

Bättre ergonomi inom svenska slakteribranschen (BESS)

– slutrapport från ett forsknings- och utvecklingsprojekt

*Göran M Hägg, Kjerstin Vogel, Jan Fröberg, Maurice Oxenburgh
och Ellinor Åslin Hägg*

ARBETSLIVSRAPPORT NR 2007:11

ISSN 1401-2928

Enheten för arbetshälsa

Enhetschef: Ewa Wigaeus Tornqvist



Förord

Det är med stor tillfredställelse att som projektledare slutligen kunna presentera denna slutrapport från BESS-projektet. Under de nästan fyra år som projektaktiviteterna varade skedde stora förändringar både inom branschen och inom det studerade företaget, Swedish Meats. Trots stora förändringar finns det dock många grundläggande ergonomiska problem i branschen som är tämligen oföränderliga. Under projektets gång vågar jag påstå att vi fick en god helhetsuppfattning om branschens förhållanden och problem. De lösningar som här föreslås är inte alltid så enkla att genomföra men i stor utsträckning oundvikliga om man vill komma till rätta med branschens belastningsskadeproblematik.

Flera personer har varit oundgängliga för projektets genomförande. Jag vill först och främst nämna min medarbetare Kjerstin Vogel, Kinnekullehälsan, som initierade projektet och som introducerade mig till branschen. Hennes stora branscherfarenhet som ergonom men även tidigare själv som styckare har varit ovärderlig för projektets genomförande. Inom Swedish Meats har ett stort antal anställda välvilligt ställt upp vid våra olika datainsamlingstillfällen. Tre personer inom företaget skall speciellt nämnas. Den lokale fackrepresentanten i Skara, Johnny Läth, har frikostigt delat med sig av sin långa erfarenhet och klokskap. Kompetensutvecklingsansvariga Birgitta Lindell och arbetsmiljöansvarige Lennart Claesson har under hela projektet fungerat som pålitliga kontakt- och stödpersoner som lotsat projektet genom företagets många omorganisationer och chefsbyten.

Förutom medförfattarnas bidrag riktas ett speciellt tack till Rose-Marie Herlin, Arbetslivsinstitutet, för benägen hjälp med analyserna av SOFI-data. Slutligen riktas ett tack till VINNOVA och dess föregångare, Rådet för arbetslivsforskning, för ekonomiskt stöd till projektet.

Stockholm i februari, 2007

Göran M Hägg
Projektledare, docent

Innehållsförteckning

Förord	2
Läsanvisningar	6
Publikationer från projektet	6
Förkortningar	7
1. Bakgrund	8
1.1 Arbetskadestatistik	8
1.2 Litteraturöversikt	9
1.2.1 Exponering	9
1.2.2 Besvärsförekomst	10
1.2.3 Teknikutveckling	11
1.2.4 Interventioner	12
1.3 Mål	12
1.4 Finansiering	13
2. Det studerade företaget	14
2.1 Övergripande beskrivning	14
2.2 Studerade anläggningar, avdelningar och anställda	15
2.2.2 Nötstyckning	16
2.2.3 Tillfälligt inhyrd arbetskraft	17
2.2.4 Övriga studerade verksamheter	17
3. Projektets tidsförlopp	19
4. Metoder	20
4.1 Förändringsgrupp	20
4.2 Intervjuer och enkäter	21
4.2.1 Intervju	21
4.2.2 Enkät	21
4.3 Metoder baserade på videofilmning	22
4.3.1 Portable Ergonomic Observation (PEO)	22
4.3.2 VIDAR	22
4.3.3 TALE	22
4.4 Fysiska mätningar	23

4.4.1	Hjärtfrekvens	23
4.4.2	Kraft	23
4.5	Subjektiva skattningar	23
4.6	Ekonomiska analyser av sjukfrånvaro och premielön	24
5.	Resultat	25
5.1	Grisstyckning och packning	25
5.1.1	Förändringsgrupp	25
5.1.2	Enkät 1	27
5.1.3	Enkät 2	31
5.1.4	Intervju	32
5.1.5	Ekonomisk analys	33
5.1.6	Premielön och korttidsfrånvaro	34
5.1.7	Mätning av kraft	35
5.2	Nötstyckning	36
5.2.1	Videobaserade analyser	36
5.2.2	Hjärtfrekvens	37
5.2.3	Subjektiva skattningar	37
5.2.4	Mätning av kraft	38
5.2.5	Intervjuer år 2002	38
5.2.6	Intervjuer år 2003	40
5.3	Galgslakt	42
5.4	Studiebesök	42
5.4.1	Kristianstad	42
5.4.2	Linköping	43
5.4.3	Kävlinge	43
5.5	Utbildningsinsatser	43
5.5.1	Utbildningsupplägg	43
5.5.2	Utbildningsmaterial	44
5.5.3	Genomförande	44
5.5.4	Uppföljning	45
5.6	Ergonominätverk	45
5.7	Övrig informationsinsamling	46
5.8	Initiativ från företaget	46

5.8.1	Grisstyckning	46
5.8.2	Produktionsstyrning nötstyckning	46
5.8.3	Riskbedömningsmodell	47
5.8.4	Generellt	47
6.	Diskussion	48
6.1	Grisstyckning och packning	48
6.1.1	Utformning av arbetsplatser och hjälpmedel	48
6.2	Nötstyckning	50
6.2.1	Arbetsplatsutformning och belastning	50
6.2.2	Arbetsorganisation	51
6.2.3	Genomförande av förändringen	52
6.4	Kostnader för sjukfrånvaro	53
6.5.1	Premielön och sjukfrånvaro	54
6.5.2	Produktionsstyrning	55
6.7	Utbildningsfrågor	56
6.8	Branschkultur och attityder och ledningsfrågor	57
6.8.1	Yrkesidentitet	57
6.8.2	Belastningsskador	57
6.8.3	Ledningsfrågor	57
6.9	Förebyggande av belastningsskador	58
6.9.1	Arbetsplatsutformning	58
6.9.2	Arbetsteknik och personegenskaper	58
6.9.3	Arbetsorganisation	59
6.10	Projektgenomförande och datainsamling	59
6.11	Behov av fortsatt forskning	60
6.12	Övergripande diskussion	60
7.	Generella slutsatser	61
8.	Sammanfattning	62
9.	Summary in English	63
	Referenser	64
	Bilaga 1	66

Läsanvisningar

I denna rapport redovisas resultaten från ett projekt med ett stort antal olika delaktiviteter. Beroende på eget intresse kan olika avsnitt läsas eller hoppas över.

I *kapitel 1* ges en allmän bakgrund till varför projektet kom till och i *kapitel 2* beskrivs det studerade företaget med detaljer kring de studerade avdelningarna.

I *kapitel 3* ges en övergripande beskrivning när i tiden olika projektaktiviteter har genomförts.

Använda datainsamlingsmetoder beskrivs i *kapitel 4* vilket kanske i första hand är av intresse för fackergonomen/forskaren.

Projektets huvudaktiviteter har genomförts vid en grisstyckningsavdelning och en nötstyckningsavdelning. Resultaten från respektive avdelningar redovisas under *resultatavsnitten 5.1 och 5.2*. I övriga avsnitt i *kapitel 5* redovisas övriga resultat med anknytning till projektet.

En specifik diskussion av resultaten för respektive avdelning förs i *avsnitten 6.1 och 6.2*. För branschen specifika problemställningar diskuteras mera övergripande med utgångspunkt från projektresultaten i *avsnitt 6.3 – 6.9*. I *avsnitten 6.10 och 6.11* diskuteras forskningsprocessen och metodfrågor vilket sannolikt huvudsakligen intresserar forskaren.

Publikationer från projektet

Följande publikationer har utgått från projektet:

Hägg GM & Vogel K (2002) Improved ergonomics in the Swedish slaughter and meat-cutting businesses. 34th Congress of the Nordic Ergonomics Society, Kolmården.

Hägg GM & Vogel K (2003) Disorders, sick leave and piece-rate salary in a pork deboning and packing department. IEA-2003, Seoul.

Hägg GM & Vogel K (2004) Prevention of MSD in meat cutters - lessons learned from a Swedish intervention project. PREMUS-2004, Zürich.

Hägg GM & Vogel K (2005) Teaching ergonomics to create commitment and change. Nordiska Ergonomisällskapets årskonferens, Oslo.

Vogel K & Hägg GM (2003) TALE and other video techniques for teaching and evaluating ergonomics in red meat industry. IEA-2003, Seoul.

Vogel K & Hägg GM. (2004). *Belastningsergonomi för livsmedelsbranschen*. Undervisningsmaterial, Arbetslivsinstitutet, Stockholm.

Vogel K, Hägg GM & Fröberg J (2002) The change process in a major Swedish pork-cutting and packing department - The first face. 34th Congress of the Nordic Ergonomics Society, Kolmården.

Förkortningar

Nedan listas förklaringar av de förkortningar som används i denna rapport.

AFS	Arbetsmiljöverkets (f. d. Arbetarskyddsstyrelsens) FörfattningsSamling
AV	ArbetsmiljöVerket
BESS	Bättre Ergonomi inom Svenska Slakteribranschen
BSA	BiffStocksAvskiljning
BSS	BiffStocksSkärning
EGA	Ensidigt Gentaget Arbejd (danska för ensidigt upprepat arbete)
EMG	ElektroMyoGrafi (elektrisk muskelaktivitet)
FHV	FöretagsHälsoVård
MVC	Maximal Voluntary Contraction (Maximal viljemässig kontraktion)
N	Newton (kraftenhet enligt SI-systemet, 9,81 N = 1 kp)
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health (USA)
NMR	Nordiska MinisterRådet
PEO	Portable Ergonomic Observation
SM	Swedish Meats
SOFI	Swedish Occupational Fatigue Inventory
SSYK	Standard för Svensk YrkesKlassificering
TALE	Teaching And Learning Ergonomics
TS	Traditionell (nöt)Styckning
TT	Total tid
VIDAR	Video- och Datorbaserad ARbetsanalys
VINNOVA	Verket för INNOVAtionssystem
ÖS	Övrig (nöt)Styckning

1. Bakgrund

Slaktarnas och styckarnas yrken har en lång historia. Under artonhundratalets senare hälft började slakt- och styckverksamheten i Sverige allt mera koncentreras till speciella slakterier, ofta ägda i andelsform av lokala köttproducenter (Hansson, 2000). Utvecklingen har sedan intill dags dato inneburit en successiv koncentration av produktionsresurserna till allt större och färre enheter där verksamheten bedrivs under allt mera industriella former. Arbetet har alltid varit tungt och därför i stor utsträckning varit förbehållet män. Arbetstyngden och olycksriskerna har alltid funnits där. Moderna livsmedelshygieniska krav medför att arbetet måste bedrivas i kalla lokaler och med kallt kött vilket är en komplicerande faktor ur arbetsmiljösynpunkt. Modern teknik har i någon mån reducerat de allra tyngsta belastningsmomenten men rationaliseringskrav och stordrift har i stället gjort arbetet alltmera monotont och högrepetitivt med ständiga krav på högre arbetstakt. Slakteribranschens arbetsmiljöproblem är omfattande och trots flera satsningar genom åren kvarstår många av problemen vilket bland annat kan utläsas ur arbetsskadestatistiken.

Försteförfattaren till denna rapport (GH) uppmärksammades på branschens mångfald av problem av andre författaren (KV). Detta ledde så småningom till att BESS-projektet (Vägar till Bättre Ergonomi inom den svenska Slakteri- och Styckningsbranschen) initierades och föreliggande arbete utgör projektets slutrapport.

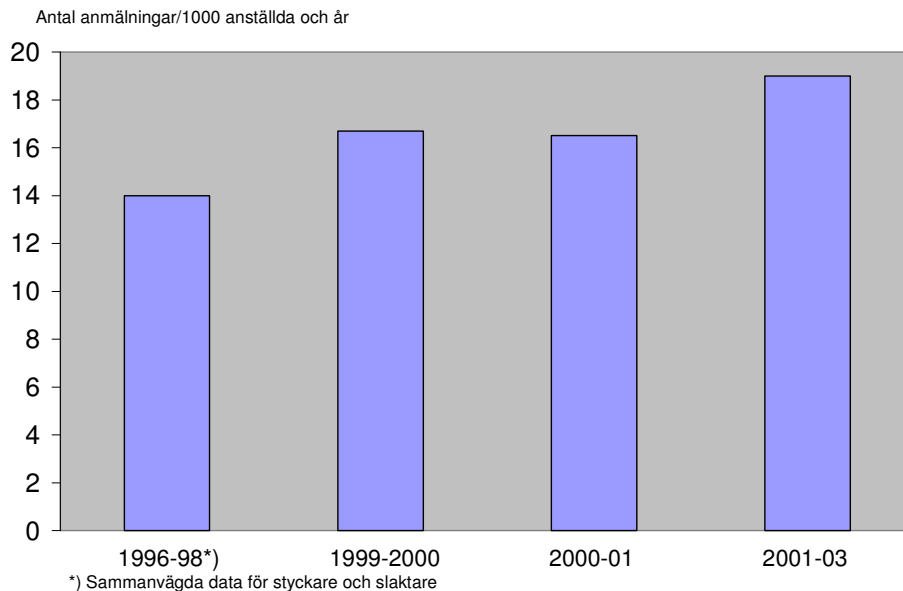
Huvudfokus har varit belastningsskadorna i branschen. Olycksfallsproblematiken är också stor men ett parallellprojekt vid Arbetslivsinstitutets avdelning i Göteborg har studerat dessa förhållanden varför de inte har tagits upp här (Törner et al., 2004).

1.1 Arbetsskadestatistik

Detta projekt har haft sitt huvudfokus på belastningsskador, vilka i arbetsskadestatistiken huvudsakligen tas upp under rubriken Arbetsjukdomar som misstänks vara orsakade av belastning. Olycksfallsstatistiken har inte studerats här.

Under lång tid har slakteri- och styckningsbranschen legat mycket högt i belastningsskadestatistiken. Officiell statistik över anmälda Arbetsjukdomar med misstänkt orsak belastning finns tillgänglig från Arbetsmiljöverket(AV)/Statistiska Centralbyrån via AV:s hemsida över tidsperioder från 1998 och framåt. Av specifikt intresse är yrkesgruppen slaktare/styckare (SSYK-kod 7411). För en jämförelse mellan olika år och med andra branscher/yrken är siffran för antal anmälningar per år och 1000 anställda av specifikt intresse. Redovisningsperioderna varierar något men jämförbara data finns tillgängliga fram till 2003. Tyvärr faller yrkeskårens numerär efter 2003 under gränsen (5000 anställda i hela landet) för att tas med som separat grupp i statistiken varför jämförbara data inte finns tillgängliga efter detta årtal. Antal anmälningar per 1000 anställda och år för slaktare/styckare framgår av

figur 1. Tidsperioderna som utgör underlaget varierar mellan 2 och 3 år. Överlappning mellan perioderna förekommer också. I samtliga fall ligger dessa värden för män högst bland alla rapporterade yrken/branscher. Riksgenomsnittet för män ligger under denna tidsperiod ganska stabilt på ungefär fem anmälningar per tusen anställda och år eller strax under.



Figur 1. Antal anmälda arbetsjukdomar med belastning som misstänkt orsak per 1000 anställda slaktare/styckare och år

Tendensen under tidsperioden är stigande utan motsvarighet i data för den arbetande befolkningen i allmänhet. Det är beklagligt att data för denna grupp inte är tillgängliga efter 2003. Detta kommer att omöjliggöra att följa utvecklingen inom branschen så länge totala antalet sysselsatta understiger 5000.

1.2 Litteraturoversikt

Branschen speciella förhållanden har genom åren uppmärksammats i ett flertal arbetsvetenskapliga studier med olika inriktning. Följande genomgång gör inte anspråk på att vara en fullständig litteraturgenomgång i ämnet.

1.2.1 Exponering

1.2.1.1 Mekanisk exponering

Antalet regelrätta mätningar av fysisk exponering i termer av arbetsställningar och/eller muskelbelastning via elektromyografi (EMG) som publicerats är få. I en omfattande dansk undersökning av grisstyckarnas förhållanden finner man att

framför allt handen och underarmens muskulatur är kraftigt belastad i ett mycket repetitivt arbete (Christensen, 1996). Den statistiska belastningsnivån ligger på ca 8 % av maximal kapacitet (MVC). Mediannivån ligger på ca 20 % MVC medan toppbelastningen ligger på 40-60 % MVC. Cykeltiderna ligger mellan 1 och 3 minuter beroende på vilken del som styckas. Dessa belastningsnivåer bedöms som höga och i nivå med de högsta nivåer som uppmäts i andra industriarbeten. För resten av hand-armsystemet är de uppmätta belastningsnivåerna något lägre. Det skall dock beaktas att i detta arbete gives mycket få möjligheter till återhämtningspauser utöver reglerade raster.

I en undersökning av handledsvinklar vid styckningsarbete i USA (troligen nötstyckning) finner Marklin och Monroe att såväl frekvenser som amplituder ligger i nivå med de värden som uppmäts i annan industriell verksamhet med höga risker för hand-armsbesvär (Marklin et al., 1998). I en annan amerikansk undersökning av grisstyckning uppskattades belastningen vad det gäller handkraftutveckling och handvinkelställning från videoregistreringar vid ett antal arbetsstationer. Man kunde utifrån klassificering av dessa belastningar visa signifikanta samband med belastningsskadefrekvensen vid respektive arbetsstation (Moore et al., 1994). I en annan studie av skinkstyckning studerades den ackumulerade belastningen på handen över en arbetsdag med hjälp av en instrumenterad kniv (Stoy et al., 1999). Även här kunde visas ett signifikant samband mellan belastning och besvärsfrekvens.

1.2.1.2 Termiska förhållanden

Av livsmedelshygieniska skäl utförs styckningsarbete i kyllda lokaler. Den sänkta temperaturen ger komfortproblem men kanske huvudsakligen problem på grund av försämrad handmotorisk funktion (Enander, 1986). Vid de temperaturer som förekommer i lokaler studerade i detta projekt (13°C) är dock effekterna måttliga.

1.2.2 Besvärsförekomst

Besvärsförekomsten inom slakteri och styckningsbranschen är väldokumenterad internationellt. De flesta typerna av arbetsrelaterade övre extremitetsskador såsom ”triggerfinger”, karpaltunnelsyndrom, handledstendinit, tennisarmbåge och skulder/nackproblem är överrepresenterade inom dessa personalkategorier (Falck & Aarnio, 1983; Frost et al., 1998; Gorsche et al., 1998; Hagberg et al., 1983; Kurppa et al., 1991; Masear et al., 1986; Roto & Kivi, 1984; Viikari-Juntura et al., 1991). En intressant observation är att karpaltunnelsyndrom bland styckare är vanligare i den icke dominanta handen som håller fast djurkroppen och kastar färdiga detaljer medan övriga besvärstyper är vanligare på den dominanta sidan (Falck & Aarnio, 1983; Frost et al., 1998; Hagberg et al., 1983). Trots flera ansatser till förbättringar av arbetsförhållandena visar den kvarstående höga besvärsrapporteringen att denna bransch fortfarande har en oacceptabelt hög risknivå.

Ett kliniskt tecken på karpaltunnelsyndrom är sänkt nervledningshastighet genom karpaltunneln i handleden. Genom att mäta denna hastighet har man i en

amerikansk undersökning kunnat påvisa sänkt hastighet redan efter två månaders anställning som grisstyckare (Kearns et al., 2000). I två andra undersökningar gällande grisstyckning visas på samband mellan besvärsförkomst på olika arbetsstationer inom respektive företag och uppmätt belastning vid dessa arbetsstationer (Moore & Garg, 1994; Stoy & Aspen, 1999).

Några tidigare rapporter från den studerade anläggningen redovisas och diskuteras senare i relation till resultaten från detta projekt.

1.2.3 Teknikutveckling

Liksom inom all industriell verksamhet har slakterinäringen under de senaste decennierna förändrats genom införandet av ny teknik. Dock är denna utveckling tämligen måttlig jämfört med många andra industriella verksamheter. En anledning till detta är sannolikt att råvaror och slutprodukter inte förändras nämnvärt över tid. I ett omfattande projekt kring utformningen av styckningsarbete för nöt och gris från 1985 gjordes en ingående genomgång av vid denna tid tillämpade produktionssystem och ett antal förslag till förändringar av transportteknik och logistik gavs (Engström et al., 1985). Många av förslagen kan idag ses genomförda i de flesta anläggningar men efter detta har det inte hänt speciellt mycket inom teknikutvecklingen. Detsamma kan man säga om den inventering av förbättringsåtgärder som presenterades 1988 (Odell, 1988).

En teknisk uppfinning som utvecklats på senare år som dock slagit igenom och bidragit till avlastning av tyngden i styckningsarbete är tryckluftsblåsningen av grovstyckade djurdelar (Aspenberg, 2001). Denna innebär att olika styckningsdetaljer i djurdelen separeras från varandra av det förhöjda lufttrycket vilket underlättar uppstyckningen. Tekniken tillämpas allmänt i de anläggningar som har studerats inom detta projekt.

Ett försök till nytänkande är systemet för svinslakt som utvecklats med stöd från Arbetsmiljöfonden (Gardell, 1993). I stället för traditionell line-slakt görs hela arbetet av en enda operatör. Metoden tillämpas dock endast sporadiskt idag.

De stora krafterna förknippade med manuell grovstyckning av nötkött kan till stor del undvikas med hjälp av pneumatiska hjälpsystem. Denna teknik tillämpas idag alltmer men ett visst motstånd mot detta förfarande finns vilket närmare diskuteras i resultatdelen. Lösningar för att undvika tunga lyft av grovstyckade nötkroppar finns implementerade (studiebesök, Kävlinge). Tyvärr tillämpas denna teknik ännu så länge i alltför liten omfattning vid andra anläggningar.

I en genomgång av framtida behov av teknikutveckling pekar Herlevsen på branschens höga belastningsskadeproblem som en drivkraft för framtida utveckling (Herlevsen, 2000). I Danmark, Holland och Tyskland pågår teknikutveckling av automatiserade styckningssystem, i första hand för gris. Vissa av dessa system testas idag i produktion men investeringskostnaderna för sådana system blir mycket höga och det är tveksamt om de svenska, internationellt sett små, produktionsvolymerna kan bära dessa kostnader.

1.2.4 Interventioner

Det finns ett flertal interventionsprojekt med avsikt att förbättra ergonomin inom slakteribranschen, mer eller mindre väl dokumenterade i litteraturen. Ett av de internationellt mera välbekanta, är den satsning som gjordes i USA i början av 1990-talet i NIOSHs regi (Gjessing et al., 1994). Den övergripande slutsatsen som starkt betonas i slutrapporten och delstudierna är vikten av att arbeta med problemen med en participatorisk ansats, det vill säga att engagera alla inblandade parter i förändringsarbetet från operatörer över tekniker och förmän till ergonomisk expertis (Moore & Garg, 1998). Effekterna av insatserna dokumenteras i form av minskad sjukfrånvaro och arbetsskadekostnader.

I Danmark träffade arbetsmarknadens parter i början av 1990-talet en överenskommelse om att minska förekomsten av ensidigt upprepat arbete (ensidigt gentakigt arbejde, EGA) i ett stort antal branscher. Slakteribranschen var en av dessa. Andelen anställda i branschen som arbetar med EGA har genom den samlade aktionen reducerats från 70 till 61 procent under perioden från år 1993 till 2000 (CASA, 2001). Man konstaterar att branschen är en av de svåraste när det gäller att åstadkomma någon väsentlig reduktion av EGA. De förbättringar som faktiskt kommit till stånd var till stor del resultat av smärre mekaniseringar.

1.3 Mål

Projektet har haft följande målsättningar:

- Att samla och delvis utveckla tillgänglig praktisk metodik till ett metodpaket som på ett allsidigt sätt beskriver belastningssituationen, inte minst vad det gäller repetitivitet, och identifierar riskfaktorer vid ett antal arbetsstationer inom slakt och styckningsverksamheten vid Swedish Meats' anläggning i Skara. Alla använda metoder skall i ett längre perspektiv kunna tillämpas av företaget och/eller FHV utan externt stöd.
- Att starta förändringsgrupper med alla personalkategorier representerade samt med medverkan av ergonomisk expertis och utifrån ergonomiska bedömningar föreslå ergonomiska förbättringar, fysiska såväl som organisatoriska, som är rimliga även ur produktivitetssynpunkt. Företaget åtager sig att genomföra några av dessa.
- Att, baserat på erfarenheter under projektet, föreslå utbildningsprogram skräddarsydda för olika personalkategorier.
- Att utifrån idag tillgängliga ekonomiska beräkningsmodeller utvärdera kostnader för sjukfrånvaro och väga dessa mot interventionskostnader.
- Att fortlöpande dokumentera och avrapportera projektet samt utvärdera effekterna av vidtagna åtgärder. Härvid beaktas även mer generaliserbara vunna kunskaper och erfarenheter.
- Att all verksamhet genomförs med det långsiktiga målet att inom företaget initiera en kontinuerlig process där ett ergonomisk tänkande integreras i företagets förbättringsarbete och där reaktiva åtgärder alltmer övergår i proaktiva åtgärder.

1.4 Finansiering

Projektledarens insatser i detta projekt har finansierats av Arbetslivsinstitutet. Övriga engagerade personer samt expenser för resor, uppehålle etc. har finansierats via ett anslag från VINNOVA (Dnr. 2001-03371).

2. Det studerade företaget

2.1 Övergripande beskrivning

Projektet har genomförts inom Swedish Meats (SM) som bildades 1999 genom sammanslagning av flera regionala, bondekooperativt ägda, företag (Scan-Väst, Farmek, Skanek m. fl.). Företaget hade vid projektstarten cirka 5000 anställda, fördelat på sex större anläggningar i landet med hela produktionskedjan från slakt till konsumentprodukter samt ett antal mindre anläggningar med delar av kedjan. Detta projekt har avgränsats till slakt- och styckningsverksamheten.

SM intar en dominerande ställning inom branschen i landet och står för ungefär 60 procent av svensk slakt och cirka 40 procent av styckningen av nöt- och svinboskap i landet. Allt kött styckas alltså inte i egna anläggningar utan djurkroppar säljs till andra mindre styckningsföretag. Dessutom slaktas/styckas säsongsmässigt får och vid enstaka tillfällen hästar.

Även om SM är den utan jämförelse största aktören i landet är SM ett litet företag internationellt sett. Förhållandena jämförs ofta med grannen Danmark och det kan nämnas att under 2001 slaktades i Sverige cirka 3 miljoner grisar medan man i Danmark på samma tid slaktade cirka 23 miljoner grisar. Den danska dominansen är dock inte lika kraftig på nötsidan.

SM säljer huvudsakligen sina produkter på den svenska marknaden men viss export förekommer, i första hand av biprodukter från slakten som traditionsenligt inte uppskattas i Sverige men som har avsättning i andra länder/kulturer. Den svenska marknaden har under senare år karaktäriserats av kraftigt ökande konkurrens från lågpriskött från andra länder inom och utom Europa. Vid tiden för projektstarten förekom mul- och klövsjuka och ”galna kosjukan” på flera ställen i världen vilket tillfälligt gynnade konsumtionen av svenskt kött. Denna fördel försvann dock ganska snabbt när riskerna med importerat kött inte längre påtalades i media.

SM har under projekttiden genomgått ett flertal större omstruktureringar som ett resultat av konkurrenstryck och omstruktureringar av den svenska livsmedelsdetaljhandeln. Som ett exempel kan nämnas att vid projektstarten bedrevs verksamheten med gris och nöt i två separata bolag inom koncernen, Swedish Quality Meat Pork och Swedish Quality Meat Beef. Dessa resultatenheter slogs dock senare samman.

Under hösten 2003 skedde stora förändringar på flera av SM:s anläggningar. Nötstyckningsverksamheten i Kävlinge lades i stort sett i malpåse och grisstyckningen i Linköping lades ner. Grisvolymerna som tidigare styckats där överfördes till anläggningen i Skara som fick öka produktionsvolymerna kraftigt i befintlig anläggning. Detta löstes bland annat genom införandet av tvåskiftsarbete. Denna anläggning hade då redan tidigare, ungefär ett år före projektstart, genomfört

en liknande produktionshöjning som ett resultat av att anläggningen i Varberg lades ner.

2.2 Studerade anläggningar, avdelningar och anställda

Projektet har huvudsakligen bedrivits vid grisstyckningsavdelningen i Skara och nötstyckningsavdelningen i Uppsala. Vid dessa bedrivs både stycknings- och packningsverksamhet. Viss projektverksamhet har också bedrivit vid svinslakten i Skara och vid anläggningen i Visby. Dessutom har studiebesök genomförts i Linköping (nöt och gris), Kristianstad (gris) och Kävlinge (nöt).

2.2.1 Grisstyckning/packning

Grisstyckningsavdelningen i Skara sysselsatte under de huvudsakliga projektaktiviteterna cirka 90 personer. Av dessa sysslade cirka 40 i stort sett enbart med styckning (enbart män), 25 enbart med paketering (ungefär jämn fördelning män/kvinnor), 10 med maskinell grovstyckning (enbart män) och 15 hade varierande uppgifter inom avdelningen (både kvinnor och män). Ett år innan projektet inleddes hade denna avdelning byggts om för att kunna hantera de ökade produktionsvolymerna som blev resultatet när anläggningen i Varberg lades ner. Vid avdelningen styckades och paketerades ungefär 900 djur per dag vid projektstarten.

Vid avdelningen fanns tre arbetsledare med delvis olika arbetsuppgifter. Det fanns också ”förstemän” bland personalen som ryckte in som ersättare för arbetsledarna.

Under projektets senare del ökades produktionen vid avdelningen som en följd av nedläggningen i Linköping. Genomströmningen av djur ökades till 2300 djur per dygn. Tvåskift infördes och antalet anställda ökade med 35 personer. Denna förändring påverkade sannolikt resultaten av uppföljningsenkäten (se 5.1.3).

Till avdelningen kom halva djurkroppar hängande på krokar på en motoriserad bana från ett kylrum. Temperaturen i styck- och paketeringslokalerna höll 13 °C.

Medan kropparna ännu hängde skars filéerna ut med en elektrisk kniv. Detta utfördes vanligtvis av en person. Därefter lades kropparna maskinellt ner tvärs över ett brett transportband för halvautomatisk s. k. grovsågning. Arbetsuppgifterna här bestod huvudsakligen i att såga av fötter, positionera kropparna i rätt läge inför sågningen i tre delar, frampart, mellanpart och skinka, manuellt såga av ryggradsutskotten (spetskammen) med en hängande elektrisk såg samt att hänga de olika styckningsdelarna på s. k. granar. Detta är ett transportredskap som hänger ner från en så kallad rörbana och består av en stång med ett antal krokar. Granarna sköts sedan manuellt på ett rörbanesystem antingen in i ett kylrum för senare styckning eller försäljning eller direkt till styckarna. Personalen på grovstyckningen roterade inbördes flera gånger per dag mellan olika arbetsuppgifter och var alla män.

Styckningen var organiserad i tre parallella flöden för respektive delar längs tre transportband för inkommande och utgående detaljer i olika kvalitéer. Tvärställda mot dessa band fanns ett antal styckarbetsplatser. Varje plats hade en i höjdlid

justerbar plattform som anpassas efter styckarens längd. Styckbordet kunde lutats något mot styckaren. Styckarna, som alla var män, hade i allmänhet specialiserat sig på en viss del och styckade helst denna för maximal prestation. Vissa styckare roterade dock mellan de tre linjerna. Styckningsarbetet var kortcykligt; att stycka en del tog 1-3 minuter. Delarna väger ostyckade 6,5-13 kg.

Packningspersonalen var ungefär lika fördelad på män och kvinnor. Dessa packade de styckade detaljerna, delvis direkt från bandet, i plastbackar och i större ”palletainers”. Till en del hamnade detaljerna på en stor roterande tallriksskiva varifrån dessa lade/slängde i ett antal palletainers på golvet för olika typer av detaljer. Detaljerna i plastbackar gick på ett annat band vidare till bland annat en vakuumpförpackningsmaskin och andra typer av kartongförpackningar. Packningen var hopträngd på ett alltför litet utrymme vilket medförde att det var mycket trångt. Till exempel var man tvungen att kliva över ett kartongrullband för att komma till några arbetsstationer.

Personalen på packningsavdelningen roterade mellan olika uppgifter varje dag.

Alla anställda på avdelningen hade ett prestationslönesystem med en fast timersättning med ett tillägg beroende på individuell eller grupprestation. Det förra gällde styckarna som kunde påverka sin individuella lön avsevärt beroende på hur stor andel av dagsproduktionen man utförde. Grovstyckarna och packarna däremot kunde inte individuellt påverka sin lön vilken dock varierade med aktuella produktionsvolymerna.

2.2.2 Nötstyckning

Nötstyckningsavdelningen i Uppsala innefattade såväl styckning som packning men eftersom endast nötstyckningen studerades begränsas beskrivningen till denna verksamhet. Fokus i denna del av projektet har legat på en utvärdering av en redan beslutad omorganisation av styckningsarbetet och därför beskrivs arbetet före och efter förändringen.

Vid avdelningen arbetade cirka 20 styckare. Alla hade ett individuellt premielönesystem med en fast timpeng i botten. Detta system förändrades under projekttiden vilket beskrivs närmare i avsnitt 5.8.2.

Djurkropparna kom från ett kyllager i form av kvartsparter (fram eller bakdelar) hängande på krokar i ett rörbanesystem. Vid tiden för projektets start hade ett maskinellt system för så kallad bäckenbensdragning (bakdelar) införts på prov men styckarna på avdelningen var skeptiska till nymodigheten. Detta utfördes i ett förrum till själva styckningsrummet. Temperaturen i detta förrum höll +7 °C medan den i huvudstyckningslokalen var +13 °C.

Efter invägning som sköttes av en speciell invägare sköt denne parterna på rörbana till respektive styckare vid sitt styckbord. Styckborden stod uppbyggda på bägge sidor om ett antal transportband för olika styckdetaljer. Styckaren stod på en plattform som var justerbar i höjdlängd och hade djurkroppen hängande på en höj- och sänkbar krok bakom sig. Styckaren skar loss större delar av parten (vikt/detalj 7-20 kg) och lyfte upp den på styckbordet. Styckningen av ett helfall (två fram- och två bakpartier) tog cirka 45 minuter.

Omorganisationen genomfördes i första hand inte av arbetsmiljöskäl utan motiverades av att man skulle kunna få en högre utvinningsgrad av kött samt att möjliggöra spårbarhet av enskilda detaljer genom hela produktionskedjan, det senare av livsmedelshygieniska skäl. Det nya systemet innebar att den så kallade biffstocken (en avsevärd del av bakparten, vikt cirka 15 kg) avskildes redan i förrummet och lades i en så kallad ULO-vagn (rostfri container på hjul). Detta moment tog endast någon minut och utfördes av en man. ULO-vagnen sköts sedan till en nyskapad ”bifflinje” i ett nyinrett rum där biffstockarna lyftes upp på ett gemensamt styckbord där filén skars bort och spetskammen på ryggraden sågades av med en hängande såg (jämför grovstyckning av gris ovan). Denna sågning förekom inte i det tidigare systemet. Biffstocken gick sedan vidare på band till ett antal styckningsbord där ryggbiffen skars ut. Detta tog ungefär 5 minuter att utföra. Den nyinförda spetskamsågningen medförde att man kunde komma åt att ta till vara mera av det värdefulla biffköttet.

Den gamla huvudstyckningslokalen fanns kvar i oförändrat skick och arbetet här utfördes på samma sätt som tidigare, dock med skillnaden att bakpartsstyckningen inte längre innefattade biffstocken. Här ingick både före och efter produktionsomläggningen den tunga bäckenbensdragningen som mekaniserats på övriga SM-anläggningar, dock inte här.

Tiden att stycka ett helfall reducerades till 35 minuter. I det nya systemet styckade dessutom en enskild styckare huvudsakligen fram- eller bakpart.

Det nya systemet innebar alltså att det tidigare arbetet delades upp på tre olika delmoment och utfördes av personer som i huvudsak endast hade respektive arbetsuppgift.

2.2.3 Tillfälligt inhyrd arbetskraft

Vid båda de studerade styckningsanläggningarna inhyrdes periodvis utländsk arbetskraft. Dessa hade en annorlunda och ofta mer begränsad utbildning än sina svenska kollegor och hade andra lönevillkor.

2.2.4 Övriga studerade verksamheter

Omställningen av grisslakten i Skara från krok- till galghängning studerades. Slaktlinjen var konventionellt organiserad med koldioxidbedövning, avblodning och upphängning på krokar (senare galge). Därefter skedde urtagning av inre organ, veterinärbesiktning m. m. på ett antal plattformar längs slaktlinjen. Klyvningen av djurkroppen genomfördes med en automatiserad såg. På avdelningen arbetade 38 personer, på lika många positioner. Personerna roterade mellan de olika stationerna flera gånger per dag.

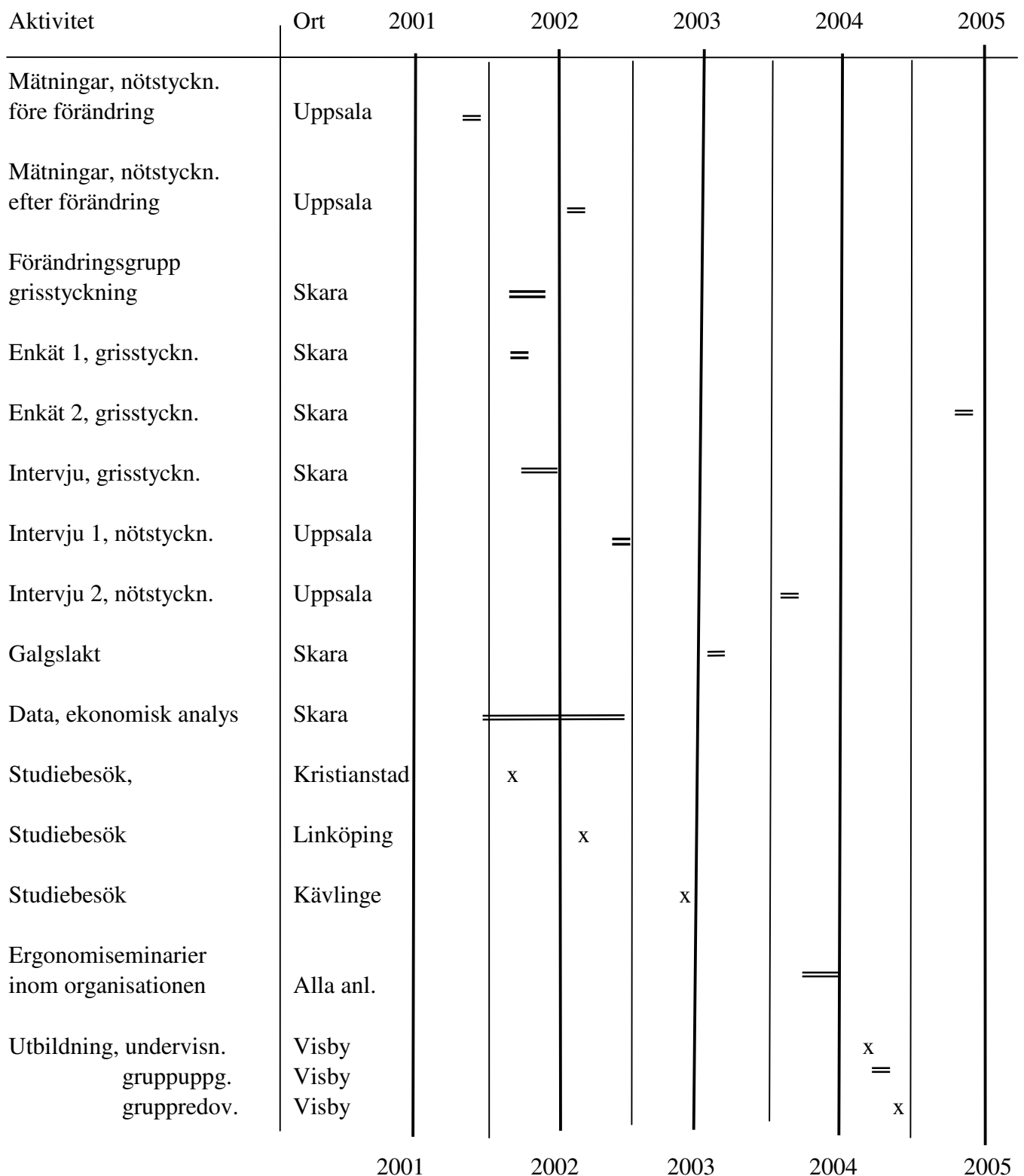
Omställningen till galgslakt innebar ombyggnad av rörbanan, med sitt conveyorsystem av medbringare, till galgar från att ha varit krokar. Utförandet av momenten eller antalet operatörer förändrade inte på de olika arbetsstationerna. Förändringen innebar att man slapp omhängning av de grisar som styckas i huset vilket gav en väsentlig minskning av arbetstygden för personalen på

slaktexpeditionen. Man gick från att slakta 2240 till 2600 djur/dag. Flertalet (2300) av dessa styckas i Skara.

Det inom projektet utvecklade utbildningspaketet testades på SM:s anläggning i Visby. Denna tillhör en av de mindre inom koncernen. Man slaktade och styckade här enbart djur från Gotland, det vill säga nöt, gris och får. Anläggningen hade cirka 175 anställda. Verksamheten är inte lika specialiserad som på de större anläggningarna på fastlandet utan personalen växlar i större utsträckning mellan nöt-, gris och fårslakt/styckning.

3. Projektets tidsförlopp

Fördelningen över tid av olika projektaktiviteter framgår av figur 2.



Figur 2. Projektaktiviteternas fördelning över tid. "x" avser endagsevenemang.

4. Metoder

Ett flertal metoder har kommit till användning i projektet. Metoderna redovisas närmare i följande avsnitt och i tabell 1 presenteras en översikt över i vilka huvudaktiviteter de kommit till användning.

Tabell 1. Specifika metoder använda i olika projektaktiviteter

	Förändr. grupp	Ekon. analys	Enkät	Intervju	PEO	TALE	VIDAR	Kraft- mätn.	Puls	Subj. skattn.
Grisstyckn. och packn.	x	x	x	x		x		x		
Nötstyckn.				x	x		x	x	x	x

Skillnaderna i metodval mellan de olika avdelningarna beror på olika huvudinriktning på projektaktiviteterna. Inom grisstyckningen var aktiviteterna huvudsakligen inriktade på förändringsverksamhet medan aktiviteterna inom nötskyckningen mera handlade om att utvärdera en förändring av produktions-systemet som beslutats före projektets start.

4.1 Förändringsgrupp

En så kallad ”participativ ansats” har sedan många år varit känt som en grundläggande förutsättning för ett framgångsrikt förändringsarbete (Noro et al., 1991). Att slakteribranschen inte utgör något undantag bekräftades av Gjessing och medarbetare i sina amerikanska interventionsstudier (Gjessing et al., 1994).

Som bas för förändringsarbetet inom den studerade grisstyckningsavdelningen skapades en förändringsgrupp sammansatt av olika yrkesgrupper. Här fanns representanter för styckarna, packarna och den lokala fackföreningen, förmannen, en produktionstekniker, en tidsstudieman samt två ergonomer från projektet (GH och KV).

Gruppen hade totalt sex möten med cirka tre veckors mellanrum. Efter ett inledande planeringsmöte togs olika teman upp vid de följande mötena. Temana var: utformning av arbetsplatserna med tillhörande teknik, arbetsteknik och knivhantering/slipning, logistik inom avdelningen, arbetsrotation och lönesystem samt kompetensutveckling och trivselfrågor. Mötena inleddes med att projektets representanter (GH och KV) presenterade temat för dagen; mer eller mindre välkända problem och tänkbara lösningar. Därefter följde en fri diskussion. Varje möte varade cirka två timmar.

Framkomna idéer och förslag dokumenterades.

4.2 Intervjuer och enkäter

4.2.1 Intervju

Intervjuer genomfördes med delar av personalen på såväl gris- som nötstyckningsavdelningarna för att få en djupare förståelse för anställningsförhållandena och de anställdas attityder. Samtliga intervjuer utfördes semistrukturerade med ett antal förutbestämda teman. Varje intervju tog ½ - 1 timme och försiggick i ett avskilt rum. Intervjuerna dokumenterades på papper och delvis på band.

Grisstyckarna intervjuades av JF. Teman som togs upp var: yrkesstolthet, framtiden, kvar i yrket om 5 år, karriär, belastningsskador, trivsel, möjligheter att påverka arbetssituationen, lönesystem och kvalitetsfrågor samt inställning till djuretiska frågor. Totalt intervjuades 18 styckare och 11 packare, det vill säga ungefär halva arbetsstyrkan. Dessa rekryterades genom att teckningslistor sattes upp i lunchrummet.

Nötstyckarna intervjuades två gånger, bägge gångerna av EÅH. Vid det första tillfället togs samma grundtema upp som vid intervjuerna av grisstyckare men ett huvudtema var frågor kring den genomförda förändringen av produktionssystemet. Nio styckare, två invägare samt tre packare intervjuades.

Det andra intervjutillfället genomfördes med anledning av det nyinförda systemet för individuell produktionstilldelning och styrning av produktionsvolymerna över dagen (se 5.6.2). Detta var huvudtemat vid intervjuerna. Dessutom tillkom frågor kring trivsel samt en fråga kring mekaniserad bäckenbensdragning som var ett aktuellt diskussionsämne. Denna teknik som eliminerar ett av de tyngsta momenten vid nötstyckning har utan problem införts vid andra anläggningar i landet men har mött stort motstånd bland styckarna i Uppsala.

Sexton styckare och tre packare intervjuades. Av dessa deltog en styckare och tre packare också vid det föregående intervjutillfället.

4.2.2 Enkät

En omfattande enkätundersökning genomfördes på grisstyckningsavdelningen i samband med projektstarten. Enkäten innehöll ett stort antal frågor enligt bilaga 1.

Företaget tillät att hela avdelningens personal under en timme samlades i lunchrummet för att fylla i formuläret medan projektpersonal var närvarande för att besvara frågor.

Vid slutet av projekttiden genomfördes på samma avdelning en kraftigt bantad version av den första enkätundersökningen för att dokumentera förändringar sedan projektstarten. Bantningen genomfördes av flera skäl. Företaget var vid denna tidpunkt inte villigt att låta de anställda fylla i enkäten på arbetstid och vissa frågor var inte lika intressanta att följa upp. Personalen fick med sig ett enkätformulär hem. För att minska bortfallet premierades en återlämnad ifylld enkät med skraplott.

4.3 Metoder baserade på videofilmning

4.3.1 Portable Ergonomic Observation (PEO)

För att kunna göra en detaljerad jämförelse av de belastningsergonomiska förhållandena före och efter förändringen av produktionssystemet på nötstyckningsavdelningen, videofilmades tre styckare under minst en arbetscykel av förekommande arbetsuppgifter före och efter förändringen. Dessa videofilmer spelades sedan upp ett flertal gånger varvid frekvenser och durationer för ett antal moment enligt nedan registrerades med hjälp av datorprogrammet PEO (Portable Ergonomic Observation, Fransson-Hall et al., 1995).

Varje filmning spelades upp och analyserades av ergonom tills alla observerade moment hade analyserats vilket innebar ett tiotal gånger per person. Härvid fokuserades fyra områden:

- 1 Ryggen flekterad $> 20^\circ$ eller roterad.
- 2 Dominant hand, knivgrepp med överhandsgrepp eller pistolgrepp. Skärriktning från eller mot sig eller om man använde såg samt spilltid då den dominant hand var inaktiv.
- 3 Ickedominant hand, registrerades om handen lyfte/kastade/befann sig $> \frac{3}{4}$ armlängds avstånd. Om handen arbetade med stor kraft eller liten kraft eller befann sig i vila registrerades också.
- 4 Hur ofta kniven stålades, dvs. skärptes. Här registrerades även om man styckade eller sågade när köttet hängde eller när det låg på styckbordet.

4.3.2 VIDAR

För att även få detaljerad information om den subjektiva upplevelsen av nötstyckningsarbetet spelades individuella videoregistreringar under arbete upp för respektive styckare direkt efter inspelningen med instruktion att pausa filmen vid speciellt belastande moment. Detta gjordes både före och efter förändringen för de tre studerade styckarna. Kommentarer skrevs ner på papper. Metodiken är i allt väsentligt densamma som VIDAR (Kadefors och Forsman, 2000) så när som på att datorprogrammet för dokumentation av kommentarerna ersattes av papper och penna.

4.3.3 TALE

I anslutning till projektet har en metod baserad på videoteknik för att lära ut individuell arbetsteknik vidareutvecklats (TALE = Teaching And Learning Ergonomics) (Vogel och Hägg, 2003). Metoden innebär att en person filmas under verkligt arbete. Filmen spelas sedan upp i ett ostört rum i närvaro av en erfaren ergonom och eventuellt av en erfaren kollega och/eller arbetsledare. Ergonomen och eventuellt övriga närvarande ger konstruktiv kritik kring personens arbetsteknik.

Överenskomna förbättringar dokumenteras och sparas för eventuell senare uppföljning. Metoden riktar sig i första hand till lärlingar och oerfarna styckare.

Metoden användes på några av styckarna inom grisstyckningsavdelningen men har inte systematiskt utvärderats inom projektet. Tidigare erfarenheter pekar dock på goda långtidseffekter av metoden när det gäller arbetsteknik (Vogel, personlig kommunikation).

4.4 Fysiska mätningar

4.4.1 Hjärtfrekvens

Hjärtfrekvens (puls) mättes under arbete på nötstyckare före och efter produktionsförändringen med hjälp av ett pulsur från POLAR Electronics. Efter mätningen fördes data över till en persondator för beräkning av medelpuls.

4.4.2 Kraft

För kraftmätning vid bogbladsdragning på grisens frampart användes en fjädderdynamometer. En snörslinga fästes runt bogbladets ledhuvud (dras normalt med en eller två fingrar runt detta). En krok på dynamometern krokades i snörslingan och bogbladet drogs genom att hålla i dynamometern. Denna var försedd med en maxvärdesvisning.

För dokumentation av kraftkraven vid manuell bäckenbensdragning användes en elektronisk dynamometer med förstärkare. I ena ändan på dynamometern fästes ett handtag och i den andra en köttkrok som kunde krokas i den del av bakparten som skulle dragas. Detta utförs normalt med höger hand med en skjutande, snett nedåtriktad rörelse medan man med vänster hand skär loss bindväv och senor för att underlätta dragningen. Kraftsignalen spelades in på band för senare analys och utskrift av kraftsignalen.

4.5 Subjektiva skattningar

Vid utvärderingen av de olika nötstyckningsmetoderna fick styckarna, som ett komplement till pulsmätningarna, skatta sin fysiska ansträngning med hjälp av en skattningsskala enligt Borg, graderad från 6 till 20 (Borg, 1990). Valet av siffror har gjorts så att de skattade siffervärdena multiplicerade med 10 skall ge en fingervisning om pulsen vid respektive aktivitet.

4.6 Ekonomiska analyser av sjukfrånvaro och premielön

Baserat på ett ekonomiskt analysprogram (The Productivity Model II, M. Oxenburgh och Fenestra Software) uppskattades de totala kostnaderna för företaget på grund av sjukfrånvaron. Analyserna genomfördes på grisstycknings- och paketeringsavdelningen i Skara. Inputdata till programmet erhöles från personalavdelningen i Skara och från produktionsledaren. Analyserna delades upp på de två stora grupperna styckare och packare eftersom villkoren för dessa båda grupper är ganska olika.

För att belysa eventuella samband mellan sjukfrånvaro och premielön samlades individdata för styckarna på avdelningen in gällande premielön och korttidssjukfrånvaroperioder (< 15 dagar) under ett år (maj 2001 till och med april 2002). Styckarna är den enda grupp på avdelningen som i någon högre utsträckning individuellt kan påverka sin premielön.

5. Resultat

5.1 Grisstyckning och packning

5.1.1 Förändringsgrupp

Förändringsgruppens möten präglades under de första träffarna av en viss osäkerhet bland representanterna för de olika personalkategorierna. Det var uppenbart att de inte var vana vid att få framföra sina synpunkter i ett sådant forum. Detta blev dock successivt bättre efter ett antal möten och många viktiga synpunkter kunde dokumenteras.

Utformning av arbetsplatserna med tillhörande teknik. Ett flertal mindre problem med detaljer i olika maskiner och utrustningar som inte fungerade bra eller saknades framkom. Dessa listades och lösningar diskuterades direkt med produktionsteknikern. Flertalet av dessa hänförde sig till packningen där mycket av problemen berodde på alltför trånga lokaler. Flera påtalade enklare brister åtgärdades tämligen omgående. Många av problemen inom packningen som var kopplade till de trånga lokalerna förblev dock olösta eftersom någon lokalutvidgning inte var ekonomiskt möjlig.

En mera principiell fråga berörde hur grovstyckade delar transporterades till styckarnas arbetsplatser. I det existerande systemet lyfte en speciellt avdelad person delarna från så kallade transportgranar upp på huvudtransportbandet för respektive styckningslinje. Delarna plockades sedan från bandet av styckaren. Önskemål fanns om att rörbanorna skulle förlängas fram till enskilda styckares arbetsbord så att de själva skulle kunna hämta delar hängande på granar och därvid få ett välkommet avbrott i styckningsarbetet. En sådan förändring genomfördes senare.

Arbetsteknik och knivhantering/slipning. KV beskrev med hjälp av videofilm de stora skillnaderna man kan se i individuell arbetsteknik, framförallt när det gäller styckare. Det konstaterades att detta är något mycket personligt som endast kan förbättras genom individuella instruktioner. KV påpekade också att för detta ändamål har den videobaserade inlärningsmetoden TALE (se 4.3.3) givit bättre resultat än mera konventionella insatser. Man var också överens om vikten av en grundlig lärlingsutbildning i dessa frågor.

Ett enskilt, högt belastande moment i styckningen av grisens frampart är den så kallade bogbladsdragningen (se 5.1.7). Bogbladet dras idag med hjälp av ”fingerkrok” (en eller två fingrar). Det framkom att man för många år sedan har haft ett speciellt bräckjärn för detta vilket fördes in bakom bogbladet. Detta hjälpmedel minskade belastningen avsevärt genom en större momentarm och ett ordentligt handtag. Detta innebar dock att dragningen tog några sekunder längre tid varför det har kommit ur bruk. Det rekommenderades att detta återinförs.

Företaget tillämpade numera så kallad centralslipning vilket innebar att knivarna slipades på en speciell avdelning av specialister. Man menade att detta var ett bra system. Att slipa en kniv rätt är något som alla styckare inte klarade av tidigare när de gjorde det själva. Fortfarande slipade några styckare sina knivar själva eftersom de ansåg att de uppnådde ännu bättre resultat än centralslipningen.

Ett moment i vården av knivarna som fortfarande åligger den enskilde styckaren är den så kallade stålningen, det vill säga en finjustering av knivskärpan som måste göras många gånger i timmen. Det betonades vikten av att lärlingar får en riktig inskolning i konsten att ståla kniven rätt.

I detta sammanhang tog man upp problemet med knivmotståndet i relation till köttemperaturen. Ett välkänt fenomen är att styckningen är tyngre på måndagar när djurkropparna hängit i kylan över hela helgen. Man efterlyste mätningar av knivkrafter i relation till köttemperatur.

Logistik inom avdelningen. Huvudproblemen inom avdelningen när det gäller flöden av produkter fanns huvudsakligen på packningsavdelningen. Utrustning, personal och rutiner klarade nätt och jämt att hålla undan när styckningen höll maximal styckningstakt. Minsta störning av tekniskt eller annat slag, till exempel personalbrist, gjorde att styckade detaljer fick mellanlagras på ett provisoriskt, ergonomiskt oacceptabelt sätt. Även här bidrog utrymmesbristen till problemen.

Packarna anförde också att styckarna, som i stor utsträckning själva bestämde sin arbetstakt och därmed inflödet till packningen, hade bristande förståelse för problematiken. Problemen tenderade att vara störst på mornarna när styckarna var utvilade och körde maximalt tempo. Det konstaterades att man på längre sikt måste arbeta på att ändra rutiner och attityder hos styckarna. Oberoende av detta projekt, men sannolikt med inspiration härifrån, startade företaget senare ett utvecklingsprojekt ”inga stopp i packen” med ett participatoriskt upplägg (se 5.8).

Arbetsrotation och lönesystem. Det konstaterades att inom grovstyckning och packning tillämpades en acceptabel rotation mellan olika arbetsuppgifter. Styckarna däremot står i stor utsträckning vid samma styckband år efter år. Anledningen till detta är huvudsakligen att styckarna blir specialister på ”sin del”. Om man skulle rotera mellan olika band och olika delar skulle man tjäna något mindre på grund av att man inte är lika tränad på att stycka andra delar. Man kan dock från belastningsergonomisk synvinkel ifrågasätta om styckning av olika delar av grisen innebär någon nämnvärd belastningsvariation. Att rotera till helt andra arbetsuppgifter vore en bättre lösning. Problemet är att det inte finns några sådana uppgifter som ger till närmelsevis samma ersättning i lönekuvertet.

Endast styckarna kan påverka sin egen lön genom att variera sitt arbetstempo. Övriga grupper hade i och för sig prestationslön men den bestämdes av den av ledningen beslutade produktionsvolymen för dagen. Alla inblandade var medvetna om att vissa styckare höll ett oacceptabelt högt tempo. Detta hade negativa konsekvenser för kvalitén på det utförda arbetet. För mycket kött blev kvar på benen och vissa detaljer sorterades fel. Enligt arbetsledaren fanns inte de största problemen hos de högst presterande utan hos en grupp med ambitioner, men kanske inte med kapaciteten, att nå dit. Det framkom också att vissa individer eller

undergrupper av individer tävlade inbördes om att nå högst i produktionsresultat. Detta gällde främst yngre styckare. En slutsats i förändringsgruppen var att dessa oönskade beteenden måste stävjas på ett tidigt stadium genom att ta upp dem under lärlingstiden.

Kompetensutveckling och trivselfrågor. Här diskuterades huvudsakligen förhållandena för packningspersonalen. Företrädarna för dessa ansåg att en alltför stor andel tillfälligt anställd personal med alltför dålig utbildning utnyttjades. Detta ledde till kvalitetsbrister i produktionen, begränsade möjligheterna till arbetsrotation men även till dålig trivsel och laganda. Packarna upplevde också brister i stöd, uppmärksamhet och uppmuntran från arbetsledningen i jämförelse med övriga grupper på avdelningen.

5.1.2 Enkät 1

Enkätformuläret i sin helhet framgår av bilaga 1. Här redovisas endast resultaten av några utvalda frågor som ger intressant belysning av förhållandena på avdelningen. Rådata från enkätresultaten i sin helhet kan erhållas från författarna.

5.1.2.1 Arbetsförhållanden

I tabell 2 redovisas enkätsvar i urval rörande arbetsförhållanden. Av praktiska skäl redovisas här även svaren från Alla för motsvarande frågor i enkät 2 från 2004 (se 5.1.3.1).

5.1.2.2 Trötthet

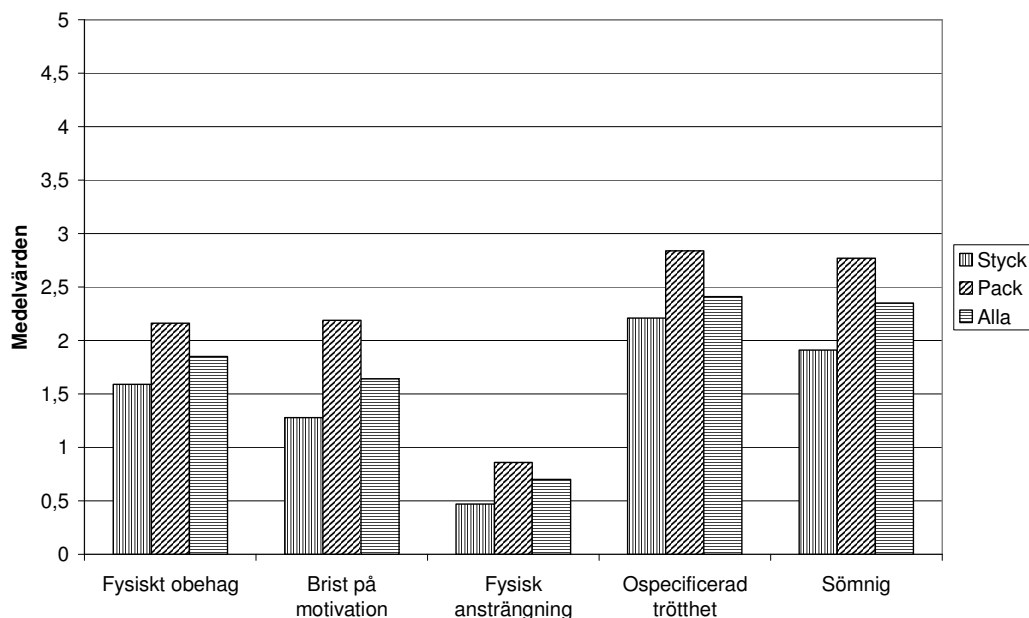
Svaren på enkätfrågorna under B2, a – y (se bilaga 1), analyserades enligt den så kallade SOFI-metoden (Åhsberg, 1997). Den innebär att de olika trötthetsadjektiven i B2, a – y, kan grupperas i fem olika huvudkategorier enligt x-axeln i figur 3. En statistisk analys gav vid handen att svaren i stort sett grupperade sig enligt SOFI-modellen med vissa smärre undantag. Baserade på enkätsvaren för dessa delfrågor har det bildats fem medelvärdesindex för respektive grupp. Medelvärdena av dessa för alla enkätsvar respektive undergrupperna styckare och packare redovisas i figur 3.

Man kan konstatera att packarna generellt skattar högre trötthet än styckarna oberoende av trötthetstyp. Vidare att frågorna som bäst beskriver ”fysisk ansträngning” skattas betydligt lägre än övriga trötthetstyper.

Tabell 2. Enkät svar rörande arbetsförhållanden från enkäterna 2001 och 2004 vid grisstycknings- och packningsavdelningen i urval. Medelvärden av svarskoder vilka anges över respektive fråga(or). Data med fet stil diskuteras speciellt i 6.1.

Enkätfråga	2001				2004
	Packare N = 24	Grovsågare N = 7	Styckare N = 35	Alla N=76*)	Alla N = 50
Skattningsskala enl. Borg, 6 = ingen ansträngning alls 20 = Maximal ansträngning					
B1 Kroppslig ansträngning	16,1	11,8	14,9	15,1	15,5
Svarskoder: 1 = Mycket god ... 5 = Mycket dålig					
B3 Arbetsförmåga, fysiska krav	2,5	2,0	2,0	2,3	2,2
B4 Arbetsförmåga, mentala krav	2,0	1,9	1,9	2,1	2,3
Svarskoder: 1 = Aldrig ... 5 = Alltid					
B5 Återhämtningstid tillräcklig	4,3	3,1	3,8	3,5	3,3
Svarskoder: 1 = Nej, knappast ... 3 = Ja, troligen					
B6 Kvar i jobbet om 5 år	2,6	2,6	2,5	2,5	2,2
Svarskoder: 1=Stämmer helt , , , 4=Stämmer inte alls					
C12 Lugn och behaglig arbetsplats	2,5	2,1	2,5	2,5	2,4
C13 God sammanhållning	1,8	2,5	2,4	2,2	2,3
C14 Mina arb, kamr, ställer upp för mig	2,0	2,7	2,4	2,3	2,3
C17 Trivsel med arb, kamrater är god	2,6	1,9	1,9	2,1	1,8
Svarskoder: 1=Stämmer helt/god/ofta/stora möjligheter ... 5=Inte alls/dålig/aldrig/inga möjligheter					
C23 Möjlighet att välja arbetsuppgift	3,7	4,3	3,3	3,6	3,0
C24 Samarbete med överordnad	2,8	2,6	2,7	2,6	2,6
C26 Mängd och kvalitet på info från överordnad	3,9	2,1	3,1	3,2	2,8
C31 Trivsamt arbetslag som jobbar bra ihop	3,2	2,6	2,4	2,6	2,8
C36 Möjl, till paus vid stress och trötth,	3,5	3,7	2,2	2,9	3,4
C38 Uppmuntran från överordnad	4,7	3,9	3,9	4,1	3,7

*) Några på avdelningen kunde inte kategoriseras i någon av huvudgrupperna.



Figur 3. Medelvärden för SOFI-metodens respektive trötthetskomponenters indexmedelvärden för alla undersökta respektive styckare (N = 35) och packare (N = 24).

5.1.2.3 Belastningsbesvär

Enkätsvaren från alla på avdelningen rörande belastningsbesvär redovisas i tabell 3. Här redovisas endast ett urval av de data som NMR-formuläret genererar. Dessa redovisas också uppdelade på styckare och packare i tabellerna 4 och 5.

Tabell 3. Enkät svar angående belastningsbesvär i övre extremiteter och ländrygg för hela griststycknings- och packningsavdelningen (N = 76) år 2001. Data med fet stil diskuteras speciellt i 6.1.2.

Besvärslokalisation			Höger	Vänster	Båda	Summa	
Armbåge/handled/hand							
	Besvär senaste 12 månaderna	Antal	7	14	14	35	
		%	9	18	18	46	
	Ej jobbat p. g. a., besvär senaste 12 mån.		1-7 dag	8-30 dag	> 30 dag	Summa	
		Antal	11	5	3	19	
		%	14	7	4	25	
	Sökt vård för bes. senaste 12 mån.	Antal	11				
		%	14				
	Skuldra/axel			Höger	Vänster	Båda	Summa
		Besvär senaste 12 månaderna	Antal	17	2	9	28
		%	22	3	12	37	
Ej jobbat p. g. a., besvär senaste 12 mån.			1-7 dag	8-30 dag	> 30 dag	Summa	
		Antal	6	3	3	12	
		%	8	4	4	16	
Sökt vård för bes. senaste 12 mån.		Antal	10				
		%	13				
Nacke		Besvär senaste 12 månaderna	Antal	23			
			%	30			
	Ej jobbat p. g. a., besvär senaste 12 mån.		1-7 dag	8-30 dag	> 30 dag	Summa	
		Antal	3	0	1	4	
		%	4	0	1	5	
	Sökt vård för bes. senaste 12 mån.	Antal	4				
	%	5					
Ländrygg	Besvär senaste 12 månaderna	Antal	20				
		%	26				
	Ej jobbat p. g. a., besvär senaste 12 mån.		1-7 dag	8-30 dag	> 30 dag	Summa	
		Antal	6	2	2	10	
		%	8	3	3	13	
	Sökt vård för bes. senaste 12 mån.	Antal	6				
	%	8					

Tabell 4. Enkät svar angående belastningsbesvär i övre extremiteter och ländrygg för grispackare (N = 24) år 2001. Data med fet stil diskuteras speciellt i 6.1.2.

Besvärslokalisering						
Armbågar/handled/hand			Höger	Vänster	Båda	Summa
	Besvär senaste	Antal	1	2	5	8
	12 månaderna	%	4	8	21	33
	Ej jobbat p. g. a.,		1-7 dag	8-30 dag	> 30 dag	Summa
	besvär senaste	Antal	1	0	1	2
	12 mån.	%	4	0	4	8
	Sökt vård för bes.	Antal	1			
	senaste 12 mån.	%	4			
Skuldra/axel			Höger	Vänster	Båda	Summa
	Besvär senaste	Antal	6	1	0	7
	12 månaderna	%	25	4	0	29
	Ej jobbat p. g. a.,		1-7 dag	8-30 dag	> 30 dag	Summa
	besvär senaste	Antal	2	0	1	3
	12 mån.	%	8	0	4	13
	Sökt vård	Antal	2			
	senaste 12 mån.	%	8			
Nacke	Besvär senaste	Antal	10			
	12 månaderna	%	42			
	Ej jobbat p. g. a.,		1-7 dag	8-30 dag	> 30 dag	Summa
	besvär senaste	Antal	2	0	0	2
	12 mån.	%	8	0	0	8
	Sökt vård för bes.	Antal	2			
	senaste 12 mån.	%	8			
Ländrygg	Besvär senaste	Antal	12			
	12 månaderna	%	50			
	Ej jobbat p. g. a.,		1-7 dag	8-30 dag	> 30 dag	Summa
	besvär senaste	Antal	3	1	1	5
	12 mån.	%	13	4	4	21
	Sökt vård för bes.	Antal	2			
	senaste 12 mån.	%	8			

Tabell 5. Enkät svar angående belastningsbesvär i övre extremiteter och ländrygg för grisstyckare (N = 35) år 2001. Data med fet stil diskuteras speciellt 6.1.2.

Besvärslokalisation						
Armbågar/handled/hand			Höger	Vänster	Båda	Summa
Besvär senaste	Antal		5	6	7	18
12 månaderna	%		14	17	20	51
Ej jobbat p. g. a.,			1-7 dag	8-30 dag	> 30 dag	Summa
besvär senaste	Antal		6	4	1	11
12 mån.	%		17	11	3	31
Sökt vård för bes.	Antal		7			
senaste 12 mån.	%		20			
Skuldra/axel			Höger	Vänster	Båda	Summa
Besvär senaste	Antal		7	0	4	11
12 månaderna	%		20	0	11	31
Ej jobbat p. g. a.,			1-7 dag	8-30 dag	> 30 dag	Summa
besvär senaste	Antal		2	3	1	6
12 mån.	%		6	9	3	17
Sökt vård för bes.	Antal		7			
senaste 12 mån.	%		20			
Nacke						
Besvär senaste	Antal		8			
12 månaderna	%		23			
Ej jobbat p. g. a.,			1-7 dag	8-30 dag	> 30 dag	Summa
besvär senaste	Antal		0	0	1	1
12 mån.	%		0	0	3	3
Sökt vård för bes.	Antal		2			
senaste 12 mån.	%		6			
Ländrygg						
Besvär senaste	Antal		3			
12 månaderna	%		9			
Ej jobbat p. g. a.,			1-7 dag	8-30 dag	> 30 dag	Summa
besvär senaste	Antal		1	1	0	2
12 mån.	%		3	3	0	6
Sökt vård för bes.	Antal		1			
senaste 12 mån.	%		3			

5.1.3 Enkät 2

5.1.3.1 Arbetsförhållanden

Det har inte varit möjligt att dela upp svaren på olika undergrupper som gjordes 2001. Därför redovisas resultaten 2004, för de variabler som valdes ut 2001, tillsammans med 2001:s data i tabell 2.

5.1.3.2 Belastningsbesvär

Enkätdata för belastningsbesvär i urval (se 5.1.2.3) redovisas i tabell 6.

Tabell 6. Enkät svar angående belastningsbesvär i övre extremiteter och ländrygg för hela grisstycknings- och packningsavdelningen (N =50) år 2004. Relativa siffror för alla från 2001 för jämförelse inom parentes (från tabell 3). Relativa siffror i fet stil är värden som är högre än motsvarande siffror för alla år 2001.

Besvärslokalisation			Höger	Vänster	Båda	Summa
Armbågar/handled/hand	Besvär senaste 12 månaderna	Antal	14	5	14	33
		%	28 (9)	20 (18)	28 (18)	66 (46)
	Ej jobbat p. g. a., besvär senaste 12 mån.	Antal	13	5	0	18
		%	26 (14)	10 (7)	0 (4)	36 (25)
	Sökt vård för bes. senaste 12 mån.	Antal	10			
		%	20 (14)			
Skuldra/axel	Besvär senaste 12 månaderna	Antal	13	3	10	26
		%	26 (22)	6 (3)	20 (12)	52 (37)
	Ej jobbat p. g. a., besvär senaste 12 mån.	Antal	5	1	4	10
		%	10 (8)	2 (4)	8 (4)	20 (16)
	Sökt vård för bes. senaste 12 mån.	Antal	4			
		%	8 (13)			
Nacke	Besvär senaste 12 månaderna	Antal	20			
		%	40 (30)			
	Ej jobbat p. g. a., besvär senaste 12 mån.	Antal	5	1	2	8
		%	10 (4)	2 (0)	4 (1)	16 (5)
	Sökt vård för bes. senaste 12 mån.	Antal	2			
		%	4 (5)			
Ländrygg	Besvär senaste 12 månaderna	Antal	24			
		%	48 (26)			
	Ej jobbat p. g. a., besvär senaste 12 mån.	Antal	6	5	0	11
		%	12 (8)	10 (3)	0 (3)	22 (13)
	Sökt vård för bes. senaste 12 mån.	Antal	6			
		%	12 (8)			

5.1.4 Intervju

Dessa intervjuer genomfördes av JF år 2001. Någon detaljerad analys av dessa data har av skilda skäl inte varit möjlig att göra. Endast en preliminär översiktlig analys av resultaten presenteras.

De allra flesta såg anställningen vid SM som ett långsiktigt yrkesengagemang. Bara några få yngre anställda hade ambitioner att lämna branschen och studera för att kunna söka sig till andra yrken och branscher. Endast en av de intervjuade hade ambitioner att ”göra karriär” inom företaget. Många kunde dock tänka sig att söka sig till andra avdelningar inom företaget och bredda sin kompetens. Bara några få av de äldre styckarna hade den gamla breda kompetensen som innefattar både slakt

och styckning av såväl gris som nötdjur. Många beklagade att lärlingsutbildningen för styckare på senare år blivit allt kortare, snävare och mera specialiserad till ett arbetsmoment. De packare som anstälts under de senaste åren klagade på en i det närmaste obefintlig introduktionsutbildning.

En mindre del av de intervjuade tog opåkallat upp farhågor inför framtiden huruvida den egna kroppen skulle klara belastningarna i arbetet. Alla kände väl till att branschen som helhet är mycket skadedrabbad men uppfattningen att man har god kontroll över sin egen situation och hälsa var utbredd framför allt bland de yngre intervjuade; ”det händer inte mig”.

Nästan alla hade någon gång skadat sig mer eller mindre i arbetet. Detta sågs som oundvikligt och en naturlig del i arbetet.

Styckarnas individuella premielönesystem var alla styckarna positiva till. De flesta hade tillägnat sig en livsföring som gjorde dem beroende av den för många, i förhållande till ålder och utbildningsnivå, tämligen höga månadsinkomsten. Man ansåg att en förutsättning för detta var den självvalda höggradiga specialiseringen. De flesta bytte aldrig arbetsuppgifter utan stod alltid vid ett och samma av de tre styckningsbanden för att optimera inkomsten. Det fanns dock en klivenhet i inställningen till detta hos många. Man skulle vilja ha en större variation i arbetet men avstod i många fall från att rotera för att maximera inkomsten. Man uttryckte också farhågor för att det skulle införas ett tak i premielönesystemet. Flera styckare hade sökt sig till SM efter att de tidigare hade arbetat på ett annat styckningsföretag i regionen där ett sådant tak införts.

De intervjuade uttryckte olika stort förtroende för de tre arbetsledningarna. Speciellt packarna klagade på brist på information, att alltid komma i andra hand, att ledningen bara lyssnade på styckarnas synpunkter och inte beaktade packarnas.

De sociala förhållandena berördes också. De allra flesta trivdes bra med sina arbetskamrater. Dock tecknades en ganska samstämmig bild av att styckarna hade den högsta statusen, speciellt ett antal styckare från ett av de tre banden som ”sätter stämningen”.

Ingen av de intervjuade hade några som helst djuretiska betänkligheter inför verksamheten.

5.1.5 Ekonomisk analys

För de ekonomiska analyserna har ett antal basdata och antaganden använts enligt tabell 7, där de redovisas för de två grupperna, styckare och packare. Här har förmännens löner fördelats på de två grupperna som overheadkostnader. Övriga overheadkostnader (högre ledningsfunktioner, personalavdelning, teknik etc.) har inte inkluderats men kan läggas till om rimliga uppskattningar kan erhållas. Med ”normalsjukligheten” avses förkylning, influensa etc. som drabbar alla kategorier av anställda oberoende av arbetsförhållanden, detta för att kunna uppskatta den sjuklighet som mera specifikt kan antas vara relaterad till arbetsförhållandena.

Tabell 7. Ingångsdata till den ekonomiska modellen

	Styckare	Packare
Antal studerade heltidsarbetande	38	32
Medellön, kr per timma	132	110
Medellön, kr per timma inkluderande soc. kostn. 68%	222	185
Förmån, uppskattad (av S-E Rehn) andel av heltid	1,65	1,35
Lön förmån uppskattat, kr/timma	150	150
Total kostnad för förmån per år inkl. 68% soc. kostn.	858 000	702 000
Korttidsfrånvaro i % (<15 dagar), 2001 års siffror	6,8	4,9
Total sjukfrånvaro i %, 2001 års siffror	21,7	17,9
Uppskattad ”normalsjuklighet” i % (förkylning etc.)	3	3

Beräkningsresultaten från modellen redovisas i tabell 8.

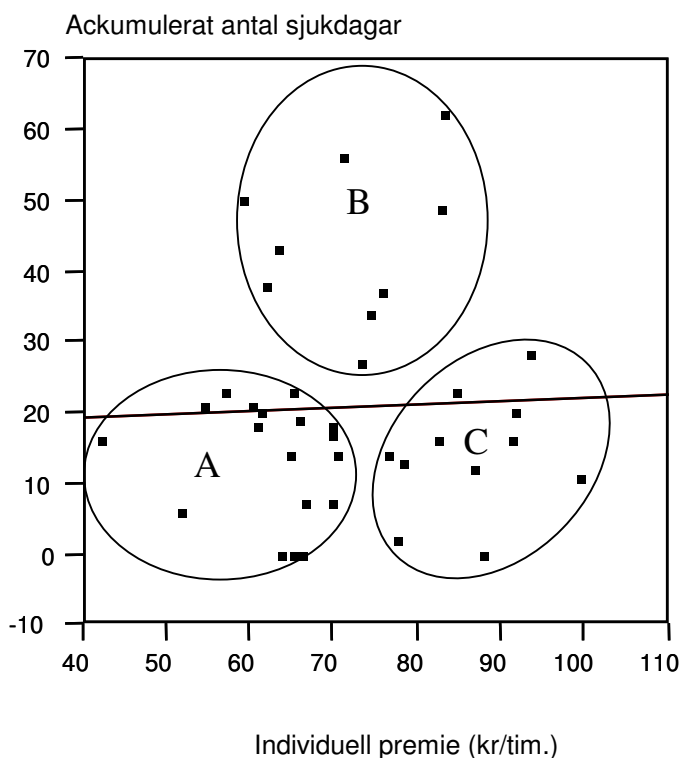
Tabell 8. Beräkningsresultat. Alla kostnader i kronor

	Styckare	Packare
Kostnader för korttidsfrånvaro (80% av full lön) uttryckt som ekvivalenta timmar/arbetare och år	102	74
Kostnader för företaget för sjukfrånvaro, kr/år	860 000	438 000
Förlorad produktivitet i kr/år p. g. a. total sjukfrånvaro (minus ”normalsjuklighet”)	3 310 000	1 950 000
Effektiv kostnad för arbetare i tjänst, kr/timma (inkluderar kostnader för sjukfrånvaro)	272	225
Om sjukfrånvaron halveras kan antalet anställda minskas med och man sparar in	3 1 384 000	2,5 1 150 000
Om den reducerade produktiviteten halveras sparar man in kr/år (endast lönekostnader)	1 655 000	910 000

5.1.6 Premielön och korttidsfrånvaro

Insamlade individuella data gällande premielön och korttidssjukfrånvaroperioder (< 15 dagar) under ett år (maj 2001 till och med april 2002) plottades i ett diagram enligt figur 4.

En linjärregression av data i figur 4 resulterade i den nästan horisontella linjen. Lutningen antyder ett svagt positivt samband mellan premie och sjukfrånvaro, dock långt ifrån statistiskt signifikant. Det fanns alltså inget stöd för antagandet om ett generellt samband mellan premielön och sjukfrånvaro.



Figur 4. Ackumulerat antal sjukdagar/styckare (endast perioder <15 dagar) som funktion av premielön under ett år. Varje punkt motsvarar en individ (N = 37). Den nästan horisontella linjen är en linjär regressionslinje och de tre ellipserna förklaras i texten.

Det befanns lämpligt att dela in materialet i tre olika huvudgrupperingar, A, B och C som täcks in av ellipserna i figur 4. Det blev också intressant att studera ålder och anställningstid för varje grupp för sig. Dessa data presenteras i tabell 9.

Tabell 9. Medelålder och anställningstid för grisstyckare (N = 37) i Skara. Grupperna refererar till ellipserna figur 4.

	Ålder, år	Anställningstid, månader
Alla styckare	33,7	110
Grupp A	34,0	127
Grupp B	28,2	55
Grupp C	37,7	128

5.1.7 Mätning av kraft

Tre styckare genomförde fem bogbladsdragningar vardera. Medelvärdet för maximala kraften vid dessa dragningar blev 253 N (max. 299, min. 186).

5.2 Nötstyckning

Huvuddelen av detta delprojekt utgörs av en jämförelse av de belastnings-ergonomiska förhållandena mellan en tidigare traditionell styckningsorganisation (TS) och ett nytt system där den tidigare styckningen delas upp på tre delmoment, biffstocksavskiljning (BSA), biffstocksskärning (BSS) samt övrig styckning (ÖS) som genomförs på i huvudsak samma sätt och i samma lokal som tidigare, dock med skillnaden att biffstocken inte längre ingår i arbetet.

I intervjuerna (5.2.5 och 5.2.6) belyses, förutom förändringen av styckningssystemet, arbetsförhållandena i ett bredare perspektiv.

5.2.1 Videobaserade analyser

PEO-analyser. Alla analyser redovisas som procent av total registrerad tid (%TT) och utgör medelvärden av mätningar före och efter produktionsomläggningen på tre styckare (samma individer både före och efter). Här redovisas endast de intressantaste resultaten som belyser skillnaderna mellan de två systemen.

Cykeltiden för ett helfall (ett helt djur = två fram- och två bakparter) uppgick vid TS till cirka 45 minuter. Vid ÖS reduceras detta till cirka 35 minuter. Cykeltiden för BSA var endast en dryg minut medan BSS hade en cykeltid av cirka fem minuter.

Ryggen är böjd $>30^\circ$ under 5-6 %TT vid TS och denna procentsats förändras inte vid ÖS i det nya systemet. Däremot resulterar BSA i ungefär dubbla procentsatser ofta i kombination med lyft av den tunga biffstocken.

Vridna arbetsställningar förekommer i ca 1 %TT vid TS och lika ofta vid ÖS medan det i stort sett inte alls förekommer vid de övriga två momenten. Den vridna ställningen är ofta förknippad med hantering av mycket tunga delar varför detta är ett riskfullt moment trots låga procentsatser.

Högerhanden är i stort sett kontinuerligt engagerad i ett grepp om kniven vid TS och även vid ÖS (ca 98 %TT). Dessa siffror är betydligt lägre vid de övriga två nya momenten (ca 80 %TT). I detta avseende är alltså BSA och BSS bättre än TS.

Vad det gäller vänsterhanden är den engagerad i lyft under ca 10 %TT i samtliga uppgifter. I hög kraftutveckling var vänsterhanden engagerad 2 %TT vid TS medan denna siffra stiger till 4% vid ÖS i det nya systemet. Vid BSS är denna siffra 3%TT medan den vid BSA är 14 %TT.

Vänsterhanden är engagerad 95%TT i någon form av manuell hantering vid traditionell styckning medan siffrorna sjunker till mellan 80 och 90 %TT vid de nya arbetsuppgifterna. Sammantaget kan man säga att vänsterhand/arm är något mindre engagerad vid de nya arbetsuppgifterna medan däremot de verkligt kraftfulla momenten blir mera accentuerade vid BSA.

Stålning sker i medeltal ungefär en gång varannan minut vid alla arbetsuppgifter med vissa individuella skillnader.

VIDAR-analyser. Vid uppspelningen av videoupptagningarna stoppade styckarna filmen vid ett antal moment som de fann speciellt belastande. Dessa var med ett undantag relaterade till tunga lyft av större detaljer upp på styckbord (TS, ÖS) eller

ner i ULO-vagn (BSA). Förutom lyften markerades också bäckenbensdragningen som extra ansträngande (TS, ÖS). Inga skillnader mellan de två produktionsystemen kunde ses i dessa subjektiva bedömningar.

5.2.2 Hjärtfrekvens

Medelpulsvärden beräknades för varje arbetsmoment och individ. Dessa presenteras i tabell 10.

Tabell 10. Medelpuls, slag/minut under olika moment vid nötstyckning

	Individ			Medelvärde
	1	2	3	
Gamla systemet, TS	112	*)	*)	-
Nya systemet				
ÖS	129	119	104	117
BSS	110	100	105	105
BSA	141	99	112	117

*) Tyvärr förlorades dessa data på grund av tekniska problem med utrustningen.

5.2.3 Subjektiva skattningar

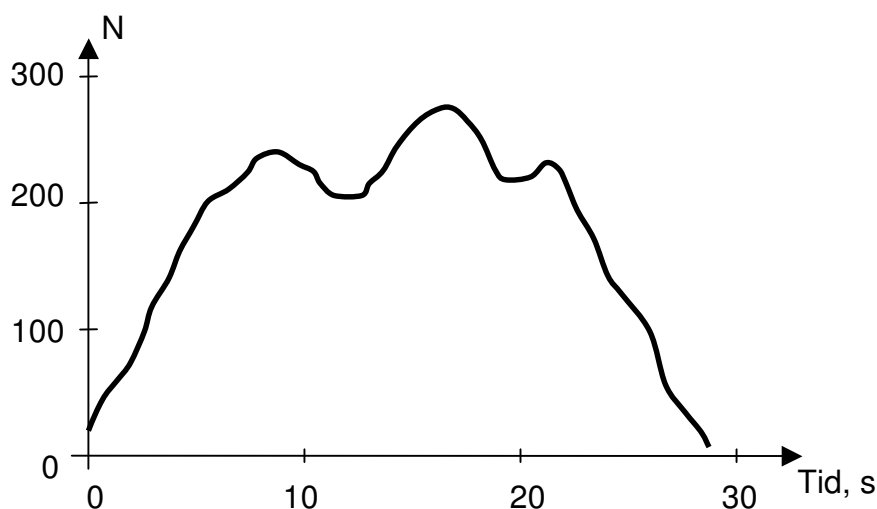
De subjektiva skattningarna av ansträngningen vid de olika arbetsmomenten redovisas i tabell 11.

Tabell 11. Skattningar av arbetstyngd enligt Borg-skalan (ändpunkter 6 – 20) under olika nötstyckningsmoment

	Individ			Medelvärde
	1	2	3	
Gamla systemet, TS	16	12	18	15,3
Nya systemet				
ÖS	13	15	18	15,3
BSS	12	12	15	13,0
BSA	17	13	16	15,3

5.2.4 Mätning av kraft

Tidsförloppet för kraftutvecklingen i höger hand vid manuell bäckenbendragning redovisas i figur 5. Kraften stegrades periodvis i samspel med knivarbetet med vänsterhanden. Kraften nådde som högst nära 300 N.



Figur 5. Kraftutveckling i draghandsen vid en bäckenbensdragning

5.2.5 Intervjuer år 2002

Vid intervjuerna framkom flera detaljsynpunkter av mindre allmänt intresse på hur styckningen bedrevs på avdelningen varför dessa har utelämnats i denna rapport. Dessa synpunkter har framförts direkt till företaget.

5.2.5.1 Förväntningar, förändringsprocessen och det nya systemet

Förväntningarna på omorganisationen var blandade. Tio uppgav att de hade haft förväntningar varav sex var positiva och fyra negativa. Fyra uppgav att de inte hade haft några förväntningar alls på det nya systemet.

Vissa upplevde att de fick tillräckligt med information om vad som skulle ske medan andra hävdade att de inte fick någon information alls om detta. På frågan om de hade några möjligheter att påverka organisationen varierade svaren avsevärt. Några upplevde att de hade möjligheter att påverka hur omorganisationen skulle gå till, även om få av deras förslag sedan antogs. Packarna och invägarna tyckte att det bara var styckarna som hade denna möjlighet och var missnöjda med att de inte blev tillfrågade eftersom omorganisationen även drabbade dem. Någon hävdade att det gavs en möjlighet till påverkan men att informationen om tid och plats för de möten där man kunde få framföra sina åsikter varit dålig. Man missade i och med detta sina chanser att få sin röst hörd.

Bland dem som hade haft positiva förväntningar var det endast två som ansåg att dessa hade infriats medan övriga fyra hade blivit besvikna på omorganisationen. Av dem som hade haft negativa förväntningar ansåg alla att de infriats. Bland dem som inte haft några förväntningar uppgav tre av fyra att de var missnöjda med resultatet.

Totalt elva av fjorton tillfrågade var, oavsett deras förväntningar, missnöjda med det nya produktionssystemet.

Fyra av nio styckare angav mindre belastning som en positiv faktor i det nya systemet. Detta var styckare som placerades på den nya biffstocksskärningslinjen. Bland dem som styckade resten av djurkroppen i den oförändrade styckningssalen var inställningen mer negativ. Sex av sju är missnöjda med det nya produktionssystemet.

Genom en ökad specialisering upplevde de att yrket blir mer monotont, vilket ledde till ökad belastning. I och med specialiseringen skapades också en ny känsla av stress som inte funnits där tidigare. Många upplevde att tjusningen med yrket försvann i och med denna specialisering. Känslan av att man utför ett hantverk fanns inte kvar. Man kände att man inte fick möjlighet att utnyttja sina kunskaper fullt ut. I och med specialisering tillkom även problem vid sjukskrivningar. Hur skulle man fylla de tomma platserna om inte alla klarade av arbetet vid alla poster? En lösning skulle kunna vara rotation mellan de olika posterna. Sex av sju ställde sig positiva till ett sådant förslag, om det fanns tillräckligt med tid till att lära upp alla så att de skulle klara av arbetet vid alla poster. En komplicerande faktor var här att många på avdelningen var rekryterade från andra länder och hade begränsad styckningskompetens.

De intervjuade packarna var alla negativa till det nya systemet. Detta innebar att produktionen hade ökat utan att packningen hade fått större resurser. Dessutom innebar det nya systemet med sin ökade specialisering att flödet i paketeringen blev ojämnare. Ett annat problem gäller rasterna. Komplikationer uppstår när styckarna inte tar sina raster. Det innebär att packarna också måste avstå ifrån sina. En önskan finns att införa ett nödstopp för packarna, vilket skulle lösa de här problemen.

5.2.5.2 Belastningsskador

Endast en av de fjorton tillfrågade uppgav att han inte någonsin hade känt av några belastningsbesvär. Han trodde själv att skälet var regelbunden och frekvent styrketräning. En annan kände endast av smärtor någon gång i månaden. Två svarade att de drabbades av smärtor med anknytning till arbetet några gånger i veckan. Övriga tio upplevde yrkesrelaterade smärtor dagligen. Nio av dessa tio uppgav att smärtorna påverkade deras privatliv och även i vissa fall deras sömn. En styckare som i och med omorganisationen bytt position uppgav att smärtorna lindrats. En av sju styckare som stod kvar på samma arbetsstation märkte av en positiv förändring belastningsmässigt. De övriga sex upplevde att belastningen och smärtorna ökat efter omorganisationen.

5.2.5.3 Trivsel och attityder

Alla respondenterna uppgav att de trivdes med sitt yrke. Många upplevde att de hade ett viktigt yrke och att det därför var meningsfullt för dem. Några styckare såg det som ett hantverk som var roligt att kunna. De flesta uppgav trivsel med arbetskamrater som ett viktigt skäl till att de stannade kvar på avdelningen och i företaget. Däremot har omorganisationen och företagsledningens ovilja att agera utifrån respondenternas förslag gjort många missnöjda med sin situation. Flera

kände en upprördhet och i viss mån även hopplöshet inför sin situation. Omorganisationen har genom specialisering ökat produktionen samtidigt som den gav upphov till ökad stress och belastning.

5.2.5.4 Problem med kolsyra

Packarna tog spontant upp ett problem med kolsyresnö som används för kylning av packade produkter. Via en tjock slang sprutas kolsyresnö i kartonger och containrar innan de försluts. Detta ger upphov till förhöjda kolsyrehalter i luften runt om. Packarna klagade över andnöd och hosta på grund av detta och har ställt krav på en annan typ av munstycken och bättre ventilation.

5.2.6 Intervjuer år 2003

Även vid detta tillfälle framkom en del detaljsynpunkter som är av mindre allmänt intresse och därför utelämnats här. Dock kan konstateras att problemen med kolsyra fortfarande tas upp som olöst.

5.2.6.1 Produktionsstyrning

Fjorton av de sexton intervjuade var mycket negativa till den nya produktionsstyrningen (se 5.6.2) och det var uppenbart att det var en viktig fråga för samtliga. Två var positiva. Missnöjet grundade sig på flera faktorer. Den främsta, som nästan alla påpekade, är att styrningen hindrade egenkontroll. Prestationsförmågan skiftade från dag till dag och ibland även från timme till timme. Styrningen krävde att man måste arbeta lika hårt över hela dagen. När fysiken inte är på topp känns då arbetet extra tungt, samtidigt som det känns stressigt och olustfyllt.

Problemet var, enligt styckarna, att produktionsplaneringen utgick från varje styckares produktionstak. Taket blev norm. Följden blev då att styckarna kände en press på sig att stycka maximalt hela tiden. Vissa uppgav att de även, utöver sina egna krav, kände en press från ledningen. De dagar när fysiken inte var på topp styckade de ändå maximalmängden för att inte göra ledningen besviken. Detta fick även som konsekvens att då några var sjuka måste de övriga arbeta övertid för att nå upp till produktionsmålen.

Sju av de tillfrågade tyckte det var svårt att anpassa arbetsmängden efter tiden. De upplevde det som ett stress- och orosmoment att ständigt vara pressad att stycka en viss mängd fram till nästa rast. Åtta uppgav att de inte styckade långsammare nu, utan att de istället fick längre raster. Raster som de egentligen inte ville ha. Fyra uppgav att de hade ett tempo ”i kroppen” som de var vana vid och trivdes med, och som var svårt att ta sig ur.

Tre av de negativa var ändå positiva till själva idén att ha ett tak. Någon tyckte att en lösning kunde vara att bestämma mängden per timme. På så vis skulle man enklare kunna anpassa mängden efter den fysiska konditionen. Men det bästa skulle vara att bestämma själva, utan tak, som det var tidigare. Där var samtliga av de 14 eniga.

Packarna menade att det nya systemet inte alls hade fått den önskade effekten, ett jämnare flöde över dagen. Styckarna arbetade hårt under vissa perioder för att sedan

få långa raster. Samtliga packare ställde sig dock positiva till systemidén att de skulle få ett jämnare arbetstempo.

5.2.6.2 Arbetsledning och trivsel

En grundorsak till missnöjet med arbetsledningen menade många var att de under de senaste fyra åren hade haft fem olika avdelningschefer. Detta bidrog till en misstro mot hela ledningen som sådan. På frågan om de kände att de hade möjlighet att påverka sin arbetssituation svarade tretton av sexton klart och tydligt nej. De upplevde det som ett stort problem att företagsledningen inte driver igenom några av de förslag som de anställda lägger fram. ”De lyssnar inte på oss” är något som mer än hälften uttrycker. Många tycker att det har skett en försämring på den här punkten de senaste åren.

Arbetsledningen fick dock beröm av många på en punkt, nämligen att man ökat arbetsrotationen vilket från början inte ingick i det nya produktionskonceptet. Nu roterade man mellan positioner inom avdelningen. Ingen skar alltså längre enbart biff. Samtidigt kommenterade några att vissa roterade mer än andra. De som hade stor yrkesskicklighet fick många gånger rotera mer än de som kanske bara kunde vissa moment. De efterlyste utbildning till alla, så att alla skulle klara av alla positioner och därmed kunna rotera lika mycket. Några styckare klagade också över att de ibland fick hjälpa till i packen, något som de inte tyckte att de skulle behöva göra. Detta gällde främst dem med hög fysisk kapacitet och ett brett kunnande.

Med anledning av ovanstående hårda kritik av det individuella produktionstaket kan det tyckas paradoxalt att alla styckare var eniga om att måldialogen fungerade tillfredsställande.

Samtliga tillfrågade ställde sig positiva till sina arbetskamrater, flera uppgav dem som huvudskälet till att de är kvar på avdelningen. Tio av sexton uppgav också att det var bra stämning bland de anställda på avdelningen. Samtidigt uppgav de övriga sex att de tyckte det var en stressad, orolig och allmänt negativ stämning på avdelningen. Tre av dessa påpekade också att stämningen hade blivit sämre det senaste året. Tre kommenterade inte stämningen alls.

Tio av de 19 intervjuade uppgav att de trodde att de skulle vara kvar på avdelningen om fem år. Fem av dessa uppgav trivseln som motivering. Två var tveksamma till att de skulle klara av det nya höga tempot som uppstått i och med införandet av produktionsstyrningssystemet men att de gärna skulle vara kvar annars. Två uppgav att de endast stannade kvar på grund av deras höga ålder och att de därför hade svårt att få något annat arbete. Någon uppgav att yrket inte var tillfredsställande men att personen i fråga antagligen skulle stanna kvar i alla fall. En person svarade att han var tveksam till en eventuell framtid inom företaget.

5.2.6.3 Bäckensdragning

Av de sexton styckare som deltog i intervjun var endast två positiva till införandet av bäckenbensdragare. Tre hade ingen uppfattning och övriga elva var kritiska. Nästan samtliga elva tyckte att det var bra som det var nu. De tyckte inte att den fysiska belastning som momentet att ta bort bäckenbenet kräver var särskilt påfrestande. Fem påpekade att det skulle innebära ytterligare en arbetsuppgift för

någon. Några tyckte att det var tråkigt att arbetet splittrades upp mer och mer, att de fick mindre och mindre yrkesstolthet.

5.3 Galgslakt

Vid grisslaktavdelningen i Skara aviserades att man skulle bygga om slaktlinjen från krok till galgslakt som beskrivits i 2.2.4. För att även involvera slaktverksamhet i projektet erbjöd sig projektledaren och ergonomen att medverka gratis med ergonomisk konsultation i ombyggnadsarbetet. Trots upprepade påstötningar till projektledaren för ombyggnaden kallades inte någon från BESS-projektet till några möten kring ombyggnaden förrän någon månad innan den nya slaktlinjen skulle tas i bruk. Vid det laget var alla ritningar klara och ombyggnaden delvis redan genomförd. Möjligheterna att påverka ombyggnaden ur ergonomisk synvinkel var nu i det närmaste obefintlig. Bland annat hade flera erfarenheter av galgslakt som inhämtats vid studiebesöket i Linköping kunnat tillföras (se 5.4.2).

Vid inkörningen av den nya slaktlinjen identifierades flera ergonomiska problem som fick rättas till i efterhand. Flera av dessa hade kunnat undvikas med ett mera proaktivt förhållningssätt.

5.4 Studiebesök

Rapporteringen från studiebesöken gör inte anspråk på att vara någon systematisk detaljerad beskrivning av verksamheten vid respektive anläggning. I huvudsak noterades förhållanden som avvek från eller var intressanta för de två avdelningar inom gris- och nötstyckning som stått i huvudfokus i detta projekt.

Genomgående genererade studiebesöken goda personliga kontakter med de lokala företagshälsovårdsföretagen som anlätades vid respektive anläggning, något som var av stort värde för skapandet av det ergonominätverk som senare skedde (se 4.7).

5.4.1 Kristianstad

Vid anläggningen i Kristianstad arbetade man enbart med grisslakt, styckning och paketering. Anläggningen hade vid besöket cirka 170 anställda styckare vilket skall jämföras med Skaras 40. Påfallande var att utrymmena här var väl tilltagna och anpassade till verksamhetens volym i kontrast till vad som var fallet i Skara.

Grisstyckarna arbetade här mot ett backsystem vilket innebar att varje styckare fyller sin egen back och märker den med sin kod. Detta innebär större möjligheter till att följa upp den enskilde styckarens kvalitet i arbetet. Detta hade diskuterats i Skara men var svårt att genomföra eftersom backsystemet krävde betydligt större utrymme.

För att utveckla verksamheten hade man flera grupper med representanter för styckare och arbetsledning verksamma för att utveckla olika delar av verksamheten.

Man tillämpade ett blandat lönesystem med både grupp och individuella premier för styckarna baserat på produktionsvolym. Individuella målgruppsamtal genomfördes regelbundet.

På slaktavdelningen kunde noteras att man på försök arbetade med en alternativ metod där en slaktare tog hand om hela grisen som alternativ till den konventionella slaktlinjen.

Det allmänna intrycket var att man här var mer öppen för förändring och utveckling av verksamheten, kanske delvis beroende på att man hade bättre utrymmen att bedriva sådan verksamhet.

5.4.2 Linköping

Anläggningen i Linköping arbetade både med gris och nötdjur. Av störst intresse var hur galgslakten av gris fungerade eftersom detta var aktuellt att införa i Skara. Speciella ergonomiska problem fanns bland annat med själva upphängningen på galgen som borde beaktas vid den kommande omställningen i Skara.

Man hade efter ett påpekande från Arbetsmiljöinspektionen tagit ett samlat grepp kring ergonomiutbildningen. Företagshälsovårdens ergonom hade tagit fram en ergonomipärm som skulle användas av arbetsledare och skyddsombud som man tänkte utbilda till "ergonomimissionärer".

5.4.3 Kävlinge

Kävlingeanläggningen slaktade och styckade endast nötdjur. Av speciellt intresse var de tekniska lösningarna inom styckningen.

Den tunga bäckenbensdragningen gjordes maskinellt och parterna gick sedan med hjälp av en motoriserad conveyor till detaljstyckningsborden. Grovstyckningen av parterna skedde av en styckare på en förhöjd plattform så att de tunga detaljerna föll ner styckbordet. Detta system eliminerade helt alla tunga lyft. Sammantaget var nötstyckningssystemet i Kävlinge det ur belastningsergonomisk synpunkt i särklass mest genomtänkta bland SM:s anläggningar i Sverige.

5.5 Utbildningsinsatser

5.5.1 Utbildningsupplägg

Det stod från början klart genom egna och andras erfarenheter att enbart traditionell katedral undervisning har dålig effekt för denna målgrupp. Det valda upplägget utarbetades efter studier av andra utbildningspaket och diskussioner med flera kollegor med erfarenheter av ergonomiundervisning riktad till grupper utsatta för olika typer av risker i arbetet.

Trots dåliga erfarenheter av katedral undervisning som enda insats gick det inte att komma ifrån helt. Den valda ansatsen inleddes med tre katedrala undervisningstimmar där det utvecklade undervisningsmaterialet användes.

Redan vid inledningen av lektionen blev dock eleverna informerade om att de skulle få gruppuppgift som gick ut på att göra en elementär riskbedömning av någon arbetsstation i sin närmaste omgivning utgående från det teoretiska stoffet. Uppgiften skulle utföras på arbetstid och redovisas vid en återsamling efter en tid under vilken eleverna av arbetsledningen skulle beredas möjlighet att genomföra uppgiften.

Redovisningen skedde med hela ”klassen” samt ansvariga chefer närvarande. En tanke med denna typ av presentation är att det skulle kunna inspirera till en mer kontinuerlig, regelbunden förbättringsverksamhet på participativ grund.

5.5.2 Utbildningsmaterial

För att användas i ovanstående katedrala moment togs ett utbildningsmaterial fram. Målgruppen för detta skulle vara alla anställda inom slakteribranschen. Grundprinciperna var att materialet huvudsakligen skulle basera sig på bilder med ett minimum av text och att det med hjälp av bilder från olika slakt- och styckningsmoment skulle referera till för målgruppen kända miljöer och situationer.

Underlaget till materialet togs fram av KV och GH och producerades med hjälp av en professionell illustratör och gjordes tillgängligt både på papper i en pärm och på CD-skiva i form av powerpointbilder. Alla svenska deltagare i ergonominätverket (se 5.6) har fått en pärm och en CD-skiva.

Materialet är uppdelat på ett antal avsnitt: inledande kapitel om arbetsmiljölagen och ergonomi allmänt, grundläggande anatomi och fysiologi, ålder och könsfaktorer, specifik anatomi och risker för rygg, axel och hand-arm, allmänt om belastningsbesvär och åtgärdsförslag.

5.5.3 Genomförande

Det bestämdes att testa utbildningspaketet i en första pilotomgång inom SM. När detta blev aktuellt hade redan ergonomiseminarier kring projektets huvudresultat genomförts vid alla större anläggningar. Den enda anläggning som inte haft kontakt med BESS-projektet var den i Visby varför denna utvaldes för testet.

Utbildningen genomfördes enligt planerna för tre ”klasser” med totalt 41 deltagare. Det var uppenbart att auditoriet inte hade någon större vana vid ”lektioner” men kopplingen till deras egen verksamhet bidrog till att hålla intresset uppe någorlunda. Informationen att de skulle göra ett grupparbete i den egna verksamheten bidrog också till ökat intresse.

Eleverna delades in i grupper om 2 eller 3 personer per grupp och fick själva välja en arbetsstation på sin egen avdelning att studera. Från företaget fick de tillgång till en digitalkamera för dokumentera de utvalda arbetsplatserna. Alla som fullföljde sina uppgifter utlovades en skraplott som incitament.

Återsamling skedde efter ungefär en månad för presentation av grupparbetena. Vid presentationerna närvarade dessutom respektive arbetsledare, platschefen och den personalansvarige.

Tyvärr kunde inte alla grupper presentera sina arbeten på grund av sjukdom och annan frånvaro men åtta grupper genomförde sina presentationer. Övriga grupper skulle presentera sina resultat senare, dock inte i närvaro av någon från BESS-projektet.

Trots bristande vana att tala inför andra personer visade gruppredogörelserna att deltagarna hade en hög kunskapsnivå och riskmedvetenhet. Det är inte säkert att denna uteslutande hade uppnåtts som ett resultat av projektets insats men detta var första gången som någon ergonomiundervisning genomfördes vid anläggningen.

Många förslag till förbättringar framfördes i stort och i smått. Många av förslagen ledde till en livlig diskussion med företagsledningen och uppenbart var att några av förslagen hade framförts tidigare. Angående vissa mera resurskrävande förbättringar refererade ledningen till företagets pressade ekonomiska situation men noterade ändå förslagen. Dock framkom flera helt nya förslag. Några av dessa var lätta att genomföra utan stora kostnader.

Denna utbildningsprocess finns även rapporterad av Hägg och Vogel (2005).

Flera av deltagarna framförde till projektrepresentanterna sin uppskattning över att denna typ av öppen diskussion kring arbetsförhållandena kom till stånd. Denna typ av diskussion var något nytt.

5.5.4 Uppföljning

Det fanns en ambition från projektet att komma tillbaka efter ungefär ett år och göra intervjuer med personal och ledning för att följa upp eventuella resultat av utbildningsinsatsen ett år tidigare. Företagsledningen var i princip positiv till detta. Upprepade försök gjordes att finna en tid för detta men alltid med svaret: ”Vi har inte tid just nu”. Till slut hade alltför lång tid förflutit från undervisningstillfället för att en sådan uppföljning skulle vara meningsfull och skulle också ha varit ekonomiskt svår att genomföra då projektmedel inte längre disponerades.

5.6 Ergonominätverk

Under uppstarten av projektet togs kontakter med flera av de FHV-företag som levererade företagshälsovårdstjänster lokalt till SM:s olika anläggningar i landet. Det stod klart att den inbördes kontakten mellan dessa företag när det gäller utbyte av erfarenheter från slakteribranschen var obefintlig. För att stimulera erfarenhetsutbytet i allmänhet och underlätta spridningen av resultaten från projektet inrättades ett informellt nätverk mellan ergonomer verksamma inom FHV-företag med SM som kund. I samband med Nordiska Ergonomisällskapets konferens i Kolmården, 2002, inbjöds också andra ergonomer verksamma i slakteribranschen att vara med i nätverket.

Kontakterna inom nätverket togs via e-mail på internet. Projektledaren upprättade en sändlista med deltagarnas mailadresser och distribuerade projektinformation men även enskilda medlemmars frågor och svar kring aktuella problem till nätverket. Medlemmarna fick också tillgång till kontaktinformation för alla ingående deltagare.

Ett fysiskt möte med nätverkets medlemmar för att sprida och diskutera projektets resultat anordnades våren 2004.

5.7 Övrig informationsinsamling

Utöver ovan rapporterad planerad datainsamling har information kring förhållandena i branschen kunnat inhämtas via informella kanaler och kontakter. Denna information har vägts in i de slutsatser som dras i projektet.

Ett stort antal informella möten med personal inom SM har skett under projektets gång. Här har KV:s omfattande kontaktnät i Skara varit av stort värde. Studiebesöken har också lett till flera sådana möten.

I Kävlinge fanns fram till 2001 ett köttforskningsinstitut i SM:s regi men lades sedan ner. Här bedrevs även forskning kring teknikutveckling med ergonomiska konsekvenser. Ett besök av GH hos Steen Herlevsen vid detta institut gav intressant information kring teknisk utveckling i branschen. Detta har redovisats i avsnitt 1.2.3.

SM har anlitat en konsultfirma för utbildning av arbetsledare på olika nivåer i arbetsmiljöfrågor. Ett besök av GH hos konsulten innebar ett givande meningsutbyte framför allt kring lednings- och attitydfrågor. Flera intryck kunde här bekräftas av en oberoende utomstående observatör.

5.8 Initiativ från företaget

Under projekttiden har företaget vidtagit ett antal åtgärder som inte direkt initierats inom projektet men som i alla fall delvis får anses vara inspirerade av projektet.

5.8.1 Grisstyckning

Vid avdelningen i Skara startades ett projekt ”Inga stopp i packen” med ett participativt upplägg som var snarlikt projektet förändringsgrupp några år tidigare (5.1.1).

5.8.2 Produktionsstyrning nötstyckning

Inspirerade av diskussioner inom projektgruppen vidtog företaget på eget initiativ en förändring av premielönesystemet och styrningen av individuell produktionsvolym över dagen.

Man införde ett individuellt tak för produktionsvolymen under en dag. Detta förhandlades fram vid måldialoger mellan den enskilde styckaren och hans arbetsledare. Nivån bestämdes utifrån tidigare prestationer och kvalitet på det egna styckningsarbetet. Detta tak omförhandlades en gång varje år.

Vidare införde man en kvotering av tilldelade styckningsvolymen över dagen. Dagen indelades i tre pass, morgonpasset fram till frukostrasten, frukost till lunch och lunch till dagens slut. Dessa volymer gjordes lika stora och invägaren fick ansvaret att sköta den individuella tilldelningen över dagen.

Reaktionerna från styckarna var i huvudsak negativ och redovisas under 5.2.6.

5.8.3 Riskbedömningsmodell

Bland projektets målsättningar ingick att utveckla en riskbedömningsmodell för branschen. SM var väl förtrogna med projektets målsättningar. När projektet hade pågått ungefär ett år informerade SM att man hade givit ett uppdrag åt ett dansk branschinstitut att i samarbete med företagshälsovården i Kristianstad utveckla en sådan modell. I slutfasen av detta utvecklingsprojekt gavs BESS-projektet möjlighet att ta del av och lägga synpunkter på denna modell. Upplägget grundade sig i stora drag på den svenska belastningsergonomiföreskriften (AFS 1998:1) och hade även inlagt vissa ekonomiska bedömningar som stöd för att prioritera identifierade förändringsbehov. I detta avseende hade metoden vissa likheter med The Productivity Model enligt Oxenburgh (se 4.6).

Med anledning av SM:s initiativ befanns det onödigt att utveckla en BESS-modell för att göra samma sak.

5.8.4 Generellt

Vid anläggningen i Skara arbetar man numera specifikt med anpassade individuella produktionsvolymen i de fall personer har belastningsrelaterad frånvaro. Detta gäller både gris- och nötstyckning. Här diskuterar produktionsledaren styckningsvolym och kvalitet med individen. Företagsläkaren deltar aktivt vid återgången i arbete med dosering av både volym men även arbetstid. Ergonomen deltar med praktisk arbetsteknikutbildning, TALE, som avslutas med att individen får en CD med sin TALE-film. Företagshälsovårdens behandlande sjukgymnast bidrar som träningscoach som brygga till friskträning på gym.

I den planerade förändringen av produktionssätt som kommer att införas på nötstyckningen, har en riskanalys genomförts med medverkan av skyddsorganisation, anställda och ergonom. De redovisade synpunkterna på både teknik och organisation har beaktats och vissa justeringar från ursprunglig layout har gjorts. Samma tillvägagångssätt har använts vid andra planerade förändringar på företaget.

6. Diskussion

I två inledande avsnitt tas specifika frågor kring gris- respektive nötstyckning och pack upp. Resultat och frågeställningar med mera generell relevans såsom knivfrågor, erfarenheterna från förändringsgruppen, sjukfrånvarokostnader, löneformer, utbildningsfrågor, ledningsfrågor, branschkultur, allmänt om belastningsskador samt metodfrågor kring detta projekt tas upp i särskilda avsnitt.

6.1 Grisstyckning och packning

6.1.1 Utformning av arbetsplatser och hjälpmedel

När det gäller styckarnas arbetsplatser är det svårt att komma med några mera genomgripande förslag till förändringar så länge styckningen sker manuellt med kniv. Det allra mesta av de förbättringsförslag som fördes fram av Engström och medarbetare har genomförts (Engström et al., 1985). Ett moment som dock är tungt är bogbladsdragningarna som ingår i styckningen av framparten. Här måste man dra med en eller två fingrar med storleksordningen 250 N vilket ligger på gränsen för vad som är acceptabelt för *två händer* enligt belastningsergonomiföreskriften (AFS 1998:1). Det utförs dessutom repetitivt under hela dagen med några minuters mellanrum. Äldre styckare drog sig till minnes att detta för många år sedan utfördes med hjälp av ett speciellt bräckjärn men detta har numera kommit ur bruk. Järnet gav en längre momentarm vilket reducerade kraftkraven och möjliggjorde att kraften togs upp av hela handen. Detta tar dock några sekunder längre tid att applicera med en något lägre produktivitet som följd.

Om grisstyckarnas arbetsplatsutformning inte lämnar så mycket övrigt att önska så fanns det mycket att önska sig när det gäller packarnas situation. Ett övergripande problem var de mycket trånga lokalerna som var ett resultat av den kapacitetsökning som genomfördes året innan projektet startade med anledning av nedläggningen av anläggningen i Varberg. Som exempel kan nämnas att flera av arbetsstationerna inte kunde (och fortfarande inte kan) nås utan att kliva över och/eller krypa under ett transportband. Utrymmesbristen innebar att packningen var mycket känslig för driftstörningar vilka ofta ledde till att produkter fick hanteras manuellt på ett oacceptabelt sätt. Man kunde inte heller komma intill med eltruckar vilket också ledde till onödig manuell hantering. Kontrasterna till förhållandena på motsvarande avdelning i Kristianstad var uppenbara. Här hade man goda möjligheter att lösa olika typer av logistikproblem.

Förutom trånga lokaler fanns det flera exempel på arbetsstationer som inte var individuellt anpassningsbara.

6.1.2 Belastningsbesvär och trötthet

6.1.2.1 År 2001

Belastningsskadeförekomsten för hela avdelningen i tabell 3 är generellt hög. Speciellt siffran för armbåge/handled/hand, 46 procent, sticker ut i jämförelse med andra branscher. Siffran är dock inte orimlig när man känner till den omfattande högfrekventa manuella hantering som präglar alla arbetsmoment inom avdelningen.

Intressanta jämförelser kan göras mellan styckning och packning i tabellerna 4 och 5. Man kan konstatera att ovan nämnda handledsbesvär är betydligt frekventare bland styckare (51 %) jämfört med packare (33 %). Styckarna är utsatta för en i stort sett kontinuerlig hand/arm-exponering genom att hålla i kniven i stort sett hela tiden, ofta med höga kraftkrav (jämför 98 % knivtid för nötstyckare i 5.2.1). Packarna var däremot inte utsatta för en lika intensiv handexponering (dock utan att kunna presentera några siffror). När det gäller ländryggsbesvär är förhållandena de omvända (9 % för styckarna respektive 50 % för packarna). Styckarna utförde inte några tunga lyft (i kontrast till nötstyckarna) medan packarna utförde ett stort antal tunga lyft vilket diskuterats i föregående avsnitt. Vid jämförelser av data för styckare och packare skall man beakta att styckargruppen enbart utgjordes av män medan packarna bestod av ungefär lika många män som kvinnor. Det är väl känt att man hos kvinnor generellt brukar se högre prevalenser av muskuloskeletal besvär än hos män. Beaktas skall också att styckarna har en mycket ensidig belastning medan packarna roterade på dagsbasis mellan olika arbetsstationer och därmed hade en större variation i exponeringen.

Man kan också konstatera att packarna skattar högst när det gäller kroppslig ansträngning (16,1 i fråga B1, tabell 2). Motsvarande siffra för styckarna var 14,9. Grovsågarna låg lägst, 11,8. Denna grupp hade huvudsakligen justerings och övervakningsuppgifter över grovsågningen som till stor del var mekaniserad. Några separata analyser av besvär hos denna grupp har inte gjorts. Packarna är också de som har största betänkligheterna vad det gäller sin egen fysiska kapacitet att klara av arbetet (fråga B3). Anmärkningsvärt är att packarna ser mest positivt på möjligheterna till återhämtning (fråga B5).

Trötthetsanalysen enligt SOFI-metoden (figur 3) visar också att packarna genomgående uppvisar högre skattningar. Anmärkningsvärt är att "fysisk ansträngning" hamnar lägst medan "ospecificerad trötthet" ligger högst. Dessa resultat borde analyseras närmare för att uppnå en ökad förståelse för vad de trötthetskomponenterna står för.

6.1.2.2 År 2004

Besvärerna bland de anställda vid avdelningen undersöktes också 2004, dock utan att kunna göra någon uppdelning på olika undergrupper (tabell 6). I stort sett samtliga relativa siffror är högre än motsvarande siffror år 2001 (inom parentes i tabell 6). Besvärsförekomsten var alltså genomgående högre år 2004. Skattningarna angående kroppslig ansträngning, arbetsförmåga och tid för återhämtning (frågorna B1, B3 och B5, tabell 2) indikerar också entydigt högre belastningar år 2004.

Det är rimligt att misstänka att dessa förvärrade siffror har sin rot i den förhöjda produktionsvolymen vid avdelningen. Ett problem vid tolkningen är dock att endast ungefär halva arbetsstyrkan svarade år 2004 och vi har ingen information om hur många av dessa som deltog i enkäten 2001.

6.1.3 Trivsel och organisation

Både enkätdata (C13, C14 och C17, tabell 2) och intervjuer ger en ganska samstämmig bild av tämligen god trivsel med arbetskamraterna. Bilden vad det gäller information och uppmuntran från överordnade (C26 och C38) visar på problemen hos packarna vilket även framkommer vid intervjuerna. År 2004 har trivseln med arbetskamraterna inte förändrats nämnvärt medan information och uppmuntran från överordnade har förbättrats. Detta är en av de saker som arbetsledningen vid avdelningen enligt egen utsago tagit tag i efter en dragning av projektresultaten 2001. Även här får man liksom i 6.1.2.2 ha viss reservation för jämförande slutsatser från de två enkäterna.

Packare och grovstyckare roterar mellan olika arbetsuppgifter som erbjuder en viss variation i fysisk exponering. Styckarna däremot står med samma uppgift dag efter dag och detta är till stor del självvalt enligt intervjuerna för att optimera sin inkomst. Övriga gruppers rotation påverkar inte respektive gruppers inkomst. Även om styckarna skulle rotera mellan olika styckningslinjer är det ytterligt tveksamt om detta skulle innebära någon vinst i termer av belastningsskaderisker eftersom det på alla ställen handlar om att skära fläskkött från olika delar av grisen i högt tempo vid en identiskt utformad arbetsstation. En rotation som skulle innebära en reell förbättring skulle vara att göra någon helt annan arbetsuppgift inom avdelningen eller företaget, till exempel att realisera visionen ”en knivfri dag”. Eftersom styckarna har de högsta månadslönerna bland produktionspersonalen går det inte att realisera något sådant utan en löneminskning, i alla fall inte med nuvarande lönesystem.

Ett litet steg i rätt riktning får det anses vara att styckarna sedan några år själva får gå och hämta och på rörbanan köra fram sina parter hängande på ”granar”. Det ger korta avbrott i det ensidiga styckningsarbetet och några minuters ”knivvila”.

6.2 Nötstyckning

6.2.1 Arbetsplatsutformning och belastning

Genom införandet av det nya produktionssystemet skapades två helt nya arbetsstationer, biffstocksavskiljning (BSA) och biffstocksskärning (BSS). Den traditionella styckningen (TS) sker på samma sätt men biffstocken ingår inte längre och detta nya moment kallas här för ”övrig styckning” (ÖS).

Såväl objektiva mätningar som subjektiva omdömen pekar på att BSS blev en mindre belastande arbetsplats jämfört med TS. Här sker inte längre några tunga lyft

men knivarbetet är fortfarande dominerande, dock avbrutet då och då av spetskamssågning. BSA är ett kortcykligt moment som innebär frekventa tunga lyft och både subjektiva och objektiva mätningar utpekar det som ett lika belastande arbete som TS. Det är dessutom mera enformigt och ställer lägre kompetenskrav på operatören. Dessutom tillkommer manuell transport av biffstockarna i ULO-vagn till BSS och ytterligare en omgång lyft när denna lossas. Denna del av systemet borde ha kunnat mekaniseras med någon form av conveyor.

ÖS är ungefär likvärdigt med TS, dock något kortcykligare och mera utarmat i och med bortfallet av biffstocken.

En sammanfattning av belastningsergonomin ger alltså vid handen att man skapat ett fördelaktigare och ett sämre arbetsmoment samt något försämrat ett tidigare existerande.

Inspirerade av ett framgångsrikt införande vid andra anläggningar försökte ledningen införa mekaniserad bäckenbensdragning. Motståndet bland de anställda mot detta var, till skillnad från andra anläggningar, stort. Motivet enligt intervjuerna var att man såg det som en utarmning och specialisering av arbetsuppgifterna och att belastningen vid detta moment inte var så farlig. Mot det senare talar att man vid VIDAR-mätningarna angav detta som ett särskilt tungt moment och dessutom de genomförda kraftmätningarna. Att dra uppåt 300 N med en hand är över rekommenderade gränsvärden *för två händer* (jämför bogbladsdragning 5.1.7 och 6.1.1).

En viktig kommentar när det gäller detta systemskifte är att det ur belastningsergonomisk synpunkt klart fördelaktigaste systemet inom SM sågs i Kävlinge (se 5.4.3). Det hade varit önskvärt att man i högre utsträckning hade anammat dessa idéer.

Ett allmänt intryck var att det fanns ett visst internt konkurrensförhållande mellan olika anläggningar som bromsade en sådan kunskapsöverföring. Detta bottnade sannolikt delvis i att flera av dessa anläggningar hade varit konkurrerande företag för bara några år sedan men också i att det fanns en intern effektivitetstävlan. Hotet om nedläggningar av ytterligare SM-anläggningar fanns alltid i bakgrunden.

6.2.2 Arbetsorganisation

När det nya systemet infördes tillämpades fast bemanning på de olika stationerna. Arbetsledningen såg en möjlighet att avlasta några av styckarna med mycket belastningsbesvär genom att placera dem permanent på BSS. Ur belastningssynpunkt var denna brist på rotation olämplig, speciellt vad det gällde BSA. Dessutom blev det så att styckarna inom ÖS i stort sett enbart tilldelades fram- eller bakparter. Detta berodde på att flera utländska styckare hade engagerats som inte ansågs ha tillräcklig kompetens för att stycka de värdefullare bakparterna. Det påpekades också att när många har alltför snäva kompetensområden blockeras rotationsmöjligheterna och det blir lätt problem vid sjukfrånvaro. Att inhyrd arbetskraft med smal kompetens skapar denna sorts problem har kunnat observeras i många andra undersökningar från fler vitt skilda branscher.

Intervjuerna ger besked om att personalen var negativ till en utarmning av arbetsuppgifterna. Man var angelägna om att upprätthålla sin yrkesstolthet. Detta är ett delvis ett annat förhållningssätt än hos grisstyckarna i Skara som i högre utsträckning prioriterade sin lön. Specialiseringen inom nötstyckningen har dock troligtvis inte samma effekt på prestationen.

Arbetsledningen genomförde senare en arbetsrotation som enligt intervjuerna var mycket uppskattad. Man kunde återgå till att göra alla styckningsuppgifterna.

6.2.3 Genomförande av förändringen

Det är oklart vilka ambitioner ledningen hade och vilka utfästelser som gjordes gentemot personalen när det gäller medinflytande över hur det nya systemet skulle utformas. Denna process låg före projektstarten. Enligt intervjuresultaten är uppfattningarna mycket delade om möjligheterna att påverka förändringen. Några större påverkansmöjligheter verkar inte ha funnits även om vissa styckare i alla fall tycks ha fått framföra sina synpunkter. Uppfattningarna går också isär huruvida informationen från ledningen om vad som skulle hända varit tillfredsställande eller inte.

Vissa positiva förväntningar fanns dock på det nya systemet. När väl förändringen hade genomförts var dock en klar majoritet negativ till konsekvenserna. Sakinnehållet i kritiken har redovisats i föregående avsnitt.

Övriga grupper såsom packare och invägare klagade över att de överhuvudtaget inte kommit till tals. Förändringen påverkade även deras arbetsförhållanden utan att de kunde påverka dem. Mönstret från Skara att styckarna dominerar scenen går igen.

6.3 Knivar och slipning

Kniven är det i särklass viktigaste verktyget i slakteribranschen och våra mätningar visar att en nötstyckare under konventionell styckning greppar kniven under 98 procent av arbetstiden. Utöver denna observation har ingen specifik projektverksamhet förekommit kring knivfrågor men långt framskridna planer fanns att samarbeta med en forskare från USA som utvecklat en mätmetod att mäta krafter och moment i kniven under praktiskt arbete med ett instrumenterat knivskaft (McGorry, 2003). Avsikten var att mäta kötttemperaturens inverkan på kraftkraven. Detta har varit en mycket omdebatterad fråga i branschen under många år. Ett specifikt problem är att kött som hängt i kylen över en helg upplevs som mycket hårdare att skära, troligen beroende på lägre temperatur men vissa hävdar att vattenhalten i köttet också spelar in. Dessa förhållanden har emellertid inte undersökts objektivt. Tyvärr fick samarbetet med den amerikanska forskaren ställas in av skilda skäl.

Knivar från ett flertal olika tillverkare med mindre skillnader i utformningen användes inom SM. Det är svårt att tro att knivens ergonomiska utformning idag kan bli så mycket bättre. Olika individuella preferenser vad det gäller

knivtillverkare förekom och tillgodosågs i stor utsträckning av SM. Uppgifter om varierande stålqualität från olika tillverkare har inte kunnat verifieras.

Knivens skärpa är A och O för att minimera belastningen och garantera ett fullgott resultat. För att säkerställa detta krävs dels att kniven slipas på ett fullgott sätt men också att den skärps fortlöpande under arbetet (så kallad stålning), med högst några minuters mellanrum.

Fram till slutet av 90-talet slipade styckaren sina egna knivar. Att göra detta på ett korrekt sätt är ett krävande hantverk och den allmänna uppfattningen var att många styckare aldrig kunde lära sig detta. En konsekvens av detta var att man införde så kallad centralslipning. Speciellt avdelad personal arbetade enbart med att slipa knivar. Detta system var genomfört på alla besökta anläggningar inom SM. Det är högst sannolikt att detta har höjt medelnivån på knivskärpan. Vissa erfarna styckare menade dock att de själva kunde nå ännu bättre resultat och slipade fortfarande sina egna knivar.

Även stålningen kräver ett gott handlag när det utförs med ett traditionellt skärpningsstål. Det finns ett alternativ (så kallad "råttfälla") som inte kräver något speciellt handlag men det anses inte ge lika gott resultat. Varierande stålning-frekvens kunde observeras bland nötstyckarna i Uppsala. Det fanns en uppfattning bland äldre styckare att senare års bantade lärlingsutbildning tog för lätt på dessa frågor.

6.4 Kostnader för sjukfrånvaro

Förlusterna på grund av hög sjukfrånvaro enligt tabell 8 var betydande. Det finns dock en ganska stor osäkerhet i de skattade overheadkostnaderna enligt tabell 7. Det var svårt att få fram relevanta uppgifter från företaget. Det hade varit önskvärt att kunna utveckla modellen tillsammans med någon som är väl insatt i företagets ekonomiska förhållanden. Siffrorna väckte en viss uppmärksamhet när de presenterades för företagets representanter i projektets styrgrupp. Det var sannolikt första gången denna typ av beräkningar presenterades, nedbrutna på avdelningsnivå. Intrycket var dock att det inte fanns någon som på allvar tog tag i dessa frågor.

Denna ekonomiska modell är avsedd att användas för att göra prognostiska beräkningar kring lönsamheten i en investering i bättre arbetsmiljö. Ett generellt problem är då att förutsäga hur stor effekt en viss investering skulle kunna ha på sjukfrånvaron och hur snabbt denna effekt uppstår. Inom styckningen fanns inte många konkreta förslag till förändringar av den fysiska miljön. På paketeringssidan däremot fanns det flera tänkbara sådana förändringar där det hade varit intressant att diskutera de ekonomiska förutsättningarna med hjälp av modellen.

Den riskbedömningsmodell som utvecklades av SM (se 5.8.3) innehöll även vissa ekonomiska överväganden för att prioritera eventuella insatser. Huruvida denna modell och dess ekonomiska prioriteringar har tillämpas i praktiken är inte känt.

6.5 Löneformer och produktionsstyrning

6.5.1 Premielön och sjukfrånvaro

Lönesystemen för personalen hade diskuterats flitigt under en lång tid. Man kunde finna de flesta varianter av timlön, gruppäckord och individuellt ackord inom olika anläggningar och avdelningar av SM. De båda avdelningar som speciellt studerades i detta projekt tillämpade för styckarna ett premiesystem med en fast grundlön och en individuell premie baserad på individuell prestation. Övriga anställda inom avdelningen hade ett liknande system, dock ej baserat på individuell prestation utan på avdelningens produktionsvolym.

En speciellt aktuell fråga var huruvida den individuella premien trissade upp tempo på ett oacceptabelt sätt och ökade risken för belastningsskador och frånvaro. Detta var bakgrunden till den datainsamling och analys som presenteras under 5.1.6. Gränsen för korttidsfrånvaro, <15 dagar, sattes utifrån den tid för vilken företaget betalade sjukersättning enligt då gällande regler.

Man kan konstatera att det finns en ganska hög ”grundsjukfrånvaro” på 10-20 dagar. Dock finns det några individer som uppvisar 0 dagars sjukfrånvaro under året. ”Grundsjukfrånvaron” kan till en del förklaras av att man i livsmedelbranschen av hygieniska skäl måste vara hemma även vid lindrigare infektionssjukdomar där man i andra yrken kan gå till jobbet trots infektionen.

Något generellt samband mellan sjukfrånvaro och premielön kunde ej påvisas (figur 4). Den svaga positiva lutningen av regressionslinjen kan mycket väl vara slumpmässig. Materialet uppvisade dock tendenser till att vara grupperat i tre olika grupper vilket ledde fram till de tre ellipserna i figur 4 och individanalyserna redovisade i tabell 9. Gruppen A har låg produktivitet och låg sjukfrånvaro, gruppen B genomsnittlig produktivitet och hög sjukfrånvaro medan gruppen C hade hög produktivitet och låg sjukfrånvaro. Det visar sig att kostnaderna för sjukfrånvaron för de nio individerna i grupp B uppgår till i stort sett hälften av sjukfrånvarokostnaderna för hela gruppen (37 st.).

Anmärkningsvärt är här att gruppen B också var klart yngre och hade ungefär halva anställningstiden jämfört med de andra två grupperna (tabell 9). En tänkbar tolkning är att grupperna A och C består av erfarna anställda som hittat ”sitt tempo”. Några (grupp A) har inte kapaciteten att högprestera men anpassar sin takt därefter. Gruppen C är de riktigt skickliga som har förmågan att hålla ett högt tempo med bibehållen hälsa. Gruppen B däremot är tämligen unga och nyanställda som sannolikt har ambitionen men (ännu) ej förutsättningarna att nå högt i prestation och som ”betalar” sin prestationsjakt med en hög sjukfrånvaro.

Flera arbetsledare inom SM finner denna tolkning rimlig. Dessa resonemang är också de resultat från projektet som rönt den största uppmärksamheten inom SM både från ledningshåll och fackligt håll. En slutsats är att dessa frågor i större utsträckning bör fokuseras vid lärlingsutbildningen. Vid den studerade avdelningen

infördes också, med anledning av detta och resultaten kring avdelningens kostnader för sjukfrånvaron, individuella måldialoger.

6.5.2 Produktionsstyrning

Vid den studerade nötstyckningsavdelningen infördes, oberoende av projektet, ett individuellt baserat produktionsstyrningssystem med klara beröringspunkter med frågeställningarna i föregående avsnitt. Det införda systemet redovisas under 5.8.2. Inom projektet kunde effekterna studeras via intervjuer vilka redovisats i avsnitt 5.2.6.1.

Ambitionerna från ledningens sida var att uppnå en jämnare spridning av produktionen över dagen. Via återkommande måldialoger ville man också sätta ett individuellt tak för varje individs prestationer utifrån deras kvalifikationer och hälsoläge. Alla dessa mål är från ergonomisk synvinkel högst lovvärda.

Tyvärr blev mottagandet av detta system bland de anställda mycket negativt. De anställda hävdade att systemet hindrade egenkontroll av arbetstakten. Dessutom menade man att produktionsplaneringen utgick från maxprestationerna för alla individer, det vill säga utrymmet för att ta det lugnare vissa dagar i realiteten inte fanns. Just möjligheten att själv styra sin takt utifrån dagsformen är från ergonomisk synpunkt den stora fördelen med ackordslöneformen.

Paradoxalt nog framkom det vid intervjuerna att rasterna i det nya systemet blev längre. Man hävdade att det var svårt att dra ner tempot. Packarna klagade också på att flödet inte blev jämnare som avsett men var positiva till grundtanken. Även några styckare trodde på grundidén med ett tak och alla tyckte också att systemet med måldialog var bra.

Det är svårt att veta anledningen till att detta i grunden lovvärda initiativ gick snett. Om det verkligen var så att ledningen gjorde produktionsplaneringen utifrån överenskomna individuella maximala produktionsvolymerna så måste detta ses som ett grundläggande fel. Individerna i systemet måste ges reella möjligheter att periodvis dra ner på arbetstakten. Av någon anledning var det tydligen också svårt att dra ner på takten även när möjlighet fanns vilket de långa rasterna tyder på. Här kan man bara spekulera i att detta kan ha med gruppsyck att göra. Om någon gick tidigt på rast så kan man förmoda att kompisarna ville hänga med. Tendenser till "tävlingskörning" har noterats vid grisstyckningen i Skara.

6.6 Participativt arbetssätt

Vid de första mötena i förändringsgruppen var det uppenbart att detta var en ny verksamhetsform för representanterna för de anställda. De var inte vana vid att fritt diskutera arbetsförhållandena i grupp på detta sätt. Efter några möten gick det dock lättare att framföra sina synpunkter. Redovisningstillfället för hemuppgiften i utbildningssatsningen (se 5.5.3) hade också karaktären av ett första möte i en förbättringsgrupp. Även här kunde förmärkas en ovana att öppet diskutera

förhållandena tillsammans med arbetsledningen. Flera av deltagarna uttryckte sin uppskattning över att öppet kunna diskutera arbetsförhållandena.

Den studerade förändringen av nötstyckningen genomfördes med viss medverkan från medarbetarna men inte med någon klart deklarerad ambition att involvera alla inblandade. Förmodligen hade acceptansen av det nya systemet blivit bättre om så hade skett.

Vid grisstyckningsavdelningen inrättades en förbättringsgrupp enligt tidigare förebild från projektet för att åtgärda logistikproblem inom paketeringen. Detta får ses som ett stort steg i rätt riktning. Ytterligare liknande exempel redovisas under 5.8.4. Enligt information från en facklig representant genomfördes den ombyggnad av grisstyckning och paketering i Skara, som skedde några år före projektstarten och ledde till de mycket trånga förhållandena, helt utan inflytande från medarbetarna. Således förbättras dessa förhållanden, kanske delvis som en frukt av BESS-projektet.

Förändringsverksamheten inom ett företag kan naturligtvis aldrig ske enligt helt demokratiska principer. Att involvera medarbetarna i förändringsprocessen förbättrar dock chanserna till acceptans av det nya och medarbetarna har ofta värdefulla kunskaper om verksamheten som ledningen inte känner till och kan förutse problem med planerade förändringar.

I idealfallet ingår även en ergonom i förbättringsgruppen. Försöken att introducera detta arbetssätt vid omställningen till galgslakt rönge ingen framgång. Indikationer på att det numera skett en bättring även på den fronten ges i avsnitt 5.8.4.

6.7 Utbildningsfrågor

Den valda ansatsen för utbildning i ergonomi gav ett betydligt bättre resultat än konventionella katedrala lektioner. Man kan säga detta eftersom personliga erfarenheter av båda ansatserna finns (KV). Nyckelbegrepp här är identifikation och egenaktivitet. Ansatsen kräver dock naturligtvis en större satsning än katedral undervisning. På köpet får man dock början till en förbättringsgrupp och ett participativt arbetssätt. Tyvärr gavs inte möjlighet att göra en uppföljning av eventuella långsiktiga effekter.

TALE-metoden för arbetsteknikträning har inte objektivt utvärderats men har nu framgångsrikt använts under många år inom flera avdelningar (Vogel, personlig kommunikation). Även här handlar det om identifikation och egenaktivitet som grundförutsättningar för att skapa förändring, i det här fallet av det egna beteendet.

6.8 Branschkultur och attityder och ledningsfrågor

6.8.1 Yrkesidentitet

Människan har ägnat sig åt slakt och styckning sedan årtusenden. Det finns alltså mycket gamla traditioner att falla tillbaka på och den gamla tidens slaktare var en person med hög kompetens som åtnjöt en anseende status i samhället. Senare tiders rationaliseringar har medfört att nutidens slaktare/styckare blivit allt mer specialiserade med ett allt smalare kompetensområde. Endast ett fåtal av idag verksamma personer har en komplett utbildning för både slakt och styckning av såväl gris som nötdjur.

Flera exempel finns i intervjuerna på att äldre och erfarna styckare med bredare kompetens protesterar mot att deras yrkeskunskande inte längre utnyttjas fullt ut i takt med att arbetsuppgifterna blir allt mer specialiserade och enformiga. Nyrekryterade får en allt smalare utbildning och motiven för att arbeta inom branschen blir i allt mindre grad att skaffa sig en respekterad yrkesutbildning och de rent ekonomiska incitamenten blir allt mer dominerande.

Denna utveckling är kanske oundviklig i en ökande internationell konkurrens. Här skall bara konstateras att risken för belastningsskador ökar med allt enformigare arbetsrörelser i allt högre takt.

6.8.2 Belastningsskador

Trots att det är välkänt att skaderiskerna i branschen är stora fanns det bland den yngre personalen ringa medvetenhet om den personliga risken. Som ung är man osårbar. ”Det händer inte mig.” Parallellt med denna uppfattning fanns också en utbredd uppfattning att värk och skador är ofrånkomliga i branschen. Detta gör också att när besvären debuterar dröjer man alltför länge med att vidtaga åtgärder (s. k. ”Tarzansyndromet”). Skadan förvärras då i onödan och riskerar att bli irreversibel.

6.8.3 Ledningsfrågor

Chefer och arbetsledare rekryteras inom SM ofta från de egna leden. Man har gått ”den långa vägen”. Denna rekrytering grundar sig i många fall mera på tekniskt kunnande än på förmåga att leda människor. Exempel har dock setts inom SM på rekryteringar utifrån av personer som haft ringa tidigare kännedom om verksamheten men som ändå fungerat utmärkt som arbetsledare. Dessa reflexioner och slutsatser grundar sig på författarnas egna direktobservationer.

6.9 Förebyggande av belastningsskador

6.9.1 Arbetsplatsutformning

Som tidigare konstaterats så lämnade arbetsplatsutformningen för grisstyckarna föga övrigt att önska. Ett problem i sig är naturligtvis att de håller i en kniv under hela arbetsdagen men detta är ofrånkomligt så länge inte detta moment kan mekaniseras.

När det gäller packningen var bristerna däremot stora. Flera arbetsstationer saknade individuella justeringsmöjligheter och ett flertal lyft borde kunna undvikas genom mekanisering. Problemen med onödiga lyft accentuerades vid olika typer av driftstörningar och extremt styckningstempo eftersom det fanns minimal buffertkapacitet i packningslogistiken. Olika typer av improviserad mellanlagring fick tillgripas som medförde extra lyft.

Inom nötstyckningen var tunga lyft och höga kraftkrav ett huvudproblem. Den produktionsförändring som studerades skapade visserligen ett lättare arbetsmoment (biffstocksstyckning) men skapade ett nytt tungt (biffstocksavskiljning) samtidigt som den tidigare styckningen fanns kvar tämligen oförändrad. Lösningar på nästan alla höga belastningar vid nötstyckning kunde ses vid anläggningen i Kävlinge och det är beklagligt att dessa lösningar inte tillämpas i större utsträckning.

6.9.2 Arbetsteknik och personegenskaper

Den individuella arbetstekniken spelar sannolikt en viktig roll för att undvika besvär och skador men detta område har inte studerats specifikt i projektet. För att tillägna sig en god teknik krävs det dock att man får individuella instruktioner och helst redan som lärling. Generella instruktionsfilmer, och annat informationsmaterial har sannolikt en marginell effekt. TALE-metodiken är en effektiv väg att tillägna sig en god arbetsteknik men kräver medverkan av en erfaren ergonom.

Det har länge diskuterats huruvida man med hjälp av ett enkelt test i samband med anställningen skulle kunna avgöra om en person är lämplig för yrket eller inte. En enkel muskelstyrkemätning har föreslagits. Tyvärr säger forskning och erfarenheter från andra branscher att muskelstyrkan är ett mycket trubbigt mått för att förutsäga benägenhet för belastningsskador. Möjligen kan det ha en viss prognostisk effekt när det gäller de allra tyngsta belastningarna (t. ex. nötstyckning). Det är sannolikt andra, till stor del okända personegenskaper, som avgör om man är mer eller mindre i riskzonen. En bättre prognos brukar kunna göras av en erfaren ergonom/sjukgymnast men först sedan man sett personen i arbete och då är man redan en bit in i lärlingsutbildningen.

Det så kallade "tarzansyndromet", det vill säga att en anställd går och dras med smärtor eller andra besvär alltför länge utan att vidtaga några åtgärder eller söka vård, har påtalats tidigare. Det är av stor vikt att inpränta i alla i riskzonen att ta sina besvär på allvar och tidigt göra något åt situationen. Av samma karaktär är attityderna till den egna prestationen. Prestationslönesystemet måste ge möjlighet

att variera tempot utgående från den egna dagsformen. Förhållanden som motverkade detta var individuell tävlan om produktionsresultat och en produktionsplanering som inte gav utrymme för individuella formsvackor.

6.9.3 Arbetsorganisation

De sannolikt viktigaste faktorerna när det gäller att förebygga belastningsskador inom branschen är tids- och tempoaspekter. Som vi har konstaterat är många av arbetsuppgifterna, och då speciellt inom styckningen, av karaktären ensidigt upprepade och monotona. Det är välbelagt genom omfattande forskning att detta är riskfaktorer för belastningsskador. En grundläggande förebyggande insats är därför att göra arbetsuppgifterna mindre ensidiga och monotona.

För de studerade grupperna, exklusive grisstyckarna, tillämpar man arbetsrotation i större eller mindre grad. Grovsågare och packare har i allmänhet arbetsuppgifter som erbjuder någorlunda varierande belastningar. Grisstyckarnas och i stor utsträckning också nötstyckarnas arbetsuppgifter är däremot ur belastningsergonomisk synpunkt tämligen likartade med kniven i handen under en stor del av tiden. För att åstadkomma en större variation krävs alltså att dessa grupper tilldelas helt andra uppgifter. Visionen ”en knivfri dag” är något som det finns all anledning att arbeta vidare emot.

Arbetstempots betydelse är omdiskuterad. I vår undersökning (figur 4) fann vi inget generellt samband mellan sjukfrånvaro och premielön. Möjligen skulle ett samband kunna identifieras om man i stället hade satt besvärshänsyn på y-axeln i stället för sjukdagar. I andra branscher har man kunnat visa på sådana samband. Vår andra enkätomgång visade på genomgående förhöjda besvärssiffror vid grisstyckning och packning. Det är svårt att tänka sig någon annan orsak till detta än den ökning som skedde av produktionsvolym och tempo mellan de två enkäterna.

6.10 Projektgenomförande och datainsamling

Den målformulering som fanns i projektansökan var mycket allmänt formulerad (se 1.3). Hur detta skulle realiseras fick successivt växa fram i samråd med SM:s representanter. Detta skedde under en mycket dynamisk period i företagets utveckling. Ett flertal omorganisationer och chefsbyten gjorde det svårt att följa uppgjorda planer. Detta medförde att projektinriktningen i stora stycken fick ändras vid flera tillfällen. Till detta kom att det rådde besöksförbud på SM:s anläggningar vid projektstarten på grund av mul- och klövsjuka.

När förändringsgruppen i Skara avslutat sitt arbete ställdes det eventuellt i utsikt att avdelningen delvis skulle flyttas och byggas om för att råda bot på trångboddheten. Detta skulle innebära stora möjligheter att arbeta proaktivt med ergonomifrågorna. När detta nu inte blev genomfört var det bara en mindre del av gruppens förslag som kunde genomföras. Av den tilltänkta interventionen blev det inte mycket av. Den största förändring som genomfördes låg helt utanför projektets

kontroll och bestod i en kraftig ökning av produktionsvolymen, bland annat genom införandet av tvåskift.

Studien av det nya produktionssystemet i Uppsala kom till stånd ganska improviserat. Från början var det endast bestämt att projektaktiviteter skulle ske i Skara och Uppsala. När projektet drogs igång befanns Uppsalaavdelningen vara mitt i processen att förändra produktionssystemet. Det föll sig därför naturligt följa denna förändring vars innehåll var klart och beslutat utan inflytande från projektet.

Projektet var också tänkt att innefatta ren slaktverksamhet. Tyvärr visade det sig vara svårt att få till stånd någon projektverksamhet vid någon slaktlinje trots att försök gjordes i Skara. Klara beröringspunkter finns dock mellan slaktverksamheten och den huvudsakligen studerade styckningen och packningen.

6.11 Behov av fortsatt forskning

Projektet reser ett flertal frågor som borde ytterligare beforskas.

Köttemperaturens betydelse för erforderliga knivkrafter är av stort intresse att känna till. Detta diskuteras mycket i branschen och objektiva data kring detta vore av stort värde.

Flera specifika frågor kring uppkomsten av belastningsskador vore av stort intresse att veta mera om, till exempel arbetstaktens betydelse och betydelsen av den individuella arbetstekniken. Det vore också av stort intresse att klargöra vad god arbetsteknik innebär i explicita termer.

6.12 Övergripande diskussion

Trots att projektinriktningen i stora stycken fick ändras flera gånger under projektets gång kan man nog konstatera att ett övergripande syfte, att i detalj lära känna förhållandena i branschen och ur ergonomisk synvinkel komma med olika typer av förslag till förbättringar av verksamheten, har uppnåtts.

Det är svårt att veta i vilken utsträckning projektet har satt några varaktiga spår inom SM. Enligt samstämmiga uppgifter såväl från tjänstemän som fackliga företrädare inom företaget gjorde resultaten kring premielön och sjukfrånvaro stort intryck och har påverkat företagets hantering av dessa frågor. Tecken finns också på att man långsamt börjat anamma ett mera participativt arbetssätt vid utveckling av nya verksamheter. Ergonomer börjar också börjar också anlitas allt mer vid sådana aktiviteter.

Flera centrala problem rörande de anställdas förhållanden har belysts i projektet och ergonomins syn på dessa problem har klargjorts i direkt kommunikation med företaget och genom denna rapport. Även om verksamheten förändras i snabb takt är flera av dessa problem tämligen tidlösa.

7. Generella slutsatser

Följande generella slutsatser kan dras av projektet:

- Förekomsten av belastningsbesvär är hög bland styckare och packare och kan delvis förklaras av specifika exponeringsförhållanden.
- Brister i den fysiska arbetsmiljön har identifierats för i första hand nöttstyckare och packare men i mindre utsträckning för grisstyckare.
- Bristen på variation i exponeringen är påtaglig för i första hand styckarna; någon ”knivbefriad” verksamhet borde finnas som alternativ till styckningen.
- Premielönesystemet är både på gott och ont; ansvarskännande, i första hand äldre och erfarna personer använder systemet på rätt sätt medan i första hand yngre oerfarna personer tenderar att arbeta för hårt.

8. Sammanfattning

Projektet har genomförts som ett forsknings- och utvecklingsprojekt innehållande ett flertal delprojekt. Studierna har huvudsakligen inriktat sig på styckning och packning av såväl gris- som nötkött. Dock har ett flera stora omorganisationer av det studerade företaget under projektiden, utanför projektets kontroll, lett till svårigheter att genomföra en av delstudierna som en forskarstödd intervention med följande utvärdering av gjorda insatser. Några mindre förbättringsåtgärder som föreslogs från projektet genomfördes. Dock har man i befintliga lokaler ökat produktionsvolymen kraftigt under projektiden och bland annat infört tvåskift.

Belastningsskadeförekomsten kunde dokumenteras vara hög och växande. Arbetsplatsutformningen för grisstyckare var tämligen optimal medan arbetsplatserna för packning och nöstyckning är områden där den fysiska utformningen av arbetsplatsen kan förbättras avsevärt. Av stor vikt i ett skadeförebyggande perspektiv är också sannolikt de organisatoriska aspekterna. Hur länge står en person med samma ensidigt belastande arbete och i vilket tempo utförs det? Lönesystemen spelar här en avgörande roll. Ett premielönesystem kan vara positivt om operatören ges möjlighet att och förstår vikten av att anpassa arbetstakten efter dagsformen. Projektresultaten pekar på att enskilda individer, speciellt yngre och oerfarna, kan missbruka detta med ökad sjukfrånvaro som följd. Resultaten visar att yngre medarbetare bidrar med en oproportionerligt stor del till kostnaderna för sjukfrånvaro. Ett långsiktigt utvecklingsarbete för att förverkliga visionen om "en knivfri dag" per vecka bör uppmuntras.

Hur de nyanställda tas om hand är av stor vikt. Utbildning i ergonomi och arbetsteknik måste bli obligatoriska moment. Här kan projektet erbjuda nyutvecklad metodik. Lärlingstiden bör förlängas för att förbättra yrkeskunskaper och yrkesstolthet och stimulera ett större personligt ansvarstagande för den egna hälsan. Initiativ i denna riktning har tagits av företaget.

Ett kontinuerligt förbättringsarbete där såväl arbetsledning som de anställda samverkar, gärna under medverkan av ergonomisk expertis, t. ex. från företagshälsovården, är en grundsten för ett att förbättra arbetsförhållandena. Detta gäller inte minst vid större produktionsomläggningar och nybyggnationer.

9. Summary in English

The project has been carried through as a research- and development project including several parts. The studies have mainly focused deboning and packing of pork and beef. Several major reorganizations of the studied company during the project, beyond control by the project, have obstructed initial plans for a major ergonomic intervention with follow up of the intervention. Some suggested minor improvement measures were realized by the company. However, a substantial increase of production volumes was carried out in unchanged premises during the project period.

The prevalence of musculoskeletal disorders was found to be high and increasing. The work station design appeared to be close to optimal for pork deboners while the conditions for packers and beef deboners could be improved in many ways. Of great importance from a musculoskeletal disorder prevention perspective are probably work organization aspects. For how long time does an individual perform the same repetitive forceful movements and at what work pace? The wage structure is here of essential importance. A piece-rate system can be favourable if the operator is given the possibility and understands the importance of adapt his/her work pace to personal capacity for the day. The results indicate that some individuals, mainly younger with less experience, may abuse the system with increased sick leave as a consequence. It is shown that younger employees' contribution to short time sick leave costs for the company is disproportionately high. A long-term development work should be encouraged to realize the vision of "a knife free day" per week.

The training of apprentices is of major importance. Basic ergonomics and individual work technique should be mandatory. The project offers new developed pedagogic methods. The apprentice period should be prolonged to improve professional skill and professional pride and advocate an increased responsibility for the personal health. Some initiatives in this direction have been taken by the company.

A continuous improvement work where management and employees cooperate, preferably also involving a professional ergonomist, is a cornerstone for the improvement of the working conditions. This is of essential importance also at major production changes and development of new plants.

Referenser

- AFS (1998) *Belastningsergonomi*. Arbetarskyddsstyrelsens författningssamling 1998:1
- Aspenberg B (2001) *Cleancut system*. Rydebäck: Frioteknik.
- Borg G (1990) Psychophysical scaling with applications in physical work and the perception of exertion. *Scand J Work Environ Health*, 16, suppl1, 55-58.
- CASA (2001) *Evaluering af EGA-handlingsplanen*. Köpenhamn: Center for Alternativ Samfundsanalyse (CASA), Danmarks Tekniske Universitet.
- Christensen H (1996) (Red.) *Udbeningsarbejde i svineslagterier*. Köpenhamn: Arbejdsmiljøinstituttet.
- Enander A (1986) *Sensory reaction and performance in moderate cold*. *Arbete & Hälsa* 1986:32, Solna: Arbetarskyddsverket.
- Engström T, Hagström P, Magnusson M & Örtengren R (1985) *Ergonomisk utformning av styckningsarbete - materialhantering - produktionssystem - Slutrapport*. Göteborg: Institutionen för transportteknik, Chalmers.
- Falck B & Aarnio P (1983) Left-sided carpal tunnel syndrome in butchers. *Scand J Work Environ Health*, 9, 291-297.
- Fransson-Hall C, Gloria R, Karlqvist L, Wiktorin C, Winkel J, Kilbom Å & Stockholm MUSIC I study group (1995) A portable ergonomic observation method (PEO) for computerized on-line recording of postures and manual handling. *Appl Ergon*, 26, 93-100.
- Frost P, Hviid Andersen J & Kamp Nielsen V (1998) Occurrence of carpal tunnel syndrome among slaughterhouse workers. *Scand J Work Environ Health*, 24, 285-292.
- Gardell J (1993) *KAMP : köttbranschens arbetsmiljöprojekt, individuell svinslakt - Sammanfattning*. Stockholm: Arbetsmiljöfonden.
- Gjessing C, Schoenborn T & Cohen A (1994) (red.) *Participatory ergonomic interventions in meatpacking plants*. (Vol. DHHS No. 94-124). Cincinnati: NIOSH.
- Gorsche R, Preston J, Renger R, Brant R, Gemer TY & Sasyniuk TM (1998) Prevalence and incidence of stenosing flexor tenosynovitis (trigger finger) in a meatpacking plant. *JOEM*, 40(6), 556-560.
- Hagberg M, Jonsson B, Brundin L, Ericson BE & Örtelius A (1983) *Besvär från rörelseorganen bland styckare - En epidemiologisk och electromyografisk studie*. *Arbete & Hälsa* 1983:12, Solna: Arbetarskyddsverket.
- Hansson L (2000) *Slaktandets epok - ett skånskt andelsslakteris uppgång och fall - 1908 - 1991*. Växjö: Växjö universitet.
- Herlevsen S (2000) Occupational health and need for automation. Meat Automation Congress, Malaga.
- Hägg G & Vogel K (2005) Teaching ergonomics to create commitment and change. NES 37th Annual Conference, Oslo.
- Kadefors R & Forsman M (2000) Ergonomic evaluation of complex work: a participative approach employing video-computer interaction, exemplified in a study of order picking. *Int J Ind Erg*, 25, 435-445.
- Kearns J, Evans Gresch E, Weichel CY, Eby P & Pallapothu SR (2000) Pre- and post-employment median nerve latency in pork processing employees. *JOEM*, 42(1), 96-100.

- Kurppa K, Viikari-Juntura E, Kuosma E, Huuskonen M & Kivi P (1991) Incidence of tenosynovitis or peritendinitis and epicondylitis in a meat processing factory. *Scand J Work Environ Health*, 17, 32-37.
- Marklin RW & Monroe JF (1998) Quantitative biomedical analysis of wrist motion in bone-trimming jobs in the meat packing industry. *Ergonomics*, 41(2), 227-237.
- Masear VR, Hayes JM & Hyde AG (1986) An industrial cause of carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg*, 11A(2), 222-227.
- McGorry RW, Dowd PC & Dempsey PG (2003) Cutting moments and gripforces in meat cutting operations and the effect of knife sharpness. *Appl Ergon*, 34(4), 375-382.
- Moore JS & Garg A (1994) Upper extremity disorders in a pork processing plant: Relationships between job risk factors and morbidity. *Am Ind Hyg Assoc J*, 55(8), 793-715.
- Moore JS & Garg A (1998) The effectiveness of participatory ergonomics in the red meat packing industry. Evaluation of a corporation. *Int J Ind Erg*, 21, 47-58.
- Noro K & Imada AS (1991) *Participatory ergonomics*. London: Taylor & Francis.
- Odell L (1988) *Förbättring av ergonomiska förhållanden och minskning av risker för olycksfall vid styckningsarbete*. Kävlinge: Köttforskningsinstitutet.
- Roto P & Kivi P (1984) Prevalence of epicondylitis and tenosynovitis among meatcutters. *Scand J Work Environ Health*, 10, 203-205.
- Stoy DW & Aspen J (1999) Force and repetition measurement of ham boning. *AAOHN J*, 47(6), 254-260.
- Törner M, Stave C, Willquist P & Persson L (2004) *Handolycksfall vid livsmedelsarbete. Analys av förlopp, avvikelser och ledningsstrategier*. Arbetslivsrapport 2004:08, Göteborg: Arbetslivsinstitutet.
- Viikari-Juntura E, Kurppa K, Kousma E, Huuskonen M, Kuorionka I, Ketola R & Könni U (1991) Prevalence of epicondylitis and elbow pain in the meat processing industry. *Scand J Work Environ Health*, 17, 38-45.
- Vogel K & Hägg GM (2003) TALE and other video techniques for teaching and evaluating ergonomics in red meat industry. IEA-2003, Seoul.

Bilaga 1. Enkätformulär

A. Bakgrundsdata

A1. Hur länge har Du arbetat vid SQM eller dess föregångare?.....år.....månader

A2. Har Du annan erfarenhet från arbete inom livsmedelsbranschen förutom SQM?

Nej

Ja Vilken

.....

A3. Vad sysslar Du huvudsakligen med?

Styckning

Grovsågning

Paketering

A4. Vilken utbildning hade Du när Du började på SQM?
(t.ex. grundskola, 2-3-årigt gymnasium, högskola)?

.....

.....

A5. Hur har Du lärt dig ditt nuvarande arbete på SQM (flera svarsalternativ är möjliga)?

arbetskamrater

fadder/handledare

utbildning inom företaget

utbildning utanför företaget (extern utbildning)

annat

B. ANSTRÄNGNING OCH TRÖTTHET

B1. Hur kroppsligt ansträngande upplever Du vanligtvis ditt nuvarande arbete sammantaget?

Uppskatta din upplevelse av ansträngning, d.v.s. hur tungt och påfrestande arbetet är. Du skall använda en skattningsskala, från 6 till 20, där 6 betyder ”ingen ansträngning alls” och 20 betyder ”maximal ansträngning”. Det är endast vad Du känner som är intressant. Titta på skalan och utgå från orden, men markera sedan en siffra genom att ringa in den. Du kan lika gärna markera en jämn som en udda siffra.

- 6 **Ingen ansträngning alls**
- 7
- 8 **Extremt lätt**
- 9 **Mycket lätt**
- 10
- 11 **Lätt**
- 12
- 13 **Något ansträngande**
- 14
- 15 **Ansträngande**
- 16
- 17 **Mycket ansträngande**
- 18
- 19 **Extremt ansträngande**
- 20 **Maximal ansträngning**

B2. Tänk på den trötthet Du känner vid slutet av en normal arbetsdag.

Till vilken grad känner Du att nedanstående uttryck stämmer för din del ?

För varje uttryck, svara spontant och markera den siffra som bäst motsvarar hur Du vanligtvis känner dig. Siffrorna varierar mellan 0 (inte alls) och 5 (i mycket hög grad).

	Inte alls 0	Knappast alls 1	Något 2	Ganska mycket 3	Mycket 4	Mycket, mycket 5
a) hjärtklappning	0	1	2	3	4	5
b) oengagerad	0	1	2	3	4	5
c) slö	0	1	2	3	4	5
d) sliten	0	1	2	3	4	5
e) spända muskler	0	1	2	3	4	5
f) domnande känsla	0	1	2	3	4	5
g) svettig	0	1	2	3	4	5
h) utmattad	0	1	2	3	4	5
i) håglös	0	1	2	3	4	5
j) ögonen faller ihop	0	1	2	3	4	5
k) slut	0	1	2	3	4	5
l) dåsig	0	1	2	3	4	5
m) passiv	0	1	2	3	4	5
n) stela leder	0	1	2	3	4	5
o) varm	0	1	2	3	4	5
p) likgiltig	0	1	2	3	4	5
q) gör ont	0	1	2	3	4	5
r) andfådd	0	1	2	3	4	5
s) gäspar	0	1	2	3	4	5
t) uttömd	0	1	2	3	4	5
u) sömnig	0	1	2	3	4	5
v) utarbetad	0	1	2	3	4	5
x) värker	0	1	2	3	4	5
y) flåsar	0	1	2	3	4	5
z) ointresserad	0	1	2	3	4	5

- B3. Hur bedömer Du din nuvarande arbetsförmåga vara i förhållande till de fysiska krav som arbetet ställer?
- | | |
|--------------|--------------------------|
| Mycket god | <input type="checkbox"/> |
| Ganska god | <input type="checkbox"/> |
| Någorlunda | <input type="checkbox"/> |
| Ganska dålig | <input type="checkbox"/> |
| Mycket dålig | <input type="checkbox"/> |
- B4. Hur bedömer Du din nuvarande arbetsförmåga vara i förhållande till de mentala och psykiska krav som arbetet ställer?
- | | |
|--------------|--------------------------|
| Mycket god | <input type="checkbox"/> |
| Ganska god | <input type="checkbox"/> |
| Någorlunda | <input type="checkbox"/> |
| Ganska dålig | <input type="checkbox"/> |
| Mycket dålig | <input type="checkbox"/> |
- B5. Är återhämtningstiden tillräcklig mellan arbetspassen?
- | | |
|---------------|--------------------------|
| Aldrig | <input type="checkbox"/> |
| Sällan | <input type="checkbox"/> |
| Ibland | <input type="checkbox"/> |
| För det mesta | <input type="checkbox"/> |
| Alltid | <input type="checkbox"/> |
- B6. Med tanke på Din hälsa – tror Du att Du kan arbeta i Ditt nuvarande yrke om fem år?
- | | |
|---------------|--------------------------|
| Nej, knappast | <input type="checkbox"/> |
| Kanske | <input type="checkbox"/> |
| Ja, troligen | <input type="checkbox"/> |

C. PSYKOSOCIAL ARBETSMILJÖ OCH MENTAL STRESS

Lägg ihop allt Du gör i ditt arbete, d.v.s bedöm ditt arbete sammantaget:

	Ja, ofta	Ja, ibland	Nej, sällan	Nej, så gott som aldrig
C1. Kräver ditt arbete att Du arbetar mycket fort?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C2. Kräver ditt arbete att Du arbetar mycket hårt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C3. Kräver ditt arbete en för stor arbetsinsats?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C4. Har Du tillräckligt med tid för att utföra dina arbetsuppgifter?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C5. Förekommer det ofta motstridiga krav i ditt arbete?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C6. Får Du lära dig nya saker i ditt arbete?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C7. Kräver ditt arbete skicklighet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C8. Kräver ditt arbete påhittighet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C9. Innebär ditt arbete att Du gör samma saker om och om igen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C10. Har Du frihet att bestämma <u>hur</u> ditt arbete ska utföras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C11. Har Du frihet att bestämma <u>vad</u> som ska utföras i ditt arbete?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hur vill Du beskriva samarbetet och relationerna med arbetskamrater och överordnade:

	Stämmer helt och hållet	Stämmer ganska bra	Stämmer inte särskilt bra	Stämmer inte alls
C12. Det är en lugn och behaglig stämning på min arbetsplats	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C13. Det är en god sammanhållning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C14. Mina arbetskamrater ställer upp för mig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C15. Man har förståelse för att jag kan ha en dålig arbetsdag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C16. Jag kommer bra överens med mina överordnade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C17. Jag trivs bra med mina arbetskamrater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C18. När Du utför ditt arbete, hur ofta pratar Du med dina arbetskamrater om saker och ting som har direkt med arbetet att göra?

- Mycket ofta
- Ofta
- Ibland
- Sällan
- Aldrig

C19. När Du utför ditt arbete, hur ofta pratar Du med dina arbetskamrater om saker och ting som inte har med arbetet att göra?

- Mycket ofta
- Ofta
- Ibland
- Sällan
- Aldrig

C 20. Hur pass viktigt är det för dig att kunna samtala med arbetskamrater under pågående arbete ?

- I mycket hög grad
- I ganska hög grad
- I viss mån
- I ganska ringa grad
- Inte alls

C21. Vilka möjligheter har Du att själv bestämma arbetstakten?

- Mycket stora möjligheter
- Ganska stora möjligheter
- Vissa möjligheter
- Ganska små möjligheter
- Mycket små möjligheter

C22. Vilka möjligheter har Du att själv bestämma hur Du skall utföra ditt arbete?

- Mycket stora möjligheter
- Ganska stora möjligheter
- Vissa möjligheter
- Ganska små möjligheter
- Mycket små möjligheter

C23. Vilka möjligheter har Du i ditt arbete att välja arbetsuppgifter inom avdelningen?

- Mycket stora möjligheter
- Ganska stora möjligheter
- Vissa möjligheter
- Ganska små möjligheter
- Mycket små möjligheter

C24. Hur bedömer Du kontakten och samarbetet med din närmast överordnade?

- Mycket tillfredsställande
- I stort sett tillfredsställande
- Acceptabelt
- Ganska otillfredsställande
- Mycket otillfredsställande

C25. I vilken utsträckning tycker Du att din närmast överordnade fäster avseende vid dina synpunkter och åsikter?

- I mycket hög grad
- I ganska hög grad
- I viss mån
- I ganska ringa grad
- Inte alls

C26. Hur nöjd är Du med den mängd av och kvalitet på information om arbetet, som Du får av din närmast överordnade?

- Mycket nöjd
- Ganska nöjd
- Varken nöjd eller missnöjd
- Ganska missnöjd
- Mycket missnöjd

C27. Hur pass intressant och stimulerande anser Du ditt arbete vara?

- I mycket hög grad
- I ganska hög grad
- I viss mån
- I ganska liten utsträckning
- I mycket liten utsträckning

C28. Hur skulle Du vilja beskriva ditt arbete?

- Omväxlande och bestående av många olika arbetsuppgifter
- Ganska omväxlande
- Det kan vara både enformigt och omväxlande
- Ganska enformigt
- Mycket enformigt

C29. Vad har Du vanligtvis för känslor inför ditt arbete när Du är på väg dit?

- Känner mig glad och tillfredsställd vid tanken på ett intressant arbete som väntar
- Har en ganska positiv känsla inför arbetet
- Har varken positiva eller negativa känslor inför arbetet
- Känner en viss olust inför arbetet
- Känner stark olust inför arbetet

C30. Hur bedömer Du trivseln med dina närmaste arbetskamrater vara?

- Mycket bra
- I stort sett bra
- Acceptabel
- Inte särskilt bra
- Dålig

C31. I vilken utsträckning har Du en känsla av att Du på din arbetsplats tillhör ett trivsamt arbetslag, som arbetar bra ihop?

- I mycket hög grad
- I ganska hög grad
- I viss mån
- I ganska liten utsträckning
- I mycket liten utsträckning

C32. I vilken utsträckning diskuterar ni öppet sådana meningsmotsättningar som kan dyka upp på din arbetsplats?

- I mycket stor utsträckning
- I ganska stor utsträckning
- I viss mån
- I ganska liten utsträckning
- I mycket liten utsträckning

C33. Till vem vänder Du dig i första hand för att försöka lösa eventuella meningsmotsättningar? (ange endast ett alternativ)

- Direkt till personen
- Arbetsledaren
- Högre chef
- Personalavdelningen
- Fackligt ombud
- Arbetskamrat(er)
- Annan

C34. I vilken utsträckning känner Du dig jäktad i arbetet?

- I mycket liten utsträckning
- I ganska liten utsträckning
- I viss mån
- I ganska hög grad
- I mycket hög grad

C35. Vad anser Du om din arbetsbelastning?

- Lagom, aldrig på något sätt besvärande
- Är vid enstaka tillfällen stor, men är vanligtvis lagom
- Är då och då stor
- Är ofta besvärande stor
- Är mycket ofta besvärande stor

C36. Har Du vanligtvis möjligheter att ta en paus och koppla av, när Du känner dig stressad och trött under arbetet?

- Ja, det har jag stora möjligheter till
- Ja, det har jag vissa möjligheter till
- Tveksamt
- Nej, knappast
- Nej, inte alls

C37. Tycker Du att ditt arbete är psykiskt påfrestande?

- Nej, inte alls
- Nej, knappast
- I viss mån
- Ja, i ganska hög grad
- Ja, i mycket hög grad

C38. Brukar Du få uppmuntran och uppskattning från din närmast överordnande?

- Mycket ofta
- Ofta
- Ibland
- Sällan
- Aldrig

C39. Brukar Du få uppmuntran och uppskattning från dina närmaste arbetskamrater?

- Mycket ofta
- Ofta
- Ibland
- Sällan
- Aldrig

D. ARBETSTIDER OCH LÖN

D1. Händer det att Du arbetar övertid ?

- Varje vecka
- Någon gång/månad
- Någon gång/år
- Aldrig

D2. Kan Du ta ledigt när Du behöver det (t. ex. läkarbesök, besök i barnens skola etc.)?

- Nej
- Ja

D3. Tycker Du att lönesystemet ska premiera (belöna)

- | | Ja | Nej |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Kunskap/kompetens | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Flexibilitet/arbetsrotation | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kvalitet i arbetet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kvantitet | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

e. *ArbetE OCH ARBETS*innehåll

På följande sex sidor ska Du svara på frågorna som ställs om de arbetsuppgifter/ arbetsstationer Du har erfarenhet av.

Frågor om arbetsstationer eller arbetsuppgifter som inte är aktuella för dig ska Du naturligtvis inte besvara.

Därefter besvarar alla fråga E2 och därpå följande frågor.

E1. Svare på frågorna a-h för de uppgifter som är aktuella för Dig.

Arbetsstationer, grovsågning:	File skärning	Invägning, reg.	Såga lägg & atlas	Såga bakfot	Såga karré
a) Hur många timmar arbetar Du med den här arbetsuppgiften under en normal vecka?	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
b) Hur många år har Du utfört arbete på just denna arbetsstation ?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
c) Är Du fullt internt utbildad på just denna arbetsstation?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
d) Markera med "X" för den arbetsstation som Du tycker det är bäst att arbeta vid.					
e) Händer det att Du på något sätt blir störd/avbruten i ditt arbete vid just denna station ? (Markera ett alternativ för varje station.)	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>
f) Om det uppstår, hur känner Du dig då ? (endast ett alternativ)	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/>
g) Händer det att Du får arbeta längre tid på denna arbetsstation än föreskrivet på t.ex. rotationsschema ? (Markera ett alternativ för varje station.)	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>
h) Om det händer, vad gör Du då?	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>

E1 forsts. Svava på frågorna a-h för de uppgifter som är aktuella för Dig.

Arbetsstationer:	Såga kotlett	Hängning	Skjuva granar	Lägga på band	Annat.....
a) Hur många timmar arbetar Du med den här arbetsuppgiften på en normal vecka?	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
b) Hur många år har Du utfört arbete på just denna arbetsstation ?	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
c) Är Du fullt interntutbildad på just denna arbetsstation?	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
d) Markera med "X" för den arbetsstation som Du tycker det är bäst att arbeta vid.					
e)) Händer det att Du på något sätt blir störd/avbruten i ditt arbete vid just denna station ? (Markera ett alternativ för varje station.)	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>
f) Om det uppstår, hur känner Du dig då ? (endast ett alternativ)	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>
g) Händer det att Du får arbeta längre tid på denna arbetsstation än föreskrivet på t.ex. rotationsschema ? (Markera ett alternativ för varje station.)	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>
h) Om det händer, vad gör Du då?	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>

E1 forts. Svara på frågorna a-h för de uppgifter som är aktuella för Dig.

Arbetsstatione, styckning:	Stycka bog	Stycka skinka	Stycka koflett	Stycka sida	Mallskärning
a) Hur många timmar arbetar Du med den här arbetsuppgiften under en normal vecka?	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
b) Hur många år har Du utfört arbete på just denna arbetsstation ?	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
c) Är Du fullt interntutbildad på just denna arbetsstation?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
d) Markera med "X" för den arbetsstation som Du tycker det är bäst att arbeta vid.					
e) Händer det att Du på något sätt blir störd/avbruten i ditt arbete vid just denna station ? (Markera ett alternativ för varje station.)	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>
f) Om det uppstår, hur känner Du dig då ? (endast ett alternativ)	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>
g) Händer det att Du får arbeta längre tid på denna arbetsstation än föreskrivet på t.ex. rotationsschema ? (Markera ett alternativ för varje station.)	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>
h) Om det händer, vad gör Du då?	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/> Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/> Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>

E1 forsts. Svvara på frågorna a-h för de uppgifter som är aktuella för Dig.

	Putsa filé	Annat:.....	Pluppen med orderansvar	Pluppen utan orderansvar	Vacpack
a) Hur många timmar arbetar Du med den här arbetsuppgiften på en normal vecka?	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
b) Hur många är har Du utfört arbete på just denna arbetsstation ?	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>
c) Är Du fullt internt utbildad på just denna arbetsstation?	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/>
d) Markera med "X" för den arbetsstation som Du tycker det är bäst att arbeta vid.	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>
e)) Händer det att Du på något sätt blir störd/avbruten i ditt arbete vid just denna station ? (Markera ett alternativ för varje station.)	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>
f) Om det uppstår, hur känner Du dig då ? (endast ett alternativ)	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>
g) Händer det att Du får arbeta längre tid på denna arbetsstation än föreskrivet på t.ex. rotationsschema ? (Markera ett alternativ för varje station.)	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb. uppgift <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb. uppgift <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb. uppgift <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb. uppgift <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb. uppgift <input type="checkbox"/>
h) Om det händer, vad gör Du då?	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb. uppgift <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb. uppgift <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb. uppgift <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb. uppgift <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb. uppgift <input type="checkbox"/>

E1 forts. Svara på frågorna a-h för de uppgifter som är aktuella för Dig.

Arbetsstationer:	Filming med orderansvar	Filming utan orderansvar	Support	Kartongresning	Automatväg
a) Hur många timmar arbetar Du med den här arbetsuppgiften under en normal vecka?					
b) Hur många är har Du utfört arbete på just denna arbetsstation ?	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/>	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/>	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/>	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/>	mindre än 1 år <input type="checkbox"/> 1-2 år <input type="checkbox"/> 3-5 år <input type="checkbox"/> fler än 5 år <input type="checkbox"/>
c) Är Du fullt internt utbildad på just denna arbetsstation?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
d) Markera med "X" för den arbetsstation som Du tycker det är bäst att arbeta vid.					
e) Händer det att Du på något sätt blir störd/avbruten i ditt arbete vid just denna station ? (Markera ett alternativ för varje station.)	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>
f) Om det uppstår, hur känner Du dig då ? (endast ett alternativ)	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/> Engagerad <input type="checkbox"/> Stressad <input type="checkbox"/> Opåverkad <input type="checkbox"/>
g) Händer det att Du får arbeta längre tid på denna arbetsstation än föreskrivet på t.ex. rotationsschema ? (Markera ett alternativ för varje station.)	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/> Ofta <input type="checkbox"/> Ibland <input type="checkbox"/> Sällan <input type="checkbox"/> Aldrig <input type="checkbox"/>
h) Om det händer, vad gör Du då?	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/> Villig att fortsätta <input type="checkbox"/> Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/> Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>

E1 Forsts. Svara på frågorna a-h för de uppgifter som är aktuella för Dig.

Arbetsstationer:	Kontor				Utraspport	Annat.....	Annat.....	Annat.....
a) Hur många timmar arbetar Du med den här arbetsuppgiften på en normal vecka?	mindre än 1 år <input type="checkbox"/>	mindre än 1 år <input type="checkbox"/>	mindre än 1 år <input type="checkbox"/>	mindre än 1 år <input type="checkbox"/>	mindre än 1 år <input type="checkbox"/>	mindre än 1 år <input type="checkbox"/>	mindre än 1 år <input type="checkbox"/>	mindre än 1 år <input type="checkbox"/>
	1-2 år <input type="checkbox"/>	1-2 år <input type="checkbox"/>	1-2 år <input type="checkbox"/>	1-2 år <input type="checkbox"/>	1-2 år <input type="checkbox"/>	1-2 år <input type="checkbox"/>	1-2 år <input type="checkbox"/>	1-2 år <input type="checkbox"/>
	3-5 år <input type="checkbox"/>	3-5 år <input type="checkbox"/>	3-5 år <input type="checkbox"/>	3-5 år <input type="checkbox"/>	3-5 år <input type="checkbox"/>	3-5 år <input type="checkbox"/>	3-5 år <input type="checkbox"/>	3-5 år <input type="checkbox"/>
	fler än 5 år <input type="checkbox"/>	fler än 5 år <input type="checkbox"/>	fler än 5 år <input type="checkbox"/>	fler än 5 år <input type="checkbox"/>	fler än 5 år <input type="checkbox"/>	fler än 5 år <input type="checkbox"/>	fler än 5 år <input type="checkbox"/>	fler än 5 år <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> nej	<input type="checkbox"/> nej
d) Markera med "X" för den arbetsstation som Du tycker det är bäst att arbeta vid.								
e)) Händer det att Du på något sätt blir störd/avbruten i ditt arbete vid just denna station ? (Markera ett alternativ för varje station.)	Mycket ofta <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/>
	Ofta <input type="checkbox"/>	Ofta <input type="checkbox"/>	Ofta <input type="checkbox"/>	Ofta <input type="checkbox"/>	Ofta <input type="checkbox"/>	Ofta <input type="checkbox"/>	Ofta <input type="checkbox"/>	Ofta <input type="checkbox"/>
	Ibland <input type="checkbox"/>	Ibland <input type="checkbox"/>	Ibland <input type="checkbox"/>	Ibland <input type="checkbox"/>	Ibland <input type="checkbox"/>	Ibland <input type="checkbox"/>	Ibland <input type="checkbox"/>	Ibland <input type="checkbox"/>
	Sällan <input type="checkbox"/>	Sällan <input type="checkbox"/>	Sällan <input type="checkbox"/>	Sällan <input type="checkbox"/>	Sällan <input type="checkbox"/>	Sällan <input type="checkbox"/>	Sällan <input type="checkbox"/>	Sällan <input type="checkbox"/>
	Aldrig <input type="checkbox"/>	Aldrig <input type="checkbox"/>	Aldrig <input type="checkbox"/>	Aldrig <input type="checkbox"/>	Aldrig <input type="checkbox"/>	Aldrig <input type="checkbox"/>	Aldrig <input type="checkbox"/>	Aldrig <input type="checkbox"/>
f) Om det uppstår, hur känner Du dig då ? (endast ett alternativ)	Irriterad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/>	Irriterad <input type="checkbox"/>
	Engagerad <input type="checkbox"/>	Engagerad <input type="checkbox"/>	Engagerad <input type="checkbox"/>	Engagerad <input type="checkbox"/>	Engagerad <input type="checkbox"/>	Engagerad <input type="checkbox"/>	Engagerad <input type="checkbox"/>	Engagerad <input type="checkbox"/>
	Stressad <input type="checkbox"/>	Stressad <input type="checkbox"/>	Stressad <input type="checkbox"/>	Stressad <input type="checkbox"/>	Stressad <input type="checkbox"/>	Stressad <input type="checkbox"/>	Stressad <input type="checkbox"/>	Stressad <input type="checkbox"/>
	Opåverkad <input type="checkbox"/>	Opåverkad <input type="checkbox"/>	Opåverkad <input type="checkbox"/>	Opåverkad <input type="checkbox"/>	Opåverkad <input type="checkbox"/>	Opåverkad <input type="checkbox"/>	Opåverkad <input type="checkbox"/>	Opåverkad <input type="checkbox"/>
g) Händer det att Du får arbeta längre tid på denna arbetsstation än föreskrivet på t.ex. rotationsschema ? (Markera ett alternativ för varje station.)	Mycket ofta <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/>	Mycket ofta <input type="checkbox"/>
	Ofta <input type="checkbox"/>	Ofta <input type="checkbox"/>	Ofta <input type="checkbox"/>	Ofta <input type="checkbox"/>	Ofta <input type="checkbox"/>	Ofta <input type="checkbox"/>	Ofta <input type="checkbox"/>	Ofta <input type="checkbox"/>
	Ibland <input type="checkbox"/>	Ibland <input type="checkbox"/>	Ibland <input type="checkbox"/>	Ibland <input type="checkbox"/>	Ibland <input type="checkbox"/>	Ibland <input type="checkbox"/>	Ibland <input type="checkbox"/>	Ibland <input type="checkbox"/>
	Sällan <input type="checkbox"/>	Sällan <input type="checkbox"/>	Sällan <input type="checkbox"/>	Sällan <input type="checkbox"/>	Sällan <input type="checkbox"/>	Sällan <input type="checkbox"/>	Sällan <input type="checkbox"/>	Sällan <input type="checkbox"/>
	Aldrig <input type="checkbox"/>	Aldrig <input type="checkbox"/>	Aldrig <input type="checkbox"/>	Aldrig <input type="checkbox"/>	Aldrig <input type="checkbox"/>	Aldrig <input type="checkbox"/>	Aldrig <input type="checkbox"/>	Aldrig <input type="checkbox"/>
h) Om det händer, vad gör Du då?	Längre pauser <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/>	Längre pauser <input type="checkbox"/>
	Villig att fortsätta <input type="checkbox"/>	Villig att fortsätta <input type="checkbox"/>	Villig att fortsätta <input type="checkbox"/>	Villig att fortsätta <input type="checkbox"/>	Villig att fortsätta <input type="checkbox"/>	Villig att fortsätta <input type="checkbox"/>	Villig att fortsätta <input type="checkbox"/>	Villig att fortsätta <input type="checkbox"/>
	Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/>	Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/>	Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/>	Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/>	Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/>	Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/>	Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/>	Fortsätter motvilligt <input type="checkbox"/>
	Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>	Tar eget initiativ till att byta till annan arb.uppgift <input type="checkbox"/>

E2. Besväras Du av något av följande arbetsförhållanden?

	Aldrig 0	Sällan 1	Ibland 2	För det mesta 3	Alltid 4
a) Buller, störande ljud	0	1	2	3	4
b) Vibrationer, skakningar	0	1	2	3	4
c) Värme	0	1	2	3	4
d) Kyla	0	1	2	3	4
e) Tunga lyft	0	1	2	3	4
f) Besvärande arbetsställningar	0	1	2	3	4
g) Ensidiga arbetsrörelser	0	1	2	3	4
h) Otillräcklig ventilation	0	1	2	3	4
i) Otillräcklig belysning	0	1	2	3	4
j) Annat?.....	0	1	2	3	4

E3. Vad anser Du vara viktigast att förbättra i samband med en eventuell omläggning av produktionen. (om Du anger flera alternativ, rangordna där 1= mest viktigt)

		Rangordning
Förbättring av produktionsupplägget	<input type="checkbox"/>
Ökade utrymmen	<input type="checkbox"/>
Förbättring av utrustning	<input type="checkbox"/>
Förbättring av belastningsergonomi (arbetsställningar, tunga lyft, arbetsrörelser, etc.)	<input type="checkbox"/>
Höjdställningsmöjligheter	<input type="checkbox"/>
Förbättring av arbetsorganisationen	<input type="checkbox"/>

Ange gärna hur!.....

.....

.....

.....

Andra förbättringar, i så fall vad:

.....

.....

.....

.....

.....

F. ArbetsFÖRDELNING

F1. Hur många av arbetskamraterna på avdelningen kan göra samtliga de arbetsuppgifter som hela avdelningen ansvarar för?

- Ingen
- Några
- Cirka hälften
- De flesta
- Alla
- Vet ej

F2. Klarar Du som grovsågare/styckare/packare alla arbetsuppgifter inom Din avdelning?

ja

nej

F3. Hur hanteras vanligtvis korttidsfrånvaron inom avdelningen?
(om Du anger flera alternativ, rangordna där 1= vanligast)

- Samma produktionsvolym, Du arbetar ”hårdare” (t.ex. en man gör två mans arbete.)
- Lägre produktionsvolym
- Personal lånas in från andra arbetslag
- Flyttar oftare mellan arbetstationerna
- På annat sätt, i så fall hur (skriv på raderna nedan)?
- Vet ej

Rangordning

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Eventuella kommentarer:

.....
.....

G. VARIATION I ARBETSHASTIGHET, Produktionsflöde OCH VÄNTETIDER

G1. Vet Du vad produktionsmålet för din avdelning är?

- Ja
Nej

G2. Känner Du ansvar för att produktionsmålet uppnås ?

- Ja
Nej

G3. Hur vill Du helst få produktionsmålen presenterade?
(om Du anger flera alternativ, rangordna där 1= i första hand)

- | |Rangorn. |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Muntligt via chefen | <input type="checkbox"/> |
| Muntligt via utsedd medarbetare | <input type="checkbox"/> |
| Via dataskärm | <input type="checkbox"/> |
| Via anslagstavla | <input type="checkbox"/> |
| Annat sätt (skriv nedan) | <input type="checkbox"/> |

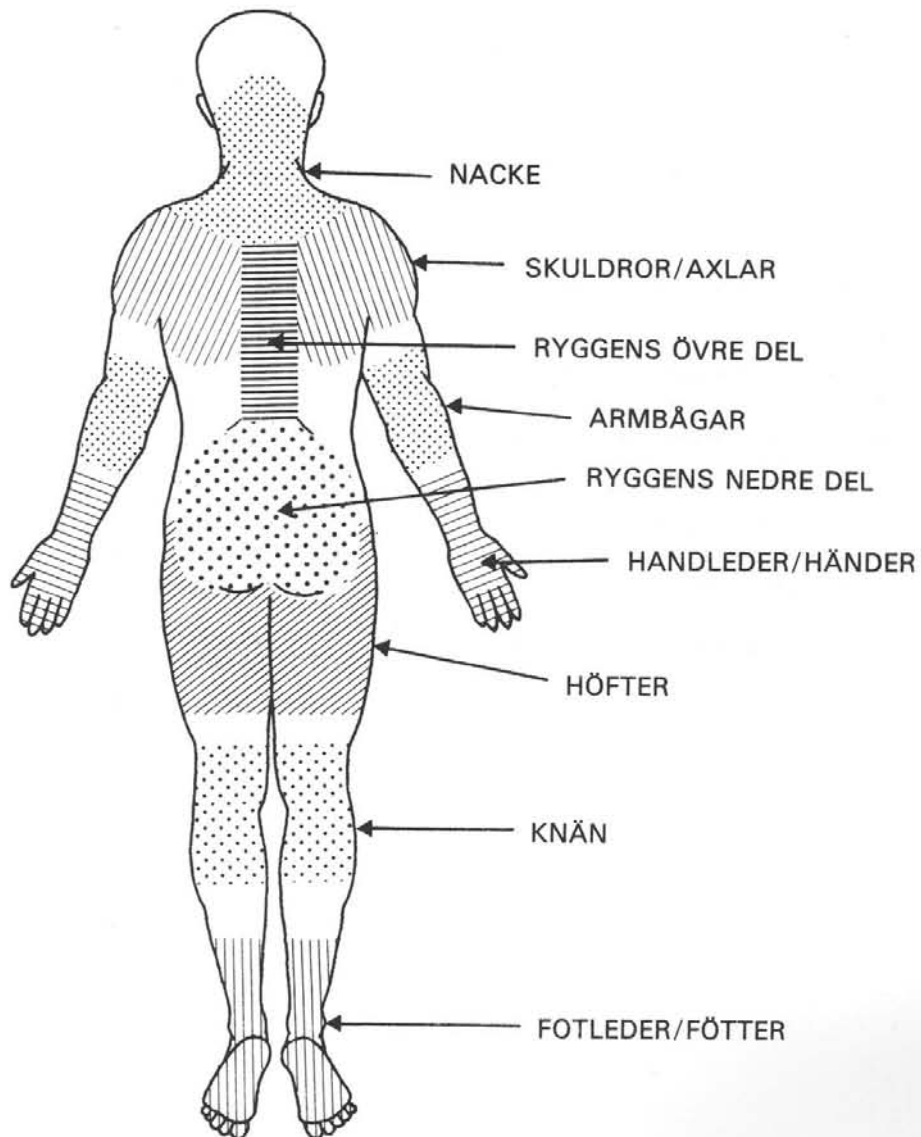
.....

.....

.....

.....

Anvisningar för besvarande av frågeformuläret: Svara genom att sätta ett kryss i rutan för det lämpligaste svarsalternativet. Om Du inte är alldeles säker på hur Du skall svara så försök ändå att svara så gott Du kan. Observera att alla frågor skall besvaras även om Du inte har haft några besvär i någon kroppsdel.



Ovanstående bild visar ungefärliga läget av de kroppsregioner som finns med i frågeformuläret. Begränsningarna av de olika kroppsregionerna är inte skarpa eller väldefinierade. Vissa kroppsregioner går över i varandra. Du måste själv avgöra i vilken kroppsregion Dina eventuella besvär sitter.

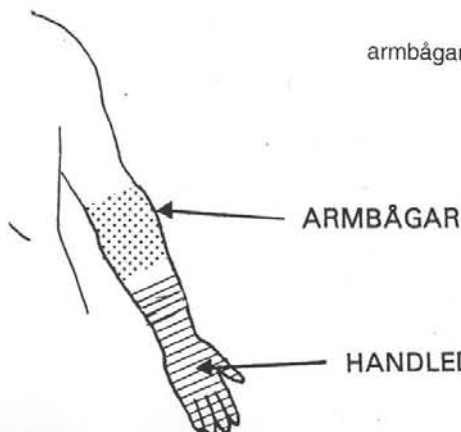
Besvär från rörelseorganen

Har Du haft besvär (smärta, värk, obehag) någon gång under de senaste 12 månaderna i:	Besvaras bara av den som uppgivit besvär	
	Har Du någon gång under de senaste 12 månaderna inte kunnat utföra Ditt dagliga arbete (i eller utanför hemmet) på grund av besvären?	Har Du haft besvär någon gång under de senaste 7 dyggen ?

En höft eller båda höfterna 1 <input type="checkbox"/> Nej 2 <input type="checkbox"/> Ja	1 <input type="checkbox"/> Nej 2 <input type="checkbox"/> Ja	1 <input type="checkbox"/> Nej 2 <input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>
Ett knä eller båda knäna 1 <input type="checkbox"/> Nej 2 <input type="checkbox"/> Ja	1 <input type="checkbox"/> Nej 2 <input type="checkbox"/> Ja	1 <input type="checkbox"/> Nej 2 <input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>
En fotled/fot eller båda fotlederna/fötterna 1 <input type="checkbox"/> Nej 2 <input type="checkbox"/> Ja	1 <input type="checkbox"/> Nej 2 <input type="checkbox"/> Ja	1 <input type="checkbox"/> Nej 2 <input type="checkbox"/> Ja	<input type="text"/>

Tryckeri: AS CITY, Umeå - 27142

ARMBÅGAR/HANDLEDER/HÄNDER



Anvisningar för besvarande av frågeformuläret: Med besvär i armbågar/handleder/händer menas smärta, värk eller obehag inom det i figuren skuggade området. Om Du också har besvär från närliggande delar av kroppen, så ber vi Dig försöka bortse från det och koncentrera Dig på det skuggade området.

Svara genom att sätta ett kryss i rutan för det lämpligaste svarsalternativet. Endast ett kryss för varje fråga. Om Du inte är alldeles säker på hur Du skall svara, så försök ändå svara så gott Du kan! Observera att frågeformuläret skall besvaras även om Du inte har haft några besvär i armbågar/handleder/händer.

9. Har Du **någonsin** haft besvär (smärta, värk eller obehag) i armbågar/handleder/händer?
1 Nej 2 Ja

Om Du svarade **Nej** på fråga 9 skall Du inte besvara fråga 10–17.

10. Har Du **någonsin** vid **olovcksfall** skadat armbågar/handleder/händer?
1 Nej 2 Ja, på höger sida
3 Ja, på vänster sida
4 Ja, både på höger och vänster sida

11. Har Du **någonsin** på grund av besvär i armbågar/handleder/händer **bytt arbete eller arbetsuppgifter**?
1 Nej 2 Ja

12. Har Du haft besvär i armbågar/handleder/händer under de **senaste 12 månaderna**?
1 Nej 2 Ja, på höger sida
3 Ja, på vänster sida
4 Ja, både på höger och vänster sida

Om Du svarade **Nej** på fråga 12 skall Du inte besvara fråga 13–17.

13. Hur länge har Du **sammanlagt** haft dessa besvär under de **senaste 12 månaderna**?
1 1–7 dagar
2 8–30 dagar
3 Mer än 30 dagar, men inte dagligen
4 Dagligen

14. Har Du på grund av besvär i armbågar/handleder/händer **minskat Din aktivitet under de senaste 12 månaderna**?

a. I arbetet (i eller utanför hemmet)?

1 Nej 2 Ja

b. På fritiden?

1 Nej 2 Ja

15. Hur länge **sammanlagt** har Du **inte** kunnat utföra ditt dagliga arbete (i eller utanför hemmet) på grund av besvär i armbågar/handleder/händer under de **senaste 12 månaderna**?

1 0 dagar
2 1–7 dagar
3 8–30 dagar
4 Mer än 30 dagar

16. Har Du på grund av besvär i armbågar/handleder/händer blivit **undersökt eller behandlad** av läkare, sjukgymnast, chiropraktor eller annan under de **senaste 12 månaderna**?

1 Nej 2 Ja

17. Har Du haft besvär i armbågar/handleder/händer **någon gång** under de **senaste 7 dagarna**?

1 Nej 2 Ja, på höger sida
3 Ja, på vänster sida
4 Ja, både på höger och vänster sida

Besvärsritning händer

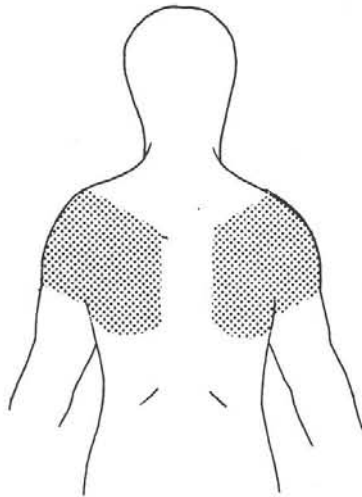
Markera med en penna på händerna var besvären förekommit de senaste 7 dagarna.

Dra ett streck från händerna nedan till den eller de rutor som bäst beskriver vilken typ av besvär Du har i detta område.

Värk i vila	Smärta vid rörelse	Ömhet vid tryck el. beröring	Domningar el. stickningar	Stelhet	Annat – ange vad
-------------	--------------------	------------------------------	---------------------------	---------	------------------------

Markera med en penna var (ett eller flera ställen) Du har eventuella besvär i handled/underarm/armbåge.

	Underarmarnas insidor		Underarmarnas utsidor	
Höger	Vänster	Vänster	Höger	



SKULDRA/AXEL

Anvisningar för besvarande av frågeformuläret: Med besvär i skuldra eller axel menas smärta, värk eller obehag inom det i figuren skuggade området. Om Du också har besvär från närliggande delar av kroppen, så ber vi Dig försöka bortse från det och koncentrera Dig på det skuggade området. Om Du har besvär i nacken anges detta i frågeformuläret för nacke.

Svara genom att sätta ett kryss i rutan för det lämpligaste svarsalternativet. Endast ett kryss för varje fråga. Om Du inte är alldeles säker på hur Du skall svara, så försök ändå svara så gott Du kan! Observera att frågeformuläret skall besvaras även om Du inte har haft några besvär i skuldra eller axel.

9. Har Du **någonsin** haft besvär (smärta, värk eller obehag) i skuldra eller axel?
 1 Nej 2 Ja

Om Du svarade **Nej** på fråga 9 skall Du inte besvara fråga 10–17.

10. Har Du **någonsin** vid olycksfall skadat skuldra eller axel?
 1 Nej 2 Ja, på höger sida
 3 Ja, på vänster sida
 4 Ja, både på höger och vänster sida

11. Har Du **någonsin** på grund av besvär i skuldra eller axel **bytt arbete eller arbetsuppgifter**?
 1 Nej 2 Ja

12. Har Du haft besvär i skuldra eller axel under de **senaste 12 månaderna**?
 1 Nej 2 Ja, på höger sida
 3 Ja, på vänster sida
 4 Ja, både på höger och vänster sida

Om Du svarade **Nej** på fråga 12 skall Du inte besvara fråga 13–17.

13. Hur länge har Du **sammanlagt** haft dessa besvär under de **senaste 12 månaderna**?
 1 1–7 dagar
 2 8–30 dagar
 3 Mer än 30 dagar, men inte dagligen
 4 Dagligen

14. Har Du på grund av besvär i skuldra eller axel **minskat** Din aktivitet under de **senaste 12 månaderna**?

a. I arbetet (i eller utanför hemmet)?

- 1 Nej 2 Ja

b. På fritiden?

- 1 Nej 2 Ja

15. Hur länge **sammanlagt** har Du **inte** kunnat utföra ditt dagliga arbete (i eller utanför hemmet) på grund av besvär i skuldra eller axel under de **senaste 12 månaderna**?

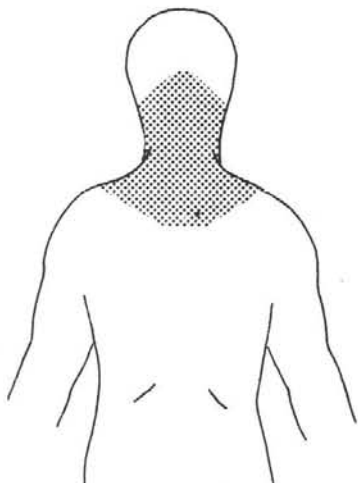
- 1 0 dagar
 2 1–7 dagar
 3 8–30 dagar
 4 Mer än 30 dagar

16. Har Du på grund av besvär i skuldra eller axel blivit **undersökt eller behandlad** av läkare, sjukgymnast, chiropraktor eller annan under de **senaste 12 månaderna**?

- 1 Nej 2 Ja

17. Har Du haft besvär i skuldra eller axel någon gång under de **senaste 7 dagarna**?

- 1 Nej 2 Ja, på höger sida
 3 Ja, på vänster sida
 4 Ja, både på höger och vänster sida



NACKE

Anvisningar för besvarande av frågeformuläret: Med besvär i nacken menas smärta, värk eller obehag inom det i figuren skuggade området. Om Du också har besvär från närliggande delar av kroppen, så ber vi Dig försöka bortse från det och koncentrera Dig på det skuggade området. Om Du har besvär i skuldra eller axel anges detta i frågeformuläret för skuldra/axel.

Svara genom att sätta ett kryss i rutan för det lämpligaste svarsalternativet. Endast ett kryss för varje fråga. Om Du inte är alldeles säker på hur Du skall svara, så försök ändå svara så gott Du kan! Observera att frågeformuläret skall besvaras även om Du inte har haft några besvär i nacken.

1. Har Du **någonsin** haft besvär (smärta, värk eller obehag) i nacken?

1 Nej 2 Ja

Om Du svarade **Nej** på fråga 1 skall Du inte besvara fråga 2–8.

2. Har Du **någonsin** vid olycksfall skadat nacken?

1 Nej 2 Ja

3. Har Du **någonsin** på grund av besvär i nacken bytt arbete eller arbetsuppgifter?

1 Nej 2 Ja

4. Hur länge har Du **sammanlagt** haft besvär i nacken under de **senaste 12 månaderna**?

1 0 dagar
 2 1–7 dagar
 3 8–30 dagar
 4 Mer än 30 dagar, men inte dagligen
 5 Dagligen

Om Du svarade **0 dagar** på fråga 4 skall du inte besvara fråga 5–8.

5. Har Du på grund av besvär i nacken **minskat** Din aktivitet under de **senaste 12 månaderna**?

a. I arbetet (i eller utanför hemmet)?

1 Nej 2 Ja

b. På fritiden?

1 Nej 2 Ja

6. Hur länge **sammanlagt** har Du **inte** kunnat utföra ditt dagliga arbete (i eller utanför hemmet) på grund av besvär i nacken under de **senaste 12 månaderna**?

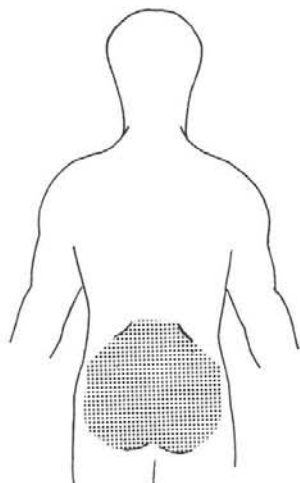
1 0 dagar
 2 1–7 dagar
 3 8–30 dagar
 4 Mer än 30 dagar

7. Har Du på grund av besvär i nacken blivit **undersökt eller behandlad** av läkare, sjukgymnast, chiropraktor eller annan under de **senaste 12 månaderna**?

1 Nej 2 Ja

8. Har Du haft besvär i nacken någon gång under de **senaste 7 dagarna**?

1 Nej 2 Ja



LÄNDRYGG

Anvisningar för besvarande av frågeformuläret: Med ländrygg menas det på figuren skuggade området, alltså ryggens nedre del (ländrygg/korsrygg). Med ländryggsbesvär menas smärta, värk eller obehag i ländryggen med eller utan utstrålning därifrån till ena eller båda benen (ischias).

Svara genom att sätta ett kryss i rutan för det lämpligaste svarsalternativet. Endast ett kryss för varje fråga. Om Du inte är alldeles säker på hur Du skall svara, så försök ändå svara så gott Du kan! Observera att frågeformuläret skall besvaras även om Du inte har haft några besvär i ländryggen.

1. Har Du **någonsin** haft ländryggsbesvär (smärta, värk eller obehag)?

1 Nej 2 Ja

Om Du svarade **Nej** på fråga 1 skall Du inte besvara fråga 2–8.

2. Har Du **någonsin** på grund av ländryggsbesvär varit **inlagd** på sjukhus?

1 Nej 2 Ja

3. Har Du **någonsin** på grund av ländryggsbesvär bytt **arbete eller arbetsuppgifter**?

1 Nej 2 Ja

4. Hur länge har Du **sammanlagt** haft ländryggsbesvär under de **senaste 12 månaderna**?

1 0 dagar
 2 1–7 dagar
 3 8–30 dagar
 4 Mer än 30 dagar, men inte dagligen
 5 Dagligen

Om Du svarade **0 dagar** på fråga 4 skall du inte besvara fråga 5–8.

5. Har Du på grund av ländryggsbesvär **minskat** Din aktivitet under de **senaste 12 månaderna**?

a. I arbetet (i eller utanför hemmet)?

1 Nej 2 Ja

b. På fritiden?

1 Nej 2 Ja

6. Hur länge **sammanlagt** har Du **inte** kunnat utföra Ditt dagliga arbete (i eller utanför hemmet) på grund av ländryggsbesvär under de **senaste 12 månaderna**?

1 0 dagar
 2 1–7 dagar
 3 8–30 dagar
 4 Mer än 30 dagar

7. Har Du på grund av ländryggsbesvär blivit **undersökt eller behandlad** av läkare, sjukgymnast, chiropraktor eller annan under de **senaste 12 månaderna**?

1 Nej 2 Ja

8. Har Du haft ländryggsbesvär någon gång under de **senaste 7 dagarna**?

1 Nej 2 Ja

H1. Dessa frågor bevaras endast om Du har markerat besvär i respektive kroppdel tidigare.

Kroppsregion:	Hade Du dessa besvär <u>före</u> anställningen på SQM?	
a) Nacke	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
b) Skuldror/axlar	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
c) Armbågar	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
d) Handleder/händer	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
e) Ryggens övre del	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
f) Ryggens nedre del	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
g) En höft eller båda höfterna	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
h) Ett knä eller båda knäna	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
i) En fotled/fot eller båda fotlederna/fötterna	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>

H2. Vilken av ovanstående kroppsregioner fick Du först besvär i:

H3. Besvaras endast om Du haft besvär i rörelseorganen de senaste 12 månaderna.

Har Du haft några besvär (smärta, värk, obehag) de senaste 12 månaderna från följande kroppsregioner som Du sätter i samband med dina nuvarande arbetsuppgifter?

Kroppsregion:	Nej	Ja	Om ja, vilka arbetsuppgifter, arbetsställningar, arbetsrörelser, utrustning, verktyg eller andra arbetsmiljöfaktorer anser Du orsakat dina besvär?
a) Nacke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Skuldror/axlar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Armbågar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Handleder/händer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Ryggens övre del	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Ryggens nedre del	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) En höft eller båda höfterna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Ett knä eller båda knäna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) En fotled/fot eller båda fotlederna/fötterna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I. ÖPPNA FRÅGOR OM ARBETET

II.

a) Vad är mest värdefullt för dig med ditt arbete på SQM?

(Om Du anger flera alternativ, rangordna där 1= mest värdefullt)

- | | | |
|------------------------------------|--------------------------|-------|
| Lön | <input type="checkbox"/> | |
| Bra arbetskamrater | <input type="checkbox"/> | |
| Bra chefer | <input type="checkbox"/> | |
| Intressanta arbetsuppgifter | <input type="checkbox"/> | |
| Bra arbetstider | <input type="checkbox"/> | |
| Får använda min utbildning/kunskap | <input type="checkbox"/> | |
| Känner mig delaktig | <input type="checkbox"/> | |
| Kan påverka mitt arbete | <input type="checkbox"/> | |
| Egna utvecklingsmöjligheter | <input type="checkbox"/> | |
| God arbetsmiljö | <input type="checkbox"/> | |
| Annat (ange vad) | <input type="checkbox"/> | |

.....

.....

.....

.....

.....

b) Vilka förbättringar skulle Du vilja se?

(Använd baksidan om antalet rader inte räcker till.)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Vill Du vara vänlig och bläddra igenom formuläret en gång till och kontrollera att Du svarat på frågorna.

Tack för din medverkan!