

God arbetsmiljö - en framgångsfaktor?

En skrift från Arbetsmiljöpolutiska kunskapsrådet

Stockholm 2009



STATENS OFFENTLIGA
UTREDNINGAR

SOU 2009:47

SOU och Ds kan köpas från Fritzes kundtjänst. För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Fritzes Offentliga Publikationer på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningsavdelning.

Beställningsadress:
Fritzes kundtjänst
106 47 Stockholm
Orderfax: 08-598 191 91
Ordertel: 08-598 191 90
E-post: order.fritzes@nj.se
Internet: www.fritzes.se

Svara på remiss. Hur och varför. Statsrådsberedningen, 2003.
– En liten broschyr som underlättar arbetet för den som ska svara på remiss.
Broschyren är gratis och kan laddas ner eller beställas på
<http://www.regeringen.se/remiss>

Textbearbetning och layout har utförts av Regeringskansliet, FA/kommittéservice

Tryckt av Edita Sverige AB
Stockholm 2009

ISBN 978-91-38-23211-8
ISSN 0375-250X

Arbetsmiljöpolutiska kunskapsrådet

I september 2008 beslöt regeringen att bilda ett Arbetsmiljöpolutiskt kunskapsråd. Ordförande i Kunskapsrådet är Eva Vingård, professor i Arbets- och miljömedicin vid Uppsala universitet, och rådets sekreterare är Svend Erik Mathiassen, professor vid Centrum för belastningsskadeforskning på Högskolan i Gävle.

Kunskapsrådet, som har sin bas i Arbetsmarknadsdepartementet, har enligt sitt direktiv två huvudsakliga uppgifter:

- att lyfta fram och belysa viktig utvecklingstendenser inom arbetsmiljöområdet
- att bidra med kunskap som stöd för utformningen av arbetsmiljöpolutiken

Genom Kunskapsrådet, som är verksamt fram till 1 augusti 2010, önskar departementet att få bättre insyn i forskningen om de kopplingar som finns mellan en god arbetsmiljö och ett väl fungerande arbetsliv. Departementet vill öppna upp arbetslivet för grupper som annars har svårt att ta sig in och stanna kvar i arbete, i enlighet med den övergripande idé att alla som vill och kan arbeta ska kunna göra det. Arbetsmiljöpolutiken ses som ett redskap att nå detta mål. Dessutom framhåller departementet att en god arbetsmiljö innebär en framgångspotential, t.ex. vad gäller produktivitet och kreativitet.

En klok arbetsmiljöpolutik som motsvarar dessa problem och möjligheter i arbetslivet tar hjälp av forskningen. I Kunskapsrådet ingår därför förutom rådets ordförande och sekreterare sex välmeriterade forskare, som även de är politiskt obundna. Forskarna täcker tillsammans in en arbetsmiljökunskap som spänner från skademekanismer i musklerna till nationalekonomiska perspektiv på arbetsmarknaden. Dessutom är företrädare för fyra arbetslivsaktörer knutna till rådet: AFA försäkring, Arbetsmiljöverket,

Forskningsrådet för arbetsliv och socialvetenskap (FAS), och Verket för innovationssystem (Vinnova).

För att nå en större publik kommer Kunskapsrådet att ge ut skrifter både i tryckt och elektroniskt format. Skrifterna kommer att kunna laddas ner från Kunskapsrådets hemsida: <http://www.sou.gov.se/kunskapsradet/>. Där finns även mera information om rådets uppdrag, om ledamöterna, och om Rådets seminarier.

Rådet kan nås via sin sekreterare, Svend Erik Mathiassen (svend-erik.mathiassen@employment.ministry.se)

Innehåll

Arbetsmiljöpolitiska kunskapsrådet	3
God arbetsmiljö - en framgångsfaktor?	9
Arbetsmiljö, arbetshälsa, framgång, lönsamhet.....	11
Sammanfattning.....	11
Summary in English	
Work environment, health, success, profitability... ..	12
En tankeram för arbetsmiljöpolitiken.....	13
Working for a healthier tomorrow.....	14
Will the recent reforms make it?	15
Good health is good business... ..	17
Fallstudier, vetenskap och en möjlig kompromiss.....	18
Ergonomiska interventioner: sjukskrivning, produktivitet, trivsel och andra intermediärer	19
Kan arbetsmiljön mätas i kronor?	22
Från ohälsa till minskad produktivitet till sämre ekonomi.....	24
Arbetsmiljön - ekonomi eller strategi?	25
Arbetsmiljö, framgång, lönsamhet.....	27
Referenser.....	27

Hur påverkar arbetsmiljön kvalitet och produktivitet?	31
Sammanfattning.....	31
Summary in English	
How does the work environment influence quality and productivity?	32
Fysisk arbetsmiljö.....	33
Buller.....	33
Vibrationer.....	34
Belysning och synergonomi.....	34
Klimat.....	35
Kemiska hälsorisker	36
Fysiska belastningar	37
Arbetets organisering.....	38
Arbetsmiljön vid svetsning	39
Kvalitet, produktivitet, lönsamhet.....	42
Referenser	43
Det friska företaget - hur ser det ut?	49
Sammanfattning.....	49
Summary in English	
The healthy company – how does it look?	50
Arbetsmedicinen – fokus på risker.....	51
Begreppen hälsa och arbetshälsa.....	51
Förebyggande arbete och arbetshälsa för alla	53
Förebyggande arbete generellt	53
Förebyggande arbete inom arbetslivet.....	54
Organisation och hälsa.....	56
Svensk forskning med det friska perspektivet i fokus.....	61
Faktorer i arbetet som befrämjar excellent arbetsförmåga eller hindrar utslagning på grund av dålig arbetsförmåga	61

Hälsa och framtid, ett forskningsprojekt om långtidsfriska företag i Sverige	61
Hälsoreultat av förändringar i den psykosociala arbetsmiljön	64
Referenser	64
Kan en god arbetsmiljö främja energi kompetens och innovationskraft?	67
Sammanfattning.....	67
Summary in English Does a good work environment promote energy, competence and innovativity?	68
Energi, kompetens, innovationskraft.....	68
Organisatorisk friskvård – vad är ett gott arbetsklimat?	70
Det emotionella klimatets effekt på kompetens	70
Det mellanmänniska klimatets betydelse för innovativitet	71
Energi och förmågan att komma igen – varför behöver komplexa organisationer ”resilience”?	73
Tillit och respekt – lika viktigt som kvalitet och produktivitet	76
Referenser	77

God arbetsmiljö - en framgångsfaktor?

En dålig arbetsmiljö har negativa konsekvenser för både individer, företag och samhälle - det har forskningen dokumenterat i decennier. Höga arbetsbelastningar och olämplig arbetsorganisation leder till ohälsa, produktionsbortfall och sjukskrivning. Men är det omvända också fallet? Är en arbetsmiljö som är bättre än genomsnittet hälsofrämjande? Leder en god arbetsmiljö till framgång för företaget, kanske till och med i form av en ökad lönsamhet? Ökar då utrymmet för utsatta grupper att få plats i arbetslivet? Vilka faktorer i arbetsmiljön är särskilt viktiga för om det går bra för företaget?

I denna skrift berättar forskare från Arbetsmiljöpolutiska kunskapsrådet vad forskningen vet i dag om dessa och andra besläktade frågor. Skriften försöker inte ge en heltäckande bild av forskningsläget, utan lyfter fram några viktiga aspekter av arbetsmiljön som framgångsfaktor. Syftet med skriften är att bidra till den arbetsmarknadspolitiska diskussionen om arbetsmiljöns betydelse för produktion, välbefinnande och hälsa, och att ge inspiration till företag att se arbetsmiljön som en potent produktionsfaktor.

Skriftens andra, tredje och fjärde kapitel fördjupar presentationer som gavs vid seminariet *God arbetsmiljö – en framgångsfaktor*, som arrangerades av Arbetsmarknadsdepartementet den 17 april 2009 i Rosenbads konferenscenter. Kapitlen diskuterar arbetsmiljöns potential för att skapa framgång ur ett produktionsperspektiv, ett hälsoperspektiv, och ett innovationsperspektiv. Skriftens första kapitel reflekterar över relationerna på företagsnivå mellan arbetsmiljö, arbetshälsa, framgång och lönsamhet, mot bakgrund av aktuella

utredningar från Sverige, England och OECD samt den vetenskapliga litteraturen. Varje kapitel ger uttryck för den enskilde författarens egna åsikter och är inte Arbetsmiljöpoltiska kunskapsrådets sank-tionerade ståndpunkt i dessa frågor.

Uppsala, 5 maj 2009
Eva Vingård
Svend Erik Mathiassen

Arbetsmiljö, arbetshälsa, framgång, lönsamhet...

Svend Erik Mathiassen
Högskolan i Gävle, Centrum för belastningsskadeforskning

Sammanfattning

Arbetet och arbetsmiljöns betydelse för individens hälsa och näringslivets framgång har diskuterats i flera rapporter med politisk anknytning under senaste året, både i Sverige och internationellt. Med tre av dessa rapporter som utgångspunkt diskuterar kapitlet den gemensamma bild som de ger av att en god arbetsmiljö leder till framgång för företagen och att denna framgång även är lönsam i en monetär mening. Kapitlet speglar denna bild i aktuella vetenskapliga och icke-vetenskapliga publikationer om effekterna av belastningsergonomiska förändringar, både i termer av framgångsmått som minskad sjukskrivning och bättre produktivitet, och i termer av lönsamhetsmått som benefit-cost relationer.

Trots att många studier av förändringar i arbetsmiljön är svåra att tolka enligt strikt vetenskapliga kriterier, och trots att framgångsexempel säkerligen är överrepresenterade i litteraturen, finns det all anledning att tro på att ett gott och systematiskt arbetsmiljöarbete leder till positiva resultat för många verksamhetsfaktorer som företagen gärna maximerar, exempelvis de anställdas hälsa.

Däremot är nästa steg – att framgången innebär en ökad lönsamhet i monetär mening – svårt att dokumentera. Den begränsade forskning som finns bygger generellt på osäkra metoder och skakiga underlag, och vissa forskare går så långt som till att säga att det inte någonsin kommer att vara möjligt att på ett trovärdigt sätt argumentera för att exempelvis ergonomiska

insatser är monetärt lönsamma. Den som vill argumentera för att arbetsmiljöarbetet måste vara en naturlig del av företagens kärnverksamhet skulle kanske i den satsen stå sig bättre genom att lämna de finansiella kalkylerna och i stället framhålla arbetsmiljöns betydelse för företagets framgång på strategiskt viktiga områden som kvalitet, kreativitet och socialt ansvar.

Summary in English

Work environment, health, success, profitability...

The significance of work and the work environment for individual health and corporate success has been discussed lately in several reports from political stakeholders, in Sweden as well as abroad. The present chapter discusses, on the basis of three of these reports, the common message they communicate: that a good work environment leads to success for the company, and that this success leads to profitability even in monetary terms. Thus, the chapter reviews recent scientific and non-scientific publications dealing with the effects of ergonomics interventions on non-financial measures of success, such as decreased sick-leave or increased productivity, as well as on monetary indicators such as benefit-cost relationships.

While many studies of interventions in the work environment are difficult to interpret on strictly scientific grounds, and while successful cases are probably over-represented in the literature, compelling evidence suggests that sound and systematic initiatives for improving the work environment will lead to positive results in many areas cherished by the company, such as the health of its staff.

In contrast, the next step – that this progress entails monetary profits – is difficult to document. In general, the limited available research is based on uncertain methods and shaky foundations, and some researchers claim that it is unlikely that the general case for the financial value of, for instance, ergonomics interventions can ever be proven. In this situation, those wishing to declaim the place

of work environment activities as a natural part of corporate core commitments might stand stronger by leaving the financial estimates and, instead, emphasize the importance of the work environment for important strategic issues like quality, creativity and social responsibility.

En tankeram för arbetsmiljöpolitiken

I rapporten *Arbetsmiljön och utanförskapet* från 2008 har en arbetsgrupp inom Arbetsmarknadsdepartementet lagt fram en tankeram för den framtida arbetsmiljöpolitiken (Arbetsmarknadsdepartementet 2008). Tankeramen utgår ifrån den ideologiska grundprincipen att alla som vill arbeta ska kunna få göra det, och ser arbetsmiljön som en nyckelfaktor för att detta mål ska kunna nås. Det måste finnas arbeten som ger plats för grupper som traditionellt har svårt för att ta sig in på arbetsmarknaden, exempelvis unga, invandrare, funktionshindrade och långtidssjukskrivna. Arbetslivet måste anpassas så att de som redan arbetar kan fortsätta att göra så, även med ökande ålder och sämre hälsa. Blir någon sjuk måste det finnas effektiva system för att snabbt få tillbaka personen i arbete, eventuellt till modifierade arbetsuppgifter. Författarna konstaterar också att dålig arbetsmiljö är ett kostsamt problem för både individer, organisationer och samhälle, och att det alltså finns stora besparingar att hämta i en bättre arbetsmiljö. I tankeramen värderar man att det därutöver finns en potential för att ytterligare öka ett företags lönsamhet genom att integrera ett klokt arbetsmiljöarbete i företagets verksamhetsstyrning. Samtidigt framhålls att det råder brist på både studier och metoder som sätter siffror på de företagsekonomiska effekterna av ett aktivt arbetsmiljöarbete. Författarna diskuterar även hur statsmakten skulle kunna skapa ekonomiska incitament för ett bättre arbetsmiljöarbete i näringslivet, och Tankeramen är därmed en av utgångspunkterna för den utredning om Marknadsorienterade styrmedel på arbetsmiljöområdet som tillsattes i november 2008 (Svenska regeringen 2008), och som gav ut sitt första delbetänkande i april 2009 (Styrmedelsutredningen 2009).

Working for a healthier tomorrow

Tankeramens ideologiska utgångspunkt – att alla som vill ska kunna få arbeta – delas i stort av rapporten *Working for a healthier tomorrow*, som togs fram av Dame Carol Black i mars 2008 på uppdrag av två brittiska departement, Ministry of Work and Pensions och Ministry of Health (Black 2008). Dame Carol Black är professor i reumatologi och den brittiska regeringens Director for Work and Health. Rapporten konstaterar att belastningsrelaterade besvär och mental ohälsa är de dominerande orsakerna till att personer i arbetsför ålder inte kan gå till jobbet, och att frånvaron endast i mindre grad grundar sig på individuella livsstilsfaktorer. Ohälsan kostar brittiska skattebetalarna uppskattningsvis £ 60 miljarder per år, alltså drygt 700 miljarder svenska kronor. Akuta och kraftfulla åtgärder är nödvändiga för att främja hälsan för dem som har ett arbete så att de kan stanna kvar, och för dem som står utan för arbetslivet så att de klarar av att arbeta, även enligt sin egen uppfattning. Rapportens idéer till vilka dessa åtgärder bör vara omfattar ändrade attityder till arbetsförmåga hos individer, företag och vårdgivare; en statlig multidisciplinär *Fit for Work* insats som träder in tidigt efter sjukkrivning men som även hjälper personer med långvarig brist på arbetsförmåga; kompetensutveckling av praktikerna i arbetshälsoarbetet och bättre samarbete mellan dessa och vårdgivarna, och en moralisk upprustning av ungdomar så att de förstår nyttan av att ha ett arbete.

Dame Carol Blacks rapport understryker att arbetsplatsen och arbetsgivarna har en nyckelroll i detta åtgärds paket. Hon föreslår att näringslivet självt bildar en organisation som arbetstagare kan konsultera i hälsofrågor, särskilt med tanke på små och medelstora företag som inte har råd med en egen hälsoorganisation. Men fram för allt anser Dame Carol Black att arbetsgivarna behöver inse egennytan i att investera resurser i en bättre arbetsmiljö och i hälsofrämjande insatser för de anställda. Det starkaste argumentet är, som rapporten uttrycker det, att *good health is good business*, dvs. att det är direkt lönsamt för företagen att satsa på hälsofrämjande arbete, arbetsmiljö och personalpolitik. Denna övertygelse bygger på en forskningsöversikt som beställdes särskilt för rapportens ändamål hos konsultföretaget PricewaterhouseCoopers LLP (PricewaterhouseCoopers 2008). Forskningsöversikten lyckas inte hitta någon bra dokumentation av att program för hälso-

främjande på arbetsplatsen leder till direkt ekonomisk avkastning eller till påtagliga affärsmässiga fördelar, men finner ändå att så mycket troligt är fallet. Konklusionen bygger på en genomgång av vetenskapliga artiklar och 55 beskrivningar av lyckade insatser som brittiska företag skickat in till *Health, Work and Well-being*, en politiskt initierat nationell arena för främjande av hälsa och välbefinnande bland personer i arbetsför ålder (<http://www.workingforhealth.gov.uk>). Ett gemensamt drag för de vetenskapliga studierna och fallbeskrivningarna är att effekterna av de hälsofrämjande insatserna överlag mäts med icke-finansiella indikatorer som exempelvis sjukskrivningstal, produktivitet och trivsel. Endast i få fall har forskare och företag uppskattat effekterna även i ekonomiska termer, och då utifrån en rad av antaganden om hur mycket insatserna kostat och vilken ekonomisk betydelse förändringar i indikatorerna kan ha. PricewaterhouseCooper konkluderar att det vore bra att utveckla en robust beräkningsmodell som företagen kan använda för att bedöma de ekonomiska effekterna av hälsoinriktat förändringsarbete. Dame Carol Black ställer sig bakom denna idé i sin rapport.

Den brittiska regeringens svar på Dame Carol Blacks rapport backar nästan förbehållslöst upp de initiativ hon föreslår (British Government 2008). Under de tre rubrikerna *Creating new perspectives on health and work*, *Improving work and workplaces* och *Supporting people to work* redovisas ett stort antal konkreta reformer, som i stort sett samtliga innebär ett ökat stöd för individer, företag och hälsoaktörer i att snabbt åtgärda ohälsa och frånvaro från arbetslivet, och allmänt främja hälsan hos medborgare i arbetsför ålder. Omvärlden kan följa hur och när dessa reformer genomförs på *Health, Work and Well-beings* hemsida (<http://www.workingforhealth.gov.uk>).

Will the recent reforms make it?

I OECD-rapporten *Sickness, Disability and Work: Breaking the Barriers. Sweden: Will the Recent Reforms Make it?* får Sverige beröm för de reformer som genomförts sedan 2006 i syfte att dels bereda plats i arbetslivet för alla de som vill arbeta men som står utanför, dels snabbt åtgärda sjukfrånvaro för dem som har ett arbete genom rehabiliteringskedjan (OECD Directorate for Employment Labour and Social Affairs 2009). Ideologiskt lägger

sig därmed OECD-rapporten på samma linje som både den svenska tankeramen och Dame Carol Blacks rapport: alla som vill arbeta ska kunna få göra det, och det kommer att behövas åtskilliga kraftfulla åtgärder med inriktning mot arbetshälsa och arbetsförmåga för att nå detta mål. Men OECD-rapporten tar en annan ton i sina förslag till insatser.

Där både Tankeramen och Dame Carol Blacks rapport i huvudsak andas stödåtgärder för att främja hälsan är flertalet av OECD-rapportens initiativ inriktade mot mera styrning och kontroll. De tar dessutom i begränsad omfattning tag i själva hälsan, eller i arbetsplatsens potential som arena för hälsofrämjande insatser. Rapporten föreslår exempelvis att arbetsgivarnas premier till arbetsskadeförsäkringen ska graderas efter riskerna i arbetet och arbetsgivarens kompetens att handskas med dessa risker. Arbetsmiljöverket ska övervaka att en arbetsgivare fullgjort sina uppdrag i rehabiliteringskedjan. Försäkringskassan ska övervaka allmänläkarna i dess tolkning av de standardiserade reglerna för sjukskrivning, och de läkare som inte följer reglerna ska inrapporteras till Socialstyrelsen. Insatserna då en person varit sjukskriven en längre tid ska samordnas bättre mellan Försäkringskassan, vårdgivarna och Arbetsförmedlingen.

Till OECD-rapportens kontroll- och åtstramningsförslag kommer ett mindre antal stödjande åtgärder, som att ge arbetsgivarna åtkomst till en offentlig rehabiliteringsservice. Rapporten har även förslag på initiativ som ska främja acceptansen av den nya lagstiftningen hos nyckelaktörer, exempelvis att bilda en bred parlamentarisk kommission, och att öppna möjligheter för arbetsgivarna att anpassa lönen till den enskildes arbetsförmåga.

OECD-rapporten konstaterar – utan någon betydande argumentation – att god hälsa på arbetsplatserna ökar produktiviteten, och att det är viktigt att ledningen förstår detta. Rapporten föreslår att ett nytt system för företagshälsovård bör inkludera utbildning av arbetsgivarna i arbetets och arbetsmiljöns nycklar till hälsa och välbefinnande, exempelvis inflytande och socialt stöd. Rapportens författare tänker sig även att staten skulle kunna ge företag en kompensation för de kostnader som de lägger på att förbättra sin arbetsmiljö. Men rapporten innehåller, som sagt, inga konkreta tankar om hur man exempelvis kan förhindra att en individ som rehabiliteras tillbaka till det arbete som ledde till sjukfrånvaron inte snabbt hamnar i en ny sjukskrivning.

Good health is good business...

I både OECD-rapporten och Dame Carol Blacks rapport är hälsan i fokus, helt i enlighet med respektive rapporters syfte. Även om arbetsmiljöns betydelse räcker långt utöver hälsoaspekterna är just relationerna mellan arbetsmiljö, hälsa, framgång och lönsamhet en bra illustration av de problem och möjligheter som forskningen står inför i så pass komplexa situationer. Återstoden av detta kapitel tar upp några av de viktigaste aspekterna i forskningen runt dessa samband; en genomgång som förhoppningsvis ger insikt, men tyvärr inte gör världen enklare för vare sig forskare, arbetsmiljöpraktiker eller politiker. Samtidigt skulle den livliga och högst befogade politiska diskussionen av arbetsmiljöns betydelse vinna på en mera balanserad bild av underlaget för konklusioner i stil med *good health* (i arbetslivet) is *good business*, och en nyanserad attityd till vad *good business* egentligen kan vara utöver några tusentals kronor längst ner till höger i företagets bokföring.

PricewaterhouseCoopers rapport *Building the case for wellness* (PricewaterhouseCoopers 2008), bygger sin analys av det ekonomiska resultatet av hälsoinriktade insatser i arbetslivet på 8 tidigare översiktsartiklar, 11 fallstudier ur den vetenskapliga litteraturen och 55 rapporter som brittiska företag skickat in till en nationell databas över lyckade initiativ (<http://www.workingforhealth.gov.uk>). I synnerhet de inskickade företagsexemplen, men sannolikt även de vetenskapliga publikationerna, är knappast ett representativt urval av hur det kan gå om företag genomför ett hälsoinriktat förändringsarbete. För företagsrapporternas del har studierna med fullständig säkerhet en övervikt av positiva resultat eftersom negativa fynd inte var efterfrågade av databasen, men det är även ett känt fenomen i vetenskaplig rapportering att "positiva fynd" väger över, dvs. i fallet med arbetsmiljöarbete, att studier som bekräftar att något faktiskt hände till följd av insatserna oftare publiceras än studier där man inte kan visa på någon effekt. Att kunskapen är snedvriden åt det positiva hållet innebär att det man vet är, att det visst är möjligt att få ett positivt resultat – det finns ju många exempel på det – men att man får stora problem med att svara klokt på frågor som *varför* det gick bra, eller vad som kan leda till att ett liknande initiativ *inte* går bra på ett annat företag. Väl genomförda analyser av fiaskon är egentligen lika lärorika som framgångssagor, kanske rent av nödvändiga ur en vetenskaplig synpunkt (Beevis 2003), men de är inte lätta att hitta då det gäller arbetsmiljö och arbetshälsa.

Fallstudier, vetenskap och en möjlig kompromiss

Fallrapporter från företag, bl.a. de i PricewaterhouseCoopers sammanställning, men även en mångfald andra i den så kallade "grå", dvs. icke-forskargranskade, litteraturen (Goggins m.fl. 2008), är allt som oftast raka berättelser om hur det gick på just det företaget. Ur en vetenskaplig synpunkt är detta ett svårt handikapp: det saknas en jämförelse med företag eller avdelningar där man inte drev det hälso- eller arbetsmiljöarbete vars effekter man önskar förstå. Det betyder att det kan bli väldigt svårt att veta om det som hände egentligen var resultatet av själva den avsiktliga förändringen, eller om andra faktorer låg bakom. Och då är inte resultaten evidensbaserade i vetenskaplig bemärkelse. Om exempelvis företaget genomför sina arbetsmiljöinsatser i en tid då samhället samtidigt stramar upp reglerna för sjukskrivning är det ju inte långsökt att tänka sig att en lägre sjukfrånvaro kan ha orsaker även utöver den förbättrade arbetsmiljön. Bristen på jämförelsegrupp präglar också en stor del av den vetenskapligt publicerade litteraturen på området, vilket exempelvis lyfts fram i flera stora översiktsartiklar om belastningsergonomiska insatser för bättre hälsa i arbetslivet (Silverstein och Clark 2004; Westgaard och Winkel 1997). Men även om det finns en jämförelsegrupp kan det vara svårt att riktigt veta hur mycket av en ändring i sjukskrivningsmönster eller välbefinnande som härrör från det aktiva förändringsarbetet. Detta kräver nämligen dels att alla andra faktorer som kan betyda något för utfallet betes sig likadant i förändrings- och jämförelsegruppen, dels att skotten mellan de två grupperna är vattentäta såtillvida att inget inslag i förändringen "smittar av sig" till jämförelsegruppen.

Till dessa krav på jämförelsegrupp och jämförbarhet kommer ytterligare ett antal förutsättningar för att man i strikt vetenskaplig mening kan konkludera om eller att en förändring haft effekt (Kristensen 2005; Westgaard och Winkel 1997). Flera av dessa krav är svåra, eller rent av omöjliga, att leva upp till i studier av förändringar i det Verkliga Livet, och har kommit till som – befogade – kvalitetskriterier i klinisk medicinsk forskning, där man exempelvis jämför effekten av ett piller mot ett annat. Både producenter och konsumenter av forskning i arbetslivet får nog acceptera att "evidens" där är av ett annat skrot och korn än evidens i medicinsk forskning, och att många lärrika studier kastas ut med badvattnet om man sorterar bort samtliga som inte strikt uppfyller vetenskapens alla krav. Det är både nyttigt och nöd-

vändigt att ta intryck även av en hel del, i vetenskaplig mening, ganska-så-bra studier, naturligtvis med en varsam tolkning av resultaten och en tillräcklig medvetenhet om fallgropar och svarta hål.

Ergonomiska interventioner: sjukskrivning, produktivitet, trivsel och andra intermediärer

Med alla dessa förbehåll på plats kan man då konstatera att det finns en överväldigande volym av exempel, både i den vetenskapliga litteraturen (Shain och Kramer 2004; Silverstein och Clark 2004; Westgaard och Winkel 1997) och i berättelser från företagen själva (Goggins m.fl. 2008; PricewaterhouseCoopers 2008) på att ett belastningsergonomiskt och hälsoinriktat arbetsmiljöarbete ger positiva resultat. Vid de mest effektfulla insatserna har man förändrat på en bred front, dvs. både genom individinriktade insatser som fysisk aktivitet på arbetstid, genom tekniska insatser som bättre hjälpmedel, och genom organisatoriska insatser som ändrade arbetsuppgifter eller ökad delaktighet för de anställda. Förändringar som läggs långt upp i produktionskedjan, dvs. där produkten utformas eller där produktionssystemet planeras, är både billigare och mera effektiva än ”reparerande” insatser i en produktion i full drift (Dul och Neumann 2009).

Tabell 1. Effektmått och genomsnittligt resultat i 250 fallstudier av ergonomiska förändringar (översatt från Goggins m.fl. 2008).

Effektmått	Antal studier	Resultat
Antal sjukdomsfall*	90	59% ↓
Nyttillkomna sjukdomsfall*	53	65% ↓
Förlorade arbetsdagar*	78	75% ↓
Arbetsdagar med begränsningar*	30	53% ↓
Kostnader för anmälda arbetsskador*	52	68% ↓
Kostnader per skadefall*	7	39% ↓
Produktivitet	61	25% ↑
Arbetskraftskostnad	6	43% ↓
Skrotningar/fel	8	67% ↓
Personalomsättning	34	48% ↓
Frånvaro	11	58% ↓
Återbetalningstid	36	0,7 år
Cost-benefit kvot	5	1/18,7

* till följd av arbetsrelaterade belastningsskador

De effekter av ergonomiska förändringar som oftast rapporteras är, naturligt nog, relaterade till (o)hälsa, exempelvis andelen av anställda som har ont, antalet nya sjukdomsfall under en viss tidsperiod, förlorade arbetsdagar till följd av sjukfrånvaro, eller förbättrad status av belastningsfaktorer som antas ha betydelse för hälsa och välbefinnande (Cole m.fl. 2003; Eklund m.fl. 2006; Lötters och Burdorf 2002). Men en hel del rapporter anger även effekter som inte direkt handlar om sjuklighet, exempelvis personalomsättning eller olika produktionsmått (tabell 1). Gemensamt för de indikatorer som använts är att de gestaltar resultat som av respektive företag eller organisation förknippas med framgång, antingen nu ett positivt resultat mäts genom att en indikator minskat, som med sjukfrånvaro, eller genom att den ökat, som med produktivitet. Att samtidigt bedöma humana och verksamhetsmässiga konsekvenser av en arbetsmiljöinsats är helt i linje med den definition av området "ergonomi" som det internationella ergonomiförbundet, IEA, har fastställt: *the scientific discipline concerned with the understanding of interactions among humans and other elements of a system, and the profession that applies theory, principles, data and methods to design in*

order to optimize human well-being and overall system performance (http://www.iea.cc/browse.php?contID=what_is_ergonomics).

Att på detta sätt uttrycka framgång – eller i sällsynta fall motgång – genom, i monetär mening, ”intermediärer”, som inte översätts till kronor, är det dominerande tillvägagångssättet i den litteratur som handlar om arbetsmiljön som en eventuell framgångsfaktor för företaget. Detta framgår tydligt, både i PricewaterhouseCoopers översikt (2008) och i den sammanställning av 250 ergonomiska interventionsstudier som Goggins m.fl. publicerade i 2008, och som är citerat i tabell 1. Att använda intermediärer som inte översätts till monetära resultat är helt i linje med hur företagen ser på många andra intressanta utfall av verksamheten. Ett företag som gör en marknadsundersökning av kundtillfredsställelse är nöjd om flera kunder än förra året kan tänka sig att köpa företagets produkter, utan att för den sakens skull behöva omräkna den något gladare kunden till ekonomiska ekvivalenter.

Samtidigt har också en hel del forskning och utvecklingsarbete ägnats åt att försöka just detta: översätta indikatorer på framgång och måluppfyllelse till ekonomiska utfall. Exempelvis fann Goggins m.fl. (2008) att ca: en tredjedel av de 250 studierna räknat fram ekonomiska mått på interventionens effekt, såsom ändrade kostnader för arbetsskadeförsäkring, eller den uppskattade återbetalningstid för den investering som låg bakom förändringsarbetet (tabell 1). I PricewaterhouseCoopers sammanställning skattade 19 av de 55 brittiska företagen utfallen av sina hälsoinsatser i ekonomiska termer, genom att sätta prislappar på sjukfrånvaro, personalomsättning och försäkringspremier (PricewaterhouseCoopers 2008). I 7 fall hade företaget räknat fram en benefit-cost relation, dvs förhållandet mellan resultatet av insatserna i ekonomiska termer och kostnaden för att genomföra dem, och kommit fram till en siffra som låg mellan 1 och 34 för de 7 interventionerna. Även i den vetenskapliga litteraturen finns många exempel på att arbetsmiljöforskare försökt uppskatta de ekonomiska effekterna av en förändring, med rapporterade benefit-cost relationer från cirka: 2 upp till över 80 (exempelvis Aldana 2001; Pelletier 1999). Flera olika modeller för att räkna om hälsorelaterade indikatorer till ekonomiska resultat har publicerats (exempelvis Mattke m.fl. 2007; Oxenburgh och Marlow 2005). Till exempel har svenska forskare utvecklat ett instrument, WEST, som företag kan använda för att uppskatta det pris i kronor som företaget får betala för att olika faktorer i arbetsmiljön inte är optimala, exempelvis fysiska

belastningar och psykosociala förhållanden (Brohammar och Karling 2002). Instrumentet är lätt att använda och mycket illustrativt, men det bygger på ett för användaren okänt statistiskt underlag, och är inte validerat i någon vetenskaplig mening.

Kan arbetsmiljön mätas i kronor?

Det är vid första ögonkastet lätt att låta sig imponeras av att man kan få pengarna mångfalt tillbaka vid en arbetsmiljöinvestering. Men vid en mera eftertänksam granskning inser man snart att det nog inte är så enkelt, eller rent av att det är väldigt svårt att bestämma sådana ekonomiska resultat, även om man bortser från det knepiga i att överföra siffror från ett land till ett annat och från en tid till en annan eftersom de samhällsekonomiska förutsättningarna kan vara helt olika.

I en omfattande genomgång av hur olika studier burit sig åt med att uppskatta ekonomiska utfall av hälsoinriktade arbetslivsinterventioner, fann Tompa m.fl. (2006) att endast en bråkdel av studierna försökt ta steget från "klassiska" mått på framgång som lägre frånvaro eller ökad produktivitet till monetära variabler. Av de studier som gjort så försökte sig cirka: hälften på en "full economic evaluation", dvs. en uppskattning av såväl kostnaderna för interventionen som dess ekonomiska utfall (Goossens m.fl. 1999). Den andra hälften gav bara ekonomiska siffror på utfallet, typiskt besparingar till följd av minskad sjukskrivning. Tompa m.fl. anser att få av de ekonomiska studierna höll god kvalitet. De väsentligaste kritikpunkterna ur en voluminös lista är att studierna överlag saknade kontrollgrupp, att händelserna följts under för kort tid för att interventionen hunnit sätta sig, att det oftast var oklart ur vilken aktörs perspektiv ekonomin utvärderades, att prissättningen på intervention och utfall oftast var naiv och ovaliderad, och att studierna sällan diskuterade osäkerheterna i de ekonomiska modeller som använts. Dessutom råder det, enligt Tompa m.fl., en allvarlig brist i de flesta studier på tydlig information om hälsoinsatsernas kontext och de ekonomiska beräkningsprinciper som författarna använt. Med avstamp i en allmän ambition om att presentera monetära kalkyler hade de flesta av studierna med "full economic evaluation" anlagt ett cost-benefit perspektiv; endast ett fåtal värderade cost-effectiveness och inga cost-utility; två vanliga sätt inom hälsoekonomin att bedöma relationen mellan kostnaden för en

förändring och dess resultat i termer av relevanta, icke-monetära framgångsmått (Goossens m.fl. 1999).

I en gedigen genomgång av dokumenterade relationer mellan arbetsmiljöarbete och lönsamhet når Eklund m.fl. (2006) fram till i stort sett samma konklusioner: att det finns få – men dock några – studier som övertygande kunnat visa på en positiv ekonomisk effekt av arbetsmiljöinsatser, och att många studier som gärna vill visa sådana effekter är av tveksam vetenskaplig kvalitet, av samma skäl som Tompa m.fl. (2006) för upp på sin lista.

Samtidigt framhåller Eklund m.fl. (2006) att det verkligen finns god evidens för att några faktorer som troligen till en stor del bestäms av arbetsmiljön har en effekt på lönsamheten. Ett exempel är arbetstillfredsställelse: i kundorienterade verksamheter genererar nöjda medarbetare nöjda kunder, och nöjda kunder ger bättre lönsamhet.

I en annan, något mera dystert, genomgång av forskningsläget konkluderar Beevis (2003) att det knappast är möjligt för ergonomin – eller någon annan disciplin inom arbetsmiljön – att någonsin bevisa sin monetära lönsamhet. Till det finns det flera skäl som i huvudsak grundar sig på företagens eget sätt att handskas med förändringsarbete. Företagen har ingen tradition att analysera varför procedurer fungerar så länge de gör det, man tar till snabba och (för) enkla sätt att samla in kostnadsdata och här därför inte tillräckligt underlag för att värdera förändringsresultat, och man är inte benägen att dela med sig av sina ekonomiska analyser till utomstående. Beevis argumenterar för att i detta läge måste ergonomerna lära sig att hävda värdet av sina insatser i det finansiella språk som företagsledningen talar. Beevis är därmed inne på samma linje som en aktuell artikel av Dul och Neumann (2009): ergonomerna bör lämna sin övervägande fokus på hälsa och börja lyfta fram ergonomins möjligheter för att hjälpa företaget med sina strategiska kärnfrågor, exempelvis produktutformning och rationalisering av produktionen. Enligt Beevis (2003) kan ergonomerna med fördel diskutera – men alltså inte garantera – ekonomiska fördelar av tre olika typer: kostnader som företaget sparar in, exempelvis genom att reducera sjukskrivning, kostnader som företaget undviker, exempelvis genom att utbilda personalen i tid för nya arbetsuppgifter så att produktionen inte bromsas upp, och, som den tredje, en ökad potential för att tjäna nya pengar, exempelvis genom att skapa en arbetsmiljö som främjar kreativitet. De tre stegen är i ökande grad svåra att få handfasta siffror på, och

trappan är en parallell till den medicinska progressionen från bot av ohälsa, vilket är relativt lätt att mäta, via prevention av ohälsa, vars effekter är avsevärt svårare att uppskatta, till främjande av hälsa, som kan ge nya möjligheter för personlig framgång som inte ens ligger inom det medicinska fältet.

Från ohälsa till minskad produktivitet till sämre ekonomi

Instrument för att bedöma (o)hälsans effekt på produktivitet, och metoder för att sedan kunna översätta produktiviteten till monetära utfall är temat för en översiktsartikel av Mattke m.fl. (2007). Författarna lyckades identifiera 17 olika enkätverktyg, i huvudsak från den ”grå” litteraturen, för att mäta produktivetsförluster då anställda antingen är borta från jobbet på grund av sjukdom eller är närvarande med minskad prestationsförmåga. Det senare visade sig vara avsevärt svårare att mäta än det förre: frånvaro är konkret och otvetydig, men graden av nedsatt produktivitet då man är närvarande på jobbet är svår att värdera, både för den enskilde och på en företagsnivå. Som en fortsättning på sin genomgång av mätinstrument för produktivetsbortfall, identifierar sedan Mattke m.fl. (2007) ett antal olika sätt att gå tillväga om man vill uppskatta den ekonomiska betydelsen av dessa bortfall, genom att antingen översätta förlorad tid till motsvarande lönebelopp, eller värdera storleken på de ekonomiska investeringar som skulle kunna jämna ut produktionsförlusten. Inget av dessa två angreppssätt är triviala, och författarna konkluderar att det inte finns några validerade sätt att räkna om förlorad produktivitet till pengar. Denna brist på metoder är naturligtvis inte liktydigt med att förlorad produktivitet inte skulle vara en dålig affär, och det är värt att notera att flera studier pekar på att de ekonomiska vinsterna på grund av förbättrad produktivitet och kvalitet vid en lyckad arbetsmiljöinsats kan vara långt större än det företaget tjänar in på det personalekonomiska kontot genom exempelvis minskad sjukskrivning och lägre kostnader för övertidsersättning (Abrahamsson 2000).

Den kanske mörkaste bilden av forskningsläget om kostnadseffektiviteten av hälsofrämjande insatser i arbetslivet ges av Pelletier (2005). I den sjätte studien i en följetong av översiktsartiklar som täcker fortlöpande tidsperioder med början i 1991 konkluderar Pelletier att både kvantiteten och kvaliteten av den

forskning som kommit till på området under perioden 2000-2004 är sämre än i tidigare perioder. De nya studierna visar visserligen på positiva resultat av hälsoarbetet, men Pelletier konstaterar att forskningens tillbakasteg är synnerligen olycklig i en tid då evidensbaserade interventioner efterfrågas mera än någonsin av både företag och offentliga aktörer.

Även om de nyss citerade översiktsartiklarna är överens om att det endast finns få studier av arbetsmiljöinsatsers – eller, i dessa studier, hälsoinriktade insatsers – ekonomiska resultat, och att de få studier som finns håller låg vetenskaplig kvalitet, förmedlar de olika grader av optimism inför frågan om det ens är möjligt att göra trovärdiga ekonomiska utvärderingar, och att utveckla standardiserade räknemetoder för detta syfte. Beevis (2003) framhåller med eftertryck att ett väsentligt skäl till att det finns så få studier av ergonomiska insatsers ekonomiska resultat är att det knappt är möjligt att göra en tillförlitlig studie, och Tompa m.fl. (2006) sållar sig till denna skepsis genom sin långa lista på mycket svår- bemästrade metodproblem, samtidigt som att en dörr öppnas på glänt i artikelns slutsats: att det är absolut nödvändigt att ta in ekonomisk expertis i forskarlag som tänkt sig utvärdera hälsoinriktat förändringsarbete. Eklund m.fl. (2006) konstaterar med en behärskad optimism att det krävs flera ekonomiskt stringenta studier som kan dokumentera att arbetsmiljöinsatser faktiskt är lönsamma; en synpunkt som naturligtvis förlitar sig på att sådana studier är möjliga och meningsfulla. Mattke m.fl. (2007) och Goggins m.fl. (2008) ser båda deras publikation som ett steg på vägen mot en framtid där enkla metoder utvecklats för att analysera kostnader och monetära resultat av hälsoinriktade interventioner. I PricewaterhouseCoopers översikt ger sig en liknande optimism uttryck i förslaget om att sätta igång ett målinriktat arbete för att utveckla en enkel beräkningsmodell för näringslivet (PricewaterhouseCoopers 2008).

Arbetsmiljön - ekonomi eller strategi?

Ett skäl som forskare fört fram för att det trots alla svårigheter är meningsfullt att ägna sig åt att uppskatta de monetära effekterna av arbetsmiljöinsatser är att ekonomiska argument gör större intryck på företagsledare än exempelvis förväntade hälsoeffekter eller bättre trivsel i personalen (exempelvis Goggins m.fl. 2008). Frågan

är om det verkligen stämmer, eller om arbetsmiljöforskningen och –praktiken i själva verket skulle uppfattas som mera tillförlitlig av företagsledarna om man stannade vid de mått på framgång som forskarna och företaget självt kan ta fram på ett trovärdigt sätt, och ägnade sig åt att argumentera för att dessa framgångsmått är värdefulla nog i sig själva. I de fall det är rimligt, som för vissa hälsoutfall, produktivitetmått och kvalitetsindikatorer, kan man då gå in i en cost-effectiveness eller cost-utility analys (Goossens m.fl. 1999), med den ofrånkomliga osäkerhet som företaget utan vidare accepterar på andra vitala verksamhetsområden. Vid diskussioner av arbetsmiljöarbetets betydelse på en företagsstrategisk nivå är det inte ens rimligt att göra direkta kvantitativa analyser, och där får arbetsmiljöaktörerna förlita sig på sin förmåga att förtydliga hur en god arbetsmiljö kan bidra till framgång för företag som satsar på exempelvis etisk produktion, attraktiva arbetsplatser eller ”organisational diversity”, dvs. en organisation med plats för mångfald (Spataro 2005). Att visa sitt berättigande på denna företagsövergripande nivå vore samtidigt ett sätt för arbetsmiljöarbetet att nå den position det förtjänar vid sidan om och jämbördig med andra insatsområden som företaget ser som kärnverksamheter i sin strävan att nå framgång (Dul och Neumann 2009).

PricewaterhouseCoopers rapport (PricewaterhouseCoopers 2008) antyder en gryning för att företagen faktisk börjar se arbetsmiljöarbete som annat och mera än något som ska minska ohälsan och öka produktiviteten: 8 av de 55 företagen ansåg att den intervention de genomfört hade förbättrat kundernas bild av företaget, dvs. att hälsoinsatsen – förmodligen via sitt inslag av socialt ansvarstagande – haft effekter på företagets varumärke.

Och där ligger kanske en av de starkaste drivkrafterna och väntar på den goda arbetsmiljön: marknadsanpassningen. I dag går det att köpa – och, uppenbarligen, med framgång sälja – ägg till ett högre pris därför att hönsen som värpt äggen behandlats väl. Vilken äggproducent blir först med att vinna marknadsandelar på att sälja ägg där den som hanterat äggen behandlats väl?

Arbetsmiljö, framgång, lönsamhet

Nåväl; leder en god arbetsmiljö till framgång? Ja, det finns en övertygande grund för att tro på att en god arbetsmiljö, förverkligat genom ett systematiskt arbetsmiljöarbete och integrerat i övrig kärnverksamhet, är en framgångsfaktor för indikatorer som de flesta företag och organisationer gärna maximerar (tabell 1); både ganska konkreta storlekar som hälsa, närvaro och produktivitet, och mera svåråtgångade mått som kreativitet, innovationskraft och återhämtningsförmåga efter kriser. Om detta handlar de tre andra kapitlen i denna skrift.

Är en god arbetsmiljö då lönsam i monetär mening? Det är troligt att vissa typer av arbetsmiljöinsatser är lönsamma, med tanke på att flera av de framgångsindikatorer som arbetsmiljön kan påverka förmodligen är förknippade med besparingar, effektivare produktion eller bättre produkter. Andra insatser är kanske inte lönsamma, men genomförs ändå av företagen av strategiska skäl, eller helt enkelt därför att samhället lägger tvång. I dag har inte forskningen en tydlig bild av vilka arbetsmiljöinsatser som är lönsamma, hur lönsamma de är och hur man kan optimera lönsamheten. Eller av vilka arbetsmiljöinsatser som inte är lönsamma, men kanske ändå leder till framgång. I vilket fall som helst är frågor om lönsamhet i monetära termer mycket svåra att besvara med bara något så när trovärdiga siffror.

Man kanske ska låta bli?

Referenser

- Abrahamsson L (2000). Production economics analysis of investment initiated to improve working environment. *Applied Ergonomics* 31: 1–7.
- Aldana S (2001). Financial Impact of health promotion programs: A Comprehensive review of the literature. *American Journal of Health Promotion* 15: 296–320
- Arbetsmarknadsdepartementet (2008). Arbetsmiljön och utanförskapet - en tankesammanfattning för den framtida arbetsmiljöpolicen. Ds 2008:16. <http://www.regeringen.se/content/1/c6/09/85/33/a38ae528.pdf>

- Beevis D (2003). Ergonomics - costs and benefits revisited. *Applied Ergonomics* 34: 491–496.
- Black C (2008). Working for a healthier tomorrow. Review of the health of Britain's working age population. London, TSO. <http://www.workingforhealth.gov.uk/documents/working-for-a-healthier-tomorrow-tagged.pdf>
- British Government (2008). Improving health and work: changing lives. London. <http://www.workingforhealth.gov.uk/documents/large-print-improving-health-and-work-changing-lives.pdf>
- Brohammar G, Karling M (2002). WEST, Work Environment Screening Tool, en metod som bedömer hela arbetsmiljön. Mölndal, Swerea IVF. http://www.ivf.se/ivfTemplates/ProductDescription___202.aspx
- Cole DC, Wells RP, Frazer MB, Kerr MS, Neumann WP, Laing AC, the Ergonomic Intervention Evaluation Research Group (2003). Methodological issues in evaluating workplace interventions to reduce work-related musculoskeletal disorders through mechanical exposure reduction. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 29: 396–405.
- Dul J, Neumann WP (2009). Ergonomics contributions to company strategies. *Applied Ergonomics* 40: 745–752.
- Eklund J, Hansson B, Karlqvist L, Lindbeck L, Neumann PW (2006). Arbetsmiljöarbete och effekter – en kunskapsöversikt. *Arbete och Hälsa* 2006:17. Stockholm, Arbetslivsinstitutet.
- Goggins RW, Spielholz P, Nothstein GL (2008). Estimating the effectiveness of ergonomics interventions through case studies: implications for predictive cost-benefit analysis. *Journal of Safety Research* 39: 339–344.
- Goossens MEJB, Evers SMAA, Vlayen JWS, Rutten-van-Mölken MPMH, van der Linden SMJP (1999). Principles of economic evaluation for interventions of chronic musculoskeletal pain. *European Journal of Pain* 3: 343–353.
- Kristensen TS (2005). Intervention studies in occupational epidemiology. *Occupational and Environmental Medicine* 62: 205–210.
- Lötters F, Burdorf A (2002). Are changes in mechanical exposure and musculoskeletal health good performance indicators for

- primary interventions? *International Archives of Occupational and Environmental Health* 75: 549–561.
- Matke S, Balakrishnan A, Bergamo G, Newberry SJ (2007). A review of methods to measure health-related productivity loss. *The American Journal of Managed Care* 13: 211–217.
- OECD Directorate for Employment Labour and Social Affairs (2009). *Sickness, Disability and Work: Breaking the Barriers. Sweden: Will the Recent Reforms Make it?* <http://www.oecd.org/dataoecd/2/59/42265699.pdf>
- Oxenburgh M, Marlow P (2005). The productivity assessment tool: computer-based cost benefit analysis model for the economic assessment of occupational health and safety interventions in the workplace. *Journal of Safety Research* 36: 209-214.
- Pelletier KR (1999). A review and analysis of the clinical and cost-effectiveness studies of comprehensive health promotion and disease management programs at worksites: 1995–1998 update (IV). *American Journal of Health Promotion* 13: 333–345.
- Pelletier KR (2005). A review and analysis of the clinical and cost-effectiveness studies of comprehensive health promotion and disease management programs at worksites: update VI 2000–2004. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 47: 1051–1058.
- PricewaterhouseCoopers (2008). *Building the case for wellness.* London. <http://www.workingforhealth.gov.uk/documents/dwp-wellness-report-public.pdf>
- Shain M, Kramer DM (2004). Health promotion in the workplace: Framing the concept; reviewing the evidence. *Occupational and Environmental Medicine* 61: 643–648.
- Silverstein B, Clark R (2004). Interventions to reduce work-related musculoskeletal disorders. *Journal of Electromyography and Kinesiology* 14: 135–152.
- Spataro SE (2005). Diversity in context: how organizational culture shapes reactions to workers with disabilities and others who are demographically different. *Behavioral Sciences & the Law* 23: 21–38.

- Styrmedelsutredningen (2009). En ny modell för arbetsmiljö tillsyn. Statens offentliga utredningar 2009:40. Stockholm, Styrmedelsutredningen.
<http://www.regeringen.se/content/1/c6/12/44/77/dbd2517a.pdf>
- Svenska regeringen (2008). Marknadsorienterade styrmedel på arbetsmiljöområdet. Kommittédirektiv 2008:129.
http://www.sou.gov.se/kommittedirektiv/2008/dir2008_129.pdf
- Tompa E, Dolinski R, de Oliveira C (2006). Practice and potential of economic evaluation of workplace-based interventions for occupational health and safety. *Journal of Occupational Rehabilitation* 16: 375–400.
- Westgaard RH, Winkel J (1997). Ergonomic intervention research for improved musculoskeletal health: a critical review. *International Journal of Industrial Ergonomics* 20: 463-500.

Hur påverkar arbetsmiljön kvalitet och produktivitet?

Jörgen Eklund

Kungliga tekniska högskolan, Skolan för teknik och hälsa, Avdelningen för ergonomi;

Linköpings universitet, Helix

Sammanfattning

Diskussioner om arbetsmiljö fastnar ofta i hälsa och välbefinnande ur ett individperspektiv. Emellertid finns det också ett verksamhetsperspektiv på arbetsmiljön som inte är lika uppmärksammat, och som förklaras i detta kapitel. Det handlar om hur arbetsmiljön påverkar kvalitet, störningar och produktivitet. Forskningslitteraturen visar tydligt att många arbetsmiljöfaktorer som störande buller, olämpliga arbetsställningar, vibrationer, relativt små avvikelser från optimal temperatur och icke optimal belysning var och en kan orsaka en markant försämring av prestationsförmågan, och en därmed motsvarande produktivitets- eller kvalitetsförlust. Psykologiska faktorer och förhållanden i arbetets organisering kan vara minst lika betydelsefulla, men det finns få studier som undersökt dess kvantitativa effekter på kvalitet och produktivitet.

Forskningen visar att människan generellt sett är en känslig komponent i ett verksamhetssystem, och att människans prestationsförmåga minskar påtagligt om arbetsmiljön brister. Ny forskning pekar på att arbetsmiljöns effekter på kvalitet och produktivitet har påtagligt större ekonomisk betydelse än personalekonomiska faktorer. En förutsättning för att kunna utnyttja arbetsmiljöförbättringarnas potential för ökad effektivitet är god kunskap om hur sambanden fungerar.

Som en praktisk illustration beskrivs svetsares arbetsmiljö och användning av skyddsutrustning. Av svetsexemplet framgår hur strategier för att förbättra arbetsmiljön kan ge positiva verksamhetseffekter. Slutsatsen är att förbättringar av arbetsmiljön i många fall är en fungerande strategi för att öka verksamhetens effektivitet genom högre kvalitet och produktivitet, och att de företag och organisationer som genomför kunskapsbaserade arbetsmiljöförbättringar därför skaffar sig konkurrensfördelar.

Summary in English

How does the work environment influence quality and productivity?

Discussions about the work environment often get stuck in matters related to health and well-being for the individual. Less attention has been given to the significance of the work environment in an operations perspective. This includes effects of the work environment on quality, disturbances and productivity. The present chapter summarizes the extensive scientific evidence that work environment factors such as disturbing noise, awkward working postures, vibrations, rather small deviations from an optimal temperature, and non-optimal lighting can each and all lead to a significant acute decline in human performance, and therefore a decreased quality and productivity of operations. Psychological and work organizational factors have an equally important influence on the ability of humans to adequately perform a job, but few studies have investigated their effects on quality and productivity.

The evidence shows that the human is, in general, a highly responsive component in the work system, and that defects in the work environment can severely interfere with human performance. Recent research suggests that the effects of the work environment on financial outcomes associated with quality and productivity can be substantially larger than those related to personnel economics. A good knowledge about these relationships is needed to make use of the full potential of work environment improvements to give better efficiency.

The chapter uses the work environment of welders, and specifically their use of welding visors, as a practical illustration of the potential of work environment improvements to lead to positive

results for operations in general. The conclusion is that improving the work environment will, in many cases, be an effective strategy for increasing corporate efficiency through better quality and productivity, and that companies accomplishing knowledge-based improvements of their work environment in this way get a competitive advantage.

Fysisk arbetsmiljö

Buller

Buller definieras som icke önskvärt ljud. Men i bullret finns i många fall information om hur arbetsprocessen fungerar. Ofta är ljudinformationen oavsiktlig som t.ex. att ljudet från en kylfläkt i en handmaskin ger användaren information om maskinens varvtal. Det kan också vara när hårddisken i en dator börjar arbeta, eller när ett lager i en maskin börjar ge missljud. En erfaren svarvare kan höra på ljudet om svarven är korrekt inställd och med andra ord diagnostisera huruvida skärprocessen fungerar väl. Denna information är avgörande för operatörens möjligheter att utföra sitt arbete på ett effektivt sätt som resulterar i god kvalitet. Några uppenbara exempel är vikten av att kunna uppfatta varningssignaler och röster i en bullrig miljö. Här finns många exempel på hur missad ljudburen information fått allvarliga konsekvenser i form av olyckor, felhandlingar eller produktionsstörningar (se Smith och Jones 1992). På motsvarande sätt ökar risken att missa ljudburen information om operatörerna fått bullerskador i sina arbeten eller om de måste använda hörselskydd.

Det är välkänt att buller kan försvåra verbal kommunikation och maskera önskvärda ljud. Buller som maskerar ljud har påvisats ge försämrad kvalitet i produktion (Axelsson 1995). Vakenhetsgraden och stressnivån påverkas av buller så att ljud i de hörbara frekvenserna ökar vakenhetsgraden och stressen, medan det lågfrekventa icke hörbara infraljudet minskar vakenhetsgraden. Detta innebär att i monotona arbeten med låg stimulans ökar buller produktiviteten, medan infraljud minskar produktiviteten. Buller tycks försämra produktiviteten mer i mentalt krävande arbetsuppgifter jämfört med fysiska manuella arbeten (Levy-Leboyer 1989).

Buller har också i flera studier visats störa koncentrationen och distrahera människor i sitt arbete, något som leder till försämring

av kvaliteten hos det utförda arbetet. Det finns också ett flertal rapporter om att frekvensen av fel i arbetet ökar som en följd av buller. Det är således komplexa samband mellan bullrets karaktär, typ av arbete och påverkan på produktivitet i arbetet (Jones och Broadbent 1987; Taylor m.fl. 2004).

Vibrationer

Handhållna vibrerande maskiner kan ge försämrad fingerkänslighet under arbetsdagen, något som normalt återhämtas relativt snabbt. På längre sikt kan vibrationsskador eller "vita fingrar" uppkomma. I många arbeten är man beroende av fingerkänsligheten för att kunna utföra ett fullgott arbete. Exempelvis ingår det för träarbetare i ytbehandling att kontrollera ytornas kvalitet genom att känna på och svepa över ytorna med händerna. Tandläkare är en annan yrkesgrupp som är starkt beroende av fullgod känsel i fingrarna, samtidigt som de exponeras för vibrationer i sina bormaskiner. Försämrad fingerkänslighet minskar prestationsförmågan och ökar risken att åstadkomma fel och skador. Vidare har det visats att användning av handskar ökar risken för kvalitetsfel i arbeten där taktil feedback behövs, med andra ord försämras förmågan till fingerkänsla (Axelsson 1995).

Helkroppsvibrationer kan resultera i att ögat börjar vibrera så att synen påverkas och blir suddig, speciellt när det gäller små synobjekt. Risken för fel och kvalitetsbrister ökar i uppgifter som t.ex. textläsning och avläsning av displayer. I arbeten med processkontroll via reglage kan vibrationer och ryck påverka neuromuskulära processer, som t.ex. bidrar till oavsiktliga felhandlingar (Griffin 1992).

Belysning och synergonomi

Det kan finnas flera orsaker till att belysningen och synergonomin inte uppfyller de krav som man idag rekommenderar, som t.ex. för låg belysningsstyrka, felaktigt lumninansförhållande, dålig färgåtergivning, otillräckliga kontraster, störande reflexer eller bländning. Många studier har konfirmerat att dålig belysning ger upphov till felbedömningar i arbetsuppgifter med visuell inspektion och kvalitetskontroll (Grandjean 1988; Megaw 1979; Zegers och van den

Berg 1988). I arbeten som innebär korrekturläsning av text med dålig synbarhet har man påvisat att det tar längre tid och felen inte upptäcks i lika hög grad som om läsbarheten varit god (Dillon 1992; Wilkinson och Robinsaw 1987). Helander och Burri (1995) visade att förbättrad belysning gjorde att man kunde skilja ut fler av kvalitetsfelen jämfört med tidigare, och att utbytet ökade med 20 %. Yeow och Sen (2004) genomförde en förbättring av belysningen och synergonomin i elektronikinspektion. Resultatet blev minskade kassationer, högre kvalitet hos kunden och bättre visuell komfort för operatörerna.

Det finns många dokumenterade studier från industriproduktion som visar att ökad belysningsstyrka leder till påtaglig minskning av kvalitetsfel och kassationer (Grandjean 1988). Resultaten bekräftas av Juslén och Tenner (2005) som gjorde en översikt av 15 studier. Dessa studier rapporterade minskade kassationsfrekvenser med mellan 10 procent och 60 procent efter att belysningsstyrkan höjts. I arbeten som kräver att man kan se färgskillnader, t.ex. montering och underhåll av färgkodade elkablar, förbättras prestationen om ljuskällorna har god färgåtergivning i kombination med dagsljusegenskaper (Boyce 2003).

Det finns ytterligare mekanismer som gör att belysningen påverkar människans prestationsförmåga. Dels kan ansträngande synförhållanden ge huvudvärk och ögonbesvär, något som i sin tur påverkar produktivitet och kvalitet hos det utförda arbetet. Vidare påverkar låga ljusnivåer melatoninhalten, vilket kan ge påverkan på dygnsrytmen och orsaka trötthet och depressioner, något som i sin tur påverkar prestationsförmågan (Megaw 1992; Sandström m.fl. 2002).

Generellt sett kan slutsatsen dras att i synkrävande arbeten kommer brister i belysningen och arbetsplatsens synergonomiska utformning att orsaka produktivitets- och kvalitetsbrister.

Klimat

Kroppstemperaturen är betydelsefull för människans fysiska och mentala prestationsförmåga. Temperaturen påverkar aktivitetsnivå, uppmärksamhet och minne, och prestationsförmågan är bäst när kroppstemperaturen ligger nära temperaturtoppen i dygnsvariationen (Wright Jr m.fl. 2002). Ett flertal studier har visat att fingerkänslighet, fingrarnas rörelsehastighet, precision, koordination

samt greppstyrka minskar vid en relativt måttlig minskning av fingertemperaturen. Detta kan inträffa i vanliga kontor då fingertemperaturen börjar närma sig 30°C, som en följd av t.ex. låg fysisk aktivitetsgrad, drag, kallras och lätt klädsel. Meese m.fl. (1980) rapporterade att produktiviteten kunde sjunka 10 procent i manuellt arbete när fingertemperaturen gick ner till 20°C. Utomhusarbete i mycket låga temperaturer kan ge försämrad koordination och påverka armarnas rörelsemönster. Förfrysningar av fingertoppar skadar känseln, och detta kvarstår många år efter händelsen.

I mentala arbetsuppgifter ökar felfrekvensen markant även vid måttliga temperaturskillnader från den optimala temperaturen som människor föredrar. Framför allt förhöjda temperaturer ger en försämrad produktivitet i mentala arbetsuppgifter. Exempelvis missar bilförare 50% fler signaler vid 27°C jämfört med 21°C (Wyon 2001). På motsvarande sätt minskar förmågan till lärande vid för höga såväl som vid för låga temperaturer (Hygge 1992; Sanders och McCormic 1993).

Människor som arbetar i temperaturer som är okomfortabla blir distraherade från sin arbetsuppgift, något som försämrar produktiviteten (Wyon 2001).

Ogynnsamma temperaturer har påvisats ha signifikanta effekter på produktivitet och kvalitet i industriella arbetsuppgifter (Meese m.fl. 1984). I en litteraturöversikt kom Seppänen m.fl. (2005) fram till att arbetsprestationen minskar med 2 procent för varje grad som temperaturen överskrider 25°C. Höga temperaturer orsakar svettning, vilket inte bara är distraherande utan också ger halare handgrepp. Att använda handskar försämrar fingerkänslan (Axelsson 1995) och försämrar precisionen i det utförda arbetet (Cushman och Rosenberg 1991).

Kemiska hälsorisker

Kemiska ämnen förknippas oftast med hälsorisker, men man kan också se att vissa ämnen påverkar exempelvis funktionen hos nervsystemet. Andra ämnen påverkar andra kroppssystem, t.ex. andningssystemet. Vissa effekter kan vara akuta och försvinna när exponeringen försvinner, men andra effekter kan leda till kronisk funktionsnedsättning. Lösningssmedel och bly är exempel på två sådana ämnen som kan orsaka en lång rad av symptom genom nervpåverkan, bl.a. illamående, yrsel, huvudvärk, koncentrations-

svårigheter, minnesförluster, balansrubbningar, förlängd reaktionstid, försämrad finmotorik och till och med plötsliga humörsvängningar med aggressivitet (Stollery 1992). Alla symptom som minskar välbefinnandet innebär en uppenbar risk att den arbetande distraheras från sin arbetsuppgift eller blir uttröttad snabbare. I manuella arbeten är det sannolikt att prestationen försämras genom att arbetet går långsammare och att precisionen försämras.

Handskar används då man önskar skydda händerna mot kemikalier, smuts, vassa föremål, alternativt varma eller kalla ytor. Beroende på handskarnas utformning och materialval kan produktivitet och precision försämras (Cushman och Rosenberg 1991). Tiden för att utföra olika manuella arbetsuppgifter kan öka med mellan 10 procent och 70 procent, beroende på uppgiftens krav på finmotorik och handskarnas utformning (Phillips m.fl. 1997; Sanders och McCormic 1993; Shih m.fl. 2001).

Fysiska belastningar

Från den belastningsergonomiska litteraturen är det välkänt att precisionen hos kropps rörelser beror på i vilken riktning kropps rörelserna utförs och vilka muskelgrupper som används. Detta betyder att utformning av arbeten och arbetsplatser som sker utifrån ergonomiska principer bidrar till en ökad prestationsförmåga (Grandjean 1988). Tunga och ansträngande arbetsuppgifter som utförs i dåliga arbetsställningar ger ökad risk för besvär och belastningsproblem (Corlett och Bishop 1976). När personer får besvär och obehag i rörelseorganen från sitt arbete, påverkas deras vilja och förmåga att utföra belastande arbetsmoment på ett sätt som ger fullgod kvalitet. Detsamma gäller benägenheten att korrigera produkter vars kvalitet ligger på eller nära gränsen till godkänd (Eklund 1995). Yeow och Sen (2004) studerade förbättringar av arbetsplatsutformning och arbetsställningar i produktion av elektronikprodukter. De fann att kassationsfrekvensen minskade samt att kvalitet och kundtillfredsställelse ökade. I en studie fann Lin m.fl. (2001) att arbetsställningen påverkade kvalitetsutfallet. Axelsson (2000) jämförde kvalitetsutfallet från arbetsplatser med olika bra arbetsställningar. Det visade sig att felfrekvensen var nästan 10 gånger högre för arbetsplatserna med de sämsta arbetsställningarna, jämfört med arbetsplatserna som hade de bästa arbetsställningarna. González m.fl. (2003) fann ett samband mellan förbättrad arbetsplats-

utfomning och förbättrad kvalitet i termer av minskat omarbete. Ett flertal studier pekar på att omkring 40 procent av alla kvalitetsproblem som uppkommer i industriproduktion har sin grund i ergonomiskt bristfällig utfomning av arbeten och arbetsplatser (Eklund 1999).

Arbetets organisering

Repetitiva och monotona arbetsuppgifter ger upphov till symptom på uttröttnings och sänkt vakenhetsgrad. Med detta följer en försämrad prestation som t.ex. förlängda reaktionstider och en kontinuerligt ökad felfrekvens under arbetspassen (Grandjean 1988). Exempel på sådana arbetsuppgifter är övervakningsarbete och kvalitetsinspektion. Regelmässigt inlagda vilopausar bidrar till att förbättra prestationsnivån i denna typ av kvalitetsinspektion. Drury och Prabhu (1994) betonar att människor har speciellt svårt att åstadkomma god kvalitet i repetitiva arbeten som utförs i hög arbetstakt under lång tid. Egenstyrd arbetstakt har visats ge bättre kvalitet än maskinstyrd arbetstakt (Gallwey 1998).

Kronlund m.fl. (1978) observerade att ett ökat arbetsinnehåll tycktes förbättra produktkvaliteten. Drury och Prabhu (1994) pekade på att arbetsberikning förbättrar prestationen i inspektionsarbete. Det finns också erfarenheter som stöder uppfattningen att kvaliteten förbättras när separata kvalitetskontrollanter elimineras och att kvalitetskontroll istället förs in som en arbetsuppgift för de som själva utför arbetet. Arbetsutvidgning har av flera ansetts bidra till bättre kvalitetsutfall (Molleman m.fl. 2001). Detta stöds också av att operatörer med bredare kompetens har bättre kvalitetsutfall från sitt arbete jämfört med operatörer som har sämre kompetens. Samtidigt är denna bild inte helt entydig, eftersom arbetsrotation ibland kan försämra produktkvaliteten (Jorgensen m.fl. 2005). En möjlig förklaring kan vara att risken för kvalitetsbrister är störst i början när personen är ovan vid arbetet. Därefter kommer en period när personen behärskar arbetet och kvaliteten blir mycket bra. Efter ytterligare en tid börjar samma arbete bli monotont och rutiniserat, varvid risken för kvalitetsfel börjar öka igen.

Korrekt feedback är en grundförutsättning för alla personer att kunna utföra sitt arbete med god kvalitet. Av detta följer att dålig feedback till operatörer gör att deras förmåga försämras att bedöma kvaliteten korrekt. Kompetensen att utföra ett fullgott arbete stöds

av feedback, information och systematisk träning i arbetet (Lovén och Helander 1997).

Ett stort antal studier har dokumenterat att produktionsfilosofin, arbetsorganisationen, lönesystemet och personalpolitiken har stor betydelse för en verksamhets produktivitet och kvalitetsutfall. Mer specifikt är detta ett grundantagande för *Lean Production* och *Total Quality Management* (Deming 1986; Womack m.fl. 1990). Ett produktionssystem omfattar både teknik och organisation. Valet av tekniska koncept påverkar utfallet i termer av produktivitet och kvalitet, vilket finns belagt i den sociotekniska litteraturen. På en annan nivå finns resultat som visar att U-formade monteringslinor ger bättre kvalitet än raka linor (Cheng m.fl. 2000). Ett flertal studier pekar på att organisatoriska koncept som ”ständiga förbättringar” har en potential att bidra till förbättringar av den fysiska arbetsmiljön samtidigt som motivation och arbetstillfredsställelse förbättras (Rapp och Eklund 2002). Det har rapporterats många gånger att motivation och arbetstillfredsställelse leder till god kvalitet (Lammermeyr 1980). Emellertid finns kritik mot föreställningen att arbetstillfredsställelse automatiskt leder till förbättrad kvalitet (Engström m.fl. 1996). Företag som strategiskt prioriterar kvalitet karakteriseras ofta av en god personalpolitik (Shetty 1989). Ofta betonas då fokus på att skapa goda arbetsförhållanden, utmaningar, erkännande av goda prestationer samt god kommunikation. Den motsatta situationen att det finns statusskillnader, spänningar och kommunikationssvårigheter mellan kategorier av anställda i en hierarkisk organisation har visats ge kvalitetsbrister (Eklund 1995).

Arbetsmiljön vid svetsning

Ett exempel på en arbetsmiljöåtgärd för svetsare kan illustrera konsekvenser av arbetsmiljön på verksamhetens effektivitet.

Svetsare är en yrkesgrupp som i sitt arbete är utsatta för många olika hälsorisker. Svetsröken och dammet innehåller partiklar som kan fastna i luftvägarna eller i lungorna, och bidra till försämrad lungfunktion. Beroende på vilket material som svetsas, kan skadliga ämnen som bly, cancerframkallande kromater, zink eller pyrolysoxid bildas i svetsröken och tas upp i kroppen via andningsvägarna. Vidare bildas olika gaser, t.ex. nitroser och ozon, som irriterar andningsvägarna. Svetsbågen ger ifrån sig skadligt ljus som kan ge hornhinneinflammation (s.k. svetsblänk) eller skada näthin-

nan. Det finns också kortvågig UV-strålning som kan ge brännskador på oskyddad hud. Svetsprocessen gör att små droppar av smält metall (s.k. svetsloppor) sprids som i ett gnistregn, och kan ge brännskador när de träffar huden. Arbetsställningarna är ofta belastande för nacke, armar och rygg, och arbetet kräver att svetsaren står i statiska positioner under lång tid (Willén 2003). Arbetet sker ofta i bullriga lokaler, och ibland hanteras också vibrerande handverktyg som för- eller efterarbete. Arbetsstadestatistiken bekräftar bilden att svetsare har flera arbetsmiljöproblem: de har höga frekvenser av, i synnerhet, belastningsbesvär och luftvägsproblem till följd av att kemiska ämnen inandas (Arbetsmiljöverket 2007).

Flera åtgärder kan genomföras för att minska problemen för svetsarna. En sådan åtgärd är att anskaffa ett avancerat svetsvisir. Det mest avancerade svetsvisiret på marknaden har självavbländande automatiskt svetsglas, utformning som skyddar mot svetsloppor, friskluftstillförsel, värmereflekterande yta och sidofönster för bättre runtomskikt. Eftersom denna typ av svetsvisir kostar omkring 10 gånger mer än ett konventionellt svetsvisir, så är det fortfarande många som frågar sig om det är ekonomiskt rimligt att skaffa det dyrare visiret. För att svara på denna fråga är en Life Cycle Cost (LCC) beräkning en lämplig metod. Man betraktar då hela det producerande systemet, dvs. tekniken / maskinerna för att producera, lokaler, människorna samt materialkostnader. I fallet med svetsning är det kostnader för svetsutrustningen, svetsarbetsplatsen, svetsaren och svetsvisiret. Tabell 1 visar en LCC beräkning för att utvärdera vilket svetsvisir man bör satsa på.

Tabell 1. LCC beräkning för ett traditionellt svetsvisir som kostar 300 kronor jämfört med ett avancerat svetsvisir för 3 000 kronor. Livslängden uppskattas till 3–4 år.

	Avancerat svetsvisir	Traditionellt svetsvisir
Personalkostnad	350 kr/tim	350 kr/tim
Kringutrustning	150 kr/tim	150 kr/tim
Svetsvisir	0,5 kr/tim	0,05 kr/tim
Systemkostnad	500,50 kr/tim	500,05 kr/tim
Produktivitet	110 enheter/tim	100 enheter/tim
Produktionskostnad/enhet	4,55 kr/enhet	5,00 kr/enhet

LCC beräkningen visar att visirkostnaden ökar systemkostnaden med 0,1 procent. Detta är helt försumbart i förhållande till övriga kostnader. Fördelen med det avancerade visiret är att svetsaren slipper fälla ner och upp visiret mellan varje svetsfog, något som kan ske upp till 1 500 gånger per dag. Eftersom nerfällningen görs i ett konventionellt visir genom en kraftig nick med nacken som alltså inte är nödvändig med det avancerade visiret, minskar risken för belastningsskador. Dessutom har svetsaren full visuell kontroll över hela svetsförloppet med det automatiska svetsglaset. Med det konventionella visiret kan inte svetsaren se sin svetsning förrän svetsbågen tänds. Detta betyder att precisionen och kvaliteten på arbetet blir bättre för det avancerade visiret. Sammantaget blir fördelarna störst i svetsning med många korta svetsar i följd, som svetsning av cykelramar eller harvar. Fördelarna vid starten av en svetsfog inträffar mer sällan vid svetsning av få och långa svetsfogar som vid svetsning av skrovet i tankfartyg. Produktivitetsförbättringen blir ofta 5–30 procent genom användning av det avancerade visiret. I LCC beräkningen ovan ökade produktiviteten med 10 procent, och därmed minskar totalkostnaden per producerad enhet med 9 procent. Den avancerade svetsvisiren, som de flesta inköpare av tycker är för dyr att investera i, har en återbetalningstid på mindre än två veckor. Då har inte företagets kostnader pga. motivation, sjukskrivning, rehabilitering eller personalomsättning tagits med, och ej heller effekterna av den förbättrade kvaliteten (Eklund och Rose 2009).

Kvalitet, produktivitet, lönsamhet

Exemplet med svetsvisiret visar en arbetsmiljöåtgärd som också är ekonomiskt lönsam. Alla åtgärder för bättre arbetsmiljö är naturligtvis inte lönsamma i strikt ekonomiska termer. Att olönsamma arbetsmiljöåtgärder inte genomförs kan man förstå. Däremot är det svårare att förstå varför ekonomiskt lönsamma åtgärder inte kommer till användning. Det finns sannolikt många olika skäl till detta. Ett skäl är att organisationer idag är funktionsorganiserade. Det innebär att inköpare tar beslut baserat på inköpspris av alternativa produkter, men att de effekter som uppstår i användningssituationen inte är kända av inköparna eller att dessa effekter inte kan uppskattas i ekonomiska termer. Kostnaden för åtgärden kan kalkyleras exakt, men för intäkterna eller kostnadsbesparingarna kan man bara göra ungefärliga gissningar. Ett annat skäl kan vara fördomen att en god arbetsmiljö är en extra lyx som alltid är kostsam och som företag kan välja när man har överskott.

Utifrån de tillgängliga studierna om arbetsmiljöns påverkan på människors prestationsförmåga och på verksamheternas produktivitet och kvalitet, kan man konstatera att människan är en mycket känslig komponent i verksamhetssystemet. Alla faktorer som behandlats i detta kapitel, t.ex. störande buller, olämpliga arbetsställningar, relativt små avvikelser från optimal temperatur eller icke optimal belysning kan var och en orsaka en 10% försämring av prestationsförmågan, och därmed motsvarande produktivitets- eller kvalitetsförlust. Detta visar med tydlighet att arbetsmiljön inte endast är en fråga om hälsa, välbefinnande eller komfort, utan att arbetsmiljön har en påtaglig och högst reell påverkan på verksamheternas effektivitet och därmed lönsamhet.

De samband som identifierats mellan enskilda arbetsmiljöfaktorer och människors prestationsförmåga är inte självklart enkla att överföra till att gälla verksamhetens prestationer. Det finns olikheter i hur verksamheter organiseras eller hur människor anstränger sig som ibland kan kompensera för effekterna av arbetsmiljöbristerna, eller i andra fall förstärka negativa effekter.

Det finns starka samband mellan kvalitet och produktivitet (Lee m fl. 2007). Ett skäl är att stora resurser måste läggas ner på kvalitetsarbetet, speciellt det efterhjälpande, men även det förebyggande. Kopplingarna till ekonomisk lönsamhet är därmed tydliga, både till kostnadssidan (resursåtgång i verksamheten för produktion och kvalitetsarbete) och till intäktssidan (ökad konkurrenskraft

och försäljningsvolym genom förbättrad kvalitet). Flera studier under senare tid har pekat på att arbetsmiljöns potential för att leda till ekonomiska vinster främst ligger på områdena förbättrad kvalitet och produktivitet, och i mindre hög grad på personalekonomiska vinster genom minskad sjukfrånvaro och personalomsättning (Abrahamsson 2000; Eklund m.fl. 2006).

Referenser

- Abrahamsson L (2000). Production economics analysis of investment initiated to improve working environment. *Applied Ergonomics* 31: 1–7.
- Arbetsmiljöverket (2007). *Arbetssskador 2006. Rapport 2007:4.*– Stockholm, Arbetsmiljöverket.
- Axelsson J (1995). *Arbetsmiljödriven kvalitetsutveckling* Licentiatavhandling, Linköpings universitet.
- Axelsson J (2000). *Quality and ergonomics - towards successful integration.* Doktorsavhandling, Linköpings universitet.
- Boyce BR (2003). *Human Factors in Lighting.* London, Taylor & Francis.
- Cheng CH, Miltenburg J, Motwani J (2000). The effect of straight- and U-shaped lines on quality. *IEEE Transactions on Engineering Management* 47: 321–334.
- Corlett EN, Bishop RP (1976). A technique for assessing postural discomfort. *Ergonomics* 19: 175–182.
- Cushman WH, Rosenberg DJ (1991). *Human Factors in Product Design.* Amsterdam, Elsevier Science Publishers.
- Deming WE (1986). *Out of the crisis.* Cambridge, Cambridge University Press.
- Dillon A (1992). Reading from paper versus screens: A critical review of the empirical literature. *Ergonomics* 35: 1297–1326.
- Drury CG, Prabhu PV (1994). Human factors in test and inspection. I: Karwowski W, Salvendy G (red): *Design of Work and Development of Personnel in Advanced Manufacturing.* New York, John Wiley & Sons.
- Eklund J (1995). Relationships between ergonomics and quality in assembly work. *Applied Ergonomics* 26: 15–20.

- Eklund J (1999). Ergonomics and quality management - humans in interaction with technology, work environment, and organization. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics* 5: 143–160.
- Eklund J, Hansson B, Karlqvist L, Lindbeck L, Neumann PW (2006). Arbetsmiljöarbete och effekter – en kunskapsöversikt. *Arbete och Hälsa* 2006:17. Stockholm, Arbetslivsinstitutet.
- Eklund J, Rose L (2009). Hörnell welding visors - A network organisation supporting innovative product design. Stockholm, Avdelningen för ergonomi, Kungliga Tekniska Högskolan.
- Engström T, Jonsson D, Medbo L (1996). The Volvo Uddevalla plant: Production principles, work organization, human resources and performance aspects. Report on work environment fund projects 93–0217 and 94–0516. Göteborg, Institutionen för teknikens ekonomi och organisation, Chalmers tekniska högskola.
- Gallwey TJ (1998). Evaluation and control of industrial inspection: Part II - The scientific basis for the guide. *International Journal of Industrial Ergonomics* 22: 51–65.
- González BA, Adenso-Diaz B, Torre PG (2003). Ergonomic performance and quality relationship: an empirical evidence case. *International Journal of Industrial Ergonomics* 31: 33–40.
- Grandjean E (1988). *Fitting the task to the man*. London, Taylor & Francis.
- Griffin MJ (1992). Vibration. I: Smith AP, Jones DM (red): *Handbook of human performance*. San Diego, Academic Press: 55–78.
- Helander MG, Burri GJ (1995). Cost effectiveness of ergonomics and quality improvements in electronics manufacturing. *International Journal of Industrial Ergonomics* 15: 137–151.
- Hygge S (1992). Heat and performance. I: Smith AP, Jones DM (red): *Handbook of human performance*. San Diego, Academic Press: 79–104.
- Jones DM, Broadbent DE (1987). Noise. I: Salvendy G (red): *Handbook of Human Factors*. New York, John Wiley & Sons: 624–645.

- Jorgensen M, Davis K, Kotowski S, Aedla P, Dunning K (2005). Characteristics of job rotation in the Midwest US manufacturing sector. *Ergonomics* 48: 1721–1733.
- Juslén H, Tenner A (2005). Mechanisms involved in enhancing human performance by changing the lighting in the industrial workplace. *International Journal of Industrial Ergonomics* 35: 843–855.
- Kronlund J, Grieves J, Gille T, Mattson J (1978). Arbetsmiljöinriktad småföretagsteknik. Forskningsrapport nr 80. Linköping, Linköping universitet, Ekonomiska Institutionen.
- Lammermeyr HU (1980). Human Relations: The key to quality. *Quality Forum* December: 185–187.
- Levy-Leboyer C (1989). Noise effects on two industrial tasks. *Work and Stress* 3: 315–322.
- Lin L, Drury CG, Kim S-W (2001). Ergonomics and quality in paced assembly lines. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing* 11: 377–382.
- Lovén EM, Helander MG (1997). Effect of operator competence on assessment of quality control in manufacturing. *International Journal of Industrial Ergonomics* 19: 307–316.
- Meese GB, Kok R, Lewis MI, Wyon DP (1980). Effect of moderate thermal stress on the potential work performance of factory workers - an interim report. *Energy and Building* 4: 289–294.
- Meese GB, Kok R, Lewis MI, Wyon DP (1984). A laboratory study of the effects of moderate thermal stress on the performance of factor workers. *Ergonomics* 27: 19–43.
- Megaw E (1992). The visual environment. I: Smith AP, Jones DM (red): *Handbook of human performance*. San Diego, Academic Press: 261–293.
- Megaw ED (1979). Factors affecting visual inspection accuracy. *Applied Ergonomics* 10: 27–32.
- Molleman E, van Delft B, Slomp J (2001). The Application of an Empowerment Model. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing* 11: 339–354.
- Phillips AM, Birch NC, Ribbans WJ (1997). Protective gloves for use in high-risk patients: How much do they affect the dexterity

- of the surgeon? *Annals of the Royal College of Surgeons of England* 79: 124–127.
- Rapp C, Eklund J (2002). Sustainable development of improvement activities – the long-term operation of a suggestion scheme in a Swedish company. *Total Quality Management* 13: 945–969.
- Sanders MS, McCormic EJ (1993). *Human Factors in Engineering and Design*. New York, McGraw-Hill.
- Sandström M, Bergqvist U, Küller R, Laike T, Ottosson A, Wibom R (2002). Belysning och hälsa - en kunskapsöversikt med fokus på ljusets modulation, spektralfördelning och dess kronobiologiska betydelse. *Arbete och Hälsa* 2002:4. Stockholm, Arbetslivsinstitutet.
- Seppanen O, Fisk WJ, Faulkner D (2005). Control of temperature for health and productivity in offices. *ASHRAE Transactions III Part 2*: 680–686.
- Shetty YK (1989). The human side of product quality. *National Productivity Review* 8: 175–182.
- Shih RH, Vasarhelyi EM, Dubrowski A, Carnahan H (2001). The effects of latex gloves on the kinetics of grasping. *International Journal of Industrial Ergonomics* 28: 265–273.
- Smith AP, Jones DM (1992). Noise and performance. I: Smith AP, Jones DM (red): *Handbook of human performance*. San Diego, Academic Press: 1–28.
- Stollery B (1992). Organic solvents. I: Smith AP, Jones DM (red): *Handbook of human performance*. San Diego, Academic Press: 211–236.
- Taylor W, Melloy B, Dharwada P, Gramopadhye A, Toler J (2004). The effects of static multiple sources of noise on the visual search component of human inspection. *International Journal of Industrial Ergonomics* 34: 195–207.
- Wilkinson RT, Robinshaw HM (1987). Proof-reading: VDU and paper text compared for speed, accuracy and fatigue. *Behaviour and Information Technology* 6: 125–133.
- Willén B (2003). Svetsvisir – ergonomidrivna marknadsutveckling från hemmabygge till high-tech. *Arbete Människa Miljö och Nordisk Ergonomi* 1.

- Womack P, Jones D, Roos D (1990). The machine that changed the world. New York, Rawson Associates.
- Wright Jr KP, Hull JT, Czeisler CA (2002). Relationship between alertness, performance, and body temperature in humans. *American Journal of Physiology* 283: 1370–1377.
- Wyon DP (2001). Thermal effects on performance. I: Sprengler JD, Samet JM, McCharthy JF (red): *Indoor air quality handbook*. London, McGraw-Hill Professional.
- Yeow PH, Sen RN (2004). Ergonomics improvements of the visual inspection process in a printed circuit assembly factory. *International journal of occupational safety and ergonomics* 10: 369–385.
- Zegers D, van den Berg V (1988). The effect of lighting quality and intensity on the efficiency of seed potato inspection. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft* 42: 106–112.

Det friska företaget - hur ser det ut?

Eva Vingård

Uppsala universitet, Institutionen för medicinska vetenskaper,
Arbets- och miljömedicin

Sammanfattning

Arbetet är generellt sett en hälsofaktor. Genom arbetet förtjänar individens sitt uppehälle, arbetet ger mening och struktur åt dagen samt främjar kreativitet och aktivitet. Trots detta, men också på goda grunder, har arbetsmedicinen mest studerat risker i arbetslivet och dess konsekvenser för hälsan. Detta har sedan lett fram till preventiva åtgärder. För bara några decennier sedan hade vi i Sverige en arbetsmiljö som innehöll exempelvis asbest, stendamm och organiska lösningsmedel. Förebyggande arbete och samhällets övervakning har minskat dessa exponeringar så pass mycket att de inte längre är hälsovådliga.

Individens fysiska och psykiska kapacitet styrs av arv och miljö, och denna kapacitet ska balansera arbetets fysiska och mentala krav, som i sin tur beror på arbetsmiljö, arbetsorganisation och arbetsmarknad. Runt om arbetet finns ett ramverk av arbetarskydd, sjukvård, folkhälsoarbete och regelsystem som styrs av beslut från politiska organ och partsammansatta grupper.

Att studera arbetslivet ur ett hälsofrämjande perspektiv är relativt ovanligt. Det bör vara en målsättning för varje samhälle att forma arbetsmiljöer som stärker hälsan hos medarbetarna, och arbetsplatser där psykiska och fysiska funktionshinder i görligaste mån inte blir ett handikapp. På så sätt kan så många som möjligt av samhällets medborgare försörja sig själva genom arbete utan att skadas.

I forskning från Sverige har man funnit att organisationer med gott ledar- och medarbetarskap, god kommunikation, gemensamma värderingar, ett organisationsklimat med måttliga krav och en god fysisk miljö stärker den hållbara arbetshälsan hos individen och förhoppningsvis leder till ökat välbefinnande för organisationen själv och samhället.

Summary in English

The healthy company – how does it look?

In general, work supports health. Man earns his living at work, work offers a meaning and a structure to everyday life, and work promotes creativity and activity. In spite of this, but also for good reasons, the main focus of occupational medicine has been on risks in working life and their negative effects on health. This has led to preventive measures. Some decades ago, work environments in Sweden could expose workers to asbestos, silica dust and organic solvents. Preventive interventions, and societal surveillance, have decreased these exposures to the extent that they do not any longer threaten health.

Sustainable health at work is dependent of the societal framework, including safety regulations, health care systems, public health initiatives, and regulations, as decided by political authorities and labour organizations. Within this framework the physical and mental capacity of an individual, determined by genetics and environment must balance the physical and mental demands posed by work, which, in turn, depends on the work environment, the work organization and the labour market.

To study working life in a health *promotion* perspective is quite unusual. It should be the goal of any society to create work environments that improve the health of employees, and inclusive work places that give room for physically and mentally handicapped people. In this way, the maximum possible proportion of citizens can earn a living through work, without getting hurt.

Swedish research suggests that organisations with a good leadership, good relationships between colleagues, good communication, common values, reasonable demands, and a good physical environment support sustainable health for the employees. This will, hopefully, also lead to prosperity for the organisation itself, as well as for society.

Arbetsmedicinen – fokus på risker

Arbete är viktigt för människan. Genom sitt arbete förtjänar individen sitt uppehälle men arbetet ger också mening och struktur åt dagen och främjar kreativitet och aktivitet. I Voltaires *Candide* träffar denne en person som avger följande reflektion om arbetets betydelse:

Jag har endast 20 plogland, som jag odlar med mina barn. Arbetet håller tre stora olyckor borta från oss: ledsnaden, lasterna och armodet.

Trots detta, men också på goda grunder, har arbets- och organisationsmedicinen under decennier studerat risker i arbetslivet och dess konsekvenser, främst för individen. Ursprungligen var risker för död och lemlästning i fokus, senare flyttades uppmärksamheten mot risker för mindre olycksfall, ergonomiska, fysikaliska och slutligen till psykosociala risker. Arbetsolycksfall, arbetsskador och den hälsovådliga arbetsmiljön har alltjämt varit utgångspunkten. Så är det även i dag, där den mesta forskningen som bedrivs fortfarande har ett riskperspektiv och i bästa fall även ett preventivt syfte. Att studera arbetet och organisationen ur ett salutogent, dvs. hälsofrämjande, perspektiv är mycket ovanligt (Antonowsky 1991; Feldt 1997; Jeding m.fl. 1999).

Begreppen hälsa och arbetshälsa

Flera teorier om hälsa och ohälsa innebär att dimensionen frisk-sjuk har en rent medicinsk innebörd, och inkluderar sjukdomsbegrepp där rent biologisk felfunktion står i centrum. Denna felfunktion kan mätas, beskrivas i symtom och bli en sjukdom eller ett syndrom, dvs. en gruppering av symtom och felfunktioner. Det medicinska etablissemanget är uppbyggt för att med alltmer raffinerade metoder kunna diagnostisera och finna dessa fel, gruppera dem och erbjuda en terapi. Sjukdomsklassifikation, diagnostiska

kriterier, rätt terapi och evidensbaserad medicin är en stor och viktig del av den medicinska forskningen. Terapin botar sällan men kan ge en mer eller mindre stor symtomlindring. Hur symtomen uppfattas av individen som har dem kan också vara av betydelse för hur terapin utformas och vad som erbjudas. Redan Rousseau sade att *det finns inga sjukdomar bara sjuka människor*. Detta för att påpeka att det behövs ett individualiserat omhändertagande och en individualiserad behandling. Detta kallar vi i dag ibland läkekonst, vilken naturligtvis alltid bör vara förankrad i den evidensbaserade medicinen.

Begreppet hälsa har inte intresserat medicinska forskare på samma sätt utan ofta varit en diskussionsfråga för medicinska filosofer. Flera genomgångar finns av hur olika tänkare uppfattat och definierat begreppet hälsa (Lindberg 2006; Medin och Alexander-son 2000). I den grekiska mytologin var Askleipos medicinens och helandets gud. Han hade två döttrar Panakeia och Hygieia. Panakeia var gudinna över all terapi och Hygieia var gudinna över den goda hälsan. Hon lärde grekerna och senare romarna att de fick en god hälsa om de levde sunt och med moderering i allt. Samma budskap som vi lär ut i dag. Även hennes namn finns kvar i ordet hygien.

Under 1900-talet lanserade den amerikanske filosofen Boorse en definition på hälsa enligt följande: *Hälsa är normal funktion där normaliteten är statistisk och funktionen biologisk*. Detta är en strikt biologisk modell där enbart den maskinella aspekten på hälsa tas med.

En annan, mer aktionsinriktad, definition på hälsa har myntats av Lennart Nordenfelt: *Hälsa är en persons förmåga att under givna standardförutsättningar kunna uppnå sina vitala mål och därmed känna välbefinnande*. I Nordenfelts resonemang saknas till stor del begreppet sjukdom. En person kan enligt hans mening ha en god hälsa även som bärare av en sjukdom. I vårt dagliga liv ser vi detta runt omkring oss. Människor med kroniska sjukdomar lever ett fullgott liv och arbetar heltid. De paraolympiska spel som hålls vart fjärde år är också en påminnelse om att även svårt funktionshindrade kan utföra idrottsliga bragder på hög nivå.

Många sofistikerade sätt finns att mäta hälsa. En enkel fråga om hälsotillståndet har dock visat sig ha god prognostiserande kraft för framtida sjukdom och även död. Denna välvaliderade fråga för självskattad hälsa i kombination med en fråga om personens egen uppfattning om sin arbetsförmåga två år fram i tiden har använts

för att mäta begreppet arbetshälsa. Skattar man sin hälsa som god och tror att det går att arbeta om två år i nuvarande yrke med tanke på hälsan anses man ha en god arbetshälsa.

När det gäller prestationer i arbetslivet är funktion och handikapp inte samma sak. En rullstolbunden person med en förlamning av bägge benen har en kraftig funktionsinskränkning. På en arbetsplats med mycket trappor och inga hissar blir denne person 100 procent handikappad. I ett skrivbordsarbete på en arbetsplats utan trappor och trösklar kan denne person däremot ha en 100 procentig arbetsförmåga. Funktionsnedsättningen är individuell medan graden av handikapp beror på den omgivande miljön. Begreppet arbetsförmåga måste därför alltid bedömas utifrån funktion i förhållande till arbetskrav och arbetsmiljö. Att skapa "inkluderande" arbetsplatser där funktionshinder av fysisk och psykisk natur inte blir ett handikapp är ett eftersträvansvärt mål i arbetslivet.

Förebyggande arbete och arbetshälsa för alla

Förebyggande arbete generellt

It is better to be healthy than ill or dead. That is the beginning and the end of the only real argument for preventive medicine (Rose 1995).

Så enkelt kan argumentet för preventiva åtgärder vara. Den preventiva medicinen finns inom många områden och i vissa fall anser vi den fullständigt självklar. Ingen skulle i dag förorda att vi bygger fler och större infektionssjukhus för att ta hand om alla infektionssjuka i stället för att förebygga infektionssjukdomar genom att vaccinera. Andra sjukdomar och tillstånd där det förebyggande arbetet har burit frukt är t.ex. mödradödlighet, barnadödlighet, tuberkulos, polio, karies, lungcancer orsakad av rökning, hudtumörer orsakade av solljus. Redan 1751 skrev Collegium Medicum i en medicinsk revision att *af 651 i barnsbörd aflidna quinnor hade med riklig tillgång till barnmorskor säkert 400 bort kunna räddas*. Ett kraftfullt förebyggande arbete startade och i mitten av 1800-talet var mödradödligheten i Sverige enbart en tredjedel av den i England och USA (Steineck 1997).

Skador och dödsfall i trafiken har de senaste decennierna varit föremål för ett fokuserat förebyggande arbete. En nollvision finns för dödsfall i trafiken och insatserna mot detta mål har varit t.ex.

att lagstifta om säkerhetsbälte fram och bak, bygga delade körfält, praktisera låg tolerans mot rattonykterhet, och skärpa hastighetsbegränsningar. Ingen har föreslagit att det enda sättet att klara trafikolycksfall är att investera i bättre och snabbare vård för trafikskadade. En sådan behövs också, nollvisionen är ännu inte verklighet, men preventiva åtgärder är alltid det bästa. Men dess effekter är svåra att mäta. Hur mäter man en sak som inte inträffat? Detta utgör den preventiva medicinens dilemma i konkurrens med direkta sjukvårdsåtgärder som har ett synligt resultat. Det sägs att hälsan tiger still och den ställer i alla fall till mätproblem. Förebyggande arbete ställs ofta mot sjukvård. Men detta är feltänkt. Motsatsen till förebyggande verksamhet är inte sjukvård utan sjukdom.

Den förebyggande medicinen kan indelas i rena preventiva åtgärder som syftar till att eliminera sjukdomsframkallande agens och exponeringar, och hälsofrämjande arbete, vilket sker tidigare och syftar till att stärka den individuella motståndskraften mot dessa exponeringar (Orth-Gomér och Perski 2008).

Förebyggande arbete inom arbetslivet

Arbetet är generellt sett en hälsfaktor. Men alla arbeten och alla arbetsmiljöer är inte bra. I stora delar av världen är arbetsrelaterade olyckor och skador den vanligaste orsaken till sjukdom och död i den arbetande befolkningen. Att mäta spädbarnsdödlighet är ett sätt att mäta ett lands utvecklingsnivå. Att mäta antalet dödsolyckor i arbetet är en annan. Det förebyggande arbetet när det gäller faror i arbetslivet har varit framgångsrik i Sverige (Gustafsson och Lundberg 2004). Potentiella riskfaktorer i den yttre miljön har också ägnats intresse. Arbetsmiljön påverkar den vuxne individen medan omgivningsmiljön och innemiljön påverkar alla från spädbarn till åldringar. Ett upplyst och utvecklat samhälle har funktioner som gör att arbetsmiljö och omgivningsmiljö övervakas så att detta samfunds medborgare kan leva ett säkert liv.

Både vår inre och yttre miljö ändras snabbt och det är av stor vikt för samhället och dess hälso- och sjukvård att det finns ett adekvat antal experter som kan bedöma nya eller förändrade risker med ett vetenskapligt förhållningssätt. Riskanalys är svårt och måste ske snabbt och professionellt för att kunna vara samhällets mogna motvikt till medias larm om risker som inte alltid vilar på en gedigen grund. Medborgarna i Sverige måste ha en möjlighet att få

en relevant och balanserad riskbedömning av exponeringar i sin miljö, både på eller utanför arbetet, antingen man är ung, äldre, gravid, eller sårbar som t.ex. när man lider av en kronisk sjukdom.

För några decennier sedan hade vi en arbetsmiljö i Sverige som innehöll riskfyllda exponeringar som asbest, stendamm och organiska lösningsmedel. Efter preventiva åtgärder är exponeringar för dessa ämnen så gott som obefintliga i Sverige i dag. Men latenstiden för t.ex. asbestos gör att en exponering för 25–30 år sedan kan visa sig som skador i dag. Cancerframkallande substanser i arbetslivet har samma långa latenstid. Att skadliga ämnen har eliminerats beror på ett intensivt förebyggande arbete. Om vaksamheten minskar finns risken att dessa exponeringar dyker upp igen. Silikos, som många trodde var utrotad i Sverige har återigen dykt upp med några uppmärksammade fall det senaste året. Riskbilden förändras också. En allt större andel av befolkningen har allergiska besvär. Orsakerna till detta är fortfarande inte kända. Att en allt större del av befolkningen är speciellt känsliga för luftföroreningar och utvecklar t.ex. astma ställer allt högre krav på arbetsmiljön.

De stora problemen i dag i arbetslivet är besvär från rörelseorganen och lättare psykisk ohälsa. Av Sveriges cirka: 4,5 miljoner invånare i arbetsför ålder står knappt en miljon utanför arbetslivet som sjukskrivna eller med sjukbidrag. Arbetets organisation och utrymme för anpassningar har betydelse för om fler ska klara arbetstakten i dagens arbetsliv, orka hantera stora omorganiseringar och krav på att ständigt lära nytt och utvecklas. Att hamna i sjukrollen är lätt i en utsatt position och vägen dit går ofta via fruktlösa besök hos sjukvården som kan göra väldigt lite i dessa fall. Förebyggande och hälsofrämjande åtgärder är den bästa vägen för att inte hamna i denna för alla parter belastande situation.

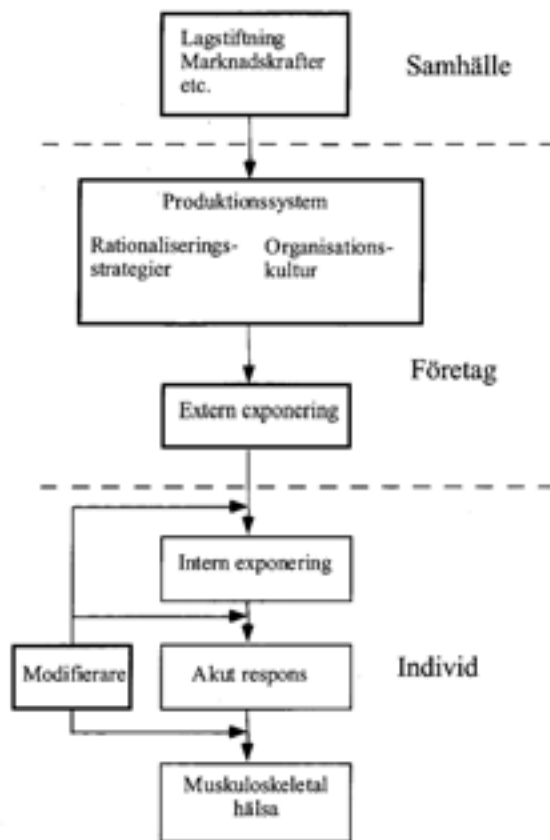
Vi står med nya utmaningar inom arbetshälsa och arbetsmiljö, skapade av ökad migration och därmed risk för en ökad informell sektor, en åldrande befolkning, 24-timmarssamhällets intåg och eventuella klimatförändringar. Det krävs en stark och kunnig yrkesgrupp som arbetar med arbetslivet i dess olika former och dess inverkan på samhällets välbefinnande, företagets produktivitet och individens hälsa och välbefinnande. Förhoppningsvis går det att förena en positiv utveckling av alla dessa tre delar – välbefinnande, produktivitet och hälsa.

Organisation och hälsa

Organisationers påverkan på hälsan, positivt eller negativt, hos medarbetarna är ett relativt nytt fokus för intresse och forskning (Härenstam m.fl. 2006). De studier som undersökt organisationens betydelse har främst inriktad sig mot effektivitet och produktivitet, och i mindre grad hälsa. Vissa undantag finns, t.ex. en studie från England där man lät personalchefer på sjukhus bedöma hur arbetsförhållanden och ledningsstrukturer var på deras respektive institutioner. Förhållandena verkade direkt korrelera med dödligheten bland de patienter som togs om hand inom respektive sjukhus akutvård (West m.fl. 2006). Att det inte bara finns ett samband mellan hur organisationen fungerar och personalens hälsa, utan att även patienternas överlevnad påverkas är ytterst intressant och något som bör undersökas närmare.

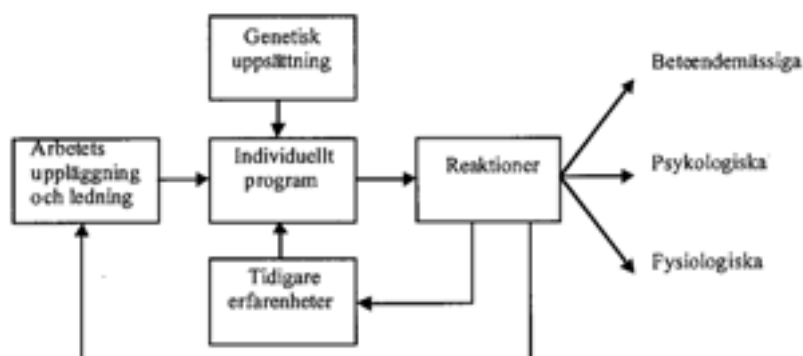
De vanligaste orsakerna till frånvaro från arbetet är besvär i rörelseorganen och psykisk ohälsa. Orsakerna till detta är ett samspel mellan exponeringar på olika nivåer. Det finns flera modeller och teorier om hur samhälle, organisation och individ påverkar hälsa och välbefinnande. I en modell (figur 1) som är framtagen av Westgaard och Winkel poängteras att faktorer på samhälls- och organisationsnivå är intimt kopplade till individens hälsa (Westgaard och Winkel 1996). Deras modell är framtagen för fysiska arbetsbelastningar men kan också överföras till psykisk hälsa.

Figur 1 En modell för relationerna mellan samhälle, företag individ och hälsa (Westgaard och Winkel 1996)



En annan modell (figur 2), framtagen av Levi och Kagan och modifierad av Theorell, försöker förklara hur den psykosociala omgivningen påverkar hälsan (Jeding m.fl. 1999). I denna modell finns något som kallas *individuellt program*. Detta står för den uppsättning av förmågor, åsikter, preferenser, kunskaper, erfarenheter och fördomar som en individ bär med sig och som skiftar under livet. Programmet påverkas av våra erfarenheter och vår yttre omgivning men också av vår genetiska uppsättning.

Figur 2. Modell enligt Levi, Kagan och Theorell (finns i Jeding m.fl. 1999)



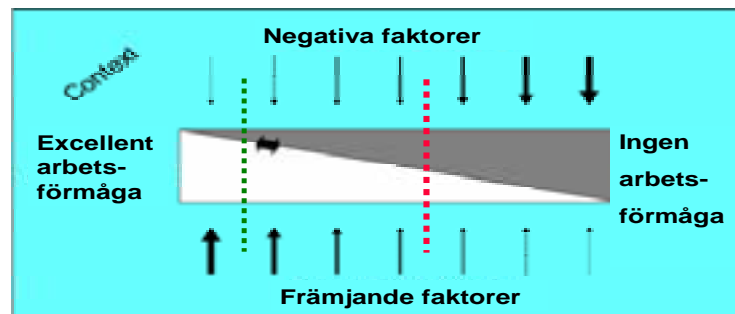
Vi lever i en alltmer globaliserad värld men trots detta har varje samhälle sin givna kontext eller ramverk som är specifikt för invånarna i just det samhället (figur 3). Ramverket består av hälso- och sjukvård, folkhälsoarbete, arbetarskydd, regler, lagar, försäkringar samt samhällets normer. Inuti detta ramverk finns individen med sin kapacitet och förutsättningar för att klara av arbetets krav. Arbetets krav är en funktion av arbetsmiljö, arbetsorganisation och arbetsmarknad. När det gäller individens kapacitet påverkas den av många faktorer där bara ett axplock finns inritade i figuren. Kraven från arbetet och individens kapacitet bör väga någorlunda jämt för att inte kraven ska vara vare sig mycket högre eller mycket lägre än den aktuella individens kapacitet. För stor obalans under för lång tid kan leda till sämre hälsa, men omvänt kan en god balans vara med till att främja hälsan. Familj, vänner och socialt liv är en buffert mot överbelastning i sin goda form men kan vara något som kräver mycket av individens i mer mörka stunder. Sjukdom i familjen, skilsmässa eller död kan kraftigt ta individens kapacitet i anspråk och rubba balansen. Arbetets krav kan också snabbt förändras i en värld med ständig teknisk utveckling och globalisering liksom individens kapacitet på grund av ålder, sjukdom eller liknande. Balansen är dynamisk och står aldrig still. Alla som arbetar befinner sig i denna balanssituation och ett gott arbetsliv måste erbjuda ett bra och rättvist ramverk och buffertar mot för kraftiga

svängningar på vågen. I den goda arbetsmiljön är detta samspel alltid i fokus, vilket ger individen trygghet och tillit, arbetsgivaren en frisk och produktiv anställd och marknaden goda produkter av hög kvalitet antingen det är varor eller tjänster.

Figur 3 Samspelet mellan samhällets ramverk, individens kapacitet och arbetets krav för arbetshälsan (Vingård m.fl. 2007)



Arbetshälsa är enligt modellen i figur 3 dynamisk och komplext sammansatt. Den kan också åskådliggöras som ett kontinuum från den excellenta hälsan till den dåliga (figur 4). Många åtgärder syftar till att hindra människor från att hamna långt ut till höger på figur 4. Arbetsförmågan är då låg eller obefintlig och komplicerade rehabiliteringsåtgärder måste vidtas. Att få människor att röra sig åt vänster på bilden är av stor vikt och ju mer excellent hälsan är desto bättre. Bufferten mot dålig hälsa och kraftigt reducerad arbetsförmåga är större ju längre åt vänster på bilden man befinner sig.

Figur 4. *The work ability continuum* (Lindberg 2006)

I boken *Flow, ledarskap och arbetsglädje* av Mihaly Csikszentmihalyi (2004) slår författaren fast att målet för en företagsledning är att skapa värde med hjälp av det arbete som utförs av de människor som arbetar tillsammans på en gemensam uppgift. Det finns många sätt att uppnå detta från slaveri till det goda arbetet. I den goda miljön trivs människor med sitt arbete och utvecklas under sitt arbetsliv. För företagen är detta en stor fördel. Med en sådan miljö kan de locka till sig den bästa arbetskraften, ta till vara allas kreativitet och få dem att stanna kvar som friska individer. I Csikszentmihalyis teori har företaget lyckats bäst om man uppnår "flow", ett sällsynt tillstånd där stor skicklighet paras med höga utmaningar, och där individen upplever ett intellektuellt rus med total fokusering och lycka i sitt absoluta nu. Motsatsen till flow är apati där individen är nedstämd, inte känner sig utmanad och upplever låg skicklighet. Att stärka medarbetarnas skicklighet och att erbjuda utmaningar av olika slag men också möjlighet till vila och reflexion är ett utmärkt sätt att få friska produktiva medarbetare. Det gäller att skapa en atmosfär där varje medarbetare kan och vill göra sitt bästa utan att vara exploaterat.

Svensk forskning med det friska perspektivet i fokus

Faktorer i arbetet som befrämjar excellent arbetsförmåga eller hindrar utslagning på grund av dålig arbetsförmåga

I en studie i offentlig sektor i Sverige undersöktes vilka faktorer som påverkade rörelsen från dålig till acceptabel arbetsförmåga enligt modellen i figur 4, och vilka som påverkade rörelsen från god till excellent arbetsförmåga (Lindberg m.fl. 2006). Studien följde 7 735 personer anställda inom kommuner och landsting under 1,5 år. Drygt 80 procent av de anställda var kvinnor vilket är en vanlig siffra inom denna sektor.

De faktorer i arbetslivet som förflyttade hälsan från god till excellent hos de anställda var en bra fysisk miljö, att man var nöjd med arbetstiderna, att det fanns en klarhet och tydlighet i arbetsrollen, att man fick uppskattning och feed-back för sin arbetsinsats, att kraven var hanterbara och att kontrollen över arbetet var god.

De faktorer som främst verkade på den högra sidan av figuren, dvs. kunde hindra någon från att helt förlora sin arbetsförmåga och bli sjukskriven, var främst personens arbetsglädje samt i viss mån måttliga krav och god kontroll i arbetet.

Det går alltså att främja den excellenta arbetsförmågan med relativt enkla organisatoriska medel som inte innebär några stora kostnader. Att även kvaliteten och produktiviteten i arbetet påverkas av detta är inte vetenskapligt bevisat i denna studie men förefaller troligt.

Hälsa och framtid, ett forskningsprojekt om långtidsfriska företag i Sverige

Under åren 2005–2008 har projektet *Hälsa och Framtid* bedrivits bland privata företag i Sverige. (www.folkhalsoguiden.se/halsaochframtid). Syftet med projektet har varit att undersöka vad som utmärker privata företag med få långtidssjukskrivna medarbetare. Den grundläggande hypotesen var att det finns faktorer på organisatorisk nivå i företagen som har betydelse för låg sjukfrånvaro. Dessa faktorer kan påverkas av organisationerna och företagen själva medan andra faktorer är svårare att påverka (t.ex. individuella faktorer, konjunktur, geografiska faktorer).

Grundmaterialet i studien är en samkörning av uppgifter från register på försäkringsbolagen Alecta och AFA Försäkring (Nise m.fl. 2007). På så sätt lokaliserades företag med mer än 74 anställda som hade olika andel långtidssjukskrivna (dvs. sjukskrivna i minst 90 dagar). Sammanlagt fanns cirka 2 000 företag. De 500 företag som hade lägst andel långtidssjukskrivna karaktäriserades som friska, de 1 000 företag i mitten som genomsnittliga. De 500 företagen med högst sjukfrånvaro undersöktes inte i denna studie.

Resultatet visade anmärkningsvärt stora skillnader i sjuktal, dvs. antalet sjukdagar per år och individ, inte bara mellan län och branscher utan även inom branscher. Det fanns friska företag i alla branscher, även i sådana med generellt fysisk krävande arbetsuppgifter och därmed i allmänhet hög sjukfrånvaro. Företag med låg långtids-sjukfrånvaro hade också lägre korttidssjukfrånvaro. Resultaten tydde alltså inte på att låg korttidssjukfrånvaro skulle resultera i ett ökande antal långtidssjukskrivna efter ett tag. Män hade i denna studie, liksom i så många andra, lägre sjuktal än kvinnorna. Dock fanns inte dessa könsskillnader i Kronobergs län vilket talar för att de går att påverka. Både kvinnor och män i Kronobergs län har dock i genomsnitt låg sjukfrånvaro jämfört med resten av landet.

Drygt 200 intervjuer med högt uppsatta nyckelpersoner vid 38 privata företag, hälften friska och hälften genomsnittliga, spridda över hela landet gjordes som nästa del av studien (Ahlberg m.fl. 2008). Syftet var att hitta faktorer på organisatorisk nivå som skiljer sig mellan friska och genomsnittliga företag. Det visade sig att flera olika förhållanden skilde sig åt:

- *Ledarskap*. Friska företag karaktäriserades i högre grad av att de hade en generell ledarskapsfilosofi med ett tydligt ledarsvar på alla nivåer. Ledaregenskaper och social kompetens efterfrågades. Stödet till ledarna var gott och de rekryterades ofta internt.

- *Medarbetarskap.* I de friska företagen sågs medarbetarna tydligt som en resurs. Utbildning ansågs vara personligt utvecklande och inte bara nödvändig för den direkta verksamheten. Vid rekrytering av nya medarbetare ansågs det viktigt att dessa personer passade in och trivdes i gruppen och att de delade den rådande värdegrunden.
- *Kommunikation.* Både formella och informella informationsvägar användes i de friska företagen i hög utsträckning. Öppenhet för diskussion och kritik fanns. Den goda kommunikationen vilade på en ständig och utvecklande process.
- *Kända värderingar.* I de friska företagen var företagets värderingar väl kända av alla och präglade i högre grad verksamheten. Cheferna var också väl medvetna om att det behövs både tid och ansträngning för att de anställda ska ta ett större ansvar och bli delaktiga i det kontinuerliga förändringsarbetet. I de friska företagen kände både ledning och anställda bättre till sina befogenheter och begränsningar.

En ytterligare frågeställning i studien var hur rehabiliteringen fungerar i praktiken, och om en god rehabilitering var en orsak till det låga antalet långtidssjukskrivna i de friska företagen (Vingård m.fl. 2007). Den delen av studien byggde på intervjuvaren från den delen som beskrevs ovan, samt fokusgruppsintervjuer med första linjens chefer och enkäter till långtidssjukskrivna medarbetare. På de friska företagen fanns en tydlig struktur för rehabiliteringen med en välkänd och använd policy för densamma. De friska företagen hade bättre information om hur sjukfrånvaron såg ut och använde företagshälsovården i högre utsträckning. Förebyggande strategier angavs också som ett verktyg att få en bra arbetsmiljö och färre långtidssjukskrivna. I enkätvaren från dem som varit sjukskrivna 90 dagar eller mer märktes ingen skillnad i omhändertagande mellan friska och genomsnittliga företag. Det slående var att de långtidssjukskrivna var så mycket färre i de friska företagen. Detta tolkades som att främjande, förebyggande och tidiga åtgärder är av stor vikt för att få friska medarbetare.

Hälsoreultat av förändringar i den psykosociala arbetsmiljön

Denna studie utfördes i svensk process- och tillverkningsindustri, där 1 212 medarbetare följdes under 3 år beträffande sin psykosociala arbetsmiljö och hälsa (Lohela m.fl. 2009). I denna arbetslivssektor är majoriteten män, och 85 procent av studiens deltagare var därför män. Resultaten visade att då ledarskap och socialt klimat ändrades till det bättre så blev även medarbetarnas hälsa bättre. För de personer som utsattes för ett sämre ledarskap och organisationsklimat under de tre åren blev den självrapporterade hälsan sämre. En förändring av arbetsmiljön kan alltså – även mycket snabbt – ge utslag i förändrad hälsa, och förmodligen på längre sikt även i ändrad effektivitet och produktivitet.

Referenser

- Ahlberg G, Bergman P, Ekenvall L, Parmasund M, Stoetzer U, Waldenström M, Svartengren M, HoF study group (2008). Delstudie 2. Tydliga strategier och delaktiga medarbetare i friska företag. Karolinska Institutet, Stockholms läns landsting, Uppsala Universitet. www.folkhalsoguiden.se/halsaochframtid
- Antonowsky A (1991). Hälsans mysterier. Stockholm, Natur och kultur.
- Csikszentmihalyi M (2004). Flow, ledarskap och arbetsglädje. Stockholm, Natur och Kultur.
- Feldt T (1997). The role of sense of coherence in well being at work: Analyses of main and moderator effects. *Work and Stress* 11: 134–147.
- Gustafsson RÅ, Lundberg I, red. (2004). Arbete och Hälsa 2004. Malmö, Liber idéförslag.
- Härenstam A, Marklund S, Berntsson E, Bolin M, Ylander J (2006). Understanding the organisational impact on working conditions and health. *Arbete och Hälsa* 2006:4. Stockholm, Arbetslivsinstitutet.
- Jeding K, Hägg G, Marklund S, Nygren Å, Theorell T, Vingård E (1999). Ett friskt arbetsliv. *Arbete och hälsa* 1999:22 Stockholm, Arbetslivsinstitutet.

- Lindberg P (2006). The work ability continuum. Doktorsavhandling, Karolinska Institutet. Solna.
- Lindberg P, Josephson M, Alfredsson L, Vingård E (2006). Promoting excellent work ability and preventing poor work ability; the same determinants? *Occupational and Environmental Medicine* 63: 113–120.
- Lohela M, Björklung C, Vingård E, Hagberg J, Jensen I (2009). Does a change in psychosocial work factors lead to a change in employee health? *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 51: 195–203.
- Medin J, Alexanderson K (2000). Hälsa och hälsofrämjande. Lund, Studentlitteratur.
- Nise G, Ekenvall L, Alberyd J, Svartengren M, HoF study group (2007). Delstudie 1. Friska företag i alla branscher. Karolinska Institutet, Stockholms läns landsting, Uppsala Universitet. www.folkhalsoguiden.se/halsaochframtid
- Orth-Gomér K, Perski A, red. (2008). Preventiv medicin - teori och praktik. Lund, Studentlitteratur.
- Rose G (1995). The strategy of preventive medicine. New York, Oxford University Press.
- Steineck G, red (1997). Längre liv och bättre hälsa – en rapport om prevention. Stockholm, SBU.
- West MA, Guthrie JP, Dawson JF, Borill CS, Carter M (2006). Reducing patient mortality in hospitals: The role of human resource management. *Journal of Organizational Behavior* 27: 983–1002.
- Westgaard RH, Winkel J (1996). Guidelines for occupational musculoskeletal load as a basis for intervention: a critical review. *Applied Ergonomics* 27: 79–88.
- Vingård E, Waldenström M, Bengtsson F, Svartengren M, Ekenvall L, Ahlberg G, HoF study group (2007). Delstudie 4. Långtids-sjukskrivning, rehabilitering och återgång i arbete – processer och resultat hos företag inom privat sektor. Karolinska Institutet, Stockholms läns landsting, Uppsala Universitet. www.folkhalsoguiden.se/halsaochframtid

Kan en god arbetsmiljö främja energi, kompetens och innovationskraft?

Birgitta Södergren
Uppsala universitet, företagsekonomiska institutionen;
IPF, Institutet för personal- och företagsutveckling

Sammanfattning

Både arbetets innehåll, arbetets organisering, och de sociala relationerna på arbetet är viktiga för den psykosociala arbetsmiljön. Senare tids forskning lyfter särskilt fram de mellanmännsliga relationerna som betydelsefulla i arbetslivet.

Några av lärdomarna är att när människor får verka i ett gott emotionellt klimat och har goda relationer med kolleger och överordnade förbättras exempelvis förmågan att ta emot information och göra en kreativ analys, handlingskraften ökar, liksom förmågan att hantera komplexitet. Dessutom uppstår gynnsamma hälsoeffekter. Studier visar också att organisationer som *inte* lyckas i förändringsskeden kännetecknas av låg tillit mellan människor.

En praktisk implikation är att det är viktigt att vårda mellanmännsliga relationer. Det betyder *inte* avsaknad av kritik eller felsökning, tvärtom kan sådan verkställas bättre i ett respektfullt klimat, där viljan att lära är större. Att främja tillit, respekt och ett gott emotionellt klimat på arbetsplatser, kan liknas vid ”organisatorisk friskvård”, och det är egentligen inte är så avancerade åtgärder som gör skillnad. Ändå är det en utmaning, eftersom det handlar om att skapa förutsättningar för människors agerande och samverkan. Vi är, i dagens samhälle, ofta bättre på att ändra tekniska system än på att utveckla sociala relationer. Vi är vanligen bättre på att styra med kontrollsystem och nyckeltal än på att skapa ett gott emotionellt klimat.

Summary in English

Does a good work environment promote energy, competence and innovativity?

Work contents, work organisation and social relations at work are important determinants of the psychosocial work environment. Recent research emphasizes human relationships as a particularly important factor in working life.

Some main messages are that people working in a positive emotional climate, including good relationships with colleagues and superiors, get an increased capacity to take in information and perform a creative analysis, to take action, and to handle complex situations. In addition, health is improved. Research also suggests that organizations that do not manage to be resilient during times of change are characterized by lack of positive regard, that is, lack of mutual trust among staff.

A practical consequence is that organizations should support social relationships. This is not the same as avoiding critique or not identifying shortcomings, on the contrary, respectful attitudes and greater willingness to learn facilitates even vivid discussions. Supporting trust, respect and a good emotional climate at work can be described as “organizational health promotion”, and it doesn’t require any advanced initiatives. Even so, it is challenging, since it concerns creating good conditions for people to act and interact. Often times, we are better at running organizations by means of control systems and key performance indicators than at creating a good emotional climate.

Energi, kompetens, innovationskraft

Frågan i kapitlets rubrik – kan en god arbetsmiljö främja energi, kompetens och innovationskraft? – är mycket relevant för alla som leder eller arbetar i organisationer. Det är i grunden människors energi, kompetens och innovationskraft som för verksamheter framåt, antingen vi riktar blicken mot stora eller små företag, mot privata eller offentliga organisationer. Särskilt i dagens kunskapsintensiva samhälle bärs utvecklingen i de flesta organisationer av professionella medarbetare, som har ett djupt yrkeskunnande inom sina olika områden, antingen man arbetar som sjuksköterska eller

IT-ingenjör, handläggare, journalist, VVS-installatör eller läkemedelstestare.

De allra flesta medarbetare behöver varje dag ta i anspråk inte bara sin formella kompetens, utan också hämta kraft i sitt tysta eller ”osynliga” kunnande (se t.ex. Södergren 2008a). Detta kunnande är byggt av tolkningar och erfarenheter och är inte alltid enkelt att formulera i tal eller skrift, men är en synnerligen värdefull resurs (Nonaka och Tekuchi 1995; Polanyi 1967; Polanyi 1973; Von Krogh m.fl. 2000). Det stora flertalet yrkesverksamma behöver också dagligen använda sin förmåga att tolka olika situationer och använda sitt personliga omdöme i arbetsuppgifter eller ärenden. För att göra detta på ett bra sätt behöver man agera med omsorg, yrkesstolthet och engagemang.

Inte minst i tider av ekonomisk kris behövs energi, kompetens och innovationsförmåga mer än någonsin. Som organisationsforskare med ett mer än tjugoförårigt perspektiv på forskning om förändringar, ledarskap och lärande i organisationer, vet jag också att sådana krafter kan mobiliseras – och att det egentligen inte är så avancerade åtgärder som gör skillnad. Men det är ändå en utmaning för många organisationer, eftersom det handlar om att utveckla det mänskliga systemet, och skapa förutsättningar för människors agerande och samverkan. Vi är i dagens samhälle ofta bättre på att ändra formella strukturer och tekniska förutsättningar än på att utveckla sociala relationer. Vi är ofta bättre på att styra med kontrollsystem och nyckeltal än på att skapa ett gott emotionellt klimat.

En mycket viktig aspekt av en god arbetsmiljö är således de mellanmänskliga relationerna. På www.rikstermbanken.se definieras psykosocial arbetsmiljö som *den del av arbetsmiljön som rör arbetets innehåll, arbetsorganisation och sociala kontakter*. Innehållet i arbetet handlar om vilka arbetsuppgifter man har, och arbetsorganisation handlar om hur organisationsformer inklusive arbets-

fördelning och ansvarsområden är utformade. Den tredje aspekten, den sociala eller mellanmännsliga dimensionen, vill jag fördjupa i detta kapitel genom att ge några glimtar ur aktuell forskning. Alltså är det dags att återvända till frågan i rubriken, och specificera den ytterligare: Vad betyder den sociala, mellanmännsliga arbetsmiljön för energi, kompetens och innovationskraft?

Organisatorisk friskvård – vad är ett gott arbetsklimat?

Det emotionella klimatets effekt på kompetens

Den mänskliga hjärnan svarar mycket bra på ett gott emotionellt klimat, på tillit och på positiva sinnesstämningar, genom att vi blir mycket bättre på att lära nytt och på att använda vår befintliga kunskap.

Den amerikanska psykologen Barbara Fredrickson har i empiriska experiment visat att både lärandet och förmågan att agera i hög grad påverkas i gynnsam riktning av ett gott emotionellt klimat och av positiva emotioner (Fredrickson 2003; Fredrickson och Losada 2005). Hon kallar fenomenet för *Broaden and Build*, i svensk översättning ungefär *vidga och bygg vidare*. Hennes och kollegers studier visar att när en person befinner sig en positiv sinnesstämning kan hjärnan ta emot flera informationsaspekter samtidigt. Vi kan också kombinera informationsbitarna på flera olika sätt, och vi kan tänka ut mer komplexa och kreativa handlingsmönster. Vi blir helt enkelt vidsyntare och kan bättre kombinera flera olika tankegångar och se saker ur olika perspektiv. Men vi kan inte bara tänka bättre, utan vi blir också bättre på att handla och agera, när det emotionella sinnestillståndet är positivt. *Broaden* står alltså för en ökad förmåga att inkludera mer information och vidga perspektiven. *Build* står för en ökad handlingskraft och handlingsorientering. Båda dessa egenskaper behövs i hög grad både i vardagens arbetsliv och i innovationsförlopp. Och båda gynnas av ett gott emotionellt klimat.

Omvänt leder känslor av stress, rädsla/ångest och defensivitet till mentala ”låsningar” (Fredrickson 2003). Vi avskärmar oss då från information, vi ser färre kombinationsmöjligheter och söker enkla handlingsmönster och utvägar. Detta tunnelseende är också på sitt sätt mycket bra att ha. Det är mycket ändamålsenligt vid en akut kris eller fara. Om det brinner i lokalen har vi inte stor hjälp av

en rikare analys och mer kreativa handlingsplaner och diskussioner, utan behöver ett enda fokus: finna nödutgången och ta oss ut. Känslor av rädsla och stress ger oss således helt adekvata reaktioner i vissa situationer, det som inom psykologin kallas *fight or flight*, även om reaktionerna vid stor panik kan slå över i handlingsför-lamning, *freeze*.

Studier visar också att organisationer som inte lyckas i föränd-ringskedan kännetecknas särskilt av låg emotionell tillit – dvs. medarbetarna litar inte på att kolleger eller ledare vill dem väl i grunden, de känner sig berövade stoltheten över tidigare insatser och har svårt att identifiera sig med det nya (Eriksson 2004; Huy 1999). Strategiforskaren Huy, verksam vid den internationella affärsutbildningsinstitutet INSEAD, har funnit att strategiska för-ändringar inte kan genomföras om emotionell tillit saknas, utan förändringar tenderar då att ”stanna på papperet” Medarbetare i organisationer med låg emotionell tillit uppvisade, enligt hans stu-dier, mönster av låg aktivitet, skenbar lydnad, lågt förtroende för ledningen, hemlighållande av information och sänkt motivation (Huy 1999).

Den praktiska implikationen är således att om vi vill skapa lärande, kompetensutveckling och förnyelse, bör vi satsa på tillit och ett gott emotionellt klimat. Att styra organisationer med hjälp av stress, rädsla och negativa skildringar av nuläge och framtid är således tämligen improduktivt. Det är ändamålsenligt om man vill att alla skall kämpa förtvivlat, vilket givetvis kan vara nödvändigt i kortare perioder. Men man måste då också räkna med att det leder till undflyende eller rent av passivisering.

Det mellanmännsliga klimatets betydelse för innovativitet

Forskning om goda mellanmännsliga relationer i arbetet visar att goda relationer har en rad produktivitetsfrämjande effekter, och därtill gynnsamma hälsoeffekter. Dutton och Heaphy (2003) lik-som Blatt och Camden (2006), har försökt definiera goda relatio-ner mellan människor i arbetet och de kallar dem High Quality Connections – HQC. De menar att sådana goda relationer känne-tecknas av a) energifylldhet (man blir inspirerad, berikad, moti-verad, glädjefylld och stärkt, b) ömsesidighet (dvs. relationen är stödjande, inte bara i ena riktningen) och c) av ”positive regard”.

Det något svåröversatta begreppet "positive regard" betyder att människor tänker väl om andra (t ex kolleger eller medarbetare), utgår ifrån att andra vill göra sitt bästa för helheten, och att andra vill oss väl. Om en kollega som jag omfattar med "positive regard" gör något som jag ogillar, är jag ändå benägen att tro att hon inte har onda avsikter, utan andra skäl som inte jag förstår. "Antagande om gott uppsåt" är en någorlunda rättvisande översättning av begreppet "positive regard". Motsatsen till högkvalitets-relationer (HQC) menar Dutton & Heaphy är "corrosive connections" dvs. rostande relationer. Jämför vårt eget urgamla talesätt: gammal kärlek rostar aldrig.

Intressant är att när goda mellanmännsliga relationer finns på en arbetsplats, ser man bland annat att flera konstruktiva beteenden i organisationer stimuleras, och att dessa beteenden i sin tur är bra för produktiviteten och innovationsförmågan, även om de är svåra att värdera i ekonomiska termer. Några exempel (Blatt och Camden 2006; Dutton och Ragins 2006) är att goda relationer främjar:

- Att mer information delas och sprids. Goda relationer leder också, något förvånande, till att antalet konflikter om saker ökar, men att antalet personkonflikter minskar. Att sakkonflikter kan bli fler beror sannolikt på att fler åsikter kommer fram, vilket långsiktigt är av godo.
- Att man får stöd för lärande, improvisation och förändring, vilket särskilt gynnar innovativt eller icke-rutiniserat arbete.
- Att människor får stöd för formande av roll och identitet, Man vågar ändra sitt agerande, prova en ny yrkesroll eller ett nytt sätt att arbeta, vilket också behövs i de flesta organisationer.
- Att negativa projektioner på andra minskar. Man tillskriver inte andra personer (kunder, kolleger, chefer, människor på andra avdelningar) sämre egenskaper eller förmågor. Vi-och-dom-tänkandet minskar.

- Att viljan till spontan koordinering ökar. Det innebär att man blir mer villig att involvera andra personer eller enheter då man tror att de påverkas av det man arbetar med. I det motsatta fallet, när koordineringsvilja saknas, tänker man istället att om andra drabbas så är det inte vårt problem, det är deras. När goda relationer finns, är man mer benägen att uppfatta det som sitt eget ansvar att inkludera andra.

Positiva relationer har också i flera forskningsstudier kunnat knytas till bättre hälsa. Goda relationer i arbetet, och särskilt då med de närmaste kolleger och överordnade har i ett flertal medicinska studier visat på samband med lugnare hjärtverksamhet, lägre blodtryck, stärkt immunförsvar och lägre nivåer av skadliga stresshormoner (Heaphy och Dutton 2006). Människor är således varandras hälsofaktorer i arbetet. I en lärande, föränderlig och innovativ miljö är stress och slitage en del av vardagen, och positiva relationer är viktiga för att möta stressen.

Den praktiska implikationen är att det är viktigt att vårda goda relationer i arbetsmiljön, såväl internt i den egna organisationen som externt mot kunder och andra organisationer. Tärande personkonflikter, bristande respekt och elak stämning, är inte bara trist, utan rent av både improduktivt och hälsofarligt.

Energi och förmågan att komma igen – varför behöver komplexa organisationer "resilience"?

I flera forskningsstudier av komplexa och föränderliga organisationer har vi kunnat se att arbetet kännetecknades av en aldrig sinande ström av nya krav, nya utmaningar och nya uppdykande problem (Richtnér och Södergren 2008; Södergren 2008b). Studier av verksamheter som klarar ständig turbulens och komplexitet visar att de har en grundläggande förmåga att hantera upprepade (kortvariga eller långsiktiga) utmaningar och gå stärkt ur kriser (Richtnér och Södergren 2008; Sutcliffe och Vogus 2003). En grundläggande förmåga att "komma igen" och energifyllt ta nya tag efter upprepade utmaningar kallas i nyare organisationsforskning för "resilience".

”Resilience” betyder ordagrant elasticitet¹ (som i gummi och resår), d.v.s. förmågan att hålla en spänning utan att brista och därefter återta sin tidigare goda form. Begreppet används metaforiskt för att beteckna människors, teams eller organisationers förmåga att återhämta sig efter en motgång eller utmaning och ta nya tag – eller *the ability to bounce back* (Masten och Reed 2002; Sutcliffe och Vogus 2003; Weick och Sutcliffe 2007). Det handlar om förmåga till positiv anpassning under utmanande förhållanden dvs. att bli aktiv, stärkt och motiverad i stället för passiviserad, flyktbenägen eller deprimerad. Begreppet ”resilience” har använts i mer än 40 år inom individpsykologin (se t.ex. Masten och Reed 2002), men har först de senaste åren studerats på en organisatorisk nivå².

Man har funnit att ”resilience” också har rent kroppsliga effekter (Epel m.fl. 1998). En ”resilient” reaktion innebär att individen (eller teamet) tolkar ett problem som en utmaning. Man upplever att de resurser man har till sitt förfogande är större än kraven. Positiva stresshormoner mobiliseras, blodtryck och hjärtverksamhet tonas positivt. Psykologiskt är denna reaktion förknippad med stolthet och ”action approach”, d.v.s. ökad handlingsenergi. En resilient reaktion ger således energi.

När organisationer, team eller individer saknar ”resilience” får man istället motsatta reaktioner: Krisen upplevs som ett hot i stället för en utmaning. Individen upplever att kraven är långt större än tillgängliga resurser. Det i sin tur skapar skadliga stresshormoner i kroppen, högt blodtryck och sämre hjärtverksamhet. Den emotionella reaktionen som kan knytas till detta tillstånd är skuld, ångest och undvikande, dvs. ”flight” i stället för ”fight”. Man blir flyktbenägen, döljer eller undviker problemen. En icke-resilient reaktion kan förenklat sägas tömma organisationen på energi.

”Resilience” handlar inte primärt om heroiska individuella karaktärsdrag, även om ”resilience” kan stärkas eller skadas hos individen genom serier av upplevda erfarenheter. Istället visar studier att ”resilience” kan byggas från mycket vardagliga och vanliga processer som främjar kompetens, återställer förmågan att fungera i tuffa situationer och uppmuntrar mänsklig tillväxt (Masten och

¹ Enligt Nationalencyklopedin: elasticitet, spänst, resiliens; bildligt förmågan att återhämta sig (komma igen).

² Resilience används dessutom som begrepp inom systemutveckling, och kan där betyda t ex ett IT-systems robusthet, dvs. förmåga att fungera, även om skador uppstår i en del av systemet. Ordet resiliens finns också på svenska, och används bland annat inom biologi och ekologi, där det betecknar ett naturområdes förmåga att återhämta sig efter en störning. Det svenska begreppets användning i organisations- eller psykologisammanhang är dock inte utbredd i dagligt tal, varför jag här behåller den engelska termen.

Reed 2002; Sutcliffe och Vogus 2003). Nyckeln till ”resilience” finns i förhållanden i den omedelbara omgivningen, i bakgrundsvillkoren, i arbetsklimatet som kan mobiliseras och användas som stöd.

En viktig källa till ”resilience” är att man upplever att det finns tillgång till resurser. Man ser en potential, upplever en kraftkälla. Sutcliffe och Vogus (2003) föreslår att de resurser som skapar en grund för ”resilience” kan delas in i fyra olika kategorier som alla är viktiga, nämligen *strukturella* resurser, *kognitiva* resurser, *relationella* resurser och *emotionella* resurser. I en studie av en krävande innovationsmiljö konkretiserade och exemplifierade jag och en kollega hur dessa fyra ”resursbaser” kan definieras i ett organisatoriskt sammanhang (Richtnér och Södergren 2008).

1. *Strukturella resurser*. Exempel kan vara en stabil plattform att agera från, god organisationsstruktur som underlättar agerande, tillgång till ekonomiska resurser, mandat eller formella befogenheter/position att agera. En tydlig uppgift eller en stark vision kan också vara en sådan strukturell resurs.
2. *Kognitiva resurser* innebär att man upplever att det finns tillräckliga kunskaper och kompetens, dels i den egna gruppen, dels att man har tillgång till andras kompetens, t.ex. expertkunnande, mentorer med tidigare erfarenheter, eller kloka personer att bolla med.
3. *Relationella resurser* innebär att det i verksamheten finns nätverk och team som kan mobiliseras, och att man vet att man är välkommen att ta kontakt. Nätverk kan inkludera kolleger, ledare som man känner förtroende för, goda kontakter med externa intressenter som kunder, leverantörer, konsulter eller politiska aktörer, beroende på vilken miljö man verkar i.
4. *Emotionella resurser* innebär att det i systemet finns en känsla av välvilja, stöd, tillit, kamratlighet och förtroende. Särskilt viktigt är den emotionella kvaliteten som diskuterades ovan, ”positive regard”, dvs. ett antagande om andras goda uppsåt (Dutton och Heaphy 2003). Om vi vet att vi kan räkna med omgivningens stöd vågar vi helt enkelt mycket mer.

Den praktiska implikationen är således att om man vill främja energi och stärka förmågan för en organisation att återhämta sig och ta nya tag efter utmaningar är det viktigt att arbeta med samtliga dessa fyra faktorer i arbetsmiljön.

Tillit och respekt – lika viktigt som kvalitet och produktivitet

I detta kapitel har jag lyft fram några teman från internationell forskning, som vi också arbetar med i olika forskningsprojekt i Sverige.

Det är viktigt att påpeka att goda relationer och ett gott emotionellt klimat på en arbetsplats inte betyder avsaknad av kritik, felsökning eller granskande kontroll, tvärtom kan sådan praktiseras mycket bättre i ett respektfullt klimat, där viljan att lära är större. Att främja ett gott emotionellt klimat betyder inte heller att skapa en ytligt glättig atmosfär, blunda för obehaglig information eller att undvika att se svårigheter i vitögat. Som framgår ovan innebär goda relationer tvärtom att flera avvikande åsikter kommer i dagen och att motgångar hanteras med ökad energi. Att skapa ett falskt rosa skimmer hjälper inte framåt en enda millimeter, för oärlighet skapar emotionell dissonans, dvs. det ”skär sig” inom oss. Ett gott emotionellt klimat är inte förljuget trevligt på ytan, utan det är ärligt på djupet.

I förlängningen av dessa tankegångar kan vi se att det finns rätt konkreta åtgärder som ”till vardags” skulle kunna stärka den mellanmänniska dimensionen i arbetsmiljön. Man borde t.ex. vid rekrytering av ledare prioritera personer med god förmåga till relationsbyggande, och med en drivkraft att hjälpa andra att utvecklas. Man skulle mycket tydligare behöva lyfta fram betydelsen av att skapa tillit, respekt och ett gott emotionellt klimat på arbetsplatser, och man skulle behöva se dessa som goda värden i sig, likvärdiga med kvalitet, lönsamhet och produktivitet.

Professor Eva Vingård säger i sitt kapitel i denna skrift att motsatsen till friskvård inte är sjukvård, utan sjukdom. Från ett organisationsperspektiv skulle jag vilja instämma och dra en liknande slutsats. Att arbeta med ”organisatorisk friskvård” kan innebära att

stärka den sociala dimensionen i arbetsmiljön, främja goda relationer och ett gott emotionellt klimat. Det betyder definitivt inte att behovet av ”organisatorisk sjukvård” såsom problemlösning, reparationer, krispaket eller akuta uttryckningar elimineras. Men en organisatorisk friskvård kan leda till att människor i arbetslivet är något mer redo för kriser, och att energi, kompetens och innovationsförmåga lättare kan mobiliseras, både i med- och motgång. Det kan också öka hälsan i arbetslivet.

Referenser

- Blatt R, Camden CT (2006). Positive relationships and cultivating community. I: Dutton JE, Ragsin BR (red): Exploring positive relationships at work: Building a theoretical and research foundation. Philadelphia, PA, Lawrence Erlbaum Associates: 243–264.
- Dutton JE, Heaphy ED (2003). The power of high quality connections. I: Cameron KS, Dutton J, Quinn RE (red): Positive Organizational Scholarship - Foundations of a New Discipline. San Francisco, Berrett-Koehler Publishers.
- Dutton JE, Ragsin BR, red. (2006). Exploring Positive Relationships at Work – Building a Theoretical and Research Foundation. Philadelphia, PA, Lawrence Erlbaum Associates.
- Epel ES, McEwen BS, Ickovics JR (1998). Embodying psychological thriving: physical thriving in response to stress. *Journal of Social Issues* 54: 301–322.
- Eriksson CB (2004). The effects of change programs on employees' emotions. *Personnel Review* 33: 110–126.
- Fredrickson BL (2003). The value of positive emotions. *American Scientist* 91: 330–335.
- Fredrickson BL, Losada MF (2005). Positive affect and the complex dynamics of human flourishing. *American Psychologist* 60: 678–686.
- Heaphy E, Dutton JE (2006). Positive Social Interactions and the Human Body at Work: Linking Organizations and Physiology. Ross School of Business Paper No. 1056, University of Michigan.

- Huy QN (1999). Emotional capability, emotional intelligence and radical change. *Academy of Management Review* 24: 325 - 345.
- Masten AS, Reed MGJ (2002). Resilience in development. I: Snyder CR, Lopez SJ (red): *Handbook of positive psychology*. New York, Oxford University Press: 74–88.
- Nonaka I, Tekuchi H (1995). *The knowledge-creating company*. New York, Oxford University Press.
- Polanyi M (1967). *The Tacit Dimension*. London, Routledge.
- Polanyi M (1973). *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*. Chicago, Chicago University Press.
- Richtnér A, Södergren B (2008). Innovation projects need resilience. *International Journal of Technology and Planning* 4: 257–275.
- Sutcliffe KM, Vogus TJ (2003). Organizing for Resilience. I: Cameron K, Dutton JE, Quinn RE (red): *Positive Organizational Scholarship*. San Francisco, Berrett-Koehler Publishers: 94–110.
- Södergren B (2008a). Ett kunskapsperspektiv på organisation och ledarskap: Studier om kunskapsprocesser och kunskapsorienterat ledarskap för innovation och förnyelse. Lärdomar från ett forskningsprojekt. Uppsala, Uppsala universitet, Företagsekonomiska institutionen. <http://uu.diva-portal.org/smash/record.jsf?searchId=1&pid=diva2:131783>
- Södergren B (2008b). Ledarskap och kunskapsarbete i en nätverksbaserad innovationsmiljö - en studie av Swedish LCD Center, Uppsala universitet, Företagsekonomiska institutionen. <http://publications.uu.se/abstract.xsql?dbid=8596>
- Weick KE, Sutcliffe KM (2007). *Managing the Unexpected – Assuring High Performance in an Age of Complexity*. Hoboken, NJ, John Wiley & Sons.
- Von Krogh G, Ichijo K, Nonaka I (2000). *Enabling Knowledge Creation – How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation*. New York, Oxford University Press.

Statens offentliga utredningar 2009

Kronologisk förteckning

1. En mer rättssäker inhämtning av elektronisk kommunikation i brottsbekämpningen. Ju.
2. Nya nät för förnybar el. N.
3. Ransonering och prisreglering i krig och fred. Fö.
4. Sekretess vid anställning av myndighetschefer. Fi.
5. Säkerhetskopiers rättsliga status. Ju.
6. Återkrav inom välfärdssystemen. – Förslag till lagstiftning. Fi.
7. Den svenska administrationen av jordbruksstöd. Jo.
8. Trygg med vad du äter – nya myndigheter för säkra livsmedel och hållbar produktion. Jo.
9. Säkerhetskontroller vid fullmäktige- och nämndsammanträden. Fi.
10. Miljöprocessen. M.
11. En nationell cancerstrategi för framtiden. S.
12. Skatt i retur. Fi.
13. Effektiviteten i Kriminalvårdens lokal-försörjning. Ju.
14. Grundlagsskydd för digital bio och andra yttrandefrihetsrättsliga frågor. Ju.
15. Kraftsamling!
– museisamverkan ger resultat.
+ Bilagor. Ku.
16. Betänkande av Kulturutredningen.
Grundanalys
Förnyelseprogram
Kulturpolitikens arkitektur. Ku.
17. Kommunal kompetenscatalog.
En problemlösning. Ju.
18. Två rapporter till Grundlagsutredningen. Ju.
19. Aktiv väntan – asylökande i Sverige. Ju.
20. Mer järnväg för pengarna. N.
21. Redovisning av kommunal medfinansiering. Fi.
22. En ny alkohollag. S.
23. Olovlig tobaksförsäljning. S.
24. De statliga beställarfunktionerna och anläggningsmarknaden. N.
25. Samordnad kommunstatistik för styrning och uppföljning. Fi.
26. Det växande vattenbrukslandet. Jo.
27. Ta klass. U.
28. Stärkt stöd för studier – tryggt, enkelt och flexibelt. + Bilagor. U.
29. Fritid på egna villkor. IJ.
30. Skog utan gräns? Jo.
31. Effektiva transporter och samhällsbyggande – en ny struktur för sjö, luft, väg och järnväg. N.
32. Socialtjänsten. Integritet – Effektivitet. S.
33. Skatterabatt på aktieförvärv och vinstutdelningar. Fi.
34. Förenklingar i aktiebolagslagen m.m. Ju.
35. Moderna hyreslagar. Ju.
36. Främja, Skydda, Övervaka
– FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning. IJ.
37. Enklare beslutsfattande i ekonomiska föreningar. Ju.
38. Ingen får vara Svarte Petter. Tydligare ansvarsfördelning inom socialtjänsten. S.
39. En ny kollektivtrafiklag. + Bilagor. N.
40. En ny modell för arbetsmiljötillsyn. A.
41. Bättre och snabbare insättningsgaranti. Fi.
42. Vattenverksamhet. M.
43. Klinisk forskning – ett lyft för sjukvården. U.
44. Integritetsskydd i arbetslivet. A.
45. Områden av riksintresse och Miljökonsekvensbeskrivningar. M.
46. Försenad årsredovisning och bokföringsbrott, m.m. Ju.
47. God arbetsmiljö - en framgångsfaktor? A.

Statens offentliga utredningar 2009

Systematisk förteckning

Justitiedepartementet

- En mer rättssäker inhämtning av elektronisk kommunikation i brottsbekämpningen. [1]
Säkerhetskopiars rättsliga status. [5]
Effektiviteten i Kriminalvårdens lokalförsörjning. [13]
Grundlagsskydd för digital bio och andra yttrandefrihetsrättsliga frågor. [14]
Kommunal kompetenscatalog.
En problemorientering. [17]
Två rapporter till Grundlagsutredningen. [18]
Aktiv väntan – asylsökande i Sverige. [19]
Förenklingar i aktiebolagslagen m.m. [34]
Moderna hyreslagar. [35]
Enklare beslutsfattande i ekonomiska föreningar. [37]
Försenad årsredovisning och bokföringsbrott, m.m. [46]

Försvarsdepartementet

- Ransonerings och prisreglering i krig och fred. [3]

Socialdepartementet

- En nationell cancerstrategi för framtiden. [11]
En ny alkohollag. [22]
Olovlig tobaksförsäljning. [23]
Socialtjänsten. Integritet – Effektivitet. [32]
Ingen får vara Svarte Petter. Tydligare ansvarsfördelning inom socialtjänsten. [38]

Finansdepartementet

- Sekretess vid anställning av myndighetschefer. [4]
Återkrav inom välfärdssystemen.
– Förslag till lagstiftning. [6]
Säkerhetskontroller vid fullmäktige- och nämndsammanträden. [9]
Skatt i retur. [12]

- Redovisning av kommunal medfinansiering. [21]

- Samordnad kommunstatistik för styrning och uppföljning. [25]

- Skatterabatt på aktieförvärv och vinstutdelningar. [33]

- Bättre och snabbare insättningsgaranti. [41]

Utbildningsdepartementet

- Ta klass. [27]

- Stärkt stöd för studier – tryggt, enkelt och flexibelt. + Bilagor. [28]

- Klinisk forskning – ett lyft för sjukvården. [43]

Jordbruksdepartementet

- Den svenska administrationen av jordbruksstöd. [7]

- Trygg med vad du äter – nya myndigheter för säkra livsmedel och hållbar produktion. [8]

- Det växande vattenbrukslandet. [26]

- Skog utan gräns? [30]

Miljödepartementet

- Miljöprocessen. [10]

- Vattenverksamhet. [42]

- Områden av riksintresse och Miljökonsekvensbeskrivningar. [45]

Näringsdepartementet

- Nya nät för förnybar el. [2]

- Mer järnväg för pengarna. [20]

- De statliga beställarfunktionerna och anläggningsmarknaden. [24]

- Effektiva transporter och samhällsbyggande – en ny struktur för sjö, luft, väg och järnväg. [31]

- En ny kollektivtrafiklag. + Bilagor. [39]

Integrations- och jämställdhetsdepartementet

Fritid på egna villkor. [29]

Främja, Skydda, Övervaka

- FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning. [36]

Kulturdepartementet

Kraftsamling!

- museisamverkan ger resultat. + Bilagor. [15]

Betänkande av Kulturutredningen.

Grundanalys

Förnyelseprogram

Kulturpolitikens arkitektur. [16]

Arbetsmarknadsdepartementet

En ny modell för arbetsmiljötillsyn. [40]

Integritetsskydd i arbetslivet. [44]

God arbetsmiljö - en framgångsfaktor? [47]