

NR 2001:5

# Från matsal till matlåda

Ergonomiska belastningar vid distribution  
av portionsförpackad varm mat

*Carina Bildt, Raymond Dahlberg och Lena Karlqvist*

ARBETE OCH HÄLSA | VETENSKAPLIG SKRIFTSERIE

ISBN 91-7045-598-8 ISSN 0346-7821 <http://www.niwl.se/ah/>



Arbetslivsinstitutet är ett nationellt kunskapscentrum för arbetslivsfrågor. På uppdrag av Näringsdepartementet bedriver institutet forskning, utbildning och utveckling kring hela arbetslivet.

Arbetslivsinstitutets mål är att bidra till:

- Förnyelse och utveckling av arbetslivet
- Långsiktig kunskaps- och kompetensuppbyggnad
- Minskade risker för ohälsa och olycksfall

Forskning och utveckling sker inom tre huvudområden; arbetsmarknad, arbetsorganisation och arbetsmiljö. Forskningen är mångvetenskaplig och utgår från problem och utvecklingstendenser i arbetslivet. Verksamheten bedrivs i ett tjugotal program. En viktig del i verksamheten är kommunikation och kunskapsspridning.

Det är i mötet mellan teori och praktik, mellan forskare och praktiker, som det skapas nya tankar som leder till utveckling. En viktig uppgift för Arbetslivsinstitutet är att skapa förutsättningar för dessa möten. Institutet samarbetar med arbetsmarknadens parter, näringsliv, universitet och högskolor, internationella intressenter och andra aktörer.

Olika regioner i Sverige har sina unika förutsättningar för utveckling av arbetslivet. Arbetslivsinstitutet finns i Bergslagen, Göteborg, Malmö, Norrköping, Solna, Stockholm, Söderhamn, Umeå och Östersund.

För mer information eller kontakt, besök vår webbplats [www.niwl.se](http://www.niwl.se)

## ARBETE OCH HÄLSA

---

Redaktör: Staffan Marklund  
Redaktion: Mikael Bergenheim, Anders Kjellberg, Birgitta Meding, Gunnar Rosén och Ewa Wigaeus Tornqvist

© Arbetslivsinstitutet & författare 2001  
Arbetslivsinstitutet,  
112 79 Stockholm

ISBN 91-7045-598-8  
ISSN 0346-7821  
<http://www.niwl.se/ah/>  
Tryckt hos CM Gruppen, Bromma

## Förord

Arbetslivsinstitutets projektgrupp "Kön och arbete" driver sedan 1999 ett stort regionalt forsknings- och utvecklingsprojekt i Östergötland. Fokus i projektet är jämställdhet, könssegregering och könsskillnader i arbetsrelaterad ohälsa. Både deskriptiva studier av arbetsmarknaden, arbetsorganisatoriska förhållanden, arbetsvillkor och hälsa hos befolkningen i några av Östergötlands kommuner samt fallstudier av olika karaktär genomförs. Dialogkonferenser, där behoven inom kommunerna av forskning och utveckling inom de områden som "Kön och arbete" har som sitt huvudsakliga fokus har genomförts.

En av dessa konferenser ledde till ett möte med avdelningschefen och kostchefen i en av de aktuella kommunerna. Vid mötet uttrycktes ett behov av en översyn av arbetssituationen för de anställda som arbetar med matdistribution till pensionärer inom kostavdelningen, eftersom deras arbetssituation var sådan att arbetsgivaren var orolig över hur deras hälsa kan komma att påverkas. Resultatet av mötet blev att en ergonomisk fallstudie genomfördes.

Alla tillfrågade personer har beredvilligt delat med sig av sin erfarenhet och ställt upp på de intervjuer, mätningar och observationer som vi genomfört för att skaffa oss kunskap om hur verksamheten fungerar och vilka belastningar arbetet medför.

Utöver att vi har studerat den fysiska och den psykosociala arbetsmiljön för matdistributörerna har vi försökt sätta in deras situation i ett större sammanhang, och med vårt uttalade könsperspektiv hoppas vi bidra till att matdistributörernas (som alla är kvinnor) arbetssituation på sikt förändras till det bättre i en mängd avseenden.

Det är vår förhoppning att rapporten skall kunna bidra till att göra det möjligt att på ett bättre sätt lägga upp matdistributionsarbetet i framtiden.

Stockholm i februari 2001.

Carina Bildt

Raymond Dahlberg

Lena Karlqvist

# Innehåll

1 Inledning	1
1.1 Psykosociala arbetsvillkor	2
1.2 Fysiska arbetsvillkor	3
1.3 Den aktuella studien	5
1.4 Syfte	6
1.5 Frågeställningar	6
2 Metod	7
2.1 Studiegrupp	7
2.2 Datainsamling	7
2.3 Databearbetning	9
3 Resultat	10
3.1 Psykosociala arbetsvillkor i de tre grupperna	10
3.1.1 Krav	10
3.1.2 Påverkansmöjligheter	11
3.1.3 Tidspress	11
3.1.4 Socialt stöd	12
3.1.5 Yrkesstolthet	12
3.1.6 Hinder och störningar	13
3.2 Fysiska arbetsvillkor i de tre grupperna	14
3.2.1 Cirkulatorisk belastning	14
3.2.2 Gångsträcka	16
3.2.3 Skattad fysisk ansträngning	16
3.2.4 Observation	18
3.2.5 Jämförelse av observationsprotokoll och pulskurvor	18
3.3 Personalens egna förslag till förbättringar	18
3.4 Krav från omsorgsnämnden	19
4 Diskussion	20
4.1 Begränsningar i studien	21
4.2 Arbetsmarknadsförutsättningar	22
4.3 Rekommendationer på kort sikt	23
4.4 Rekommendationer på lång sikt	24
4.5 Matdistributörer kontra brukare	24
4.6 Framtid	25
5 Referenser	25
6 Sammanfattning	28
7 Summary in english	30

# 1 Inledning

Den demografiska utvecklingen i Sverige är för närvarande sådan att allt fler i befolkningen blir allt äldre. Antalet personer över 80 år ökade med ca 10 000 respektive 8 000 personer under 90-talets första och andra hälft, en utveckling som förväntas fortsätta under början av 2000-talet. Äldre har ofta en ökad sjuklighet och ett ökat behov av vård och omsorg. Efter Ädelreformen 1992 (dvs kommunaliseringen av de äldres vård och omsorg, tillkommen i syfte att ge förutsättningar för ett effektivare utnyttjande av samhällets resurser för vård och omsorg) har antalet vårdplatser på de svenska sjukhusen minskat kraftigt, vilket har inneburit att vårdtiderna har reducerats avsevärt inom såväl akutsjukvård som inom geriatrik vård. Därmed har kommunerna fått ett utvidgat sjukvårdsansvar, något de har haft svårt att möta p.g.a. otillräckliga resurser avseende kompetens och organisation. I november 1997 hade t ex 160 000 personer kommunal hemhjälp och/eller hemsjukvård och ca 32 000 hade 1996 hjälp i form av matdistribution (Saletti och Cederholm 1999).

Under 1990-talet har det också skett andra stora förändringar inom svensk äldreomsorg, bland annat har det blivit vanligare att kommunerna överlåter driftsansvar för äldreomsorg till privata företag. En annan förändring är att kommunernas förvaltningsorganisation på sina håll tudelats så att biståndshandläggning organisatoriskt skilts från verkställighet.

Ett annat centralt drag i utvecklingen är att en kvalitativ förändring skett ifråga om synen på de sociala inslagen i hemtjänsten, liksom i synen på den enskildes valfrihet, i mer restriktiv riktning. I en studie som genomfördes 1997 framgick bland annat att äldre som behövde hjälp med måltider nästan uteslutande erbjöds hjälp i form av matlåda (Socialstyrelsen 1997). Äldreomsorgsförvaltningarnas policy var mycket restriktiv vad det gäller möjligheterna att få hjälp med följeslagare vid promenader, att få följa med till livsmedelsaffären i samband med inköp av dagligvaror och att få välja affär för dessa inköp. En än mer restriktiv hållning deklarerades ifråga om bistånd i form av social samvaro – oavsett om samvaron avsåg tid för spontana samtal och umgänge eller mer planerade insatser i syfte att bryta isolering och ensamhet.

Under senare år har matlådan blivit en allt vanligare form av stöd som erbjuds äldre som behöver hjälp med att inköpa och tillreda sin mat. För att ta reda på vilka konsekvenser matlådan för med sig ifråga om det dagliga sociala innehållet för de äldre har nyligen en kvalitativ studie genomförts, i vilken 39 äldre som beviljats distribution av matlåda intervjuades (Socialstyrelsen 2000). De intervjuade bodde i sex olika kommuner vilka representerade var sin typ av matlådemedelning. Studien förmedlar en bred och nyanserad bild av hur systemet med matlådemedelning uppfattades av brukarna.

Matlådan förde med sig negativa konsekvenser för några av de intervjuade äldre genom att de framtogs möjligheten att påverka och ta ansvar för sin egen

mat. De mest drabbade var några av de äldre kvinnorna vars erfarenheter och kunskaper om mat inte alls efterfrågades längre. De blev berövade en roll som varit mycket viktig och central för dem under livet. Ett irritationsmoment för flera var att matlådan inte levererades vid samma tid varje dag. Några tvingades oroa sig över om det skulle komma någon mat, medan andra upplevde sig vara låsta i den situation som uppstod. En annan irritationskälla var matsedlar med namn de äldre inte kände igen. Det skapade distans och därmed minskat förtroende för dem som producerade maten. Överlämnandet av maten gick ofta fort och möjligheten för brukarna att träffa och utveckla en närmare relation till personalen var liten, samtidigt som de äldres förväntningar på samhällets äldreomsorg riskerade att bli allt lägre. Att den enskildes delaktighet och aktivitet som är en viktig komponent för vardagens sociala innehåll riskerar att gå om intet var en av slutsatserna som drogs i studien.

Äldreomsorgens kvalitet och innehåll är starkt avhängigt av att det finns kompetent och engagerad personal. Med tanke på att vård och omsorg av äldre är mycket personalkrävande, blir äldreomsorgen och dess utveckling mycket beroende av hur man lyckas att lösa personalförsörjningen. Beroende av utvecklingen på arbetsmarknaden är nu äldreomsorgen återigen i ett mycket bekymmersamt läge när det gäller att rekrytera och behålla personal. Stora kommande pensionsavgångar, underdimensionerade utbildningar samt en hög andel deltidslösa inom äldreomsorgen utgör några exempel på problemens art och grad. Speciellt i ett framtida perspektiv ter sig situationen oroväckande. Till kända problem när det gäller personalförsörjning hör också ett minskat intresse för att arbeta inom äldreomsorgen över huvud taget. Detta kan bland annat förklaras av de brister i arbetsmiljö och arbetsförhållanden som tyvärr återfinns i äldreomsorgen. Arbetsmiljön beskrivs vanligtvis i termer av psykosociala och fysiska arbetsvillkor, och brister i båda avseendena är vanligt förekommande inom äldreomsorgen.

## **1.1 Psykosociala arbetsvillkor**

Individens upplevelse av påverkansmöjligheter i arbetet, arbetets mentala krav och socialt stöd är relaterad till hälsotillståndet, inte minst till rörelseorganens hälsa (Amick et al 1998, Bildt Thorbjörnsson och Lindelöv 1999, Bildt Thorbjörnsson 1999, Bongers et al 1993, Burdorf 1997, Eskelinen et al 1991, Frank et al 1996, Goldenhar et al 1998, Karasek och Theorell 1990, Stansfeld et al 1997). Påverkansmöjligheter kan definieras som individens möjligheter att påverka det faktiska arbetsutförandet, hastighet, prioritering och sättet att utföra arbetsuppgifterna (Ericsson 1991). Brister i påverkansmöjligheter har en avgörande betydelse för den totala upplevelsen av belastning i arbetet, även när andra aspekter såsom de belastningsergonomiska förhållandena faktiskt har förbättrats (Bildt 1999, Fredriksson et al 2000). Mentala krav å andra sidan kan definieras som balansen mellan kognitiva krav eller kunskapsinhämtande i arbetet och dess relation till individens mentala resurser. Om arbetssituationen inte är

utformad så att detta kan uppnås kan det leda till en känsla av otillräcklighet och oro för att arbetet ställer krav som individen klarar av. Ett gott socialt stöd som matchar individens förmåga och resurser, som utvecklar samspelet med andra människor, som kan kompensera för diskrepanser mellan arbetets krav och individernas handlingsfrihet, kan bidra till positiva effekter på hälsa och välbefinnande och effektivitet (Johnsson 1988, Karasek och Theorell 1990). Andra aspekter av den psykosociala arbetsmiljön som visat sig vara relaterad till ohälsa är tidspress och få utvecklingsmöjligheter (Bongers et al 1993, Burdorf 1997, Bildt Thorbjörnsson, Lindelöw 1999 och Bildt Thorbjörnsson 1999).

Ett sätt att definiera den psykosociala delen av arbetsförhållandena är att uttrycka det som individens upplevelse av arbetsorganisationen (Kuorinka och Forcier 1995). Beroende på hur arbetet organiseras kommer individens upplevelse av den psykosociala arbetsmiljön att formas. De psykosociala arbetsförhållandena handlar om samspelet mellan individen och den omgivande arbetsmiljön, även om faktorer utanför arbetsplatsen inte saknar betydelse. Den fysiska arbetsmiljön har också konsekvenser för de psykosociala arbetsförhållandena, liksom arbetets innehåll och dess organisering i förhållanden till egna förväntningar och relationerna till arbetskamrater. Arbeten som innebär att det ställs höga krav samtidigt som handlingsfriheten är begränsad medför risk för psykisk påfrestning och minskat psykiskt välbefinnande. Följderna kan bli ohälsa och stress. När ökade krav inte matchas av ökad egen kontroll, ökar riskerna för utmattning speciellt när arbetskraven blir högre och påverkansmöjligheterna minskar (Karasek och Theorell 1990).

## **1.2 Fysiska arbetsvillkor**

Människans kropp är gjord för rörelse. För att underhålla kroppens funktioner behövs en lagom blandning av rörelse, belastning och återhämtning. Gynnsam belastning karaktäriseras av återkommande variation, balans mellan aktivitet och återhämtning samt begränsning i tid. Vad som är gynnsam belastning kan vara mycket olika för olika personer, beroende på individuella förutsättningar och känslighet. Förutsättningarna varierar med fysisk och psykisk kapacitet, med kroppsmått, kön, ålder, erfarenhet, motivation och eventuella handikapp. Utgångspunkten i t ex arbetsmiljölagen är att balans mellan arbetes krav och människans förutsättningar i första hand ska skapas genom att arbetet anpassas till människan. En tröttande fysisk belastning är inte nödvändigtvis hälsofarlig i ett kort perspektiv men innebär allvarliga risker om den pågår tillräckligt länge. För många slag av belastningar finns väl etablerad, vetenskapligt säkerställd kunskap om sambanden mellan belastningen och riskerna för belastningsbesvär (Hagberg 1992, Kuorinka och Forcier 1995, Nygård et al 1994, Punett och Bergqvist 1997).

Dagens arbetsliv kännetecknas inte i lika hög grad som tidigare av många fysiskt tunga belastningar och en hel del tyngre arbetsmoment har numera mekaniserats. Fortfarande finns det dock tunga inslag i olika yrken och den individuella fysiska arbetsförmågan är alltså alltför jämt betydelsefull i dessa. Då den fysiska

arbetsförmågan reduceras med stigande ålder för det med sig att de fysiska kraven i arbetet kommer att uppfattas olika höga av yngre och äldre arbetstagare (Åstrand 1990). En arbetssituation med stora möjligheter för den anställde att själv påverka både hur och i vilken takt arbetsuppgifterna utförs gör det möjligt även för äldre arbetstagare att fungera optimalt i arbetet.

Det har visat sig att kvinnors och mäns karriärmöjligheter och därmed möjlighet att reducera den fysiska belastningen i arbetet skiljer sig åt. I en Stockholmsbaserad studie som presenterades nyligen visade det sig att kvinnor i väsentligt högre grad än män stannade på en nivå där den fysiska belastningen i arbetet under en 25-årsperiod kvarstod (Torgén 1999). Männens fysiska arbetsbelastning var högre initialt, men reducerades sedan successivt vid ökad ålder. Samma trend kunde inte urskiljas för kvinnor. En förklaring är att många riktigt tunga moment i arbetet har mekaniserats, och eftersom det av tradition har varit männen som utfört dessa arbetsuppgifter är det också männen som "tjänat" mest på mekaniseringen som ägt rum. En annan förklaring är att kvinnor oftare än män stannar kvar i monotona och repetitiva arbetssituationer, under det att män oftare går vidare inom företaget och minskar sin fysiska belastning genom att arbeta som arbetsledare o dy, alternativt byter arbetsplats och därmed också belastning (Kilbom och Messing 1999).

De fysiska kraven i arbetet kan mätas på olika sätt. Cirkulatorisk belastning mäts ofta för att få ett mått på den generella fysiska belastningen. Det används för att ta reda på vilka krav arbetet ställer på cirkulationsorganen, dvs hjärta och lungor (Åstrand och Rodahl 1986). Pulsregistrering används ofta för att mäta den cirkulatoriska belastningen. Självs kattad upplevd fysisk ansträngning, RPE (Borg 1970), används också för att mäta den generella fysiska belastningen. Höga yttre belastningar, dvs där arbetskraven överstiger individens fysiska förmåga, utgör en potentiell riskfaktor för t ex kardiovaskulära och muskuloskelettala sjukdomar (Hagberg 1992, Winkel och Westgaard 1992, Hallqvist et al 2000).

Genom att beräkna individers maximala syreupptagningsförmåga (t ex genom arbetsprov) och sätta den i relation till arbetets krav kan den cirkulatoriska belastningen räknas ut (Åstrand och Rodahl 1986). I flera studier har 40 % av den maximala syreupptagningsförmågan ( $VO_2$  max) satts som acceptabel gräns vid heltidsarbete (Torgén et al 1999). I andra studier har man definierat den acceptabla nivån som 30-35%  $VO_2$  max om arbetet dessutom innehåller manuell hantering och belastande arbetsställningar (Jørgensen 1985). Hjärtfrekvensökning i procent av möjlig ökning (%HRR) används som ett vanligt mått på den cirkulatoriska belastningen. Hjärtfrekvensen ökar linjärt, inom vissa gränser, med ökad syreupptagning, men kan även öka av flera olika skäl, som t ex av värme, statiska arbetsställningar, arbete med små muskelgrupper samt emotionella faktorer. Som tidigare påpekats, innebär en viss hjärtfrekvens dock olika grader av ansträngning hos olika individer, främst beroende på ålder, men också på individens träningsstillstånd.

Beräknad syreupptagningsförmåga i procent av maximal kapacitet, enligt submaximalt cykelergometertest, är ett acceptabelt mått vid dynamiskt arbete med



stora muskelgrupper men medför en överskattning av arbetets aeroba krav vid statiskt arbete, arbete med små muskelgrupper, värmebelastning samt mental stress. Det relativa mått som bäst diskriminerar mellan yrkesgrupper med olika grad av fysisk aktivitet anses vara %HRR (Wigaeus Hjelm och Kilbom 1993).

### 1.3 Den aktuella studien

I vår studiekommun är matdistributionen organiserad under en kostenhet som är utlagd på entreprenad sedan 1992. Inom kostenheten finns flera tillagningskök som lagar mat till både landstinget och till kommunens olika verksamheter. Entreprenaden har totalt ca 120 anställda, varav 115 är kvinnor, och driver förutom kostenheten även lokalvård i kommunen. Initiativet till studien togs av entreprenadchefen och kostchefen, som var oroad över matdistributörernas arbetsvillkor och hälsa.

Matdistributionen i föreliggande studie sker på uppdrag av omsorgsnämnden inom kommunen. Tillgång till denna service beviljas av omsorgsnämnden på basis av bedömt behov hos pensionären. Antalet pensionärer som får matleveranser har ökat under de senaste åren från 80-90 till ca 130 och arbetsgivaren och personalen anser att gränsen nu är nådd, då personalstyrkan under samma tid ej förändrats. För närvarande levererar varje matdistributör lunch till ca 65 pensionärer under ca 3 timmar, mellan kl. 10.30-13.30, och varje dag är två bilar med en matdistributör i vardera igång. Enligt riktlinjerna från omsorgsnämnden skall lunchen levereras mellan 11.00-13.00 men dessa tidskrav är ej möjliga att leva upp till för närvarande.

Matdistributörernas arbetsuppgifter under en dag inleds på förmiddagen med att matlådorna portioneras och packas i kommunens centralkök som är beläget inom kommunens lasarett. För att matlådorna inte ska varmhållas alltför länge lastar matdistributörerna hälften av portionerna i bilen klockan 10.30 och kommer sedan tillbaka för att hämta resten när de första är utdelade. Vid 10.30 påbörjas leveranserna av matlådor. Matdistributörerna förfogar över en bil var, med lastutrymme för matlådorna. Matdistributörerna skulle vid tiden för studien, som tidigare nämnts, leverera ca 65 matlådor var. Pensionärerna bor inom ungefär en mils radie, och varje matdistributör kör mellan 2-3 mil per dag. Rutten för matdistributionen läggs upp dag för dag, utifrån de pensionärer som ska få mat distribuerad just den dagen. Rutten planeras utifrån maximal kör-effektivitet, vilket gör att det inte är möjligt för pensionärerna att "önska" sig matleverans vid en viss tid på dagen. Till sin hjälp har matdistributörerna ett slags "visitkort" för alla pensionärer som beviljats rätten att beställa mat genom kommunens försorg. Dessa kort sorteras i den ordning matportionerna ska distribueras och sätts in i ett album, ett för vardera matdistributör. På kortet ska pensionärernas olika önskemål gällande maten, samt om de inte kan äta vissa rätter, föras upp. Matdistributörerna har ansvaret för att ständigt uppdatera korten och för att föra information vidare till köket.

Matdistributörerna levererar matlådor i var sitt område i kommunen. De flesta pensionärer bor i flerfamiljshus som oftast är tre till fyra våningar höga, men det finns även de som bor i villor, radhus och högre flerfamiljshus. Körsträckorna mellan leveransställena är oftast korta, vilket innebär att matdistributörerna får gå ur och i bilen många gånger under kort tid. Hiss finns i de flesta flerfamiljshusen men om det ”bara” är 2-3 trappor upp används inte hissen p g a tidspressen. Matdistributörerna springer inte mellan bilen och bostäderna eller i trapporna, men går i rask takt för att vinna tid. Det är sällan flera pensionärer som bor i samma trappuppgång, varför endast en låda levereras per tillfälle, men om fler pensionärer bor inom gångavstånd tar matdistributörerna med sig fler matlådor åt gången. Leveransen av matlådor brukar vara klar ca klockan 13.30, dvs en halvtimme senare än den stipulerade tiden. Efter att matlådeleveranserna har genomförts är det antingen dags för matdistributörerna att ta en 30 minuters lunchrast eller att avsluta arbetsdagen (beroende på tjänstgöringsgrad). På eftermiddagen förbereder den kvarvarande matdistributören nästa dags arbete genom att märka upp matlådelock till de pensionärer som ska ha mat nästkommande dag. Varje dag skiljer sig något åt från den föregående genom att några pensionärer inte beställer mat varje dag, alternativt att de som brukar få mat levererad varje dag avbeställer maten därför att de ska resa bort eller få besök av släktingar som hjälper till med matlagningen.

På onsdagar har matdistributörerna även till uppgift att leverera andra varor till vissa pensionärer samt till de kommunala servicehusen och förskolorna. Det rör sig oftast inte om särskilt tunga kollin, men kan ibland inkludera sådant som mjölk och läskbackar. Denna distribution av varor upplevs som fysiskt tyngre än själva matdistributionen.

#### **1.4 Syfte**

Vår övergripande målsättning var att belysa matdistributörernas fysiska och psykosociala arbetsvillkor, relatera dessa till andra personalkategorier inom entreprenaden samt komma med förslag till förbättringar av matdistributörernas arbetsförhållanden.

#### **1.5 Frågeställningar**

- Hur ser matdistributörernas fysiska och psykosociala arbetsvillkor ut, dvs. den totala belastningen?
- Hur belastande är matdistributörernas fysiska arbetssituation i jämförelse med kokerskor och lokalvårdare?
- Hur ansträngande upplever matdistributörerna sin arbetssituation i jämförelse med lokalvårdare och kokerskor?
- Hur ser matdistributörernas psykosociala arbetsmiljö ut i jämförelse med kokerskor och lokalvårdare?

- Vad är rimligt för matdistributörerna att hinna med under dagen? När behövs en bil, en tjänst till?
- Vad kan underlätta matdistributörernas arbetssituation på kort och lång sikt?

## 2 Metod

Både kvalitativa och kvantitativa datainsamlingsmetoder har använts för att kartlägga matdistributörerna och jämförelsegruppernas arbetsvillkor.

### 2.1 Studiegrupp

Studiegruppen bestod av fem matdistributörer (varav en var långtidssjukskriven p.g.a. stressrelaterade besvär, varför hon ingick endast i intervjudelen), tre kokerskor samt två lokalvårdare. Kokerskor och lokalvårdare är i stort sett matchade i ålder mot matdistributörerna. Samtliga är kvinnor i åldrarna 26 till 53 år.

Tjänstgöringsgraden för två av matdistributörerna var 75%, och 54 % för de andra tre. Två av kokerskorna tjänstgjorde 100% och en 75%. En av lokalvårdarna tjänstgjorde 100% och en 87%.

Tabell 1. Antal lokalvårdare, kokerskor och matdistributörer som ingick i studiegruppen och typ av data som insamlats för var och en; ålder inom parentes.

	Lokalvårdare (ålder)	Kokerskor (ålder)	Matdistributörer (ålder)
Intervju	2 (38, 44)	3 (35, 42, 53)	5 (26, 33, 37, 39, 53)
Pulsregistrering	2 (38, 44)	2 (35, 42)	4 (26, 37, 39, 53)
Stegmätning	2 (38, 44)	2 (35, 42)	4 (26, 37, 39, 53)
Skattning av ansträngningsgrad	2 (38, 44)	2 (35, 42)	4 (26, 37, 39, 53)
Observation	1 (38)	1 (42)	1 (26)

### 2.2 Datainsamling

Strukturerade intervjuer om den psykosociala arbetsmiljön samt om personalens egna idéer och förslag till förbättringar genomfördes med fem matdistributörer, tre kokerskor och två lokalvårdare. I den strukturerade intervjun kartlades följande aspekter av den psykosociala arbetsmiljön:

- Krav
- Påverkansmöjligheter
- Socialt stöd från kollegor och chefer
- Yrkesstolthet
- Tidspress
- Hinder och störningar
- Egna förslag till förbättringar

Följande frågor ställdes öppet med riktat; Vilka krav upplever Du i Ditt arbete?, Vad i Ditt arbete kan Du påverka?, Får Du socialt stöd från kollegor och chefer, hur tar sig det uttryck?, Är Ditt arbete viktigt (i egna ögon och i andras)?, Finns det tidspress i Ditt arbete, och i så fall, i vilka situationer?, Vilka hinder och störningar förekommer i Ditt arbete?, Har Du några förslag på hur Ditt arbete skulle kunna förbättras?. Dessa frågor valdes dels därför att de, alla utom den sista, är aspekter av de psykosociala arbetsvillkoren som i olika undersökningar visat sig vara relaterade till ohälsa av olika slag (se inledning). Frågan om ev. egna förslag till förbättringar inkluderades som ett sätt att ta vara på den kompetens och de initiativ som de anställda besatt. Valet av intervju som datainsamlingsmetod grundades på en önskan om att få fördjupad information om de psykosociala arbetsvillkoren, och inte bara svar på t ex om kraven upplevs som höga eller påverkansmöjligheterna som små. Eftersom intervjumetoden möjliggör fördjupningar och förtydligande från den intervjuades sida, likväl som uppföljande frågor från intervjuarens, hoppades vi få en fyllig och nyanserad bild av de psykosociala arbetsvillkoren för de studerade yrkesgrupperna. Att både få information om att t ex de intervjuade upplever att det är höga krav i arbetet och att få reda på i detalj var dessa består såg vi som mycket värdefullt. Under intervjuerna fördes minnesanteckningar, som sedan legat till grund för resultatredovisningen.

Som mått på fysisk belastning har i föreliggande studie puls-, stegmätning och upplevd fysisk ansträngning använts. Dessa mätmetoder användes därför att studien fokuserats på matdistributörernas arbetsvillkor, vilka beskrivits innehålla mycket spring i trappor, högt arbetstempo och stress. Hade vi valt att fokusera på lokalvårdarna eller kokerskorna fysiska belastning hade förmodligen andra aspekter av de fysiska arbetsvillkoren fokuserats, t ex obekväma arbetsställningar, lyft och bärmoment, samt belastning för övre extremiteterna.

Mätningar av den fysiska belastningen (puls och stegmätningar) och skattningar av upplevd ansträngning utifrån Borgskalan (14-gradig skala från 6-20, med verbala uttryck från mycket, mycket lätt till mycket, mycket ansträngande) (Borg 1970) gjordes på fyra matdistributörer, två kokerskor och två lokalvårdare. Puls och stegmätningar gjordes under ett helt arbetspass inklusive lunchtid och raster. På grund av varierande arbetstider utfördes mätningarna från knappt 5 timmar till drygt 7 timmar.

Hjärtfrekvensen mättes med två olika pulsmätare, Sport Tester PE3000 med kabel kopplad mellan sändar- och mottagardel och Polar VantageXL (Polar Electro). Överensstämmelsen mellan hjärtfrekvens uppmätt med EKG och pulsmätarna har visat sig mycket god (Leger och Thivierge 1988, Laukkanen och Virtanen 1998, Godsen et al 1991). Sändardelen för båda pulsmätarna består av ett elektrodbräda som fästes runt bröstkorgen och mottagardelen som fästes på handleden som ett armbandsur, registrerar pulsvärden kontinuerligt och lagrades i denna studie som medelvärden för varje minut. Efter varje mätning överfördes lagrade pulldata via ett interface till ett datorprogram för analys av hjärtfrekvensdata.

Stegräkning har gjorts med hjälp av en stegräknare, "Fitty-3 electronic", som fästes i byxlinningen vid höftbenskammen. Stegräknaren registrerar den stöt som uppstår i kroppen i samband med hälisättning. Före varje mätning mättes steglängd för respektive person enligt gängse metod (Karlqvist et al 1991) och angavs på stegmätaren. Mätaren registrerar och lagrar både antal steg och antal meter.

Grad av fysisk ansträngning skattades på en RPE-skala 6-20 enligt Borg (Borg 1970). Skattning av fysisk ansträngningen gjordes tre gånger för varje person; på förmiddagen, mitt på dagen och på eftermiddagen.

Observationer utfördes med en person från respektive personalkategori under ett helt arbetspass. Under observationen gjordes anteckningar minut för minut under hela observationstiden som varierade mellan 4,58 timmar till 7,16 timmar beroende av de anställdas arbetstid och av praktiska skäl. De anteckningar som fördes var; vilken typ av aktivitet som utfördes, typ av arbetsställning (sittande respektive stående/gående arbetsställning) och klockslag.

En intervju har också genomförts med en representant från Omsorgsnämnden. Fokus i denna intervju var vilka krav som de facto ställdes på leveranstider mm av Omsorgsnämnden, som är den instans som beställer matdistribution av kostenheten. Frågor som; "Vilka riktlinjer gäller för leverans av varm portionsförpackad mat till pensionärer inom kommunen?", "Vilka övriga regelverk behöver kostenheten ta hänsyn till vid uppläggningsarbetet?", och "Vilka möjliga lösningar på problemet med tidspress osv går att se; t ex ökning av resurstilldelningen eller omorganisering av arbetet?".

### **2.3 Databearbetning**

Data som samlats in i de strukturerade intervjuerna har bearbetats kvalitativt, så att innehållet i intervjuerna har speglats i form av exempel på t ex hinder i arbetet. Teman som återkommit i flera intervjuer har givits särskild vikt vid resultatpresentationen. Om intervjun hade varit ostrukturerad, eller öppen, skulle bearbetningen ha blivit mera komplex med kvalitativa tolkningar av materialet (Kruuse 1998). De strukturerade intervjuer som genomfördes i denna undersökning genererade ett betydligt mera strukturerat material, vilket gjorde det möjligt att med hjälp av anteckningar dokumentera intervjun och gjorde kategoriseringarna enklare att genomföra. Ambitionen är att svaren ska spegla de arbetsvillkor som just dessa individer upplever att de arbetar under. De olika svaren på t ex frågan om krav i arbetet grupperades efter sitt innehåll, per yrkeskategori, och de innehållsgrupper som flera av de intervjuade hade påtalat lyftes också fram i resultatpresentationen.

Puls- och stegmättningsdata samt skattningarna av fysisk ansträngning har bearbetats dels manuellt och dels med hjälp av datorprogram. För varje studieperson har medelvärde, högsta och lägsta pulsvärde under dagen tagits fram med hjälp av två olika datorprogram "Pulsprogram" (Wigaeus och Kilbom 1993) och Polar Precision Performance 2.1, Polar Electro Oy. Endast värden mellan 40 och 200 har medtagits, för att exkludera ev felaktiga värden som kan ha uppstått på

grund av dålig kontakt mellan pulsklocka och kabel eller överföringsfel. Hjärtfrekvensökning i procent av möjlig ökning %HRR<sup>a</sup> har beräknats enligt  $\%HRR = 100 \times (HR^b \text{ arbete} - HR \text{ vila}) / (HR \text{ max} - HR \text{ vila})$  för att få en uppfattning av den cirkulatoriska belastningen i arbetet. HR arbete är medelpulsen under ett arbetspass. Standardvärden för vilopuls är approximerat till 70 för kvinnor och 60 för män (Asmussen et al 1961, Kilbom 1971) och maxpuls har beräknats enligt formeln ( $HR_{\text{max}} = 210 - (0.662 \times \text{ålder})$ ) (Bruce et al 1973).

För stegdata har antal meter per timme beräknats. Gångsträckan baserades på antalet steg multiplicerat med försökspersonens uppmätta steglängd. Observationsprotokollet har jämförts och analyserats i relation till pulskurvorna och tid och frekvens i sittande respektive stående/gående arbetsställningar har beräknats.

## 3 Resultat

### 3.1 Psykosociala arbetsvillkor i de tre grupperna

Resultatet av den psykosociala intervjun presenteras enligt principen; en typ av arbetsvillkor i taget för samtliga yrkesgrupper.

#### 3.1.1 Krav

Kraven i arbetet upplevdes av matdistributörerna till största delen bestå av förväntningarna på att de ska hinna leverera samtliga matportioner mellan 11.00 och 13.00, något som sällan eller aldrig är möjligt med det nuvarande stora antalet personer som är beviljade denna service. Andra krav som framkom är kraven från de gamla. Dessa krav består t ex av att många av dem är isolerade och pratsugna, av att ett antal egentligen skulle behöva hjälp med att komma igång att äta, samt av att några behöver hjälp med andra saker i hemmet. Detta är krav som inte skall tillfredställas av matdistributörerna utan av hemtjänstens personal, men det kan i stunden upplevas som otillfredsställande att tvingas gå därifrån utan att ha möjlighet att ”ställa upp”. En annan typ av krav är kravet på att rätt kost distribueras till rätt person, dvs att diabetikerna får sin diabeteskost, att de njursjuka får sin saltfattiga kost osv. Informationen om kostval kommer från dels biståndshandläggaren och dels från medicinskt håll och sedan kan de gamla själva påtala saker som att de behöver få passerad mat.

Kraven i kokerskornas arbete utgjordes av krav på att rätt mat tillagas i rätt antal portioner, med alla varianter i form av dietkost, mat till pensionärer, mat till inneliggande gamla på lasarettet, mat till förskolebarn, olika storlek på portionerna osv. Maten ska dessutom vara klar för avhämtning vid bestämda klockslag, då den avhämtas av vaktmästare på lasarettet, av annan personal för leverans till daghemmen, samt av matdistributörerna som packar maten i en för det ändamålet avsedd del av köket så snart den är klar.

---

<sup>a</sup> HRR=heart rate range

<sup>b</sup> HR=heart rate

Kraven i lokalvårdsarbetet bestod mest av de fysiska krav städningen medför, och mindre av andra typer av krav, även om sådana förekommer. Lokalvårdarna har ansvar för nycklar och koder, släcker ljus och låser dörrar, och att detta fungerar bra är ett krav. Däremot tar inga människor skada om inte det arbete som är planerat att hinnas med faktiskt hunnits med, till skillnad från t ex matdistributörernas och kokerskornas arbete.

### *3.1.2 Påverkansmöjligheter*

Påverkansmöjligheterna i arbetet med matdistributionen är mycket små, och består mest av att små ändringar i rutten ibland är möjliga att göra om något återbud kommit in osv.

Påverkansmöjligheterna för kokerskorna är jämfört med matdistributörernas möjligheter större, även om de är givna inom vissa ramar. Inom dessa ramar - som utgörs av varmhållningstider och matsedlar, likväl som de tidsmässiga ramarna - har de anställda i köket stora möjligheter att fördela arbetet mellan sig, att arbeta med olika arbetsuppgifter olika dagar för att få mera variation i arbetet. Tre distinkta arbetsuppgifter att växla mellan är att antingen arbeta i dietköket, i kallskänken eller i vanliga köket. Man kan också fördela de olika uppgifterna i det vanliga köket mellan sig beroende på färdigheter och lust. De kokerskor som intervjuats har tidigare arbetat i mindre kök och där haft betydligt större påverkansmöjligheter, generellt sett, över sitt arbete. Matsedelsskrivande, beställning av alla typer av varor, allmän planering av arbetet har i dessa mindre kök varit en självklar del av kokerskornas arbetsuppgifter, vilket inte är fallet i lasaretsköket där betydligt fler portioner tillagas varje dag och där betydligt fler än anställda.

Vad som ska göras inom lokalvården är på förhand bestämt, men hur och i vilken ordning de olika arbetsuppgifterna skall utföras kan lokalvårdarna själva bestämma. Utifrån den dagsaktuella situationen fattar man beslut om vem som skall göra vad. Om en lokalvårdare har ont i armen en dag är det fullt accepterat att denna ber att få utföra en mindre belastande arbetsuppgift den dagen, alternativt att den som har ont i ryggen ber om att få slippa arbetsuppgifter som för med sig många ryggböjningar.

### *3.1.3 Tidspress*

Målsättningen att alla som beviljats distribution av matportioner i kommunens regi ska få sin mat levererad mellan 11.00 och 13.00 kan inte uppfyllas, vilket skapar en stor tidspress. Trots att matdistributörerna får hjälp av övrig kökspersonal med vissa packningssysslor, och trots att de kör sina rutter så effektivt som möjligt, misslyckas de i princip varje dag, vilket är väldigt pressande. Dagens första tidspress infaller under timman innan distributionen påbörjas, då maten skall packas. Om packningen fördröjs blir tidspressen under resten av arbetsdagen betydligt större än annars. En annan tidspress kommer sig av tjänsternas omfattning, av att det är svårt att hinna med det ”skrivjobb” som ska utföras när den faktiska distributionen av mat är avklarad, på den korta tid som är kvar av

arbetsdagen. Detta gäller speciellt de som bara jobbar 54 procent. I dagsläget leder detta till att det blir en del övertidsuttag, vilket trasslar till det vid hämtning på dagis osv.

Tidspress förekommer ofta som resultat av störningar i verksamheten. Det är alltid ett högt tempo i köket, men när allt flyter som det ska upplevs arbetet inte som direkt stressande.

Lokalvårdsarbetet är för det mesta inte tidspressat, även om det är mycket att göra större delen av tiden.

### *3.1.4 Socialt stöd*

Sammanhållningen i gruppen matdistributörer, och bland kökspersonalen i stort, är bra. Man hjälps åt med det som behöver göras när det är extra stressigt. Matdistributörerna försöker ha ett gemensamt förhållningssätt gentemot de gamla, så att de ska kunna veta vad som gäller och känna sig trygga med det.

Det sociala stödet kollegor emellan i köket fungerar utmärkt, och det är aldrig några problem att fördela arbetsuppgifter eller hjälpas åt på bästa sätt. De anställda i köket trivs med varandra. De som tidigare arbetat i mindre grupper uppskattar att ha flera kollegor än tidigare.

Sammanhållningen i lokalvårdsgruppen är för det mesta bra och alla hjälps åt. Vad som skiljer lokalvårdarna åt från matdistributörerna och kokerskorna är att de har så många sociala kontakter utanför den egna arbetsgruppen, med andra anställda i förvaltningshuset, med besökare osv. Dessa sociala kontakter upplevdes av de intervjuade som positiva, och som något som kompenserade för det ensamarbete som är vanligt förekommande.

### *3.1.5 Yrkesstolthet*

Matdistributionen är en viktig uppgift, som också verkligen uppskattas av de gamla. Eftersom många av de gamla är så pass isolerade fyller matdistributörerna en viktig social funktion. Yrkesstoltheten och arbetstillfredsställelsen var dock större tidigare, när tidspressen inte var lika stor och matdistributörerna därför hade större möjlighet att göra ett arbete som de var stolta över, t ex att stanna kvar ett par minuter och lyssna på vad som hänt under helgen.

Yrkesstoltheten bland kokerskorna var större tidigare, när ansvarsområdet var större för kokerskorna. Det blev en mera direkt kontakt med avnämarna i det lilla formatet, t ex med daghemmets personal och barn, vilket uppskattades. Det förekommer även idag att avnämare ringer och talar om att maten var god, eller att de skickar kort med samma budskap, alternativt tar tillfället i akt när de möter kokerskorna i affären osv. Yrkesstoltheten har också påverkats negativt av att man i så hög grad övergått till halvfabrikat, något som har skett under de senaste åren.

Städning är en viktig arbetsuppgift och de intervjuade lokalvårdarna upplevde också att de var sedda som en viktig arbetsgrupp.



### 3.1.6 Hinder och störningar

En störning i matdistributörernas dagliga arbete är att information om att en pensionär lagts in på sjukhus, är bortrest osv. inte alltid vidarebefordras till matdistributörerna. Dessa får då ringa till en jourtelefon för att undersöka om just sådana skäl är anledning till att den gamla/gamle inte öppnar sin dörr för matdistributören. Andra störningar är att det faktiskt hänt pensionären något, t ex att hon/han fallit omkull och inte kan ta sig fram till dörren för att öppna. I sådana fall larmas jouren, eller hemtjänsten, som sedan har ansvaret för att komma och hjälpa till. Matdistributörerna har nycklar till en del av lägenheterna, men långt ifrån till alla, vilket gör att de då och då hamnar i en situation där de upplever att de måste vänta in hemtjänstpersonalens ankomst (t ex när en pensionär har trillat innanför ytterdörren och de står kvar och talar med henne/honom tills hjälp anländer). Osäkerheten om vad som har hänt, om pensionären fallit omkull eller rent av är död, är psykiskt pressande. En annan typ av störning består av att delar av den mat som ska levereras inte är klar i tid, beroende på leveransstörningar eller problem med ugnar mm i köket. Det leder med nödvändighet till förseningar av de matportioner som ska distribueras. De bilar som används för matdistributionen är relativt nya och i gott skick, så de ger inte upphov till problem. Ett rapporterat problem som stör arbetet är att bilarna då och då blir ”fast” mellan andra bilar på bostadsområdets gårdar. Det kan ta upp till 30 minuter innan den skyldige kommer tillbaka och flyttar sin bil.

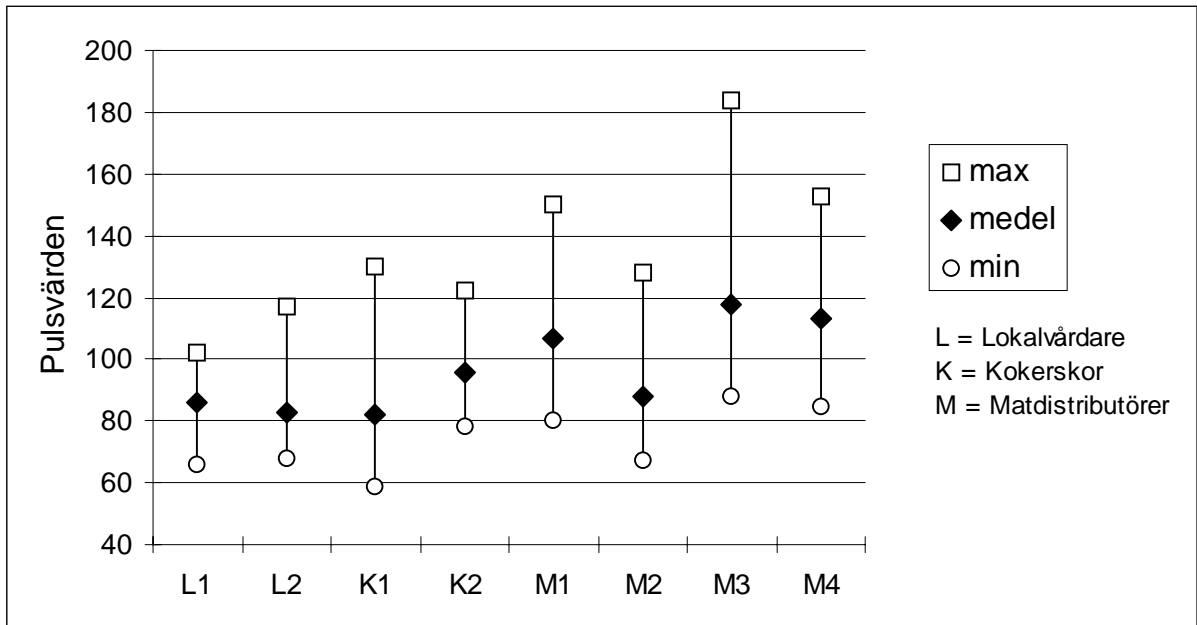
En sorts störningar i arbetet i lasarettsköket utgörs av att maskiner går sönder och av att råvaror fattas. Det finns tekniker att ringa till när maskiner går sönder, och det brukar lösa sig relativt snabbt. När det gäller råvaror som fattas, eller finns i otillräcklig mängd, ställer det stora krav på personalen att vara påhittig och försöka ”sno ihop” något som är bra nog, trots att förutsättningarna inte är optimala. Det förekommer också att man lånar av andra kök. Denna typ av störning förekommer oftare nu än tidigare eftersom man idag har mindre varor i lager och istället beställer precis det man behöver för tillfället, dvs det har varit samma utveckling inom storkök som inom andra verksamheter i samhället (lean production). En annan typ av störning består av brister i matsedelsplaneringen, i vilken kokerskorna i lasarettsköket inte deltar. Vissa kombinationer av rätter (det är ofta olika rätter till barn och till gamla) ställer till problem eftersom en del rätter inte kan vara inne i samma ugn utan att ta smak av varandra, och tidspress och förseningar blir då följderna, vilket upplevs som mycket stressande. Informationsbrister ställer till problem ibland, speciellt när någon kommer tillbaks i jobb efter en längre helgledighet, och det finns inget systematiskt och etablerat system för vidarebefordring av information inom lasarettsköket.

Hinder och störningar i lokalvårdsarbetet utgörs i huvudsak av att kommunens städbil inte alltid fungerar, men för det mesta fungerar den tillfredställande.

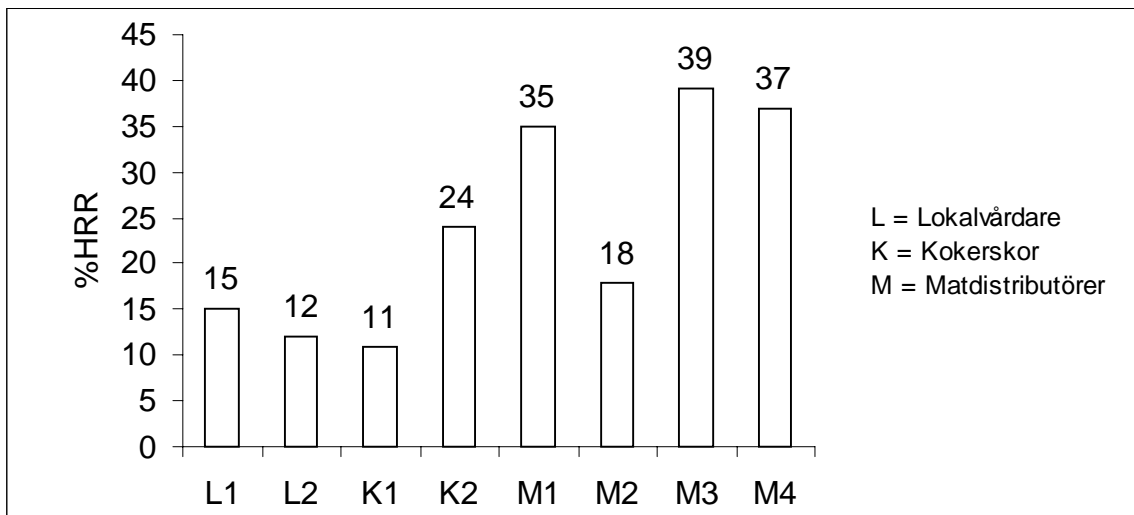
### 3.2 Fysiska arbetsvillkor i de tre grupperna

#### 3.2.1 Cirkulatorisk belastning

Resultaten från pulsmätningarna visade att var och en av matdistributörerna, med ett undantag, hade en högre medelpuls än kokerskor och lokalvårdare (figur 1). Samma skillnad sågs också i hjärtfrekvensökning i procent av möjlig ökning (figur 2).

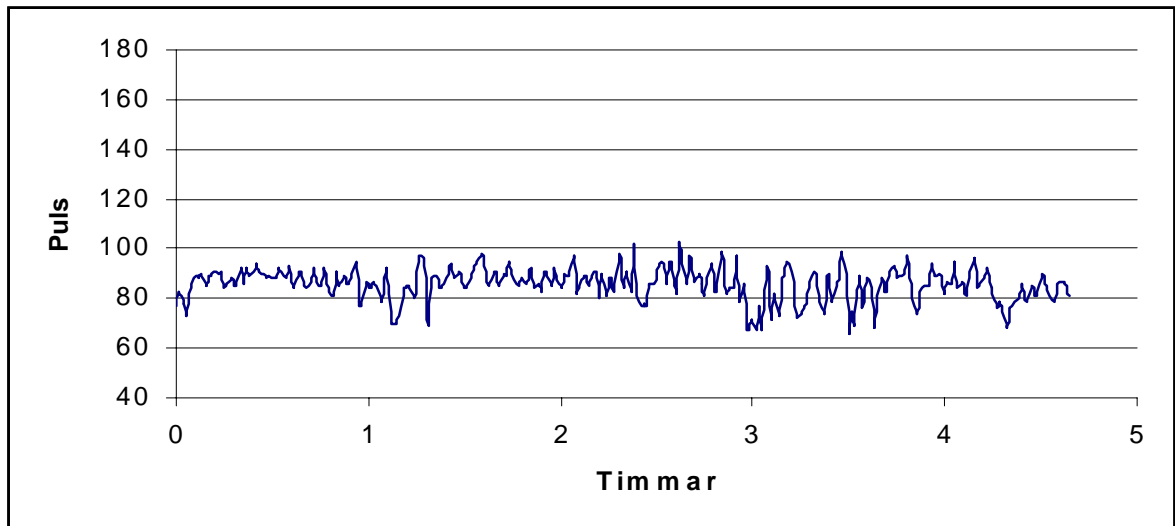


**Figur 1.** Medel- min och maxpuls per individ under ett arbetspass.

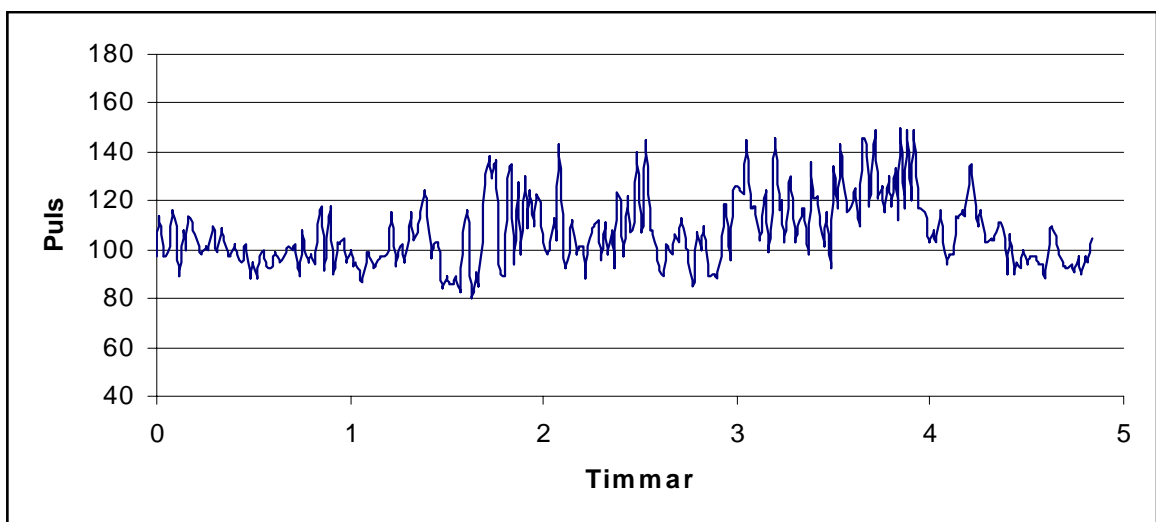


**Figur 2.** Hjärtfrekvensökning i procent av möjlig ökning (%HRR) per individ under ett arbetspass.

När pulskurvorna analyserades visade det sig att kokerskor och lokalvårdare generellt hade en relativt stabil puls under dagen (se exempel i figur 3). Pulsen hos matdistributörerna däremot varierade kraftigt under dagen (se exempel i figur 4). Under de timmar matleveranserna pågick låg pulsen högt hos samtliga medan en relativt låg puls registrerades under den första och de sista timmarna på eftermiddagen, då matdistributörerna i huvudsak utförde stående arbete med matportionering respektive sittande arbete med förberedande arbetsuppgifter till nästa dag.



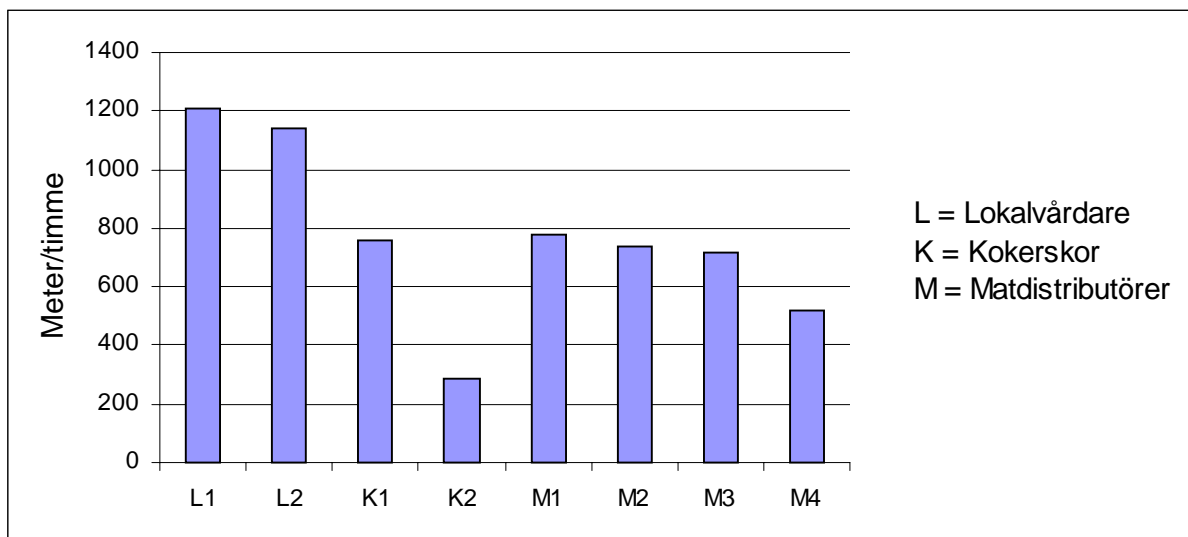
**Figur 3.** Pulsvariationen under ett arbetspass för en av lokalvårdarna (L1). Mätningen pågick mellan 08.40-13.20, dvs under knappt 5 timmar. Under de första timmarna utfördes i huvudsak kontorsstädning (mopning av golv, rengöring av toaletter, tömning av papperskorgar). Mellan timme 3 och 4 körde hon en städmaskin (våttorkning av golv i korridorer och entréhall) och under den sista timmen utfördes i huvudsak tvättuppgifter (plocka i och ur tvättmaskin, hänga tvätt etc).



**Figur 4.** Pulsvariationen under ett arbetspass för en av matdistributörerna (M1). Mätningen pågick mellan 09.24-14.14, dvs under knappt 5 timmar. Under den drygt första timman arbetade hon med portionering av mat från kantin till matlådor. Under de efterföljande cirka 2.5 timmarna distribuerade hon matlådorna och under den sista timmen bestod arbetet i huvudsak av undanplockning och uppmärkning av matlådlock till påföljande dag.

### 3.2.2 Gångsträcka

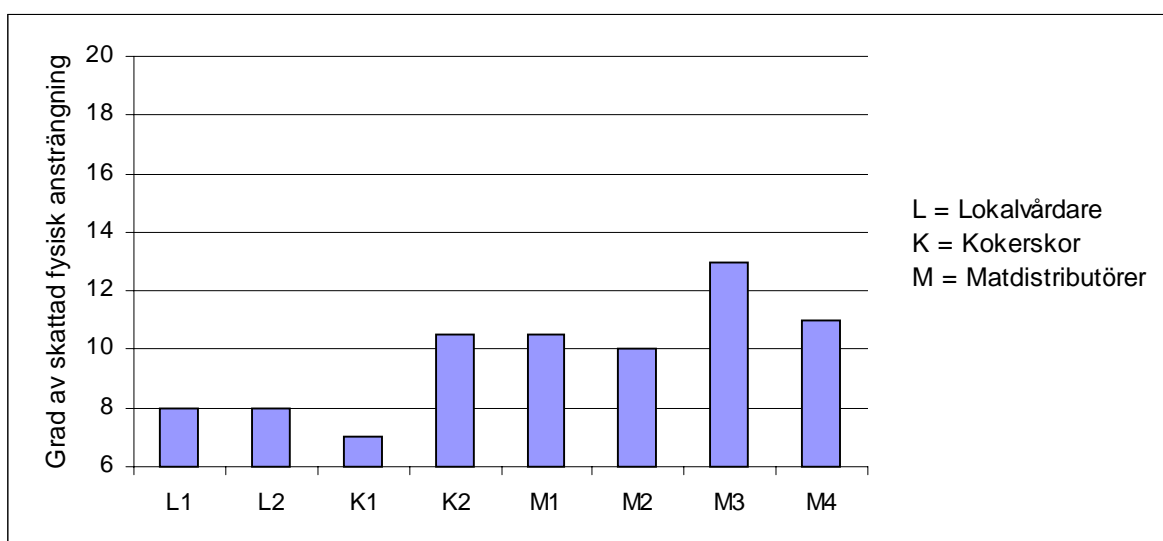
Resultaten av stegmätningarna visade att lokalvårdarna var den personalkategori som gick längst per timme under ett arbetspass (figur 5). Den av lokalvårdarna som gick längst gick drygt 1,2 km i genomsnitt per timme medan t ex den matdistributör som hade den längsta gångsträckan gick 781 meter i genomsnitt per timme.



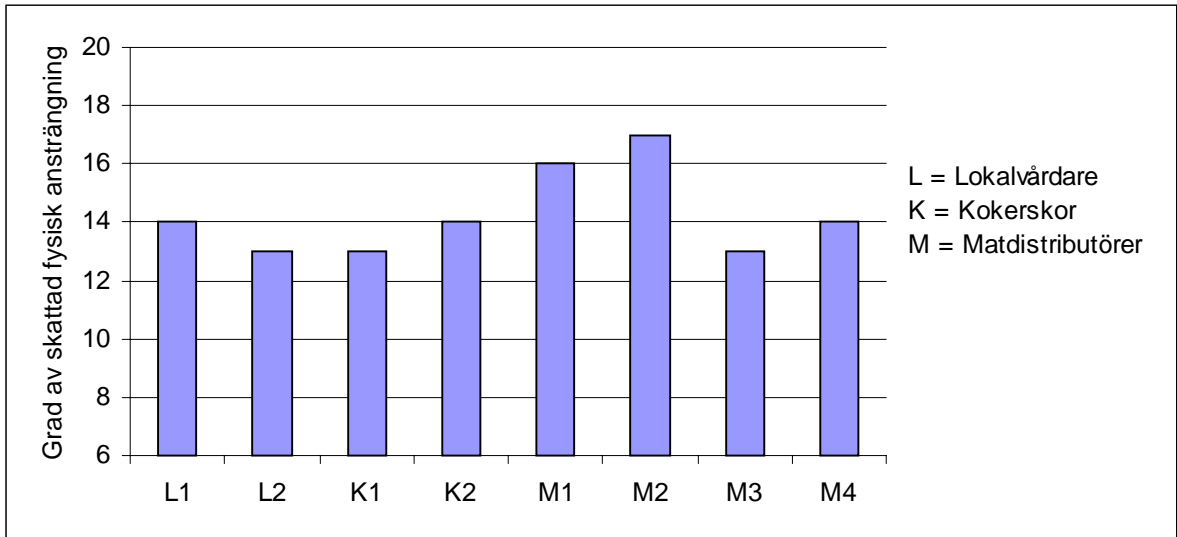
**Figur 5.** Gångsträcka i meter/timme för respektive individ under ett arbetspass.

### 3.2.3 Skattad fysisk ansträngning

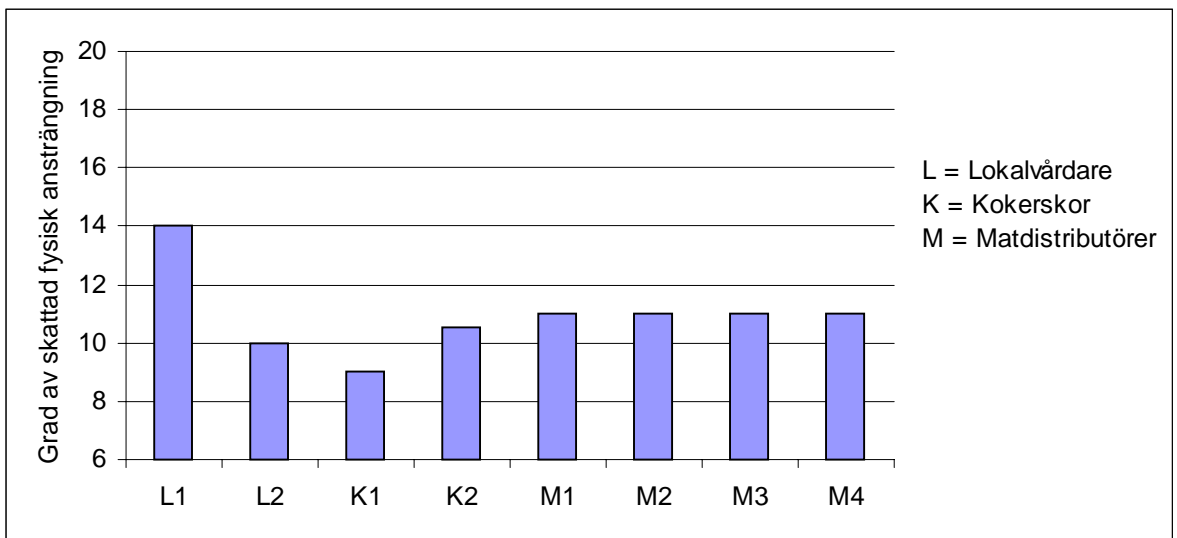
Resultaten visade att matdistributörerna i något högre grad än kokerskor och lokalvårdare skattade sin fysiska ansträngningsgrad högre på förmiddagen och mitt på dagen men lägre än en av lokalvårdarna på eftermiddagen (figur 6-8).



**Figur 6.** Grad av skattad fysisk ansträngning per individ på förmiddagen.



**Figur 7.** Grad av skattad fysisk ansträngning per individ mitt på dagen.



**Figur 8.** Grad av skattad fysisk ansträngning per individ på eftermiddagen.

### 3.2.4 Observation

Observation utfördes med en person ur varje personalkategori och för matdistributören och kokerskan inkluderas 30 minuters matrast även i registreringen av arbetsställning (tabell 2).

**Tabell 2.** Observationstid, tid i sittande i procent av observationstiden samt antal tillfällen i sittande arbetsställning.

	Matdistributör M3	Kokerska K2	Lokalvårdare L1
Observationstid i timmar	7.16 <sup>1</sup>	5.75 <sup>1</sup>	4.66
Tid i sittande arbetsställning i procent av total observationstid	47%	13%	7%
Antal tillfällen i sittande arbetsställning i medeltal per timme	8,1	0,17	0,87

<sup>1</sup> inklusive matrast 30 minuter

Arbetsställningarna skiljde sig mellan matdistributören och de andra observerade. Matdistributören arbetade i sittande arbetsställning i genomsnitt drygt 8 gånger per timme medan t ex kokerskan satt endast en gång under arbetspasset, och det var under matrasten. Att matdistributören arbetade i sittande arbetsställning så många gånger berodde i huvudsak på bilkörningen. Oftast satt hon då ca 1 minut i taget p.g.a. korta körsträckor vilket i sin tur innebar att hon gick ur och i bilen 44 gånger. Observationen skedde en onsdag vilket innebar att hon innan matdistributionen påbörjades också levererade läskbackar och mjölkbackar mm under den första arbetstimmen. Även total tid i sittande skiljde sig mellan matdistributören och de andra observerade. Matdistributören arbetade nästan halva tiden i sittande arbetsställning medan kokerskan endast satt 13 % av tiden och lokalvårdaren 7% .

### 3.2.5 Jämförelse av observationsprotokoll och pulskurvor

Lokalvårdarens och kokerskans pulskurva var relativt stabil med små variationer i hjärtfrekvens under observationstiden oberoende av vilken aktivitet som utfördes. Matdistributörens pulskurva varierade däremot kraftigt med stora pulssvängningar under förmiddagen och mitt på dagen då läsk- och mjölkbackar samt matlådorna levererades för att under eftermiddagen bli relativt låg och stabil då mestadels administrativa arbetsuppgifter utfördes.

## 3.3 Personalens egna förslag till förbättringar

En tredje bil samt två nya tjänster föreslogs av samtliga intervjuade matdistributörer som en kortsiktig lösning på problemet med den stora arbets-

belastningen. Vidare föreslogs att rutterna skulle omfördelas så att två bilar skulle dela på innerområdet och en tredje bil skulle ta all distribution av matlådor i ytterområdena för att optimera distributionen. Att alla matdistributörer ska arbeta minst 75 procent, för att hinna med de arbetsuppgifter arbetet innebär under en dag, var ett annat förslag som framkom liksom att matdistribution bör kunna kombineras med andra uppgifter för att tjänsterna ska kunna ökas ut till heltid för de som så önskar. En tredje bil, med ytterligare två anställda, skulle möjliggöra tjänstgöring endast var tredje helg, istället för som nu varannan helg. Utkörningen av varor till dagis mm en dag i veckan upplevdes som rejält fysiskt belastande, med lyft av läskbackar, stora förpackningar av näringsdryck mm. Att slippa det inslaget i arbetet skulle vara en förbättring enligt matdistributörerna.

Kokerskorna föreslog att bristerna i matsedelsplaneringen skulle kunna åtgärdas genom att de fick medverka i planeringen då de har kännedom om hur många, och vilka, rätter som kan tillagas samtidigt i lasarettsköket. Inköp av en bättre visp-maskin var ett annat förslag som framkom som skulle underlätta arbetet. Kokerskorna efterlyste också strukturerade former för information i lasarettsköket, t ex. veckovisa möten där senaste nytt går igenom, likväl som den kommande veckans matsedel.

Lokalvårdarna tog bl a upp förslag till kombinationstjänster, dvs. tjänster som innehåller både städning och andra typer av arbetsuppgifter för att skapa lokalvårdstjänster som det är möjligt att orka arbeta med under ett helt yrkesliv. Större flexibilitet vad gäller arbetstider och kompledighet var en annan typ av förbättring av arbetsförhållandena som lokalvårdarna framförde.

### **3.4 Krav från Omsorgsnämnden**

Från intervjun med en representant från Omsorgsnämnden, framkom följande: Det är inte ett uttalat krav från Omsorgsnämndens sida att maten ska distribueras mellan 11.00 och 13.00, snarare är det nog ett önskemål från de som får mat distribuerad till sig att maten ska levereras då. Omsorgsnämndens representant är medveten om att matdistributörerna upplever tidspress, hon har själv åkt med under ett helt arbetspass för att bilda sig en egen uppfattning i frågan. Hennes uppfattning är att matdistributionen inte måste vara ett stressigt arbetet. Om några känner sig stressade smittar det av sig på andra anställda, och en ond cirkel har inletts.

Eftersom det inte föreligger ett krav på att maten ska distribueras under ett två-timmarsintervall skulle det vara möjligt att under en period om tre eller tre och en halv timma distribuera matportionerna i ett betydligt lugnare tempo, även med dagens portionsantal. Det skulle föra med sig att tillagningen av maten måste planeras annorlunda, så att inte varmhållningstiderna överskrids. Det är inte heller säkert att alla som idag är beviljade distribution av mat ska ha det kontinuerligt, och en sådan översyn kommer att göras. Idag ser det ut så att den som beviljas denna service ofta fortsätter att få den ”av bara farten”. Omsorgsnämndens representant förordade att en total översyn av matdistributionen görs.

## 4 Diskussion

I vår studie har inga indikationer framkommit på att matdistribution som företeelse kommer att minska i omfattning i framtiden. Snarare kommer den att öka i takt med att fler servicehus läggs ned. Det är alltså viktigt att matdistributionen organiseras på ett sådant sätt att det är möjligt att arbeta som matdistributör under en följd av år och ändå vara vid god hälsa.

Matdistributörernas frustration över att möta men inte kunna tillfredsställa de gamlas sociala behov är påtaglig, och rimmar väl med den situation som framkom i studien om hur matlådesystemet uppfattas av brukarna (Socialstyrelsen 2000). Om matlådedistribution är den enda hjälpinsatsen som en gammal och socialt isolerad människa erbjuds är det naturligt att vederbörande tar tillfället i akt och tar vara på den möjlighet till social interaktion matlådeleveransen innebär. För några år sedan hade det varit naturligt att pensionärer i en likartad situation hade erbjudits en lägenhet på servicehus, ett boende som hade medfört väsentligt fler möjligheter till social interaktion. Samtidigt är det naturligtvis så att det i matdistributörernas arbetsuppgifter inte ingår att vara sociala stödpersoner till ensamma gamla människor som de levererar mat till. Att det sedan i praktiken ofta är så att matdistributörerna är de enda människor som ringer på dörren en vanlig dag leder till att de möts av krav på att ta sig tid att lyssna en stund, att prata litet. Om det funnes andra stödinsatser, med fokus på social samvaro, skulle arbetssituationen i det avseendet förbättras för matdistributörerna.

Helhetsintrycket från vår fallstudie är att matdistributörerna har en mycket besvärlig arbetssituation ur flera aspekter som bör åtgärdas både på kort och lång sikt. De har både fysiska och psykosociala arbetsvillkor som utgör potentiella riskfaktorer för ohälsa. Matdistributörerna har med ett undantag en markant högre medelpuls under dagen och den varierar dessutom kraftigt under dagen med höga pulstoppar under de timmar matlådorna distribueras. Trots att de hade sittande arbetsuppgifter under slutet av dagen registrerades ändå en betydligt högre medelpuls än hos de andra yrkesgrupperna. Vid observationen sågs att matdistributören arbetade i sittande arbetsställning under ungefär halva arbetstiden men ändå hade hon en högre medelpuls under arbetspasset än de andra. Detta understryker att arbetstempot under förmiddag och lunchtid var mycket högt och förmodligen även stressfaktorn. Matdistributörernas upplevelse av fysisk ansträngning ligger också relativt högt i jämförelse med de andra yrkesgrupperna vilket förstärker intrycket av att deras fysiska belastningsnivå är hög.

Små påverkansmöjligheter, höga krav och hård tidspress är t ex arbetsvillkor som i andra studier visat sig vara riskfaktorer för såväl psykisk ohälsa som rörelseorganens ohälsa (Amick et al 1998, Bildt Thorbjörnsson och Lindelöw 1999, Bildt Thorbjörnsson 1999, Bongers et al 1993, Burdorf 1997, Eskelinen et al 1991, Frank et al 1996, Goldenhar et al 1998, Karasek och Theorell 1990, Stansfeld et al 1997). En kombination av små påverkansmöjligheter och höga mentala krav är starkt kopplat till ohälsa av olika former (Karasek och Theorell 1990). Denna kombination av psykosociala belastningar förekommer i hög grad



bland matdistributörerna, vilket ger stor anledning till oro. Att sedan dessa kombinerande belastningar förekommer samtidigt som cirkulatorisk hög belastning och en upplevd hög fysisk belastning gör inte situationen mer hälsosam. Interaktions-effekter (dvs att en faktor förstärker effekten av en annan faktor) mellan psykosociala och fysiska belastningar, både i arbetet och på fritiden, har i andra studier visat sig ha en avsevärd påverkan på både ländryggsbesvär och besvär från nacke-skuldraområdet (Vingård 2000). Risken att få besvär var mycket högre i de grupper som hade både psykosociala och fysiska belastningar.

I MOA-projektet (Moderna arbets- och livsvillkor för kvinnor och män) fann man samband mellan variabler som hjärtfrekvensökning i procent av möjlig ökning (%HRR) och nedsatt självrapporterad allmän hälsa samt psykiskt välbefinnande (Härenstam et al 2000). Man fann också samband mellan upplevt kroppsligt ansträngande arbete och självrapporterat allmänstillstånd, besvär från rörelseorganen och nedsatt psykiskt välbefinnande. MOA-projektet var dock en tvärsnittstudie varför det inte går att avgöra vad som i detta fall var orsak och/eller verkan varför långtgående slutsatser bör undvikas.

I jämförelse med MOA-projektet ligger tre av fyra matdistributörer mycket högt vad gäller puls i arbete och %HRR (35, 37, 39). Jämförelse har gjorts med samtliga kvinnor i MOA-projektet (n=102) där medelvärdet för %HRR var 19 med en spridning mellan 9-38, och också med en grupp kvinnor som arbetade i *ting*-yrken (n= 26) där medelvärdet för %HRR var 22 med en spridning mellan 11-36. *Ting*-yrken motsvarar yrken där arbetsobjektet är ”ting”, typ livsmedel, blommor etc. och som bäst motsvarar gruppen matdistributörer. I litteraturen anges 30% HRR som rekommenderad övre gräns under en 8-timmars arbetsdag när också obekväma arbetsställningar och materialhantering förekommer (Jørgensen 1985, Wigaeus Hjelm 1995, Härenstam et al 2000).

#### 4.1 Begränsningar i studien

Gruppstorleken i vår fallstudie var liten. Fyra matdistributörer, två kokerskor och två lokalvårdare deltog i mätningar av den fysiska belastningen medan också den långtidssjukskrivna matdistributören och ytterligare en kokerska ingick i de strukturerade intervjuerna om den psykosociala arbetsmiljön samt intervjuerna om personalens egna idéer och förslag till förbättringar. På grund av att det var så få studiepersoner kan inga generella slutsatser dras, men viktiga erfarenheter uppnåddes som kan vara till nytta i vår studiekommun och i andra kommuner som står i begrepp att införa matdistribution. Höga medelpulsvärden och toppbelastningar i puls under arbetsdagen hos matdistributörerna tyder på en synnerligen hög arbetsbelastning som definitivt bör uppmärksammas. Detsamma gäller den oroande kombinationen av höga krav och små påverkansmöjligheter. Studien bör upprepas i andra kommuner, som hittills drivit matdistribution på likartat sätt, för att kunna täcka in ett större antal individer. Metoderna för att mäta de fysiska belastningarna valdes efter diskussion med representanter för arbetsgivaren. Man uttalade här en oro över matdistributörernas situation och såg gärna att arbets-

villkoren beskrevs för att sedan kunna åtgärda eventuella förslag till förändringar. För att få relevanta mått på de fysiska belastningarna valdes därför pulsregistrering, stegmätning och upplevd ansträngning och jämförelser gjordes med kvinnor i samma ålder inom samma organisation (kokerskor och lokalvårdare). Deras fysiska belastningar är säkert av mer muskuloskeletal karaktär vilket vi inte bedömde vara matdistributörernas huvudproblem.

#### 4.2 Arbetsmarknadsförutsättningar

Sverige har världens högsta andel yrkesarbetande kvinnor, men både yrken och arbetsuppgifter skiljer sig från männens både beträffande arbetsinnehåll och karriärmöjligheter (Westberg 1999). I ett övergripande perspektiv har kvinnor och män mycket olika arbetsförhållanden. Kvinnor har oftare enklare och mer enahanda arbetsuppgifter och arbetar deltid i betydligt högre utsträckning än män (44%, jämfört med män 6%). Män återfinns å andra sidan oftare än kvinnor i arbeten som kräver tunga lyft, men kvinnor inom vissa yrkeskategorier (såsom sjukvården) har också en hög exponering (Kilbom och Messing 1999, Westberg 1999). I vår aktuella studie uppfattar vi det inte som en tillfällighet att det enbart var kvinnor som arbetade som matdistributörer. Arbetet är både fysiskt och mentalt krävande och ger, speciellt de 54-procentiga tjänsterna, inte en lön som det går att försörja sig på. Eftersom kvinnor oftare än män har "försörjningsförstärkning" från en sammanlevande person, och inte minst från samhällliga transföringar - barnbidrag, bostadsbidrag mm (Nyberg 1997) - är det rimligt att förvänta sig kvinnor och inte män i dessa anställningar, även om jämlikhetsaspekten i detta kan diskuteras. Svårigheterna att försörja sig på sin lön påtalades också av flera av de intervjuade. En av de intervjuade matdistributörerna hade tidigare haft en heltidstjänst som hon blivit uppsagd från, och hon kunde därför under en kortare tid "stämpla upp" till en heltid, vilket gav ett visst ekonomiskt tillskott. I längden är dock detta ingen möjlig lösning.

Att kunna reglera den fysiska belastningen i arbetet angavs i inledningen som en förutsättning för äldre arbetstagare att fungera optimalt i arbetet, särskilt om detta innehåller fysiskt påfrestande inslag. I matdistributörernas fall (liksom för många förvärvsarbetande kvinnor) finns väldigt små möjligheter att påverka vare sig hur eller i vilken takt arbetet utförs. Den demografiska utvecklingen i Sverige leder till att arbetskraften blir allt äldre och att allt färre ska försörja de icke yrkesverksamma (barn och pensionärer främst). Att utforma arbetet så att det är möjligt att arbeta fram till pensionen, vilken dessutom planeras att flyttas fram ett par år, kommer därför att bli nödvändigt.

Arbetsmarknaden i studiekommunen domineras av tillverkningsindustri och särskilt av några stora företag med drygt 40% av alla anställda i kommunen. Arbetsmarknaden är strikt könssegregerad. Inom industrin finns 65% av männen och 20 % av kvinnorna. 40% av kvinnorna finns inom vård och omsorg mot 4 % av männen. Antalet förvärvsarbetande i kommunen har under det senaste decenniet minskat med ca 20 %. Denna minskning har varit både större och

stadigare för kvinnor. Antal förvärvsarbetande kvinnor och män har minskat för alla åldersgrupper förutom 50-59 som haft en ökning över tiden (Abbasian 2000).

Det finns en risk både för företagen och kommunen att de unga fortsätter att flytta från kommunen och då framför allt kvinnor då det finns få arbetstillfällen för unga kvinnor. På sikt kan det leda till att även de unga männen flyttar. För kommunens del kan det leda till svårigheter få tag på arbetskraft när de äldre anställda går i pension. Att bryta denna trend är förmodligen ett måste om kommunen ska kunna överleva. Ett sätt för entreprenaden att vara med att bryta denna negativa trend är att medvetet försöka erbjuda rimliga anställningsförhållanden för kvinnor, både vad gäller arbetets uppläggning och tjänsternas utformning. Med tanke på den överhängande risken för arbetskraftsbrist framstår det som absolut nödvändigt att utforma arbetet så att belastningen, både psykosocialt och fysiskt, blir rimlig. Ingen kan heller försörja sig på en 54% tjänst, vilket är en stor nackdel vid rekryteringstillfällen, men det är också en fråga om jämställdhet. Tjänsterna bör utformas så att det är möjligt att försörja sig på sin inkomst, utan att behöva förlita sig på en eventuell partner eller på samhälliga transfereringar.

#### **4.3 Rekommendationer på kort sikt**

Vi anser att resultaten i fallstudien klart indikerar att matdistributörerna är överbelastade. Deras arbetsbörda har ökat från att ha distribuerat ca 80-90 portioner till idag ca 130 med samma bemanning. Denna ökning har bl.a. lett till stress och frustration över att man inte hinner med arbetet på stipulerad tid och att de inte har en chans att växla några ord med pensionärer som har uppenbart behov av detta. Genom att utöka antalet matdistributörstjänster med två samt införskaffa ytterligare en leasingbil skulle den totala belastningen minska och fördelas mer jämt. Dessa åtgärder borde väsentligen minska stressen och den cirkulatoriska belastningen i arbetet samt öka tillfredsställelsen med att göra ett bra arbete. En annan effekt av åtgärderna som möjliggörs är att göra en omfördelning av rutterna. Man kunde t ex turas om att köra de längre sträckorna och på så sätt få mer variation i arbetet och inte varje dag behöva gå i så många trappor. Med utökad personal och ytterligare en bil bör man även klara att distribuera maten mellan 11.00 och 13.00.

Att utöka leveranstiderna är en åtgärd som på kort sikt kan leda till att man inte känner sig lika tidspressad som för närvarande. Enligt omsorgsnämnden finns ju inte detta krav. Detta bör vara möjligt om man från början informerar nya kunder om att maten kommer före kl 11 eller efter kl 13. Möjligtvis kommer dessa tider att passa bättre för vissa pensionärer. Förslaget kan dock innebära viss omorganisation gällande tillagning av maten som då måste tidigare- eller senareläggas för att undvika alltför långa varmhållningstider.

Att arbeta under stress under lång tid sliter på personalen såväl kroppsligt som mentalt, och det är lätt att hamna i negativa spiraler som i sig genererar ännu mera stress. Att bryta dessa spiraler på egen hand kan vara svårt, samtidigt som de måste brytas för att individerna inte ska fara illa. Att ta in en konsult från

företagshälsovården kan vara ett sådant sätt att bryta stress-spiraler, mönster, som finns i matdistributörs-gruppen. Det kan och ska naturligtvis inte ersätta andra åtgärder som föreslås i denna rapport, utan vara ett komplement till dessa.

#### **4.4 Rekommendationer på lång sikt**

Kombinationstjänster är ett förslag som framkom både från uppdragsgivare och personal och som vi också stöder. Med kombinationstjänster menas att vissa tjänster kan delas mellan att tex. arbeta som köksbiträde vissa dagar och som matdistributör andra dagar. Man kanske även kan tänka sig att dela lokalvårdstjänster och matdistribution. Med kombinationstjänster bör det också vara lättare att skapa heltidstjänster så att alla har möjlighet att leva på sin egen lön. En annan fördel är att arbetet skapar mer variation över veckan. Både den cirkulatoriska belastningen och belastning på muskler, skelett och leder fördelas jämnare.

Kombinationstjänster skulle alltså gynna även lokalvårdarna och kökspersonal som har ett tyngre fysiskt muskulärt arbete med bl a tunga lyft och obekväma repetitiva arbetsställningar. En tredje fördel med kombinationstjänster är att det i framtiden bör vara lättare att rekrytera personal om man kan erbjuda heltidstjänster. Detta kan vara ett bidrag till att minska utflyttningen av kvinnor från kommunen som kan gagna kommunen på sikt.

Ett förslag som syftar till att minska stressen i arbetet är att försöka bygga upp bättre informationskanaler mellan lasarettköket och hemtjänst-hemsjukvård. Det är mycket viktigt för matdistributörerna att i förväg få veta om en pensionär inte är hemma av olika skäl. Som det nu är händer det att matleveransen inte är avbeställd vilket innebär att matdistributören känner stor oro över varför pensionären inte öppnar dörren när de kommer. Detta bör kunna avhjälpas med ett informationssystem som är enkelt och säkert att använda. Detta bör kunna utvecklas gemensamt mellan enheten och hemtjänst och hemsjukvård.

Ett sätt för att i framtiden undvika överbelastning för matdistributörerna är att bestämma sig för ett gränsvärde för vad som är rimligt att hinna med när det gäller antal matportioner att leverera under ett arbetspass. Man kan förvänta sig att denna service i framtiden kommer att öka vilket måste innebära att antal tjänster ständigt måste anpassas efter detta behov.

#### **4.5 Matdistributörer kontra brukare**

Behovet av en rationell uppläggning av rutter och av variation i arbetet för matdistributörerna står delvis i motsättning till brukarnas behov. En större genomströmning av personal försämrar för pensionärerna genom att kontakterna blir ytligare och möjligheterna till social interaktion vid distribuerandet av matlådorna därigenom försämrar. Matdistributörernas behov av effektiv planering av arbetet, främst då leveranserna, står i motsättning till pensionärernas behov av att kunna påverka när maten skall levereras till dem. Matdistributörerna skall inte tillgodose

sociala behov hos socialt isolerade pensionärer, men vem skall då göra det? Det är en fråga för omsorgsnämnden att ta ställning till.

#### 4.6 Framtid

Denna fallstudie har sommaren 2000 redovisats både muntligt och skriftligt som en företagsrapport för chefer, arbetsledare och för studiegruppen. När denna rapport lämnas till tryckning vet vi att några av våra rekommendationer redan har genomförts. I december år 2000 anställdes ytterligare två matdistributörer och en tredje bil leasades. Vi vet att det en kort tid efter att vi avrapporterat resultaten anlätades en konsult från företagshälsovården, vilken har startat stresshanteringsgrupper. Vidare har vår studiekommun planerat ett seminarium om arbetsmiljön inom matdistributionsområdet till vilket bl a författarna till denna rapport har inbjudits för att tillsammans med arbetsledare och delar av studiegruppen diskutera hur matdistributionsarbetet skall kunna genomföras på ett bra sätt i framtiden, både för arbetstagare och brukare. Målgrupp för seminariet är personer som arbetar inom, eller som kommer i kontakt med matdistribution på olika sätt, t ex arbetsledare och chefer inom både matdistribution och inom äldre och handikappomsorg, biståndsbedömare, politiker, fackliga representanter, pensionärsorganisationer, kostpersonal och företagshälsovården. Inbjudan har även gått ut till närliggande kommuner.

En uppföljning efter förändringarna i den nu undersökta kommunen har redan planerats, vilken bör kunna ge information om effekterna av de vidtagna åtgärderna.

## 5 Referenser

- Abbasian S (2000) *Befolkning, arbetsmarknad och näringslivsutveckling i tre kommuner i Östergötland*. Arbetslivsrapport nr 2000:12 Arbetslivsinstitutet.
- Amick B, Kawachi I, Coakley E, Lerner D, Colditz G (1998) Relationship of job strain and iso-strain to health status in a cohort of women in the United States. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health* 24: 54-61.
- Asmussen E, Klausen K, Molbech S, Poulsen E (1961) Evaluation of fitness for work from pulse increase and speed. Hellerup, Denmark. I *Communications from the Testing and Observation Institute of the Danish National Association for Infantile Paralysis*; 1961;9:12 pp.
- Bildt Thorbjörnsson, C. och Lindelöw M (1999) Arbetsvillkor och psykisk ohälsa. *Yrkesarbetande kvinnors hälsa*. Kilbom Å, Messing K och Bildt Thorbjörnsson C. Solna, Arbetslivsinstitutet: 229-274.
- Bildt Thorbjörnsson C. (1999) *A quarter century perspective on low back pain: A longitudinal study*. Arbete och hälsa 1999:8. Solna, Arbetslivsinstitutet.
- Bildt C, Carlander A m fl (1999) *Utvärdering av en förändrad produktionsprocess hos en svensk biltillverkare*. Arbete och hälsa 1999:24: 1-55.
- Bongers P, de Winter C, Kompier M & Hildebrandt V (1993) Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health* 19: 297-312
- Borg G (1970) Perceived exertion as an indicator of somatic stress. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine* 2: 92-98.

- Bruce R, Fisher L, Cooper M, Gey G (1973) Separation of effects of cardiovascular disease and age on ventricular function with maximal exercise. *American Journal Cardiology* 34:546-50.
- Burdorf A (1997) Positive and negative evidence of risk factors for back disorders. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health* 23, 243-56
- Ericsson N (1991) *Arbetskrav, egenkontroll, och socialt stöd; komponenter i den psykosociala arbetsmiljön*. I Furåker B (red) Arbetets villkor. Lund, Studentlitteratur 151-174.
- Eskelinen L, Toikkanen J, Tuomi K, Mauno I, Nygård C-L, Ilmarinen J (1991) Symptoms of mental and physical stress in different categories on municipal Work. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health* 17 (Suppl 1): 82-86
- Frank J, Kerr M, Brooker A-S, DeMaio S, Maetzel A, Shannon H, Sullivan T, Norman R & Wills R (1996a) Disability resulting from occupational low back pain. Part 1: What do we know about primary prevention? A review of the scientific evidence on prevention before disability begins. *Spine* 21; 2908-2917
- Fredriksson K, Bildt C, et al (2000) The impact on musculoskeletal disorders of changing physical and psychosocial work environment conditions in the automobile industry. *Journal of Industrial Ergonomics*. In press.
- Godsen R, Carroll T and Stone S (1991) How well does the Polar Vantage XL heart rate monitor estimate actual heart rate. *Medicine Science Sports Exercise Supplement* 23; 14.
- Goldenhar L, Swanson N, Hurrell J, Ruder A, Deddens J (1998) Stressors and adverse outcomes for female construction workers. *Journal of Occupational Health Psychology* 3: 19-32.
- Hagberg M (1992) Exposure variables in ergonomic epidemiology. *American Journal of Industrial Medicine* 21: 91-100.
- Hallqvist J, Moller J, Ahlbom A, Diderichsen F, Reuterwall C de Faire U (2000) Does heavy physical exertion trigger myocardial infarction? A case-crossover analysis nested in a population-base case-referent study. *American Journal of Epidemiology* 151: 459-467.
- Härenstam A, Westberg H, Karlqvist L, Leijon O, Rydbeck A, Waldenström K, Wiklund P, Nise G, Jansson C. (2000) *Hur kan könsskillnader i arbets- och livsvariabler förstås? Metodologiska och strategiska aspekter samt sammanfattning av MOA-projektets resultat ur ett könspektiv*. Arbete och hälsa 2000:15.
- Johnson J, Hall E (1988) Job strain, workplace social support and cardiovascular disease: A cross sectional study of a random sample of the Swedish working population. *American Journal of Public Health* 78: 1336-42
- Jørgensen K. (1985) Permissible loads based on energy expenditure measurements. *Ergonomics* 28; 365-369.
- Karasek R and Theorell T (1990) *Healthy work. Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life*. Basic books. New York.
- Karlqvist L, Selin K, Wiktorin C, Winkel J (1991) Gångsträcka i arbete uppmätt med stegräknare i Stockholmsundersökningen 1; 109-111. I *Stockholmsundersökningen 1. Data från en tvärsnittundersökning av ergonomisk och psykosocial exponering samt sjuklighet och funktion i rörelseorganen*. Red. Hagberg M och Hogstedt C. Music books, Yrkesmedicinska kliniken Karolinska sjukhuset, Stockholm.
- Kilbom Å (1971) Physical training in women. *Scandinavian Journal of Clinical Laboratory Investigation* 28 (suppl 119):34 pp
- Kilbom Å, Messing L (1999) Arbetsrelaterade muskuloskeletala besvär bland kvinnor. I *Yrkesarbetande kvinnors hälsa*. Kilbom Å, Messing K och Bildt Thorbjörnsson C. Solna, Arbetslivsinstitutet: 209-234
- Kuorinka I, Forcier L (ed) (1995) *Workrelated musculoskeletal disorders (WMSDs): A reference book for prevention*. London; Taylor & Francis.
- Kruuse E (1998) *Kvalitativa forskningsmetoder i psykologi*. Studentlitteratur, Lund.
- Leger L and Thivierge M (1988) Heart rate monitors: Validity, stability and functionality. *Physiological Sportsmedicine* 59:143-151.
- Laukkanen R and Virtanen P (1998) Heart rate monitors - State of the art. *Journal of Sports Sciences* 16:3-7.
- Nyberg A (1997) *Women, men and incomes. Gender equality and economic independence*. SOU 1997:87 1-87
- Nygård C-H, Kilbom Å, Wigaeus Hjelm E, Winkel J and MUSIC 1 Study Group (1994) Life-time occupational exposure to heavy work and individual physical capacity. *International Journal of Industrial Ergonomics*

14: 365-372.

- Punnett L and Bergqvist U (1997) *Visual Display Unit Work and Upper Extremity Musculoskeletal Disorders. A Review of Epidemiological Findings*. Arbete och hälsa 1999:16.
- Saletti A och Cederholm T (1999) *Näringsproblem bland äldre med hemtjänst*. *Äldreuppdraget* 99:5, 47. Socialstyrelsen. Stockholm.
- Socialstyrelsen (1997) *Äldreuppdraget. Årsrapport*. Socialstyrelsen. Stockholm.
- Socialstyrelsen (2000) *Matlådan: Äldre om matlådor och socialt innehåll*. *Äldreuppdraget* 3/00. Socialstyrelsen. Stockholm.
- Stansfeld S, Rael E, Head J, Shipley M, Marmot M (1997) Social support and psychiatric sickness absence: a prospective study of British civil servants. *Psychology Medicine* 27: 35-48.
- Torgén Margareta (1999) *Physical loads and aspects of physical performance in middle-aged men and women*. Arbete och hälsa 1999:14. 1-68.
- Torgén et al (1999) Physical capacity in relation to present and past physical load at work: a study of 484 men and women aged 41 to 58 years. *American journal of industrial medicine* 36: 388-400.
- Westberg, H. (1999) Skilda världar. Var finns kvinnorna på dagens arbetsplats? I *Yrkesarbetande kvinnors hälsa*. Kilbom Å, Messing K och Bildt Thorbjörnsson C. Solna, Arbetslivsinstitutet: 27-62
- Wigaeus E och Kilbom Å (1993) *Relativ fysisk belastning i yrkesarbete i Stockholmsundersökningen I*;132-136.
- Wigaeus Hjelm E, Winkel J, Nygård C-H, Wiktorin C, Karlqvist L, Stockholm MUSIC 1 Study Group (1995) Can Cardiovascular Load in Ergonomic Epidemiology Be Estimated by self-Report? *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 37; 1210-1217.
- Vingård E (2000) *Arbete och ont i ryggen. Ont i ryggen, ont i nacken - En evidensbaserad kunskapssammanställning om orsaker, diagnostik och behandling*. Red. Nachemson A. Stockholm, SBU - Statens beredning för medicinsk utvärdering.
- Winkel J och Westgaard R, H (1992) Guidelines for occupational musculoskeletal load as a basis for intervention: a critical review. *Applied ergonomics* vol 27, no 2, s 79-88
- Åstrand I (1990) *Arbetsfysiologi* (4:e upplagan). Stockholm, Almqvist & Wiksell.
- Åstrand P-O och Rohdahl K (1986) *Textbook of work physiology - Physiological bases of exercise*. 3 th ed. New York: Mc Graw-Hill Book Company.

## 6 Sammanfattning

Från matsal till matlåda: *Ergonomiska belastningar vid distribution av portionsförpackad varm mat*. Carina Bildt, Raymond Dahlberg, Lena Karlqvist. *Arbete och Hälsa* 2001:5

Under senare år har leverans av matlåda blivit en allt vanligare insats som erbjuds äldre som behöver hjälp med maten. Detta har lett till att verksamheter för tillagning och leverans av varm mat har byggts upp i många kommuner. I den nu studerade kommunen arbetade matdistributörerna under förhållanden som av arbetsgivaren bedömdes vara mycket stressiga och slitsamma. Arbetslivsinstitutets forsknings- och utvecklingsprogram *Kön och arbete* genomförde därför en fallstudie med en övergripande målsättning att belysa matdistributörernas fysiska och psykosociala arbetsvillkor, relatera dessa till andra personalkategorier inom enheten samt komma med förslag till förbättringar av matdistributörernas arbetsförhållanden.

Strukturerade intervjuer om de psykosociala arbetsvillkoren samt om personalens egna idéer och förslag till förbättringar genomfördes med fem matdistributörer, tre kokerskor och två lokalvårdare. De fysiska arbetsvillkoren kartlades genom mätningar av puls och gångsträcka, observationer av en arbetsdag samt självskattad upplevd ansträngning.

Helhetsintrycket från vår fallstudie är att matdistributörerna har en mycket besvärlig arbetssituation ur flera aspekter som bör åtgärdas både på kort och lång sikt. Deras psykosociala arbetsvillkor kännetecknas av höga krav och små påverkansmöjligheter, tidspress och otilfredsställelse med att inte kunna leva upp till förväntningarna. Mätningarna av den fysiska belastningen visade att matdistributörerna ligger mycket högt vad gäller medelpuls i arbete och %HRR, vilket kan vara en risk för nedsatt hälsa. Kombinationen av påfrestande psykosociala och fysiska arbetsvillkor ger anledning till oro för matdistributörernas hälsa på längre sikt. I de intervjuer som genomförts framkom inga indikationer på att matdistribution som företeelse kommer att minska i omfattning i framtiden. Snarare kommer den att öka i takt med att fler servicehus läggs ned. Det är alltså viktigt att matdistributionen organiseras på ett sådant sätt att det är möjligt att arbeta som matdistributör under en följd av år och ändå vara vid god hälsa.

En lösning på kort sikt är att utöka antalet matdistributörstjänster med två samt införskaffa ytterligare en leasingbil. Då skulle den totala belastningen minska och fördelas mer jämt. En annan lösning som kan genomföras snabbt är att utöka leveranstiderna, vilket skulle kunna leda till att matdistributörerna inte känner sig lika tidspressad som för närvarande.

En mera långsiktig lösning är att införa kombinationstjänster. Med kombinationstjänster menas att vissa tjänster kan delas mellan att t ex arbeta som köksbiträde vissa dagar och som matdistributör andra dagar. Man kanske även kan



tänka sig att dela lokalvårdstjänster och matdistribution. Med kombinations-tjänster bör det också vara lättare att skapa heltidstjänster så att alla har möjlighet att leva på sin egen lön. En annan fördel är att arbetet skapar mer variation över veckan. Både den cirkulatoriska belastningen och belastning på muskler, skelett och leder fördelas jämnare.

## 7 Summary in English

Från matsal till matlåda: *Ergonomiska belastningar vid distribution av portionsförpackad varm mat. (From dining room to lunch box: Ergonomic loads in distribution of individually portioned warm food)* Carina Bildt, Raymond Dahlberg, Lena Karlqvist. Arbete och Hälsa 2001:5

During the last years in Sweden, distribution of warm food have been a service more commonly offered, then other forms of help, by the society to old people living at home who can't prepare their own food anymore. Organisations for this type of distribution have been built up in several Swedish municipalities. In the municipality where the present study took place, the food distributors were working under conditions that their employer thought was very demanding. The research and development program Gender and work, at the National Institute for Working Life, performed a case-study where the main aim was to describe the food distributors psychosocial and physical working conditions, to compare those to other categories of employees, and to suggest solutions to the problems identified.

Structured interviews focusing on the psychosocial working conditions and of the employees own suggestions of solutions were performed with five food distributors, three cooks and two cleaners. The physical working conditions were measured through observations, by measuring pulse and walking distance per working day, and by rated perceived exertion.

The overall impression from our study is that the food distributors indeed have a very demanding working condition, and that there are several aspects that need to be improved, both in the short and in the long run. The psychosocial working conditions were characterised by high mental demands and low decision latitude, time pressure and dissatisfaction with the fact that they can't live up to the expectations. The measurements of the physical demands showed that the food distributors scored very high on both mean pulse and %HRR, which is a known risk factor for reduced health. The combination of demanding psychosocial and physical working conditions is a cause of worry, at least in the long run. In the performed interviews, there was nothing that indicated that distribution of warm food will decrease further on, rather the opposite. It is therefore important that the working conditions for the food distributors are organised so they can work during a number a years and still remain healthy.

A short-run solution to the problem is to employ two more food distributors and lease a third car. Then the total workload would decrease and be more evenly distributed during the day. It is also possible to extend the excepted delivery time from two hours to three hours, which would decrease the time pressure.

A long-run solution to the problem is to design combination-positions, where both food distribution and work in the hospital kitchen, and maybe also cleaning,

are included. Such combination-positions would make it possible to increase the number of working hours to full-time, which is necessary to be able to live on the salary. The variation over the week will be much greater with such a solution, and the demands more evenly distributed.