



UNIVERSITETSSYKEHUSET NORD-NORGE  
DAVVI-NOROGGA UNIVERSITEHTABUOHCCVEIUSSU

# Arbeidsmiljø og helse i fiskeindustrien i Nord-Norge

## Delrapport 3: Muskelplager



Institusjon	Arbeids- og miljømedisinsk avdeling, Universitetssykehuset Nord-Norge, Tromsø
Dato	Desember 2002
Rapportutførelse	Cathrine Egeness
Datamateriale	Cathrine Egeness

## Forord

Denne rapporten er en del av en undersøkelse som Arbeids- og miljømedisinsk avdeling ved Universitetssykehuset Nord-Norge har foretatt i nordnorske fiskeindustribedrifter. Målsetningen med prosjektet "Arbeidsmiljø og helse i fiskeindustrien i Nord-Norge" har vært å skaffe økt kunnskap om sammenhenger mellom helse hos de ansatte og risikofaktorer i arbeidsmiljøet i fiskerinæringen, samt å tilbakeføre denne kunnskapen til næringen. Med dette prosjektet ønsker vi å øke kunnskapsgrunnlaget for fiskeindustriens arbeidsmiljøetsatsing i årene fremover, basert på kunnskap om hva som er de største utfordringene på arbeidsmiljøside.

NHO's Arbeidsmiljøfond har ved siden av Universitetssykehuset Nord-Norge gitt det økonomiske grunnlaget for gjennomføring av prosjektet.

Følgende rapporter er utarbeidet i forbindelse med prosjektet:

1. Luftveisplager og eksponering for bioaerosoler
2. Avgasser fra gasstrucker: eksponering og helseeffekter
3. Muskelplager
4. Termisk klima
5. Støy
6. Helse-miljø og sikkerhet/Interkontrollarbeidet i et utvalg fiskeindustribedrifter

Yrkeshygienikerne Lisbeth Aasmoe og Berit Bang har vært prosjektledere og har hatt det overordnede ansvaret for gjennomføring og koordinering av delprosjektene. En rekke personer har deltatt i ulike faser av delprosjektene: lege Ingrid Wormdal, lege Gerd Sissel Andorsen, lege Rosalie Evans, konsulent Tine Rasmussen, yrkeshygieniker Laila Årdal, yrkeshygieniker Roald Bøe, yrkeshygieniker Beate Hustad Aamodt, miljøkonsulent Hjørdis Rasmussen, miljøkonsulent Bodil Pedersen, fysioterapeut/sosiolog Cathrine Egeness, samfunnsviter Liv Karin Krogseng, samfunnsviter Thor Eirik Eriksen, inneklimarådgiver Ingrid Espejord, konsulent Anne Kristin Bjørnbakk, audiofysiker Magnar Johnsen og bioingeniør Eva Kramvik. Sekretær Berit Ramstad, kontorleder Barbro Godtlibsen, sekretær Turid Benjaminsen og kontorleder Mona Strømmesen har bidratt med større og mindre støtteoppgaver.

En styringsgruppe bestående av personer med førstehånds kjennskap til fiskerinæringen i Nord-Norge har gitt gode råd og kurskorrektiver underveis. Deler av denne gruppen var også involvert i forberedelsene til prosjektet. Referansegruppen besto av: Ann Torill Benonisen, Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening; Steinar Jenssen NHO, Tromsø; Magne Johnsen/ Trine Magnus, Universitetssykehuset Nord-Norge; Berit Hansen Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening, Tromsø; Turid Moldenæs, Universitetet i Tromsø; Hans Johan Dahl, Norsk Nærings- og Nytelsesmiddelarbeiderforbund og Hallgerd Sjøvoll, Arbeidstilsynet.

På ett eller flere trinn i undersøkelsen og bearbeidelsen av resultatene har disse deltatt:

Forsker Bo Veiersted, Statens Arbeidsmiljøinstitutt (STAMI)

Førsteamanuensis Siri Moe, Avdeling for sykepleie- og helsevitenskap, Universitetet i Tromsø

Førsteamanuensis Maja Lisa Løchen, Institutt for samfunnsmedisin, Universitetet i Tromsø

Professor Inger Torhild Gram, Institutt for samfunnsmedisin, Universitetet i Tromsø

Barnelege/allergolog Roald Bolle, Universitetssykehuset Nord-Norge, Tromsø

Statistikerne Tormod Brenn og Tom Wilsgård, Institutt for samfunnsmedisin, Universitetet i Tromsø

Førsteamanuensis Turid Moldenæs og amanuensis Hilde Vikan, Institutt for statsvitenskap, Universitetet i Tromsø

Forsker Per Ole Huser, Statens Arbeidsmiljøinstitutt (STAMI)

Forsker Wijnand Eduard, Statens Arbeidsmiljøinstitutt (STAMI)

Forsker Monica Lundholm, Universitetet i Uppsala.

Overlege Erik Florvåg, stipendiat Thien van Do, Professor Said Elsayed Klinisk biokjemi/Yrkesmedisinsk avdeling, Haukeland universitetssykehus, Bergen.

Ikke minst en takk til alle ansatte og bedriftsledere som har tatt svært godt imot oss, gitt oss av sin dyrebare arbeidstid, båret prøvetakingsutstyr og vært velvillige intervjuobjekter.

Tromsø, desember 2002

Arbeids- og miljømedisinsk avdeling  
Universitetssykehuset Nord-Norge, Tromsø

Lisbeth Aasmoe

Berit Bang

## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1.0. INNLEDNING.....</b>	<b>1</b>
<b>2.0. TEORI.....</b>	<b>1</b>
2.1. Begrepsbruk og avgrensingsproblemer.....	1
2.2. Arbeidsrelaterte muskel- og skjelettlidelser.....	2
2.3. Mekaniske vs. psykologiske, organisatoriske og sosiale arbeidsmiljøfaktorer.....	3
2.4. Arbeidsrelaterte muskel- og skjelettlidelser i fiskeindustrien.....	7
<b>3.0. METODE.....</b>	<b>8</b>
3.1. Kvantitativ metode – spørreskjema.....	8
3.2. Kvalitativ metode – intervju.....	8
3.3. Metodekritikk.....	9
<b>4.0. RESULTAT OG DISKUSJON.....</b>	<b>10</b>
<b>4.1. Presentasjon av funn fra spørreskjemaundersøkelsen:</b>	
<b>Forekomst av muskel- og skjelettplager i fiskeindustrien .....</b>	<b>10</b>
4.1.1. Plager og kjønn.....	10
4.1.2. Plager og alder.....	12
4.1.3. Plager i de ulike næringene.....	14
- Hvitfiskindustrien.....	14
- Lakseindustrien.....	17
- Rekeindustrien.....	19
- Sildeindustrien.....	21
4.1.4. Plager og konsekvenser for arbeidsevne.....	22
4.1.5. Plager relatert til type belastning og bevegelser i arbeidet.....	24
4.1.6. Forverrende faktorer?.....	28
4.1.7. Sosial støtte, samarbeid og rutiner for HMS-arbeid.....	32
4.1.8. Hovedfunn og konklusjon.....	36
<b>4.2. Presentasjon av funn fra intervju-undersøkelsen:</b>	
4.2.1. Smertebeskrivelser – hvordan leve og arbeide med plagene?.....	37
- Hvordan belastning blir smerte.....	37
- Fysiske og mentale/sosiale belastninger – og innvirkning på kroppen.....	39
- Kroppslige uttrykk.....	40
- Plager og alder.....	40
- ”Å bli vant”.....	41
- Plager i de ulike næringene.....	42
- Hvitfiskindustrien.....	42
- Lakseindustrien.....	43
- Rekeindustrien.....	43

4.2.2. Plager relatert til ulike typer belastning og bevegelser i arbeidet.....	44
- Ensidig, gjentakende arbeid.....	44
- Høyt tempo, ”bandet går”.....	45
- Vonde arbeidsstillinger.....	47
- Vridninger.....	47
- Andre krav.....	47
4.2.3. Forverrende faktorer?.....	48
- Temperatur og trekk.....	48
- Andre inneklimafaktorer.....	49
- Støy.....	49
4.2.4. Sosial støtte, samarbeid og rutiner for HMS-arbeid.....	50
- Godt arbeidsmiljø - og trivsel.....	50
- Forhold til produktet - og trivsel.....	52
- Oppmerksomhet – å bli sett og hørt.....	52
- Møteplasser.....	53
- Lederskap.....	54
- Eierskap.....	55
4.2.5. Hovedfunn og konklusjon.....	56
LITTERATURLISTE.....	57
VEDLEGG 1 : Spørreskjema	
VEDLEGG 2: Intervjuguide	

## 1.0. INNLEDNING

### Helsefremmende eller sykdomsskapende arbeidsplasser i fiskeindustrien i Nord-Norge?

Muskelplager representerer etterhvert den vanligste fraværsårsaken fra norske arbeidsplasser (Rådet for belastningslidelser 1990), sannsynligvis også i fiskeindustrien. Problemet har vært å finne oppdatert dokumentasjon på omfanget av disse plagene i næringen, og kanskje særlig i Nord-Norge.

Tradisjonelt har muskelplager vært koblet til de fysiske og ergonomiske forholdene ved arbeidsplassen, men perspektivet er i de senere årene utvidet til også å gjelde de såkalt psyko-sosiale forhold, sosial støtte, medbestemmelse og ansvar. Vi har fått ideen om Det Utviklende Arbeid lansert (Sluttrapport EGA-DUA-prosjektet, 00); der medarbeiderbasert arbeidsmiljø-innsats har som mål å redusere forekomsten av ensidig, gjentakende arbeid. I Arbeidsmiljølovens § 12 settes visse standarder til arbeidet som skal utføres, og som det er arbeidsgivers plikt å ivareta. Ansatte skal ikke utsettes for uheldige fysiske eller psykiske belastninger, og de skal oppleve mening, medansvar, sosialt fellesskap og personlig utvikling i det arbeidet de utfører.

Gjelder disse idealene i nordnorsk fiskeindustri - eller er realitetene såpass harde at tanken om helsefremmende arbeidsplasser ikke angår lederne i næringen?

Formålet med denne undersøkelsen er derfor å kartlegge omfanget av muskelplager innen fiskeindustrien i Nord-Norge; ut fra både et fysisk-ergonomisk og psyko-sosialt arbeidsmiljø-fokus.

## 2.0. TEORI

### 2.1. Begrepsbruk og avgrensingsproblemer – hvordan forstår vi muskelplagene ?

Vi skal i denne rapporten konsentrere oss om omfanget av muskelplager relatert til arbeidet i fiskerinæringen i Nord-Norge. Begrepsbruken kan for mange være forvirrende og skiftende, alt etter om de benyttes i epidemiologisk, forebyggende eller terapeutisk sammenheng. Vi skal ta en kort gjennomgang for forståelsens skyld.

Begrepet belastningslidelser brukes ofte synonymt med begrepet muskel- og skjelettlidelser (eller som her: bare muskelplager). Uttrykket *belastning* henspeiler på antatte årsaksfaktorer til plagene uten å definere nærmere hvor eller hvordan konsekvensene gir seg uttrykk. Belastninger kan like ofte gi seg utslag i hodepine, hjerteinfarkt, magesår eller eksem, men det er blitt en etablert praksis at vi mener plager i muskel- og skjelettapparatet når vi snakker om belastningslidelser.

Presiserer vi enda nærmere, kan vi med begrepet *arbeidsrelaterte muskel- og skjelettlidelser* si mer om antatt årsaksrelasjon og hvilket organsystem som er affisert. Men dette gjelder kun de diagnosene vi med sikkerhet kan si har med arbeidsutførsel å gjøre - og dette er per i dag ikke mange. Det er kun hånd-arm-vibrasjonssyndromet som er godkjent som yrkessykdom i Norge.

Omfanget av plagene tilsier derfor at lidelsene handler om mye mer enn en direkte arbeidsrelasjon. Sivilisasjonen vi har utviklet og inngår i, ”tynger” på andre måter enn før (Berg-Eriksen, 1989), kanskje fordi vi lever og arbeider på mer ensidige og mer sykdomsskapende måter enn før. Vi vet også at ansatte som har kontroll over egne arbeidsoppgaver, mestrer kravene de utsettes for, samt har god sosial støtte på arbeidsplassen har mindre muskelplager enn andre (Karasek, et al 90). Det betyr at utdanning, tilgang på

informasjon, lønn, sosial tilhørighet, nettverk, kvalitet på fritid og lignende sosiale variabler er avgjørende for hvilken helse vi utvikler.

Her er det også vanskelig å trekke grenser mellom arbeidsrelasjon og privatsfære, siden det er med kroppen vi møter og fortolker den verden vi lever i (Merleau-Ponty, 1994). Vi stenger jo ikke av for inntrykk eller belastninger utenfra ved arbeidstidens slutt. Vi ”filtrerer” hele vår verden gjennom sanseapparatet, muskelapparatet, bevisstheten – kort sagt gjennom kroppen.

At den ansattes totale livssituasjon er bestemmende for utvikling av helse eller sykdom, er å legge et sosialt perspektiv på kropps- og sykdomsforståelse.

Begrepet ”den sosiale kroppen” tydeliggjør forbindelsen mellom den individuelle kroppen og de arbeidsplass- eller samfunnsstrukturene den inngår i (Moe -97). Dette kan gi oss forståelse for hvordan samfunn, kultur og miljø ”innleires” i oss – og kroppene våre. Det er ut fra dette perspektivet omfanget av muskelplagene vil bli vurdert, selv om fokuset for denne studien er noe snevrere.

*Belastning* er i seg selv ikke uheldig for kroppen. Ansatte får ikke plager av belastning i seg selv; tvert imot er vanlige, normale belastninger nødvendig for at muskler, sener og ledd skal fungere optimalt. Men da må belastningen være dynamisk og variert, og ikke ensidig, gjentagende. Vi er utsatt for større risiko for ulike typer plager ved *ikke* å stille fysiske krav til kroppen.

Tradisjonelt har ergonomiske prinsipper vært basert på en skademodell, hvor en mente at reduksjon i belastning ville føre til reduksjon i smerter og plager. Selv om dette fortsatt er gyldig innen visse ekstremyrker (særlig med tunge løft), så har ergonomiske tiltak basert på denne modellen ikke ført til overbevisende resultater innen andre typer yrker for eksempel med lavgradige, monotone belastninger (Linton 99). Muskelplagene har økt i omfang til tross for velmente tiltak. Som før gjelder det å finne balanse mellom de produksjons- og effektivitetskrav som stilles til de ansatte og deres behov for et helsefremmende, utviklende arbeid.

## **2.2. Arbeidsrelaterte muskel- og skjelettlidelser – omfang og definisjon.**

Muskelplager som hyppigste årsak til fravær fra arbeidsplassene innebærer smerter og redusert livskvalitet på individnivå, store kostnader i form av produksjonstap (tapt arbeidsfortjeneste) og ekstrautgifter til tapte arbeidsdager for næringslivet, samt utgifter til behandling, sykepenger og pensjon for samfunnet. Internasjonale epidemiologiske studier indikerer at opp til 85 % av den voksne befolkning vil ha tapte arbeidsdager eller søke profesjonell hjelp for muskelskjelettplager i løpet av sitt yrkesaktive liv (Linton, 99).

I Norge viser Levekårsundersøkelsene at muskelskjelett-lidelsene er et økende problem i og for befolkningen og at trygdeutbetalingene grunnet disse lidelsene har økt kraftig. Antall uføretrygdede med dette helseproblemet økte fra 1980 til 1990 med 94 % for menn og hele 130 % for kvinner (SSB 87,94). I 1991 var muskel- og skjelettlidelsene den vanligste årsak til uføretrygding i Norge (St.m.37 92-93). På 90-tallet kan det imidlertid se ut til at omfanget har stabilisert seg noe. I 1980 rapporterte 19 % av befolkningen om langvarige, kroniske plager, i 1990 var dette tallet steget til 23 %, mens det i 1995 var 22 %.

Grunnet store mørketall og dårlig meldingspraksis omkring disse lidelsene, er det problematisk å få et riktig inntrykk av det totale omfanget. Vi har også mangelfulle yrkeskategorier og diagnoseinndelinger, noe som også forringer kvaliteten på dataene.

”Belastningslidelser i muskel-og skjelettapparatet” er et begrep som kan anvendes og defineres på ulike måter. En definisjon er utarbeidet og satt sammen av flere definisjoner, og er anvendbar i denne sammenheng (STAMI 98);

”Arbeidsrelaterte muskelskjelettlidelser er en felles betegnelse på smerter, ubehag eller annen tilstand i muskler, sener og/eller ledd som fører til nedsatt bevegelse og redusert funksjonsevne, og hvor det er vist sammenheng med et visst yrkesarbeid eller en viss arbeidsoppgave.”

Det er gjerne flere årsaker til muskelskjelettlidelser og de er ofte komplekst sammensatt. Vi må ta de fysiske, biologiske og genetiske faktorene som gjør hver enkelt av oss spesielt rustet, robust eller sårbar for ulike belastninger. I tillegg reagerer hvert enkelt individ ulikt på samme type belastning; noen utvikler seg eller oppnår treningseffekt, mens andre blir syke.

De psykologiske, organisatoriske og sosiale forholdene kan sees som en ramme omkring det arbeidet som utføres, og påvirker også den enkelte. Noen rammer gjør oss motiverte og stimulerte til å tåle store belastninger over tid og samtidig trives med det, mens arbeid utført i andre sammenhenger kan gi mistriivsel, plager og i verste fall utstøtning fra arbeidslivet. I tillegg til alt dette er individet preget av sitt sosiale liv utenfor sitt arbeidsforhold, som kan være avlastende eller ytterligere belastende. Disse faktorene danner et klima eller en ramme rundt arbeidet og arbeidsutførelsen – som er like viktig for eventuell utvikling og mestring av plagene, som de fysiske og mekaniske faktorer.

I denne rapporten er det satt fokus på muskel- og skjelettlidelsene og mulig arbeidsrelasjon. Kunnskapen om årsaksforhold mellom belastning i arbeidet og muskel-skjelettlidelser er fortsatt mangelfull, men det foreligger dokumentasjon på sammenheng for enkelte kjente lidelser (STAMI 98).

### **2.3. Mekaniske kontra psykologiske, organisatoriske og sosiale arbeidsmiljøfaktorer.**

Når det gjelder **mekanisk belastning og muskelplager**, er det høy sannsynlighet for årsakssammenheng mellom definert belastning og plager i følgende, angitte kroppsregioner (STAMI 98, s.49).

- Nakke: Statisk belastning av nakkemuskulatur kan gi nakkemyalgi (nakk smerter).
- Skulder: Manuelt arbeid med armene, uten støtte og ut fra kroppen, særlig over skulderhøyde, kan gi rotatortendinose (form for senebetennelse). Belastningene forsterkes ved bruk av håndverktøy.
- Albue: Kombinasjon av repetisjon og kraftkrevende manuelt arbeid, eventuelt sammen med uhensiktsmessige arbeidsstillinger, har lenge vært ansett som risikofaktor for utvikling av lateral epikondylitt (”tennisalbu”).



- Underarm/hånd:
  - Kombinasjon av repetisjon og kraftkrevende manuelt arbeid, spesielt med repetitive ekstensjoner ("bakoverbøy") i håndledd, kan gi tenosynovitt/tendovaginit (senebetennelse/seneskjedebetennelser).
  - Kombinasjon av repetisjon og kraftkrevende manuelt arbeid, eventuelt sammen med uhensiktsmessige arbeidsstillinger i håndleddet, kan gi karpaltunnel-syndrom (hevelse i/rundt håndledd).
- Nedre rygg: Både tunge løft og kraftkrevende belastninger i uhensiktsmessige arbeidsstillinger og helkroppsvibrasjon kan gi korsryggsmerter.

Kvantifisering av begrepene *repetisjon* og *kraftbruk* er fortsatt mangelfull, selv om det arbeides med å etablere enighet omkring dette. I en del studier angis følgende som aktuelle normer:

Repetitivitet: En jobbsyklus (definert som fra utførsel av arbeidsoperasjon er avsluttet til neste tilsvarende begynner) på mindre enn 30 sekunder er uttrykk for høy repetitivitet.

Kraftbruk: Et "håndtrykk" på mer enn 4 kg ved manuelt arbeid som stort kraftbruk.

Når dette er nevnt, vet vi også at opplevd smerte og redusert arbeidsevne grunnet muskelplager varierer mye fra person til person. Jeg vil derfor i tillegg til fysisk-mekaniske faktorer, også nevne de psykologiske, organisatoriske og sosiale faktorer og sammenheng med mulig utvikling av muskelsmerter

Med sin sterke forankring i naturvitenskapelig, reduksjonistisk tenkning er kroppen, innen medisinsk tenkning, fragmentert og oppdelt i organer. Hele helsevesenets organisering bærer preg av denne organmodell-tenkningen. Dette har ført til medisinske gjennombrudd og høyt kunnskapsnivå på mange felt, men vi sliter fortsatt med forståelsen av de sammenhenger som muskelplagene inngår i. Dette kommer tydeligst fram når det gjelder forståelsen av økningen i forekomsten av disse plagene - forsøkt forklart som en moderne epidemi av "diffuse lidelser". Symptomene eller *kroppens språk og signaler* i seg selv er ikke klare, entydige nok for det medisinske diagnosesystemet.

Den dualistiske tenkningen mellom psyke og soma gir seg også uttrykk i bruken av begrepet "psyko-sosiale faktorer". Det formidles et syn på pasienter eller ansatte biologiske objekter der indre, psykologiske faktorer på den ene siden og eksterne, sosiale faktorer på den andre i beste fall påvirker – og i verste fall virker "forstyrrende" inn. Vi vil fortsatt helst rendyrke det bildet vi danner oss av et miljø i tråd med den naturvitenskapelige, eksperimentelle metode, før vi uttaler oss.

Andre kulturer har en mer helhetlig måte å se kroppen som en naturlig del av de sammenhengene den inngår i. Et slikt syn kan kanskje lettere skape aksept for de ulike påvirkningsfaktorene. Men det er etterhvert påvist og akseptert at muskelcellene responderer uavhengig av om belastningen er fysisk, mental, emosjonell eller annet. Musklene aktiviseres ved både fysisk arbeid og mentalt krevende arbeid (Vøllestad 93, Wærsted 94). Den mentalt aktiverte muskelspenningen omtales som "psykogen muskeltensjon"; så selv om også enkelte naturvitenskapelig orienterte forskningsmiljøer nærmer seg den holdning at kroppen reagerer som helhet på sine omgivelser, er det fortsatt distinkte skiller mellom (somatiske) kropp og (psykisk) sjel.

Arbeidslivsforskningen er i stadig utvikling, ikke minst grunnet holdningsendringen til og stadig ny kunnskap om forholdet mellom mentale og fysiologiske prosesser. Som vist i fig. 2.3.1 er det grunnleggende at alle miljøerfaringer filtreres og bearbejdes gjennom det enkelte individs persepsjon og kognisjon og på bakgrunn av ulikheter skapt gjennom genetiske og arvemessige forskjeller (Sørensen et al, 98).

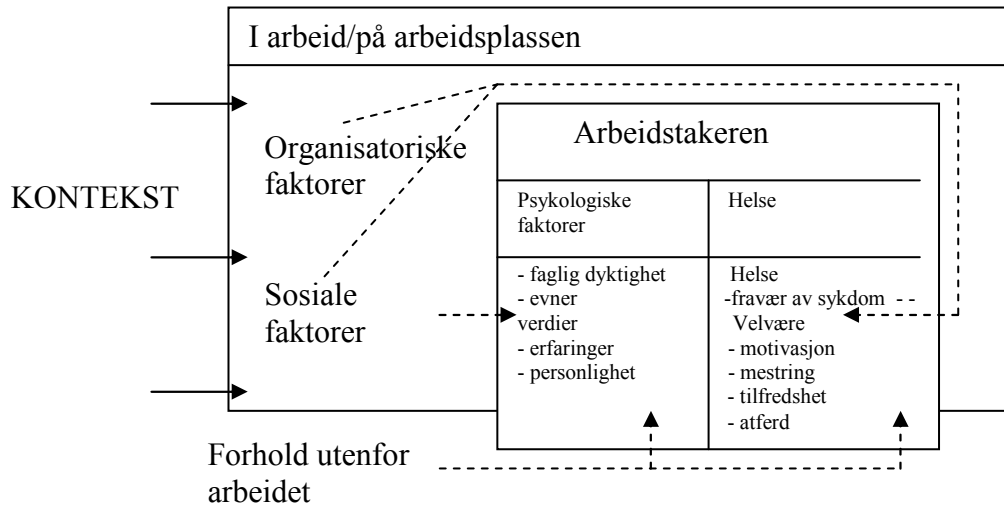


Fig. 2.3.1: Psykologiske, organisatoriske og sosiale forhold i arbeid av betydning for helse (Sørensen et al, 98).

Når det gjelder individfokus og de psykologiske forutsetninger for å oppleve en belastning som enten helsefremmende eller sykdomsskapende, er det særlig to teoretiske strømninger som er dominerende (Sørensen et al, 98).

Den ene har sitt utspring i Karaseks krav/kontroll-modell. I disse modellene blir det hevdet at forholdet mellom krav og grad av kontroll påvirker arbeidstakerens helse. Høye krav kombinert med lav kontroll kan gi uhelse/sykdom, vanligvis stressrelatert sykdom. Arbeid med høye krav og samtidig høy grad av kontroll virker stimulerende, motiverende og helsefremmende. Kontrollvariabelen kan virke beskyttende mot arbeidsrelatert sykdom.

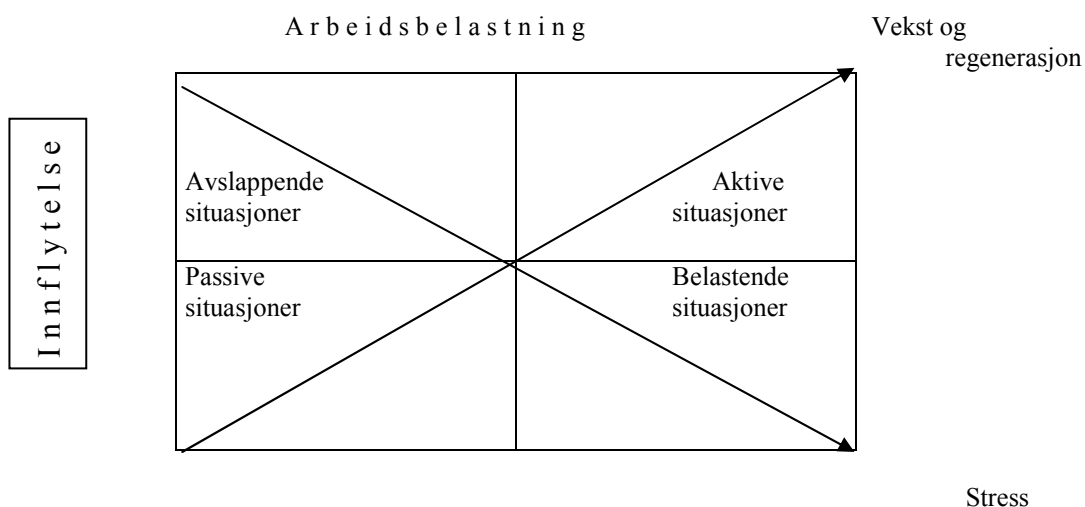


Fig.3: Krav/kontroll.-modell (Karasek & Theorell, 1990 fra Basisbok i Arbeidsmedisin del 2, s.316)

*Krav* defineres som tidspress, vanskelighetsgrad, kvalitetskrav, monotoni, over-/understimulering, kvalifikasjonskrav, krav til samhandling, samt risiko, sikkerhet og ansvar.

*Kontroll* defineres som arbeidstakerens objektive eller subjektivt, opplevde muligheter eller frihet til å utøve kontroll, regulere, tilrettelegge og gjøre beslutninger om arbeidet (Sørensen et al, 98).

Utbyggingen av krav/kontroll-modellen med dimensjonen ”sosial støtte”, definert som nivå av tilgjengelig støttende samspill fra kolleger og ledelse (Karasek & Theorell 1990), har vist seg nyttig på studier angående muskel- og skjelettlidelser. Men det er ingen enighet om hvorvidt og i hvilken grad ”sosial støtte” har en direkte eller indirekte buffer-effekt. Modellen kritiseres også for manglende forklaring på hvorfor arbeidstakerne reagerer forskjellig på ulike krav i arbeidet. En utfyllende modell til dette perspektivet er Lazarus’ P-E-modell (Person-miljø-passform) (Sørensen et al, 98).

Som navnet tilsier vektlegger denne modellen en ideell balanse i forholdet mellom jobbkrav/arbeidsbyrde og arbeidstakernes individuelle evner og forutsetninger. Avvik eller ubalanse i form av under/ eller overbelastning (*under/overload*) kan gi uhelse hos arbeidstakeren, i form av bl.a. redusert motivasjon, konsentrasjonsproblemer, jobbutilfredshet, stress og stressrelaterte sykdommer. Dette igjen øker risikoen for arbeidsulykker.

Det er sammenheng mellom større endringsprosesser som foregår i samfunnet og flere av de organisatoriske og sosiale faktorene som peker seg ut med hensyn til helseeffekter hos arbeidstakere (Sørensen et al, 98). Disse beskrives under ett, da det er vanskelig å skille disse faktorene fra hverandre. Organisasjoner, bedrifter og arbeidsplasser utformes og opptar i seg endringer som hele tiden foregår på samfunnsnivå. Eksempler på dette er konkurranseutsetting, rasjonalisering og effektivisering. Konsekvenser av dette blir gjerne polarisering av arbeidsoppgaver – og dermed arbeidstakere. Vi ser at vesentlige arbeidsoppgaver krever stadig større grad av spesialisert kunnskap og kompetanse, noe som gir disse arbeidstakerne utviklingsmuligheter, bedre lønns- og arbeidsbetingelser, og flere andre fordeler som gjør at disse kommer inn i ”gode sirkler” med hensyn til helsesektor. Ansatte som derimot må ta de tiltakende standardiserte arbeidsoppgavene som ikke krever utdanning eller spesialisert kunnskap, som ofte er svært tempokrevende, med liten grad av kontroll og medvirkningsgrad, dårlig lønn og usikre ansettelsesforhold – vil polariseres i negative helsesirkler.

Undersøkelser viser også at grupper med lav utdanning opptar helseinformasjon i mindre grad enn andre. Det er dermed fare for at nye grupper reproducerer ulikhet også på helsemessige forhold grunnet ulike arbeidsbetingelser. Empiriske undersøkelser viser at kvinner og arbeidstakere med fremmedkulturell bakgrunn får disse utsatte jobbene (Sørensen et al, 98). Og i stor grad er ansatte i fiskerinæringen i denne gruppen.

Bongers et al (93) har gjort litteraturstudier for å finne mulige bevis for sammenheng mellom såkalt ”psykososiale” faktorer i arbeid og muskelskjelettlidelser. De kan ikke finne endelige bevis for sammenhengen, men det konkluderes med at *monotont arbeid, opplevd høy arbeidsbelastning* og *tidspress* er relatert til muskelskjelettlidelser. Da er det, til tross for motstridende funn, ført noe bevis for ryggliidelser og monotont arbeid, liten sosial støtte på jobb, samt personlighets- (*traits*) og emosjonelle problemer.

Når det gjelder symptomer fra nakke/skulderregionen og ”psykososiale” faktorer var det flere studier som kunne vise til sammenheng. Spesielt når det gjelder jobbkravfaktorene *monotont arbeid, tidspress, lite arbeidsinnhold* og *opplevd høy arbeidsbelastning* rapporteres det om positiv assosiasjon. Når det gjelder høye krav i kombinasjon med *liten støtte fra kolleger og ledere* viser studiene økt forekomst av nakke/skulderlidelser. Dessuten synes det å være

relasjon mellom *stress-symptomer* eller *opplevd stress* og nakke/skulderlidelser. Muskel-tensjon er sannsynlig i denne prosessen. Videre var det vist til sammenheng mellom *psykologiske* og *emosjonelle* problemer og nakke/skulderplager i de få undersøkelser som satte fokus på dette.

## **2.5. Arbeidsrelaterte muskel- og skjelettlidelser i fiskeindustrien**

Fiskeindustrien har, som annen industri, vært preget av store endringer som følge av de muligheter for forenkling av arbeidsprosesser mekanisering og innføring av ny teknologi har medført. Endringene har ført til at den tidligere og relativt ekstreme fysiske bruk av hele kroppen er redusert til lettere, men mer ensidig, gjentakende belastning på særlig skulder og overekstremiteter (Chiang 93). Arbeidsbelastningen spesielt på håndledd og hender er også annerledes enn i for eksempel kjøttindustrien. Råmaterialet, våt og kald fisk, er lettere, men glattere enn kjøtt – noe som medfører annet grep og annen muskeltensjon under arbeidsutførelse. Dermed er tilbakevendende smerter i nakke, skulder og overekstremiteter hyppige plager i industrien (Chiang 93). En svensk studie på muskel-skjelettlidelser i fiskerinæringen viser videre at muskeltensjon, stress eller uro, arbeidsbelastning, og at mesteparten av arbeidstiden er repetitive arbeidsoppgaver er klart assosiert med nakke/skulderplager (Ohlsson 94).

### **3.0. MATERIALE OG METODER**

#### **3.1. Kvantitativ metode – spørreskjema.**

Hensikten med studien er å framskaffe deskriptive data på omfanget av arbeidsrelaterte muskelplager i nord-norsk fiskeindustri. Det var da naturlig å velge spørreskjema som metode for å nå flest mulig av de ansatte. Med utgangspunkt i Nordisk Ministerråds spørreskjema om *yrkesrelaterte muskel-skjelettsykdommer og deres prevensjon* ble et eget spørreskjema angående muskelskjelett-lidelser i fiskeindustrien utformet. I hovedsak er dette spørsmål om når plagene har forekommet, affisert kroppsdel, alvorlighetsgrad, mulig arbeidsrelasjon, mulige risikofaktorer og om endring av arbeidsutførelse som følge av innføring av ny teknologi. Spørsmålene om alvorlighetsgrad er hentet fra Bardu-undersøkelsen (Hasvold 1996), mens spørsmålene om støttende arbeidsmiljø er hentet fra EGA-DUA-prosjektet (Sluttrapport 00). Spørreskjemaet (vedlegg 1) ble sendt ut til 3551 ansatte i 118 bedrifter. Disse bedriftene hadde på forhånd sagt ja til å være med i denne undersøkelsen. Vi sendte skriftlig purring til de som ikke hadde sendt inn skjemaet etter 1-2 måneder. Vi mottok svar fra 1767 ansatte i disse bedriftene, altså en svarprosent på 49.8%. Av disse var omtrent 50% i hvitfiskbedrifter, 20% i lakseslakterier, 16% i reke- og 4% i sildebedrifter.

#### **3.2. Kvalitativ metode – intervju.**

I tillegg til spørreskjemadata er det samlet inn data fra intervju med 16 ansatte (8 kvinner og 8 menn) i 8 tilfeldig valgte bedrifter. Bedriftene er fordelt på hvitfisk-, laks- og rekenæringene. Hensikten med denne delen av undersøkelsen var å løfte fram de ansattes egen oppfatning av ulike faktorer i arbeidsmiljøet som påvirker deres muskelplager, samt få nærmere innblikk i arbeidsdagen til ansatte som enten har hatt muskelplager eller som i dag arbeider med muskelplager. Via denne metoden kommer en nærmere de ansatte, og får dermed mulighet for utdypende informasjonen gitt direkte av den ansatte – utover spørreskjemadataene.

Utvalg av informanter foregikk ved at leder ved bedriftene først ble orientert om undersøkelsen på telefon, og det ble oppgitt navn på verneombud. Disse ble deretter kontaktet og orientert, og ved oppmøte i bedriften ble informantene valgt ut i samråd med verneombudet; f.eks ut fra hva som passet dagens produksjon i bedriften best. Kriterier for utvalg av informanter var ansettelse i næringen (helst) minimum 2 år og erfaring med muskelplager. Intervjuene tok mellom 1-1,5 timer og ble tatt opp på bånd, med ett unntak. Intervjuene fulgte samme intervjuguide (vedlegg 2), der spørsmål angående fysisk/ergonomiske og organisatoriske arbeidsmiljøfaktorer ble gjennomgått. Spørsmålene i intervjuguiden ble utformet i forlengelsen av spørsmålene stilt i spørreskjemaet, for å få svar på noe av det som ikke er så lett å besvare i et spørreskjema. Lydbåndene ble deretter skrevet ut, teksten analysert og kategorisert ut fra de temaene som var mest framtrædende. De ulike sitatene representerer ulike informanter eller ulike deler av intervjuer med samme informant. Individnivået blir gjennom analysen opphevet, og temaet gjort til det sentrale. Hvem som "eier" utsagnet blir dermed mindre vesentlig; sitatene blir eksempler på utvalgets typiske uttrykk eller vanlige oppfatninger av temaet. Selv om det ikke kan generaliseres ut fra denne kunnskapen om et så lite utvalg, representerer disse felles oppfatningene likevel noe allment, og sannsynligvis noe gjenkjennbart som gjelder for flere enn dette utvalget ansatte.

Informasjon om bl.a. *omfanget av muskelplager* leses ut fra spørreskjemadataene, mens informasjon om *muskelplager som fenomen* eller opplevelse for denne gruppen fiskeriansatte, kan leses ut fra intervjudelen.

### 3.3. Metodekritikk

Spørreskjema er nyttig som redskap til innsamling av data fra mange informanter, som her fra 1767 ansatte. Siden det også er omfanget av bestemte plager som skal kartlegges, er spørreskjema et naturlig metodevalg.

Men spørreskjemaet har også endel svakheter. For det første; svarprosenten på 49.8 er lav. Fiskeriansatte begynner kanskje å bli "forskningstrøtte" etter mange undersøkelser i næringen. Alle ansatte i bedriftene var inviterte til å delta i spørreundersøkelsen, men det vil alltid være en ukontrollerbar seleksjon med hensyn til hvem som faktisk besvarer og leverer skjemaet tilbake, og hvem som ikke gjør det. Denne seleksjonen kan ha betydning for resultatene. En annen årsak til lav svarprosent kan være at spørsmålene ikke har truffet godt nok med hensyn til relevans for de ansattes arbeidsmiljøproblemer, og at de derfor ikke har besvart skjemaet. Vi gjennomførte i 1999-2000 en forundersøkelse for å bli nærmere kjent med problemstillingene i næringen, for å minimalisere denne faktoren. Vi har også hatt representanter fra næringen i styringsgruppen for prosjektet med erfaring fra næringen og som har gitt verdifulle råd underveis.

Når det gjelder besvarelse av spørsmålene i spørreskjemaene, er dette også ujevnt fordelt. Særlig oppfølgingsspørsmål er mindre besvart enn de mer overordnede spørsmålene. De ansatte besvarer de spørsmålene de synes angår dem, og har tendens til å la andre spørsmål bestå ubesvart. Dette gir store forskjeller i størrelse på gruppene som har besvart.

Det er i tillegg vanskelig å sikre seg at informantene oppfatter spørsmålene slik vi hadde ment. Spørsmål 45 om arbeid med vibrerende *verktøy* er for eksempel besvart mer ut fra arbeid med vibrerende *maskiner*; siden vi kunne identifisere flest kvinnelige etterrensere i rekeindustrien som hadde besvart dette spørsmålet.

Svarkategoriene er ujevne, og ikke alltid balanserte med hensyn til like mange svaralternativer på ja-og nei-siden. For eksempel er det to alternativer på ja-siden ("Ja" og "Ja, iblant"), mens det bare er ett på nei-siden ("Nei" eller "Nei, aldri"). Dette burde vært balansert bedre.

Størrelsen på skjemaet (12 sider) er en faktor i seg som stiller store krav til de ansattes motivasjon for å fylle ut skjemaet. Alle har forsøkt og kutte spørsmålene så mye som mulig. I dette delprosjektet gikk nedkuttingen ut over en del kategorier, som kunne vært benyttet bl.a. til sammenligning av referansedata til Örebro-skjemaet. Ved å bruke spørsmål fra andre studier (for eksempel Örebro-skjemaet) oppnår en to ting; først at spørsmålsformuleringene er reliabilitetstestet tidligere og at data kan sammenlignes med større populasjoner. Overføringsverdien betinger tilnærmet identisk ordlyd, noe som ikke er godt nok ivaretatt i spørreskjemaet til delprosjektet. Ut fra størrelsen som skjemaet etter hvert fikk, var det helt nødvendig å slå sammen kategorier for å gjøre skjemaet minst mulig.

Når det gjelder den kvalitative delen rettes det vanligvis kritikk mot generaliserbarheten av dataene og kunnskapen disse gir. Det er viktig å presisere at beskrivelsen gitt i 4.2. gjelder de utvalgte informantene og ingen andre, men kategorisering av deres opplevelser og meninger uttrykker samtidig noe allment. Etter 5-6 intervju berører gjerne informantene de samme poengene, og kan uttrykke seg svært likt om ulike temaer. Fokus er rettet mot det spesielle i dette utvalgets opplevelser og erfaringer med muskelplager, og er dermed som fenomen ikke interessant å generalisere. Når det gjelder innhenting av og analyse av data stiller metoden spesielle krav til forskeren, som selv blir en del av alle ledd i denne prosessen. En må hele tiden være bevisst den innvirkning en har på feltet; fra intervju med informanten, utvelgelse av materialet til analyse og tolkning – og systematisk forsøke og minimalisere denne innvirkningen. I tolkningen velges for eksempel ikke sitat ut fra en bestemt vinkling, men ut fra den mest allmenne eller typiske beskrivelsen blant informantene. Der motstridende syn kommer fram, er også dette presentert.

## 4.0: RESULTAT OG DISKUSJON

Resultat- og diskusjonsdelen er todelt, siden den baserer seg på data som er innhentet fra både spørreskjema og intervju.

Vi begynner med data fra spørreskjemaet, hvor spørsmål som angår ansattes muskelplager blir presentert og diskutert. Fokus er rettet mot forekomst av plager og kroppslige belastninger de ansatte opplever seg utsatt for i arbeidssituasjonen. Først vil plageforekomst fra næringen som helhet bli presentert, før dataene deles opp på de ulike næringene; hvitfisk, laks, reke og sild. I neste del (4.2) presenteres dataene fra intervju-undersøkelsen. Del B følger tilnærmet samme disposisjon og gjennomgår de samme temaene, og kan enten leses hver for seg eller parallelt. Fordelen med en parallell lesning, er at leseren vil kunne følge de ansattes egne beskrivelser av belastningene de opplever, samtidig med den tabellariske fremstillingen.

### 4.1. PRESENTASJON AV FUNN FRA SPØRRESKJEMAUNDERSØKELSEN

#### 4.1.1. Plager og kjønn

I dataene fra spørreskjemaet er det tatt utgangspunkt i totalmaterialet på 1767 ansatte i næringen som helhet. 969 menn og 743 kvinner besvarte spørsmålet om kjønn (55 har ikke besvart). Dette er deres plagerapportering siste år;

Tabell 4.1.1: Har du noen gang siste 12 måneder hatt plager fra: /Fordelt etter kjønn i prosent.

	Rygg %	Nakke/ Skulder %	Albue %	Håndledd/ Hender %	Bein %
Menn (n=969)	53.5	56.8	12.1	29.7	34.8
Kvinner (n=743)	54.5	75.6*	20.6*	47.5*	45.9*
Totalt (n=1712)	53.9	65.0	15.8	37.4	39.6

\*Signifikante forskjeller mellom kjønn ( $p \leq 0.05$ , Pearson Chi-square-test)

For begge kjønn skiller nakke/skulder- og ryggplager seg ut som de vanligste plagene. Tre av fire kvinner innen næringen har hatt nakke/skulderplager siste år, et betydelig omfang.

Fremtredende er også at kjønnsforskjellene i plageforekomst er store; kvinner rapporterer jevnt over mer plager enn menn og forskjellene er statistisk signifikante (eller sikre), med unntak av ryggplagene. Det er flere studier som viser at kvinner rapporterer mer muskelskjelettplager enn menn (bl.a.SSB Levekårsundersøkelsen fra 87/94/98, Natvig 94, Hasvold 96, deZwart 97) – noe som bekreftes i dette materialet. Vi skal komme tilbake til i senere diskusjon om ulikheter i arbeidsoppgaver mellom kvinner og menn, som kan forklare noe av denne forskjellen.

I spørreskjemaet var spørsmålet om plager stilt med et ja- og nei-alternativ, og det er varierende hvordan ansatte har besvart særlig nei-kategoriene. Det er også ulike måter å tolke manglende besvarelser på nei-kategoriene på. Her (og i følgende tabeller) er det valgt å anta at de som ikke har svart nei heller ikke har hatt plager; nei-kategorien og manglende besvarelser (*missing*) er derfor slått sammen. Tallene på forekomst av plager blir mindre enn hva tilfellet ville vært om ja-kategoriene kun skulle relateres til de som hadde besvart ”nei”, siden dette er en atskillig mindre gruppe. Særlig gjelder dette etter hvert som gruppene brytes opp på de ulike næringene, avdelingene, osv. For sammenligningens del ville forekomsten av ryggplager etter denne siste måten å beregne på, vist 65.6% for menn og 70.7% for kvinner. Tilsvarende for nakke/skulderplager ville forekomsten blitt 68.4% for menn og 84.9% for kvinner. Tallene er tilsvarende forhøyet for samtlige kategorier; også brutt opp på de ulike mindre nivåene (alder, næring og avdeling).

Tall fra Statistisk Sentralbyrå (Arbeidsmiljøundersøkelsen, SSB 2000) viser at ansatte mellom 16-66 år i primærnæringene i Norge har en forekomst av smerter fra nakke, skuldre og øvre del av rygg siste måned på 13%, nedre del av rygg 11%, armer, håndledd, hender 11% og hofter, bein og føtter 12%. Dette er tall fra siste måned, og dermed ikke helt sammenlignbare.

En norsk studie om nakkesmerter hos et tilfeldig utvalg av norsk befolkning mellom 18-67 år (N=7648) (Bovim et al, 94), viser at 34.4% hadde hatt nakkesmerter siste år (kvinner 40%, menn 29%). Dette vurderes av artikkelforfatter som et hyppig problem, spesielt for kvinnene.

Når det gjelder forekomst i Norge, kan vi videre sammenligne med Ullensakerundersøkelsen (Natvig 94), hvor et utvalg (n=2740) av den voksne befolkning (20-72 år) i en kommune ble spurt om sine muskel-skjelettplager siste år (1990). Her rapporterte hele 85 % om plager, vondt eller ubehag ett eller flere steder i muskel-skjelettapparatet siste år. 53% hadde plager fra nedre del av rygg, nesten like mange i nakke eller skuldre siste år.

Nordlandsundersøkelsen (Hasvold 96) fra 1988/89 viser at blant ulike yrkesgrupper rapporterte 20.3% fiskeriansatte menn og 55.6% kvinner ukentlige nakke/skulderplager. Dette er den nærmeste lokale undersøkelse på forekomst av muskelplager i fiskerinæringen i Nord-Norge, men ulik oppdeling av tidskategoriene gjør det vanskelig å sammenligne forekomst.

Fra Stiftelsen for yrkes- og miljømedisinsk forskning og utvikling i Örebro i Sverige, er det utgitt referansedata fra en rekke yrkesgrupper, både fra privat og offentlig sektor, og som omhandler ulike faktorer ved arbeidsmiljøet. Blant annet finnes et eget spørreskjema om forekomst av muskelplager (D 007). Dessverre finnes det her ingen oversikt over plageforekomster i svensk fiskerinæring, for å kunne sammenligne med våre data. Siden denne næringen i Sverige neppe ville vært sammenlignbar med vår næring, tas det utgangspunkt i industriarbeidsplasser generelt (for eksempel mannlige pakkere, lagerarbeidere og truckførere) og deres plageforekomst siste 12 måneder (N=90). Her finner vi forekomst av plager fra: nakke 39%, skulder 16%, albue 6%, håndledd 23%, korsrygg 52%, hofter 13%, kne 28% og fot 21%. Gruppen kvinnelige ansatte (N=24) er mindre, og rapporterer tilsvarende eller mindre forekomst på de ulike parametre (Nordisk Ministerråd).

Rafnsson og medarbeidere (Rafnsson 89) fant i en undersøkelse blant et tilfeldig utvalg islendirer mellom 16-65 år, at menn oftest hadde plager fra korsrygg (56%) og kvinner oftest fra skuldre (65%), korsrygg (65%) og nakke (63%). Denne studien henvises til som en islandsk "normalbefolkningsundersøkelse".

En annen islandsk undersøkelse av nåværende og tidligere kvinnelige filetcuttere (Olafsdottir 00), viser at fiskeriansatte kvinner har høyere plageforekomst enn den kvinnelige befolkningen (Rafsson 89). Nåværende kvinnelige filetcuttere (n=254) har en forekomst av plager fra nakke med 69%, skuldre 78%, korsrygg 68%, albuer 17%, håndledd 47% og hofter 22%, knær 28%, ankler 24% (slås disse tre siste kategoriene sammen til en, ville dette gi en gjennomsnittsverdi på 24.7%, som igjen kan sammenlignes med våre tall.)

De ulike studiene av plageforekomst som kan sammenlignes med vår studie, viser at særlig de kvinnelige ansatte i nordnorske fiskeindustri ligger svært høyt angående forekomst av nakke/skulderplager. Bortsett fra ryggplager, rapporterer kvinnene mer plager enn sine mannlige kolleger, og forskjellene er til dels betydelige.

Når det gjelder nakkesmerter viser en norsk undersøkelse (Bovim 94) en forekomst blant normalbefolkningen på 34.4%, høyere blant kvinner enn menn.



En norsk undersøkelse blant yrkesaktive i primærnæringene (SSB 2000) viser forekomst av nakke/skuldre/øvre ryggplager til 13%. Begge disse tallene er betydelig lavere enn våre tall. For ryggplagene viser Ullensakerundersøkelsen (Natvig 94) tilsvarende tall som i fiskerinæringen. Sammenlignet med mer spesifikke studier innen fiskerinæringen viser en islandsk studie (Olafsdottir 00), tilsvarende og noe høyere forekomst enn våre tall, når det gjelder alle plagekategorier.

#### 4.1.2. Plager og alder

Plager etter aldersgrupper viser følgende fordeling:

Tabell 4.1.2: Har du noen gang siste 12 måneder hatt plager fra: /Fordelt etter alder i prosent.

	Rygg %	Nakke/ Skulder %	Albue %	Håndledd/ Hender %	Bein %
≤ 20 år (n=68)	58.8	70.6	16.2	58.8	36.8
21-30 år (n=381)	61.4	62.5	6.6	34.9	33.3
31-40 år (n=411)	51.1	62.0	16.5	35.5	36.0
41-50 år (n=435)	54.7	67.1	19.1	38.6	41.6
51-60 år (n=286)	48.6	67.8	23.8	39.2	49.0
≥ 61 år (n=59)	45.8	64.4	11.9	30.5	45.8
Totalt (n=1640)	54.1	64.9	16.0	37.6	39.5
p-verdier	0.00*	0.59	0.00*	0.01*	0.00*

\*Signifikante forskjeller mellom aldersgrupper ( $p \leq 0.05$ , Pearson Chi-square-test).

Det er igjen tatt utgangspunkt i totalmaterialet. Det er ikke foretatt videre trendanalyse av aldersgruppene, for å definere nærmere *mellom* hvilke aldersgrupper det er signifikante forskjeller. P-verdiene står oppført for å markere styrken av forskjellene ved de ulike plagegruppene.

Vi ser at nakke/skulder- og ryggplager er de mest fremtredende plager, og forekommer hyppigst i de yngste aldersgruppene. Forekomsten av nakke/skulderplager er særlig høy i alle aldersgrupper, men særlig i den yngste. Det er ingen signifikante forskjeller mellom aldersgruppene når det gjelder nakke/ skulderplager. Den yngste og eldste aldersgruppen er i antall mindre enn de øvrige gruppene, så tallene for disse 2 gruppene er noe mer usikre. Ser vi bort fra disse, er det tendenser i materialet til økende plageforekomst ved økende alder. Økningen gjelder alle plagegruppene, med unntak av ryggplager.

Epidemiologiske studier viser gjerne økning i plageforekomst ved økende alder (Kourinka 90). Tap av muskelmasse, artroseutvikling (forkalkninger) og generell alderssvækkelse kan være naturlige forklaringer. Men denne økningen er ikke lik for alle. Det er tidligere vist at personer med fysisk tunge yrker har en økning av plager i aldersspennet 20-60 år som er 20 ganger høyere enn blant ansatte i administrative jobber (Ebeltoft 86).

Vanligvis betegnes fiskeriyrkene, blant annet i en rapport om arbeidsbelastninger i dansk fiskerinæring, som et hardt arbeid under vanskelige vilkår, ofte med lange arbeidsdager og lange sammenhengende arbeidsperioder (Johansen 98).

Samtidig har fiskerinæringen i de senere år gjennomgått teknologiske forandringer og innføring av hjelpemidler som har rasjonalisert arbeidsoperasjonene, slik at de i dag utføres på en helt annen måte enn for 10-15 år siden.

Mange av de eldre ansatte sier at arbeidet er blitt lettere å utføre, men teknologiendringene har også medført økende ensformighet og mangel på variasjon i arbeidsoppgaver, som er blitt en ny trussel for utvikling av plager. Dette fordi det ensidig, gjentakende arbeid betyr få forskjellige arbeidsoperasjoner hvor de samme muskelgruppene belastes, ofte i ubekvemme arbeidsstillinger, med høyt tempo, store krav til konsentrasjon og presisjon kombinert med lav

innflytelse på tilrettelegging og organisering av arbeidet (Sluttrapport EGA-DUA-prosjektet, 2000). Teknologiendringene er dermed blitt en viktig utfordring i arbeidet for å forebygge muskelplager.

Videre når det gjelder alder, må vi i denne type utsatte næringer påregne den såkalte ”*healthy worker survivor*-effekt” (HWS-effekten) (Arrighi 94), når vi sammenligner utvalg av ansatte med normalbefolkningen. Denne effekten tilsier at det gjennom år skjer en seleksjon av ansatte. De som blir for hardt plaget, sykmeldes, uførepensjoneres eller finner seg annet arbeid. De som blir igjen, tåler belastninger bedre - og får kanskje i tillegg en treningseffekt av dem? Denne seleksjonen (HWS-effekt) kan derfor medføre en *svakere* sammenheng mellom belastninger og plager i dette utvalget - og særlig i eldre årsklasser, enn ellers i befolkningen. Olafsdottir (2000) viser i sin undersøkelse av islandske kvinnelige filetcuttere at forekomsten av symptomer på muskelplager siste år var høyere blant tidligere filetcuttere enn de nåværende. Den høyere forekomst av plager blant de som har sluttet enn blant de som har fortsatt, indikerer en slik *healthy worker*- seleksjon. Forfatteren vurderer det slik at på Island er det få alternative arbeidsplasser for ufaglært arbeidskraft i utkantkommunene. Det er derfor lite sannsynlig at kvinnene forlater arbeidet i fiskerinæringen til fordel for andre jobber.

I vårt materiale svarer 66% at de tror de fortsatt jobber i næringen om 5 år. De som svarer hevder (i rekkefølge etter svarprosent) at vanskeligheter med å få annet arbeid, gode kollegiale forhold i bedriften, bra lønn og variert arbeid er grunner til at de blir i næringen. I intervjudataene kommer det fram at alternativer til fiskerinæringen i tilfelle ville være aldershjem, barnehager og renholdsarbeid – eller eventuelt flytte ”til byen”. Vi kan dermed trekke tilsvarende konklusjoner for de nordnorske utkants-/kystkommunene om at det heller ikke finnes et bredt spekter av alternative arbeidsplasser til fiskerinæringen.

De to yngste og eldste aldersgruppene er selektert ut for å sammenligne plageforekomst med hensyn på evt. HWS-effekt. De yngste er i tillegg plukket ut etter kriteriet om å ha jobbet mindre enn 10 år i fiskerinæringen, og de eldste i mer enn 30 år. Følgende tabell er hva disse gruppene rapporterer om plager:

Tabell 4.1.3: Har du noen gang siste 12 måneder hatt plager fra:/  
Yngste og eldste aldersgrupper. % etter total i hver aldersgruppe.

Plagetype/ Aldersgruppe	Rygg %	Nakke/ Skulder %	Albue %	Håndledd/ Hender %	Bein %
≤ 20 år (n=54)	59.3	70.4	16.7	53.7*	38.9
21-30 år (n=322)	61.8	62.4	7.1	34.8	33.2
51-60 år (n=86)	52.3	65.1	15.1	32.6	48.8
≥ 61år (n=17)	47.0	58.8	17.6	35.3	47.1

\*Signifikante forskjeller mellom testede aldersgrupper ( $p \leq 0.05$ , Pearson Chi-square-test)

Som vi ser når det gjelder de gjennomgående hyppigst forekommende plager (rygg- og nakke/skulder) er det tendens til lavere rapportering av plager med alder. Spesielt er dette tydelig i forhold til den aller eldste gruppen (over 61 år), og indikerer en HWS-seleksjon også i dette materialet.

Det er tendenser i materialet til at de yngste er mer plaget enn de eldste, men det er bare forekomst av plager fra håndledd/hender som er signifikant høyere hos den yngste sammenlignet med den eldste aldersgruppen. Plager fra albue og bein tenderer mot å øke med alderen.

### 4.1.3. Plager i de ulike næringene

Tabell 4.1.4: Har du noen gang siste 12 måneder hatt plager fra;  
Fordelt etter næring i %.

	Rygg %	Nakke/ Skulder %	Albue %	Håndledd/ Hender %	Bein %
Hvitfisk (n=754)	57.9	65.5	14.6	33.8	39.2
Laks (n=304)	53.6	64.8	16.8	49.7	36.2
Reke (n=245)	53.2	66.2	14.8	37.6	40.1
Sild (n=55)	53.8	65.4	23.1	32.7	32.7
Andre (n=123)					
Totalt: (n=1481)					

Tabell 4.1.4 viser plagerapportering fordelt på de ulike næringene, og vi ser at de samme tendensene går igjen i de ulike næringene. Først og fremst er rygg- og nakke/ skulderplager de hyppigst rapporterte plagene i alle næringer. Rekeindustrien peker seg noe ut med høyest forekomst av nakke/skulderplager, mens hvitfiskindustrien har mer rapportering av ryggplager enn de andre næringene. Når det gjelder sildenæringen rapporteres særlig albueplager, men det knyttes noe usikkerhet til disse tallene, grunnet betydelig færre ansatte enn i de andre næringene. Videre ser vi at lakseslakteriene skiller seg ut med en markert høyere rapportering av plager fra håndledd og hender, sammenlignet med de andre.

Vi skal nå ta hver enkelt næring for seg, og beskrive litt nærmere likheter/ulikheter i produksjon og arbeidsmåter som *kan* forklare forskjellene i plagerapportering.

- *Hvitfiskindustrien*

I hvitfiskindustrien jobber totalt 756 ansatte, 42 har ikke besvart rubrikkene for kjønn og/eller alder. Kjønnfordelingen er relativt lik; 57% menn, 43% kvinner. Aldersmessig fordeler de ansatte seg nokså jevnt i aldersgruppene 21-60 år. Dette er fordelingen for de som har besvart;

Tabell: 4.1.5: Kjønn- og aldersfordeling innen hvitfiskindustrien

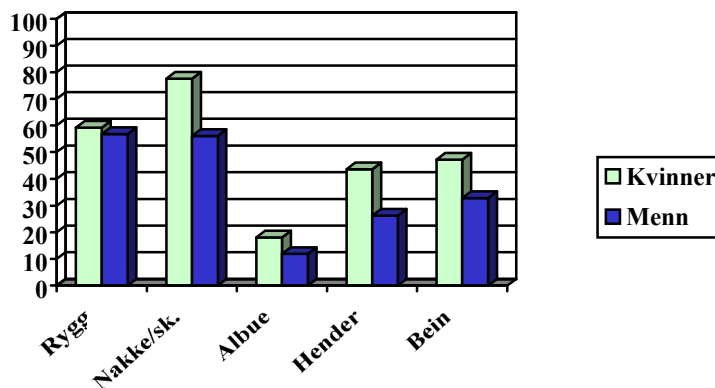
	Alder % av total	Menn % av kjønn	Kvinner % av kjønn
Opptil 20 år (n=32)	4.5	4.2	4.9
21-30 år (n=148)	20.7	22.6	18.2
31-40 år (n=165)	23.1	22.1	24.4
41-50 år (n=209)	29.3	27.5	31.6
51-60 år (n=135)	18.9	18.9	18.9
Over 61 år (n=25)	3.5	4.7	2.0
Ikke besvart (n=42)			
Total (n=756)	100.0	100.0	100.0

Tabell: 4.1.6: Hvor i bedriften jobber du mesteparten av tiden? Utvalg av avdelinger.

	Avdelinger % av total	Menn % av kjønn	Kvinner % av kjønn
Mottak	10.0	17.7	1.4
Kjøla/Frys/Truck	4.9	4.9	0.0
Skjære/Flekking	8.3	14.5	1.4
Saltfisk	14.1	15.8	12.2
Filethall	33.4	9.0	60.6
Pakking	7.5	5.8	9.3
Videreforedling	1.0	0.3	1.8
Teknisk vedlikehold	5.1	9.4	0.4
Kontor/adm.	10.7	12.6	8.6
Andre	5.0	10.0	4.3
Totalt	100.0	100.0	100.0

Den største avdelingen innen næringen er filethallene; her jobber 60% kvinner og 9% menn. Næringen er fortsatt tradisjonsbundet ved at enkelte oppgaver og avdelinger er kvinnedominerte, slik som filetkuttingen. I den grad menn jobber ved disse avdelingene, er de ofte fra utlandet. Saltfiskavdelingene er den neste største avdelingen; jevnt fordelt mht. kjønn. Mottakene er mer mannsdominerte arbeidsplasser, det samme gjelder skjære/flekke-maskinene. På kontorsiden; i ledelse og administrasjon, er det en liten overvekt av menn. Følgende figur viser fordelingen av plager siste år:

Figur: 4.1.1: Fordeling av plager siste år i %. Hvitfiskindustri.



I denne næringen er det rygg- og nakke/skulderplager som er de vanligste plagene og særlig markant er forekomsten av nakke/skulderplager blant kvinner. Da de fleste kvinnene jobber i filethallene, er det nærliggende å forbinde disse plagene med det ensidige, gjentagende arbeidet med kutting av filetene. Kvinner rapporterer videre mer plager enn menn på alle kategorier. Forskjellene mellom kjønnene er signifikante, med unntak av ryggplager. Dette tilsier at kvinnene er en utsatt gruppe i næringen; kanskje fordi arbeidsorganisering, tradisjon og struktur fortsatt henviser kvinnene til de lettere, mer ensidige arbeidsoppgavene – men som kan være plageproduserende grunnet mangel på variasjon. De varierte arbeidsoppgavene, som menn gjerne har, er ofte tunge og fysisk krevende for kvinnelige ansatte.

Rullering mellom avdelinger for å oppnå variasjon i arbeidsoppgaver, er et gammelt og kjent tiltak og som gjennomført i praksis ville kunne forebygge den høye forekomsten av nakke/skulderplager blant kvinner, dersom disse har sin bakgrunn i ensidig arbeid.

Kvinner rapporterer også mye beinplager; som kan komme fra mye ståing og gåing på harde underlag, samt håndplager det er naturlig å se i sammenheng med den ensidige filetkuttingen. Ytterligere spesifikke kjennetegn ved arbeidet i hvitfiskindustrien kan leses i egen analyse av arbeidsmåter og bevegelser i 4.1.5.

Tabellen under viser hvordan plagene fordeler seg etter avdeling i hvitfiskindustrien:

Tabell: 4.1.7: Har du noen gang siste 12 mnd. hatt plager fra:  
% beregnet fra ansatte i hver avdeling

	Rygg %	Nakke/ Skulder %	Albue %	Håndledd/ Hender %	Bein %
Mottak (n=59)	64.4	47.5	8.5	27.1	32.2
Kjøla/Frys/Truck (n=29)	58.6	58.6	6.9	27.6	58.6
Skjære/Flekking (n=49)	57.1	67.3	18.4	38.8	26.5
Saltfisk (n=83)	54.2	69.9	19.3	39.8	39.8
Filethall (n=197)	56.9	76.6	15.2	38.6	43.1
Pakking (n=44)	68.2	65.9	11.4	34.1	40.9
Teknisk vedl.hold (n=30)	36.7	36.7	6.7	16.7	43.3
Kontor/adm. (n=63)	47.6	57.1	9.5	15.9	30.2
Andre (n=35)					
Ikke besvart (n=167)					
Totalt (n=756)					

Igjen ser vi at rygg- og nakke/skulderplager er de hyppigst rapporterte plagene. Når det gjelder ryggplager er det høy forekomst på alle avdelinger, men særlig blant de som arbeider med pakking og i mottakene.

Kjente risikofaktorer for ryggplager er tunge løft og vridninger/uheldige arbeidsstillinger (Moen et al, 92) – og dette finner vi mye av på disse avdelingene (ref.: eget videomateriale fra 8 tilfeldig utvalgte bedrifter). Lavest forekomst finner vi blant teknisk vedlikehold og kontor. Det er på avdelinger med lavest forekomst av muskelplager innen hvitfiskindustrien (f.eks kontor), at sammenligningen med den tidligere nevnte Ullensakerundersøkelsen (Natvig 94) blir mest parallell og hvor det ble rapportert om ca. 53% nakke/skulder- og ryggplager.

Nakke/skulderplager forekommer særlig i filethallene, hele 76.6% av de ansatte har hatt disse plagene siste år, og det er den høyest målte forekomst av alle plager på alle avdelinger. Det har i mange studier vært fokusert på nakke/skulderplager blant filetskjærere (Ohlsson 94). Dette har vært og er fortsatt en utsatt gruppe innen næringen, siden det utføres mye ensidig, gjentakende arbeide (EGA) i kombinasjon med tidspress og andre krav, som for eksempel høyt tempo, presisjon, og lignende. Kunnskap om EGA og den uheldige virkningen dette har på nakke/skuldermuskulatur, var etablert tidlig på 80-tallet. Vår dokumentasjonen tyder på at dette fortsatt er et stort problem i filethallene. Men også fra saltfisk-, skjære/flekk- og pakke-avdelingene rapporteres svært mye plager fra nakke/skulder. Her er det mye stabling av fisk enten i kar eller på paller – armene brukes hele tiden, mye over skulderhøyde.

Av øvrige plager rapporteres relativt høy forekomst av beinplager fra kjøle/frysavdelingene og truckførere. Sammenligner vi totalmaterialet med de 29 som har sin hovedarbeidsplass i kjøle/frys-avdelingene, fryser denne siste gruppen mindre på jobb (7.4% mot 16.6%). Kjøle/frys-ansatte fryser mer på hele kroppen enn spesifikt på beina (70.8% mot 16.7%). Kulda skulle dermed ikke være medvirkende faktor til plagene, men dette funnet kommer vi tilbake til i 4.1.6. angående arbeid i kalde omgivelser.

Da kan en heller tenke seg uheldige arbeidsstillinger (trange trucker), pedalbruk, harde underlag (betonggulv uten mye demping) og variert kvalitet på skotøy, som medvirkende årsaker til trøtthet og plager i bein. Sammenligner vi med truckførere generelt i referansematerialet fra Örebro (Kuorinka, 87) finner vi forekomst av plager fra hofter, kne og fot med hhv. 10%, 16% og 9%. Truckførere generelt ligger altså langt under våre tall når det gjelder plageforekomst fra bein. Dette tyder mer på at forhold i fiskeindustrien, evt. i

kjøle/fryse-avdelingene gir denne type plager, mer enn de spesifikke forholdene for truckførerne.

Noe forekomst av beinplager sees også i filethallene. Til tross for økte muligheter for variasjon i arbeidsstillingen, er det mye stående arbeid her. Mange unnlater å bruke stolene fordi mye spyling, vannsøl og fiskerester gjør sitting upraktisk og lite fristende.

Videre har saltfisk-, skjære-, flekke- og filetarbeiderne en del plager fra håndledd og hender. Saltfiskarbeiderne kan synes mer utsatt for dette problemet, enn for eksempel filetkutterne. Forskjellene er små, og ulikhet i størrelse på gruppene (n) gjør tolkningen usikker.

I forebyggende sammenheng har det vært mye fokus på filetarbeiderne og om plager fra håndledd og hender er en spesielt utsatt plage. Kutting av fileten, er en type ensidig arbeid der samme bevegelser gjentas over lang tid; fileten kuttes og skyves bort med kniv/håndledd. I følge dette materialet kan det tyde på, at ensidigheten i bevegelsene og manglende variasjon i arbeidet, gir mer plager i nakke og skulder enn i håndledd og hender.

- *Lakseindustrien*

I lakseindustrien jobber totalt 305 ansatte, ca. 60% menn og 40% kvinner. Aldersmessig fordeler de seg jevnt på aldersgruppene 20-50 år. 5 personer har ikke besvart spørsmålet om alder.

Tabell: 4.1.8: Kjønn- og aldersfordeling innen lakseindustrien

	Alder % av total	Menn % av kjønn	Kvinner % av kjønn
Opptil 20 år (n=17)	5.7	7.1	3.4
21-30 år (n=85)	28.4	31.9	23.1
31-40 år (n=79)	26.4	23.1	31.6
41-50 år (n=68)	22.7	22.5	23.1
51-60 år (n=35)	11.7	11.0	12.8
Over 61 år (n=16)	5.0	4.4	6.0
Totalt (n=300)	100.0	100.0	100.0

Fordelingen av ansatte på de ulike avdelingene, ser slik ut;

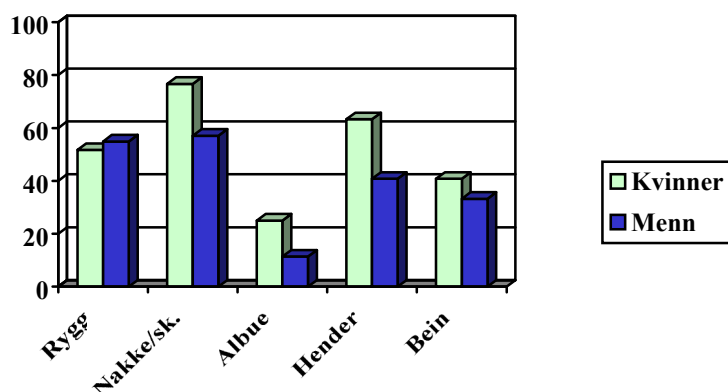
Tabell: 4.1.9: Hvor i bedriften jobber du mesteparten av tiden? Utvalg av avdelinger

	Avdelinger % av total	Menn % av kjønn	Kvinner % av kjønn
Kjøla/Frys/Truck	4.9	8.1	0.0
Slakteri	59.7	53.1	69.4
Filethall	3.4	3.1	3.7
Pakking	13.4	12.5	14.8
Teknisk vedlikehold	3.0	5.0	0.0
Kontor/adm.	9.0	10.6	6.5
Andre	6.6	7.6	5.6
Totalt	100.0	100.0	100.0

Vi ser at de aller fleste ansatte jobber på lakseslakterier, og her er en overvekt av kvinnelige ansatte. Ellers er de ansatte i hovedsak fordelt på pakkeavdelinger og kontor.

Før vi ser på den avdelingsvise plagefordelingen og knytter det opp til diskusjon om arbeidsmåter, ser vi på følgende figur som viser fordeling av plager siste år:

Figur: 4.1.2: Fordeling av plager siste år i %. Lakseindustrien.



Med unntak av ryggplager, rapporterer kvinner i laksenæringen mer plager enn menn. Tilsvarende fant vi også i hvitfiskindustrien. Kjønnsforskjellene er signifikante, med unntak av rygg- og beinplager. Kvinnene har spesielt plager fra nakke/skulder og håndledd/hender, og det er en markant økt forskjell av særlig håndplager, men også albueplager, i forhold til de andre næringene som er med i undersøkelsen. Dette kan tyde på at nakke/skulder, arm og hender, som en funksjonell enhet i håndteringen av produktet, får en spesielt uheldig belastning i denne næringen – og spesielt for kvinnene.

Vi skal gå videre og se hvordan plagene fordeler seg etter avdeling før vi diskuterer sammenhenger med arbeidet, men det er stor grunn til å sette håndteringen stor, tung fisk på opptil 8 kg i sammenheng med særlig de kvinnelige ansattes plager. Også mennene har en noe høyere forekomst av nakke/skulderplager; høyere enn forekomsten av denne plagen i hvitfiskindustrien. Ellers er mennene hyppigst plaget av rygg og håndplager.

Plagene fordeler seg slik etter avdeling i lakseindustrien;

Tabell: 4.1.10: Har du noen gang siste 12 måneder hatt plager fra: (Utvalg av avdelinger).

	Rygg %	Nakke/ Skulder %	Albue %	Håndledd/ Hender %	Bein %
Kjøla/Frys/Truck (n=13)	76.9	38.8	7.7	23.1	46.2
Slakteri (n=160)	52.5	70.0	18.1	58.1	42.5
Filethall (n=9)	55.6	66.7	44.4	55.6	33.3
Pakking (n=36)	61.1	72.2	22.7	50.0	25.0
Teknisk vedl.hold (n=8)	75.0	37.5	0.0	12.5	50.0
Kontor/adm. (n=24)	37.5	58.3	0.0	16.7	16.7

I denne tabellen er det stor variasjon i størrelsen på gruppene, slik at tolkning av de små gruppene og sammenligning mellom gruppene blir usikker.

Det er likevel iøyenfallende at mange innen kjøle/frys-avdelingne, samt truckførere og teknisk vedlikehold har ryggplager. Gruppene er små, slik at funnene kan skyldes tilfeldigheter. Her er kun mannlige ansatte ved disse avdelingene.

Flere studier viser at tunge løft, vridninger i korsrygg, begrensede arbeids-/sittstillinger kan medføre ryggplager (Moen et al, 92). Studier fra landbruket viser at bønder ligger høyt på statistikken for ryggplager; og risikofaktorene er særlig kjøring av gamle traktorer. Dette innebærer støt og vibrasjoner fra ujevnt underlag, mye rotasjon i korsryggen, vridd sitte/kjøre-



stilling med begrenset plass og lignende. Med bakgrunn i eget videomateriale går noen av disse faktorene igjen hos truck-kjørerne i fiskeindustrien.

Ved siden av ryggplagene er det fremtredende at ansatte innen laksenæringen har høy forekomst av plager fra nakke og skulder, samt noe mindre plager fra håndledd/hender. Dette gjelder særlig på slakteriene, i filethallene og i pakkinga.

Dette kan ha sammenheng med at laksen er en større og tyngre fisk å håndtere enn for eksempel fisken i innen hvitfiskindustrien. I løpet av en arbeidsdag er det opptil 16-20 tonn laks som passerer hendene på de ansatte, og hver av dem veier fra 3-4 til 8 kg. Fisken transporteres levende inn til produksjonslokalene, bløgges en for en og sendes videre til sløyning. Slaktinga er et tungt og ensidig arbeid, og vi ser at arbeidet utføres av både kvinner og menn. Laksen er ofte bedøvd for å være lettere håndterbar. Videre kontrolleres at fisken ligger rett på vei inn i sløyemaskinen. Etter maskinell sløyning, renses fisken ved en stasjon med vakuumsug for å fjerne rester av blod og innmat. Vakuumsuget er et relativt kraftig vibrerende verktøy, som også er tungt å holde i tillegg til håndtering av fisken. Dette kan være arbeidsoperasjoner som kan gi konsekvenser for nakke/skulder og hender.

Forekomst av beinplager er relativt beskjeden, vi ser det er teknisk vedlikehold (kun menn) som har mest plager. Kanskje fordi dette er et arbeid som krever mye gåing på harde underlag rundt om på bedriften.

- *Rekeindustrien*

I rekeindustrien jobber totalt 237 ansatte; 46% menn og 54% kvinner. Vi skal først se på beskrivelse av kjønn- og aldersfordelingen. 15 personer har ikke besvart spørsmålet om alder.

Tabell: 4.1.11: Kjønn- og aldersfordeling innen rekeindustrien

	Alder % av total	Menn % av kjønn	Kvinner % av kjønn
Opptil 20 år (n=4)	1.8	2.0	1.6
21-30 år (n=51)	23.0	26.0	20.5
31-40 år (n=66)	29.7	40.0	21.3
41-50 år (n=57)	25.7	20.0	30.3
51-60 år (n=41)	18.5	12.0	23.8
Over 61 år (n=3)	1.4	0.0	2.5
Totalt (n=222)	100.0	100.0	100.0

I motsetning til de 2 foregående næringene, jobber det innen rekeindustrien flere kvinner enn menn. Aldersmessig fordeler de ansatte seg jevnt mellom 21-50 år, med en mindre gruppe mellom 50 og 60 år. Gruppen over 60 og under 20 er svært liten.

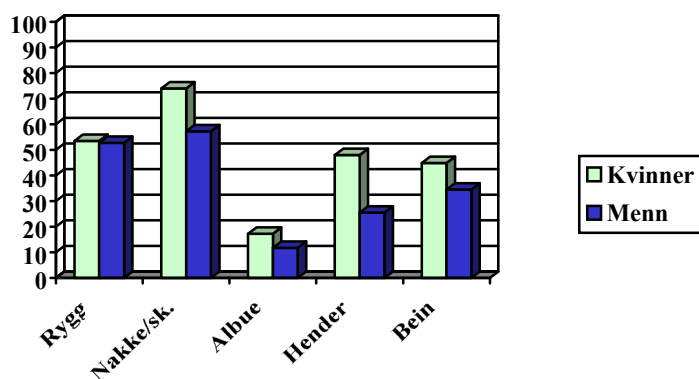
Tabell: 4.1.12: Hvor jobber du mesteparten av tida? Utvalg av avdelinger.

	Avdelinger % av total	Menn % av kjønn	Kvinner % av kjønn
Tining	19.1	37.1	4.2
Kjøla/Frys/Truck	3.3	6.2	0.8
Etterrens/håndrens	27.0	4.1	45.8
Pakking	21.9	8.2	33.1
Videreforedling	1.9	2.1	1.7
Teknisk vedlikehold	7.4	16.5	0.0
Kontor/adm.	9.8	15.5	5.1
Andre	9.6	10.3	10.3
Totalt	100.0	100.0	100.0



Kvinnene jobber med etterrens og pakking, mens mennene jobber med tining av råvarene, med teknisk vedlikehold og i administrasjonen. Følgende figur viser fordelingen av plager siste år:

Figur: 4.1.3: Fordeling av plager siste år i %. Rekeindustrien.



Kvinner rapporterer jevnt over mer plager enn menn, men bare plageforskjellene i nakke/skulder og håndledd/hender er signifikante. Igjen er rygg- og nakke/skulderplager de mest forekommende plagene, men hos kvinnene er både plager fra håndledd/hender og bein svært framtrede.

Vi skal se hvordan plagene fordeler seg etter avdeling, før vi går inn i noen nærmere diskusjon om mulige årsaker;

Tabell: 4.1.13: Har du noen gang hatt plager fra: (Utvalg av avdelinger).

	Rygg %	Nakke/Skulder %	Albue %	Håndledd/Hender %	Bein %
Tining (n=7)	85.7	71.4	28.6	100.0	42.9
Etterrens/håndrens (n=58)	58.6	84.5	17.2	43.1	43.1
Pakking (n=47)	63.8	68.1	21.3	48.9	44.7
Teknisk vedl.hold (n=16)	56.3	18.8	12.5	18.8	37.5
Kontor/adm. (n=21)	28.6	33.3	100.0	19.0	28.6

Som i tidligere tabeller, går rygg- og nakke/skulderplager igjen når det gjelder høyest plageforekomst. Dette gjelder ansatte på alle avdelinger, bortsett fra nakke/skulderplager blant teknisk vedlikeholdspersonale.

I tininga, som er svært mannsdominerte avdelinger, har mennene særlig mye plager fra rygg og nakke/skulder. Dette er et tungt arbeid med mye løft, særlig av blokker av frosne reker, som skal løftes og kjøres inn i samleband til pillemaskinene. Blokkene veier opp til 20 kg. Dette er arbeidsoppgaver som kan gå ut over både rygg og nakke, samt håndledd. De ansatte er i tillegg utsatt for kuldepåvirkning fra de frosne blokkene. Dette kan gi seg utslag i at alle har besvart plager fra håndledd og hender.

Når det gjelder nakke/skulderplager spesielt, ligger også etterrens-avdelingene merkbart høyt. Her foregår et svært ensidig og monotont arbeide. Ved et par av bedriftene vi var tilstede på, fortalte de ansatte at etterrensinga var en arbeidsplass ansatte gjerne ble omplassert til, hvis de hadde plager og dermed ikke kunne jobbe andre steder. Dersom dette er vanlig praksis også

andre steder, kan det bety at gruppen hadde høy forekomst av plager allerede før de begynte ved disse avdelingene. Ellers ser vi igjen at de kontoransatte har betydelig mindre forekomst av plager, enn de øvrige ansatte. Dette gir pekepinn om at arbeidet i rekeindustrien er et tungt/ensidig og belastende yrke.

- *Sildeindustrien*

Sildeindustrien er et sesongbetont arbeide, og det er derfor vanskelig å skille disse ut som egen gruppe. Ofte er det kombinasjonsbruk; dvs. at hvitfiskmottak får inn sild i sesongen. Gruppen som sier de i hovedsak jobber med sild, består av 55 personer; 42% kvinner og 58% menn. 4 har ikke besvart spørsmål om alder.

Tabell: 4.1.14. Kjønn- og aldersfordeling innen sildeindustrien

	Alder % av total
Opptil 20 år (n=2)	3.9
21-30 år (n=20)	39.2
31-40 år (n=9)	17.6
41-50 år (n=10)	19.6
51-60 år (n=8)	15.7
Over 61 år (n=2)	3.9
Totalt (n=51)	100.0

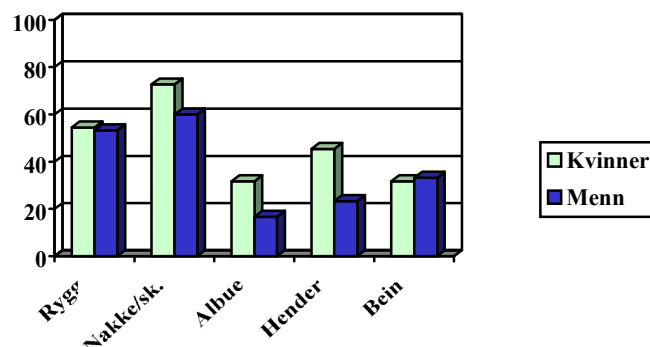
Vi ser en relativt jevn fordeling av kjønn innen denne industrien. Siden det i noen av alderskategoriene er et lite antall ansatte, er det ikke foretatt kjønnsfordeling på disse gruppene. Aldersmessig er de fleste mellom 21-30 år.

Tabell: 4.1.15: Hvor jobber du mesteparten av tida? Utvalg av avdelinger.

	Avdelinger % av total
Kjøla/Frys/Truck	11.9
Produksjonslinje	45.2
Pakking	7.1
Kontor/adm.	16.7
Andre	19.1
Totalt (n=42)	100.0

Vel 45% av de ansatte jobber på produksjonslinja for sild, hovedsakelig er dette mannlige ansatte. Ellers jobber mannlige ansatte på kjøleavdelinger og som truckførere, mens vel 16% ansatte jobber på kontor/i administrasjonen. Følgende figur viser fordelingen av plager siste år:

Figur: 4.1.4: Fordeling av plager siste år i %. Sildeindustrien.



Fordelingen av plager mellom kjønnene er svært jevn, selv om kvinnene jevnt over rapporterer mer plager enn menn, bortsett fra beinplager. Ingen av plagene viser signifikante forskjeller mellom kjønnene. Igjen er nakke/skulder vanligste plage; kvinner betydelig mer plaget enn menn. Forekomsten er svært lik de andre næringene. Mye av sildeproduksjonen foregår maskinelt, og det er dermed mye stående kontrollarbeid langs produksjonslinjen, for eksempel at fisken ligger rett i innkjøringen til maskinene. Silda skal også til slutt vakuumpakkes i poser og legges i esker.

Forekomst av ryggplager er som de andre næringene, og også jevnt fordelt mellom kjønnene.

Ellers ser vi at forekomsten av beinplager er mindre enn i de andre næringene.

Vi skal se hvordan plagene fordeler seg etter avdelinger;

Tabell: 4.1.16 Fordeling av plager etter avdeling i sildeindustrien. Utvalg av avdelinger.

	Rygg %	Nakke/ Skulder %	Albue %	Håndledd/ Hender %	Bein %
Kjøla/Frys/Truck (n=5)	60.0	80.0	20.0	20.0	0.0
Produksjonslinje (n=19)	47.7	52.6	21.1	26.3	36.8
Pakking (n=3)	33.3	66.7	33.3	66.7	66.7
Kontor/adm. (n=7)	14.3	100.0	14.3	28.6	14.3

Flere av disse kategoriene blir vanskelig å kommentere ut fra små tall, men vi ser de samme trekk fra tidligere tabeller, at nakke/skulderplager er de hyppigst forekommende plagetyper hos kontoransatte og ansatte i kjøle/fryseavdelinger/truckførere. Denne siste gruppen er også mye plaget fra ryggen. Spør vi denne gruppen om de fryser på jobben; svarer 50% ofte og 50% iblant – ingen svarer nei. De ansatte som svarer, fordeler seg helt jevnt angående om de fryser på hender, føtter eller kroppen som helhet.

#### 4.1.4. Plager og konsekvenser for arbeidsevne

Spørsmålet om plagene har ført til redusert arbeidsevne for de ansatte, ble stilt i et forsøk på å kartlegge hvor alvorlige muskelplagene er. Reduksjon i arbeidsevne er første alvorlige konsekvens av smertene. Det er ved dette punktet mange tar kontakt med lege og behandlerapparat. De kroppslige plagene får nå konsekvenser for andre enn den plagede selv; nemlig arbeidsgiver.

Ved den yrkes- og miljømedisinske kliniken ved Regionsjukhuset i Ørebro, har man i flere forskingsprosjekter vært opptatte av å komme tidlig inn med intervensjoner for å hindre at muskelplager blir langvarige, kroniske lidelser. Forskergruppen har løftet fram de psykososiale faktorene, som stress og håndtering av smerte, som viktige faktorer i intervensjonen, siden dette har stor betydning for utvikling og forebyggelse av plagene (Linton 99).

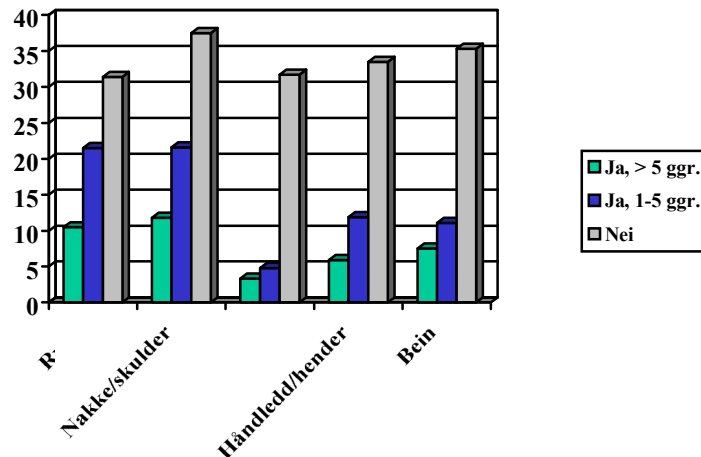
Ser vi på plagene de ansatte i dette materialet har og konsekvenser for arbeidet ser vi igjen at rygg- og nakke/skulderplager skiller seg ut. 50 % av de ansatte med ryggplager og 47% med nakke/skulderplager svarer at plagene har gitt konsekvenser i form av redusert arbeidsevne i inntil 5 ganger eller mer siste år. 16.5% i begge kategorier har hatt redusert arbeidsevne mer enn 5 ganger siste år. Flere kvinner enn menn svarer at deres nakke/skulder-plager reduserer arbeidsevnen, mens flere menn enn kvinner har redusert arbeidsevne grunnet ryggplager. Dette stemmer overens med tidligere funn (bl.a. vist i tabell 4.1.1. og på næringsnivå). Vi får det inntrykk at nakke/ skulderplagene særlig er kvinnenes problem, mens ryggplagene er mennenes.

Går vi inn på de ulike næringene er det ingen spesiell industri som skiller seg ut. Det er flest ansatte i hvitfisknæringen som har redusert arbeidsevne grunnet nakke/skulderplager, mens det er flest ansatte i laksenæringen som får redusert arbeidsevne av plager i håndledd/hender,

samt ryggplager. Funnene stemmer godt overens med tidligere diskusjon angående forekomst av plager fordelt på de ulike næringene.

På de øvrige kategoriene (albue, hender, bein) er det mellom 40-50% av ansatte som ikke har besvart spørsmålet. Dette gir stor usikkerhet angående tolkning av tallene.

Fig. 4.1.5: Reduksjon i arbeidsevne i %

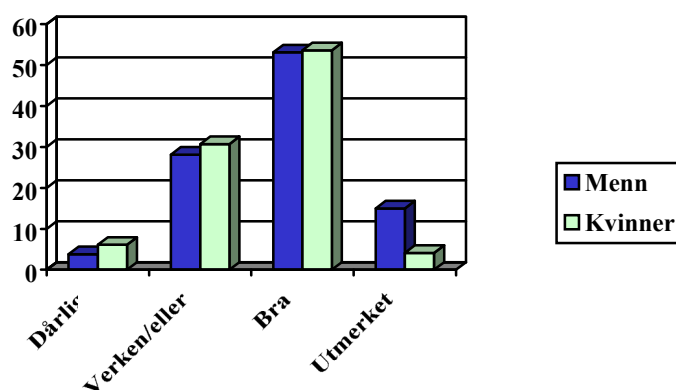


Til slutt i dette kapitlet om forekomst av plager og konsekvenser for arbeidsevnen, knyttes en forbindelse til de ansattes vurdering av egen helse.

Store deler av utvalget (66%) betegner sin generelle helsetilstand som bra eller utmerket; ca. 30% mener den er verken god eller dårlig, mens bare 5% mener den er dårlig. Sammenlignet med tall fra siste Levekårsundersøkelse (SSB 98), definerer 80% av landets befolkning sin helsetilstand som god/meget god, mens 7% mente den var dårlig/meget dårlig.

Dermed er det flere på landsbasis som mener deres helsetilstand er god, enn i vårt utvalg. Samtidig er det langt færre i vårt utvalg som mener helse er dårlig; de nordnorske fiskeriansatte har mindre spredning i den selvverderte helseoppfatningen, enn hva folk på landsbasis har. Oppsummert kan vi si, at til tross for at en stor andel av nordnorske fiskeriansatte har plager og opptil 50% av disse mener deres nakke/skulder- og ryggplagene gir konsekvenser for deres arbeidsevne, mener de like fullt at deres helsetilstand er generelt bra.

Figur: 4.1.6.: Egenvurdert helsetilstand i % fordelt på kjønn.



#### 4.1.5. Plager relatert til type belastning og bevegelser i arbeidet

- *Plager og arbeidsrelasjon*

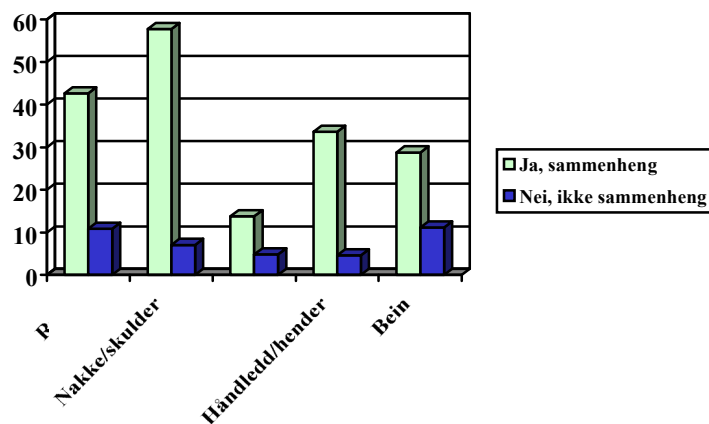
Her skal vi knytte belastninger i arbeidet sammen med den forekomst av plager som nettopp er diskutert. På spørsmålet om ansatte mener deres plager har sammenheng med arbeidet de utfører, er det tydelige svar på sammenhenger hos de som har besvart.

89% mener at deres nakke/skulderplager har sammenheng med arbeidet, mens 80% av de ryggplagede mener plagene er arbeidsrelaterte. Dette er svært overbevisende meldinger fra de ansatte! Mellom 72-87% av ansatte med øvrige plager mener at plagene har sammenheng med arbeidet.

Det bør likevel nevnes at mange av de ansatte, særlig med albu-, hånd- og beinplager, ikke har besvart spørsmålene. Dette *kan* bety at disse plagene ikke ansees som like viktige som rygg- og nakke/skulderplager for de ansatte, som har en langt høyere svarprosent – eller vi kan gå ut fra at manglende besvarelse kan regnes som et ”nei”.

Ser vi på de ulike næringene, setter ansatte i laksenæringene i større grad enn de andre plagene sine i sammenheng med arbeidet. 91% (94% av kvinner, 89% av menn) mener nakke/skulderplagene er arbeidsrelaterte, 91% (99% av kvinner, 83% av menn) mener plagene fra håndledd/hender er arbeidsrelaterte, mens 81% (88% av kvinner, 77% av menn) mener ryggplagene er arbeidsrelaterte. Dette er tall som ligger høyere enn de andre næringene, og kan tyde på at ansatte i laksenæringen mener at arbeidet deres fører til mer plager enn ansatte i andre næringer.

Figur: 4.1.7: ”Hvis du har plager, tror du dette har sammenheng med arbeidet ditt?”



- *Plager relatert til ulike typer belastning og bevegelser i arbeidet*

I spørreskjemaet er ansatte spurt om de kjenner ubehag eller har plager under ulike typer arbeid eller arbeidsoperasjoner; for eksempel ensidig gjentakende arbeid, presisjonsarbeid, tunge løft og lignende. Dette for å få frem uheldig belastning under disse arbeidsmåtene, og som *kan* gi konsekvenser i form av muskelplager. 10 ulike arbeidsmåter/bevegelser som fra tidligere er kjent som uheldige i forhold til utvikling av muskelplager, ble plukket ut som alternativer. Det er nødvendig å understreke at vi ut fra disse dataene ikke kan si arbeidsmåtene er den direkte årsak til plagene, men at dataene gir mer en oversikt over type arbeid som oftest utføres samtidig med at plager oppstår. Det vil derfor være naturlig å tenke sammenhenger mellom bevegelser i utført arbeid og plager.

Vi skal først se hva alle ansatte svarer, og deretter selektere ut ansatte med plager for å sammenligne frekvensene av de ulike typer arbeidsoppgaver/-utførsler. Frekvens for alle ansatte står først, deretter frekvens for de selekterte plagegruppene i parentes. Lave forekomster er tatt ut av tabellen eller markert med strek.

Tabell: 4.1.17.: Har du noen gang siste år kjent plager fra:/

Har du kjent ubehag eller fått plager (fra muskler/ skjelett) under noen av følgende typer arbeid? Utvalg bevegelser.

Type plager:	Ryggplager	Nakke/skulder-Plager	Albueplager	Plager fra hand- ledd og hender	Beinplager
Type arbeidsoppgaver:	% av alle (% av plagede)	% av alle (% av plagede)	% av alle (% av plagede)	% av alle (% av plagede)	% av alle (% av plagede)
EGA	60.9 (83.3)	71.4 (85.6)	28.6 (92.3)	52.3 (89.6)	49.2 (84.5)
Høyt tempo	48.6 (66.6)	56.4 (68.1)	23.9 (43.3)	43.4 (74.6)	41.0 (69.8)
Arbeid med Hender over skulderhøyde:	44.0 (80.8)	52.6 (64.7)	21.3 (75.3)	35.1 (68.0)	-
Tunge løft	58.7 (78.0)	60.3 (73.7)	23.1 (78.4)	42.3 (75.1)	44.8 (76.4)
Vonde arbeids- stillinger	57.7 (78.6)	61.8 (75.6)	24.7 (84.2)	43.1 (75.9)	46.4 (79.2)
Vridninger/ Rotasjon i korsrygg	59.6 (77.3)	52.6 (65.0)	-	-	41.4 (71.1)
Vridninger/ Rotasjon i hofter/knær	34.4 (48.4)	36.8 (46.1)	-	-	41.9 (69.8)
Vridninger/ Rotasjon i håndledd	38.3 (79.8)	45.3 (56.1)	20.5 (70.3)	20.5 (45.8)	-

Vi ser at de selekterte gruppene som har hatt plager siste år, ligger høyere på alle målte parametre, noe som ikke forteller annet enn at ansatte *med plager* oftere kjenner ubehag ved visse typer arbeid eller bevegelser enn hva totalmaterialet gjør.

Når vi ser nærmere på hvilket type arbeid som relateres tydeligst til ulike plager, finner vi følgende: gjennomgående for alle plagekategorier er at ensidig, gjentakende arbeid (EGA) er en "belastning" eller arbeidsmåte som svært mange (over 83%) samtidig får ubehag eller plager av. Vi kan derfor tenke sammenhenger mellom EGA og kroppslige plager generelt.

Sammenligner vi med tidligere kjente sammenhenger mellom tunge løft og ryggplager (bl.a. Kourinka et al, 1990), ser vi i vårt materiale at tunge løft og vonde arbeidsstillinger er en

belastning som ofte gir samtidige ryggplager. Tallene er iøyenfallende høye på alle plagekategorier, men ikke så overbevisende som sammenhengen mellom EGA og ulike plager. Til sist ser vi også at vridningsbevegelser i hhv. korsrygg, bein og håndledd ofte gir plager for ansatte med ryggplager, beinplager og albueplager.

Hvis vi ser frekvensfordelingen over ansatte med plager fordelt på kjønn, får vi følgende opplysninger:

Tabell 4.1.18: Har du noen gang siste 12 mnd. hatt plager fra (utvalg):/ Har du fått plager under noen av følgende typer arbeid?:

	Rygg		Nakke/skulder		Håndledd/hender	
	Kvinner %	Menn %	Kvinner %	Menn %	Kvinner %	Menn %
EGA	89*	78	91*	79	94*	83
Høyt tempo	76*	58	76*	60	82*	64
Tunge løft	72	83*	70	76	74	75
Vonde arb.still.	75	81	77	77	74	74
Vridning/K.rygg	72	80	60	67	62	67
Vridning/Håndl.	58	49	60	50	79	77
Vridning/Bein	49	45	46	43	50	49

\*Signifikante forskjeller mellom kjønn ( $p \leq 0.05$ , Pearson Chi-square-test)

Hovedinntrykket av tabellen som helhet er at kvinner utfører signifikant mer EGA og tempopreget arbeid enn menn, og kan dermed være en medvirkende faktor for at kvinnene få mer plager knyttet til denne type arbeid enn menn.

Når det gjelder kvinnelige ansatte med ryggplager, ser vi at de vanligst utførte bevegelsene er hhv. EGA, høyt tempo og arbeid i vonde stillinger – mens tunge løft og vridning i korsryggen forekommer i 72% av tilfellene. De tre sistnevnte er alle kjente risikofaktorer for ryggglidelser (Moen et al.92), men EGA nevnes i dette materialet som den oftest utførte arbeidsoppgave av kvinner med ryggplager. Menn med ryggplager oppgir tunge løft som hyppigst utførte bevegelse som gir ubehag, mens vonde arbeidsstillinger, vridning i korsrygg og EGA følger deretter.

Også når det gjelder nakke/skulderplager utfører kvinnene signifikant mer EGA og tempopreget arbeid enn mennene. Tilbake til tabell 4.1.1. ser vi også at kvinnene har en svært høy forekomst av plager fra nakke/skulder (75,6%). Kvinnene oppgir i tillegg til EGA og høyt tempo, arbeid i vonde stillinger og tunge løft som hyppigste arbeidsmåte samtidig med plagene. Mennene oppgir også som vi ser EGA, vonde arbeidsstillinger, tunge løft og høyt tempo samtidig med sine nakke/skulderplager.

Det samme bildet gjentar seg ved plager i håndledd og hender, men her kommer vridning i håndledd og hender opp på lista ved siden av EGA, høyt tempo og vonde arbeidsstillinger.

Vi kan dermed oppsummere tabellen, samt dataene som ikke er vist, med at EGA oppgis som den bevegelse eller arbeidsmåte som hyppigst gir samtidig plage eller ubehag. Dette gjelder begge kjønn og samtlige plagegrupper. Dette funnet gir holdepunkter for å hevde at EGA bør unngås i det omfang som nå eksisterer i næringen. Utover EGA oppgis høyt tempo, tunge løft og vonde arbeidsstillinger som mulige ”plageprodusenter”.

I neste tabell tar vi med disse 4 typer belastninger i arbeidet og ser på forskjellene mellom de ulike næringene;

Tabell 4.1.19: Har du fått plager under noen av følgende typer arbeid?:

	Hvitfisk %	Reke %	Laks %	Sild %
EGA	78	81	80	78
Tunge løft	70	74	65	67
Vonde arbeidsstillinger	66	71	65	76
Høyt tempo	61	69	66	46

Tabellen viser at alle næringer har høy forekomst av EGA. Dette er et helt fremtredene funn, selv om også mange er utsatt for plager samtidig med de øvrige arbeidsmåtene. I forebyggende sammenheng kan dette derfor være satsingsområder å starte ut med, evt. fortsette arbeidet med.

- *Positive og negative belastninger – en oppsummering*

Vi kan også se det slik at fysisk tungt, men aktivt arbeid i mange tilfeller ”herder” de ansatte. I følge intervjumaterialet (s.d.) er mange glade for å ha et aktivt kroppsarbeid, siden dette gjør dem sterkere. Dette er positivt dersom forholdene ved bedriftene er lagt optimalt til rette ergonomisk sett – og at ansatte har kunnskap og er bevisste i ergonomisk kroppsbruk. Her kan det fortsatt være et forebyggende potensiale å ta i bruk for BHT.

På samme måte som fysisk kroppsarbeid i høyeste grad kan være positivt, fremgår det tydelig i dette materialet at bevegelser og arbeidsmåter som særlig innebærer ensidig, gjentakende arbeid, tunge løft, vonde arbeidsstillinger og høyt tempo, samt vridninger/rotasjoner er uheldige, ufunksjonelle bevegelser som belaster de ansatte uheldig og fører til plager. I denne næringen er det heller ikke urimelig at flere av disse faktorene er tilstede samtidig, noe som ytterligere øker belastningene og fører til muskelplager.

Dette er også kunnskap som er etablert for flere ti-år siden. Et tiltak som har vært forsøkt ut som konsekvens av denne kunnskapen er rullering. Men det kan virke som om denne ordningen ikke har medført noen overordnede endringer i næringen.

Ifølge intervjumaterialet hevder noen ansatte at ledelsen ikke alltid er konsekvente i oppfordring til rullering av arbeidsoppgaver, andre mener ansatte selv må ta ansvaret når de kjenner ensidighet i arbeidsutførelse, og atter andre vil helst slippe rulleringen, siden dette medfører uvante bevegelser og gjør inntjeningen mindre. Dette er en kompleks problemstilling; og har kanskje derfor vært en vanskelig sak å gjennomføre systematisk i praksis.

Det er like fullt svært uheldig i forebyggende sammenheng at kunnskapen ikke synes å ha blitt tatt til følge. Jo mer næringene blir automatisert og maskinstyrt, dess mer ensidig blir det gjenværende arbeidet. Da er det ekstra viktig å være oppmerksom på de uheldige kroppslige konsekvenser dette medfører for de ansatte. Til sist er det næringen selv som har ansvaret for å nyttiggjøre seg denne kunnskapen.

Selv om dette er kjente risikofaktorer fra før; viser datamaterialet over at ansatte fortsatt har mye av disse bevegelsene i arbeidet sitt, og får plager av dem. Kanskje har de i tillegg fått mer gjennom økende automatisering i næringene. Her er potensiale for ytterligere forebygging – men kanskje også en grunnleggende holdningsendring i næringen selv i forhold til de overordnede strukturer som påvirker ansattes helse. Det tenkes da på mottiltak mot ensidigheten og manglende variasjon i arbeidet som kommer tydelig fram i datamaterialet.



- *Øvrige aktiviteter i arbeid*

Hvis vi ser opplysninger om belastninger og bevegelser i arbeidet i sammenheng med hvilken generell type aktivitet de ansatte vanligvis har hatt i sitt arbeid siste år; svarer 13 % at de går mye, 39% at de både går og løfter mye, 37% svarer de har stillesittende/stående arbeid (for eksempel kontorarbeid/filet-kutting). 10% svarer at de har hatt svært tungt arbeid. Dette betyr at svært få oppfatter sitt arbeid som direkte tungt. Ellers fordeler de ansatte seg i to tilnærmet like grupper (på nesten 40% hver), der de enten sitter eller går/løfter mye.

- *Livsstil*

Som vist i teorikapitlet er det ulike reaksjoner på muskulær belastning; noen har trenings-effekt og blir sterkere, mens andre får plager av samme type belastning. Mye avhenger av livsstil og fritidsaktiviteter.

Når det gjelder nivå av fysisk aktivitet viser denne undersøkelsen følgende; på fritiden svarer - 52% av de ansatte at de beveger seg (går, sykler) minst 4 timer ukentlig  
 - 30% tar det med ro (leser, ser på TV), mens 14% driver mosjonsidrett.  
 - 3% trener svært hardt eller driver konkurranseidrett.

Rådet for ernæring og fysisk aktivitet går ut med en minimumsgrense for fysisk aktivitet satt til 15 minutter daglig. Rådet mener en slik minstestandard vil ha en helsefremmende effekt, noe ca. 70% av dette materialet ivaretar godt ved sitt aktivitetsmønster.

- *Røyking*

Røyking er, ved siden av fysisk aktivitetsmønster, en viktig indikator på valg av livsstil. Det synes å være sammenheng mellom røyking og muskelsmerter; bl.a. mellom røyking og ryggplager, men også mellom nakke/skulderplager og hender (Olafsdottir 2000). Hvis vi ser på gruppene røykere og ikke-røykere i dette materialet, får vi følgende sammenhenger med plageforekomst;

Tabell 4.1.20: Har du noen gang siste 12 måneder hatt plager fra:/ Røyker du?

	Rygg %	Nakke/ Skulder %	Albue %	Håndledd/ Hender %	Bein %
Røykere (n=846)	56.3	67.8*	17.1	39.8*	40.9
Ikke røykere (n=886)	52.0	61.7	14.3	35.0	38.1

\*Signifikante forskjeller mellom kjønn ( $p \leq 0.05$ , Pearson Chi-square-test)

Vi ser av tabellen at gjennomgående rapporterer røykere mer plager enn ikke-røykerne. Forskjellene er sikre (signifikante) for de med plager fra nakke/skulder- og håndledd/hender.

#### 4.1.6. Forverrende faktorer?

- *Temperatur og trekk*

Denne undersøkelsen av helse og arbeidsmiljø i fiskerinæringen består av flere delprosjekter som vil belyse ulike arbeidsmiljøfaktorer fra ulike faglige vinkler. Blant annet gjelder dette måling av temperatur ute og inne i produksjonslokalene, måling av støy fra maskiner og eksponeringsmålinger.

Her skal vi se på hva de ansatte svarer på spørsmål om disse faktorene, og knytte dem sammen med funn fra de andre delprosjektene, spesielt i forhold til arbeid i kalde omgivelser. Er dette faktorer som kan forverre de ansattes muskelplager? Det er tatt utgangspunkt i totalmaterialet (N=1767) (349 har ikke besvart) og en fordeling av besvarelsene viser:

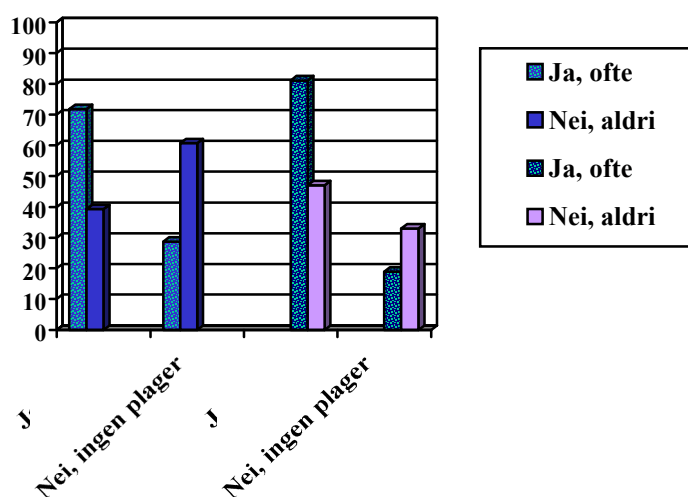
Tabell 4.1.21: Fryser du når du er på arbeid?

	Total %	Menn %	Kvinner %
Ja, ofte (n=227)	16.0	10.7	22.7
Ja, iblant (n=944)	66.6	68.1	64.6
Nei, aldri (n=247)	17.4	21.2	12.7
Totalt (n=1418)	100.0	100.0	100.0

Vi ser at mellomkategorien ”Ja, iblant” er den største. Siden denne kategorien gir for stort tolkningsrom, vil den bli utelatt i de følgende analysene. Til tabell 4.1.21 er det videre spurt de som fryser ofte; hvor på kroppen de fryser. Da svarer 69% (hhv. 67% menn og 70% kvinner) at de fryser på hele kroppen, 19% at de fryser på hendene (hhv. 23% menn og 16% kvinner) og 12% at de fryser på beina (hhv. 9% menn og 14% kvinner).

Spør vi denne gruppen som fryser ofte (n=227) om de har hatt plager fra rygg- og nakke/skulder, får vi følgende figur:

Figur 4.1.8: Fryser du i arbeidet? Total-Rygg- og nakke/skulder-plager siste år i %



Det som kommer fram i denne figuren er at de som fryser ofte har signifikant mer plager enn de som ikke fryser. I det første kolonneparet ser vi ansatte som fryser ofte og har ryggplager (forskjellen er som sagt signifikant). I neste kolonnepar, ser vi gruppen som *ikke* har ryggplager og vi ser at blant disse er det samtidig langt flere som *ikke* fryser (fryser aldri). Det samme gjentar seg, og i sterkere grad på de neste 2 kolonneparene; som viser til de som fryser ofte og samtidig har nakke/skulderplager, samt gruppen som ikke har plager og heller ikke fryser. Konsistensen i besvarelsene kan tyde på en spesiell sammenheng mellom opplevelse av kulde og rygg- og nakke/skulderplager. Dette stemmer også godt med funn om at de fleste (ca.70%) fryser på hele kroppen, ikke nødvendigvis så mye på hender og føtter. Om det er kulda og frysingen som påvirker nakke/skulder-muskulaturen og gir smerter - eller omvendt; at de med smerter er frosne og har lettere for å fryse, fremgår ikke av disse dataene. Men vi finner signifikante sammenhenger mellom gruppene.

Hvis vi ser på tre utvalgte avdelinger hvor ansatte fryser mye; pakking (reke), slakteri (laks) og filethall (hvitfisk) får vi følgende tabeller;

Tabell 4.1.22: Har du noen gang siste 12 måneder hatt plager fra:/ Fryser du på jobben?

Utvalgte arbeidssteder.

Lakse- slakterier (n=174)	Rygg %	Nakke/ Skulder %	Håndledd/ Hender %
Ja, ofte	57.5	17.8	57.5
Nei, aldri	52.1	15.8	52.1

Pakking Reker (n=72)	Rygg %	Nakke/ Skulder %	Håndledd/ Hender %
Ja, ofte	58.3	72.2	54.2
Nei, aldri	57.9	63.2	35.5

Filethall Hvitfisk (n=252)	Rygg %	Nakke/ Skulder %	Håndledd/ Hender %
Ja, ofte	76.0	86.3	58.4
Nei, aldri	67.7	77.0	46.0

Vi ser at på samtlige arbeidssteder har ansatte som fryser ofte mer forekomst av plager enn de som aldri fryser. Forekomst av plager ligger for lakseslakteriene og pakkeavdelingene innen rekeindustrien på tilsvarende nivå som totalmaterialet i tabell 4.1.1, mens tallene for filet-kutterne i hvitfiskindustrien og som fryser ofte, ligger betydelig høyere. Dette er interessante funn ift. plageforekomst.

Det eksisterer i begrenset grad vitenskapelig kunnskap angående muskelplager og kulde-eksponering. Studier som omhandler seneskjedefetninger forårsaket av kulde og vind, samt karpaltunnelsyndrom hos kvinnelige pakkere av frossenmat er dokumentert. Det er også funnet økt forekomst av smerter i korsrygg, knær og skulder hos arbeidere i fryselerager (-15 til -25 grader C) Symptomene hadde relasjon til hvor lenge de ansatte hadde vært kulde-eksponert (Hassi et al, 02).

Erfaringsmessig kjenner de fleste til at det er lett for å heve skuldrene og muskulært *knyte seg* når vi fryser, og særlig tyder disse funnene på at dette går ut over nakke/skulderpartiet. Avkjøling påvirker forøvrig alle deler av den muskulære ytelsen; både utholdenhet, styrke, kraft, hastighet og koordinering. Evnen til å utføre dynamisk muskelarbeid (med synlig bevegelse) forstyrres lettere enn det statisk, isometriske arbeidet (uten synlig bevegelse). Dette gir konsekvenser for de fiskeriansatte, som stort sett utfører dynamisk arbeid. Raske bevegelser og aktivitet som stiller krav til muskelens elastisitet er spesielt utsatt ved avkjøling. Ved arbeid under forhold tilnærmet likt utendørs vinterarbeid, reduseres den dynamiske ytelsen med opptil 17% (Hassi,et al 02). Mye av arbeidet i nord-norsk fiskerinæring foregår under slike betingelser. Åpne porter og dører fører til gjennomtrekk som også har en negativ effekt i tillegg til kulda.

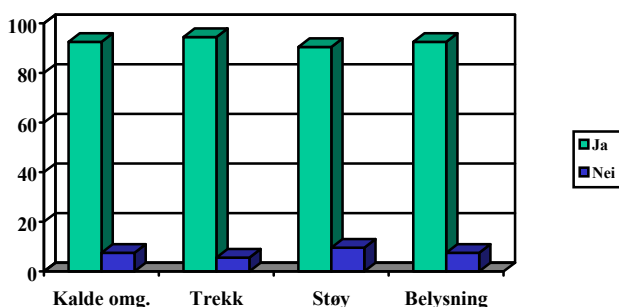
Et annet spørsmål tar mer direkte opp om kalde omgivelser og trekk fører til noen forverring av eksisterende muskelplager. Ser vi på ansatte med nakke/skulderplager svarer 92.5% at kalde omgivelser forverrer plagene, mens 94.4% mener at trekk forverrer plagene. For ansatte med plager fra håndledd og hender svarer 76.3% at kalde omgivelser fører til forverring i håndplagene, mens 79.7% mener at trekken forverrer plagene.

Til slutt mener 76.4% av ansatte med beinplager at kalde omgivelser forverrer beinplagene, mens 77.7% mener trekken forverrer beinplagene. Dette er svært tydelige tendenser i

materialet på at kulde og trekk virker inn på ansattes muskelplager (nakke/skulder, hender og bein).

Nedenfor fremstilles funn fra øvrige arbeidsmiljøfaktorer som kan ha innflytelse på forverring av muskelplagene. Vi ser at de ansatte som har svart, bekrefter at disse faktorene spiller inn;

Figur 4.1.9.: Forverring i plagene



- *Vibrasjon*

Når det gjelder arbeide med vibrerende verktøy, svarer de ansatte følgende:

Tabell 4.1.23.: Frekvensfordeling av ansatte som arbeid med vibrerende verktøy.

Arbeider du med vibrerende verktøy? (n=1621)	Total %	Menn %	Kvinner %
Ja, daglig (n=80)	4.9	6.8	2.5
Ja, iblant (n=182)	11.2	14.5	6.8
Nei, sjelden (n=1359)	83.8	78.7	90.7

Som vi ser er det en liten gruppe ansatte (4.9%) som daglig jobber med denne type verktøy eller maskiner, de fleste av disse igjen er menn. Av disse jobber 61.5% i hvitfiskindustrien og 12.3% hhv. i laks- og rekeindustri.

I hvitfiskindustrien svarer 57% (n=8) at de jobber mesteparten av tiden med teknisk vedlikehold, 21% (n=3) på mottakene, ellers jevnt fordelt på 6 avdelinger. Innen laksenæringa jobber 57% på slakteriene, mens 14% jobber på filetavdelingene. Her er det naturlig at ansatte som jobber med vakuumsuget på etterrensinga av laksen har besvart. I rekenæringa jobber de fleste med etterrens av reker (57%), dette kan vise seg å være en feilkilde da det ikke var denne type vibrerende verktøy vi tenkte på i spørsmålsutformingen. Bruken av ordet "verktøy" var derfor uheldig i denne sammenheng.

Ser vi om denne gruppen (daglig arbeid med vibrerende verktøy) er spesielt utsatt for muskelplager, får vi følgende tabell som kan sammenlignes med tabell 4.1.1.:

Tabell 4.1.24.: Utvalg ansatte som daglig jobber med vibrerende verktøy.

Muskelplager	Nakke/skulder	Albu	Håndledd/hender
Næring	%	%	%
Hvitfisk (n=40)	74	22	55
Laks (n=8)	100	75	100
Reke (n=8)	100	33	50

Utvalgene som fordeles på næringene er små, og dermed usikre å basere konklusjoner på. Men med dette forbehold, ser vi at særlig i hvitfisknæringen er tallene sammenlignbare med tabell 4.1.1. Alt i alt er det høye forekomster av plager hos en gruppe vi kan anta er spesielt utsatt. Spør vi samme gruppe (daglig arbeid med vibrerende verktøy) om andre plager svarer 57% at de har opplevd å få hvite fingre (såkalte "likfingre") eller nummenhet i fingrene. På grunn av vibreringen kan det over tid oppstå forandringer i de minste blodåreveggene i hender og armer som medfører nedsatt blodforsyning til aktuelle område og dermed denne type plager.

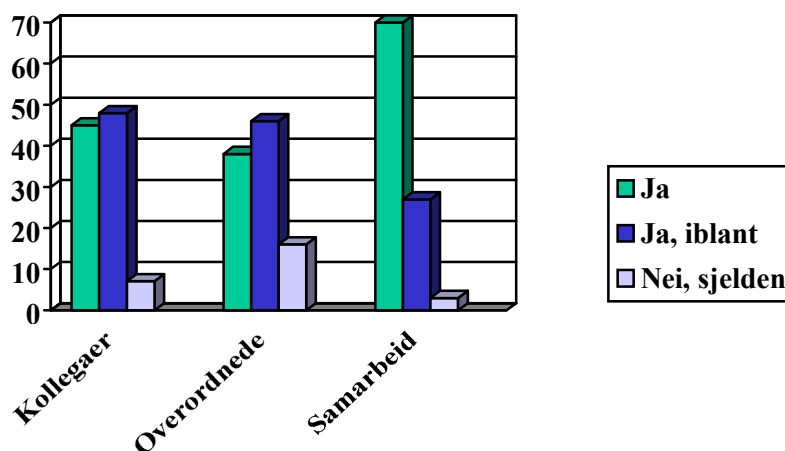
Det er også påvist fortykkelse av bindevev som kan virke forstyrrende på nerveimpulser til og fra musklene og/eller endringer/skader på nervebaner som følge av vibrasjonen. Konsekvensene av disse skadene er ofte forstyrrelse i sensibilitet (følsomhet) og smerteopplevelser (Moen et al 92). I dette materialet finner vi ingen klare funn på dette fenomenet hos den mest utsatte gruppen.

#### 4.1.7. Sosial støtte, samarbeid og rutiner for Helse, Miljø og Sikkerhetsarbeid.

##### • Støttende arbeidsmiljø?

I spørreskjemaet etterspørres det forhold som berører de ansattes psykologiske, organisatoriske og sosiale arbeidsmiljø. De handler om støtte, hjelp, samarbeid, medbestemmelse og respekt. Dette er faktorer som viser seg å virke forebyggende på muskel/skjelettplager (Westgaard et al 94, Sluttrapport EGA-DUA-prosjektet, 00). Før vi går inn på eventuelle forskjeller mellom grupper med og uten plager, ser vi på hvordan totalmaterialet (N=1767) svarer.

Figur 4.1.10: "Får du hjelp/støtte fra dine arbeidskollegaer/dine overordnede når du trenger det?"  
Jobber dere godt sammen ved din bedrift? Alle næringer i %



På spørsmålene om de ansatte får hjelp og støtte fra hhv. kolleger og overordnede når de trenger det, er det positiv respons fra de ansatte. Slik spørsmålet er formulert, henspeiles det på *å få* i betydning *motta*, og ikke aktivt *hente* hjelp hvis en trenger det.

Vi ser at 45% svarer ”Ja” og vel 47% svarer ”Ja, iblant” når det gjelder å motta støtte fra kollegaer. Sammenslått ville disse to kategoriene gitt en positiv tilbakemelding om at 93% av ansatte opplever støtte fra sine kollegaer. Kun 7% svarer at de ”Nei, sjelden” mottar støtte fra kollegaer. Kategorien ”Ja, iblant” kan imidlertid fortolkes på mange måter; alt fra en viss korrigerende av Ja-alternativet til en relativt kritisk presisering av at støtten bare forekommer *av og til*. Foreløpig tas ”iblant”-kategorien med i presentasjonen av dataene. Et mål for det forebyggende og helsefremmende arbeidet kunne være å øke andelen ansatte i den uforbeholdne ”Ja”-kategorien.

Det kan se ut som om noen flere får hjelp og støtte fra sine kollegaer framfor sine overordnede. 37% svarer klart ”Ja”, mens 46% svarer ”iblant” på spørsmål om støtte fra sine overordnede. Funnet understrekes ved at betydelig flere (17%) svarer at de sjelden får hjelp hos sine overordnede.

I mange sammenhenger er det naturlig med denne kollegiale støtten ansatte imellom, siden det er mindre romlig og organisatorisk avstand mellom ansatte enn mellom ansatte og ledelse. Forholdet mellom ”ansatte på gulvet” og ”ledelsen” eller ”de der oppe”, som de fiskeriansatte gjerne uttrykte skillet, er hyppig beskrevet i sosiologisk litteratur, bl.a. i *Arbeiderkollektivet* (Lysgaard, 61). Her danner arbeiderne et kollektivt forsvar mot stadige effektiviseringskrav fra ledelsen ved å inngå uformelle regler mot for eksempel akkordarbeid. Dette kommer vi nærmere inn på i den kvalitative undersøkelsen, samt i egen delrapport om Helse-miljø og sikkerhet i et utvalg fiskeindustribedrifter (Eriksen 02, Delrapport nr.5).

Så langt kan det tyde på at de ansatte i alle næringer henter støtte fra flere parter, men mest fra kollegene. Går vi videre og deler materialet opp på kjønn, ser vi at menn svarer gjennomgående mer positivt enn kvinner på disse spørsmålene, men forskjellene er ikke signifikante.

Videre er spørsmålet angående samarbeid åpent formulert; ”Jobber dere godt sammen ved din bedrift?” Her er nivåene mellom ansatte og ledelse slått sammen til en felles ”samarbeidskultur” ved bedriften. Denne kulturen er et sosialt fenomen det i utgangspunktet er vanskelig å fange inn via spørreskjemadata, siden en ikke kan presisere begrepsbruken nærmere. Figur 4.1.10 gir likevel et svært iøynefallende funn i denne sammenhengen. I figuren fremgår tydelig hvor godt de ansatte mener de samarbeider ved de ulike bedriftene. Hele 70% svarer uforbeholdent ”Ja” på dette samarbeidsspørsmålet, og bare 3% mener de ikke samarbeider godt. Dette er svært gode nyheter for næringen, og et forhold som kan benyttes mer bevisst i utøvelse av lederskap for å beholde og rekruttere ansatte i næringen.

På spørsmål om de ansatte tror de fortsatt jobber i fiskeindustrien om 5 år, svarer de ansatte nemlig slik:

Tabell: 4.1.25: Tror du at du fortsatt jobber i fiskeindustrien om 5 år?  
% av de som har besvart.

Hvis ja; hva er grunner for å bli:	%	Hvis nei; hva er grunner for å slutte:	%
Vanskelig å få annet arbeid:	37.9	For slitsomt:	17.7
Gode kollegiale forhold:	26.2	For ensformig:	16.8
Bra lønn:	22.6	Lav lønn:	12.6
Variert arbeid:	20.4	Lite faglig utfordrende:	10.0
Faglig utfordrende:	11.8	Lav anseelse:	4.8
Bra anseelse:	5.3	Dårlige kollegiale forhold:	3.0

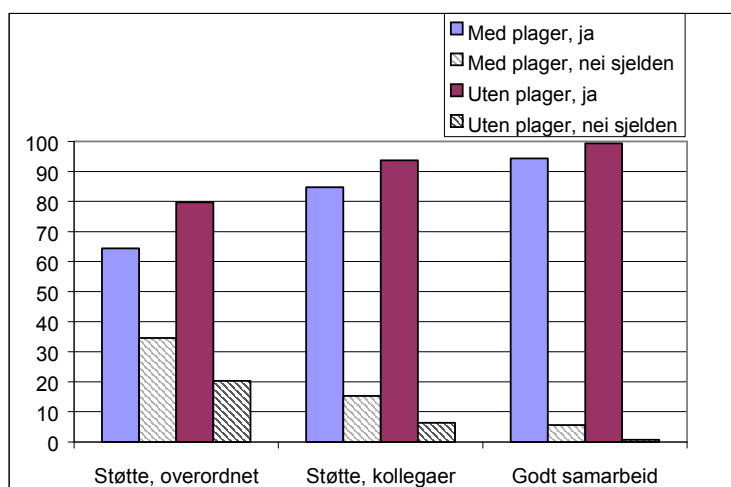
Vi ser at mangel på alternative arbeidsplasser er hyppigst årsak til at ansatte forblir i næringen. Men et viktig poeng er at deretter vektlegges gode kollegiale forhold, god lønn og variert arbeid som grunner for å bli. Svært få (3%) oppgir at dårlige kollegiale forhold vil være årsak til å slutte i næringen. Dette er positive faktorer ledelsen kan merke seg i arbeidet med å skape mer helsefremmende og motiverende arbeidsplasser. HMS-arbeid er et slikt redskap for ledelsen til å være langsiktige og strategiske i sitt arbeid for å bedre disse arbeidsmiljøforholdene i bedriftene. Det henvises til egen rapport som tar opp disse problemstillingene i næringen ut fra de kvalitative dataene (Eriksen 02, Delrapport nr.5).

- *Støttende arbeidsmiljø og muskelplager*

Som nevnt innledningsvis, var bakgrunnen for spørsmålene om sosial støtte i arbeidsmiljøet stilt for å se om vi ut fra dette materialet kunne få bekreftet samvariasjon mellom lite plager og mye støtte, eventuelt det motsatte. Funnene er fremstilt i figuren under. Materialet er selektert i 3 grupper etter spørsmålene; ”Får du hjelp/støtte fra dine arbeidskollegaer/dine overordnede når du trenger det?” samt ”Jobber dere godt sammen ved din bedrift?”

Videre er hver av de 3 grupperingene delt inn i 2 kategorier; de som har hatt plager siste år (fra nakke/skulder) og de som ikke har hatt det. Kategorien ”Ja, iblant” selektert ut for å få tydeligere informasjon.

Figur 4.1.11: Har du kjent noen gang siste 12 mnd. hatt plager fra nakke/skulder?/Får du hjelp/støtte fra dine arbeidskollegaer/dine overordnede når du trenger det?/Jobber dere godt sammen ved din bedrift?  
Fordeling i % av ansatte med og uten nakke/skulderplager.



Ut fra denne tabellen er det tendenser i materialet til at gruppen med plager svarer annerledes enn gruppen uten plager.

Ansatte med plager opplever å motta mindre støtte fra både overordnede og kollegaer, enn gruppen uten plager. Gruppen med plager ligger noe lavere på spørsmålet om samarbeidsklima enn gruppen med plager; selv om svarene er svært positive i begge grupper. Funnene er svært konsistente, siden ”Nei, sjelden”-kategorien hele tiden ligger høyere i plage-gruppen, enn tilsvarende i gruppen uten plager. Dette betyr at de med plager oftere oppfatter at de faktisk ikke mottar støtte; og oftere enn ansatte uten plager.

Funnene støtter teorier (Karasek 90, Westgaard 94) om at sosial støtte er en viktig forebyggende faktor for personer med muskelplager. Det er naturlig at det er lettere å arbeide i et støttende miljø for personer med muskelplager – og andre type plager. Men en kan også

snu problemstillingen å spørre om ansatte i et lite støttende miljø har større tendens til å få muskelplager? Gir denne type negative påvirkninger (for eksempel liten støtte) seg uttrykk i for eksempel muskelplager? Vi kan ikke ut fra måten spørsmålsstillingen i spørreskjemaet gi svar på dette, men funnene viser samvariasjon mellom ansattes opplevde mangel på støtte i miljøet og nakke/ skulderplager. Samme tendenser viser seg hos de ryggplagede.

Funnene viser også tydelig at den gode samarbeidskulturen er en vesentlig og positiv fordel ved arbeidsmiljøet. Spørsmålet er om næringen er seg bevisst dette svært gode utgangspunkt for miljøarbeid, slik at de kan dra positiv nytte av det.

- *Organiserte møter*

Det neste spørsmål om arbeidsmiljø, omhandler organiserte møter hvor de ansatte kan ta opp saker som angår deres arbeidssituasjon og arbeidsmiljø generelt. I tillegg blir det spurt om i hvilken grad forslag til forbedringer blir iverksatt ved den enkeltes bedrift. Møtene inkluderer personalmøter, fagforeningsmøter, kontakt med verneombud, ledelse og lignende. Slike møtearenaer har en viktig funksjon innad i bedriften, siden det er her ledelse og ansatte kan møtes og utveksle informasjon. Hvis møtene fungerer etter hensikten; at det er en reell dialog i trygge omgivelser, kan ledelsen innhente mye viktig informasjon som styringsverktøy, men også redskaper for å utvikle arbeidet. Vi har tidligere i denne undersøkelsen slått fast at ensidig, gjentakende arbeid (EGA) er en utbredt arbeidsmiljøbelastning i fiskerinæringen, med til dels alvorlige helse- og trivselskonsekvenser for de ansatte. Det som ofte i tillegg kjennetegner arbeidsplasser med mye EGA, er at ansatte har lav innflytelse eller medbestemmelse over egen arbeidssituasjon, styres av teknologi, organisatoriske forhold og har liten kompetanseutvikling (Sluttrapport EGA-DUA-prosjektet, 00). I forsøk på å redusere forekomst av EGA og samtidig ivareta prosessen i retning av et mer utviklende arbeid (DUA), ble EGA-DUA-prosjektet startet opp i 1997. Gjennom kommunikasjon som verktøy for å nå målet om redusert EGA og økt DUA, ble fokuset lagt på å skape bred medarbeider-medvirkning; for å hente fram og bruke de ansattes egne ressurser og ideer og forslag til forbedringer. Dette igjen for å øke trivsel og motivasjon blant ansatte og fremme et godt arbeidsmiljø og oppnå bedre helseeffekter av dette. Bruk av dialogen som verktøy viste seg å være sentralt i reduksjon av EGA og etableringen av DUA.

Tilbake til fiskerinæringen i Nord-Norge; her svarer 59% av alle ansatte (N=1767) at det er organiserte møter på bedriftene. Vi vet ikke noe om hyppigheten, nivå av reell kommunikasjon og dialog mellom aktørene. Likefullt, dette betyr et forbedringspotensiale for næringen som helhet på vel 40%. Når det gjelder om forslag til forbedringer iverksettes ved bedriftene, svarer kun 15% et ubetinget "Ja", mens hele 60% svarer "Ja, iblant". Her er også et betydelig forbedringspotensiale.

Dette gir oss gode grunner til å anta at rutinene for de organiserte møtene i næringen kan bli bedre. Enten organiseres ikke møtene systematisk nok eller så mangler reell kontakt mellom aktørene, siden de ansatte ikke opplever større grad av å bli hørt. Dette er funn som også bekreftes i intervjuene, samt generelt inntrykk ved bedriftene vi besøkte.

Det er rekeindustrien som samlet sett kommer best ut når det gjelder møtearenaer og iverksettelse av ansattes forbedringsforslag, mens det er i hvitfiskindustrien det største forbedringspotensialet ligger; her svarer 47% at det ikke er organiserte møter, men likevel iverksettes ansattes tiltaksforslag i 74,3% av tilfellene. Dette siste funnet veier til sist tyngre enn frekvensen på møteaktiviteten.



#### 4.1.8. Hovedfunn og konklusjon

- I forhold til andre sammenlignbare studier om forekomst av muskelplager, viser særlig kvinnelige ansatte i nordnorsk fiske-industri svært høy forekomst av nakke/skulderplager.
- Kvinner rapporterer mer plager enn sine mannlige kolleger. Forskjellene er til dels betydelige, og signifikante med unntak av ryggplager.
- Fordelt på alder er de hyppigst forekommende plager rygg- og nakke/skulderplager og det er tendens til lavere rapportering av plager med alder, noe som kan indikere en *HWS*-effekt i dette materialet.
- Plagerapportering fordelt på de ulike næringene, viser samme tendenser i de ulike næringene. Rygg- og nakke/skulderplager er de hyppigst rapporterte plagene i alle næringer.
  - Rekeindustrien har høyest forekomst av nakke/skulderplager.
  - Hvitfiskindustrien har høyest forekomst av ryggplager.
  - Innen laksenæringen en markert høyere forekomst av plager fra håndledd og hender.
- Til tross for at en stor andel av nordnorske fiskeriansatte har plager og opptil 50% av disse mener deres nakke/skulder- og ryggplager gir redusert arbeidsevne, mener de like fullt at deres helsetilstand er generelt bra.
- 89% mener at deres nakke/skulderplager har sammenheng med arbeidet, mens 80% av de ryggplagede mener det samme. Dette er svært overbevisende meldinger fra de ansatte. Mellom 72-87% av ansatte med øvrige plager mener at plagene har sammenheng med arbeidet.
- Gjennomgående for alle plagekategorier er at ensidig, gjentakende arbeid (EGA) er en type belastning eller arbeidsmåte som svært mange (over 83%) samtidig får ubehag eller plager av. Det er derfor naturlig å tenke sammenhenger mellom EGA og kroppslige plager og at EGA bør unngås i det omfang som er etablert i næringen i dag.
- EGA oppgis som den bevegelse eller arbeidsmåte som samtidig gir mest plager eller ubehag. Dette gjelder begge kjønn, samtlige plagegrupper og alle næringer. Dette funnet gir holdepunkter for å hevde at EGA bør unngås i det omfang som nå eksisterer i næringen.
- De som fryser ofte har signifikant mer plager enn de som ikke fryser. Dette gjelder plager fra nakke/skulder og rygg.
- Ansatte i de ulike næringer henter støtte fra flere parter, men mest fra kollegene. Hele 70% mener samarbeidet er godt ved sin bedrift. Dette er positive faktorer for ledelsen ved bedriftene å ta tak i det helsefremmende arbeidet i bedriftene.

## 4.2. PRESENTASJON AV FUNN FRA INTERVJU-UNDERSØKELSEN

I metodekapitlet er det redegjort for framgangsmåten for denne kvalitative analysedelen, hvor data fra intervju av 16 tilfeldig utvalgte ansatte fordelt på de ulike næringene blir presentert. Hensikten med disse intervjuene er å få nærmere innblikk i arbeidsdagen til ansatte som enten har hatt muskelplager eller som i dag arbeider med muskelplager.

Hvilke belastninger (positive som negative) opplever de ansatte seg utsatte for i arbeidet? *Belastning* er her brukt både om de fysiske, kroppslige og de såkalt psyko-sosiale belastninger, sett i sammenheng med hverandre. Intervjuguiden ligger vedlagt (vedlegg 2).

Det gjentas fra metodekapitlet at de ulike avsnittene representerer ulike informanter eller ulike deler av intervjuer med samme informant. Individnivået er gjennom analysen opphevet, og temaet gjort til det sentrale. Hvem som "eier" utsagnet er derfor mindre vesentlig; sitatene er å regne som denne gruppens felles uttrykk av de temaene som behandles. A er derfor forkortelse for de ansatte som intervjues, I for intervjuer.

### 4.2.1 Smertebeskrivelser – hvordan leve og arbeide med plagene?

Tabell 4.1.1 viser forekomsten av de ansattes muskelplager siste år, og vi har sett at særlig rygg- og nakke/skulderplager er spesielt vanlig. Vi begynner med smertebeskrivelsene; og kan følge de ulike kroppsdelenes fra rygg, nakke/skulder, armer og til slutt bein:

Intervjuer (I): Kor du har plager hen?

Ansatt (A): I ryggen og nakken og arman – og heile... Det er skuldran og nakken som er mest...stiv i nakken. [...] Det begynte i nakken og bli stivt, akkurat så når du bøyer han så er det som å bryt en frøssen vass-slange, så har det utvekla seg. No er ryggen og vørten – e' har mykje muskelsmerta i ryggen, særlig om natta, då knyt det se – sånn som i leggan, at musklan knyt se...då har man gått alt for lenge, før man gjer nokka med det.

I: Ka med nakken – ka er det i jobben din som setter seg i nakken?

A: Det at du står og ser ned på arbeidsområdet dett – og arbeid med arman heile dagen. Du presses jo, har på følelsen når du går heim, at du har skuldran jamt med øran. Du knyter deg.

I: Den verken – kan du beskrive den meir?

A: Det stramme og knyt seg inni her...ja, æ trur æ skulle vært hos legen og fått meg nokka muskelavslappanes.

I: Ka mener du med armene dine?

A: Ifra skuldran, det er mest der du løfter, også fingran. Når du er kontrolldame, så er fesken kald, så du er kald på fingran, æ for min del har verk i fingran kver natt.

I: Kordan er det med arman –

A: Arman – de er død, for å sei det sånn.

I: Død?

A: Fingran visne bort, det bi ikkje nokko meir, sånn har det vørre ei god stund.

I: Enn i handledd...fingre ?

A: Ja, det prekker i de, de bi død, visner bort –

I: Er det sånn utover ettermiddagen og kvelden?

A: Ja, og i helgen når det blir stillt! Da har jeg forferdelig vondt. Jeg er sikker på når du er i litt aktivitet, så – men når du bi settan i still. Det er verst då!

I: Kan du sammenligne den verken under beina med den verken du har i hånleddet?

A: Nei, det er forskjellig. Den verken jeg hadde under føttern var akkurat som om det brant. Det svidde, regelrett. Akkurat som jeg trødde på nokka varmt!

#### *Hvordan belastning blir smerte.*

Smertesmerter kommer hovedsakelig av økte muskelspenninger. Det er flere forhold som kan føre til øket eller minsket spenning i muskulaturen, og vi deler dem gjerne i inn i 3 kategorier. Det er viktig å understreke at grensene ikke er absolutte, men svært overlappende (Bunkan 85):

1. *Organisk betingede variasjoner* i musklernes spenningstilstand: forårsakes ofte av sykdomsforandringer eller skader i sentralnervesystemet, og omtales ikke i denne sammenhengen.
2. *Mekanisk betingede variasjoner*: kan skyldes forhold i arbeidslivet så som uhensiktsmessige arbeidsstillinger, for store belastninger, og lignende, mens
3. *Psykisk betingede variasjoner i spenningstilstanden* enten skyldes ytre (eksogene) faktorer som stress, bekymringer, økt arbeidsbyrde, o.l eller indre (endogene) faktorer som avhenger mer av personens reaksjonsmønstre, personlighet og psykiske tilstand.

I denne sammenhengen er de mekanisk betingede endringene i muskulær stivhetsgrad mest relevant, men vi kan ikke utelate de ansattes individuelle reaksjoner på arbeidsplass, stress og belastninger. I tillegg viser forskning at musklernes belastningsnivå ikke er avgjørende for utvikling av smertetilstander i musklene (Vøllestad 93). Aktiveringen av musklene styres hierarkisk (Hennemanns prinsipp); ved lave belastninger rekrutteres bare noen få muskelceller (langsomme, type I-fibre). De andre forblir passive inntil større kraft evt. skal utvikles. Noen muskelceller utvikler maksimal kraft ved relativt lav belastning. I praksis betyr dette at selv ved lav belastning arbeider noen muskelceller under full aktivering og ved maksimal kraft. Dette vil gi muskeltretthet og –smerte. Derfor er variasjon i belastning et viktigere forebyggende tiltak enn reduksjon av belastningsnivå (Vøllestad 93). Arbeid bør utføres i kortere sekvenser med noen muskler, og så variere arbeidsoppgaver slik at andre muskler aktiveres.

I sitatene over blir denne smerten omtalt som stivhet, stramninger, at musklene knyter seg, verk – og til og med visner bort og dør. Seyffarth (86) delte i sin tid belastningslidelsene inn i 3 stadier, der stadium 1 henviser til at normal belastning i lengden vil føre til ischemi (sirkulasjonssvikt) og trøtthet. Ved statisk muskelarbeid (arbeid uten forlengelse/forkortelse av muskelen) vil vi på grunn av forandringer i muskelfiberens form, få en mekanisk hindring av blodsirkulasjonen. Dette gir igjen konsekvenser for den venøse tilbakestrømning og generelle utveksling i muskelen. Symptomene ved ischemi i en normal muskel vil være lokal trøtthetsfølelse og kraftnedsettelse.

Informantene gir klare beskrivelser på slike iskemiske forandringer. Særlig når kroppen får hvile og spenningen gir seg (på kvelden eller i helgene), kommer blodsirkulasjonen til en viss grad i gang igjen, og gir da ofte økte smerter - lik neglesprett etter kulde-eksponering. Ischemien har ”stått lenge” og har gitt betydelige konsekvenser, når det gis slike beskrivelser. Nedenfor er nok et eksempel på den trøttheten som setter seg i muskulaturen grunnet de iskemiske forandringene:

I: Er du meir trøtt no etter alle de forskjellige arbeidsoppgavene, eller?

A: Ja, eg er meir sliten i arman om kvelden. Det verker ordentlig, langt ut i fingran, har æ merka no i det siste.

I: Korfor kommer det om kveldan?

A: Æ legg meg, vet ikkje. Klart æ merker det om dagen også, men spesielt når æ legg mæ om kvelden, så kjenner jeg det verker ordentlig.

Overbelastning oppstår når ischemien går ut over det vevet (muskler, sener, ledd) tåler, da vil patologisk anatomiske forandringer oppstå (stadium 2). Degenerative forandringer oppstår først i senefester og bruske, der sirkulasjonen er nedsatt på forhånd. Nydannelse av bindevev mellom bunter av muskelfibre, i senefester og leddkapsler kan etter langvarig ischemi danne fibrosering i vevet. Seyffarths egne undersøkelser viste at dette bindevevet (arrvevet) ofte skrumpet, og gir korte, kontrakte muskler og nedsatt leddbevegelse.

Forskning viser også at muskler som utfører langvarig arbeid med lavgradig belastning (Vøllestad 93) krever lang tid til restitusjon for å komme tilbake til utgangsnivået. Tiden det tar å utvikle tretthet er alltid kortere enn den tiden det tar å restituere seg. Det ser også ut til at jo lavere belastningen er, jo lengre tid trengs for å hente seg inn etter dette arbeidet. Det er ikke lenger bare tunge og uventede belastninger som ansees som en risikofaktor for utvikling av muskelplager.

### *Fysiske og mentale/sosiale belastninger – og innvirkning på kroppen*

Videre er det kjent at musklene aktiveres ved både fysisk arbeid og mentalt krevende arbeid. Særlig har studier vist at følelsesmessige forhold og situasjonsbestemte belastninger (som krav til gode prestasjoner, høy effektivitet) kunne gi opphav til økt muskelaktivitet – dette uten at det var villet eller erkjent av personen selv (Wærsted, Westgaard 94). Det er endelig slått fast at muskelcellene ikke skiller mellom fysisk og mental belastning; poenget er at all kroppslig aktivitet fører til en viss kraftutvikling i musklene. Nedenfor et sitat som forteller om den naturlige, helhetlige orienteringen de ansatte har i forhold til belastning; slitenhet sitter ikke bare i musklene;

I: Har du hatt noen plager?

A: Ja, både sliten i skuldre, rygg, arma – og i hodet.

Likeledes et lengre, men svært beskrivende sitat hvor den fysiske og sosiale belastningen i arbeidsmiljøet er sett i sammenheng:

I: Men trøtthetsfølelse har man vel alle?

A: Ja, trøtt er man jo etter en dag. Du er jo sliten på en dag på arbeid, uansett ka du gjør. Du er jo ikkje bare fysisk trøtt, du blir jo psykisk trøtt, også. []

I: Kan denne psykiske trøttheten sette seg i muskulan dine?

A: Ja, hvis du blir irritert så strammer du alt – og det er jo dager der du, ja, i stedet for å eksplodere, som man kanskje skulle gjort, så tier du still også strammer du heller muskulan, istedenfor å... For du vet; du vil helst ikkje bli uvenna med noen.

I: Så for deg er det ikkje rart at (*følelsen*) sinne kan sette seg i muskulan?

A: Nei, æ vet bare at æ kjenne det sjøl, at æ stramme alt; kjeven og... Æ har jo våkna om natta og vært helt sånn (*kniper kjeven sammen*), hvis det har vært mye stress på jobben, at kjeven har vorre helt øm for at æ har stramma alt. [] Ja, man blir litt irritert og frustrert over at folk har jobba i alle år og alikavel ikkje *ser*, då stramma man jo automatisk kjevan.

Det totale kroppsuttrykket betegnes som trøtthet og slitenhet, men det skilles mellom fysisk og psykisk trøtthet. Den psykiske trøttheten koples til følelser eller emosjoner som i dette tilfellet kommer fra hardt arbeidspress, stress og at underordnede arbeidstakere ikke har innfridd forventninger. Henviser til Bunkans (85) inndeling, der ytre (eksogene; f.eks sosiale) forhold virker på muskelens spenningstilstand. Toleransen for denne type variasjoner mht. utvikling av plager, avhenger bl.a. av hvordan informanten takler presset på arbeidsplassen, hvordan hun har taklet det tidligere, hvordan omgivelsene igjen reagerer på henne, samt ressurser og sosiale forhold etter arbeidstid. Neste sitat er samme informants oppfatninger om dette:

A: Ja, derfor har æ mer enn gang sagt æ e' glad æ ikkje har småbarn hjemme!

I: Men det har du jo hatt ?

A: Den minste min var 5 år da æ begynte å jobbe [ ]. Æ beundrer dem som har det, æ syns dem er fenomenal. Går på arbeid, og kommer hjem og har opptil 4 unger...korsen æ ville reagert, det vet æ jo ikkje, man var jo yngre og hadde mer mot! (*latter*)

### *Kroppslige uttrykk:*

Det er også spennende å høre om hvordan informantene tolker kroppslige uttrykk og signaler fra egen kropp; her relativt bokstavelig:

I: Korsen kjennes det ut?

A: Nei, nu har æ litt ondt, men det er min eiga feil, for æ var nede på ”saltfisker” og det skulle æ ikkje gjort. Æ fant ut æ måtte prøve meg...

I: Ja, du fikk svar?

A: Ja, da fikk æ svar; at det der skal du ikkje gjøre!

### *Plager og alder*

Tabell 4.1.2. viser til plager og fordeling etter aldersgruppe. Deler av plageforekomsten kan tilskrives naturlige aldersforandringer, siden flere eldre enn yngre har belastningslidelser (Gram 94). Men belastningslidelser er mer enn aldersforandringer; forekomsten har økt og varierer etter yrkesgrupper og ulike sosiale lag. Slik tenker en fiskeriansatt seg framtida i forhold til arbeidet han har hatt:

I: Ka du syns om det ? - at plagene opparbeider seg?

A: Nei, man tenker jo på det. Korsen bi e når e bi gammel? Er fingran kroat, er ryggen kroat? Man tenker på det – heile tida... Spesielt når man kjenner man har ondt.

I: Du har tanker om at dette er et arbeid som er ...

A: Eit slit – ja.

I neste tabell (4.1.3.) er yngste og eldste arbeidstakergrupper sammenlignet, og vi finner ingen økning i plageforekomst med alder, noe som tilskrives *Healty worker*-effekten (se s.12). Denne henviser til en viss ”avskalling” av ansatte som får plager, og at en mer ”herdet” gruppe blir igjen. I tillegg har denne gruppen mye fysisk aktivitet i løpet av en arbeidsdag, noe som kunne vært positivt om belastningene ikke var for store, ensidige eller utført under tidspress over tid.

A: Ja, det tror jeg at de som har overlevd såpass lenge, når man tenker på at mange har måttet slutte pga. helsa, det er for hårdt. Kanskje de plages med ryggen eller ett eller anna, neida det er hårdt.

I: Har du tenkt på at du faktisk trener i arbeidstida di?

A: Veit du det tenker æ ikkje på i det heile tatt!

I: - men at selv om det er hårdt...

A: Vi har jo snakka med kvert når det går litt hårdt for seg, at vi treng jo ikkje gå på *aerobic*, vi har jo trim nok! Det er jo litt trening i det.

Et annet moment er at holdninger til plager og sykefravær kan være forskjellig mellom eldre og yngre arbeidstakere:

I: Ka trur du da er årsaken til at belastningslidelsene i fiskerinæringa bare øker?

A: Nei, æ vet ikkje – enda det er blitt lettventar. Ja, hvis jeg skal si ka æ mene – æ trur smertegrensen er blitt mykje mindre på folk enn han var. Æ trur det. Vi holdte mer stillt. Hadde vi ondt, så holdt vi stillt. Æ begynte her i -75 og det var aldri så mykje folk som var borte fra jobben. Og vi var jo stort sett bare gammelt folk som jobba her da – husmødre med fjøs og unga!

I: ...Men smertegrensen?

A: Ja, æ trur de tåler mindre i dag, æ vet ikkje – æ trur det.

I: Korfor trur du at unge folk tåler mindre no?

A: Æ trur det er systemet som er opplagt sånn at de kan ...ja, du ser jo for eksempel dette med egenmeldinger. Det var jo ikkje da æ begynte, fantes jo ikkje nokka sånt. Den dagen du var sjuk, så tapte vi de pengan.

Informanten er inne på både at smertegrensen er lavere hos yngre arbeidstakere enn hos eldre, og at velferdsstaten har et annet ”system”, som gjør det lettere idag enn tidligere å være hjemme grunnet plager. Dette er et tradisjonelt argument i denne debatten. En annen bedrift hadde innført prøveordning med 12 egenmeldingsdager fordelt på hele året, og opplevde

nedgang i sykefraværet. På en 3. bedrift med svært lavt fravær, har en ansatt mer individorienterte oppfatninger av årsakene til dette:

A: E trur at ... hvis e skal si min meining om korfor vi ikkje har plaga, for det første er vi oppi åran, vi er i en annen... før min del når e begynt og jobb og vaks opp så var jeg med på alt heile veien, [ ]. Vi dreiv no gården, vi jobba og e' trur det har nokka å sei, at du er bygd opp ifra du var guttunge. Vi var jo med på alt vi kun klar og vær med på, og det gjor' vi heile tida. Vi hadde et lite småbruk og det var tungvint, og det trur jeg har nokka å sei, at folk har...jobba litt.

Men her finnes også eksempler på at eldre arbeidstakere har etablert en positiv kultur kan overføres til den yngre;

I: Dette med motivasjon – hva gjør at dere jobber fort, du snakket om de eldre som har vært vant med å jobbe fort?

A: Nei, vi er så innarbeid i kvarandre vi som har vært her så lenge. Så dreg vi ungdommen med oss, når de begynner her. Sånn og sånn har vi det her og sånn vil vi ha det! [ ] ...de ser at de voksne, de som har vørre noen år, de sluntrer ikkje unna – de er på jobb. Då trur e ungdommen syns det er ekkelt å vær heime hvis de ikkje er sjuk.

Dette er en type modell-læring som trygt kunne vært anvendt i opplæringen av nyansatte innen fiskerinæringen. Generelt sett er det et inntrykk av at opplæringen av nyansatte ikke vies den oppmerksomhet eller betydning den burde ha, både med hensyn til overføring av hensiktsmessig, ergonomisk kroppsbruk og som her i forhold til kultur på tilstedeværelse.

*”Å bli vant”*

Et annet aspekt mht. yngre vs. erfarne ansatte er prosessen det tar med *”å bli vant”*. Dette var et begrep flere av de ansatte benyttet;

I: Kan du fortelle om korsen det tar på heile kroppen?

A: Til og begynne med – før ein no blir vant – så får du ondt i arman og skuldren og nakken, men sånn som i dag, så har e ikkje ondt når steder. For jeg er blitt vant!

I: Så det er en periode der du må bli vant?

A: Til å begynne med er det kjempe tungt...

I: Ka er det som gjør at du blir vant?

A: Æ vet ikkje, det kommer en rutine – du blir jo sterkere og sterkere av og løfte, kan du skjønne!

I: Ka merker du det på?

A: At du blir sterk i arman – i heile overkroppen. [...] De dagan æ sitt inne på etterrenskinga, så får æ ondt i nakken, for æ e ikkje vant. De som har sotte der i 15-20 år dem merker det ikkje.. Men merker det... - de er vel så nedsletten at...

I: Ka du merker i kroppen etter og ha vært der ei stund?

A: Det er klart at når du holder på med nokka som er uvant, så merker du jo at du har holdt på med nokka.

Betegnelsen blir også til omtale av en hel gruppe:

I: Betyr det at dåkker tar en pause før lunsj, eller ?

A: Nei, det varierer, *dem som er vant* med og stå, dem bruker og stå om vi skal ha det fort unnagjort, da har vi folk der dem er snarest. Men på sånne ”sakte dager” så bruker vi å bytte.

Et sentralt spørsmål til videre forebyggende arbeid blir å finne svaret på hvordan bli vant – på beste måte! Her står opplæring av denne type erfarne, dyktige medarbeidere sentralt. Mange forteller om måter å håndtere kniven på, teknikker de lærer etter hvert som letter arbeidet – gode tips fra de som selv kjenner arbeidet og hvor det kan trykke på kroppen. Det stilles spørsmål om hvordan denne erfaringen og kunnskapen verdsettes og overføres mellom generasjoner av ansatte, men også hvordan ledelsen ivaretar denne kunnskapen. I følge sitatet under viser til et opplagt forbedringspotensiale i næringen;

I: Da du begynte her, syns du at du fikk ordentlig opplæring da?

A: Nei, det trur æ ikkje. Det er no bare sånn som man må...hvis man lure på nokka – sånn er det enda, så man må jo spørre. Mang gang må man jo spør de andre arbeideran som kanskje har vært her lenger, eller som har vært med på det før. Det veit æ at æ har fått beskjed om når det kjem nye folk, at: ”i dag kjem den personen, og står ilag der og da må bare du vis han...eller ho”. Så det går på det, de er ikkje så opphengt i å gjør det sjøl – å lære nye.

I: Så da er det hele avhengig av at dåkker er gode modeller for de nye – er dåkker det?

A: Når det kjem nye og skal lære, så prøver æ - må jo bare lære dem det sånn som æ kan det, og sånn som æ trur det er greitt. [...]

I: Betyr det at opplæringsbiten kunne vært gjort bedre, eller er dere som jobber her de beste til å lære videre?

A: Æ trur kanskje at det kan være en fordel at de i ledelsen lære opp. Æ vil tru at...det er jo alt etter personan du får også som du skal lære opp, men mange av dem bryr sæ ikkje om ka man sei! Og æ vil kanskje tru at de hadde hørt meire på ledelsen, f.eks. enn på oss, æ veit ikkje. [...] Men det ser æ e så forskjellig fra person tel person; kor interessert du er i å gjøre jobben bra eller om det berre er pengan.

I: Dette med å lære opp ift. tel kroppen og det med å unngå muskelplager – har du noe fokus på det når du lærer nyansatte opp?

A: Nei...

### *Plager i de ulike næringen*

Vi skal nå over til å beskrive hva som er fremtredende plager i de spesifikke næringene; og det henvises da til tabell 4.1.4 og fordeling av plager etter næring. Det er også gitt beskrivelse av fordeling av de ansatte på de ulike avdelingene i næringene.

- *Hvitfiskindustrien*

I filéhallene arbeider 60% av kvinnene i hvitfisknæringen. De sitter i rekke ved lange skjærebord og får tilført fisk fra samleband eller fra baljer. Hovedsakelig er arbeidet ensidig, spesielt med kuttinga av fisken. I enkelte bedrifter er kutting og pakking tillagt en og samme person/arbeidsoperasjon, og da kan arbeidet bli mer variert. Da legges ubrettede pappkartonger ned i jern-rammer (for å brettes jevne) og fisken legges i esken til den veier nøyaktig et visst antall kg. Det er gjerne andre (oftest menn) som har de varierte arbeidsoppgavene; som å komme med nyslippede kniver, rydde vekk avskjær og esker med fisk eller komme med nye pappkartonger, når det er tomt. Dette forteller ulike ansatte om arbeidet ved og omkring filétlinja:

I: – men ondt i fingran og arman; er det løftinga....?

A: Nei, ikkje løftinga av fesken og skjæringa, men du løfter blokker, rammer. Det må du hente og løfte på bordet, vi går jo hele dagen sånn her, også dreg du inn balja – når du skal ha fisken inn på bordet, så dreg du sånn...ja.

I: Så det er ting rundt...det er ikkje jobbinga med fisken i seg sjøl?

A: Ja, selvfølgelig kan det gå ut over handleddet som du holder kniven i, når du står med den bevegelsen.. du tar et snitt og skyve fiske bort; så det blir handleddet på den handa du holder kniven i. De fleste er jo høyrehendt.

I: Ka kjenner du i handleddet, da?

A: Nei, det er verk...sammenligne det med tannpina.

A: Det som er tungt er ..under pakkinga for eksempel, det er det som er tøngst.

I: Korfor det?

A: Hvis vi pakker torsk, 25 kg, så skal du ta den kassen der og sette på pallen, først står du og vrir deg nedi, du har pakkebordet på sida av deg, og litt bøyd og vridd heile tida, det er den vridninga heile tida.

I: Kor merker du det hen på kroppen?

A: Du bi jo litt stiv og støl i korsryggen.

A: Det er jo arman det går ut over mest. Det er mye løfting, spesielt inne i filethallen, også i min situasjon har jeg hatt mye gåanes arbeid, gå på steingolv, det blir knærne det går ut over.

- *Lakseindustrien*

Vi ser av fig. 4.1.2 at ansatte innen laks har mer plager fra håndledd, enn ansatte i andre deler av næringen. Her er svar fra en ansatt på spørsmål om dette har med tyngden på fisken å gjøre:

I: Laksen er jo ofte tung; er det mer plager i laksenæringa ut fra at det er så stor fisk?

A: Det er jo det – jeg har jo jobba her på fileten også, det er mykje lettare arbeid der, det er jo reine skjære ferien og kom dit. Det må du jo ikkje sei, då bi de jo så fornærma som jobber der (*latter*).

I: Betyr det at du ikkje har såne plager når du er på fileten?

A: Nei, det er mykje lettare – det er heilt anna arbeid. Der inne har de mulighet for å sett når du jobbe, vi står under alle våres arbeidsoperasjonar. Så er det ikkje så tungt for arman, som du sei, du har jo ikkje heil feske du hold på med.

Her markeres skille mellom mottaksavdelingene/pakking (av hel laks) og filéhallene, der arbeidet på sistnevnte avdelinger tydeligvis er mye lettere. En informant var sykemeldt grunnet plager fra armene, og han forteller om arbeidet med laksen:

I: No da, når du er sykemeldt; hører du mer etter når kroppen din sier ifra?

A: Ja, man tar det mer med ro. Er veldig forsiktig når en står og bløgger. At man ikke får de bråe bevegelsene med fisken – det er jo fisken som gjør sånn! Den vrir seg og hopper og slår! Og den er sta og spreller – og den skal man holde og bløgge! Da stramme man jo alle muskulan, helt opp til øran!

Det er tydeligvis mange statiske grep som må til for å holde laksen i ro inntil jobben er gjort:

A: Når man har vært lenge permittert, også begynne man kjøret igjen, så er det uvante bevegelser igjen med engang – så er det ondt i arman. Prøver og klipe etter en lang dag, man kjenne klipe-muskelen et helt døgn !

- *Rekeindustrien*

Rekeindustrien er i stor grad automatisert, så prosessen med å rense selve rekene er maskinstyrt. De ansatte arbeider enten i tininga, med å tømme blokker av frosne reker inn i maskinen eller i ”andre enden” med å etter-reNSE rester av rekeskall og lignende, som ikke er tatt av maskinene. En informant hadde arbeidet på forskjellige steder ved en av rekebedriftene:

I: Når du har vært mye rundt om på bedriften, kor syns du det er tyngst å jobbe?

A: Det tyngste er vel på Tininga, det er tunge løft på Tininga, du løfter jo disse 20 kg’s pakkane heile dagen. [...] Vi tine jo, på gode dager, kanskje mellom 18-20 tonn, så det blir jo nokka løft. Vi har vorre oppe i 20 tonn, det er mykje. Men Etterrensinga syns jeg er veldig tung; jeg får så ondt i nakken, for man er ikkje vant! [...] E veit ikkje korfor; æ like ikkje den bandsettinga der, det er det verste jobben æ har. Æ får så ondt i nakken og så er det så kjedelig (*latter*). Men den aller finaste jobben her på bedriften, det er Palleteringa - at du legger 2 poser i en eske og så kjører du det gjennom maskinen, også stabler du på paller.

I: Korfor er dét det beste?

A: Nei, det veit eg ikkje; det er så tørt og fint. Nede på Tininga blir du våt, stygg lukt og...det er no mitt syn! Så er det jo ikkje så tungt, det er bare 12 kg i esken.

Det vises til nærmere beskrivelse av arbeidsoppgavene i forrige del av rapporten (4.1.5) foretatt ut fra observasjoner i ulike bedrifter, men også fra disse dataene fremkommer det at det er mye tunge løft og vridningsbevegelser i ryggen på tininga, samt ensformig arbeid på etterrensinga. Ved siden av dette, var det flere ansatte som klaget over vond lukt av klær og seg selv etter endt arbeidsdag. her en annen beskrivelse fra etterrens- og pakkeavdeling:

I: Men din beskrivelse av Etterrensinga og Pakkinga?

A: På Etterrensinga er det veldig ensformig, du sitt på ein stol og følge med. Det slit jo, mang gang æ satt der var æ jo så sliten ... i muskulaturen. Du sitt der heile dagen og plukke og ser, plukke og ser. Du hadde ei belastning på ein annen måte, enn du har no på Pakkinga. [...] Så sånn sett, når du er kommet ned på Pakkinga så er det litt anna, du er i bevegelse heile tida, du fløtte litt og skifter på arbeidsoppgavene. Vi rullerer jo heile tida.



Det ensformige arbeidet, i litteraturen omtalt som Ensidig Gjentakende Arbeid (og heretter forkortet EGA) er – som det blir sagt her, en belastning på en annen måte. Arbeidet er både repetativt, gjentakende og utført med lavgradig belastning. Dette er i overenstemmelse med teorien om hierarkisk fyring av få muskelfibre gitt innledningsvis. Selv om musklernes totale kraftutvikling er liten, er de få aktive fibrene tungt belastet og utvikler trøtthet, det må lang tid til for å restituere. Det siste sitatet som tas med, er svært så entydig mht. denne type arbeid:

I: Er det noen belastningslidelser som er spesielt for rekeindustrien?

A: Det går vel på skuldre og arman.

I: Ka du trur det kommer av?

A: Ensformig arbeid.

#### 4.2.2: Plager relatert til ulike typer belastning og bevegelser i arbeidet

Tar vi utgangspunkt i 4.1 og tabell 4.1.17, har vi fått fram sammenhengen mellom ulike bevegelser utført i arbeidet og kroppslige plager knyttet til utførelsen av disse. Vi skal gå videre på det ensidige, gjentakende arbeidet:

##### *Ensidig, gjentakende arbeid*

Det er hele 79% av materialet som oppgir at de utfører EGA i løpet av arbeidsdagen, 87% av kvinnene og 71% av mennene. Forskjellen mellom kjønnene er signifikant ( $p < 0.05$ ). Dette gjør denne type bevegelser til den vanligst utførte i næringen. Kjennetegnet ved EGA er at det utføres ”enkle” arbeidsoperasjoner som gjentas ofte, er lite varierte og utføres i løpet av kort tid. En nærmere definisjon av EGA er som følger;

*den ansatte utfører få forskjellige arbeidsoperasjoner og har et ensartet bevegelsesmønster som belaster samme muskelgruppe. Arbeidet forgår ofte i ubekvemme, fastlåste arbeidsstillinger. Videre kjennetegnes EGA av maskin- eller lønnsstyrt høyt tempo som den ansatte har liten eller ingen innflytelse over. Det stilles høye presisjonskrav (koordinasjon, konsentrasjon og fingerferdighet), samt høye synskrav (for å se fiskebein, vurdere kvalitet, o.l.). I tillegg lav innflytelse på tilrettelegging og organisering av arbeidet. (Sluttrapport EGA-DUA-prosjektet 2000, s.8). Vi skal nå høre typiske beskrivelser fra de ansatte angående denne type arbeid;*

I: Den ensformigheten som var der, korsen ble du sliten av det?

A: Æ kjente jo i kroppen, du sitt jo sånn at du kjente det i skuldran, i ryggen, nakken og arman. Klart, du blir jo sliten av og sitte der! For det om det ser veldig lett ut når du er inne der. Og ør i hodet mang gang; lyden av de maskinan.

I: Men det som gjør at det blir belastnes og sitte; ka gjør at du blir stiv i nakken?

A : Ja, det er vel at vi blir settanes; no står vi jo med kvert for å avlaste litt, men likevel – du får den samme jobben, du sett på det viset og pelle, og du har liksom heile tida ei stilling.

C: Gjentakelser?

I: Ja, gjentakelser heile tida.[] Men det er jo og en vanesak, du venner deg jo til og se på en spesiell måte...

Her beskrives både ”den samme jobben” og gjentakelser i denne. I tillegg leser vi om en uttalt grad av tilpasning, kanskje en passiv tilpasning, iogmed at dette kan bli en ”vanesak”. Sannsynligvis er denne arbeidstakeren en ”god ansatt”, som er fleksibel og tilpasningsdyktig – og som heller lar ensidigheten gå ut over helsa framfor å sette grenser på andre måter. Tilvenningen til denne uheldige arbeidsmiljøfaktoren skjer sannsynligvis i et miljø uten andre måter å tilrettelegge eller organisere arbeidet på. I brosjyren til EGA-DUA-prosjektet (Sluttrapport EGA-DUA-prosjektet 2000) står det at mennesker som har EGA utvikler mer muskelplager enn andre, og at dette har sammenheng med ytre forhold som tilgang på utstyr og maskinpark, mulighet for medbestemmelse, samarbeid og eget selvbylde. Tiltakene i denne

sammenheng blir dermed langt mer omfattende enn de tradisjonelt ergonomiske; og i dette prosjektet foreslås DUA (Det Utviklende Arbeid) som ”begrep for et arbeidsmiljø der individet er delaktig, har medbestemmelse, tar ansvar og kan variere arbeidsoppgaver i et utvidet arbeidsområde med kontinuerlig læring og utvikling” (Sluttrapport EGA-DUA-prosjektet 2000, brosjyre i vedlegg). Det er med disse tiltakene LO/NHO ønsket å møte den negative utviklingen mht. økning av muskelplager i arbeidslivet.

Veien til DUA og reduksjon av EGA går via en kartlegging av hvordan arbeidet er organisert per i dag, hvilke alternative måter arbeidet *kan* organiseres på (tenke nytt), gjennom å etablere møtarenaer hvor medarbeiderne selv deltok i prosessen med å sette nødvendige tiltak ut i livet. Forutsetninger for dette er at arbeidet er integrert i bedriftens daglige liv og er forankret i toppledelsen som sentral medspiller. Et eksempel fra EGA-DUA-prosjektet er avdelingsvis jobbutvidelse; å drive enkelt vedlikehold på egen maskin. Dette vil kreve opplæring, gi variasjon i arbeidet, men også spare tapt produksjonstid som går med til venting. En kan også tenke jobbutvidelse i bedriften som helhet, for å skape interessante arbeidsplasser og sikre sårt tiltrengt rekruttering. Dette kan gjelde samtlige oppgaver innen bedriften; og det nevnes kontrollfunksjoner vedrørende renhold/hygiene, føring av timelister, registrering av avfall, utarbeidelse av produksjonsplan kommende uke, ettersyn av maskiner eget område, enkelt vedlikehold (Sluttrapport EGA-DUA-prosjektet 2000, s.29). Her svarer i grunn noen ansatte i fiskerinæringen på nettopp dette;

I: Men du sier at du ser det skjer noe med de som får det fagbrevet?

A: Ja, dem blir motivert på ein annan måte.

I: Kunne dåkker tatt vare på det der, for å fått ein bedre arbeidsstokk, mer motivert?

A: Det burde jo alle bedrifta gjøre,[...] vi må jo kunne regne det som en sertifisering at vi hadde oppdatert arbeidsstokken. Og det trur jeg blir etterkvert, fordi at hvis det blir få arbeidera igjen, så må jo folk kunne det man holder på med.

I: Er du fornøyd med jobben din?

A: Ja, egentlig er jeg jo det. Altså; jeg har ingenting i mot å få oppgaver. Det syns jeg er interessant og artig. Det gjør det meir meningsfullt.

A: Arbeidet i seg sjøl syns jeg er ganske greitt, for jeg har bestandig likt å holde på med fesk, så det syns jeg kan være... faktisk artig, også når man lære nye ting.

Her er både interesse og motivasjon tilstede for å lære nytt og få bruke seg selv i en utvidet sammenheng på jobben. Sitatene under viser også mye om hvordan egen oppfatning av mangel på kunnskap henger sammen med oppfatning av egen status. Med stor sannsynlighet ville dette være en svært motivert arbeidsstokk, også ut fra argumentene nedenfor;

A: Det er jo sånn det er med feskeindustrien, det har ikkje vorre verdsatt. Når du sier du jobber på et feskebruk, så sier de ”Å, ja er du der nede”! (*latter*) Sånn var det i alle fall før, at du følte du var ikkje så verdsett, du hadde inga utdanning, du hadde ingenting sånt der, du var på det lavste, og det har jo betalinga også vorre sånn at du har vorre underbetalt.

I: Men no som feskierian begynne og oppvurderes litt..?

A: - så trur æ nok at det begynne og bli litt anderledes, ja.

A: Man må jo se på arbeideran her, du har ikke så mye å være stolt av, det vi har å være stolt av, er det at vi er noen flinke arbeidera, vi gjør et veldig godt arbeid. Det er ikke så mye anna dem... vi har å skilte med... Så.. Hvis dem kunne ha bruk for deg, så er du enten for gammel eller har for lite kunnskap.

### *Høyt tempo – ”bandet går”*

En annen faktor som definerte EGA er en type belastning knyttet til tid og tidspres. 62% av de ansatte oppgav å ha høyt arbeidstempo. Her er hva en ansatt beskriver angående tempoet på sin arbeidsplass;

A: Det er innebygd...at du skal skynde deg. Det har vorre sånn i alle år.

I: Men er det du som er sånn at du skal skynde deg, eller er de fleste sånn?

A: Nei, de fleste er sånn – står du på akkord, så er det innebygd det her at du skal få mest mulig unna vei.

Dette er også et interessant eksempel på tilpasning til krav eller strukturer i miljøet som er mer eller mindre uuttalte og usynlige. All aktivitet er gjerne underlagt vanedannelser eller mønstre, og på ett tidspunkt blir disse mønstrene innebygd eller internalisert (Berger & Luckmann 1966). Dette gjelder ulike livssammenhenger, men sitatet her er et eksempel på at internaliseringen av krav og forventninger tydelig har foregått i denne arbeidstakeren i dette arbeidsmiljøet. Videre forteller en ung gutt, som er i starten av sitt arbeidsforhold;

A: Det er bare vi som bruker bløgge, vi må være snar, for å holde maskinen; den tar jo 16 fisk i minuttet - 900 fisk i timen. Det er nokså mye, og da skal man bløgge om kapp med den maskinen og jobbe med tida. []

I: Er det andre krav?

A: Enkelte gang så kan det bli nokså hektisk, man skal være snar hele tida, det slit på, det merker man. [Hvis han formannen er med oss i pakkinga, så jobber vi mye fortere, det merker jeg. Han er avogtil med, hvis vi er lite folk. Da jobber vi litt fortere.

I: Kan du si litt om det – ka slags krav stiller maskinstyringa til dåkker?

A: Du må være hurtig, selv om vi står på timer, så må du være hurtig og ta det som kommer ut av maskina. Og maskinan blir jo gjerne kjørt ganske hårdt, for dem skal jo også betales.

I: Hvem bestemmer tempoet?

A: Det er nok ledelsen, det blir nok regnet på kor mye vi må kjøre for at det ...

I: Hvilken størrelsesorden?

A: Det er jeg ikke heilt sikker på, for dem prøver seg alltid! Dem prøver alltid og øke det, det er det som er målet - å få mest mulig produsert med minst mulig folk. For det blir regnet folk og arbeidstimer heile tida. Som ellers rundt omkring.

I: Så dere er styrt? A: Veldig maskinstyrt. Det er ikke fleire på enn at du er nødd å være der.

Begge sitatene er eksempler på den tilpasningsprosess eller krav til en viss disiplinering ift. maskinstyringen som ligger i dette miljøet. Noen ansatte har sine måter å sette grenser på og som innebærer en viss grad av kontroll:

A: Ja, hvis jeg ser det blir for mye fisk , så bruker jeg og sitte og vente.

I: ...så hvis det blir mer enn 16 fisk/min...så tar du det med ro?

A: Ja, for det finns jo en grense – man er jo bare menneska, sant! Man kjenner når det går for fort. Da ber æ han vente litt – han som kjører maskinen.

A: Nei, vi er styrt av maskinan på en måte, vi er maskinstyrt.

I: Korsen opplever du det?

A: Ja, korsen ska man sei det – man er jo vant tel det, så man tenker vel ikkje over det at det skal være annerledes. [] I perioder kan en jo syns at det er press og stress, men som regel bruker vi å snakke med maskinkjøraren og varsku ifra hvis vi syns det er i meste laget – det er han vi kontakter.[...]

I: Du sier du er vant med å være styrt, ser du for deg hvordan det hadde vært om du sjøl skulle bestemt – ville du skrudd ned tempoet?

A: Nei, det trur æ ikkje – man er vant med jevn flyt i det. Men det er sånn som æ ikkje har tenkt over.

I: Men det er jo interessant at du sier du ikkje ville gjort noen forandringer...

A: Nei, ikkje vesentlig i hvert fall. Det ser æ jo når det blir lite og gjøre, når det er noe som skjer, at du blir settanes med lite på bandet, så er det jo veldig kjedelig og det blir jo lenger dag. Du føler jo at dagen er lenger, iogmed at du ikkje får så mykje og gjøre.

I: Så går det for sakte?

A: Ja, - og er reka veldig rein og du liksom ikkje har så veldig mykje press på deg, så blir dagen lenger og litt kjedeligare.

Også en interessant vinkling på hvor fin balanse det er mellom tempo på ”bandet”, antall ansatte på jobb, erfaring med arbeidet, kvaliteten på produktet, o.l , for at tempoet skal kunne være tilpasset de ansatte.

Tidligere i et sitat var det nevnt innsparingen av ansatte; her et noe tilsvarende hjertesukk fra en eldre ansatt, som hadde jobbet i rekeindustrien *før* maskinene overtok pillinga av rekene:

A: Og no er det ikkje så mange igjen på bandet, men før: det irriterte meg fryktelig, det var så lett når ikkje ting gikk, da var det ”kjerringen på bandet”, og kjerringen på bandet det var en grå masse uten nokka form eller ansikt eller nokka...men no kan dem ikke skyldte på kjerringen på bandet, for det er ikke så mange igjen!

### *Vonde arbeidsstillinger*

Fastlåste og/eller ubekvemme arbeidstillinger ble også nevnt under definisjonen av EGA. 69% av de ansatte oppga å ha dette problemet på jobb. Med denne type vonde arbeidstillinger tenker de fleste på låste posisjoner langs ”et band” der du sitter og har begrenset armslag og plass til beina under et ensidig arbeid:

I: Hva belaster deg?

A: Det er jo og sette frammed et band og pelle; armer, nakke, skuldre, rygg – det er det vi får belastning på.

I: Alle de delene?

A: Ja, ihverfall kjenner æ det.

Men også det tekniske personalet har vanskelig tilgjengelige steder de skal komme til, eller stillinger de må stå i for å reparere skader:

A: Nei, stort sett alt av arbeidsoperasjoner gjøres i stående stilling – alt av maskiner er i veldig grei arbeids-høyde, klart enkelte ganger så blir det litt knotat og du må ligge og krype litt.

### *Vridninger*

Andre typer uheldige arbeidsstillinger eller bevegelser i arbeidet, er vridninger i forskjellige deler av kroppen; korsrygg, hofter/bein eller håndledd. 61% oppgav at vridninger i korsryggen ga plager. Her en beskrivelse av dette:

A: Nei, det er stort sett det; det er vridninga jeg syns er tyngst, ikkje at e tar 20 kg på en palle, det syns jeg ikke er noe videre, men det er den vridninga; du kjenn det etter den bøy og vridninga heile dagen. [...] E prøver jo å bytte plass med de andre, så e får vridd i fra andre veien også, kanskje få pakka halve dagen den veien og resten den andre veien – så du slepp og ha samme vridninga heile dagen.

I: Da oppveies det?

A: Ja, syns det...

De ansatte gjør mange forsøk på å tilpasse egen kropp til arbeidsoppgavene de har, og det er et håp om at denne type opplysninger blir vektlagt fra de ansvarliges side – om å stille opp med tilsvarende fleksibilitet når det gjelder å sikre arbeidsplassene helsemessig.

Tunge løft er, for denne ansatte, greit nok, men kombinert med vridning i korsryggen oppstår ubehag. Det er nettopp denne kombinasjonen som er svært uheldig for utvikling av ryggskader. Henviser til tabell 4.2.2; der de som har hatt ryggplager i dette materialet viser seg å ha 11 ganger høyere odds for å få ryggplager – enn de som ikke har kjent ubehag ved denne type arbeid.

### *Andre krav*

Hittil i dette kapitlet har fokus vært rettet mot de fysiske kravene eller belastningene de ansatte møter. Det ble også etterspurt hvilke andre typer krav de ansatte opplevde – og jeg tenker da på krav av mer sosial eller personlig art. Her er et utvalg svar:

I: Hvilke krav er du utsatt for på denne arbeidsplassen?

A: Nei, vi har ikkje andre krav enn de kravan vi sett til oss sjøl..

I: Ka slags krav setter du til deg selv, da?

A: Nei, at e' ska gjer ein god jobb, og at e' skal vær blid mot arbeidskameratan mine. Sjøl om det mange gang kan gå på tverra, at ein e' blid for det.

I: Ka slags krav syns du må oppfylles her – enten fra deg selv, fra ledelsen eller andre?

A: Det er no at jeg har gjort den jobben e'ska gjer og ikkje sendt på markedet nokka som er skadd eller dårlig, for det har jo hendt det er tilbakesendt, og det syns e' er veldig ekkelt. Da finner de fesk, så ikkje øyan har registrert, for du er jo bare et menneske!

I: Ka er dine krav på denne arbeidsplassen til deg – du er arbeidsleder?

A: Krav? Det er jo å gjøre en jobb som ledelsen er tilfreds med. Så er det jo de kravan æ setter til mæ sjøl. Det er jo og se etter at der er fesk, at de har nokka å jobbe med, og at det er reint og at de er rein de som skal jobbe med dette. Hygiene og reinhold er alfa og omega på en sånn bedrift.

### 4.2.3: Forverrende faktorer?

”Her er jo et veldig variert miljø, for du har dampen ifra maskinan, nede har du salt-lake, du har frost ifrå frysa og fra etterfrysa, og du har vann på golvet, det er vått fra over-rislinga av reka av vann så det heile tida renn, de blåseran der inne, der er det mye vann som ...så du har et litt rart miljø”.

Det henvises til kapittel 4.1.6 og til de funn angående temperatur i og utenfor produksjonslokalene, støy og andre inneklimatefaktorer hadde å si for ansatte og deres forhold til muskelplager. Var dette faktorer som forverret plagene?

#### *Temperatur og trekk*

De fleste innbyggerne i Nord-Norge er daglig eksponert for utendørs temperaturer lavere enn +10 grader i vintersesongen. Den største gruppen mennesker som er utsatt for yrkesmessig eksponering, opplever denne utendørs om vinteren. Mindre enn 10% av ansatte med kuldeeksponering, har denne eksponeringen under innendørs arbeid (Hassi et al 02).

I nord-norske fiskebedrifter står gjerne porter og dører åpne, slik at gjennomtrekk oppstår i lokalene der arbeidet utføres. Ute i mottakene eller pakkeavdelingene, kan dermed innnetemperaturen være ganske lik utetemperaturen, i tillegg kommer trekken. Inne i produksjonslokalene jobber mange ansatte med kalde produkter, gjerne overrislet av vann. Filetkutterne, f.eks, må også stadig spyle arbeidsplassen sin, noe som gjør filetkuttingen til en fuktig arbeidsoperasjon. Her er svar fra noen ansatte på spørsmålet om de fryser på jobb;

I: Frys du på jobb?

A: Nei, det vil e' ikkje sei. Det hender jo selvfølgelig at man fryser, man er jo flenk og kle seg, så man e jo som en løk! Får ikkje arman åt sida. E' kan ikkje sei at e' fryser...

I: Ka vil du si da?

A: At det mange ganger kan være kaldt, ja... men ikkje at e' fryser kvar dag på arbeid. Det gjer e' ikkje.

Her er den ansatte opptatt av at god bekledning er et tiltak mot å fryse på jobben. Bedriftene stilte som oftest med frakker eller kjeldresser. Stort sett gikk de ansatte i t-skjorter av bomull innerst mot kroppen. Dette er et stoff som ofte blir kaldt dersom de ansatte blir svette i løpet av arbeidsdagen. Klær av ull ville transportert fuktighet eller svette bort fra kroppen. Det kan synes som om næringen har et forbedringspotensiale mht. den bekledningen de ansatte bruker. Noen ansatte mener at kulda kan være et problem;

I: Så klimaet har ikke noe å si for musklene – at de blir stivere, eller noe?

A: Jo, det trur eg gjerne, derfor så kler e på meg, så e hold meg varm, for det trur jeg er en fordel, hvis du skal stå og fryse heile tida, så kjem det ein reaksjon i alt sammen, du blir ikkje den samme karen om du skal stå der inne og fryse heile tida.

I: Ka kjenner du da, når du jobber og det er kaldt? (forts.)

(forts.)

A: Nei, det er litt tenger, du blir jo litt tregar. Om vinteren så kler du godt på deg, både kjeldress og oljeklea og skinnhue, så du blir jo litt tenger. Du må bruk meir energi for å gjer det samme enn om du hadde vorre lettare kledd.

A: E' vart beire ei stund, et par måneder, så var det akkurat likeins igjen. [] Men sånn som vi har gått her, og det har vorre kaldt og vått og trekkfullt og – det har sikkert og nån innverkning.

Det finnes bare begrenset vitenskapelig kunnskap om forholdet mellom kuldeeksponering og utvikling av muskel-skjelettplager (Hassi et al 02). Symptomene er ofte følelse av smerte eller utmattelse i muskler og ledd. Det vil også kunne skje en reduksjon i koordinasjon og finmotorikk under arbeid i temperaturer under 13-18°C, noe som vil kunne influere på den manuelle ytelsen (Hassi et al 02). Samtidig var det mange av de ansatte som mente det aktive kroppsarbeidet de utførte, gjorde at kulda ikke var noe problem;

I: Er det arbeidet i seg selv som gjør at du er varm innanfra, eller?

A: Ja, det trur e' - når du jobba og har nokka å gjer, så syns e' ikkje det er kaldt.

I: Så da har det lite å si at det er rått og kaldt?

A: Neida –

I: Det er ikkje det som fører til plager og muskel-skjelettlidelser?

A: Nei, det trur e' altså ikkje. Men e' syns ikkje det er kaldt, det som er verst er at hvis portan blir stående åpen og det blir trekk. Den kalde trekken, den er verst.

I: Dette gav deg ondt i fingran ?

A: Ja, når du skal være isende kald på fingran kver dag, vi sei vi er loppa – du er så kald at du kjen ikkje fingran...

I: Blir du herda etter noen år?

A: Det er jo ein vanesak, det tviler jeg ikkje på.

### *Andre inneklimatefaktorer*

Et av delprosjektene i denne undersøkelsen omhandler eksponeringsmålinger av bioaerosoler i luften inne i lokalene. Dette er mikroskopiske rester fra biologiske materiale, som fisk eller reker, og som gjerne spres i luften. Det undersøkes om denne eksponeringen kan ha helsemessige skadevirkninger for de ansatte, mht. utvikling av allergi og/eller luftveisplager. Her er noen beskrivelser på dette fenomenet;

I: Er du verre i pusten etter at du begynte her, da?

A: Nei, det... selvfølgelig når det er perioder med veldig mykje damp der inne, så merker jeg at...men det trur eg du også... hvis du går ned, så vil du heilt sikkert merke det du, og!

I: Og da merker du det på...?

A: Pusten, det struper igjen i halsen, han kompisen min i forrige uka, han sto og bløgga til han mista nesten pusten. Det var ekkelt. Det kommer opp med vannet og blir blanda med skummet, så spruter det vann og du får det i ansiktet, og...så man merker det når man står der.

Det er det man bruker for å roe ned laksen...så det kan jo virke på oss, også.

### *Støy*

Et annet delprosjekt undersøker omfanget av støyproblematikk i fiskeindustrien. Økt maskinstøy og strengere krav til hygiene som krever harde rengjøringsvennlige overflater, har bidratt til en negativ utvikling av lyd miljøet i mange av bedriftene. Støy og hodepine henger ofte sammen, det samme gjør hodepine og nakkesmerter (Hasvold 96). Vi lurte på om støyplagene var noe som virket negativt inn på muskelplagene. Her er noen beskrivelser på hva støyen gjør med de ansatte;

I: Er det andre faktorer i lokalet der som gjør at du blir sliten, eller ?

A: Man blir sliten i hauet av alle maskinan som står og går. Man kjenner det i mellomgolvet når vi starter denne pumpa – ei svær pumpe som suger inn fisken.

I: Ka du kjenne i mellomgolvet?

A: Man kjenner trøkket når den starter, den duringa – det skjær gjennom marg og bein, rett og slett. Alle står med øreklokker, i en anna verden.

I: Kan du fortelle hva det gjør med kroppen din?

A: Man blir helt...når man kommer vekk fra arbeidsplassen, man hører den støyen litt etterpå. For det om man sitter hjemme og det er helt stille, så hører man den pumpa i bakgrunnen.

I: Har du noen ide om hva den støyen på jobb gjør med deg? Ka merker du?

A: Jeg merker ingenting, men mange har hodepine etter arbeidsdagen, særlig på pakke-rommet, for dem har så forferdelig mykje støy. Men æ merker ingenting. Jeg bruker nå hørselvern, alle må jo bruke det.

I: De på pakkerommet, og?

A: Ja, alle bruker det. Likevel har de hodepine, dem har så mykje støy.

I: Enn støyen?

A: Her er nok mye støy, men når du har vært så lenge så har du vel nesten vent deg til det. At du merker det kanskje ikkje. Ser når du har vært på ferie og kommer tilbake:”oj, er det sånn”. Du må bort og komme tilbake. Man tilpasser seg. Men når jeg kommer hjem, så liker jeg å ha det stillt. Helst ikke for mye bråk og ståk!

Igjen ser vi evnen til tilpasning, og at denne må være tilstede hos ansatte som blir værende i dette yrket. Her et tilsvarende sitat;

I: Kordan sliter det på?

A: Man blir klar i hauet, for æ veit når æ kjem heim, så klare æ ikkje å ha på radio, klare ikkje å ha støy...det er liksom som man føle at man ikkje klare meir, det samme man kjem heim og fått roa seg ned, på et vis – så vil æ ha det stillt!

Det følgende sitatet er godt beskrivende for den psykiske slitasjen støyen representerer, og hvordan dette for sitt uttrykk i forhold til kollegaer og andre;

A: ....Det er klart en sånn støy, en monoton støy trur eg slit på folk psykisk, altså du blir psykisk sliten, mange trur jeg nok føler... vanskelig og forklare...folk er sliten, du klarer liksom ikkje å tenke logisk, ikkje det at for å jobbe på fabrikk behøver du jo ikkje og tenke logisk, men du blir sliten i hodet... Men for du nokka støy som skiller seg ut, så er det klart det kan plage.[ ] Ja, og det kan gjøre nokka, blir man sliten og irritert i tillegg så har man kanskje lett for å reagere verbalt...kanskje meir negativt, man klare ikkje og tenke – tersklan blir lavere, en klare ikkje tenke rasjonelt. Det er sånn som eg føler det.

#### **4.2.4. Sosial støtte, samarbeid og rutiner for Helse, Miljø og Sikkerhetsarbeid**

##### *Godt arbeidsmiljø – og trivsel*

Et mål med denne undersøkelsen var å få definert nærmere hva positive faktorer i arbeidsmiljøet konkret besto av, samt hvordan disse kunne innvirke på helsa – i denne sammenhengen muskelplagene. I teorikapitlet er det henvist til forskning på psyko-sosiale forhold og innvirking på muskelplager; men hvordan kommer denne forbindelsen konkret til uttrykk? Et klart funn i denne undersøkelsen var viktigheten (og kanskje nødvendigheten) av et godt kollegialt forhold arbeiderne mellom;

I: Er du fornøyd med denne jobben?

A: Ja, e' stortrives!

I: Hvorfor?

A: Det trur e' er arbeidsmiljøet – at vi har så godt arbeidsmiljø.

I: Men da er hele gjengen her frisk? Ka er grunnen til det?

A: For det første; vi er nesten som en kompisgjeng, sant – e trur det har med trivselen å gjør.[..]

I: Så det var ikkje uvant for deg at jeg begynte å snakke om belastningslidelser og trivsel – at det har noe med hverandre å gjøre?

A: Nei...det har det heilt sekkert, også det at du er lite folk og at du føler ansvar for kverandre, og at du hjelper kverandre, hvis det er noe tungt å løfte, så sprenge du tel og hjelper kverandre istedenfor å gjer det sjøl.

Fra å ha en generelt, overordnet syn på at trivselen er en klar respons på et godt arbeidsmiljø i det første sitatet, presiseres det nærmere i det neste at ”det gode arbeidsmiljøet” består i å føle ansvar for de andre. Dette er et typisk eksempel på hvordan sosial støtte kan være en forebyggende faktor mht. muskelplager – de ansatte hjelper hverandre framfor å gjøre løft og lignende alene. Her refereres det fra en mindre og oversiktlig bedrift, hvor nettopp dette nok er lettere å dyrke frem. Videre et annet eksempel på hva som kan skjer dersom denne ansatte vantrives;

I: Vi ser at de som trives og føler mening med jobben de utføre, har mindre plager...

A: Ja, hvis du vantrives, så får du automatisk vondt, det trur no æ! Ja, for da setter du alle piggene ut, du spenner alt av muskler når du vantrives og du vet at du skal på en jobb og at dette er fryktelig...ikkje sant? Du vil automatisk stramme muskler, og det samme om du skal jobbe med folk du ikkje liker, det har innvirkning!

Dette er ikke beskrivelse av fysisk, mekaniske faktorer, men av konkrete, avgrensede forhold i det sosiale miljøet og hvordan dette virker direkte inn på muskulært cellenivå og psyke hos denne arbeidstakeren. I den grad strukturer i miljøet og reaksjoner i musklene oppfattes som ”diffuse” (ref. til omtale av belastningslidelser som ”diffuse muskelplager uten objektive funn”), bør denne beskrivelsen av fenomenet være klargjørende!

”Det gode arbeidsmiljøet”, av flere informanter koplet til kameratskapet på arbeidsplassen, er ikke noe som overlever eller vedlikeholdes av seg selv. Dessverre kan det tyde på at effektivisering via automatiserte maskinparker har ført til store endringer i det sosiale miljøet for dem som er igjen på arbeidsplassen. Først en bekreftelse på hvordan arbeidsmiljøet kan være – og sikkert ofte har vært langs kysten av Nord-Norge;

I: Hva med trivselen dåkker ansatte imellom?

A: Den er ganske bra, flire og har det skøy. Det skal ikke bare være sånn at du står og jobbe hele arbeidsdagen uten at du sier et ord...!

I: Har dåkker sjanse til å prate litt sammen - med øreklokker på?!

A: Ja, det er ganske positivt sånn.

I: I pausene, da?

A: Ja, det er jo dagens høydepunkt.

Intervjueren lette etter hvordan den sosiale omgangen kunne ivaretaes i all maskinstøyen, som ofte fordret hørselvern. Og det ble presisert at pausene; ”det var dagens høydepunkt”! Hva så med de bedriftene, som det stadig blir flere av og som kjører produksjonen hele dagen – og gjerne med kveldsskift i tillegg?;

I: Bandet går heile tida?

A: Heile tida går produksjonen...

I: Så dåkker får aldri pauser ilag?

A: Nei, det er slutt med det, før hadde vi det, då stoppa dem maskinan, da hadde vi pausa ilag, matpause ilag; da hadde vi en halvtimes pause og 3 kvarters-pauser, men i de siste åran har det vorre at det har gått i ett, vi har 4 kvarters-pauser.

I: Korsen syns du dette er ift. før?

A: Nei, det er litt trasig med tanke på det sosiale. Det kan jo hende du sett heilt aleine oppe [i kantina], men at det er andre fra de andre avdelingen’.

A: Det er i de seinere åran, etter at det er blitt maskinstyrt, så har du ikke pausa ilag, du har mesta det sosiale samværet, det e blitt oppreven arbeidsmiljøet på en måte...at maskinan går heile tida, så du har ikkje felles pausa...verken matpausa eller kvilepausa, så...



I: Men når du sier godt arbeidsmiljø; hva ligger i det?

A: Ja, når dem er blid og glad hele tida – kommer ikke på jobb og er sur, det går ikke an, for da går det ut over de andre. Så må man kunne prate med folk, at man kan diskutere om man har gjort nokka feil, at man ikke fyk i tottan på hverandre – så kan man flere av det etterpå, heller.

Sitatene er beskrivende i seg selv, og det ligger en rimelig klar oppfordring fra de ansatte i disse bedriftene om en ivaretagelse av denne viktige siden av arbeidsmiljøet.

#### *Forhold til produktet – og trivsel:*

Det er ikke bare det sosiale miljøet som er av betydning for de ansatte, men også den mening de tillegger produktet de arbeider med. Her er et svar på dette spørsmålet;

I: Korfor trives du?

A: Jau, e like å arbeid med fesk, sånn om man er oppvoksen i fjærsteinan fra man var unge og vørre vant med båt og alt sånt, så synes e at e har ein vess samhörighet med det som man har gjort før.

Dette har med samhörighet og tradisjon og gjøre og her blir disse verdiene brukt som beskrivelse på trivsel og et godt arbeidsmiljø. Kanskje noen bedriftsledere kunne benytte seg av dette i positiv identitets- og teambygging innen sin bedrift? I forhold til tidligere diskusjon der flere ansatte følte lav status mht. mangel på teoretisk kunnskap og kompetanse, kan verdier som erfaring, praktisk kunnskap og identitet/samhörighet verdsettes som den ressurs dette er for bedriften. Men som så ofte ellers, så er det ulike meninger; som her en ung mann som ønsker seg en mer moderne arbeidsplass;

I: Korsen skulle denne arbeidsplassen vært om du ville beholdt den resten av livet?

A: Da skulle det vært bedre betalt. Så skulle det vært litt mer moderne; det å stå å stifte esker..det har jo ikke nokka med fiskeoppdrett å gjøre! Pose eskene er jo greitt, men de skal ha de stifta, også!

Eller som her; hvor vi er tilbake til utgangspunktet og betydningen av det gode humør for trivsel og arbeidsmiljø;

A: Hvis du ikkje trives med det du holder på med så er det klart du ikkje er motivert til å gjøre noen ting, og hvis man gjør noe så er det et ork, og man treng ikkje å være sliten og ha ondt noen plasser, men man føler det sånn at man får alt trødd nedover hodet på en. Holdt på å si; den likaste tingen på en arbeidsplass det er å se noen gå rundt og smile, for det har ei preventiv virkning på dem du jobbe ilag med. Eg har mine tunge dager på jobben, men da går eg stort sett for meg sjøl, men det skal ikkje mykje tel med at noen kommer med ei artig bemerkning, så er jeg kommen meg over det, og då får man meir arbeidslyst og har lyst og gjøre nokka; det går på trivselen. Trives du ikkje på en arbeidsplass med det arbeidet du gjør, så er det tungt og jobbe.

#### *Oppmerksomhet – å bli sett og hørt*

Ett annet viktig aspekt ved arbeidsmiljøet, og som flere ansatte var inne på, var dette med oppmerksomhet fra ledelse og andre ansatte. I utgangspunktet er dette et basalt, sosialt behov hos de fleste, og kanskje ekstra viktig i et arbeidsmiljø der de ansatte ikke kjenner på trygghet ift. utdanning og kompetanse – i tillegg til å inneha noe usikre arbeidsplasser. Mange ansatte opplevde at forhold de tok opp med ledelsen, ikke ble tatt til følge. Forhold som ellers ansees som selvfølgeligheter, er tydeligvis ikke det for alle;

I: Ka lå i det gode miljøet ?

A: At hadde du spørsmål, så kunne du få et svar.

I noen bedrifter er kanskje gjennomføring av tiltak avhengig av hvem som spør;

I: Hvis det skulle være noe som dere vil ta opp, blir dere hørt?

A: Det spørs kva som går og sir fra... hvis en som har jobba ei uke og skal stille krav, så skjer det aldri nåt, mens en som har jobba i 5 år...

I: Er det forskjell på de som har jobba i 5 år også, at noen av dem blir hørt?

A: Ja, æ trur det, men æ vet ikke om det. Har ikke hørt om noen har stillt nån krav.

Dette siste poenget er også vesentlig; for å innfri krav må det være en tydelighet i måten problemet taes opp på, men det var et generelt inntrykk at dette er et klart forbedringsområde for ledelsene rundt om på bedriftene.

Svært ofte ble det referert til et tydelig skille på ledelsen og de ansatte; ofte gjengitt geografisk/organisatoriske som "dem der oppe", siden administrasjonen gjerne var lokalisert i 2.etasjene ift. produksjonslokalene. Her er to eksempler på hvordan dette forholdet mellom ledelse og ansatte oppleves og legges merke til av ansatte;

A:...hvis vi mangle folk, så sitt han på kontoret og klager over kor sakte det går, og ikke kommer å hjelper oss isteden, det er jo helt teit!

I: Ka er det de har fått til?

A: Nei, e' veit ikkje; at vi har et godt forhold til formannen vårres, han er på alder med oss og samme nivå som oss...du ser han fer ikkje og går i dress her nede. Han er i kjeldressen han, og.

At dette forholdet *mellom* nivåene i bedriften ikke er likegyldige for driften, kom til uttrykk i de fleste intervjuene. Det er en viktig visjon for mange at fellesskapet burde vært styrket; følgende sitat er svært konkret. Her er tydeligvis mye god lederkompetanse i et nøtteskall på gulvet i nord-norske fiskeribedrifter.

I: Korsen ville du at denne arbeidsplassen skulle være?

A: Da skulle vi ikke seie; "vi og dem", men det måtte være *oss*!

I: Ledelse og ansatte?

A: Ja, ett vi! Et fellesskap, for vi lever jo alle av det vi produserer, tross alt.

...Og jeg regner med at det blir god lønn etterkvert, fordi det blir få av oss produksjonsarbeideran! (*latter*)

Det var også store forskjeller i måten kommunikasjonen mellom nivåene i bedriften forløp – her et svært typisk eksempel;

A: Ja, den tilbakemeldinga man får...når produksjonen går bra, så får man vel så mykje positiv tilbakemelding som negativ. E har jo heller fått høre det negative og så må man mase for å få høre nokka positivt.

### *Møteplasser*

Arbeidet med å redusere EGA handler først og fremst om å endre tankesett, og kunne bli istand til å ta på alvor ansattes følelser knyttet til gode og vonde opplevelser i arbeidsmiljøet (Sluttrapport EGA-DUA-prosjektet 2000). Fiskerinæringa er kjent for å ha en konservativ og tradisjonsbunden organisering av arbeidet. I tillegg er det kommet krav om effektivisering og automatisering av arbeidsplassene; noe som har skapt vonde følelser hos de som må gå og de som blir igjen. Redskapet i prosessen i retning DUA er konstruktive samtaler mellom ansatte og ledelse; og forutsetningen for dette igjen er å ha arenaer for å møtes, der reelle problemstillinger angående arbeidsmiljøet taes opp, blir hørt og gjort tiltak i forhold til. Det typiske inntrykket av hvordan møtearenaene i fiskerinæringen fungerer, er lik dette;

I: Forholdet til administrasjonen – er det åpent og greitt?

A: Vi har no veldig lite med dem å gjøre

I: Kunne du tenkt deg og sett mer til dem? (forts.)

(forts.)

A: Neida, ikke for min del. De har jo 1 gang i mnd. sånn informasjonsmøte med oss, dem prøvde en stund 1 gang i mnd., men det har vel glippa litt en stund, men... Og det er klart, har vi nokka da som vi lurar på, så tar vi det opp direkte.

De formelle strukturene er prøvd igangsatt, men fungerer ikke i lengden. Iverksettelse av tiltak ut fra uformelle møter eller beskjeder gitt ”i forbifarten”, blir langt mer tilfeldig enn ved etablert praksis. Her er nok et forbedringspotensiale for næringen.

### *Lederskap*

Å sørge for og etablere disse møtene, og samtidig sørge for at kommunikasjonen blir reell og tiltakene iverksatt, er et viktig lederansvar. Kanskje er disse prinsippene så enkle og basale, at de dermed blir ansett som betydningsløs? Slik som her;

I: Og syns du han hører etter det?

A: Han er jo nødd for å respektere...vi har hadd en anna formann, der – han tenkte bare på laksen, ikkje på arbeideran.

Her møter vi igjen temaet respekt og vonde følelser i arbeidsmiljøet;

A: Men så går det igjen på måten man blir behandla på, som gjør at det ikkje er like artig og gå på arbeid. Da lurar man jo på korfor har man lagt ned alle de åran som man har vorre, og så har man ingenting igjen før det. Då er det ganga æ har lyst til å være heime, for det at man blir sint og irritert og deprimert. [...] æ trur det kan gå på respekt, at de hadde vist at det vi sa det hadde noe og sei, det også.

Etter dette sitatet er det ikke vanskelig å tenke seg at muskelplager grunnet EGA blir en nærliggende fraværsårsak, framfor å være tilstede og bidra til et godt arbeidsmiljø. Dette kan sees på som et av de viktige skjæringspunktene mellom sosiale strukturer i arbeidsmiljøet og hvilken betydning dette kan ha for sykefraværet.

Men bildet er langt fra ensidig, negativt. Her er eksempler på innvirkningen av gode relasjoner;

I: Er det andre ting som gjør at dette er en bra arbeidsplass?

A: Vi har no god kontakt med ledelsen, og de er no veldig trivelig. [...]

I: Så det er trivelig folk, og betyr det mye?

A: Ja, så absolutt – og det trur æ at arbeidsmiljøet har veldig mykje og sei.

I: Du sa jo istad at dette gjør at du går på jobb!

A: Ja, du føler jo litt ansvar.

I: Ja, for mange skifter eiere som er AS.

A: Ja, men no i dag trur e at eieran prøver og ta litt meir ansvar for arbeidsstokken sin enn før.

I: Du har inntrykk av det?

A: Ja, det trur eg. [Før] var det ikkje så vanlig at bedriftseieran brydde seg så mye om arbeideran sine.

Her kobles ansvarsfølelsen og motivasjonen til å bidra og yte en innsats til det gode arbeidsmiljøet og følelsen av å bli ivaretatt av ledelse/eiere. Det første basale trinn i denne ivaretagelsen er, som vi har vært inne på; å ha møteplasser (formelle og helst uformelle) hvor en blir sett og hørt – og deretter bli tatt reelt på alvor. Her refereres det til hvordan dette kan fungere;

A: Han [formannen] kan du prate med, du kan prate med han på fritida, når man er ute på byen, og ..på jobb. Man går godt overens med han, det er det som er fint. Det er det som er trivelig, at man kommer overens – det gjør alle vi som jobber. Når man prater hele tida sammen, så...

I: Ka er blitt bedre?

A: Han er veldig flink til å ta vare på arbeidsfolkan, når man sier ifra til han at man har ondt, så bryr han seg. Han er redd for at noen skal bli sykemeldte; så får jo de andre straff, det blir jo lengre dager for dem.

I: Så hvis en er borte, så går det ut over de andre?

A: Ja. (forts)

(forts.)

I: Er dette med i di vurdering om du syns det er vanskelig å sykemelde deg – eller ikke?

A: Man tenker på det også. Enkelte ganger så gjør man det, faktisk. Man mener de andre står igjen...

Det er ikke likegyldig om denne ansatte er tilstede eller ikke, det vil bli lagt merke til og registrert; ikke bare som økonomise tapstall, men fordi arbeidsstokken er integrert i et fellesskap som er avhengige av hverandres bidrag. Ellers går det ut over andre. Der dette ikke er likegyldig for ansatte eller ledelse, ser disse mekanismene ut til å fungere godt;

I: Hadde det vært alternative arbeidsplasser – ville du jobbet en annen plass?

A: Det er vanskelig å si – det er slett ikke sikkert. Æ har det så bra sånn som æ har det her, nei – æ trur ikke det. Æ like folkan æ jobbe i lag med, og æ like sjefan og har ingenting å utsette på nokka!

### *Eierskap*

I forlengelsen av temaet ledelse, berøres nå kort temaet eierskap og hvordan dette innvirker på de ansattes forhold til bedriften og motivasjon for jobbutførelse og tilstedeværelse. Jentoft (01) refererer i kapitlet ”Lokalt eierskap – drivkraft eller hemsko?” til en undersøkelse han gjorde på slutten av 1980-tallet i fiskeindustrien i Nord-Norge. Denne viste at mer enn halvparten av bedriftene da var familieforetak. Rekrutteringen til lederstillingene i disse foretakene skjedde som regel gjennom generasjonsskifte, og mer enn 80% av lederne var også oppvokst i den kommunen bedriften var lokalisert til. Her var det gjerne tette relasjoner fra barnsben av, noe som både kunne spores i flat bedriftsstruktur, uformell lederstil og bedriftens forhold til lokalsamfunnet. Endringer i de tradisjonelle eierstrukturene, gir nye utfordringer både for den ansatte og lokalsamfunnet.

I: Dette med motivasjon for å jobbe og at eieran ikke sitt her; ka er det da folk jobbe for - er det for pengan eller noe meir?

A: Det blir nok pengan, stort sett. Husk at hvis eieren har vært interessert i det lokale, at han bodde her, så ville han alltid brydd seg mye meir om lokalsamfunnet.

I: Og de jobber ikke her engang?

A: De kommer små turer og ser korsen det går. Æ vil ikke sei at de ikke bryr seg, det blir for...men det blir ikke på den måten som om du hørte lokalsamfunnet tel.

Flere av de ansatte satte ord på at endring i eierstruktur og ledelse bort fra det lokale miljøet og til større sammenslutninger, fører til endringer i motivasjon hos den enkelte ansatte. Neste sitat er et eksempel på hvordan denne endringen har foregått;

I: Så du tenker på markedet?

A: Ja, [...] folk ned igjennom Europa i dag, de er så bevisst at det er ikke vits i å lur' de! Sånn har jeg tenkt at jeg ikke sender ut nokka... og bedriften blir jo og skadelidende, tar de stikkprøver så blir heile partiet degradert til ordinært, og da tap de jo masse. Sånn tenkte jeg ihvertfall før, men sånn som det er no, så vet e ikke om e bryr meg så veldig!

I: Har det endra seg?

A: Ja, siden det vart ny eier, så er e ikke så veldig nøye på det. E' trur ikke det bli så bra når det bi så stort.

I: Har det blitt så mye større?

A: No e' det jo en masse tusen ansatte – 3000 ansatte, alt går under ett. E trur ikke e' har sånn forhold til det no så e' hadde før, når det var mer lokalt.

Det personlige ansvaret for bedriften er endret etter eierskiftet. Større forhold gir en fremmedgjøring, der ”alt går under ett”. Det genuint personlige, nære er borte. Hvordan innvirker dette kroppslig?;

I: Du har i alle fall merket det veldig godt på din kropp?

A: Æ merke det veldig godt, ja -

I: Men i dag når du har den varierte arbeidsdagen, ka merker du når du kommer hjem?

A: Æ trur kanskje at æ føle mæ meir psykisk utslitt på en måte, du er jo opptatt av det som skjer rundt deg, og du føler du har ganske liten innvirkning på ting som ikke er rett, angående dine arbeidskamerater. Og det er vel ikke bare vi, men det er blitt ganske vanlig rundt om i industrien at eieran ikkje sett på bedriften, og da er det greit; uansett ka du sier eller ikke, du er ei lønnsutgift. Dem ser ikke ansiktet, dem ser ikke mennesket bak. Den fremmedgjøringa der.[]

I: Blir du sliten, sier du, av dette?

A: Kver gang det begynner og bli oppsigelse og du føler sånt kommer, det lager en sånn stemning, at – æ veit at eg har kommet hit på arbeidsplassen og at eg har blitt fysisk kvalm for å gå inn når det har vært mye på gang, for at du veit at det må være onde inngrep som blir gjort.

Dette er en god beskrivelse av psykisk slitasje grunnet sosiale endringer og avmaktsfølelse overfor manglende innvirkning på eget arbeid. Igjen en fremmedgjøring, der det som kunne vært et personlig forhold preget av gjenkjenning og oppmerksomhet, nå er redusert til en følelse av å være kun en kostnad/lønnsutgift eller ”rødt tall i regnskapet”. Dette sitatet er ett blant flere som henviser til at lokale interesser er erstattet med økonomiske interesser; noe vi kanskje bare har sett begynnelsen på innen næringen? Her har endringene (oppsigelser) gitt seg kroppslige uttrykk i form av fysisk kvalme og kanskje med fravær fra denne arbeidsplassen som resultat? Dette er også et klart eksempel på at bedriften selv har interesse av at det sosiale arbeidsmiljøet fungerer, både innad på bedriften, men også i form av velvilje utad til lokalsamfunnet. Dette krever både hensyn, omsorg og innsikt i sosiale relasjoner – og ikke bare til de bedriftsøkonomiske resultater. Ved en ensidig vektlegging på dette siste, vil en ikke – som vist over – danne en stabil, lojal og motivert arbeidsstokk som vil vise seg fleksible og omstillingsdyktige når situasjonen krever det (Jentoft 01).

Jentoft (01) peker videre på at forskere har vanskelig for å påvise stordriftsfordeler (innen filetfrising og oppdrett), og mener at samarbeid og nettverksdannelse er like relevante løsninger som sammenslutninger og fusjoener som det vises til i sitatene.

#### 4.2.5. Hovedfunn og konklusjon

- De ansatte gir svært konkrete beskrivelser av sine muskelplager, og har en helhetlig forståelse av sammenhengen mellom ulike belastninger og de kroppslige konsekvenser. Plagene beskrives som »slitenhet» eller »trøtthet» og forklares like naturlig ut fra negative følelser og stress - som fra ensidig arbeid med filetkniven.
- Det »å bli vant» synes som en viktig tilpasning til arbeidet, men er for ofte en tilfeldig og ensom prosess. Derfor vil en ytterligere bevisstgjøring av denne prosessen, fra de ny-ansatte får sin første opplæring i bedriften til ivaretagelse av dyktige seniorarbeidere med lang erfaring - være en sentral utfordring for ledelse og bedriftshelsepersonell.
- I den undersøkte gruppen var det ulike oppfatninger om hvorvidt arbeidet i kalde omgivelser var en ekstra belastning som forverret muskelplagene. Også her kom det fram at prosessen med »å bli vant» gjør at de fleste tilpasser seg arbeidsforholdene, men næringen kan øke fokus på bekledning som uansett vil bedre forholdene for de ansatte.
- Det er både interesse og motivasjon blant fiskeriansatte for å redusere det ensidig, gjentakende arbeidet (EGA) ved bedriftene ved hjelp av jobbutvidelse som sertifisering, kurs og nye oppgaver. Dette vil skape et mer meningsfylt arbeid, som igjen kan balansere belastningen ved EGA og tempo- og maskinstyringen.
- »Det gode arbeidsmiljøet» koples svært ofte til trivsel og godt kameratskap i bedriften. Dette er en viktig utfordring for ledelsen å ivareta i en tid der både uformelle og formelle møtearenaer blir innskjerpet grunnet automatisering og krav til økt effektivisering.

## LITTERATURLISTE:

- Album, D. (1991); Sykdommers og medisinske spesialiteters prestisje, *Tidsskr No Lægefor*, nr.17;111:2127-33.
- Arrighi, H.M.(1994); The evolving concept of the Healthy Worker Survivor Effect, *Epidemiology*, Vol.5, Nr.2, Mar, ss 189-196.
- Berg-Eriksen, T. (1989); *Nietzsche og det moderne*, Universitetsforlaget, Oslo.
- Berger, P:L. & Luckmann, T. (1966); *Den samfundsskabte virkelighet*, Lindhardt og Ringhof, Danmark.
- Bunkan, B.(1985): *Muskelspenninger og kroppsbilde*, Universitetsforlaget AS, Oslo.
- Bongers, P. (1993); Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease, *Scand J Environ Health*; 19:297-312.
- Bye, E. et al; *Kjemisk-fysiske forhold i arbeid av betydning for helse*, Kap. 7.1.1 Muskel-og skjelettlidelser. Statens Arbeidsmiljøinstitutt, Arbeidstilsynet, Norges Forskningsråd.
- Chiang, H-C, (1993); Prevalence of shoulder and upper-limb disorders among workers in the fish-processing industry, *Scand J Environ Health*; 19:126-31.
- Dale, B. et al (1985); *Metode på tvers*, TAPIR, Trondheim.
- deZwart, BCH. (1997); Musculoskeletal complaints in the Netherlands in relation to age, gender and physically demanding work, *Int Arch Occup Environ Health*, Vol.70, nr.5, nov, ss.352-360.
- Ebeltoft, A.(1986); *Fra muskelverk til miljøaktivitet*, Universitetsforlaget, Oslo.
- Eriksen, T. (2002); Delrapport nr.5 "Helse og arbeidsmiljø i fiskeindustrien i Nord-Norge", Arbeids-og miljømedisinsk avdeling, Universitetssykehuset i Nord-Norge.
- Gram, N.(1994): *Føle det på kroppen*, Kommuneforlaget AS, Oslo.
- Hassi, J. et al (2002) *Håndbok for arbeide i kulde*, Thelma as, Trondheim.
- Hasvold, T.(1996); *Headache and neck or shoulder pain*. ISM skriftserie nr. 38, Institutt for samfunnsmedisin, Universitetet i Tromsø.
- Hellevik, O.(1991); *Forskningsmetode i sosiologi og samfunnsvitenskap*, Universitetsforlaget, Oslo.
- Jentoft, S.(2001): *Røtter og vinger, Kystkulturen i globalsamfunnet*, Orkana forlag, Stamsund.
- Johansen, J.P.(1998) Rapport om ryggbelastninger i fiskeriet. Arbeidsmedisinsk Klinik, Aalborg.
- Karasek, R, Theorell, T, (1990); *Healthy Work: stress, productivity, and the reconstruction of working life*, Basic Books Inc. Publ., New York.
- Kuorinka, I. et al.(1987) Standardized Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergonomics* 1987;18(3):233-7.
- Kourinka, I. et al (1990); *Arbetsrelaterte sjukdomar i rörelsesorganen. En kunskaps- och problemöversikt*. Nordiska Ministerrådet, 1990:6.
- Kvale, S. (1997); *Det kvalitative forskningsintervju*, ad Notam Gyldendal, Oslo
- Linton, S.J (1999); *Prevention with Special Reference to Chronic Musculoskeletal Disorders*, Vol.1,ss 374-389 in Gatchel, R.J. & Turk, D.C.(eds) *Psychosocial factors in pain*, Guilford Publ.Inc., New York.

- Lysgaard, S.(1961); *Arbeiderkollektivet*; Universitetsforlaget, Oslo.
- Merleau-Ponty, M. (1994); *Kroppens fenomenologi*, Pax forlag A/S, Oslo.
- Moe, S. (1997); Bevegelser i kvinnearbeid, *Fysioterapeuten*, nr 7.
- Moen, B. et al. (1992) Håndbok for bedriftshelsetjenesten, del 3, Institutt for arbeidsmedisin, UiB.
- Natvig, B. et al (1994); Muskel-skjelettplager i en befolkning, *Tidsskr No Lægeforen* nr.3; 114: 323-7.
- Nordisk Ministerråds prosjekt nr.170; *Yrkesrelaterte muskelskjelettsjukdommer og deres prevensjon*.
- Ohlsson, K.et al (1994); Disorders of the neck and upper limbs in women in the fish processing industry, *Occp Environ Med*; 51:826-832.
- Olafsdottir, H.(2000), Musculoskeletal symptoms among women currently and formerly working in fish-filleting plants, *International Journal of occupational health*, 6:44-49
- Rafnsson, V. et al (1989); Muskuloskeletal besvær bland islänningar, *Nord Med*; 104:104-7.
- Rådet for belastningslidelser (1990), Handlingsplan for forebyggelse av belastningslidelser.
- Seyffarth, H. (1986): *Belastningssykdommer i skjelettmuskelsystemet*, Gyldendal Norsk Forlag, Oslo.
- Sluttrapport EGA-DUA-prosjektet, (2000); Fra Ensidig Gjentakende Arbeid til Det Utviklende Arbeid. Et samarbeidsprosjekt mellom LO og NHO.
- Statistisk Sentralbyrå (SSB) 2000; Arbeidsmiljøundersøkelsen.
- Statistisk Sentralbyrå (SSB) 1998; Levekårsundersøkelsen.
- Statistisk Sentralbyrå (SSB) 1994; Arbeidslivsstudien.
- Statistisk Sentralbyrå (SSB) 1987; Helseundersøkelsen 1985, NOS B 692.
- St.melding 37 (92-93); "Utfordringer i helsefremmende og forebyggende arbeid."
- Sørensen, B.Aa et.al., *Psykologiske, organisatoriske og sosiale faktorer i arbeid av betydning for helse*. Arbeidsforskningsinstituttets rapportserie nr.8/98.
- Thornquist, E. (1992); Å se kroppen med nye øyne, *Tidsskr No Lægeforen* nr.7; 112: 919-21.
- Thornquist, E. (1998); Kropp-vitensskapsteori-dagens samfunn, *Fysioterapeuten* nr.12 og Kroppslig erfaring, språk og tenkning, *Fysioterapeuten* nr. 14.
- Veiersted, K.B.(1995); *Stereotyped Light Manual Work, Individual factors and Trapezius Myalgia*, dr.avhandling, STAMI/Universitetet i Oslo.
- Vøllestad, N.K. (1993); Muskelbelastninger og belastningslidelser, *Fysioterapeuten* nr. 6.
- Westgaard, R. et al (1994), Arbeidsrelaterte og individuelle risikofaktorer for muskelsmerter, *Tidsskr Nor Lægefor* nr. 8,114:922-7.
- Wærsted, M, Westgaard, R, (1994); Psykogen muskelaktivitet som risikofaktor for muskel-smerte, *Tidsskr No Lægeforen*, 114: 807-10.

## VEDLEGG 1: SPØRRESKJEMA



## VEDLEGG 2: INTERVJUGUIDE

### ”ULIKE FAKTORER I ARBEIDSMILJØET MED INNVIRKNING PÅ MUSKEL-SKJELETTLIDELSER - I FISKEINDUSTRIEN I NORD-NORGE”

Innledning:

Faktorer som skal undersøkes:

1) **Fysiske/ergonomiske faktorer:** løft, stående arbeid, sittende arbeid, osv.

Spørsmålsstilling: a) Subjektive opplevelser av å være utsatt for disse,

NB! Laks: håndledd

2) **Inneklimatemessige faktorer:** termisk klima, støy, annet?

3) **Organisatoriske forhold:** Krav: definere

Kontroll: definere

Arbeidsorganisasjon: Lønnssystem, pauseordning, ans.forhold.

”Demokratisk styringssett”: vo/tv, møtearenaer, iverksettelse.

Jobbinnhold: ”mening”– plager, (lavt MIH/ høy plageforekomst)

”Er du fornøyd med jobben din?”

4) **Annet:**

Mirakelspørsmålet: Har du en en motiverende, meningsfylt arbeidsplass ?

Ja: Hva gjør dette?

Nei: Hvordan skulle denne arbeidsplassen ”sett ut” for at du ville hatt det ?

Alternative arbeidsplasser: Hva om dette fantes?