1989).

Kvinnelige leger - betydning av familie som buffer

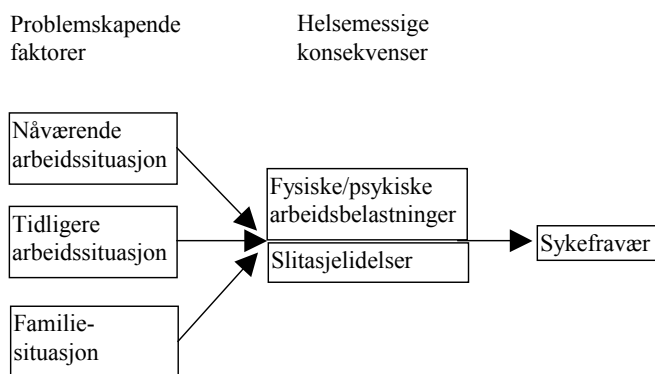
Dersom vi støtter oss til Legekårsundersøkelsen kan det se ut som om det er en større belastning for kvinnelige leger ikke å ha familie (les (mann og) barn) enn å ha det. Fungerer familieliv som en buffer mot helseproblemer? Eller er det snakk om seleksjons-effekter? Det er ikke slik at "dobbeltarbeidende" kvinnelige leger, dvs. de som både har jobb ute og jobb hjemme (med husarbeid og barneomsorg), er utsatt for større helsebelastninger enn dem som "kun" har utejobb. Tvert imot viser det seg at legene som ikke har stiftet egen familie er mer utsatt for sykdom enn dem som har "to arbeidsliv", ett hjemme og ett ute. Det er imidlertid viktig å merke seg at disse dataene gjelder kvinnelige *leger*, ikke kvinnelige arbeidstakere generelt. Det er vanskelig å si om disse funnene lar seg generalisere, det som gjelder for leger behøver ikke gjelde for alle andre arbeidstakere. I to arbeider (Aasland & Falkum 1992; Gjerberg 1993) drøftes disse komplekse forholdene. I den grad det måtte være mulig, kan man imidlertid si at ting tyder på at det kan være en fordel helsemessig sett å ha sin egen familie fremfor å ikke ha det. Dette til tross for at kvinnelige *ledere* i følge Billing og Alvesson hadde mange helseproblemer relatert til det å ha ansvar for barn, hus og hjem, samt knyttet til selve beslutningene om hvorvidt de skulle skaffe seg dette i det hele tatt (Billing & Alvesson 1989).

Oppsummert kan man kanskje si at det kan virke som om, basert på disse begrensede kildene, at det å ikke ha familie og det å ikke ha tid til den familien man har, er helsebelastende. Det å ha familie kan virke helsebringende (Durkheim 1981) (Legekårsundersøkelsen 1997/8).

Arbeid og helse i et kvinnedominert yrke

Sosiologen Bente Abrahamsen har ved siden av Elisabeth Gjerberg Buxrud og Lisa Forsen, Arne Mastekaasa og Anders Skogstad bidradd med studier som gir inntak til å forstå forholdet mellom arbeid og helse i hjelpepleieryrket. I en undersøkelse fra 1991 har Abrahamsen tatt for seg både tidligere arbeidsforhold og nåværende jobbsituasjon. Arbeidsforholdene sees i relasjon til livssituasjonen ellers, og dette er kanskje særlig viktig når arbeidet hjemme og ute kan ha mange fellestrekk. Denne spørreskjemaundersøkelsen omfatter to kull: 1975/76 og 1985/86 (Abrahamsen 1991).

Abrahamsen bemerker at sterk fokusering på hjelpepleieryrket som særlig slitsomt, kan medføre at det blir særlig legitimt å rapportere om problemer og belastninger. Både menn og kvinner deltok i undersøkelsen. Abrahamsen drøfter innledningsvis tre modeller: 1) en prosessorientert modell brukt av Karlsen og Næss (Karlsen & Næss 1978) som bakgrunn for å vise hvordan en i tråd med denne modellen anser utvikling av helseskader som en reaksjon over tid på belastninger i arbeidssituasjonen. 2) Den andre modellen hun trekker fram er mestringsmodellen der endringer i krav og muligheter i jobb-situasjonen nedfeller seg som endringer f.eks. i krav til effektivitet og omstillingsevne. Her trekkes også Karaseks tidlige modell fra 1979 inn. 3) Abrahamsens egen analysemodell tar også utgangspunkt i en prosessorientering.



Figur 11-3 Analysemodellen.

(Figuren er hentet fra Bente Abrahamsen, 1991, "Pleiearbeid og helse", ISF-rapport 6/91.)

Abrahamsen trekker inn ulikheter i de arbeidsforhold og det arbeidsinnhold hjelpepleiere opplever, etter som de arbeider i åpen omsorg, på sykehus eller i sykehjem. Men hun går også inn på vaktordninger og muligheter for innflytelse i arbeidet. Ved å fokusere på yrkeshistorien får hun data som kan belyse korttids- og langtidsvirkninger av ulike arbeidsmiljøforhold. Data tillater også at hun kan trekke inn dobbeltarbeid/omsorgsforpliktelser i analysen.

Det viser seg å være tydelige forskjeller etter type arbeidssted, medbestemmelsesmuligheter og vaktbelastning. Ved å gjennomføre trinnvis logistiskregresjon finner hun at en persons samlede jobb-innsats har en signifikant effekt på opplevelsen av fysiske belastninger, men ikke på psykiske belastninger. Resultatene tyder på at det er en langtidseffekt og en mengdeeffekt.

Derimot viste data ikke at omsorg for små barn har effekt, tvert i mot var det slik at det å ha barn syntes å dempe opplevelsen av slit. Dette er i samsvar med tidligere resultater.

Det viste seg at institusjonstype var den variabel som ga størst utslag når det gjaldt belastningsprofil. Når man ser de psykiske og fysiske belastningene under ett, viser det seg at ansatte i syke- og aldershjem og sykehus opplever arbeidet både som psykisk og fysisk belastende. Sammenliknet med visse andre grupper viser det seg også at disse sannsynligvis har de tyngste jobbene i helsetjenesten. Abrahamsen konkluderer videre med at ved å øke innflytelsesmulighetene i syke- og aldershjem så vil en kunne redusere de fysiske belastningene. Det å arbeide turnus i syke- og aldershjem utsetter den ansatte i høy grad for belastninger, høyere enn for arbeid i åpen omsorg (hjemmetjenesten).

Ikke uventet finner Abrahamsen at både nåværende og tidligere belastninger i arbeidet har statistisk signifikant betydning for om en hjelpepleier pådrar seg slitasjeskade eller ikke. (Slitasjeskade er ikke definert, men oppfattes som dekket av begrepet 'belastningslidelse'.) Blant hjelpepleiere med mer enn 10 års svært belastende arbeid oppgir 2 av 3 at de har fått belastningsskader. Også en fjerdedel av de som ikke synes at arbeidet er spesielt belastende rapporterer om belastningsskader. Det er svært vanlig at slike skader melder seg allerede etter 3-5 års arbeid. Alder virker inn, men ikke omsorgs-ansvar for egne barn.

Undersøkelsen viser at både type institusjon en arbeider i og mulighetene for innflytelse, har betydning for om en hjelpepleier oppgir å ha pådradd seg belastningslidelse eller ikke (1991: 46). Den relative risiko for belastningsskader er 120 % for hjelpepleiere med dårlige muligheter for innflytelse sammenliknet med de som oppgir noe bedre muligheter for medbestemmelse (1991: 47).

Belastningsskadene fører også til langvarig sykefravær. Abrahamsen fant at den relative risiko for langtidsfravær er 130 prosent etter 5 år med svært belastende arbeid og 189 prosent for de som ikke har slitasjelidelser sammenliknet med de som ikke har slike skade. Analysene viste også at psykiske belastninger fører til korttidsfravær. Det er hovedsakelig hjelpepleiere i psykiatriske institusjoner og syke- og aldershjem som rapporterer om fravær pga psykiske belastninger i arbeidet.

Det viser seg at omsorg for egne barn ikke virker inn på verken korttids- eller langtidsfravær. Blant forklaringene Abrahamsen foreslår er at foreldrerollen bidrar til mer helsemessig gunstig livsstil, som igjen bidrar til å redusere sannsynligheten for sykdom.

Oppsummering

Kvinner og menn i det norske arbeidsmarkedet befinner seg for en stor del i ulike segmenter. Det er i flere undersøkelser rapportert at kvinner har mer fravær enn menn. Men det gjenstår mye forskning før vi kjenner mekanismene bak disse ulikhetene. Ett forhold er knyttet til arbeidslivets tilrettelegging av arbeid for kvinner i graviditetsperioden. Her er vår kunnskap altfor skinn, men den tidligere refererte, tverrfaglige undersøkelsen som Ebba Wergeland og kolleger har utført, har naturligvis brakt oss et langt skritt videre. Derimot er menns forhold til reproduksjon og familierolle i ferd med å få større oppmerksomhet. Mange spørsmål kan reises omkring den tradisjonelle mansrollen og maskuline yrkestradisjoner i forhold til helseeffekter. Dersom omsorg for egne barn kan knyttes til positive helseeffekter (og ikke bare er rene seleksjonsresultater) vil det være interessant å gå dypere inn eventuelle helsegevinster ved en ny rolle for menn i familien.

Den forskningen vi har sett nærmere på bidrar imidlertid til å understreke at det snarere er arbeidsforhold som gjemmer på kildene til økt kunnskap. Det såkalte dobbeltarbeidet - omsorg for barn - synes imidlertid snarere å være en positiv faktor enn en belastende.

Del III

12

Analytiske konklusjoner basert på litteraturgjennomgangen

I dette kapitlet skal vi trekke sammen trådene. Utgangspunktet var en interesse for å avdekke utfordringer i det framtidige arbeidslivet og især hvordan disse utfordringene byr på nye forskningsoppgaver. For å kunne svare på denne invitasjonen har vi gått en lang vei: først tok vi for oss de viktigste kildene til kunnskap om forhold mellom arbeid og helse i dagens arbeidsliv, dernest gjennomgikk vi ulike bidrag som tar sikte på å tegne bilder eller tendenser for framtiden. Vi fant at slike scenarier og mer nøkterne prognostiske arbeider pekte ut en ganske sammenfallende profil. Vi så nærmere på de enkelte feltene som synes å peke seg ut gjennom scenariene.

Det kan virke som om litteraturen om framtidens arbeidsliv fortegner og forstørrer det dynamiske, innovative, fleksible og kunnskapsbaserte arbeidet. I realiteten er det snakk om et arbeidsliv der vi finner igjen mange velkjente trekk: Innsatsen for å stabilisere og utvikle positive trekk, motvirke monotoni, nedbygge kompetanse og motvirke økt usikkerhet som følge av store omstrukturingsprosesser, er med andre ord vedvarende utfordringer. Fortsatt vil svært mange arbeidstakere møte et arbeidsliv der de opplever seg lett erstattbare, utsatte og uten medvirkningsmuligheter.

Den foreliggende utredningen bygger på litteraturgjennomgang. Her ligger en mulig feilkilde når det gjelder mulighetene til å få en balanse i vektleggingen av arbeidstakernes og ledelsens praktiske kunnskapsbehov. Det finnes flere eksempler på store helseutfordringer med liten oppmerksomhet og mindre, eller til og med marginale utfordringer, som har fått liten oppmerksomhet. Dette henger sammen med mange forhold, ikke minst forskbarhet.

Vi finner grunn til å dele inn arbeidsmiljøutfordringene i noen enkle kategorier:

Så langt vi kan se er det grunn til å hevde at noen klynger av helseeffekter kan organiseres langs dimensjonene *utbredelsesgrad* og

alvorlighetsgrad. Mange arbeidstakere plages av forbigående symptomer knyttet til f.eks. innføring av nye arbeidsformer. En stor andel av dem som arbeider med VDU-teknologi halvparten av arbeidsdagen eller mer, øker dramatisk sin sannsynlighet for å utvikle belastningslidelser. Noen få arbeidstakere opplever *vedvarende* utfrysning eller uønsket seksuell oppmerksomhet i arbeidet, dette fører til store helsereaksjoner.

12.1 Fremtredende psykologiske faktorer med betydning for helse

Den arbeidspsykologiske forskningen er rik og ser en rivende utvikling, ikke minst på bakgrunn av stadig ny kunnskap om forhold mellom mentale og fysiologiske prosesser (Lovallo 1997). Vi har allerede drøftet flere av de modellene som er utviklet og som har drevet den empiriske forskningen videre.

Det er grunnleggende at alle miljøerfaringer bearbeides gjennom individers persepsjon og kognisjon og på bakgrunn av ulikheter skapt gjennom oppvekst og ved genetiske forskjeller. Litteraturen viser at forskere stadig raffinerer større forklaringsmodeller gjennom empiriske arbeider. Blant annet finner vi en omfattende litteratur som kritiserer, prøver ut og videreutvikler krav-kontroll-modellen.

Med de pågående samfunnsendringene som fokuserer individet og dets handlings- og emosjonsreportoire, kan det se ut til at intrapsykiske prosesser peker seg ut som særs sentrale. Samtalene med norske forskere ga også som resultat at det er en økt interesse for individuelle forskjeller og deres rolle i utvikling av helseutslag i arbeid.

Vi skal se litt nærmere på de mest fremtredende modellene som omhandler psykologiske faktorer med sikte på å kommentere dem utfra hva vi oppfatter som betydelige utfordringer.

Lazarus' P-E-modell (Person-miljø-passform)

Denne modellen vektlegger balanse i forholdet mellom krav i arbeidsmiljøet og arbeidstakerens individuelle forutsetninger. Som vi tidligere redegjorde for, står to dimensjoner sentralt i modellen: Den ene dimensjonen "Support-Value-fit" fanger opp graden av balanse

mellom personlige motiver, mål og verdier og hva miljøet kan tilby. Den andre dimensjonen "Demand-Ability-fit" handler om forholdet mellom krav i arbeidsmiljøet og de ferdigheter og evner som personen har.

Manglende balanse kan føre til en rekke mentale ugunstige reaksjoner og negative helseeffekter. Edwards og Cooper hevder at det er svakhet ved målingen av dimensjonene i "Person-miljø"-passformen. De er upresise, og det er benyttet analytiske teknikker som ikke er velvalgte.

Det trengs videre empirisk forskning for å prøve antakelsene i denne modellen.

Allikevel er den interessant sett på bakgrunn av de muligheter den gir til å teste antakelser som er knyttet nettopp til trekk ved individet og individuelle psykologiske ulikheter.

Den velkjente JD-C-modellen, "JobDemand-Control model", framsetter klare hypoteser om forhold mellom disse dimensjonene ved arbeidet og helse, særlig stress og stressrelaterte problemer. Noe av det mest interessante ved denne modellen er dens forklaringstilbud med hensyn til forholdet mellom stimulerende krav og positiv utvikling (Anonymous 1997).

Som vi viste tidligere har den videre forskningen rundt selve kontrollbegrepet gitt viktig ny innsikt (Dallner & Knardahl 1997). Muligheten til å utøve skjønn er for eksempel tatt inn (Jonge & Kompier 1997). Gjennom disse bidragene er mekanismene bak effekter av opplevd kontroll på helseeffekter drøftet.

Det ser ut til at såvel krav i arbeidet som kontroll har egne virkninger for helseutvikling (Jonge & Kompier 1997). Det som kalles passiv-/aktiv-hypotesen har fått mindre oppfølging forskningsmessig. Kombinasjonen av høy kontroll og høye krav antas her å ha innvirkning på motivasjon, opplevd meningsfylde og læring hos arbeidstakeren. Sett i forhold til de jobbkarakteristika mange av framtidens jobber synes å ville få, har denne hypotesen stor interesse.

Utbyggingen av JD-C-modellen med dimensjonen "sosial støtte" har inspirert til mye oppfølging. Sosial støtte er definert som nivået av tilgjengelig støttende samspill både fra kolleger og ledelse (Karasek &

Theorell 1990). Denne støtten hevdes å bidra til å redusere stress, fremme mestringmuligheter og dermed senke risiko for mental og fysisk sykdom, men også for å øke mulighetene til å lege sykdom. (Taylor 1995). Men dette er omdiskutert. Og det er ikke enighet om hvorvidt og i hvilken utstrekning sosial støtte har en direkte, indirekte eller buffer effekt (Winnubst & Schabracq 1996). Empiriske undersøkelser konkluderer med at det er ulike effekter av de tre dimensjonene i "Krav-kontroll-støtte"-modellen (Jonge & Kompier 1997).

Modellen er også blitt kritisert for ikke å ta med betydningen av individuelle forskjeller. Det hevdes blant annet at den ikke kan forklare hvorfor arbeidstakere reagerer ulikt på de samme arbeidsforholdene (Semmer 1996). Selvom den empiriske forskningen i kjølvannet av Karaseks modellutvikling viser at høye krav og lav kontroll har negative virkninger, viser det seg at graden av effekt kan henge sammen med personlighetskjenntegn hos den enkelte (Jonge & Kompier 1997).

DSC-forskningen er kritisert for begrepsdannelse og selve operasjonaliseringen av jobbkrav og kontroll (Ganster & Fusilier 1989; Edwards & Cooper 1990; Jonge & Kompier 1997). Mange av disse studiene har benyttet subjektiv vurdering av jobbkjennetegn, og det er reist spørsmål om dette samsvarer med objektive beskrivelser av jobbkravene (Zapf 1996). De tre dimensjonene er også vurdert som for forenklede. Mulige stressorer som rolletvetydighet, rollekonflikt, verdikonflikt, usikkerhet i ansettelsesforhold, risiko-faktorer m.v er oversett (Zapf 1996; Jonge & Kompier 1997).

Det kan se ut til at JD-C- og DCS-modellene oftere anvendes i europeisk, og kanskje særlig i skandinavisk, forskning. P-E fore-kommer sjeldnere (Anonymous 1997; Dallner 1997). Dette kan ha sammenheng med den framherskende arbeidsmiljøpolitikken i Norden. Men slik flere forskere ser det er det ikke store forskjeller mellom de to tradisjonene. Enkelte ser dem som komplementære (Edwards & Cooper 1990).

Som vi tidligere har vært inne på står den ansattes reaksjoner mer sentralt i P-E-tilnærmingen. Arbeidsinnhold og arbeidsorganisasjon står derimot sentralt i DCS. P-E -tilnærmingen er blitt kritisert for å gjøre stress til et personlig anliggende og et spørsmål om følsomhet og

sårbarhet (Anonymous 1997). Men det er relativt få evalueringer av den metodiske holdbarheten i intervensjoner basert på DCS- modellen (Landsbergis & Vivona-Vaughan 1995; Jonge & Kompier 1997).

Vi skal nå se på "Effort-Reward Imbalance"-(ERI)-modellen (Siegrist 1996). ERI-modellen fokuserer på forholdet mellom to typer innsats: krav i arbeidet og den ansattes motivasjon, og tre typer belønninger: anseelse, inntekt og status kontroll. I følge modellen kan en situasjon med krevende oppgaver under usikre forhold, manglende fremgang i arbeidet og lav lønn, medføre trusler for helse og velvære (Anonymous 1997).

DCS-, ERI- og P-E fit-modellene predikerer stressreaksjoner og uhelse som effekter. Kortvarige stressreaksjoner blir vanligvis målt både på et fysiologisk nivå (f.eks. hjerterefrekvens, blodtrykk, adrenalin, noradrenalin, kortisol, hudoverflate aktivitet), psykologisk nivå (f.eks. sinne, frustrasjon, trøtthet, spenning, utmattethet, irritasjon) eller på atferdsnivå (f.eks. svingninger i prestasjoner, redusert konsentrasjon, økte feilhandlinger) (Zapf 1996). I følge D. Zapf er korrelasjonene vanligvis lave mellom psykologiske og fysiologiske eller biokjemiske målene på den ene siden og de psykologiske eller atferdsmessige. Videre er det lite etablert kunnskap om hvordan kortvarig stress fører over i langvarige stressreaksjoner (Zapf 1996). De langvarige stressreaksjonene kan være "psyko-somatiske" symptomer, eller somatiske lidelser som immunsvikt, mage og tarmlager, hjerte-/karlidelser eller muskel-/skjelettlidelser. Videre kan man se psykologiske problemer som depresjon, angst, mistriivsel på jobben, burn-out og endringer i adferd som økt inntak av nikotin, alkohol, piller, økt sykefravær, tendens til å slutte eller bli ufør (Zapf 1996; Jonge & Kompier 1997).

Noen hevder at modellene kan sees som komplementære (Anonymous 1997). Det er utført omfattende empirisk forskning i tråd med de modeller som er drøftet, men det kan ikke sies å være noen samlet teori på feltet. Dette henger sammen med de ulikheter vi har påpekt med hensyn til begreper, perspektiver og aggregeringsnivåene en opererer med. (Schabracq, Cooper et al. 1996). Mange psykologiske, organisatoriske og sosiale risikofaktorer er identifiserte og sannsynligvis vil flere bli avdekket. Det er ikke gitt å forutsi om den videre forskningen vil resultere i ny kunnskap eller videreføring av de eksisterende modellene.

12.2 Fremtredende organisatoriske faktorer med betydning for helse

Det er en sammenheng mellom de større endringsprosessene i samfunnet og en rekke av de organisatoriske faktorene som peker seg ut med hensyn på helseeffekter hos arbeidstakerne. Organisasjoner utformes i en samfunnsmessig kontekst. Polariseringen mellom arbeidsoppgaver virker også inn; mens vesentlige arbeidsoppgaver er blitt preget av muligheter for arbeidstakerne til å anvende kunnskap og utvikle seg, er arbeidsoppgaver blitt tiltakende standardiserte, tempo-krevende og utføres under usikre ansettelsesforhold. Data fra et stort antall empiriske undersøkelser viser også at det er flere kvinner og arbeidstakere med fremmedkulturell bakgrunn som får de utsatte jobbene. Menn er fortsatt i stort flertall i høyere stillinger. Menn fordeler seg også på et meget bredere spekter av bransjer og arbeidsoppgaver. Vi har tidligere påpekt at mannsdominerte arbeidsroller som lederjobber er lite utforsket med hensyn på helse-effekter for utøverne. Mannsrollen og endringer i mannsrollen er oversett i arbeidshelseforskningen. Risikotaking, handtering av aggressive relasjoner og utøving av legitim makt eksemplifiserer noen sider som ikke er empirisk studerte med hensyn på konsekvenser for menn i arbeidslivet.

Det kan være meningsfylt å skille mellom typer av organisasjoner. Kunnskapsvirksomheter har utviklet seg i retning av mer fleksible, flate og medvirkningsbaserte former. I slike organisasjoner finner man i mange tilfeller hele bredden av jobber: fra kjerneoppgavene knyttet til kontinuerlig utvikling av kompetansebasen som virksomheten produserer, til vedlikehold og intern service. I de "nye" flate organisasjonene er kravet om kontinuerlig utvikling vanligvis sett på som et ubetinget gode. De ansatte får holde på med oppgaver som de er motiverte for, og som de også har betydelig frihet i å utøve. Her ser vi organisatoriske betingelser for samsvar mellom individuelle behov og krav i arbeidet.

Riktignok finner vi empiriske studier som tyder på at organisasjonskulturen også i denne typen virksomhet kan bli preget av det er som kalles "dødelig" motivasjon: de ansatte kan utvikle en form for arbeidsnarkomani. Jobben gir alt og det blir om å gjøre å manifestere sin kompetanse og sitt ry, man lever av sitt rykte og "fronter" for

organisasjonen, men får også en mulighet til å speile seg i selvfølelse gjennom andres bekræftelse. Slikt arbeid kan ha banale, men farlige følger som f.eks. medføre en altfor stor grad av stillesitting, for intens jobbing til fortrensel for en variert bruk av kroppen og samfunnsdeltakelse. Stillesitting er en av de medvirkende årsakene til utvikling av uhelse.

Vedvarende konkurranse - med andre eller en selv - har med andre ord ikke bare helsebringende effekter. Arbeidstakere som "går opp i jobben" føler en vag grense mellom lysten til å være med og et press om nærvær for ikke å gå glipp av viktige hendelser.

Bedriftskulturer som foster nærvær- og konkurransepress er lite utforsket. Men data tyder på at medvirkning likevel fungerer som en buffer mot opplevelse av stress i organisasjoner av denne typen (Sørensen og Grimsmo 1994) (Olsen, Saksvik et al. 1997).

Organisasjoner som vektlegger å utvikle betingelser for jobbtilfredshet, bidrar til et klima preget av tillit og gjensidighet, betingelser for å utvikle kommunikasjon og toleranse for ulikhet.

I vår litteraturgjennomgang fant vi resultater som tyder på at kompetanse er en selvstendig faktor i noe vi kunne kalle organisatorisk robusthet, og organisatoriske betingelser for kompetansevedlikehold og utvikling er dermed en viktige organisatorisk faktor.

Forskningslitteraturen har presentert klare hypoteser om betydningen av den organisatoriske faktoren "medvirkningsmulighet", men som tidligere påpekt har en savnet empirisk prøving med tilstrekkelig entydige resultater. Enkelte studier indikerer at medvirkning kan moderere negative utslag av belastning, selv der hvor belastningen er fysisk (Abrahamsen 1991; Christmansson 1997). Forebygging av visse typer skader, som f.eks. dem man kan få i håndens og skuldre/nakkens muskelgrupper ved repetitivt arbeid, synes avhengig av at det er mulig for den som utfører arbeidet å regulere og variere ut fra eget kjønn. Mer kjent og velbeskrevet er medbestemmelsesmuligheter for å handtere mentalt press.

Også i forhold til den voksende forskningen om krav til emosjonelt arbeid finner man resultater som tyder på at "job demand - decision latitude"-modellen får stor betydning for å forstå de mekanismer som

ligger bak utvikling av helseeffekter. Men i denne sammenhengen er det også utført forskning som gir støtte til "demand-ability"- modellen.

Dog vet vi mindre enn hva som er ønskelig om dimensjonen "intensitet". Framtidens arbeidsorganisasjoner synes å bli preget av intensitet i form av mentalt og fysisk nærvær på måter vi ikke har sett tidligere. I sektorer som pleie og omsorg går krav om denne typen intensitet sammen med knappe ressurser, og her ser vi tegn som tyder på tiltakende helseeffekter.

Det gjenstår mye forskning før vi har muligheter for å finne sammenhenger mellom endringer i organisatorisk utforming og helse-reaksjoner. Litteraturen om intervensjoner er heller mager, og intervensjoner er krevende, både ressurs- og kostnadsmessig.

Her har vi også med en rekke muligheter som åpner seg dersom forskere fra ulike tradisjoner får anledning til å utvikle felles prosjekter.

Nye innsikter om organisatoriske faktorer med betydning for helse i arbeidslivet?

Organisasjoner er opprettet for å nå mål, og mestrer organisasjonen ikke måloppnåelse vil den opphøre å eksistere. Vi kan altså hevde at organisasjoner har kjerneoppgaver de må ivareta. Arbeidsorganisering er det relativt faste mønsteret der enkeltmennesker og grupper er tilordnet ressurser, oppgaver og belønninger/straff for å arbeide mot organisasjonens samlede mål. Når kjerneoppgavene endrer seg får dette følger for den mål-middel-tenkningen som bygges inn i forventninger, normer og verdier, med andre ord organisasjonskulturen. Denne kulturen er gjerne definert som den samlede erfaringskunnskapen organisasjonsmedlemmene forvalter.

Organisasjonsfaget ble utviklet gjennom empiriske studier i det industrielle samfunn. Atferdsvitenskapelige undersøkelser av reaksjoner på organisatoriske faktorer bygger både på casestudier med antropologisk og hermeneutiske metodetilnærminger som f.eks. Erving Goffmanns arbeid omkring daglige rollespill. Livet kan betraktes som en scene der vi mestrer spillet ved å differensiere mellom spillet på scenen og bak scenen. Et viktig norsk bidrag er Sverre Lysgaards undersøkelse av hvordan ansatte danner et kollektiv som beskyttelse

mot det teknisk-økonomiske systemets umettelige krav. Ved et uformelt, men velregulert samspill basert på nærhet, likhet og problemfelleskap, kan de underordnede møte organisatoriske krav med motmakt. Kollektivets funksjon er å stabilisere og være buffer mot organisasjonens grådighet i bruk av menneskelige ressurser (Lysgaard 1961).

Sosialpsykologien har i stor grad bidradd til å nyansere organisasjonsteoriens forståelse av organisasjoner som samhandlingssystemer med vekt på rasjonell målforfølging.

For det første viser litteraturen oss hvordan mennesket reagerer psykologisk på fysiske belastninger. Støy kan lede til sensorisk overbelastning, varme kan medføre særegne stressreaksjoner og anstrengelse kan provosere hormonelle prosesser som igjen kan få psykiske følger. Det som i første omgang kan sees som fysisk, f.eks. støy, kan lede til irritabilitet og virke inn på gruppens samspill på negative måter.

Men mennesket i organisasjonen inngår også i forhold til andre; sosiale behov har en selvstendig plass i modeller som forklarer adferd. Arbeidsorganisasjonens design får betydning for mulighetene til å utvikle samspill med andre, og gjennom kontakten med andre påvirkes også selvoppfatningen. Riktignok kommer det voksne mennesket inn i organisasjonen med et psykologisk utviklingshistorie som har formet det, men i arbeidslivet fortsetter denne formings-prosessen og mulighetene for å utvikle seg, lære noe nytt, bidrar til videreutvikling av personens selvbylde. Arbeidsorganisasjonen ble lenge forstått som et lukket system. Varer og tjenester ble produsert i en organisatorisk setting og markedsført i etterkant.

Dagens og fremtidens arbeidsorganisasjon er et åpent system der samspill med klienter, kunder, brukere, pasienter og studenter utgjør det sentrale element. Interaksjonsferdigheter blir viktige og må stadig videreutvikles. Service- og kunnskapsbedriften krever endringsdyktighet. Dermed må en rekke av de tidligere strategiene for å dempe eller beskytte seg mot krav ansees som mindre viktige. Videre er det et kjennetegn ved moderne organisasjoner at de har skåret vekk bufferlag. Disse bufferne var viktige for å sikre at systemer ikke falt fra hverandre når uventede hendinger inntrådte og bufferne kunne

være ekstra personale eller ekstra tid. Nå er det den enkelte ansatte som selv må vise fleksibilitet og erstatte bufferne som er blitt borte, i følge Gunnar Aronsson. Dette gir seg uttrykk i at organisasjonene holder seg med midlertidig ansatte eller kjøper tjenester, mens de fast ansatte forventes å arbeide overtid. Samtidig som antallet arbeidende timer øker, minsker antallet personer med fast jobb (Aronsson & Göransson 1998).

Kravet om fleksibilitet må møtes av alle, de som er i organisasjonen og de som går ut og inn i relasjoner til organisasjonen. Endringer i rammebetingelser, makrobetingelser og organisasjonsmessig tilpasning får direkte følger for arbeidstakerne og deres rolleutforming. Vi vet lite om de helsemessige konsekvensene av denne nye utviklingen. Hvilke strategier utvikler arbeidstakerne for å svare på utfordringene? Hvordan tegner konsekvensene seg for sårbare personer med lav selvfølelse? Hva blir konsekvensene for mestring? Hvordan vil denne dynamikken virke inn på kontakt og samspill mellom ledelse og ansatte og de ansatte seg i mellom?

Når relasjoner og relasjonelle belastninger blir sentrale i arbeidet, ser vi begrensningene ved modeller som antar at man kan legge til rette for en ferdig struktur som grunnlag for et godt organisatorisk miljø. Fokus rettes mot betingelser som setter individet i stand til å styrke seg og sin kompetanse overfor stadig skiftende utfordringer. Dette synes særlig avgjørende på bakgrunn av den samtidige utvikling som medfører teknologistandardisering og faste rammer i form av servicekonsepter eller eksternt definerte prosjektrammer. Individet skal skape "added value" gjennom sin fleksibilitet og sine relasjonelle ferdigheter, men med stramt definerte inntjeningsmål eller bemanningsnorm. Hvordan skal hjelpepleieren på sykehjemmet kunne følge opp "god forflytningsteknikk" når intensiteten i oppgavene ikke tillater henne å disponere tiden slik dette forutsetter? Hvordan skal dataingeniøren få formidlet tilstrekkelig innsikt "tilpasset den enkelte brukers behov" når han har en kvote med kunder som skal betjenes daglig? Rolletvetydighet er et kjent fenomen og har kjente helsekonsekvenser over tid. Organisasjonen setter dobbeltkommunikasjon i system: "Bli ikke syk, men ta ikke kjente forholdsregler i bruk for å ta vare på helsa!" Medfører kunnskapen om at det tar lang tid før vi ser alvoret i disse konsekvensene, at stadig mer kortsiktige bedrifts-

etableringer regner med at konsekvensene ikke bør inngår i deres kost-nytte-regnskap?

Mogens Agervold har drøftet "det gode arbeid" i et psykososialt- eller miljøperspektiv (Agervold 1991). Han viser hvordan selve arbeidets karakter fra starten av har vært sentralt for forståelsen av de psykososiale faktorer. Det han kaller "transaksjonistiske" stress-teorier har hatt en særlig betydning for å forklare forholdet mellom arbeid og helse. Dette er faktorer som framsto på bakgrunn av arbeidsbetingelsene og arbeidsrelaterte behov og verdier. De psykososiale faktorene ansees dermed også som resultat av individuelle vurderinger og "coping"-aktiviteter. Hos individet finner vi almene motiver og verdier som knyttes til arbeidslivet.

12.3 Fremtredende sosiale faktorer med betydning for helse i arbeid

Med sosiale faktorer mener vi her overordnede, makrobetingelser. Dette dreier seg om teknologiske endringer, markedsforhold og reguleringer, lovgivning, demografiske forhold og mobilitet. Men makroprosesser som under gitte forhold medfører økt hastighet i endringer og spredning av kultur og ideologier, regnes også inn. De sosiale forholdene virker på organisasjoner som skal overleve i et marked, eller som skal sikre sin legitimitet som offentlige virksomheter. Ved at organisasjonene må tilpasse seg endrede ytre forhold, påvirkes de indre prosessene og dette får igjen virkning for individene. Men makroforhold virker også direkte inn på individene gjennom den private sfære og individenes muligheter til å gjøre valg, gitt endrede samfunnsforhold.

De store, globale endringsprosessene som medfører økt konkurranse, endringstakt og standardisering av teknologi kan, sammen med politiske prosesser og endringer i nasjonalstatens muligheter til å regulere arbeidsforhold, representere betydelige utfordringer på flere vis.

Denne utviklingen kan blant annet medføre en økt bruk av løsere arbeidskontrakter, i kapittel 10.3 så vi hvordan vedvarende utsatthet for usikre ansettelsesforhold kan medføre økte helseproblemer.

Endringer i konkurranseforhold ser ut til å medføre økt bruk av arbeidstidsordninger som innebærer nattarbeid. Undersøkelser som er refererte i rapporten viser at ansatte med nattarbeid i den stadig voksende døgnåpne handelen, har en signifikant høyere sannsynlighet for å bli rammet av vold og trusler om voldsbruk (Lavik 1998).

De mange studiene av forandrede rammebetingelser for sosialtjenestene peker også på en sammenheng mellom den vanskelige arbeidssituasjonen som innstramminger i sosialstøtte innebærer for de ansatte og sårbarhet overfor vold og trakassering fra klienter.

Seksuell trakassering ser ut til å være gjenstand for økt oppmerksomhet. Denne formen for uønsket adferd som har vist seg å ha klare helsekonsekvenser, er i noen grad kulturelt betinget. Det er rapportert stort omfang av seksuell trakassering i USA, men betydelig mindre i Norge. Her er det imidlertid på sin plass å minne om at det er relativt få empiriske og kvantitativt orienterte studier i Norden.

"Den nye arbeidsplassen" er det ikke gitt å beskrive fyldestgjørende. Men studier fra flere land fastslår at den forventes å bli preget av mangfold, og etnisitet hevdes å bli en stadig viktigere faktor. Fra Norge bekrefter studier at fremmedkulturelle arbeidstakere har betydelig høyere arbeidsledighet enn norske arbeidstakere. De fremmedkulturelle arbeidstakerne har også til dels en annen helseprofil, men dette kan skyldes både den typen arbeid de utfører og de betingelser de har fra oppvekstbakgrunnen. Her trengs åpenbart mer forskning.

Utbredelsen av informasjonsteknologi skjer meget raskt og har både kjente og mindre kjente, usikre helsekonsekvenser. I kapitlene 9.6 og 9.7 gjennomgikk vi såvel fysiske som psykologiske konsekvenser som kan knyttes til IT og mer konkret skjermterminalarbeid. En skjult konsekvens av utbredelsen av IT er knyttet til standardisering av arbeidsprosesser. Slikt ikke-synlig standardisering kan ha virkninger på opplevelse av kontroll i jobben. Dette er konsekvenser som det nå forskes på.

Fjernarbeid er et fenomen som i liten grad er gjort til gjenstand for forskning, men eksemplifiserer hvordan denne teknologien setter begrepet 'arbeidsplassen' inn i en ny sammenheng. Hvem har ansvar for arbeidsmiljøet når det utføres i eget hjem?

De utviklede landene og utviklingslandene befinner seg i ulike faser av teknologisk, økonomisk og sosial utvikling. I utredningen har vi hatt hovedfokus på høyt utviklede samfunn. Disse samfunnene ser ut til å forskyve sin økonomiske aktivitet slik at tjenesteyting og kunnskapsbasert produksjon øker i antall ansatte, men antallet sysselsatte i industrien synker. Dette betyr imidlertid ikke at arbeidsforholdene bedrer seg langs alle dimensjoner. I industrien ser man en utvikling der alenearbeid og overvåkningsarbeid skaper nye utfordringer med understimulering, sikkerhetspress og vaktbelastning. Bygnings- og renholdsbransjen er eksempler på industrier der kontraktørvirksomhet kan gjøre ansettelsesforhold uoversiktlige, og der anbudssystemet virker inn. Slike interorganisatoriske betingelser representerer også utfordringer til det organiserte helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet.

Arbeidsplassene i tjenesteytende næringer er viet en viss oppmerksomhet i utredningen. Her har skjærpede konkurransebetingelser, deregulering og standardiserte servicekonsepter medført at arbeidet for en stor del er preget av løsere kontraktsforhold, anbudspress og knappe fortjenestemarginer. I transportsektoren ser man konsekvenser av denne utviklingen i form av økt press overfor transportørene, mer ulykkesutsatthet og samtidig mer styring av bevegelsene til den enkelte bil-, båt og flyfører. Innen hotell- og restaurantbransjen finner vi mange av de samme betingelsene, men her - som i flere direkte "menneske-til-menneske"-jobbene - øker krav som er fanget inn i fenomenet "emosjonelt arbeid". Mestringsstrategiene viser seg å være knyttet til utvikling av måter å arbeide på som utsetter ansatte for påkjenninger, som igjen fører til uhensiktsmessige reaksjoner. Mange av yrkene i tjenesteyting ser ut til å føre til en uheldig livsstil, således er røyking nevnt som en yrkeslidelse blant såvel sjåfører som kelnerne.

Arbeid i helsesektoren og innen pleie og omsorg representerer et sammensatt bilde, men med mange av ingrediensene fra den almene tjenestesektoren. Denne sektoren ser ut til å være tyngst berørt av de demografiske endringene. Antallet eldre og pleietrengende øker samtidig som rekrutteringsgrunnlaget svekkes, de yngre årskull er synkende. Fra denne sektoren får vi mange rapporter om mentale trøtthetsreaksjoner og opplevde smerter i muskler og skjelett. "Helseindustrien" og "pleie- og omsorgs-bransjen" befinner seg i en krevende omstilling, og rammebetingelsene på makronivå er viktige,

selv om også de organisatoriske betingelsene er sentrale. Også på dette området finner vi nå nye organisatoriske former. Hjemliggjøring av omsorg innebærer at hjemmehjelperen og hjemmesykepleierens arbeidsplass er andres hjem. Her er en gråsonerområde for regulering etter arbeidsmiljøloven.

Det hadde vært interessant å gå nærmere inn på de ulike yrkene, som f.eks. lærere for å studere hvordan omlegging av skolesystemer, og også bygningsmessig forfall sammen med manglende tiltak, virker inn på et yrke som tidligere utmerket seg med lav sykkelighet og lav dødelighet (Jakhelln, Sørensen et al. 1998).

12.4 De definerte kunnskapsbehovene

Utilstrekkelighet i innretning og metoder

Kildene til kunnskap er begrenset

I Norge finnes det bare et fåtall samfunnsvitenskapelige panelstudier der det samme utvalget av arbeidstakerne har deltatt på to eller flere tidspunkter - Arbeidslivsstudiene fra SSB. Ser vi nærmere på disse undersøkelsene kan de gi en viss informasjon, men her reises det kritikk i forhold til typen spørsmål som er stilt. Levekårsundersøkelsene som er utført fra slutten av 1970-tallet har med et meget begrenset sett av spørsmål om arbeidsforhold. Det er videre utført en del kartlegginger som fanger opp situasjonen på ett tidspunkt. Her avdekkes arbeidstakernes holdninger og adferd i forhold til definerte problemstillinger, f.eks. fravær eller lønnsforhold. Data fra disse undersøkelsene er analysert ved hjelp av statistiske metoder med henblikk på å avdekke sammenhenger. En viktig utfordring ligger i å utvikle nye design, men også en videre satsning mer på langsiktige studier. I andre land som f.eks. Danmark er en lovende utvikling på gang på dette feltet.

Kunnskapen er fragmentert

Selv om det finnes lange lister av enkeltfaktorer som er undersøkt, så har vi få gode inntak til forståelse av hvilke helseeffekter som "slår igjennom" når flere faktorer virker sammen. Det er noen få, svært dominerende teorier og modeller, men forskning med sikte på å få fatt i virksomme mekanismer er ikke kommet langt.

Det er betydelige utfordringer når det gjelder forskbarhet

Samtidig som det pekes på behov for en mer helhetlig forståelse av forhold mellom arbeid og helse, kan det reises tvil om hvor godt vi er rustet til å ta fatt på så omfattende oppgaver som f.eks. presenterte av den kanadiske forskeren Mustard i hans påpeking av utfordringer:

"Vi får stadig mer belegg for at helsen påvirkes av individets sosiale omgivelser. Mangel på sosial støtte, dårlig utdanning, dårlige arbeidsforhold og stagnerende økonomi er negative helsefaktorer. Det innebærer at vi må ha et helhetsperspektiv i helse-spørsmål."

(Mustard 1997)

Litteraturgjennomgangen viser altså ikke bare at det er nye spørsmål som frembyr seg for forskning, men at det også er et betydelig behov for å stimulere til forskning som utprøver nye og mer komplekse forskningsdesign. De metodiske utfordringene synes å være meget betydelige, men mangel på tilfredsstillende design bør ikke avholde samfunnet og forskningen fra å nærme seg problemstillinger med høy kompleksitet. Skal vi ha håp om å komme videre kreves målrettet satsning og samling av ressursene.

Norsk forskning om psykologiske, organisatoriske og sosiale forhold med betydning for helse i arbeid omfatter et lite antall miljøer og få årsverk. Langsiktige forskningsprogrammer på feltet har sjelden forekommet. Forskningsmiljøene er dels samfunnsvitenskapelige, dels medisinske og enkelte av miljøene er også etterhvert tverrfaglig sammensatte. Arbeidslivet etterspør arbeidsmiljø- og arbeidshelseforskning. Samspill med brukerne er et av kjennemerkene på nordisk og norsk arbeidslivsforskning.

Litteraturgjennomgangen har også vist at det er en rekke svakheter ved forskning på feltet arbeid og helse: De mange fagområder som har tradisjon for å drive forskning om arbeidsliv og helse har i mindre grad enn hva man skulle ønske evnet å organisere seg slik at det er blitt skapt synergieffekter. Norsk forskning om sosiale, organisatoriske og psykologiske faktorer med betydning for helse i arbeid kan ikke forventes å dekke alle temaområder like godt. En konsentrasjon om noen tydelige oppgaver kan gi de mest realistiske betingelsene for framdrift.

Forskningen om helse (og sykdom) bør legges opp slik at man kan få belyst

- 1) prosesser som virker over tid og
- 2) virksomme mekanismer på ulike nivåer. (Her er både relativ risiko og forklart varians viktig.)

Forskning med intervensjonsmetoder kaller på tverrfaglige satsninger som kan gå over tid.

Trygdemedisin

Trygdemedisin er en relativt ny disiplin i Norge. Men dette er et område som allerede har demonstrert at studier av sykелighet som medfører utstøting eller frakopling fra arbeidslivet, er en tilnærming som kan gi svar på mange av de behov samfunnet har for kunnskap om hva som medfører at en person operasjonelt sett ikke er arbeidsfør. Men strengt tatt har vi ikke studier som samtidig gir inntak til å forstå organisatoriske og psykologiske faktorer og endringer i disse og helseeffekter. Slike studier er krevende og omfattende, men tverrfaglige tilnærminger vil kunne åpne dette feltet for forskning. Kartlegginger basert på aggregerte data fra ett tidspunkt kan altså gi et bilde av samvariasjon mellom forhold i arbeidet og forekomst/rapportering av selvrapporterte plager og symptomer. Men disse studiene kommer til kort når det gjelder å vise den dynamikken som medfører at noen blir så syke at de ikke kan arbeide, mens andre kan arbeide på tross av plager. Tidligere undersøkelser i Norge (Skarsgård 1975) har hatt som mål å studere sammenhengen mellom yrkeshistorie og sykелighet, men det designet som ble valgt ga ikke noe klargjørende resultat. Man lærte om seleksjon, men ikke om sykелighet.

Ved å følge et utvalg av normalbefolkningen over tid vil man kunne tenke seg at man kunne avdekke noen sider ved de valg som gjøres i yrkesløpet og livsløpet med sikte på å unngå sykdom og optimalisere viktige verdier gjennom endringer i karriereforløp.

Hvilke sykdommer, plager og lidelser antas å være yrkesrelaterte?

Opgaven i denne utredningen er ikke å studere endringene i arbeidslivet isolert sett, snarere dreier det seg om å gjøre et forsøk på å avdekke mulige konsekvenser av endringene for arbeidshelsen i

befolkningen. Slik bildet tegner seg ved utgangen av 1990-tallet er en meget stor andel av befolkningen i arbeid: arbeidsledigheten i Norge er nede på rundt 2,5 %. Samtidig lever nesten en kvart million voksne i arbeidsfør alder av trygd. Det dreier seg først og fremst om mennesker over 50 år, men også unge med ulike helsemessige begrensinger. Blant dem som er i arbeid registreres stigende langtids- og korttidsfravær i siste halvdel av 1990-tallet. Fraværsraten har vist et svingende mønster siden 1970-tallet, med faser der en har sett reduksjon i fraværet og perioder med oppgang.

For et samfunn som dyrker teknologiske framskritt kan det være et tankekors at vi ikke er kommet lenger i å ta i anvendelse den kunnskapen som tross alt finnes om det kompliserte samspillet mellom kropp, sinn og helse (Knardahl 1998). Mye forskning drives fortsatt f.eks. innenfor samfunnsfagene med ambisjon om å beskrive og finne sammenheng mellom forhold i samfunnet og helse, men uten at grunnleggende kunnskap om kroppens reaksjoner på ytre påvirkninger og mentale bearbeidinger av påkjenninger tas inn. En viktig mulighet for ny kunnskapsvinning ligger i å anvende tverrfaglige perspektiver og skape tverrfaglige design i forsknings-prosjekter.

I det følgende skal vi se nærmere på sykdommer og lidelser som rapporteres knyttet til deltakelse i arbeidslivet.

Arbeidsrelaterte, fysiske lidelser

Yrkesbefolkningen inviteres med mellomrom til å gi uttrykk for sine subjektive opplevelser av egen helse, plager og velvære. Disse kartleggingene tegner et bilde av en yrkesbefolkning der et meget lite antall karakteriserer egen helse som dårlig (SSB 1995). Men mange melder om symptomer og plager. Og et betydelig antall (37 % i 1989 og 35 % i 1993) oppgir at de har varig sykdom eller handikap som de mener kan føres tilbake til arbeidsmiljøet i nåværende eller tidligere jobb (SSB 1996). Vi vet lite om hvilke følger det har for den enkelte at han eller hun har slik sykdom eller handikap. Mye taler for at en nærmere studie av virkningene av organisatoriske og sosiale endringer på arbeidsplassen for denne gruppen, ville ha stor verdi. Toleransen for begrensninger på innsats og individuelle behov for spesiell tilrettelegging, kan påvirkes av krav om tempo og fleksibilitet i perioder med usikkerhet og omstilling (Olsen & Mastekaasa 1997).

Men samtidig vil et stramt arbeidsmarked øke motivasjonen for å ta mest mulig av tilgjengelig arbeidskraft i bruk.

Ved undersøkelse av arbeidsmiljøforhold og selvrapportert arbeids-helse i samme utvalg på to tidspunkter (1989 og 1993) viste det empiriske materialet bare små endringer (Arbeidslivsundersøkelsen). I disse kartleggingene fant man en samvariasjon mellom visse, nærmere definerte fysiske belastninger og muskel-/skjelettlidelser, mellom forhold i det organisatoriske arbeidsmiljøet og psykosomatiske plager og mellom sosiale arbeidsmiljøforhold og psykiske lidelser (Grimsmo 1996). Siden vi ikke har samme type data lenger tilbake, har vi ikke muligheter til å uttale oss om mulige endringer i arbeidslivet som bakgrunn for disse fordelingene. Data fra Levekårs- og helseundersøkelsene viste f.eks. at forekomsten av selvrapporterte muskel-/skjelettlidelser var stabil fra 1983 til 1995 (Ingebrigtsen 1996).

Trygdeforskningen har frambrakt data som viser at det har vært en økning i antall uføretrygdede siden 1980-årene. Stadig flere av oss kan ikke ha inntektsbringende arbeid (Tellnes & Bruusgaard 1996). I 1996 var det 312 000 som mottok ytelser fra folketrygden (syke-penger, rehabiliteringspenger og uførepensjon), rundt 250 000 er i 1998 uførepensjonister. Undersøkelser av yrkene til de nye uførepensjonistene (Bjerkedal, Michaelsen et al. 1995) viste at det var betydelige forskjeller i uførepensjoneringsrate etter yrke. Andre data viser f.eks. at muskel-/skjelettlidelser er relatert til yrke (Brage, Bjerkedal et al. 1996). Ved siden av muskel-/skjelettlidelsene er psykiske lidelser og hjerte-/karsykdommer blant de viktigste diagnoser som fører til uføretrygding og sykefravær av lengre varighet.

Muskel-/skjelettlidelser

Muskel-/skjelettlidelser er årsak til vel halvparten av alle sykemeldinger over 14 dager og mer enn 1/3 av de nye uførepensjonistene (Brage 1997). I Sverige gir sykdommer i bevegelsesapparatet opphav til hver annen sykemeldingsdag og er viktigste årsak til langtids-sykemeldinger og førtidspensjonering (Vingård & Kilbom 1996). Også i Sverige har denne tendensen vart siden 1980-tallet.

Bongers m.fl. har vist at følelser av tidspress og repetitivt arbeid er risikofaktorer for muskel-/skjelettlidelser (Bongers, de Winter et al. 1993). Derimot har vi ikke undersøkelser som kan belyse hvordan arbeid med tidspress, store krav og høy frihet faller ut med hensyn på

denne typen lidelser. En norsk undersøkelse fra medievirksomhet indikerer at opplevelse av medvirkning i tilrettelegging av arbeidet kan ha en modererende effekt. Blant journalister som arbeidet like lenge pr. vakt ved dataskjerm, ble det rapportert signifikant lavere nivå av muskel-/skjelettplager for gruppen journalister med opplevd medvirkning enn gruppen uten opplevd medvirkning. Medvirkning var i denne studien operasjonalisert som muligheter til å delta i visse former for beslutninger, og ha kontroll (i betydningen valgmuligheter) i utformingen av oppgaveløsning (Sørensen & Grimsmo 1993).

Knardahl påpeker at krav-kontroll-modellen (etter Karasek, 1979, og Karasek og Theorell, 1990) som har vist sammenhenger mellom arbeidskrav og kontroll og hjerte-/kar-sykdommer, ikke har vist like klare sammenhenger i forhold til muskel-/skjelettplager (Knardahl 1998). Enkelte undersøkelser viser at en utvidelse av modellen til også å omfatte betydningen av sosial støtte, gir sammenhenger mellom høye krav og liten sosial støtte og økt forekomst av visse muskelsmerter.

Vingård og Kilbom understreker at den kvantitative betydning av de enkelte risikofaktorer ikke er kjent. I følge disse forskerne er det sannsynlig at de fysiske faktorene har størst vekt i en innledende fase av et forløp der muskel-/skjelettplager oppstår. Over tid kan en derimot tenke seg at de psykososiale faktorene påvirker opplevelsen av plagene og det videre forløpet, med overgang til kroniske plager (Vingård & Kilbom 1996).

Selvom tungarbeid i industrien er sterkt redusert har forekomsten av rapporterte muskel-/skjelettplager holdt seg konstant over lang tid. Mekanisering og automasjon har eliminert mange tunge løft i industriell virksomhet, lager og transport. Spørsmålene er mange og ubesvarte knyttet til hvordan arbeidsorganisatoriske og psykologiske faktorer virker inn på muskel-/skjelettlidelsene. Siden muskel-/skjelettlidelsene er så dominerende i det totale sykdomsbildet over den arbeidende del av befolkningen, har dette medført omfattende satsninger på å forstå årsaksforhold og finne forebyggende løsninger.

Genusperspektivet i forskning om muskel-/skjelettplager

I den norske Arbeidslivsstudien er det en større andel blant kvinner enn blant menn som oppgir at de opplever arbeidet som fysisk belastende (SSB 1996). Vingård og Kilbom viser til Sosialstyrelsens

Folkehälsorapport 1994 som rapporterer en økning i andelen kvinner med sykdommer i bevegelsesorganene, mens andelen med slike sykdommer blant menn synker i Sverige. Mens kvinner oftere rapporterer om plager fra nakke, skulder og armer/underarmer er det ikke like tydelige resultater med hensyn til rygg/nedre rygg, men en rekke studier viser at menn oftere melder om slike plager. Kvinner er generelt mer rammet enn menn. Kvinner har mindre muskelmasse enn menn, men for begge kjønn inntreffer en nedgang i muskelkraft med økende alder. Trening kan påvirke muskelstyrke betydelig. Det er i følge Vingård og Kilbom vanskelig å bedømme om forskjeller i fibertype i f.eks. muskel trapezius mellom kvinner og menn har betydning for at kvinner oftere enn menn rapporterer om plager fra denne muskelen. Kroppsstørrelse varierer i gjennomsnitt mellom menn og kvinner. En god del teknisk utstyr er utformet for å håndteres av menn, noe som medfører at kvinner bruker og belaster muskler, f.eks. ved grep, på andre måter enn menn. Vingård og Kilbom referer også Edgrens modell der det hevdes et positivt akselererende sammenheng mellom fysisk belastning og opplevd anstrengelse. På grunn av fysiologiske forskjeller vil kvinner oppleve større anstrengelse enn menn ved samme fysiske belastning.

Aldringsprosessens naturlige forløp vil medføre at ca hver tredje kvinne og hver niende mann, kommer til å oppleve et benskjørhetsbrudd. Fysisk aktivitet, kosthold og røkevaner virker inn på benskjørhet.

Når man ser på disse biologiske forutsetningene hos kvinner i forhold til kjennetegn ved de arbeidsområder der kvinner er sysselsatte, kan det være fristende å konkludere med at menn "fra naturens side" har bedre forutsetninger til å mestre de fysiske belastningene i tradisjonelt kvinnearbeid. En undersøkelse der en gruppe arbeidstakere i Stockholm ble fulgt over tid betoner hvordan kvinner og menn med lav utdanning hadde ulik eksponering for krav i arbeidet (Kilbom, Winkel et al. 1995). Med økende alder viser det seg at mens krav til fysisk innsats minsker med alderen for menn, er krav til denne typen innsats tilnærmet stabil for kvinner. I følge flere undersøkelser minker forskjellen i muskel-/skjelettplager mellom kvinner og menn når de utfører samme type arbeid. Empiriske studier med godt operasjonalserte mål for fysisk og organisatorisk belastning, kan ha stor verdi når det gjelder å nå en bedre forståelse av arbeidsmiljøets

relative innvirkning på muskel-/skjelettplager hos menn og kvinner. Det er godt empirisk belegg for å hevde at mange kvinner har dårligere fysiske arbeidsbetingelser enn menn. Også når det gjelder organisatoriske forhold i arbeidet kommer kvinner dårligere ut enn menn i mange bransjer. Allikevel er det vanskelige tolkninger her. Kvinner oppgir også at de arbeider mer i hjemmet enn menn (Tidsnyttingsstudier SSB og SCB). Dobbeltarbeidet medfører at det blir mindre tid til mosjon og rekreasjon. Også i forhold til omsorg for personer i det sosiale nettverket viser det seg at innsatsen er skjevfordelt. Menn mottar omsorg og støtte mens kvinner gir. Kjønnsarbeidsdelingen virker inn på den totale arbeidsbelastningen og rammer kvinnene i form av helseeffekter. Men man finner ikke slike resultater når effekten av omsorg for barn studeres. Her ser det ut til at omsorgsansvaret virker positivt inn på det totale helsebildet (se senere drøfting).

Vingård og Kilbom drøfter ulikheter i menns og kvinners opplevelse av plager og smerter fra muskler og skjelett. Det er observert forskjell i terskelen for når menn og kvinner opplever trykksmerte, men dette gjelder også andre opplevelsessider ved smerte (Vingård & Kilbom 1996).

Hjerte-/karlidelser

Hjerte-/karlidelser bidrar i høy grad til uførepensjonering. På dette feltet har vi viktige data gjennom de omfattende undersøkelsene som i en årrekke er tilbudt til kull av 40-åringer (Den såkalte "Osloundersøkelsen"). Her er imidlertid fokus på livsstil m.v, og man savner yrkesrelaterte studier. I den senere tid er det også rettet søkelys mot slike studier fordi hele området synes å mangle en god forståelse av ulikheter i kvinners og menns mønster i utvikling av hjerte- og karlidelser (Frankenheuser 1988). Det er vist at tidspress i form av hektisk arbeid og få muligheter til å lære nye ting i arbeidet kan være en risiko for hjerteinfarkt (Alfredsson, Spetz et al. 1985). Karaseks banebrytende arbeid fra 1979 var basert på levekårsmateriale fra Sverige og han fant økt tendens til hjertelidelser hos arbeidstakere med høye krav og lav kontroll i arbeidet.

Dette er med andre ord et felt der mye gjenstår, og en kan ha håp om at nettopp en nærmere interesse for arbeidslivets organisatoriske og sosiale dimensjoner vil ha stor verdi. Samtidig tilsier endringene i

arbeidsorganisatoriske mønstre at det kan være viktig å undersøke betydningen av selve endringsforløpene for utvikling av negative stressfaktorer.

Arbeidsrelaterte, psykiske lidelser

Ved siden av muskel-/skjelettlidelsene er psykiske lidelser og hjerte-/karsykdommer blant de viktigste diagnoser som fører til uføretrygding og sykefravær av lengre varighet.

Det er en restriktiv praksis når det gjelder å anerkjenne psykiske lidelser som forårsaket av belastende arbeidsforhold. Debatten rundt den svenske lovreformen om arbeidsrelaterte psykiske helseskader er lærerik. Her stiller man krav om at det skal være sannsynliggjort at en viss faktor i arbeidet medfører risiko for skade, og dessuten kreves det at det skal foreligge kunnskap om hva slags skade eksponeringen medfører.

I forskningslitteraturen finner vi belegg for at noen arbeidsorganisatoriske faktorer kan medføre både fysiske og psykiske skader. Her vil vi nevne overbelastning i form av for mange og for krevende oppgaver, underbelastning i form av for få eller for monotone oppgaver, høyt tempo og svake muligheter til å påvirke eller øve innflytelse på egne arbeidsforhold. Arbeidstidsordninger kan medføre forhøyet risiko for psykiske problemer. Utsatthet for ulykker, vold, ran og trakassering er rapporterte faktorer som kan medføre ulike angsttilstander (Agervold 1996).

Når det gjelder de psykiske lidelsene er såkalte diffuse lidelser viktige. Vi har ikke omfattende og gode undersøkelser på dette området. I selv-rapporteringsundersøkelser som Arbeidslivsundersøkelsen (SSB 1996) svarer 24 % at de ofte (3 %) og av og til (21 %) har vært plaget av nervøsitet, angst eller rastløshet, og et tilsvarende antall svarer at de med samme intensitet har følt seg deprimert og nedfor slik at de ikke har orket noe. Kvinner rapporterer noe oftere enn menn om slike lidelser, men dette kan til dels skyldes en registrert større rapporteringsvillighet blant kvinner på spørsmål om personlige reaksjoner.

Tretthet, mental tretthet og utbrenthet har fått mye oppmerksomhet i arbeidsmiljø og arbeidshelsestudier. I Arbeidslivsundersøkelsen (SSB

1996:'93) oppga 38 % i at de hadde vært trette og uopplagte. Videre sa 33 % (30 % blant menn og 37 % blant kvinner) at de en dag i uken eller oftere føler seg psykisk eller mentalt slitne når de kommer hjem fra arbeidet.

Utbrenthet

Utbrenthet er en diagnose som er omdiskutert (Struwe 1996). En skala for måling av utbrenthet skiller mellom

- 1) emosjonell utmattelse
- 2) depersonalisering/manglende empati
- 3) senket følelse av tilfredshet med egne arbeidsresultater og eget selv.

Dette er en mental tilstand, men med somatiske utslag og ansees som sterkt invalidiserende. Personens strategier for å handtere utfordringer og press i form av flukt eller kontroll, har innvirkning på forløpet (Maslach & Jackson 1981).

Utbrenthet var gjenstand for meget oppmerksomhet på 1980-tallet, men omtales nå sjeldnere. Lidelsen er knyttet til overbelastning over tid, og det drives kurativ, psykiatrisk virksomhet sogar skreddersydd for enkelte yrkesgrupper. Det er interessant at denne lidelsen har ført til en omfattende søking etter personlighetstrekk som antas å disponere for lidelsen (Freudenberger 1974). Burn-out/utbrenthet er forklart delvis med individuelle trekk, dels med henvisning til det psykososiale miljøet (Maslach 1982) og dels som en reaksjon på organisatoriske forhold (Leiter 1988).

Ulykker, vold og trakassering

I Arbeidslivsundersøkelsen sa 4 % at de i løpet av de siste 12 måneder hadde vært utsatt for ulykker som hadde medført fravær utover selve dagen da ulykken inntraff. Ulykkesforskningen er meget omfattende (Urban & Menckel 1986). Svenske forskere har gjort et forsøk på å beskrive ulykkesscenarier mot år 2000 (op cit). Her pekes det på nye ulykkesrisiki på bakgrunn av økt teknologisk kompleksitet, men også som et forventet resultat av nye organisatoriske systemer som "Just in time", som medfører økt tempopress og nye samarbeidsrelasjoner. Endrede driftsformer innen pleie og omsorg og andre bransjer antas

også å bidra til nye former for ulykkestyper. Store prosjekter med mange aktører som arbeider på anbud og med f.eks. dagbøter, kan representere utfordringer mht. ulykker.

Å være involvert i ulykker som medfører lidelse og død for andre, f.eks. "Person under tog" (PUT), har følger for yrkesutøveren. Det kan synes som om det er en økning i ulykker der yrkessjåfører eller togførere er involvert.

Det er en økning i arbeid på ubekvemme tider, og vi har nylig sett streiker der ansatte i langtransport har framsatt krav om begrensning på tillatt sammenhengende arbeidstid. Trethet er en sterk prediktor for ulykker (Åkerstedt 1996).

Vold og andre negative handlinger får økt oppmerksomhet internasjonalt. Mord er den nest viktigste årsaken til dødsfall på amerikanske arbeidsplasser. I Norge har en studie av døgnåpen handel dokumentert mangedoblet utsatthet for vold og voldstrusler blant personale som arbeider på kveld og nattetid (Lavik 1998). Dette er en betydelig helse­risiko, men vi har bare enkeltstående studier på området. Vold rammer offeret, men det er ofte sekundærofre (familie, kolleger mv) og ASD-ofrenes antall kan øke. Forekomst av ran er vist å disponere for PTSD (Leyman 1989). Dette er lite undersøkt i Norge.

Endringer i konkurranseforhold ser ut til å medføre økt bruk av arbeidstidsordninger som innebærer nattarbeid. Undersøkelser som er refererte i rapporten viser at ansatte med nattarbeid i den stadig voksende døgnåpne handel har en signifikant høyere sannsynlighet for å bli rammet av vold og trusler om voldsbruk.

Kjønn, arbeidslivets organisering og helseeffekter

Er kjønnsorganiseringen i arbeidslivet med på å skape differensierte helseeffekter for menn og kvinner? De fremtidsstudiene som er gjennomgått i utredningen understreker alle en gjennomgripende økning i kvinners yrkesdeltakelse. Genusinnrettet forskning fra barns arbeidsmiljø, klasserommet, har vist hvordan jenter og gutter møtes med ulike forventninger og handlingsmønstre (Wernersson 1977; Spender & Sarah 1980; Kåller 1990). Disse studiene påpeker at jenter og gutter blir helsemessig skadelidende på grunn av de etablerte prosessene som vedlikeholder ulikheter. Guttene oppfordres av

kulturen til å vise dominans og unnvike ansvar for det sosiale miljøet. Dette utsetter dem for høyere ulykkesrisiko, stress og psykiske plager. Jentene får mindre innflytelse, men opplever høye krav og tar på seg ansvar for det sosiale miljøet. Dette forklarer noen framtrede mentale belastninger hos jenter, men henger også sammen med fysiske helseeffekter selv i unge år.

Theorell har i en oversiktsartikkel drøftet arbeid og hjerte-/karsykdommer hos menn og kvinner (Theorell 1996). Her hevdes det at forskningsresultater med hensyn til psykososiale faktorer i arbeidet, har vist seg å være vanskeligere å tolke for kvinner enn hva gjelder menn. En forstyrrende faktor er kvinners merarbeid i hjemmet. Dette kan blant annet være en av forklaringene på at moderat overtidarbeid ikke syntes å ha betydning for menns hjerteproblemer. Derimot fant man at denne typen overtidarbeid ga overrisiko for hjerteinfarkt hos kvinner. Den totale arbeidstiden kan være lengre for kvinner. Selvom kvinner og menn rapporterer at de opplever de psykiske kravene i arbeid som ganske like, finner man at det er store ulikheter i kvinners disfavør med hensyn på kontroll i arbeidet. Kvinner arbeider i stor grad med andre mennesker og med mellommenneskelige relasjoner. I følge Theorell kan opplevelsen av lav kontroll i arbeidet henge sammen med at andres reaksjoner og relasjoner er krevende å kontrollere. Nyere undersøkelser av emosjonelt arbeid understreker dette. Allikevel er det vist at det er de kvinnene som er i mindretall på mannsdominerte arbeidsplasser, som opplever minst muligheter til å kontrollere arbeidet. Dermed, hevder Theorell, kan dette være betinget av den kjønnskulturen som er utviklet på arbeidsplassen.

Hos kvinner med hjerteinfarkt finner man at det har vært konstant dårlige kontrollmuligheter i løpet av yrkeskarrieren. Menns yrkeskarriere er derimot preget av at med stigende krav i arbeidet følger økende kontrollmuligheter. I Theorells undersøkelse av arbeidsforhold og hjerteinfarkt hos menn viste det seg at i de 3 siste årene før infarkt så hadde mennene opplevd tap av kontrollmuligheter i arbeidet (Theorell 1996).

Undersøkelser som belyser betydningen av støtte i arbeidet gir tydelige sammenhenger for menn, men resultatene er mer uklare for kvinner (Orth-Gomér, Eriksson et al. 1995). For kvinner kan et stort sosialt nettverk på arbeidet innebære en belastning.

Arbeidslivets bidrag til livsstilsykdommer

Arbeidskulturer og bedriftskulturer "lærer bort" mestringsmetoder til nykommere. Det er store forskjeller fra yrkesgruppe til yrkesgruppe f.eks. med hensyn til røyking. Vi vet ikke om veien til livsstilsendringer kan gå gjennom å påvirke yrkesgrupper.

Rundt 1/3 av deltakerne i Arbeidslivsundersøkelsen hadde ikke adgang til bedriftshelsetjeneste. Hva betyr dette for forebygging/tidlig intervensjon mot arbeidsrelaterte lidelser?

Arbeidslivets organisatoriske og sosiale former

I presentasjonen av de tema som fremkommer ved litteraturgjennomgangen peker en rekke faktorer på organisatorisk nivå seg ut. Imidlertid vil alle disse forholdene opptre i samspill med individuelle faktorer. Betydningen av individuelle faktorer, hva vi bringer med oss inn i arbeidet, er i mindre grad løftet fram i den litteraturen som er studert.

1. Kunnskap om arbeidsorganisasjonsformer og virkninger på grupper og helseeffekter hos enkeltmennesket

Det er behov for økt og mer dyptpløyende kunnskap om nye organisasjonsformer og hvordan ulike organisasjonsformer virker inn på helse og sikkerhet.

Mens vi har etablerte modeller for sammenhenger mellom krav i arbeidet under tradisjonelle industrielle arbeidsorganisasjonelle betingelser, savner vi mer utviklede teoretiske og metodiske tilnærminger til en systematisk forståelse av *nyere* team-, gruppe- og prosjektbaserte arbeidsformer som forekommer i kunnskapsvirksomhet, tjenesteyting og private serviceforetak.

"Flate" organisasjoner kan se ut til å øke forekomsten av horisontale konflikter, kolleger imellom, og virke inn på trivsel og press med mindre kjente konsekvenser. Fusjoner, desentralisering og privatisering forekommer i stort omfang og har medført en rekke endringer i arbeidsorganisering, ansvarsforhold og kompetansekrav. Det er rapportert både positive og negative effekter. Rapporterte helseeffekter er først og fremst utrygghet, angst usikkerhet og utbrenthet. Lav bemanning i forhold til oppgavene og høy intensitet i arbeidet er rapportert fra pleie- og omsorgssektoren, der de ansatte melder om

utbredte mentale og fysiske plager (Sørensen, Dahl-Jørgensen et al. 1998).

Omstillinger, nedbemanning og outsourcing

De relativt få undersøkelser som er lagt fram om helsekonsekvenser av omstillinger, nedbemanning og outsourcing lanserer hypoteser om at slike prosesser kan påvirke både den mentale helsen og forekomst av alvorlige hjertesykdommer som hjerteinfarkt. Det er også fremmet forslag til forklaringer om mekanismene bak den uheldige helseutviklingen. Hvordan status er med hensyn på helseeffekter av dyptgripende organisatoriske endringer i det norske samfunn er ikke kjent. Har medvirkningsmuligheter og et systematisk HMS-arbeid betydning for helsekonsekvenser når bedriften omstiller? Internasjonal forskning tyder på at helseeffektene kan være vel så alvorlige for de som blir igjen i virksomheten, f.eks. etter en nedbemanning (lay-off survivor syndrom).

Dette kan være områder med vanskelig tilgang for forskning. Omstillinger, nedbemanning og outsourcing gjøres gjerne gjenstand for offentlig debatt, og en hører kritiske røster. Dermed kan virksomhetene lukke seg mot typer av nærgående interesse som følger av arbeidsmiljø- og arbeidshelseundersøkelser. I USA pågår omfattende forskning, dels på bakgrunn av erkjente helsekonsekvenser av nedbemanning, sammenslåinger og outsourcing (Noer 1998), dels hevdes det at slike store endringer taper virksomhetene for produktivitetstreffer. En del virksomheter har tatt initiativ til forskning for å få hjelp til å komme på rett kjøll og gjenvinne kontroll med situasjonen.

Arbeidstid

Gode studier om uregelmessig arbeidstid er en mangelvare. Arbeidstidsforskningen er lite utviklet i Norge, og vi trenger åpenbart nye og bredere undersøkelser her.

Vi har liten kunnskap om helsevirkninger av arbeidstidens lengde.

Undersøkelser om skiftarbeid har vist at man over en 20 års periode kan observere forhøyet forekomst av hjertelidelser hos skiftarbeidere med nattarbeid (Åkerstedt 1996). I Norge har det i løpet av de siste 10 år vært en økning på 10 % i arbeidstidsordninger med arbeidstid utover dagtid. Det er heller ikke gjort skikkelige studier av dødelighet og skiftarbeid.

Arbeidsintensitet

Arbeidslivsundersøkelsene indikerer at det har vært en utvikling i arbeidsintensitet i løpet av 1990-årene (SSB 1995). Andelen av arbeidstakerne som sa at de "mesteparten av tiden har så stor arbeidsmengde at de ikke har tid til å snakke om eller tenke på annet enn arbeidet" økte i årene fra 1989 til 1996. Blant menn var det en økning fra 29 til 43 %, blant kvinner fra 35 % til 44 %. Norske og nordiske arbeidslivsforskere som ble intervjuet i samband med den foreliggende undersøkelsen ga uttrykk for at dette er en utvikling som bør gjøres til gjenstand for forskning. Samtidig er problemene knyttet til forskbarhet i forhold til temaet åpenbare.

Framtidens arbeidsorganisasjoner synes å bli preget av intensitet i form av mentalt og fysisk nærvær på måter vi ikke har sett tidligere. I pleie- og omsorgssektoren går krav om denne typen intensitet sammen med knappe ressurser, og her ser vi tegn som tyder på tiltakende helseeffekter. Man bør foreta studier som kan kaste lys over følgene av økt intensitet.

Mangfold i arbeidsstokken

Mangfold i arbeidsstokken med et stort innslag av kvinner og en økende andel arbeidstakere med bakgrunn i andre kulturer, representerer utfordringer.

Kvinner og menn i det norske arbeidsmarkedet befinner seg for en stor del i ulike segmenter. Det er i flere undersøkelser rapportert at kvinner har mer fravær enn menn. Men det gjenstår mye forskning før vi kjenner mekanismene bak disse ulikhetene. Her er vår kunnskap altfor skinn, og det vil være interessant å gå dypere inn i kvinners og menns forhold til arbeidsmiljø og reaksjoner på arbeidsmiljøforhold.

Arbeidsmarkedet er preget av høy grad av kjønnssegregering. Flere menn enn kvinner arbeider i midlertidige ansettelsesforhold. Genusperspektivet har tilført epidemiologisk forskning økt forklaringskraft når det gjelder faktorer og mekanismer som bidrar til helseeffekter.

I forskning om organisatoriske forhold og helseeffekter har vi få og beskjedne studier med genusperspektiv. En gjennomgang av yrkesepidemiologiske studier foretatt av svenske forskere viste at det ikke alltid fremgår i teksten hvilket kjønn man hadde undersøkt (Ekenvall, Härenstam et al. 1993). I genusperspektivet sees relasjonen mellom

menn og kvinner som en sosialt foranderlig konstruksjon som ikke er naturgitt.

For å forstå betydningen av genus og hvordan genussystemet opprettholdes over tid og i ulike sosiale kontekster, trengs belysning av

- 1) kjønn som symbolsk system,
- 2) kjønn som strukturelt system der sosial aktivitet, som f.eks. hvordan arbeidslivet organiseres, passer inn i det symbolske systemet, og
- 3) teorier om kjønnsidentitet der hvert individ formes gjennom oppfatninger av hva som er høvelig for kvinner og menn (Östlin 1996).

Genusperspektivet mangler i brede kartlegginger.

Mannsrollen og endringer i manssrollen er oversett i arbeidshelseforskningen. Risikotaking, handtering av aggressive relasjoner og utøving av legitim makt eksemplifiserer noen sider som ikke er empirisk studerte med hensyn på konsekvenser for menn i arbeidslivet.

Mer systematiske arbeider for å forstå betydningen av etnisitet synes å være viktig; innvandrere er overrepresenterte i bransjer som hotell og restaurant, renovasjon og rengjøring samt i næringsmiddelindustrien. Arbeidstakerne i disse bransjene har relativt lavt utdanningsnivå og bransjene er preget av noen organisatoriske trekk som kan antas å ha innvirkning på den enkeltes jobb, arbeidstidsordninger og mulighetene for å utvikle sosialt og faglig fellesskap. Fra Norge bekrefter studier at fremmedkulturelle arbeidstakere har betydelig høyere arbeidsledighet enn norske arbeidstakere. De fremmedkulturelle arbeidstakerne har også til dels en annen helseprofil. Men dette kan skyldes både den typen arbeid de utfører og de betingelser de har fra oppvekstbakgrunnen. Her trengs åpenbart mer forskning.

Når en skal utføre undersøkelser omkring helseeffekter av arbeid i disse bransjene er det med andre ord flere forhold som virker sammen. Hvilket design undersøkelsene får er derfor kritisk for forskbarheten. Nyere undersøkelser som har tatt utgangspunkt i noen av de som faktisk er blitt syke og er registrerte i Kreftregisteret, har imidlertid

vist at man ved å starte i denne enden har vært i stand til å vise ikke bare at faktorer på ulikt nivå virker sammen, men også å lansere hypoteser om hvordan samvirkningen opptrer (Kjærheim 1996).

Det er altså flere veier å gå, og en interessant og fruktbar åpning ligger nettopp med utgangspunkt i registrert sykdom i å vurdere hvordan faktorer virker sammen i det forløpet som førte fram til sykdom. I det følgende skal vi se nærmere på noen hovedtyper av lidelser og sykdom med dette perspektivet for øyet.

Muskel-/skjelettlidelser

Det er et tilsynelatende paradoks at vi ser en endring i retning av mindre forekomst av tungt fysisk arbeid, men relativt liten forandring i forekomsten av muskel-/skjelettlidelser. Enkelte undersøkelser der man ha lagt inn et design hvor det er mulig å få fram tidsdimensjonen i varighet av påvirkning (Abrahamsen 1991), viser betydningen av å studere differensierende helseeffekter over tid. Men også intervensjonsstudier kan bidra til denne typen innsikter (Orth-Gomér 1994). Det er behov for en forsterket forskningsinnsats med bakgrunn i et design der eksponeringstiden kan belyses.

Det er åpenbart behov for å utvikle forskning med nye tilnærminger og nye hypoteser på dette området. For en rekke arbeidsoppgaver er det nå en forutsetning at den ansatte utøver skjønn og egenkontroll for å møte krav stilt av ny teknologi og nye kvalitetsbegreper, f.eks. i service og tjenesteyting. Betydningen av høy arbeidsintensitet og samtidige krav som drar oppmerksomheten i flere retninger er derimot mindre utforsket. Dette er fremtredende trekk ved mange arbeidsplasser og bør tilskynde forskningen til å ta fatt på empiriske undersøkelser der mulige effekter av relasjonelle aspekter ved arbeidet trekkes inn i forklaring av forekomsten av muskel-/skjelettplager.

Metodeproblemene i forskningen om muskel-/skjelettlidelsene er mangesidige. I denne forskningen som på flere andre områder opptrer feilkilder som følge av at man har modeller og teorier som er fremkommet ved forskning på menn. Ved nye tilnærminger og ved å stille andre spørsmål, vil det være grunn til å anta at man kunne få økt innsikt. I Norge ble det gjennomført et omfattende forsknings- og utviklingsprogram på feltet belastningslidelser (se kapittel 5). Det er grunn til å hevde at det er behov for mer fokusert forskning på organisatoriske forhold i arbeidet som kan antas å ha betydning for

helseeffekter og at denne forskningen bør ha et genusperspektiv. Noen utvikler muskel-/skjelettlidelser og andre ikke, selv med de samme belastninger og i samme miljø.

Det er manglende kunnskap om kroniske muskel- og skjelettplager. Undersøkelser som tar utgangspunkt i yrkeshistorien til de arbeidstakerne som utvikler kroniske lidelser sammenliknet med de som holder seg friske, kan representere en ny tilnærming.

Yrkesskader

Den foreliggende norske statistikken for yrkesskader utgjør et utilstrekkelig informasjonsgrunnlag, for vurdering av den faktiske skadeutviklingen i det norske arbeidslivet.

Ulykker

En rekke forhold i makrosamfunnet og på arbeidsplassen utfordrer etablert kunnskap om hva som påvirker helsen i arbeid. Ulykkesforskningen har lange tradisjoner og er omfattende. Ulykker rammer årlig et mindretall av arbeidstakerne (ca 4 %), men det er antakelser om at en økt rapportering av intensitet i arbeidet, endrede og forskjøvet arbeidstid kan medføre forandringer i sannsynligheten for ulykker. Tretthet er en klar prediktor for ulykker. Uklare ansvarsforhold knyttet til komplekse tekniske og organisatoriske prosjekter og sub-kontrakteringer bidrar til usikkerhet på dette området. Følgforskning kan kaste lys over håndteringen av slike utfordringer for HMS-arbeid, tilsynsmyndigheter og den enkeltes risiko.

2. Ledelse, arbeidstakernes medvirkning og helseutfall

Kunnskapen om konsekvenser av ulike ledelsesformer og lederatferd er i beste fall mangelfull. Det er stort behov for innsikt om helsevirkninger av å arbeide som leder.

Omstillinger og nedbemanning har i flere studier vist seg å ha følger for mellomledelsen; flere nye arbeidsorganisatoriske mønstre innebærer en forenkling av organisasjonen og man tar bort mellomledernivået (Holter, Karlsen et al. 1998). Mellomledere er gjerne middelaldrende menn med utdanning på et middels nivå. Mange av dem har gått gradene i organisasjonen. Hva skjer i kjølvannet av en omstilling der de mister sin posisjon? Finner de et nytt fotfeste eller blir de slått ut av arbeidsmarkedet? I en interessant studie finner Theorell at menn i alderen 45 - 65 år som ble rammet av hjerteinfarkt ofte hadde hatt et

skifte av arbeid i løpet av de siste tre årene før infarkt. Dette skiftet hadde medført at de hadde fått arbeid med mindre kontrollmuligheter (Theorell 1996).

Slike observasjoner er to blant flere eksempler som kan gi grunn til å spørre om vi har kunnskap nok om mulige helsekonsekvenser av omorganiseringer. Medfører omorganiseringer ukjente og uønskede helsekonsekvenser som kan føres tilbake til sosiale og organisatoriske faktorer?

Forskningen om effektivitetsgevinster ved medvirkning er mer utbredt enn forskning om helse-effekter. Dog peker tilgjengelig forskning på en sammenheng mellom grad av medvirkningsmuligheter og god arbeidshelse. Dette er dels vist gjennom studier av modererende effekter av medvirkning f.eks. i forhold til press, intensitet og tempokrav i arbeidet.

3. Arbeidskulturer, organisasjonskultur og helseeffekter

Arbeids- og organisasjonskulturer bærer i seg erfaringskunnskap om hvordan man skal innrette seg for å finne virksomme tilpasningsformer i utøvelsen av eget arbeid og gir anvisninger om "hva som virker for meg/her hos oss". Arbeids- og organisasjonskulturer understøtter mestring og kan derfor bidra til å dempe virkningen av krav i arbeidet ved at denne veiledningen støtter "appraisal"/trusselvurdering som er en viktig mekanisme i håndtering av stress. Ved gjennomgripende endringer i organisering og tilknytning kan denne støtten bli redusert eller bortfalle. Studier av nedbemanning, fusjoner og outsourcing lanserer hypoteser om sammenhengen mellom slike prosesser og kriser i arbeids- og organisasjonskulturer med følger for helsen.

Bedriftskulturer som fostrer nærvær- og konkurransepress er lite utforsket.

4. Teknologiske og organisatoriske endringer på arbeidsplassen og helseeffekter

Teknologiske og organisatoriske endringer går ofte hand i hand. Slike endringer skjer sjelden på bakgrunn av kjente sammenhenger mellom endringenes innhold og helse. Endringsprosesser avdekker svært ofte ikke-tilsiktede helseeffekter hos de berørte. Økt usikkerhet er i seg selv en kilde til en belastning (Ursin 1990). Grad av medvirkning

demper de negative helsekonsekvensene av endringer til en viss grad. Vel tilrettelagte endringsprosesser kan medføre bedret selvfølelse og gjøre individer og organisasjonskulturen mer robust. Opplevelse av å ha mestret denne typen utfordringer er vist å ha gunstig effekt på stresstoleranse. Kunnskapen om "makro-ergonomiske" sider ved informasjonsteknologi er skinn, og her er behov for mer forskning. Teknologiske og organisatoriske endringer som medfører nedbemanning skaper spenninger i organisasjonen og kan gi helseeffekter både for de som mister arbeidet og for de som blir igjen (Armstrong-Stassen 1998). Det er gjort studier som antyder at det er et økt nærværspres overfor personer med redusert helse eller svekket yteevne i samband med organisatoriske endringsprosesser. Selvom vi begynner å få en del studier av omstilling og endringsprosesser i organisasjoner er det behov for ytterligere undersøkelser som fokuserer helse-effektene. Kunnskapen om virkninger av teknologisk og organisatorisk endring (f.eks. deregulering og privatisering) innen ulike bransjer, f.eks. helsevesen, pleie og omsorg, transport (bil, båt, fly, tog), bygningsbransjen, olje- og gassutvinning med hensyn til ulykkesrisiko er svak. Organisatoriske og teknologiske endringer medfører ofte nye arbeidstidsordninger (se senere).

Utbredelsen og bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi skjer meget raskt, og teknologien har både kjente og mindre kjente usikre helsekonsekvenser. Mange forskere ser behovet for en multidisiplinær tilnærming til helseproblemene i forbindelse med bruk av informasjonsteknologi.

5. VDU-arbeidsplassene og mulige helseeffekter

Her foregår en god del forskningsaktivitet, men det er mange hypoteser og lite sikker kunnskap. En rekke helseeffekter er antatt knyttet til VDU, men nye "diagnoser" som Repetitive Strain Injury (RSI) er omdiskuterte. Det er behov for mer kunnskap om allergiske reaksjoner, hodepine, muskelsmerter, fødselsutfall m.v. Hypoteser om betydningen av organisatorisk tilrettelegging er under utprøving. Litteraturen er mest samstemt når det gjelder synsproblemer. Psykologiske faktorer er i meget liten grad belyste.

6. Ansettelsesvilkår - nye kontraktsformer

Midlertidig tilsetting ser ut til å øke, i enkelte land går dette også sammen med usikre lønnsforhold og fremveksten av et "velferdsstats-

og serviceproletariat". Det er mange uløste spørsmål knyttet til helseeffekter av disse endringene både hva gjelder reaksjoner på stress ved usikkerhet og når det gjelder svekkede muligheter til å få ivaretatt rettigheter i arbeidsmiljøet. Mayhew, Quinland og Bennett har beskrevet noen kjennetegn ved underleverandører og underentreprenørselskaper: resultatlønn, anbud øker, interessen for HMS er svak, regler følges dårlig opp og arbeidsmiljøvirksomhet svekkes (Mayhew, Quinlan et al. 1996)

Under innflytelse av store internasjonale endringsprosesser ser vi hvordan lokale og regionale virksomheter søker en tilpasning til nye konkurranseutfordringer. Samtidig som det er stadig mer anerkjent at arbeidsmiljø er en konkurransefaktor, opplever bransjer og enkeltvirksomheter sterkt press på utvikling av fleksible organisasjoner med raske prosesser, løse ansettelsesformer etc. HMS-arbeidet må møte nye utfordringer.

Som beskrevet i en svensk studie av midlertidig ansettelse har virksomheter som bruker mye midlertidig personell en tendens til å innrette seg slik at en unngår/kan omgå regler på HMS-området, legge opp til lite medvirkning fra ansatte og satse i liten grad på et aktivt miljøarbeid (Aronsson & Göransson 1998). Mulige følger som kan oppstå over tid er ennå ikke undersøkte.

Det er relativt lite litteratur som diskuterer mulige helseeffekter knyttet til arbeidskontrakter, og det samme gjelder litteratur som tar opp spørsmål knyttet til forventede helseeffekter under ulike kontraktbetingelser. Utsatthet for usikre ansettelsesforhold kan medføre økte helseproblemer.

7. Flexibilitet - i tid og rom

Flexibiliseringsprosesser åpner muligheter for de velutdannede, men det ser ut til at disse prosessene bidrar til polarisering i arbeidsstyrken. Muligheter til å arbeide fra hjemmet er en ønsket tilpasning for en del. Enkelte studier indikerer at de minst utdannede og kvinner kan få forverrede forhold f.eks. ved at de må ta arbeid på ubekvemme arbeidstider eller med løsere arbeidskontrakter. Det er liten kunnskap om hvordan disse forholdene virker inn på HMS-situasjonen og helseeffekter.

"Det nye arbeidslivet": Endringstakt og krevende relasjoner

De sosiale forholdene virker på organisasjoner som skal overleve i et marked eller som skal sikre sin legitimitet som offentlige virksomheter. Ved at organisasjonene må tilpasse seg endrede ytre forhold, påvirkes de indre prosessene og dette får igjen virkning for individene. Men makroforhold virker også direkte inn på individene gjennom den private sfære og individenes muligheter til å gjøre valg, gitt endrede samfunnsforhold.

1. Emosjonelt arbeid/relasjonelt arbeid og helseeffekter

Emosjonelt arbeid er et fenomen som får stadig større utbredelse og er knyttet til krav om at man skal bruke sine følelser aktivt og/eller undertrykke ikke-aksepterte følelser i utføring av arbeid for å oppnå et resultat. Med økt forekomst av relasjonelt pregede oppgaver berører dette mange mennesker i service, omsorgs-, pleie- og kunnskapsarbeid. Så langt indikerer forskningen at dette utfordrer nye aspekter ved håndtering av utfordringer, og det rapporteres om opplevelse av tapt autentisitet med følger for depressive reaksjoner. Ulla Forseth har lagt fram foreløpige resultater om egenrapportert helse hos ansatte i kjøpesenter, bank og pleie og omsorg. I denne undersøkelsen sa svært mange, også av de unge ansatte, at de opplevde økte stressplager. Forekomsten av utbrenthet var fra 16 % i kjøpesenteret til 21 % i bank. Utbrenthet ble knyttet til en opplevelse av at lav bemanning førte til "halvgjort arbeid" i møte med kundene (Forseth 1994; Forseth 1995). Dette er et nytt felt og mye forskningsarbeid gjenstår.

Når 7 av 10 arbeidstakere er sysselsatte i tjenesteyting og kunnskapsbasert virksomhet, innebærer det at mange arbeider med og gjennom å etablere relasjoner til andre mennesker. Relasjonelt arbeid er et relativt nytt felt for forskning, men det bør settes inn ressurser for å få kunnskap ikke minst om hvordan en kan utvikle gode forebyggende tiltak. Klarer internkontrollarbeidet å fange opp faretegn ved de relasjonelle belastningene? Er det de flyktige servicemøtene eller de gjentakende servicerelasjonene (Gutek 1985) som har i seg den typen utfordringer som hos noen resulterer i depressive reaksjoner eller utbrenthet?

Dersom det er riktig at relasjonelt arbeid er i sterk vekst kan det tenkes at utbrenthet vil være viktig som tema for bredere under-søkelser. Men samtidig tyder mye på at de nyere bidrag omkring emosjonelt

arbeid kan være mer fruktbare som utgangspunkt, for å forstå og finne gode forebyggende strategier i forhold til betydningen av sosiale interaksjoner, reaksjonsmønstre som f.eks. benekting av egne følelser som forløpere til utvikling av sykdom (se diskusjon hos Knardahl 1998).

En åpenbar mangel ved mange undersøkelser er at de ikke trekker inn uavhengige målinger av arbeidsplassens organisatoriske og sosiale kjennetegn, men bare baserer seg på analyser av forhold mellom subjektive (aggregerte) data om faktorer i arbeid og reaksjoner som mentale og fysiske plager. Dette er uheldig av flere grunner. Vi kan ikke vite hva vi egentlig har fått av informasjon om arbeidsplassens organisatoriske struktur og prosesser. Skal det være meningsfylt å forske på sammenhengen mellom organisatoriske betingelser og reaksjoner, må det være mulig å skille mellom struktur og funksjon.

2. Negative atferdsmønstre, vold, plaging, herunder seksuell trakassering og mobbing på arbeidsplassen og helseeffekter

Vold, plaging og mobbing rapporteres å være økende i hele den vestlige verden. I alle sine former fra drap til sjenanse medfører dette store konsekvenser. Det er kjent at personer som arbeider alene eller på arbeidsplasser med for lav bemanning og på ubekvemme arbeidstider, er mest utsatte. Her mangler man helst forskning om forebygging og tiltak.

Det er behov for bedre dokumentasjon av helseeffekter på lengre sikt av en tilsynelatende økt forekomst av vold, trusler og trakassering.

Mobbing og seksuell trakassering er fenomener som er lite beskrevet i kvantitative studier, og vi kjenner hverken omfang eller helse-effekter godt nok (Einarsen, Raknes et al. 1993; Einarsen 1994; Einarsen 1996)

Intrapsykiske prosesser og arbeidets janus-ansikt

Så lenge vi ikke har longitudinelle studier som følger et utvalg arbeidstakere over tid har vi liten kunnskap om hvilken rolle endringer i arbeidslivets organisatoriske og sosiale utforming får f.eks. i form av mentale og fysiske tretthetsreaksjoner. Det er antakelser om at samtidens og kanskje ennå mer framtidens arbeids-liv, medfører og vil medføre endringer og økninger i intensiteten i arbeidet. Riktignok ser

vi nå en stor tilvekst av empiriske studier, først og fremst case-studier, der en bedriftspopulasjon undersøkes med henblikk på mentale reaksjoner ved nedbemanning, oppkjøp/fusjonering, konkurranseutsetting, mv. Disse undersøkelsene danner utgangspunkt for hypoteser om at reaksjonsmønstrene som observeres i slike prosesser har karakteristiske forløp og viser til helseeffekter. I en undersøkelse beskriver f.eks. Noer økt resignasjon, tretthet og depresjon hos såkalte "lay off survivors". Disse arbeidstakerne viser også tap av følelse av kontroll økt og fokusert sinne sammenliknet med andre som ikke har vært igjennom nedbemanningsprosesser (Noer 1998). I en studie av Nelson, Cooper & Jackson medførte om-fattende endringer en betydelig økning i selvrapporterte symptomer på svekket mental helse (Nelson, Cooper et al. 1993).

Det er klare mangler i vår kunnskap omkring sammenheng mellom faktorer i arbeidet på ulike nivåer og psykisk helse.

For å etterspore eventuelle sammenhenger mellom tretthet og utvikling av smertetilstander og eventuelt mentale lidelser som depresjon, trenger vi studier innenfor flere bransjer som f.eks. pleie- og omsorgssektoren, i bransjer med utstrakt bruk av informasjonsteknologi og i service- og kunnskapsvirksomhet.

Det er etablert lite kunnskap om hvordan kortvarig stress fører over i langvarige stressreaksjoner. De langvarige stressreaksjonene kan være psykosomatiske symptomer eller somatiske lidelser som immunsvikt, mage- og tarmlager, hjerte-/karlidelser eller muskel-/skjelettlidelser.

1. Krav i arbeidet og betydning for helse

Forskningen om krav i arbeidet er omfattende (f.eks. krav-kontroll-tradisjonen), men det er påfallende lite kunnskap om helseeffekter av arbeid med høye krav og stor frihet.

På grunn av forskjellig fokus, ulik begrepsbruk og forskjellige aggresjonsnivåer gjenstår det en del forskning og teoretisering før en kan begynne å snakke om en enhetlig teori om jobbkrav, arbeidsbyrde, kontroll og helse.

2. Grenseløse karrierer og arbeidsnarkomani

Arbeidsroller som gir anledning til stor utfoldelse er attraktive for mange arbeidstakere, og i dagens kompetansesamfunn er dette kanskje

ansett som de ideelle jobbene. Men disse jobbene inviterer til en tilnærmet "narsissistisk tilpasning" til egen innsats, og faren for å bli grepet av det som kalles den akseptable form for avhengighet - 'arbeidsnarkomani'. Former for utbrenthet kan sees i disse gruppene, individualisert "mestring" med bruk av kjemiske hjelpemidler rapporteres også. Hvordan helsekonsekvensene av disse faktorene virker inn er mindre utforsket enn ønskelig.

3. Jobbtilfredshet og arbeidsglede med betydning for helse

At jobbtilfredshet og arbeidsglede har betydning for helse er en utbredt antakelse, til dels med empirisk belegg. Vi mangler imidlertid kunnskap om hvordan mekanismene bak jobbtilfredshetens betydning opererer.

Det er både motstridende funn og forklaringer i sammenhengen mellom organisasjonens størrelse og jobbtilfredshet, ansettelsesforhold og jobbtilfredshet, manglende jobbtilfredshet og tilbaketrekkingssatferd, samt hvilken rolle sosiale eller demografiske bakgrunnsfaktorer spiller for jobbtilfredshet.

4. Kompetansekapital, mestring og helseeffekter

Når den kollektive kompetansekapitalen kommer under press kan det ha negative følger for bedriften og for den enkeltes mestring. Det er behov for bredere epidemiologiske studier av hvordan kompetanse virker inn på trusselvurdering og opplevelse av å ha kontroll i arbeidet. Enkelte undersøkelser tyder på at å ha "lært å lære" øker mestringspotensialet hos den enkelte.

5. Mangfold og ulikheter som helsefaktorer

Her er forskningen ikke kommet langt, samtidig har man velutviklede antakelser.

6. Arbeid og barn, den gode helsekombinasjonen?

Dobbeltarbeid er slitsomt i følge kartlegginger, samtidig er det interessante studier som peker på de positive effekter av å ha ansvar for barn til dels til forskjell fra andre omsorgsoppgaver.

7. Brudd med etablerte mønstre i samarbeid på arbeidsmarkedet

Internasjonalt fremstilles kravene til tilpasninger i forhold til det nye arbeidslivet som et skifte fra "ansettelsestrygghet" til "kompetansestrygghet". Foreløpig ser dette ikke ut til å ha gitt særlig kraftige utslag i Norge. Vil vektleggingen av individuell arbeidsmarkedstilpasning

(employability) bli gjeldende i Norge? Hvilke følger vil dette få for opplevd stress?

12.5 utfordringer til forskning

Det fremgår av gjennomgangen av den foretatte forskning i Norge på feltet arbeid og helse at det gjenstår store utfordringer når det gjelder å kaste lys over helsekonsekvenser av sosiale, organisatoriske og psykologiske faktorer. Mye av denne forskningen er kartlegginger av miljøkvaliteter, beskrivelser av tiltak og evalueringer av bredere virkemidler som f.eks. internkontroll. Skal vi ha håp om å komme videre kreves målrettet satsning og samling av ressursene.

I tråd med utredningens mål kan det pekes ut noen større utfordringer som kan lede til konkrete forskningsoppgaver:

- Hva ligger bak rapporteringer om økt *intensitet i arbeidet*, hvilke sosiale og organisatoriske forhold henger sammen med økt opplevelse av intensitet. Har økt intensitet helsekonsekvenser i form av mentale lidelser og/eller somatisk sykkelighet? Hvilken rolle spiller genus-systemet for differensierende helseeffekter? Hva er eventuelle modererende faktorer? Hvordan er effektene av opplevd høy intensitet i kombinasjon med høy endringstakt? Virker lønns- og karrieresystem inn på opplevelsen av intensitet og faktisk intensitet, og hvilke effekter får dette for arbeidstakeren og for yrkes- eller bedriftskulturens helsekoder?
- Hvilken rolle spiller emosjonelle krav i arbeidet for helseeffekter? Hvordan virker emosjonelle krav i arbeidet inn på mental helse, muskel-/skjelettlidelser, smerte og tretthetstilstander?
- Hvordan virker arbeidsorganisasjoner med høye krav til prestasjon og høy egenkontroll (i betydningen store muligheter til å velge alternative former for oppgaveløsning) inn på utvikling av helsen hos arbeidstakerne? Fører arbeid med høye krav og høy egenkontroll til at arbeidstakerne arbeider lengre økter? Hvordan virker høy innsats over lang tid inn på livsstil og ivaretagelse av helseverdier?
- Hvilke helsefremmende eller helsenedbrytende effekter kan identifiseres i kjølvannet av omstillingsprosesser? Hvordan virker

disse prosessene i en norsk kulturell setting? Hva er langtids-effektene hos dem som mister jobben og hos de som blir værende igjen i en organisasjon som skjærer ned på bemanningen eller gjennomfører outsourcing?

- Hvordan virker arbeidstidsordninger inn på helse og velbefinnende hos arbeidstakerne, og hva betyr f.eks. 12-timers turnus for helse? Arbeidstidsordninger er lite utforsket i norsk sammenheng, og så lenge vi ikke driver forskning på dette området, vil vi neppe kunne få tak i virksomme mekanismer bak helseeffekter hos ansatte i bransjer der en arbeider skift og turnus.
- Store, komplekse prosjekter som varer over en 3 - 5 års periode ser ut til å tilta i omfang. Her møtes mange arbeidstakere fra flere arbeidsgivere i utføring av arbeid med strenge tidsfrister og krav til sikkerhet. Disse prosjektene tar form av organisasjoner som bygges opp og ned over en relativt kort tidsperiode. Endres forutsetningene for HMS-arbeidet? Hva skjer med helsen hos arbeidstakerne under det som er kalt "permanent midlertidighet" (Hofmaier & Karlsson 1977), og hvordan kan en tenke seg gode forebyggende tiltak i forhold til slike prosesser?
- Arbeidstakerne i pleie- og omsorgssektoren rapporterer en høy forekomst av muskel-/skjelettlidelser. Nye studier av forløpet fra "frisk" til "syk" i denne typen arbeid, kan tenkes å gi nye og annerledes svar på spørsmålet om hvilken rolle arbeidsrelaterte faktorer - særlig de organisatoriske - virker inn i forhold til noen, men ikke i forhold til andre.
- Man antar at antall meldte dødsulykker tilsvarer det reelle antallet. Det som statistikken ikke fanger opp, er dødsulykker som ikke direkte kan relateres til arbeidet, så som trafikkulykker og selvmord. I noen tilfeller kan det være grunn til å tro at arbeidsforhold er, i det minste, en medvirkende årsak til ulykken selv om det ikke er mulig å trekke noen absolutte konklusjoner. *Sammenhengen mellom slike ulykker og arbeidsmiljøforhold er et utfordrende forskningsområde, som er altfor dårlig dekket i norsk forskning.*
- I Norge er det en forholdsvis utbredt oppfatning om at det er en positiv sammenheng mellom tiltak som bedrer de organisatoriske,

psykologiske og sosiale faktorene i arbeid og økt produktivitet. Videre har det vært en fremherskende verdiorientering å satse på ulike former for medvirkning i daglig arbeid gjennom ulike medvirkningsbaserte ordninger der ansatte er representert i bedriftens organer. Men dette er ikke utforsket. Det kan ha stor verdi å gjennomføre en bredere anlagt undersøkelse der man etterprøver noen av disse antakelsene. Et mulig design er å ta et utvalg av de 100 "beste" og de 100 "dårligste" virksomhetene med hensyn på et sammensatt mål for produktivitet, for så å undersøke hvorvidt disse kan utvise noen forskjeller med hensyn på HMS-verdier, fravær og sykkelighet.

Disse temaområdene og problemstillingene varierer med hensyn på tilgjengelighet for forskning, og også når det gjelder deres forskbarhet. De metodiske utfordringene synes å være meget betydelige, men mangel på tilfredsstillende design bør stimulere til tverrfaglig arbeid med sikte på å utvikle nye metodegrep. Litteraturgjennomgangen viser altså ikke bare at det er nye spørsmål som frembyr seg for forskning, men at det også er et betydelig behov for å stimulere til forskning som utprøver nye og mer komplekse forskningsdesign.

Flere av problemstillingene er velegnet for godt operasjonalisert intervensjonsforskning (f.eks. gjelder dette tema som "økt arbeidsintensitet" og "arbeidstidsordninger"). Erfaringene med NFRs femårsprogram "Arbeid og helse" gjør at en har skaffet fram realistiske grunnlag for tverrfaglige intervensjonsprosjekter.

Det er behov for en bred populasjonsstudie der et utvalg av normalbefolkningen følges over tid og der såvel strukturendringer i arbeidsorganisasjon, det sosiotekniske system og arbeidets innhold (som helsefaglige studier av velvære, plager og sykdom) inngår i undersøkelsesdesignet.

Samtidig har litteraturgjennomgangen vist at en kan vinne ny kunnskap ved å undersøke faktorer i arbeidet hos arbeidstakere som har søkt medisinsk og psykologisk hjelp. Gjennom individenes yrkes- og helsebiografi får man inntak til å studere prosesser og mekanismer som kan fremkalle sykdom. Dette kan være velegnet i forhold til såvel mindre alvorlige lidelser som kronisk og alvorlig sykkelighet.

Fremtidsprognoser

Fremtidsprognoser og scenarier fra Norden, Europa og USA har mange likhetstrekk. Men norske scenarier har bidradd med å vise hvordan flere scenarier står på valg, i andre land er bidragene sterkere preget av fremskrivninger (ekstra-poleringer).

Fremtidsbildene og prognosene må sees som tendenser, og det er viktig å ikke falle for et forenklet bilde. I utredningsarbeider av denne typen er det en tendens til å forstørre opp endringstendensene. Litteraturen viser imidlertid at den "nye" og "tradisjonelle" arbeidsplassen eksisterer side ved side.

Industrisamfunnets arbeidsplass som kjennetegnes ved monotone jobber, begrenset medvirkning, fragmentering, fysiske belastninger og få utviklingsmuligheter, er fortsatt realiteten for rundt 1/3 av arbeidstakerne. *Kompetansesamfunnets* arbeidsplasser med betydelig frihet, rom for faglig utvikling, få nivåer og stor fleksibilitet omfatter riktignok stadig flere, men en betydelig andel av arbeidstakere befinner seg på arbeidsplasser som er midt i en overgang fra den tradisjonelle organisering.

Overgangs- og løsrivningsprosessene medfører at en betydelig andel av arbeidsstokken får annen tilknytning enn den tradisjonelle faste ansettelsen med heldagsarbeid og arbeid på dagtid.

Selv om behovet for arbeidskraft kan øke, viser en svensk prognose fremlagt ved symposiet "Future working life" (1997) at arbeidskraften kan bli delt i 4 grupper: 20 % elite, 40 % normalarbeidskraft, 20 % lett utbyttbare, lavt utdannede, løst tilknyttede samt 20 % arbeidsløse/fattige. Prognosen ble presentert av Anders L. Johansson.

I alt 28 % av norske arbeidstakere arbeider nå på tider som faller utenom vanlig arbeidstid, i andre land er det til dels vesentlig flere.

Stor mobilitet, kommunikasjonsteknologi og transport mellom landene/kontinentene endrer hverdagen, arbeidstidene og konkurranseforholdene. Hvordan dette vil virke inn på forhold som påvirker arbeidstakerne avhenger av virksomhetenes strategier for å tilpasse seg sine nye utfordringer. Utredningens mål er å belyse mulige virkninger på helseforhold, ikke først og fremst å beskrive utviklingen i seg selv. La oss ta et par eksempler for å illustrere:

Fremtidsbildene eller scenariene peker ut en polariseringstendens i arbeidsstokken. Mens en andel av arbeidsstokken vil finne interessante og kompetanseutviklende arbeidsoppgaver, vil en meget stor andel finne arbeid i en løsere organisert servicesektor, og offentlig tjenesteyting antas å bli konkurranseutsatt eller privatisert i stort omfang. Kvinner arbeider for en stor del i jobber som ansees å bli berørt av denne utviklingen. Kvalitative studier har lansert hypoteser om at arbeidsoppgavene i dette segmentet av arbeidsmarkedet kommer til å bli mindre preget av et trygt tilsetningsforhold, høyere tempokrav og lav egenkontroll (Acker 1992). Videre antas det at de organisatoriske endringene vil medføre mindre grad av sosial støtte idet arbeidsgruppen vil være mindre stabil og få vanskeligere betingelser for å utvikle et sosialt fellesskap. Følger vi resultatene fra medisinsk forskning (Johnson & Hall 1988) ville vi kunne regne med økt risiko for hjerte-/karlidelser i denne delen av den kvinnelige arbeidsstokken. Men samtidig viser andre studier at eldre kvinner med et stort sosialt kontaktnett hadde større risiko for å utvikle hjertesykdom enn sine jevnaldrende (Orth-Gomér & Undén 1987; Orth-Gomér & Schneiderman 1996).

Forskning i det fremtidige helse-, miljø- og sikkerhetsarbeidet

Den norske arbeidsmiljølovgivningen er utformet i forhold til en historisk kontekst med særtrekk. Skal vi ta den internasjonale litteraturen om trender på alvor vil pågående endringer i arbeidslivets organisering måtte få virkninger for verne-, miljø- og helsearbeidets organisering. Det har lenge hersket oppfatninger om at godt arbeidsmiljø er en forutsetning for økonomisk suksess. Det er imidlertid ikke gjort studier som mer eller mindre direkte gjør forsøk på å ta opp denne problemstillingen. Etter hva vi har brakt på det rene gjelder dette hverken nasjonalt eller internasjonalt. Litteraturen omfatter enkelte case, suksesshistorier, og er rent beskrivende. Her dreier det seg om "fortellinger" om bedrifter som får stjernestatus, iallfall for en stund. Amerikansk litteratur har f.eks. frambrakt eksempler på bedrifter som er "High achieving" pga. at de driver med mye medvirkning og ivaretagelse av ansatte (Kanter, Stein et al. 1992; Lawler, Ledford et al. 1995).

1) Det er vanlig å hevde at kravet til avkastning har økt og i ulike deler av organisasjonen. Men hvilken rolle spiller HMS-arbeidet og

hensynet til arbeidsmiljølovgivningen egentlig for dagens vellykkede og lite vellykkede bedrifter? Hvilken vekt tillegges kunnskap om helseeffekter f.eks. ved valg av teknologi eller organisasjonsform? Et metodeproblem for den som ønsker å undersøke disse forholdene er naturligvis at virksomhetene nå i stor grad hevdes å være styrt av strategier for å maksimere utbytte for eierne samtidig snarere som før, å overleve. Lønnsomme bedrifter blir i dag besluttet flyttet eller lagt ned. Konkursene er mange, særlig i enkelte bransjer. En betydelig andel av virksomhetene viser små fortjenestemarginer. Har HMS-arbeidet en lik eller forskjellig rolle i ulike typer virksomhet? Hvilken rolle spiller ledelsesfilosofi for de vilkår HMS-arbeidet får? Blir spilleregler vi tror er tilstrekkelige til å sikre, satt til side oftere enn før?

2) Store prosjekter kjennetegner våre dagers arbeidsliv, ikke bare i bygningsbransjen, men også i andre sektorer. De store prosjektene er i noen grad blitt til katastrofer, miljømessig sett. Hvordan ivaretas HMS-hensyn i store prosjekter? Hvordan kommer arbeidsmiljøhensyn inn i planleggingsprosessen, i anbudsfasen? Hvilke hensyn introduseres i forhold til fagforeninger? Hva slags rolle spiller AT og andre med myndighet/ rådgivende funksjoner?

3) Arbeidsmiljøforhold hos de 27 % som arbeider utenfor vanlig dagtid i Norge er ikke undersøkt. Denne andelen er økende ikke bare i Norge, men i Europa og USA. Hvor godt er det tradisjonelle HMS-arbeidets organisering egnet til å ivareta behovene i denne gruppen?

4) Hvem ivaretar HMS og personalets behov i "flate"/prosjektorganiserte virksomheter? Moderne organisasjoner kutter ned på lagerhold, personalfunksjoner og arbeidsledelse. Hvordan virker dette inn på evnene til å ivareta HMS-verdier?

5) Data fra Sverige og Danmark tyder på at ulike aspekter ved privatisering medfører en rekke ikke tilsiktede og uheldige konsekvenser for liv og helse. I Norge er dette ikke belyst forskningsmessig.

6) I den norske arbeidsmiljølovgivningen er de ansattes med-virkning understreket. Hvordan utøves f.eks. verneombudsfunksjonen under nye betingelser?

Betydning for beslutningstakere og myndigheter

Medvirkning fra arbeidslivets aktører har hatt stor betydning for etablering av den norske arbeidslivsforskningen, og interesserte brukere som også åpner for konkret samarbeid i feltet er kritisk faktor for fortsatt utvikling. En økt bevissthet om hvilken avgjørende rolle de menneskelige ressursene har i kunnskaps- og servicearbeid kan tenkes å påvirke motivasjonen til å legge til rette både for tålmodige og langsiktige studier, men også for en større grad av intervensjonsforskning.

Myndighetene står i dagens samfunn for mye reform og endringsarbeid og bør i større grad stimulere til følgeforskning med sikte på å avdekke psykologiske, organisatoriske og sosiale faktorer under endring og med betydning for helse.

13

Hva sier norske kollegaer om viktige kunnskapshull?

For å konfrontere resultatene fra arbeidet med kunnskapsoversikten med viktige forskningsmiljøer i Norge og Norden, ble resultatene av vårt arbeid pr mai 1998 oversendt til forskningskollegaer. Dette var oppsummeringen som ble oversendt som ledd i forberedelser til samtalen:

Utdrag fra sammendraget i substansrapporten

Utredningen presenterer resultatene av en litteraturgjennomgang og analysen av denne gjennomgangen. Det er søkt litteratur som gir beskrivelse og analyse av forhold i arbeidslivet på ulike nivåer, sosiale, organisatoriske og psykologiske. Hovedfokus er rettet mot arbeider som tar opp sammenhenger mellom enkeltfaktorer eller flere faktorer i samspill og helsekonsekvenser. Forskningsfeltet er i utvikling, preget av ekspansjon og nye tilnærminger. Det eksisterer fruktbare spenninger som driver den forskningsmessige dialogen videre og bidrar til å avdekke mangelfull kunnskap og begrensinger ved faglige tilnærminger. Forholdet mellom faktorer i arbeid og helsereaksjoner er blitt et vesentlig interesseområde også for fagområder som tradisjonelt ikke direkte arbeider med verken arbeidsliv eller helsepørsmål (familieforskning, politisk sosiologi m.v.).

Litteraturgjennomgangen har også vist at det er en rekke svakheter ved forskning på feltet arbeid og helse: De mange fagområder som har tradisjon for å drive forskning om arbeidsliv og helse har i mindre grad enn hva man skulle ønske evnet å organisere seg slik at det er blitt skapt synergieffekter. En omfangsmessig stor del av forskningen dreier seg om diskusjon om og rapportering av begrensede, "få"-faktorielle sammenhenger. Det avdekkes riktignok stadig nye helseutfordringer som tilsynelatende følger i kjølvannet av endrede arbeidslivsfenomener, og som forsøkes belyst gjennom denne samme tilnærmingen. Imidlertid forteller litteraturen om tiltakende ut-

fordringer og vanskeligheter i å gjennomføre meningsfylt og anvendbar forskning etter denne metodiske tilnæringsmåten.

Arbeidslivets kompleksitet og endringstakt gjør at forhold på overordnet, organisatorisk nivå, f.eks slår inn i, "ødelegger", et forskningsdesign der man tillemper kontrollerte forsøk som modell. De metodiske utfordringene synes å være meget betydelige, og mangel på tilfredsstillende kunnskapsmessig belysning av viktige helseutslag er knyttet til disipliners måte å handtere forskning omkring komplekse årsakssammenhenger.

Litteraturgjennomgangen viser altså ikke bare at det er nye spørsmål som frembyr seg for forskning, men at det derfor også er et betydelig behov for å stimulere til forskning som utprøver nye og mer komplekse forskningsdesign.

Det ble arrangert samtaler med enkeltforskere eller grupper av forskere for å få svar på spørsmål og for å kunne utdype erfaringene. I det følgende legger vi fram resultater av denne runden (i vedlegget finner man listen over de kolleger som er intervjuet/de miljøene som er oppsøkte). Det ble bedt om innspill ut fra disse 5 hovedspørsmål:

1. Er det viktige forskningstema/metodiske problemstillinger som vi har oversett?
2. Er det viktige forskningstema/metodiske problemstillinger som vi kan stryke fra listen fordi det er nok kunnskap på feltet?
3. Hvilke forskningstema/metodiske problemstillinger bør prioriteres ut fra faglige hensyn?
4. Er det forskningstema/metodiske problemstillinger som ikke følges opp på grunn av manglende bevilgninger, tid eller liknende?
5. Hvilke forskningstema/metodiske problemstillinger er "forsknbare" og "ikke forsknbare"?

13.2 Referat fra møte med SINTEF-IFIM

Deres reaksjon på sammendraget av "Substansrapporten" var tema for møtet.

Et av SINTEF IFIM-forskernes overordnede poenger var å peke på forholdet mellom amerikansk versus norsk forskningstradisjon. Den amerikanske er blitt mer og mer dominerende. Det individuelle perspektivet har fortrent det kollektive og organisasjonsmessige. Norsk forskning om arbeid, arbeidsmiljø og helseutslag bør ta opp utfordringene knyttet til de kollektive, organisatoriske og sosiale faktorene.

For å utvikle et godt program for forskning om helse i arbeidslivet er det viktig å vektlegge utviklingstrekk i arbeidslivet - fremtidsperspektiver på hvordan arbeidslivet vil bli kan spille en betydelig rolle.

Arbeidsmiljøforskningen bør unngå å bli en slags velferdsforskning. Nye fenomener som speiler endringer i arbeidslivet som "moderne tjenerskap" og "honningfella" er eksempler på arbeidslivets endrede dynamikk og relasjoner og slik fenomener bør komme tydelig fram forhold til rapporten.

Temaer der det er kunnskapshull

Stikkord: *Nærværspress*. De mellommenneskelige relasjonene på arbeidsplassen reflekterer endringer i det organisatoriske miljøet. Gjennom relasjonene i arbeidet formes kvalitative aspekter ved arbeidsmiljøet. Den sosiale konstruktivismen er sentral her. I relasjonene på arbeidsplassen skapes det kvalitative arbeidsfellesskapet. Hvordan får en et slikt arbeidsfellesskap til å bli en lærende organisasjon? Mer forskning trengs omkring dette.

Stikkord: *Appraisal*. Begrepet 'appraisal' vet vi for lite om. Hvordan virker opplevelser og forståelser av egen arbeidssituasjon inn sammen med organisasjonskultur og ledelsesformer?

Stikkord: *Emosjoner på arbeidsplassen*. Dette er lite fokusert. "Moderne tjenerskap" og emosjonalisert arbeid vet man lite om. Emosjoner og motivasjon under norske forhold bør også fokuseres mer.

- Vi vet lite om hvordan individet og personligheten fungerer som en mellomliggende variabel mellom organisatoriske og sosiale faktorer og helse.

- Når det gjelder helsevariabelen er man på IFIM Sintef mer opptatt av motivasjon og arbeidsglede enn sykdom som effekt.
- Man savner forskning omkring det at verneorganisasjonen sannsynligvis er i oppløsning gjennom prosesser som 'outsourcing'.
- Verneorganisasjonen slik vi har sett den etablert i perioden etter Arbeidsmiljøreformen av 1979, er i oppløsning. Hvordan reagerer ledelse og folk innenfor en verneorganisasjon i forhold til folk i utsatte posisjoner?
- Hvordan følge opp langtidssykemeldte?. Hvordan tas de i mot når de returnerer? Ansatte på attføring - hvordan integreres de?
- Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste gjør noe de kaller "verdiundersøkelser" med jevne mellomrom. Dette er kartlegginger av holdninger i den norske befolkningen. Så langt man på IFIM vet er det ingen som har forsket på disse verdiundersøkelsene.
- Endringsstress/utslitningseffekter.
- Det er gjort mye aksjonsforskning, men lite publisert rundt aksjonsforskning i Norge. Det bør være et mål å foredle og formidle resultatene fra denne forskningen.
- En problemstilling som det bør ses nærmere på er:

Kvalitet versus relevans. Eks: Det å være på høyden kvalitetsmessig i forskningen, gjør at man fort kommer inn i mikroproblemstillinger. For å publisere internasjonalt må man ha en høy kvalitet. Det betyr at man har gjort ting ordentlig mht metode, måling osv. Det er en kompleks verden, og derfor må man plukke ut en liten mikroproblemstilling. Disse mikroproblemstillinger får fort liten relevans. Det blir spissfindigheter som er interessante teoretisk, men lite relevant i forhold til f.eks. helse.

13.3 Referat fra møte med Institutt for forebyggende medisin

Informanten ville tale mest på egne vegne og hadde følgende punkter der hun syntes det var viktig å fremheve forskningsbehovene:

1. Forskning rundt implementering av kunnskap: hvordan beslutninger som er helserelevante treffes. Vi mangler tilstrekkelig forskning om hvordan kunnskap spres, hvordan man kan ta den i bruk. Behovene i forhold til denne typen forskning handler også om risikokommunikasjon. Når vi kjenner til en type helsefare, hvordan formidle den kunnskapen slik at den tas inn i beslutningsprosessen?
2. Arbeidsulykker. Det mangler både forskning rundt arbeidsulykker og interessenter til å drive frem slik forskning. Samtidig er dette er svært viktig forskningsfelt. Denne forskningen må være norsk, siden det vil være for mange nasjonale/lokale forhold som er bestemmende for sammenhengen. For eksempel vet vi at Norge har langt flere barneulykker enn Sverige, og det må derfor ligge nasjonale forhold bak de norske ulykkene. Kunnskapen kan ikke umiddelbart "oversettes" fra andre land. Vi trenger forskning om hvordan man forebygger ulykker gjennom organisering og tilrettelegging av arbeidet.
3. Arbeidsdagens varighet og dets betydning for helse. Vi vet for lite om hvordan arbeidsdagens lengde påvirker helse og under hvilke betingelser, f.eks. hvordan det varierer med type jobb (f.eks. i pleie og omsorg versus kunnskapsbedrifter).
4. Hvilke krav skal man stille til type arbeidsorganisering for å inkludere arbeidstakere med spesielle problemer, f.eks. eldre? Med alderssammensetningen av den norske yrkesbefolkningen, blir dette viktig kunnskap for forskningen å bidra med. Hva krever det av arbeidsorganiseringen for å kunne møte slike gruppers styrker og svakheter? Her mangler forskning.
5. Arbeidspress, arbeid i forhold til tidsfrister o.l. En "inngangsbillett" til feltet kan være de arbeidsrelaterte sykdommene, som bl.a. hjerte- og karsykdommene. Hvordan kan man forklare yrkes-spesifikke forskjeller i forekomsten av slike sykdommer?

6. Medvirkning, eller snarere jobbkontroll. Hvordan øke folks mulighet til å påvirke egne betingelser i arbeidet. "How to make the healthy choice the easiest choice." Dette er ikke intervensjonsforskning, men forskning på sammenhengen mellom arbeidsforhold og livsstil, dvs. hvordan arbeidsforholdene påvirker valg av livsstil. Eks.: For langtransportsjåfører kan man nesten si at røyking er en yrkessykdom. Vi trenger altså mer forskning på hva det er i arbeidsforholdene som bestemmer folks valg av helsefremmende eller helsenedbrytende adferd, og hvordan man skal organisere og tilrettelegge arbeidet for å fremme de helsemessig gode valgene.

13.4 Referat fra møte med Institutt for miljøpsykologi, Universitetet i Bergen

Utviklingstrekk i arbeidslivet

Arbeidslivet består i større grad av "ambulerende tjenesteytere"- da blir transaksjonene det egentlige arbeidsmiljøet. Det individualiserende arbeidet omfatter stadig flere arbeidstakergrupper.

Innen sosioteknisk tradisjon fremstilles det som om vi kan tilrettelegge oss til godt arbeidsmiljø. Dette blir mindre relevant med endringer i arbeidslivet, og det individuelle/psykologiske blir viktigere.

To viktige perspektiv på arbeidsmiljøutviklingen står sentralt:

- Stressperspektivet
- Fremme og stimulere positive arbeidsmiljøfaktorer

Forskningsfeltet har behov for å sortere diskusjonen rundt tre sider: potensielle belastninger, potensielle positive faktorer og utfallsmål. Potensielle belastninger har i stor grad vært tema i den tradisjonelle forskningen, her finnes mye. Individuelle faktorer er lite studert på dette området. Svein Kiles forskning rundt negative ledere er et eksempel på slik forskning, men det finnes ikke så mye utover dette. Fleksibilitet synes å bli stadig viktigere i arbeidslivet. Det dreier seg om individuell fleksibilitet og krav til å kunne jobbe i gruppe. Hvordan spiller individuelle personlighetstrekk inn på dette? Utviklingen går i retning av forskjeller i arbeidslivet - differensiering.

En tilnærming til individuelle faktorer ligger i Myers Briggs Type-Indicator-copyright-model (MBTI), i: Isabel Briggs Myers & Peter B. Myers "Gifts Differing - Understanding Personality Type" (Myers & Myers 1990).

Her skiller det mellom 4 dimensjoner:

Introvert - ekstrovert
Intuisjon - sansning
Følelser - tenkning
Opplevelse - avgjørelse

For å komme videre må vi også etablere en enighet om spørsmål som "Hva er helse og mål på helse?" (symptom sjekklister, subjektiv helse, STAMI har bl.a. en slik sjekklister).

Forskningsutfordringene

"Organisational commitment" er en forskningsutfordring. Hvordan få verdifulle medarbeidere med høy kompetanse til å bli i virksomheten? Forskningen må kunne møte næringslivets behov for kunnskap om ivaretagelse av viktig arbeidskraft.

En forskningsutfordring vil være å følge noen av disse "nye arbeidstakerne" gjennom år. Hva er stress, belastninger, motivasjon for dem? Utvalgene bør gjøres ut fra kompetansenivå (høyt), type arbeidsoppgaver (kunnskapsproduksjon) og type organisasjon (medeierskap).

Det finnes videre forskningsutfordringer, f.eks. i forhold til organisasjonskultur, der kunnskapen finnes hvis man kobler sammen kunnskap fra flere fagfelt, bl.a. fra individual psykologien med resten av organisasjonspsykologi/sosiologi.

Metodisk diskusjon

Angående de store surveyundersøkelsene: Bergensmiljøet ønsker å bli flinkere til å følge opp, få med egne spørsmål. De er sterkt inne i QPS Nordic tilleggsmodul om utfallsmål. Den prøves ut nå i ulike sektorer med symptom-sjekklister fra STAMI. Erfaringsutveksling og løpende dialog miljøene i mellom er viktig for å holde kontakten med det som skjer med de store survey-undersøkelsene på norsk område.

De viktigste arbeidsmiljøfaktorer er forskjellige i de forskjellige typene arbeid (f.eks. avhengig av om man måler tilstedeværelse eller resultater). Dette gjør det vanskelig å finne sammenlignbare faktorer på tvers av jobber/arbeidsplasser. Man må kanskje se på forskjellige forhold i forskjellige typer jobber. Et annet spørsmål er om man kan måle disse forholdene med de "gamle" måle metodene. På den måten er QPS Nordic avlegs før den tas i bruk. Rammevilkår/organisatoriske forhold kan ikke bare begrenses til "i arbeidet", siden jobb/fritid er vevd i hverandre i det "nye arbeidslivet".

Vi tenker for tradisjonelt - tradisjonell design, der bedrifter er enheten. Man burde også/heller følge arbeidstakerne gjennom deres arbeidskarriere.

Et annet metodeproblem handler om å knytte innhold til begrepene i arbeidsmiljøforskningen, finne gode operasjonaliseringer av begrepene. Det finnes flere internasjonale inventorer på en del begrep, eks.:

- Role-demands om rollekonflikt og rolle ambiguity (Ritzo et.al.)
- Utbrenthet ("Professional burnout", Schaufeli, Maslach, et al., eds. (Schaufeli, Maslach et al. 1993).
- Mobbing - operasjonalisering av dette (Einarsen 1996)
- MBTI (Myers Briggs) (Institutt for samfunnsutvikling har den norske copyrighten) (Myers & Myers 1990).

Policy-utfordring

Her er samarbeid mellom fagmiljøene viktig. Hvordan få til at vi samarbeider nok? En mulighet for organisering av forskningen er å ta i bruk redaktørorganiserte utredninger/bøker om nye sentrale problemstillinger. Dermed fremmer man både samarbeid og bredere behandling av faglige temaer, ved at ikke hver skal skrive "min nye bok" i konkurranse med andre.

Et problem for forskningen er at NFR-programmene går over 5 år. Dette vanskeliggjør longitudinelt arbeid/kontinuerlig forskning på et område. Longitudinelle studier krever også at man forplikter finansiering over flere enn 4 år.

Slik forskningsmidlene er organisert er det lettere å få finansiering av effektstudier av typen "hva er effekten/virkningen av X" med kvasi-eksperimentell design. Disse studiene er begrenset av flere grunner: De hviler på en naiv tro på at virkeligheten står stille og lar seg måle i tråd med det naturvitenskapelig paradigme, og det er vanskelig å skulle måle effekten av begrenset intervensjon over kort tid når det finnes så mange andre faktorer som også vil virke inn. Det ville være bedre med forskningsdesign med langsiktig oppfølging av personer.

Det er også problematisk å basere forskningen på utfallsmål; er subjektiv helse interessant/relevant?

Vi har spørsmålsbatterier om helse, men det trengs videre utvikling og grundig validering. Hva måler de egentlig, og hva er sammenhengen med det de måler og langsiktige helseutviklingen på individuelt nivå?

13.5 Hva sier forskningslitteraturen om nye trekk i arbeidsorganisering?

Gjennomgangen av forskningslitteraturen sammen med intervjuene av forskningskollegaer, ga oss bakgrunn for å forstå de nye kunnskapsbehovene. Allikevel savnet vi en anledning til å sammenholde data fra arbeidslivets aktører, tilsynsmyndigheter og interesseorganisasjoner med de datakildene som finnes i forskningen og forskersamfunnet.

"Hva vi vet" fremstilles ofte i lange lister av sammenhenger mellom enkeltfaktorer og effekter, men med liten vekt på samspill mellom flere forhold.

Vi har svak innsikt i mekanismer. Dette henger sammen med designet i forskningsprosjekter som, som tidligere nevnt, ofte er analyser av aggregerte data, fanget inn på ett tidspunkt. Vi har heller ikke gode, epidemiologiske studier av "normal" arbeidsplasser, mange studier gjennomføres der det er et problem.

I forskning om organisatoriske forhold og helseeffekter har vi få og beskjedne studier med genusperspektiv. Genus-systemet har stor betydning som strukturerende dimensjon i arbeidslivets prosesser. Behovet for forsterket oppmerksomhet rundt slike skjulte samfunns-mekanismers virkning understrekes av arbeidslivsforskere i medisin og samfunnsfag.

14

Utilstrekkelighet i innretning og metoder

14.1 Eksisterende undersøkelser har mangler i omfang og bredde

Større periodiske undersøkelser som følger befolkningens bevegelser inn i, rundt i og ut av arbeidslivet er mangelfulle i norsk sammenheng. Arbeidsmiljø må følges over tid for å kunne si noe om endringer. Opplysningene om arbeidsmiljøforhold må kobles til helseopplysninger, enten ved at dette inkluderes i undersøkelsen eller ved at data kobles med data fra eksisterende helseregistre. I nordisk sammenheng er den store danske kohorte-studien av yrkesbefolkningen et eksempel på en undersøkelse som kan gi de nødvendige data hvis den videreføres over et tilstrekkelig langt tidsrom. Dette understreker også behovet for langsiktige faglige og økonomiske forpliktelser for å sikre ivaretagelse og finansiering av undersøkelsene når de først settes i gang.

Denne typen større undersøkelser er i stor grad avhengig av den nasjonale konteksten. Det vil si situasjonen på arbeidsmarkedet, lovreguleringer av arbeidslivet og kulturelle fortolkningsaspekter som vil virke inn på hva som måles og hvilken betydning disse forholdene har innen landene der undersøkelsene gjennomføres. Innen EU arbeides det med å bygge opp felles-europeiske databaser med arbeidsmiljørelaterte opplysninger. I internasjonal sammenheng er ISSP (International Social Survey Program) et eksempel på et langsiktig forsøk på å bygge opp slike datamengder. Under ILO gjøres det også slikt arbeid, bl.a. med årlig innsamling av data om yrkessykdommer, skader og dødsulykker. Arbeidet med å definere hvilke forhold som skal måles og hvordan man skal sikre at samme typen data samles inn i alle landene som skal avgi nasjonale data, er én av de store utfordringene med slike internasjonale undersøkelser. En annen utfordring er knyttet til hvordan arbeidsmiljøforhold forstås forskjellig i de forskjellige landene. Det som er en rettighet under et lands lovgivning, er en ønskedrøm eller fullstendig irrelevant i andre land. Den kulturelle tolkningen av hva som eksempelvis forstås som

konflikter/trakassering i arbeidslivet vil gjøre at svar fra arbeidstakere i ett land vanskelig kan sammenlignes direkte med svarene fra andre lands arbeidstakere.

14.2 Det er metodeproblemer knyttet til hvordan man designer undersøkelsene

Tradisjonelle arbeidsmiljøkartlegginger i norsk sammenheng (SSBs Levekårsundersøkelser, Arbeidslivsundersøkelsen 1989-93, arbeidsmiljømodulen under ISSP o.l.) kartlegger hovedsakelig arbeidsmiljøforhold vi kjenner til: arbeidsmiljøproblemer knyttet til fysisk, kjemisk, ergonomisk og psykososiale faktorer som arbeidstakeren utsettes for på sin arbeidsplass. På en måte kan man si at disse undersøkelsene er verktøy til å kartlegge den tradisjonelt organiserte delen av norsk arbeidsliv. Med de utviklingstrekkene vi ser i norsk arbeidsliv, åpner dette for en rekke problemer:

Hvordan kartlegge arbeidslivstilpasninger man ikke kjenner nok til ennå? En av trendene man forutsier for norsk arbeidsliv er at vi kan forvente flere sysselsatte med løs arbeidsplass tilknytning i årene fremover. Hvem kartlegger selvstendig næringsdrivende? Forhold i arbeidet påvirker helsen for denne gruppen også. Hva vet vi om denne gruppen?

Arbeidsmiljøundersøkelsene kartlegger arbeidsmiljøet som om det kun eksisterer på samme fysiske sted som arbeidsgiveren. Hvordan fanger man opp alle som arbeider hos andre arbeidsgivere, hjemme eller vekslende steder? Hva er interessant å vite noe om når arbeidstakeren ikke utfører arbeidet på en fast arbeidsplass?

Utfordringen er å gjennomføre periodiske undersøkelser av norske sysselsatte på en måte som gjør at vi både kan følge med på utviklingstrekk og forske på sammenhengen mellom psykologiske, sosiale og organisatoriske faktorer i arbeidet som har betydning for helse, uansett hvordan arbeidslivet er organisert.

Metode

1. *Manglende oversiktsdata*: En del av svakhetene henger sammen med mangel på systematiske datakilder, særlig savnes kohortstudier eller andre større studier som tålmodig følger en gruppe i

yrkesbefolkningen over tid. SSBs statistiske materiale gir dessverre ikke grunnlag for å gripe (stillings- og yrkes-)endringer i den norske yrkesbefolkningen. Dette medfører at en vanskelig kan få tak på større strukturforandringer som vil kunne innebære endringer i eksponeringsforhold. Vi blir derfor henvist til kartlegginger (panelstudier) foretatt på inntil to tidspunkter med samme verktøy, og for øvrig vil mye av datamaterialet være studier i enkeltvirksomheter eller bransjer og dermed ikke generaliserbare.

2. Forskingen om de faktorer som har betydning for helse og velbefinnende i arbeid, er ikke spesielt godt utviklet som et *samlet* felt. Feltet består til dels av lite integrerte bidrag og med svake interne referanser. Men potensialet for samarbeid kan være stort framover.
3. Det er åpenbart for lite satsning på intervensjonsforskning og følgeforskning. Dette medfører at dialogen mellom de ulike fagfelt og tilnærminger ikke kan dra nytte av hverandres komplementære kompetanse, men at man enten arbeider parallelt eller sterkt sprikende med ulike tema som f.eks stress (medisin, psykologi, sosiologi).
4. Andre fremtredende svakheter er knyttet til manglende interesse omkring arbeidsmiljø- og arbeidshelseforhold i forbindelse med større helseregistreringer (f.eks. SSBs studie av samordnede levekår hvor modulene arbeidsmiljø og helse kartlegges hver for seg). For øvrig er det arbeid i gang for å bøte på disse manglene (sentralt sykefraværsregister m.v).
5. Spørsmål om spredning av kunnskap og muligheter for å ta kunnskap i anvendelse har fått svak oppmerksomhet, eksempelvis på feltet arbeidstidsorganisering.
6. Det er en rekke utfordringer når det gjelder vår kunnskap om hvordan internasjonale forskningstrender eventuelt gjenfinnes/ finnes gyldig for norske forhold. Eksempelvis er det en omfattende litteratur omkring den psykologiske faktoren "commitment", et begrep som er vanskelig oversettbart til norsk såvel språklig som metodisk. Dette gjelder også for andre begreper som "participation" og "autonomy".

7. Ved siden av problemer knyttet til den språklig/kulturelle gyldigheten av den internasjonale forskningen, må vi også reise spørsmål om den tematiske gyldigheten. For eksempel viser amerikansk, engelsk og new zealandsk litteratur om "down-sizing" først og fremst at de negative konsekvensene som belyses er konsekvenser som henger sammen med manglende sosiale nettverk, velferdsstatens forvitring og andre kontekstuelle forhold.
8. Litteraturen forteller om stadig flere eksempler på multifaktorielle design og analyser. "Multifaktorielt" står her for et design der en vil kontrollere for en tredje faktor (som f.eks. kjønn, alder, bedriftens størrelse m.v). Likevel mangler det mye kunnskap om selve samspillet mellom, eller interaksjonseffektene av, ulike psykologiske, organisatoriske og sosiale faktorer. Har disse additive eller multiplikative funksjoner i forhold til helse, eller opphever de effekten av hverandre? Det kan være grunn til både å ønske noe videre forskningsinitiativ langs disse linjer, og samtidig minne om de høyst reelle begrensningene som ligger i at en uansett må ta inn et flerfold av faktorer for å kunne arbeide med å finne forklaringer på lokalt eller systemnivå.
9. Vi kan tenke oss at vi kan lage gode modeller, men de vil være såpass abstrakte at vi vil være nødt til å gjøre undersøkelser i forhold til den enkelte bedrift for å bekrefte eller avkrefte dens relevans i det gjeldende case. Litteraturen beskriver en bred rekke faktorer som *kan* virke inn f.eks på konfliktnivå, depresjon eller jobbtilfredshet. Slike komplekse modeller har derimot ikke en tilstrekkelig god predikativ verdi. De lokale forhold vil f.eks. kunne inneholde betingelser som på viktige måter modifierer hva det aktuelle helseeffekter blir (Zapf 1996).
10. Erfaring med ulike verktøy som er godt teoretisk og metodisk begrunnet er viktig for å komme videre. Som én blant flere mulige veier å gå står oppfølgingen av det nylig avsluttede arbeidet med et nordisk måleinstrument "QPS" General Nordic Questionnaire.

14.3 Problemer knyttet til hvordan helseeffekter registreres i dagens registre - skjult kunnskap

Dagens norske registre over arbeidsrelatert helse inneholder feil og mangler som gjør at det er vanskelig å bruke disse data til å identifisere sammenhengene mellom faktorer i arbeidet og helseeffekter.

Arbeidstilsynets register over arbeidsrelaterte sykdommer skal være et register over alle sykdommer som behandlende lege antar at skyldes arbeidsmiljøet, men legene melder i liten grad fra om sykdommer som ikke gir trygdeytelser for pasienten. Dette fører til at det er store mørketall når det gjelder sykdommer som ikke er godkjent som yrkessykdom, f.eks. meldes det få belastningslidelser. I tillegg viser undersøkelser at det er underreportering av en del godkjente yrkessykdommer. Dette betyr at registeret i liten grad kan brukes til å identifisere risikoforhold i arbeidet som har effekt på helsen.

Arbeidstilsynets Yrkesskaderegister og Folkehelsas Personskaderegister er de to store registrene over arbeidsrelaterte skader. Arbeidstilsynets Yrkesskaderegister er under omlegging, og man håper å bedre både kvaliteten og tilgjengeligheten på data fra dette registeret. Undersøkelser viser at det er underreportering av skader til registeret, man anslår at hver 5. skade meldes. I tillegg er det registrert en del andre skjelheter ved materialet, bl.a. knyttet til forskjellig meldefrekvens i forskjellige bransjer. Folkehelsas Personskaderegister er basert på innmelding av alle skader behandlet ved et utvalg av norske sykehus. Data fra dette registeret er pr. i dag ikke mulig å sammenholde med data fra Yrkesskaderegisteret fordi det mangler opplysninger om yrke og arbeidssted. Det er derfor vanskelig å bruke Personskaderegisteret til å si noe om hvilke forhold i arbeidet som har betydning for helse.

Konklusjoner

Forskningen om fravær viser oss at vi ikke kan sette likhetstegn mellom sykkelighet og fravær. Det er snarere slik at denne forskningen kan vise oss videre til data om forhold i arbeidet som får virkning for sykdom og plager eller velvære og motivasjon hos arbeidstakerne. Den sosiale og kulturelle kontekst virker inn på tolkningen av hva som gir legitime årsaker til fravær.

14.4 Større temaområder for videre forskning

Flere konkrete temaområder representerer utfordringer til norsk forskning omkring psykologiske, organisatoriske og sosiale faktorer med betydning for helse i arbeid: Vi kommer her til å nevne hovedtema, men vi har også funnet flere mindre tema som åpenbart er ubelyste områder innenfor områder ellers rimelig godt belyst i forskning (f.eks. forholdet mellom jobbtilfredshet og personlighetsfaktorer, "hardiness" og negative følelser og helseeffekter).

- Helsefremmende/oppbyggelige aspekter ved arbeidsorganisering.
- Utvikling av mestringsressurser hos individ og i organisasjonen, med særlig vekt på de utfordringer som ligger i de pågående individualiseringstendenser.
- Livsløp, ambisjoner og helseutslag.
- Kommunikasjon og kontakt i arbeidet og helseutslag.
- Helsekonsekvenser av ulike ledelsesformer (på underordnede og lederne selv).
- Helsekonsekvenser av teknologiske og organisatoriske endringsprosesser og endringstakt.
- Helsekonsekvenser av incentivsystemer (økonomiske, men også ikke-materielle).
- Helsekonsekvenser av organisatorisk/bedriftskultur.
- Helsekonsekvenser av emosjonelt arbeid.
- Samsillet mellom psykologiske, organisatoriske og sosiale faktorer, særlig interaksjonen mellom individ og miljø.
- Humanøkologi.
- Etske og verdimeslige konflikter og helseutslag.
- Medvirkning (på norsk) og helsereaksjoner.
- Partssamarbeid og kontinuerlig utvikling og mulige helsekonsekvenser.

Alle disse temaene står i et intuitivt forhold til helse, men vi vet mindre enn ønskelig om hva som utløser, og hvordan, helsepåvirkende mekanismer utløses av disse faktorene.

For en stor del vil selve kompleksiteten i temaene understreke de før nevnte behovene for en forskningsdesign som gir muligheter for metodetriangulering. Metodisk gode tilnærminger til studiet av samtidige endringer på flere nivåer, er en særlig viktig utfordring.

Ser vi på de ulike forskningsmiljøene i Norge og Norden i forhold til de temaområdene som så langt er utpekt som sentrale, vil det være avgjørende å utvikle samarbeidsmuligheter på tvers. Mens noen av de tema som er identifiserte kaller på innsats fra enkelte og avgrensede miljøer, vil andre tema neppe kunne arbeides med uten at en organiserer opp nye arbeids- og samarbeidsformer.

For å foreta avveininger om hvilke forhold som skal få oppmerksomhet framover er det viktig å vite noe om hvor sentralt forhold i arbeidet står for individer, grupper og hele samfunn. Vi trenger også å vite mer om hvilken betydning vi bør tillegge endringer i arbeidslivet for å forebygge negative helseutslag. Det er forskningsmessig grunnlag for å anta at forhold i arbeidslivet gir noen av de viktigste mulighetene til å øke helse og velbefinnende i befolkningen. Arbeids glede og mestringsopplevelse er blant slike helseressurser.



Referanser

Abrahamsen, B. (1991). Pleiearbeid og helse: Daglige belastninger, slitasjeskader og sykefravær blant hjelpepleiere. Oslo, Institutt for samfunnsforskning. ISF-rapport: 6/91

Abramis, D.J. (1995). "Shifting times. Relationship of job stressors to job performance: linear or an inverted-U?" Psychology Today **28**: 20.

Acker, J. (1992). Gendering Organizational Theory. Gendering Organizational Analysis. A.J. Mills & P. Tancred. Newbury Park/London, Sage publications: pp 248-261.

Adelmann, P.K. (1989). Emotional Labor and Employee Well-Being, The University of Michigan: 130.

Agervold, M. (1991). "Det gode arbejde i psykosocialt perspektiv." Nordisk Psykologi **43**(4): 249-273.

Agervold, M. (1996). Det udviklende arbejde: Et arbejdspsykologisk essay. Århus, Aarhus Universitetsforlag.

Alfredsson, L., G.-L. Spetz, et al. (1985). "Type of occupation and near-future hospitalization for myocardial infarction and some others diagnoses." Int J Epidemiol **14**: 378-388.

Andersen, L. (1997). Bedriftsutvikling - reduksjon av stress og fravær: Busselskaper. Trondheim, SINTEF IFIM. SINTEF-rapport: STF38 A97517

Andersen, L. (1997). Bedriftsutvikling - reduksjon av stress og fravær: hoteller. Trondheim, SINTEF IFIM. SINTEF-rapport: STF38 A97525

Andersen, L. (1997). Bedriftsutvikling - reduksjon av stress og fravær: Industri. Trondheim, SINTEF IFIM. SINTEF-rapport: STF38 A97512

Anderson, K., J.B. Bakke, et al. (1997). "TVOC and health in non-industrial environments." Indoor Air **7**: 78-91.

Andreassen, T.A. (1996). Bedriftsrettet forebygging av fravær og frafall i arbeidslivet: Prosessevaluering av Arbeidslivstjenesten. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. AFI-rapport: 6/96

Andrews, T. (1998). "Det utvidede helsebegrepet - begrepsmessig forvirrende og praktisk uhåndterlig." Tidsskr Nor Lægefor **21**(118): 3312-5.

Anonymous (1997). "Chronic load is dangerous for health and well-being." Euro Review on research in health and safety at work: 12-13.

Anonymous (1997). "The mechanisms behind stress." Euro Review on research in health and safety at work: 9-11.

Arbeidstilsynet (1996). Strategisk plan for Arbeidstilsynet. Oslo, Arbeidstilsynet.

Arbeidstilsynet (1996). Årsrapport 1996. Oslo, Arbeidstilsynet.

Argyle, M. (1989). "The social psychology of work (2nd ed.)." Penguin Books, Inc **396**.

Armstrong-Stassen, M. (1998). "The effect of Gender and Organizational level of How Survivors Appraise and Cope with Organizational Downsizing." Journal of Applied Behavioral Science **34**(2): 125-142.

Arnetz, B.B. (1997). "Technological stress: psychophysiological aspects of working with modern information technology." Scandinavian Journal of work, environment & health **23**(suppl 3): 97-103.

Arnetz, B.B. & M. Berg (1996b). "Melatonin and Adrenocorticotrophic Hormone Levels in Video Display Unit Workers During Work and Leisure." JOEM **38**(11).

Aronsson, G. (1997). Psykologiska och sociala aspekter på datorstöd i kontorsarbete. Kontoret, tekniken och människan. C.R. Johansson. Lund, Studentlitteratur: 163-178.

Aronsson, G. & S. Göransson (1998). "Tillfälligt anställda och arbetsmiljödialogen." Arbete och hälsa **3**.

- Aronsson, G. & A. Sjögren (1994). Samhällsomvandling och arbetsliv. Omvärldsanalys inför 2000-talet. Solna, Arbetsmiljövinstitutet.
- Aronsson, G. & A. Strömberg (1991). Copingmönster vid datoravbrott och datorstörningar: En empirisk studie vid Televerket, et landsting och en kommun. Solna, Arbetsmiljövinstitutet.
- Arthur, M.B. & D.M. Rousseau (1996). The Boundaryless Career. Oxford, Oxford University Press.
- Arvey, R.D., G.W. Carter, et al. (1991). "Job satisfaction. Dispositional and situational influences." International review of industrial and organizational psychology 6: 359-383.
- Ashforth, B. (1994). "Petty tyranny in organizations." Human Relations 47: 755-78.
- Bart, P.B., E.G. Moran, et al. (1993). Violence Against Women. the Bloody Footprints. Newbury Park, CA, Sage Publications, Inc.
- Barton, J. (1994). "Choosing to work at night: a moderating influence on individual tolerance to shift work." Journal of Applied Psychology 79: 449-54.
- Bast-Pettersen, R., E. Bach, et al., Eds. (1995). Research on violence, threats and bullying as health risks among health care personell. Tema Nord. København, Nordisk Ministerråd.
- Bast-Pettersen, R. & M. Skogstad (1996). Helseeffekter hos anleggsdykkere. Oslo, Statens arbeidsmiljövinstitut. STAMI-rapport: 1067/96
- Batley, R. (1996). "Public-Private Relationships and Performance in Service Provision." Urban Studies 33: 4-5.
- Belluck, P. (1996). Net Addiction: True Disorder Or Just a Cyber-Psycho-Fad? <http://www.maxwell.syr.edu/maxpages/classes/SOC400-6/1201addict.html>.
- Bender, K.A. & P.J. Sloane (1998). "Job satisfaction, trade unions, and exit-voice revisited." Industrial & Labor Relations Review 51(2): 222-240.

Berger, P.L. & T. Luckmann (1971). The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge. Harmondsworth, Penguin. Pelican Books

Bergquist, U. (1993). Health problems during work with visual display terminals. Department of Neuromedicine, National Institute of Occupational Health. Solna, Sweden, Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden: 59.

Bermann, T., Ø.G. Holter, et al. (1981). Helseundersøkelsen blant journalister 1979. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. Ai-doc: 7/81

Bernard, B.P. (1997). Musculoskeletal Disorders (MSDs) and Workplace Factors. Cincinnati, OH, USA, NIOSH, U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health.

Bernhardsen, A., ed. (1998). Variert hverdag. Fra ensidig til utviklende arbeid. Oslo, Tiden Norsk Forlag.

Bernoux, P. (1997). Herzberg, Frederick (1923-). The IEEM Handbook of Organizational Behaviour. A. Sorge & M. Warner. London, International Thomson Business Press: 618-624.

BFD (1993). Likt & Ulikt. Oslo, Barne- og familiedepartementet.

Billing, Y.D. & M. Alvesson (1989). Køn, ledelse, organisation. Jurist- og Økonomforbundets Forlag.

Birdi, K., C. Allan, et al. (1997). "Correlates and Perceived Outcomes of Four Types of Employee Development Activity." Journal of Applied Psychology **82**(6): 845-857.

Birkner, L.R. & R.K. McIntyre-Birkner (1997). "2020 Vision - the Future of the Occupational and Environmental Hygiene Profession." American Industrial Hygiene Association Journal **58**(5): 370-374.

Bjerkedal, T., G. Michaelsen, et al. (1995). Yrkesspesifikk uførepensjonering i Norge i 1993. Oslo, Rikstrygdeverket: 1.

Bjørklund, R.A. (1995). Mentale arbeidsbelastninger. Arbeidsfysiologi. G. Sjøgaard. København, Arbejdsmiljøinstituttet: pp 32-67.

- Blomkvist, A.-C. & O. Östberg (1994). Workflow - workflow. Human Factors in Organizational Design and Management - IV., Elsevier Science B.V.
- Boje, T.P. (1990). "Flexibility and fragmentation in the labour market: recent trends in the restructuring of employment and industrial relations." Paper presented at the EAEPE 1990 conference, Florence, November 15.-17 1990. Roskilde University, Institute of Economics and Planning, research report: 6/90.
- Bongers, P.M., C.R. de Winter, et al. (1993). "Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease." Scand J. of Environment **19**: 297-312.
- Brage, S. (1997). Musculoskeletal health problems and sickness absence: An epidemiological study of concepts, determinants and consequences. Oslo, Institute of General Practice and Community Medicine, University of Oslo.
- Brage, S., T. Bjerkedal, et al. (1996). "Occupation - specific morbidity of musculoskeletal disease in Norway." Scand J Soc Med.
- Bramwell, R. & C.L. Cooper (1995). Vdu's in the workplace: Psychological and health implications. International Review of Industrial and Organizational Psychology 1995. C.L. Cooper & I.T. Robertson. Chichester - New York Brisbane - Toronto - Singapore, John Wiley & Sons. **10**: 213 - 227.
- Brandth, B. et al. (1984). Krav og tilpasninger i arbeidet. Trondheim, Institutt for industriell miljøforskning. IFIM-rapport: STF82 A84013
- Bratteteig, T. (1993). Report of the pilot study of FIRE. Oslo, Department of Informatics, University of Oslo.
- Braverman, H. (1974). Labor and monopoly capital. The degradation of work in the twentieth century. New York, London, Monthly Review Press.
- Bregn, K. & H. Hvid, eds. (1993). Arbejdsliv i Skandinavien. Brud og bevægelse. København, Forlaget Sociologi.
- Brouwer, I. (1998). Changing the labour market, changing the gender contract - The need for a systematic approach. Changing labour

market and gender equality: The role of policy, Oslo, 12 and 13 October, OECD.

Brown, J.S. & P. Duguid (1991). "Organizational learning and communities -of-practice: Toward a unified view of working, learning, and innovation." Organization Science 2(1): 40-57.

Bruusgard, D. & W. Eriksen (1997). Plagsomt for pasienten, vanskelig for hjelpeapparatet og dyrt for samfunnet. Evaluering av Sosial- og helsedepartementets program Trygd og rehabilitering. Oslo, Seksjon for trygdemedisin, Institutt for allmenntmedisin og samfunnsmedisinske fag.

Bularzik, M. (1978). "Sexual Harassment at the Workplace: Historical Notes." Radical America 12(4): 24-43.

Büssing, A. (1997). Motivation and satisfaction. The IEBM Handbook of Organizational Behaviour. A. Sorge & M. Warner. London, International Thomson Business Press: 459-471.

Bødtker Sørensen, A. (1992). Evaluering av norsk arbeidslivs- og aksjonsforskning. Fokus på Arbeidsforskningsinstituttet og Institutt for industriell miljøforskning. Oslo, Norges råd for anvendt samfunnsforskning: 1/92

Börjeson, B. (1991). Pansarglas eller professionellt bemötande? Socialt arbete i utveckling. H. Berglind & P-O. Kristenson, red. Stockholm, Allmänna förlaget.

Caire, G. (1982). "The Increase in Temporary Work and the Regulation of the Labor Market; Precarisation des emplois et regulation du marche du travail." Sociologie du Travail 24(2): 135-158.

Callaway, R., R. Fuller, et al. (1996). "Gender Differences in Employment and Starting Salaries of Business Majors during the 1980s: The Impact of College-Acquired Characteristics." Research in Higher Education 37(2): 599-614.

Caplan, R.D., S. Cobb, et al. (1975). Job Demands and Worker Health. Washington, National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH).

Carayon, P. (1994a). A Systems Approach to Reducing Physical and Psychological Stress Application in Automated Offices. Human Factors in Organizational Design and Management - IV., Elsevier Science B.V.

Carayon, P. (1994b). Research on Prevention Strategies in Automated Offices. Human Factors in Organizational Design and Management - IV., Elsevier Science B.V.

Chiu, R.K. & F.A. Kosinski (1997). "Relationships between dispositional traits and self-reported job satisfaction and distress. An investigation of nurses and teachers in Hong Kong." Journal of Managerial Psychology **12**(2): 71-84.

Christmansson, M. (1997). Production systems for manual repetitive jobs: effects on autonomy and variety of work and prevalence of musculoskeletal disorders in upper limbs. Göteborg, Chalmers tekniska högskola. Doktorsavhandling vid Chalmers tekniska högskola, 1326

Coch, L. & J.R.P. French (1948). "Overcoming Resistance to Change." Human Relations **1**:512-532.

Cooper, C.L. & S. Cartwright (1994). "Healthy mind, healthy organization: An approach to occupational stress." Human Relations **47**(4): 455-471.

Cooper, C.L. & R. Payne, eds. (1988). Causes, coping and consequences of stress at work. Wiley series on studies in occupational stress. Chichester, Wiley.

Cooper, L.C. & S. Williams, eds. (1994). Creating Healthy Work Organizations. Wiley series in work, well-being and stress. Manchester, John Wiley & Sons.

Cramer, D. (1993). "Tenure, Commitment, and Satisfaction of College Graduates in an Engineering Firm." Journal of Social Psychology **133**(6): 791-796.

Dallner, M. (1997). Job demands. Review of psychological and social factors at work and suggestions for the General Nordic Questionnaire (QPS Nordic). K. Lindström, M. Dallner, A.-L. Elo et al. Copenhagen, Nordic Council of Ministers: 15: 31-35.

Dallner, M. & S. Knardahl (1997). Control at work. Review of psychological and social factors at work and suggestions for the General Nordic Questionnaire (QPS Nordic). K. Lindström, M. Dallner, A.-L. Elo et al. Copenhagen, Nordic Council of Ministers: 15: 39-42.

Das, D.K. L. & S.F.C. Sekhar (1992). "Child Workers: An Analysis of Their Terms of Employment." Indian Journal of Social Work **53**(1): 29-37.

Davidson, J.O.C. (1990). "The Road to Functional Flexibility: White Collar Work and Employment Relations in a Privatised Public Utility." Sociological Review **38**(4): 689-711.

Davidson, J.O.C. (1994). "What Do Franchisors Do? Control and Commercialisation in Milk Distribution." Work, Employment and Society **8**(1): 23-44.

Deci, E.L. & R.M. Ryan (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour. New York, Plenum Press.

Dembe, A.E. (1996). Occupation and Disease: How Social Factors Affect the Conception of Work Related Disorders. New Haven, Yale University Press.

Doherty, N.F. & M. King (1998). "The consideration of organizational issues during the systems development process: an empirical analysis." Behaviour & Information Technology **17**(1): 41-51.

Donahue, K.A. (1995). Radiological Technologists: Alienation and Deskilling in a "High Technology" Profession., University of California, Santa Barbara.

Drejhammar, I.-B. (1998). Organisationsutveckling och Jämställdhet, Lund: 194.

Drew, E., R. Emerek, et al., Eds. (1998). Women, Work and the Family in Europe. London and New York, Routledge.

Drucker, P.F. (1993). Post-capitalist society. New York, NY, HarperBusiness.

- Durkheim, E. (1981). Selvordet: En sosiologisk undersøkelse. Oslo, Gyldendal.
- Edwards, J. & C. Cooper (1990). "The person-environment fit approach to stress: Recurring problems and some suggested solutions." Journal of Organizational Behavior 2(c): 293-307.
- Ehn, P. (1993). Scandinavian Design: On Participation and Skill. Participatory Design. Principles and Practice. D. Schuler & A. Namioka, Lawrence Erlbaum: 41-77.
- Eikeland, O. & A.M. Berg (1997). Medvirkningsbasert organisasjonslæring og utviklingsarbeid i kommunene. Oslo, Kommuneforlaget.
- Einarsen, S. (1994). Mobbing og harde personkonflikter. Bergen, Universitetet i Bergen.
- Einarsen, S. (1996). Bullying and harassment at work: Epidemiological and psychosocial aspects. Department of Psychosocial Science, Faculty of Psychology. Bergen, University of Bergen: 1 b.
- Einarsen, S., B.I. Raknes, et al. (1993). Seksuell trakassering - Bollen og Blondinen på norske arbeidsplasser. Oslo, Sigma Forlag.
- Ekenvall, L., A. Härenstam, et al. (1993). Kvinnan i den vetenskapliga studien - finns hon? En litteraturgjennomg ng av metoder använda i forskning rörande arbetsmiljö och hälsa. Stockholm, Karolinska sjukhuset, Yrkesmedicinska kliniken. : 2/93
- Elias, N. (1994). The Civilizing Process. Oxford, Blackwell.
- Elklit, A. (1994). Skuddramaet på Aarhus universitet: En analyse af de psykologiske efter reaktioner og mestringsstrategier. Risskov, Psykologisk institut, Aarhus universitet. Psykologisk skriftserie Aarhus
- Elklit, L. & B. Andersen (1994). "Scandinavian Star. En undersøgelse af de fysiske, psykologiske og sociale eftervirkninger af en katastrofe." Psykologisk skriftserie 19(5).
- Ellings ther, A.L. (1992). Part-time work in European welfare states. Oslo, Institutt for samfunnsforskning. ISF-rapport: 92:10

Ellström, P.-E. (1997). "The many meanings of occupational competence and qualification." Journal of European Industrial Training **21**(6): 266-273.

Elman, R.A. (1995). The State's Equality for Women: Sweden's Equality Ombudsman. COMPARATIVE STATE FEMINISM, Stetson, Dorothy McBride, & Mazur, Amy G., eds. Thousand Oaks, CA, Sage Publications, Inc, 1995: 237-253.

Elo, A.-L. (1997). Leadership. Review of psychological and social factors at work and suggestions for the General Nordic Questionnaire (QPSNordic). Copenhagen, Nordic Council of Ministers: 50-55.

Elstad, J.I. (1995). "Employment status and women's health - exploring the dynamics." Acta sociologica **38**(3): 231-249.

Elstad, J.I. (1995). "Sosial klasse i helsestatistikk og forskning." Tidsskr Nor Lægeforen **115**: 502-504.

Erickson, R.J. (1991). When Emotion Is the Product: Self, Society, and (in)Authenticity in a Post-modern World ((in)Authenticity), WASHINGTON STATE UNIVERSITY: 323.

Esping-Andersen, G., Ed. (1993). Changing classes: Stratification and mobility in post-industrial societies. Sage studies in international sociology: 45. London, Sage.

Evans, G.W., G. Johansson, et al. (1994). "Psychosocial factors and the physical environment. Inter-relations in the workplace." International review of industrial and organizational psychology **9**: 1-29.

Fisher, C.D. (1993). "Boredom at work: a neglected concept." Human Relations **46**(3): 395-417.

Fisher, C.D. & E.A. Locke (1992). The new look in job satisfaction research and theory. Job satisfaction. How people feel about their jobs and how it affects their performance. C.J. Cranny, P.C. Smith & E.F. Stone. New York, Lexington Books: 165-194.

Fisher, G.-N. (1997). Individuals and environment. A Psychosocial Approach to Workspace, Walter de Gruyter, Berlin. New York.

- Fiske, S.T. & P. Glick (1995). "Ambivalence and Stereotypes Cause Sexual Harassment: A Theory with Implications for Organizational Change." Journal of Social Issues **51**(1): 97-115.
- Forseth, U. (1994). Arbeidsmiljø som konkurransefaktor i tjenesteyting? København, Nordisk Ministerråd. Nord: 6/94
- Forseth, U. (1995). "Hva koster smilene?" Kvinneforskning **4**.
- Frankenheuser, M. (1988). Stress and reactivity pattern at different stages of the life cycle. Biorhythms and Stress in Psychopathology of Reproduction. P. Panchere & L.E. Zichella. Washington D.C, Hemisphere.
- Frese, M. (1987). Human-computer interaction in the office. International Review of Industrial and Organizational Psychology. C.L. Cooper & I.T. Robertson, John Wiley & Sons Ltd: 117-165.
- Freudenberger, H. (1974). "Staff burnout." J Soc Issues **30**: 159-165.
- Frøberg, S. & R. Sørensen (1992). Stopp seksuell trakassering på jobben. Oslo, Tiden.
- Frønes, I. & T. Deichmann-Sørensen, eds. (1990). Kulturanalyse. Oslo, Gyldendal.
- Fulton, S. (1997). Be a slack-jaw: Advice for the voice. http://www.out-loud.com/be_a_slack-jaw_advice_for_the_voice.html.
- Furnham, A. & B. Gunter (1993). Corporate assessment: Auditing a company's personality. London, Routledge.
- Gaillard, A.W.K. (1993). "Comparing the concepts of mental load and stress." Ergonomics **36**(9): 991-1005.
- Galbraith, J.K. (1992). Den Tilfredse Majoritet, Gyldendal Norsk Forlag.
- Galtung, J. (1988). Essays in methodology: 3, Methodology and development. Copenhagen, Ejlers. Basic social science monographs, no 6
- Ganster, D.C. & M.R. Fusilier (1989). Control in the workplace. International Review of Industrial and Organizational Psychology

1989. C.L. Cooper & I.T. Robertson. Chichester, John Wiley & Sons: 235-280.

Gjerberg, E. (1993). "Er helsetjenesten en god arbeidsplass for kvinnelige leger?" Tidsskr Nor Lægefor **15**(113): 1869-72.

Goldstein, I.L. & M.J. Gessner (1988). "Training and development in work organizations." International Review of Industrial and Organizational Psychology **3**: 43-72.

Gouveia, L. & M.O. Rousseau (1995). "Talk Is Cheap - the Value of Language in the World Economy - Illustrations From the United-States and Quebec." Sociological Inquiry **65**(2): 156-180.

Grimsmo, A. (1996). Norsk arbeidsmiljø i en endringstid. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. AFI-rapport: 4/96

Grimsmo, A. & B.A. Sørensen (1991). Fravær og fraværsårsaker i norsk arbeidsliv. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. AFI-rapport: 4/91

Grimsmo, A., B.A. Sørensen, et al. (1992). Det moderne tjenerskap: varm på beina, kald i hjertet? Noen sider ved arbeidsmiljøet i tjenesteyting. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. AFI-rapport: 12/92

Gründemann, R.W.M. & C.V. van Vuuren (1998). Preventing Absenteeism at the Workplace: a European portfolio of case studies. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Office Official Publications of the European Communities: EF9716.

Grønningsæter, H., K. Hytten, et al. (1992). "Improved health and coping by physical exercise or cognitive behavioural stress management training in a work environment." Psychology and Health **7**: 147-163.

Gulati, R. (1995). "Does familiarity breed trust? The implications of repeated ties for contractual choice in alliances." Academy of Management Journal **38**: 85-112.

Gulbrandsen, T. (1992). "Jobbtilfredshet og mobilitet." Søkelys på arbeidsmarkedet **9**(2): 167-174.

- Gustavsen, B. (1976). Bedriftsorganisasjon: Alternative modeller. Oslo, Tanum-Norli.
- Gustavsen, B. & G. Hunnius (1981). New patterns of work reform: The case of Norway. Oslo, Universitetsforlaget.
- Gustavsen, B. & B.A. Sørensen (1982). Aksjonsforskning. Kvalitative metoder i samfunnsforskning. H. Holter & R. Kalleberg. Oslo, Universitetsforlaget: 218.
- Gutek, B. A. (1985). Sex and the workplace. San Francisco, Jossey-Bass Publishers. The Jossey-Bass social and behavioural series
- Hackman, J.R. & G.R. Oldham (1980). Work redesign. Reading, MA, Addison-Wesley.
- Hage, J. & C.H. Powers (1992). Post-industrial lives. Newbury, CA., Sage.
- Hagen, K.B., T.K. Kvien, et al. (1997). "Relationship between subjective neck disorders and cervical spinal mobility and motion-related pain in male machine operators." Spine **22**: 1501-7.
- Hamborg, K.-C. & S. Greif (1996). New Technologies and Stress. Handbook of Work and Health Psychology. M.J. Schabracq, J.A.M. Winnibust & C.L. Cooper. Chichester - New York - Brisbane - Toronto - Singapore, John Wiley & Sons: 161-181.
- Hammer, M. & J. Champy (1994). Total fornyelse. Oslo, Hjemmet bokforlag.
- Handy, C. (1995). "Trust and the Virtual Organization." Harvard Business Review **73**(3): 40 ff.
- Hatland, A. (1995). Trygd og forskjellsbehandling. Oslo, Institutt for anvendt sosialvitenskapelig forskning. INAS-notat: 3/95
- Haugli, L. & E. Steen (1996). Hva gjør stadig økende krav til arbeidslivet med oss? Noen resultater fra et modellforsøk av ansatte med kroniske smerter. Arbeidsmiljøkonferansen, Trondheim, oktober 1996, Arbeidsforskningsinstituttet.
- Haukenes, E., T.K. Aas, et al. (1996). Subliminal påvirkning: En myte eller et reelt fenomen. Rena, Høgskolen i Hedmark. : Me 005

Heaney, C.A., B.A. Israel, et al. (1994). "Chronic job insecurity among automobile workers: effects on job satisfaction and health." Social Science & Medicine **38**: 1431-7.

Hearnden, K. (1994). "The Impact of Crime and Violence on Women's Work and Careers: A Preliminary Report Based on 404 British Respondents. A Report of a Research Study Undertaken by the Loughborough University Security Research Group." Security Journal **5**(2): 56-69.

Heen, H., Johnsen, E., Opdahl Mo, T. med bidrag fra Lurås, H. (1996). Forsøk med fastlegeordning. En evaluering av et forsøk i fire kommuner. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. AFI-rapport: 2/96.

Hellesøy, O.H., ed. (1984). Arbeidsplass Statfjord. Bergen, Universitetsforlag.

Hellesøy, O.H. et. al. (1993). Arbeidsmiljøet ved Universitetet i Bergen: En kartlegging av arbeidsmiljøet ved Universitetet i Bergen i 1992 med spesiell vekt på psykososiale forhold. Hovedrapport. Berge, Universitetet i Bergen, Institutt for samfunnspsykologi, Seksjon for arbeids- og organisasjonspsykologi.

Hellevik, O. (1991). Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap. Oslo, Universitetsforlaget.

Hendrick, H.W. (1994). Macroergonomics as a preventative strategy in occupational health: an organizational level approach. Human Factors in Organizational Design and Management - IV., Elsevier Science B.V.

Herr, E.L. (1989). "Career development and mental health." Journal of Career Development **16**(1): 5-18.

Hess, D. (1997). "Employee perceived stress. Relationship to the development of repetitive strain injury symptoms." AAOHN J **45**(3): 115-123.

Hetle, A. & I. Skarpaas (1996). Vold og trusler mot helse- og sosialarbeidere. En kartleggingsundersøkelse blant medlemmer i Fellesorganisasjonen for barnevernpedagoger, sosionomer og vernepleiere. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. AFI's notatserie: 1/96

- Hetle, A., R. Sørvig, et al. (1997). Hjem - Utviklingsarena - Arbeidsplass. En evaluering av erfaringer med alternative arbeidstidsordninger ved fire barnevernsinstitusjoner. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. AFI-rapport: 5/97
- Hochschild, A.R. (1983). The Managed Heart: Commercialisation of human feeling. Berkeley, University of California Press.
- Hodson, R. (1997). "Group relations at work : solidarity, conflict, and relations with management." Work and occupations **24**(4): 426-452.
- Hofmaier, B. & J. Karlsson (1977). Anläggare: En studie i permanent tillfällighet. Göteborg, Sociologiska institutionen vid Göteborgs universitet. Forskningsrapport, Sociologiska institutionen: 42:1977
- Holter, Ø.G., B. Karlsen, et al. (1998). Omstillinger i arbeidslivet. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. Arbeidsforskningsinstituttets skriftserie: 3
- Hompland, A., ed. (1987). Scenarier 2000. Tre framtidbilder av Norge. Oslo, Universitetsforlaget.
- Howarth, C. (1984). The way people work. Job satisfaction and the challenge of change. Oxford, Oxford University Press.
- Hudiburg, R.A. (1996). "Differences in computer users' stress and self-concept in college personnel and students." Psychology of computer use: XXXV. Psychological Reports **1996**(78): 931-937.
- Hugentobler, M.K., B. Israel, et al. (1992). "An Action Research Approach to Workplace Health: Integrating Methods." Health education quarterly **19 n 1**.
- Humphrey, J. (1996). "Responses to Recession and Restructuring: Employment Trends in the Sao Paulo Metropolitan Region, 1979-87." Journal of Development Studies **33**(1): 40-62.
- Huuhtanen, P. (1994). New technology, occupational health and stress: Prevention research in Finland. Human Factors in Organizational Design and Management - IV., Elsevier Science B.V.

Iivari, J. & M. Igbaria (1997). "Determinants of user participation: a Finnish survey." Behaviour & Information Technology **16**(2): 111-121.

Ilardi, B.C., D. Leone, et al. (1993). "Employee and Supervisor Ratings of Motivation - Main Effects and Discrepancies Associated With Job Satisfaction and Adjustment in a Factory Setting." Journal of Applied Social Psychology **23**(21): 1789-1805.

Ingebrigtsen, G. (1996). Hvorfor trenger samfunnet trygdemedisinsk kompetanse? Trygdemedisinsk forskning mot år 2000. G. Tellnes & D. Brusgaard. Oslo, Univ. i Oslo, Seksjon for trygdemedisin.

Jacobsen, D.I. (1993). Jobbtrivsel, engasjement og motivasjon i offentlige organisasjoner: tilfellet rusmidler- og psykiatriske institusjoner i Aust-Agder fylkeskommune. Kristiansand, Agderforskning. FOU-rapport / Agderforskning: 133/93

Jakhelln, H., B.A. Sørensen, et al. (1998). Arbeidsmiljøet for det pedagogiske personalet i grunnskolen. Oslo, Norsk Lærerlag.

Jamal, M. (1997). "Job stress, satisfaction, and mental health: An empirical examination of self-employed and non-self-employed Canadians." Journal of Small Business Management **35**(4): 48-57.

Jiang, S., R.H. Hall, et al. (1995). "Job satisfaction theories and job satisfaction: A China and US comparison." Research in Sociology of Work **5**: 161-178.

Jick, T. & L. Mitz (1985). "Sex differences in work stress." The Academy of Management Review **10**(3): 408-420.

Johnson, J.V. & E.M. Hall (1988). "Job strain, workplace, social support and cardiovascular disease: A cross-sectorial study of a random sample of the Swedish working population." Am J. Publ. Health **78**: 1336-1342.

Jonge, J.D. & M.A.J. Kompier (1997). "A Critical Examination of the Demand-Control-Support Model from a Work Psychological Perspective." International Journal of Stress Management **4**(4): 235-258.

- Kalekin-Fishman, D. (1996). "The impact of globalization on the determination and management of ethical choices in the health arena." Social Science & Medicine **43**(no5, Sep): 809-22.
- Kalleberg, A.L. & T. Reve (1993). "Contracts and Commitment: Economic and Sociological Perspectives on Employment Relations." Human Relations **46**(9): 1103-1132.
- Kalleberg, A.L. & J. Rognes (1996). Relational Employment Contracts in Norway. Bergen, SNF-project No.6711.
- Kanter, R.M. (1983). The Change Masters. New York, Simon and Schuster.
- Kanter, R.M., B.A. Stein, et al. (1992). The Challenge of organizational change: How companies experience it and leaders guide it. New York, Free Press.
- Karasek, R. (1979). "Job demands." Administrative Science Quarterly **24**: 285-307.
- Karasek, R. & T. Theorell (1990). Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life. New York, Basic Books, Inc., Publishers.
- Karlsen, J.I. & R. Næss (1978). Arbeidsmiljø i hotell og restaurantnæringen: En spørreundersøkelse blant yrkesaktive medlemmer av Hotell og restaurantarbeiderforbundet. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. API-publikasjon
- Karlsen, J.I., R. Næss, et al. (1975). Arbeidsmiljø og vernearbeid - kartlegging av problemer og forslag til endringer. Oslo, Tanum - Norli.
- Kaufman, P.J. & L.W. Stern (1988). "Relational exchange norms, perception of unfairness, and retained hostility in commercial litigation." Journal of Conflict Resolution **32**: 534-552.
- Kaufmann, G. & A. Kaufmann (1996). Psykologi i organisasjon og ledelse. Bergen, Fagbok forlaget.
- Khalil, E.M.O. & J.E. Melcher (1996). Office Automation's Threat to Health and Productivity: A New Management Concern. Computer-

ization and Controversy: Value Conflicts and Social Choices. R. Kling. San Diego, California, Academic Press, Inc.: 830-837.

Kiesler, S. & T. Finholt (1994). The Mystery of RSI. Social Issues in Computing: Putting Computing in Its Place. C. Huff & T. Finholt, McGraw-Hill, Inc: 94.

Kilbom, Å., J. Winkel, et al. (1995). Is physical load at work reduced with increasing age? Proceedings of PREMUS II. I. Kuorinka. Montreal.

Kjær, K. N. (1990). Statistikkgrunlaget for yrkesskader, ECON.

Kjørheim, K. (1996). Alcohol and cancer in the restaurant business: Epidemiological studies of alcohol-related cancer risk and predictors of heavy drinking. Oslo, The Cancer Registry of Norway, Institute for Epidemiological Cancer Research: Institute of General Practice and Community Medicine, The Faculty of Medicine, University of Oslo.

Kjønstad, A., A. Hatland, et al. (1995). Det norske trygdesystemet. Fortid, nåtid, fremtid. Oslo, Ad Notam Gyldendahl.

Knardahl, S. (1995). Stress. Årsrapport og publikasjonsliste 1994. Oslo, Statens arbeidsmiljøinstitutt: 14-17.

Knardahl, S. (1998). Kropp og sjel: Psykologi, biologi og helse. Oslo, Universitetsforlaget.

Koustelios, A.D. & K. Bagiatis (1997). "The Employment Satisfaction Inventory (ESI): Development of a scale to measure satisfaction og Greek employees." Educational and Psychological Measurement **57**(1): 469-476.

Kristensen, P. & L.M. Irgens (1995). "Birth defects among children of Norwegian farmers: Is parental pesticide exposure a risk factor?" Nordisk arbeidsmiljø møte.

Kuhmann, W. (1989). "Experimental investigation of stress-inducing properties of system response times." Ergonomics **32**(3): 271-280.

Kvande, E. (1994). 6-timers kvinner og 60 timers mannen. Norden - kvinners paradys? B. Fougner & M. Larsen-Asp, red.. København, Nordisk Ministerråd: 192.

Källner, K.L. (1990). Fostran till andraring: En studie av dominansprocessen vid skolstart och vid vägar genom utbildningssystemet ur ett kvinnovetenskapligt perspektiv. Uppsala, Almqvist & Wiksnell. Uppsala studies in education: 34

Lahn, L. (1996). Aldring og arbeidsmiljø. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. AFI-notat 4/96.

Lahn, L. C. (1995). Yrkeskompetanse i støpeskjeen: En eksplorerende analyse av handlingsregulering og ny teknologi i ingeniørmiljøer. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. AFI-rapport: 3/95

Landsbergis, P.A. & E. Vivona-Vaughan (1995). "Evaluation of an occupational stress intervention in a public agency." Journal of Organizational Behavior 26: 29-48.

Larsen, K.A., F. Longva, et al. (1997). Bedriften som lærested. En gjennomgang av etter- og videreutdanning i norske bedrifter. Oslo, FAFO. Fafo-rapport, 212

Larson, D., K. Miezio, et al. (1996). Pilot Study to Assess Strategies to Reduce Work-Related Musculoskeletal Disorders Associated with Computer Work. Human Factors in Organizational Design and Management - V, Breckenridge, Colorado USA, Elsevier Science B.V.

Lave, J. & E. Wenger (1991). Situated learning. Legitimate peripheral participation. New York, Cambridge University Press. Learning in doing. Social, cognitive, and computational perspectives

Lavik, R. (1998). Døgnåpen handel - konsekvenser for de ansatte. En arbeidsmiljøundersøkelse. Oslo, Statens institutt for forbruksforskning.

Lawler, E.E., G. Ledford, et al. (1995). Creating high performance organizations: Practices and results of employee involvement and total quality management in Fortune 1000 companies. San Francisco, Jossey-Bass. The Jossey-Bass management series

Lazarus, R.S. & A. Monat (1991). Stress and coping. An anthology. New York, Columbia University Press.

Lazarus, R.S. (1991). Emotion and adaptation. New York, Oxford University Press.

Leiter, M.M.P. (1988). "Commitment as a function of stress reactions among nurses: A model of psychological evaluations of work settings." Can J Comm Mental Health 7: 117-134.

Lennerlöf, L. (1981). Arbetsmiljön ur psykologisk och sociologisk synvinkel: En introduktion till beteendevetenskaplig arbetsmiljöforskning. Stockholm, LiberFörlag. Publica

Leyman, H. (1989). När livet slår till: Offersituationer, följdändelser och psykiska problem. Stockholm, Natur och kultur.

Lichter, D. T. (1989). "Race, Employment Hardship, and Inequality in the American Non-metropolitan South." American Sociological Review 54(3): 436-446.

Lie, M. (1996). "Informasjonsteknologi og samfunn. Resultater fra NFRs program "IT og Samfunn"." Informasjonsteknologi, samfunn og kultur.

Lindström, K., M. Dallner, et al. (1997). Review of psychological and social factors at work and suggestions for the General Nordic Questionnaire (QPSNordic). Copenhagen, Nordic Council of Ministers. Nord, 1997:15

Locke, E.A., K. McClellan, et al. (1996). "Self-esteem and work." International review of industrial and organizational psychology 11: 1-32.

Long, B. & S. Kahn, eds. (1993). Women, work and coping: A multidisciplinary approach to workplace stress. Montreal, McGill-Queen's University Press.

Lovallo, W.R. (1997). Stress and Health - Biological and Psychological Interactions. Thousand Oaks, SAGE Publications. Behavioral medicine and health psychology, 1

Lund, J. (1997). Kompetanseutvikling i arbeidslivet: en samarbeidsutfordring. Oslo, Tiden Norsk Forlag.

- Lundvall, B.-Å. & B. Johnson (1994). "The learning economy." Journal of Industry Studies 1(2): 23-42.
- Lysgaard, S. (1961). Arbeiderkollektivet. Oslo, Universitetsforlaget.
- MacNeill, I.A. (1980). The new social contract. New Haven, Yale University Press.
- Marklund, S. (1996). Tillsyn av vissa psykosociala arbetsmiljöfrågor: En handledning med särskild inriktning på arbetsbetingade konflikter och kränkande särbehandling. Solna, Arbetarskyddstyrelsen, Publikationsservice.
- Maslach, C. (1982). Burnout: The cost of caring. New York, Prentice Hall.
- Maslach, C. & S. E. Jackson (1981). The Maslach Burnout Inventory. Palo Alto, CA, Consulting Psychologists Press.
- Mastekaasa, A. & H. Dale-Olsen (1998). Kjønnforskjeller i sykefravær. Oslo, Institutt for samfunnsforskning. INAS-rapport: 9/98
- Mayhew, C., M. Quinlan, et al. (1996). "The effect of subcontracting/outsourcing on occupational health and safety." UNS W. Studies in Australian Industrial Relations 38.
- McAfee, B., V. Quarstein, et al. (1995). "The effect of discretion, outcome feedback, and process feedback on employee job satisfaction." Industrial Management & Data Systems 95(5): 7-12.
- Melamed, S., I. Ben-Avi, et al. (1995). "Objective and subjective work monotony: effects on job satisfaction, psychological distress, and absenteeism in blue-collar workers." Journal of Applied Psychology 80: 29-42.
- Michaels, D.M. (1987). Technological Change, Deskilling and Heart Disease Among Skilled Blue Collar Workers: What Becomes of the Broken-Hearted?, COLUMBIA UNIVERSITY: 181.
- Michels, R. (1998). Political Parties. New Brunswick, Transaction Publishers.

Mikkelsen, A. & P. Ø. Saksvik (1998). The impact of a participatory organisational intervention on job characteristics and job stress. Submitted for publication 1998.

Morris, J.A. (1995). Predictors and Consequences of Emotional Labor (Service Organizations), UNIVERSITY OF SOUTH CAROLINA: 127.

Mustard, J.F. (1997). Vinnare och forlorare i framtidens arbetsliv. Arbetsliv i Norden. U.-B. Strömberg.

Mutran, E.J., D.J. Reitzes, et al. (1997). "Self-esteem and subjective responses to work among mature workers: similarities and differences by gender." Journals of Gerontology Series B Psychological Sciences & Social Sciences **52B**(Mar): S89-S96.

Myers, I.B. & P.B. Myers (1990). Gifts differing. Palo Alto, C.A., Consulting Psychologists Press.

Naisbitt, J. (1982). Megatrends: ten new Directions Transforming our Lives", Warner Books Inc.

Nelson, S., C. Cooper, et al. (1993). "Uncertainty amidst change: The impact of privatisation on employee job satisfaction and well-being." Journal of Occupational and Organizational Psychology **68**(1): 57-73.

NESH (1998). Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, jus og humaniora. Oslo, NESH, Den nasjonale komité for samfunnsfag og humaniora. NESH-publikasjon: 5th opplag

Neumann, P. (1993). "Risks of Technology." Communications of the ACM **36**(3): 130.

Newton, T., J. Handy, et al. (1995). "Managing" stress. Emotion and Power at Work, Sage Publications.

NIOSH, U.S. (1996). Violence in the workplace. Ohio, U.S. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health. DHHS Publication

NIOSH, U.S. (1997). Plain language of health and human services. Ohio, U.S. Department of health and human services, National

Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). DHHS Publication: No. 97-145

Noer, D. (1998). Layoff Survivor Sickness: What It Is and What To Do About It. The New Organizational Reality. M.K. Gowing, J.D. Kraft & J.C. Quick. Washington DC, American Psychological Association: pp 275.

Nonaka, I. & H. Takeuchi (1995). The knowledge-creating company : how Japanese companies create the dynamics of innovation. New York, Oxford, Oxford University Press.

Norge (1977). Lov av 4 februar 1977 om arbeidervern og arbeidsmiljø (Arbeidsmiljøloven). Oslo, Kommunal- og arbeidsdepartementet/Statens arbeidstilsyn.

Norge (1977). Tilrettelegging av arbeidet: Arbeidsmiljølovens § 12. Oslo, Kommunal- og arbeidsdepartementet/Statens arbeidstilsyn.

Norseth, T. (1995). "Yrkessykdom og forebyggende helsearbeid." Tidsskr Nor Lægeforen **115**(4): 464-5.

NOU (1991). Veien videre. Til studie- og yrkeskompetanse for alle. Oslo, Statens forvaltningstjeneste. Norges offentlige utredninger: 1991:4

NOU (1992). Framtidig utdanning av personell til de kommunale brannvesen. Oslo. Norges Offentlige Utredninger: 1992:22

NOU (1997). Ny kompetanse. Grunnlaget for en helhetlig etter- og videreutdanningspolitikk. Oslo, Statens forvaltningstjeneste. Norges offentlige utredninger: 1997:25

Nytrø, K. (1997). Sykefravær - årsaker og muligheter: En oversikt over årsaker til fravær og muligheter for forebygging. Trondheim, SINTEF IFIM. SINTEF-rapport: STF38 A97510

Nås, S.O., T. Sandsven, et al. (1994). Innovasjon og ny teknologi i norsk industri: en oversikt. Oslo, STEP group. STEP rapport: 4/94

Odgers, G. (1994). Occupational Health and Safety and Industrial Relations. <http://teloz.latrobe.edu.au/telstra/pgandpip/isochs2.html>.

OECD (1996). The knowledge-based economy. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development.

Ogden, J. (1996). Health Psychology - A textbook. London (?), Open University Press.

Olsen, K.M. & A. Mastekaasa (1997). Forskning om sykefravær: En oppsummering og vurdering av perioden 1980 - 1996. Oslo, Institutt for samfunnsforskning, rapport 3:97.

Olsen, T., P.Ø. Saksvik, et al. (1997). Kartlegging av undersøkelser med relevans for arbeidsmiljøet, Trondheim. SINTEF rapport: STF38 A97508

Olsson, B. (1994). Kortare arbetsdag - en väg till ett mer ekologiskt arbetsliv? Stockholm, Stockholms universitet, Företagsekonomiska institutionen. Personalekonomiska institutets skriftserie: 1/94

Ong, C.-N., S.-E. Chia, et al. (1995). "Musculoskeletal disorders among operators of visual display terminals." Scandinavian journal of work, environment & health **21**(1): 60-64.

Orth-Gomér, K., ed. (1994). Behavioural and psychological aspects of prevention. 1:st international teaching seminar in behavioural medicine, May 1993. Summary and abstracts.

Orth-Gomér, K., I. Eriksson, et al. (1995). Psykosociala riskfaktorer för kranskäresjukdom hos kvinnor. Stockholm, Statens Institut för Psykosocial Miljömedicin. Stressforskningsrapport: 255.

Orth-Gomér, K. & N. Schneiderman, eds. (1996). Behavioural medicine approaches to cardiovascular disease prevention. Mahwah, N.J., Lawrence Erlbaum Associates.

Orth-Gomér, K. & A. Undén (1987). "The measurement of social support in population surveys." Social Science & Medicine **24**: 83-94.

Ouchi, W.G. & J.B. Johnson (1978). "Types of Organizational Control and Their Relationship to Emotional Well Being." Administrative Science Quarterly **23**(2): 293-317.

- Paoli, P., ed. (1997). Second European survey on working conditions. Dublin, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.
- Pape, T.C. (1993). Arbeidsmiljø i Norge: LOs arbeidsmiljøundersøkelse. Oslo, Fagbevegelsens senter for forskning, utredning og dokumentasjon. FAFO-rapport: 149
- Pascarelli, E. & D. Quilter (1994). Repetitive strain injury A Computer User's Guide, John Wiley & Sons, Inc.
- Paul, L.G. (1997). Is Your Child Risking RSI? http://www.zdnet.com/zdtv/thesite/0397w4/life/life423_031997.html.
- Pedersen, A.W. (1996). Sykefravær: Hva koster det og hvor mange er de? Oslo, Forskningsstiftelsen FAFO. FAFO-notat: 10/96.
- Pedersen, A.W. (1997). Fravær i arbeid. Oslo, Forskningsstiftelsen FAFO. FAFO-rapport: 218/97.
- Pekrun, R. & M. Frese (1992). "Emotions in work and achievement." International review of industrial and organizational psychology 7: 153-200.
- Penn, R., M. Rose, et al., Eds. (1994). Skill and occupational change. Oxford, Oxford University Press.
- Petterson, A.M. (1996). "Arbetsrelaterad psykisk ohälsa. En kunskapsöversikt av relevans för arbetsskadebedömning." Arbete och hälsa 1996:14: 67-89.
- Petterson, I.L., B.B. Arnetz, et al. (1995b). "Work Environment, Skills Utilization and Health of Swedish Nurses - Results From a National Questionnaire Study." Psychotherapy & Psychosomatics 64(1): 20-31.
- Petterson, I.-L., B.B. Arnetz, et al. (1995a). "Predictors of Job Satisfaction and Job Influence - Results From a National Sample of Swedish Nurses." Psychotherapy & Psychosomatics 64(1): 9-19.
- Pierce, J.L. (1991). Gender, Legal Workers and Emotional Labor: Women and Men At Work in Corporate Law Firms, UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY: 265.

Punnett, L. & U. Bergqvist (1997). Visual Display Unit Work and Upper Extremity Musculoskeletal Disorders: A Review of Epidemiological Findings. Solna, Arbetslivsinstitutet.

Quilter, D. (1995). Computer Injuries: The Next Generation. <http://www.rsihelp.com/vdt.html>, VDT News, PO Box 1799, Grand Central Station, New York, NY 10163.

Qvale, T.U. & T. Sørhaug (1996). Det nødvendige minimum. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. AFI's Notatserie: 10/96

Rantanen, J. (1996). Human-technology interface: Problems and challenges. International Symposium on Work in the Information Society, Helsinki, Finland, Finnish Institute of Occupational Health.

Reichborn, A.N., A. Pape, et al. (1998). Papir på egen dyktighet. Dokumentasjon av realkompetanse fra arbeidslivet. Oslo, FAFO. FAFO-rapport, 245

Rey, L.D. (1996). "What Social Workers Need to Know about Client Violence." Families in Society 77(1): 33-39.

Rissler, A. (1994). Extended periods of challenging demands in high tech work - consequences for efficiency, quality of life and health. Human Factors in Organizational Design and Management - IV., Elsevier Science B.V.

Rousseau, D.M. & J.M. Parks (1992). The contracts of individuals and organizations. Research in Organizational Behaviour. L.L. Cummings & B.M. Staw. Greenwich, CT., JAI Press. 15: 1-47.

Ruiz Quintanilla, S.A. (1988). Work Values and New Technologies. The meaning of Work and Technological Options. T.U.W. De Keyser V., Qvale, B., Ruiz Quintanilla, S.A., eds., John Wiley & Sons Ltd. 1988.

Røe, C., E. Saugen, et al. (1995). "Effekt av smerte på muskelaktivitering under statisk arbeid i 4 skuldermuskler." Nordisk arbeidsmiljøemøte, Nådendal 44: 238-39 Abstract.

Rønning, R. & J. Grund (1995). Sosialpolitikk i Norge. Helse, trygd og omsorg. Oslo, Tano.

- Røysamb, E. (1997). Risikoatferd, helseatferd og livskvalitet blant 18-åringer. Sogn og Fjordane-prosjektet. P. Kraft & M. Loeb. Oslo, Statens institutt for folkehelse: s. 75-94.
- Røysamb, E., J. Rise, et al. (1997). "On the structure and dimensionality of health-related behaviour in adolescents." Psychology Health **12**: 437-52.
- Salomon, R. & A. Grimsmo (1994). Arbeidsliv mot år 2010. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet, rapport 4/94.
- Satyamuri, C. (1981). Occupational Survival. Oxford, Basil Blackwell. The Practice of social life, 5
- Savery, L.K. (1994). "The Influence of Perceived Styles of Leadership on a Group of Workers Attitudes to Work." Leadership & Organizational Development Journal **15**(4): 12-18.
- Schabracq, M.J., C.L. Cooper, et al. (1996). Work and Health Psychology: Towards a Theoretical Framework. Handbook of work and health psychology. M.J. Schabracq, Winnubst, J.A.M. & C.L. Cooper. Chichester, John Wiley & Sons: 3-32.
- Schaufeli, W.B., C. Maslach, et al. (1993). Professional burnout: Recent developments in theory and research. Washington DC, Taylor & Francis. Series in applied psychology: Social issues and question
- Schein, E.H. (1986). Organisationskultur og ledelse - et dynamisk perspektiv. København, Valmuen.
- Schleifer, L.M. & R. Ley (1996). Macroergonomics, breathing, and musculoskeletal problems in computer work. Human Factors in Organizational Design and Management - V, Breckenridge, Colorado USA, Elsevier Science B.V.
- Schumann, M. (1990). Technological and organizational development in West Germany - The impact of work. Work and welfare. Second Karlstad Symposium on Work. A. Enander, B. Gustavsen, J.C. Karlsson & B. Starrin. Sweden, Karlstad, University of Karlstad: 91:7: 83-104.
- Schön, D.A. (1983). The reflective practitioner : how professionals think in action. New York, Basic Books.

Sejersted, F. (1996). Informasjonsteknologi og kultur. Informasjonsteknologi, samfunn og kultur. Oslo, NFR.

Selznick, P. (1966). Leadership in administration. New York, Harper & Row.

Semmer, N. (1996). Individual Differences, Work Stress and Health. Handbook of work and health psychology. M. J. Schabracq, Winnubst, J.A.M. & C.L. Cooper. Chichester, John Wiley & Sons: 51-86.

Senge, P.M., A. Kleiner, et al. (1994). The Fifth Discipline Fieldbook, Currency Doubleday.

Siegrist, J. (1996). "Adverse Health Effects of High-Effort/Low Reward Conditions." Journal of Occupational Health Psychology 1(1): 27-41.

Sjoner, Y. (1995). Stressmestring i politiet: En undersøkelse av forholdet mellom personlighetsmessige og situasjonsbestemte faktorer. Hovedoppgave i psykologi. Oslo, Universitetet i Oslo: 1 b.

Skarsgård, T. (1975). Struktur og fordeling av arbeidsforhold blant norske menn. Oslo, Institutt for anvendt sosialvitenskapelig forskning. INAS-notat: 8/75

Skogstad, A. (1997). Effects of leadership behaviour on job satisfaction, health and efficiency. Bergen, Department of Psychosocial Science, Faculty of Psychology, University of Bergen.

Skrede, K. & K. Tornes (1986). Den norske kvinnerevolusjonen: Kvinnens arbeid 1975 - 1985. Oslo, Universitetsforlaget. Arbeid i 80-åra

Smith, M.J. (1994). Employee Participation and Preventing Occupational Diseases Caused by New Technologies. Human Factors in Organizational Design and Management - IV., Elsevier Science B.V.

Smith, M.J., F.T. Conway, et al. (1996). Psychosocial Aspects of Cumulative Trauma. Human Factors in Organizational Design and Management - V, Breckenridge, Colorado USA, Elsevier Science B.V.

Smith, P.C. (1992). In pursuit of happiness. Why study general job satisfaction? Job satisfaction. How people feel about their jobs and how it affects their performance. C.J. Cranny, P.C. Smith & E.F. Stone. New York, Lexington Books: 5-19.

Solberg, A.K. (1995). Ledelse - på kvinners vis? Kvinnelig lederskap i omsorgssektoren. Oslo, Kommuneforlaget.

Spector, P.E. (1992). "A consideration of the validity and meaning of self-report measures of job conditions." International review of industrial and organizational psychology 7: 123-53.

Spector, P.E. (1997). Job satisfaction: application, assessment, causes, and consequences. Thousand Oaks, Sage Publications.

Spender, D. & E. Sarah (1980). Learning to lose: Sexism and education. London, Women's Press.

SSB (1996). Levekårsundersøkelsen om arbeidsmiljø 1996 Oslo, Statistisk sentralbyrå.

SSB (1995). Helseundersøkelsen 1995. Oslo, Statistisk sentralbyrå.

SSB (1998). Sosialt utsyn. Oslo, Statistisk sentralbyrå. Statistiske analyser: 22

Steen, E. & L. Haugli (1996). Methodological challenges for occupational health personnel in working with psychological work environment problems. 25th International Congress on Occupational Health, Stockholm, Work Research Institute, Paper.

Stenberg, B., N. Eriksson, et al. (1995). "Facial skin symptoms in visual display terminal (VDT) workers. A case-referent study of personal, psychosocial, building- and VDT-related risk indicators." Medline 24(4): 796-803.

Straus, S.G. (1997). "Technology, Group Process, and Group Outcomes: Testing the Connections in Computer- Mediated and Face-to-Face Groups." Human-Computer Interaction 12: 227-266.

Struwe, G. (1996). "Psykisk arbeidssjukdom - skadlig inverkan av psykososiala faktorer och samband med arbete." Arbete och hälsa **1996:14**: 1-67.

Stymnes, I. (1989). Våldsrisker i arbetslivet. Miljön på jobbet. Stockholm, Arbetarskyddstyrelsen, Arbetarskyddstyrelsens pocketserie: 4/99.

Sweeney, P.D. & D.B. McFarlin (1997). "Process and outcome: gender differences in the assessment of justice." Journal of Organizational Behaviour **18**: 83-98.

Sørensen, B.A. (1995). Sykehjem - velferdsstatens bakgård? Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. AFI-notat: 10/95.

Sørensen, B.A., C. Dahl-Jørgensen, et al. (1998). Arbeid og arbeidshelse i pleie- og omsorgssektoren. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. AFI rapport: 6/98.

Sørensen, B.A. & A. Grimsmo (1989). ...Med god prognose. Utvikling av en arbeidsmiljøstrategi i et sykehus. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. AFI rapport: 6/89

Sørensen, B.A. & A. Grimsmo (1993). Arbeidsmiljøer i medievirksomhet - kremjobb til krampa tar? Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. AFI-rapport: 12/93.

Sørensen, B.A. & A. Grimsmo (1993). Arbeidsmiljøer i medievirksomhet - paradoksenes paradeplass. Arbeidsrapport til Norsk journalistlags landsmøte 27-29. april 1993. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet.

Sørensen, B.A. & A. Grimsmo (1996). Arbeidsmiljø og arbeidshelse i barnehagesektoren - arbeidsmiljø fra perspektivet "på huk". Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. AFI-rapport: 8/96

Sørensen, B.A. & A. Grimsmo (1996). "'Varme' og 'kalde' konflikter i arbeidslivet. Motsetningsforhold i sosiologisk belysning." Sosiologi i dag **26**(1996): 7-39.

Sørensen, B.A., A. Grimsmo, et al. (1996). Informasjonsteknologi - om å ta den i bruk. Informasjonsteknologi, samfunn og kultur. Oslo, NFR.

- Sørensen, B.A. & B. Gustavsen (1980). Linjer i norsk samfunnsforskning om arbeid. Arbeid og sysselsetting foran 80-åra. K. Halvorsen. Oslo, Pax forlag: 11-50.
- Sørensen, B.A., E. L. Thorsen, et al. (1997). Arbeidsmiljø satt på bydelskartet. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. AFI-rapport: 6/97.
- Sørensen, B.A. & A. Grimsmo. (1992). Bedriftenes erfaringer med arbeidstidsbestemmelsene i Arbeidsmiljøloven av 1977 - en undersøkelse av virksomheter med skift- og turnusarbeid. Oslo, Arbeidsforskningsinstituttet. AFI-rapport: 6/92.
- Sørensen, R. (1990). Det går på verdigheten løs! Om seksuell trakassering på arbeidsplassen. Institutt for sosiologi. Oslo, Universitetet i Oslo: 144.
- Sørhaug, H.C. (1996). Om ledelse: makt og tillit i moderne organisering. Oslo, Universitetsforlaget.
- Taylor, S.E. (1995). Health Psychology. New York, McGraw-Hill Inc.
- Teague, P. (1989). "European Community Labour Market Harmonisation." Journal of Public Policy 9(1): 1-33.
- Tellnes, G. & D. Bruusgaard, Eds. (1996). Trygdemedisinsk forskning mot år 2000. Oslo, Universitetet i Oslo, Seksjon for trygdemedisin.
- Terry, D.J., M. Nielsen, et al. (1993). "Effects of Work Stress On Psychological Well-Being and Job Satisfaction - the Stress-Buffering Role of Social Support." Australian Journal of Psychology 45(3): 168-175.
- Theorell, T. (1996). Arbete och hjärtkärlsjukdomar hos män och kvinnor. Kön och hälsa - En antologi om könsskillnader ur ett folkhälsa perspektiv. P. Östlin, M. Danielsson, F. Diderichsen, A. Härenstam & G. Lindberg. Stockholm, Studentlitteratur, Lund universitet: pp 323.
- Thompson, I. P. (1968). The making of the English Working Class. Hammondsworth, Penguin Books.
- Thompson, P. & D. McHugh (1995). Work Organisations, MAC-MILLAN Business.

Thorsrud, E. & F. Emery (1969). Mot en ny bedriftsorganisasjon: Eksperimenter i industrielt demokrati. Oslo, Tanum.

Thuen, F. (1997). Livet etter skilsmissen: Psykologiske reaksjoner på samlivsbrudd. Bergen, Universitetet i Bergen, Institutt for samfunnspsykologi. Rapport: 1/97

Ulrich, D. (1998). "Intellectual capital = competence x commitment." Sloan Management Review **39**(2): 15-26.

Urban, K. & E. Menckel (1986). Utredning av arbeidsulycksfall och tilbud som del i ett lokalt skyddsinformationssystem: En litteraturoversikt. Solna, Arbetskyddsstyrelsen. Arbete och hälsa, 1986:3: 1986:3

Ursin, H. (1990). Styring, slump og stress: En bok om ledelse. Oslo, Tano.

VandenHeuvel, A. & M. Wooden (1997). "Self-employed contractors and job satisfaction." Journal of Small Business Management **35**(3): 11-20.

Veiersted, K.B., A. Aarås, et al. (1995). "Måling av fysisk belastning på muskelskjelettsystemet i en arbeidssituasjon." Nordisk ergonomi **1**: 9-15.

Vingård, E. & Å. Kilbom (1996). Rörelsesorganens sjukdomar hos män och kvinnor. Kön och hälsa - En antologi om könsskillnader ur ett folkhälsa perspektiv. P. Östlin, M. Danielsson, F. Diderichsen, A. Härenstam & G. Lindberg. Stockholm, Studentlitteratur, Lund Universitet: pp 323.

Vinokur Kaplan, D., S. Jayaratne, et al. (1994). "Job Satisfaction and Retention of Social Workers in Public Agencies, Non-Profit Agencies, and Private Practice: The Impact of Workplace Conditions and Motivators." Administration in Social Work **18**(3): 93-121.

Vowels, E.E. (1989). "Leadership, communication and job satisfaction among Black employees in selected health care settings." Dissertation Abstracts International **49**(11-A): 3204-3205.

Vøllestad, N.K. (1995). "Hvorfor blir vi trette og hvorfor får vi smerte?" Det Moderne samfunn setter spor: Rapport fra nasjonal

konferanse om forebygging av belastningslidelser. Oslo Plaza 23.-25. november 1994.

Wagner, I. (1997). DESARTE - Esprit LTR project No. 21.870. Part 1: First Phase Project Overview. Wien, Technische Universität Wien.

Wahra, G.N. & F. Rahman (1995). "A Right to Live: Girl Workers in the Bangladeshi Garment Industry." Gender and Development 3(2): 54-59.

Waluyo, L., K. Ekberg, et al. (1996). "Assembly Work in Indonesia and in Sweden - Ergonomics, Health and Satisfaction." Ergonomics 39(2): 199-212.

Wastell, D.G. & M. Newman (1996). "Stress, control and computer system design: a psychophysiological field study." Behaviour & Information Technology 15(3): 183-192.

Weick, K. (1979). Social psychology of organizing. Reading, MA., Addison-Wesley.

Wernersson, I. (1977). Könsdifferentiering i grundskolan. Göteborg, Acta Universitatis Gothoburgensis. Göteborg studies in educational sciences: 22/77

Westerholm, P.R. (1996). "Psykisk arbetsskada - skadlig inverkan - samband med arbete - Ett vetenskapligt underlag för försäkringsmedicinska bedömningar." Arbete och hälsa - vetenskaplig skriftserie(1996:14): 1-92.

Westgaard, R.H. & J. Winkel (1997). "Ergonomic intervention research for improved musculoskeletal health: A critical review." International J. of Industrial Ergonomics 20: 463-500.

Widerberg, K. & M. Sætre (1996). Kjønn i arbeid. Oslo, Universitetsforlaget.

Wiholm, C.B.A. & B. Arnetz (1995). A psychophysiological study of RSI in high-tech VDU users. Second International Scientific Conference on Prevention of Work-related Musculoskeletal Disorders, Montréal, PREMUS.

Willadssen, B. (1992). Barrierer mot en bred arbeidsmiljøinnsats: Studie av miljøarbeidet i to bedrifter. Oslo, Universitetsforlaget.

Winnubst, J.A.M. & M.J. Schabracq (1996). Social Support, Stress and Organization: Towards Optimal Matching. Handbook of work and health psychology. M.J. Schabracq, Winnubst, J.A.M. & C.L. Cooper. Chichester, John Wiley & Sons: 87-102.

Wood, S.J. (1990). Post-Fordism and the Japanization of the labour process theory: Where goes the skirling debate? Work and welfare. Second Karlstad Symposium on Work. A. Enander, B. Gustavsen, J. C. Karlsson & B. Starrin. Karlstad, Sweden, University of Karlstad: 7: pp 105-124.

Wærsted, M., R.A. Bjørklund, et al. (1991). "Shoulder muscle tension induced by two VDU-based tasks of different complexity." Ergonomics **34**(2): 137-150.

Wærsted, M., R.A. Bjørklund, et al. (1994). "The effect of motivation on shoulder-muscle tension in attention-demanding tasks." Ergonomics **37**(2): 363-376.

Wærsted, M. & R.H. Westgaard (1996). "Attention-related muscle activity in different body regions during VDU work with minimal physical activity." Ergonomics **39**(4): 661-676.

Wærsted, M. & R.H. Westgaard (1997). "An experimental study of shoulder muscle activity and posture in a paper version versus a VDU version of a monotonous work task." International Journal of Industrial Ergonomics **19**(3): 175-185.

Ylipää, V., B.B. Arnetz, et al. (1996). "Determinants of Work Satisfaction Among Swedish Dental Hygienists." Scandinavian Journal of Caring Sciences **10**(4): 247-253.

Young, K. (1991). "Violence in the Workplace of Professional Sport from Victimological and Cultural Studies Perspectives." International Review for the Sociology of Sport **26**(1): 3-14.

Young, K.S. (1998). Center for On-Line Addiction (COLA). <http://netaddiction.com/>.

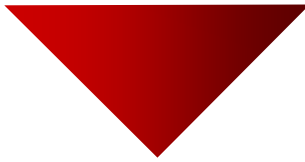
- Younger, B. (1994). "Violence against Women in the Workplace." Employee Assistance Quarterly **9**(3-4): 113-133.
- Zapf, D. (1996). Stress factors at work and mental health. Current topics in occupational health. Knowledge and research needs. O. Svane, T.C. Aw & V.H. Madsen. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities: 68-74.
- Östlin, P.E.A. (1996). Kön och ohälsa: En antologi om könsskillnader ur ett folkhälsoperspektiv. Lund, Lund University Press.
- Øverås, S. (1995). Helseboka 1995: Hovedtrekk ved helsetilstand og helsetjeneste i Norge. Oslo, Statistisk sentralbyrå. Statistiske analyser; 5.
- Åborg, C. (1996). "Ergonomi, kognitionsergonomi, användarvänlighet - vad betyder det?" Arbete-människa-miljö(2): 18-21.
- Åkerstedt, T. (1978). Skiftarbete och välbefinnande. Stockholm, Arbetarskyddsfonden.
- Åkerstedt, T. (1996). Wide awake at odd hours: Shift work, time zones and burning oil. Stockholm, Rådet for Arbetslivsforskning.
- Åkerstedt, T. (1997). Arbetsid, hälsa och säkerhet. Stockholm, Statens institut för psykosocial miljömedicin. Stressforskningsrapport: 274
- Åkerstedt, T., B. Arnetz, et al. (1997). Effekter av lågfrekventa elektromagnetiska fält på sömn och vissa hormoner. Stockholm, Sweden, Statens institut för psykosocial miljömedicin(IPM), Avdelingen för stressforskning, Karolinska Institutet, WHO:s psykosociala Center.
- Åkerstedt, T., M. Westerlund, et al. (1996). "Mot bättre tider. En utvärdering av några av världens arbetstidsmodeller med avseende på välbefinnande och hälsa." Stressforskningsrapport: 271.
- Aasland, O. G. & E. Falkum (1992). "Hvordan har vi det i dag?" Tidsskr Nor Lægefor **112**: 3818-23.



Vedlegg

Informanter om norske forskningsmiljøer:

- IFIM: Nytrø og Saksvik
- Institutt for miljøpsykologi: Skogstad
- Forebyggende medisin: Wergeland
- Institutt for informatikk, Universitet i Oslo: Bratteteig
- RTV: Halså, Brage
- ISF: Ellingsæter



Arbeidsforskningsinstituttet

AFI er et tverrfaglig arbeidslivsforskningsinstitutt. Sentrale forskningstema er:

- Inkluderende arbeidsliv
- Utsatte grupper i arbeidslivet
- Konflikthåndtering og medvirkning
- Sykefravær og helse
- Innovasjon
- Organisasjonsutvikling
- Velferdsforskning
- Bedriftsutvikling
- Arbeidsmiljø

Se www.afi.no

Publikasjoner kan lastes ned eller bestilles fra AFIs hjemmeside eller direkte fra instituttet.

Postboks 6954 St. Olavs plass
NO-0130 OSLO
Besøksadresse:
Stensberggt. 25

Telefon: 23 36 92 00
Fax: 22 56 89 18
E-post: afi@afi-wri.no

