

ESS-Nytt

ErgonomiSällskapet Sverige

Redaktör: Mats Johansson, Tomtebogatan 19, 113 39 Stockholm 08-32 94 64 mtj@algonet.se

2/06

ESS styrelse

Ordf. Christina Jonsson

christina.jonsson@av.se

Kassör Fredrik Rassner

fredrik.rassner@design.lth.se

Hemsida

www.ergonomisallskapet.se

ESS-Nytt

Planerad utgivning 1/2, 1/4, 1/6, 15/8, 15/10 samt 15/12. Manusstopp 14 dagar innan. Välkommen med bidrag!

Skrivelse till regeringens utbildningsansvariga:

Återinförande av obligatoriska undervisningsmoment kring människans kapacitet och begränsningar i arbete och på fritid

En av huvuduppgifterna för det svenska utbildningssystemet är att förbereda eleverna för arbetslivet. En viktig aspekt i detta sammanhang är att ge dem förutsättningar att arbeta ett helt liv med bibehållen hälsa

och på ett fullgott sätt bidra till landets tillväxt och välbefinnande. Dagens situation med skyhöga kostnader för sjukskrivningar och förtidspensioner pekar på att förhållandena i detta avseende inte är de bästa.

För att förändra detta krävs att barn och ungdomar i grundskolan, gymnasiet och olika yrkesförberedande utbildningslinjer får goda kunskaper om sina egna och andras fysiska och psykiska förmågor och begränsningar. Under de senaste femton åren har de obligatoriska kurserna i ergonomi/arbetsvetenskap minskat på samtliga tekniska högskolor. Idag kan vi konstatera att inget av dessa obligatorier finns kvar. Samtidigt har också forskningen och antalet doktorander inom området kraftigt reducerats. Situationen på våra handelshögskolor i detta avseende är än värre. En stor del av dessa studenter hamnar i framtiden i arbetsledande ställning med avgörande inflytande på arbetslivets utformning.

Inom grundskola och gymnasium har tiden för fysisk aktivitet minskat eftersom undervisningen präglas till stor del av stillasittande arbete. För att elever ska kunna ställa rättmätiga och relevanta krav på sin skolmiljö och framtida arbetsmiljö måste eleverna ges grundläggande kunskaper ... *Forts. nästa sida*

Arbetsmiljöverkets och Ergonomisällskapetets frukostmöte jan. 2006

ESS-Nytt var där, en kall och snörik januarmorgon, när Ann-Kristin Nyström inledde det välbesökta frukostmöte som verkets ergonomer hade inbjudit till för att under två timmar presentera något av det som selsätter verkets ergonomer. Viktigt att notera är att det också i hög grad handlar om att upprätthålla en kontakt och diskussion mellan verket och ergonomer som är aktiva ute på arbetsplatserna, en kontakt som är till nytta och glädje för alla parter. Nyström betonade flera gånger under mötet att man är öppen för kontakt, något som ESS-medlemmarna bör ta till sig.

Formellt är syftet med AV:s frukostmöten "att nå ut till ergonomer inom FHV och liknande verksamhet med

- exempel på vad AV:s ergonomer gör
- hur AV:s webbplats fungerar och kan användas
- vilka aktuella material som finns inom ergonomiområdet
- hur en inspektion går till."

Gunilla Wallin inledde med att gå igenom verkets nya utformning av hemsidan www.av.se. Hennes genomgång visade hur viktigt det är att när man går in på hemsidan första gången man tar en stund och klickar igenom de olika rubrikerna - även sådana som inte ser så spännande ut - för att se upplägget på hemsidan. Det är väl använd tid, det finns mer på hemsidan än vad en flyktig blick ger intryck av.

Eva-Karin Klenell-Hatscheck tog sedan upp olika standards på ergonomiområdet - svensk standard (SS), europeisk standard (CEN) och internationell standard (ISO). Att vara med i standardiseringsarbetet är ett prioriterat område på verket. När man tittar på en standard är det viktigt att man börjar med rubriken "omfattning" (scope) för att se vad den är tillämplig på samt om den är harmoniserad eller ej. Det är först när den är harmoniserad (publicerad i EG-tidningen Official Journal) som den är giltig.

Louise Herrman, SIS, är projektledare för tekniska kommittén TK 385 Belastningsergonomi. En förteckning över 40 standarddokument ... *Forts. nästa sida*

BSC

ESS

SIS

Ergonomiseminarium och ESSs årsmöte

Umeå, 24 april 2006

**Hur kan vi använda ergonomistandarder för att skapa säkrare produkter och sundare miljöer på arbetsplatser och i konsumentens sammanhang?
Från forskning till praktik - vilka konsekvenser har dagens kunskaper för praktisk handling?**

Belastningsskadecentrum (BSC) vid Högskolan i Gävle, SIS, Swedish Standards Institute, och Ergonomisällskapet Sverige, inbjuder till ett seminarium där dessa frågor kommer att belysas. I samband med seminariet håller ESS årsmöte.

Tid: Kl 9:30 - 17.00

Plats: Stora föreläsningssalen, entréplanet, Belastningsskadecentrum, Johan Bures väg 5, Umeå (samma hus som Arbetslivsinstitutet)

Kostnad: ESS-medlem 600 kr, övriga 900 kr. Avgiften inkluderar kaffe på fm och em och ev dokumentation. Kostnad för lunch tillkommer.

Anmälan: **Senast tisdag 18 april** till Fredrik Rassner, ESS, Fredrik.Rassner@design.lth.se eller telefon 070-553 18 17, 046-222 79 75. Vi fakturerar avgiften, v g ange tydlig fakturaadress! Anmälan är bindande. Vid förhinder går det bra att överlåta platsen till en kollega.

PROGRAM - se www.ergonomisallskapet.se

Varmt välkomna önskar Belastningsskadecentrum, SIS och ESS-styrelsen

Forts från sidan 1 "Återinförande av..."

... om människans fysiska och psykiska behov, möjligheter och begränsningar. Skolan måste också föregå med gott exempel och ta vara på avbrott i form av fysisk aktivitet och att växla mellan teoretiska och praktiska ämnen.

I arbetslivet har datorisering och införandet av ny teknik inneburit såväl fördelar som nackdelar. För vissa arbetstagare har denna fortgående förändring inneburit minskat inflytande över arbetet och ökad bundenhet vid arbetsplatsen. Såväl arbete som fritid har också alltmer kommit att präglas av fysisk inaktivitet. Det är av yttersta vikt att framtidens arbetsledare och arbetstagare har kunskaper om hur dessa förhållanden kan påverka hälsa och välbefinnande och vad som kan göras för att förbättra dessa.

Ergonomisällskapet Sverige kräver därför att obligatoriska kursmoment kring människans behov, möjligheter och begränsningar (fysiska och psykiska) (åter)införs på samtliga nivåer inom det svenska utbildningssystemet. Detta är en förutsättning för att kunna skapa långsiktiga hållbara levnadsförhållanden i skolan, på arbetet och på fritiden.

För Ergonomisällskapet Sverige
Christina Jonsson, ordförande

Forts. från sidan 1 "Arbetsmiljöverkets..."

... detta intresseområde delades ut. En av dessa - SS-EN ISO 14738 Maskinsäkerhet - Antropometriska krav vid utformning av maskinarbetsplatser - togs upp mera i detalj. Det nämnades även att CEN TC 122 Ergonomics har ny struktur sedan 2005: Anthropometry, Ergonomic design principles, Biomechanics, Human-System Interaction, Physical environment.

Även om standards är frivilliga och ej bindande så får de en allt större betydelse i de internationella sammanhangen. Detta gäller även på ergonomiområdet.

Nästa punkt på programmet var byggergonomi, där *Viveca Wiberg* berättade om aktiviteterna på verket. Hon tog bl a upp sifferfakta om belastningsergonomi i byggverksamhet och om olika informationsinsatser som verket gör, t ex ADI 511, 512, 539, 574 och 583. En ny ADI-broschyr inriktad speciellt på ergonomi inom byggsektorn är på gång och beräknas färdig någon gång efter halvårsskiftet.

Ing-Marie Bjurstedt gjorde sedan en genomgång av tillvägagångssättet vid inspektioner med inriktning mot ergonomi - om urval av tillsynsobjekt, avisering och genomförande, om inspektioner med särskild inriktning och riktade inspektioner mot avgränsade riskområden och identifierade målgrupper. Under 2006 satsar verket särskilt på att bl a inspektera belastningsergonomiska arbetsmiljörisiker inom tillverkningsindustrin och vi fick ta del av aviseringens utformning. Med inspektionen vill man bl a ta reda på hur arbetsgivaren bedömer var det finns belastningsergonomiska risker för de personalgrupper som arbetar med tillverkning och vad man gör för att förbättra situationen och minska risken. Man vill också veta hur

den arbetsledande personalen arbetar med att tidigt upptäcka om någon medarbetare utsätts för olämpliga belastningar i sitt arbete och vilken kompetens arbetsledarna har för att klara uppgiften

Ann-Kristin Nyström tog sedan upp kraven på fastighetsägare att införa fastighetsboxar för att underlätta för de som delar ut postförsändelser. Detta skall vara genomfört inom fem år och även om verket inte varit delaktig i detta så kan man se en rad sideeffekter av betydelse ur arbetsmiljösynpunkt. Info finner du på www.posten.se och sök sedan på "fastighetsboxar".

Ruth Carlsson presenterade verkets inbrottsvering i att förbättra arbetsmiljön på callcenters. Bl a har man tagit fram broschyren "Bra arbetsmiljö på callcenter - råd och riktlinjer" (ADI 607). Över 100.000 personer beräknas i dag vara sysselsatta i denna verksamhet i vårt land. Broschyren kompletteras med ett vägledningsdokument som finns på www.arbetslivsinstitutet.se/pdf/callcenter-radriktlinjer.pdf Carlsson berörde innehållet i broschyren och vägledningen, bl a det systematiska arbetsmiljöarbetet, lokaler/möbler/utrustning, arbetsteknik, syn- och hörselkontroll, arbetsorganisation och psykosociala förhållanden samt arbetsledning. Hon lyfte även fram ADI542 "Se och förstå! Om att utforma information på bildskärmar och displayer". (Detta är en viktig broschyr som visar att AV äntligen har tagit upp kognitionsergonomin på agendan. Eller? Red. anm.)

Som sista punkt tog *Zulia Kahn* upp den kommande konferensen Work with Computing Systems, WWCS 2007, som kommer att hållas i Stockholm 21-24 maj 2007 och där verket är medarrangör (huvudarrangörer är Arbetslivsinstitutet och VINNOVA). Verket anser att detta är den viktigaste internationella konferensen för arbetsmiljöfrågor vid datoranvändning och kommer att arrangera sessioner och workshops där frågor om ergonomi och arbetsorganisation skall belysas och diskuteras. Det kommer bl a att handla om aktuellt kunskapsläge, arbetssätt och verktyg vid tillsyn av datorarbetsmiljöer, tolkning och tillämpning av regler, direktiv och standarder. Information kommer att finnas på www.wwcs2007.se

Tack, AV och ESS, för ett (som vanligt) givande frukostmöte.

Klipp från Nyhetsbrev om arbetsmiljö och hälsa från Arbets- och miljömedicin, febr. 06

Nyhetsbrevet ges ut av Arbets- och miljömedicin, som ingår i Centrum för folkhälsa i Stockholms läns landsting. Prenumeration kan ske via www.folkhalsoguiden.se

Nyttan av att investera i sitt-ståbord. Företagsgymnasten Stephen Wilks har tillsammans med Monica Mortimer och Per Nylén undersökt fyra företag och följt proceduren kring inköp av s k sitt-ståbord. De har

också undersökt hur personalen använt bordet. Resultatet visar att inköparna ofta var nöjda, men att personalen i låg utsträckning utnyttjade funktionen att variera sin arbetsställning med hjälp av borden. Se Wilks S, Mortimer M, Nylén P "The introduction of sit-stand worktables; aspects of attitudes, compliance and satisfaction", Appl. Ergon. 2006;37(3)359-65. http://www.science.direct.com/science?_ob=GatewayURL&method=citationSearch&_uokey=B6V1W-4GWC133-1&_origin=SDEMFASCII&_version=1&md5=8dc3ece1b4b1df7ad915e1461adb1769

Beröm från chefen en friskfaktor på arbetet. Många faktorer på arbetet och på fritiden har betydelse för framtida arbetsförmåga, och de kan också påverkas för att öka arbetshälsan. Det skriver Per Lindberg i en ny avhandling från KI. Han har studerat hälsa och arbetsförmåga hos 9.000 resp. 12.000 personer i Sverige mellan 1999 och 2004. Motion på fritiden, vara nöjd med arbetstiden, bra arbetsställningar, tydliga roller på arbetet och positiv återkoppling från chefen, var alla faktorer som hade samband med excellent arbetsförmåga, dvs ingen sjukskrivning. Långtidssjukskrivning hade däremot samband med att inte känna sig återhämtad, fetma, utfrysning, för höga krav för individens kapacitet och låg kontroll över arbetet. Eftersom de flesta av dessa faktorer går att påverka, kan man också göra förändringar för bättre framtida arbetshälsa, menar Lindberg. Han skriver också att enkla självskattningsinstrument för hälsa och arbetsförmåga kan användas för att identifiera riskgrupper för nedsatt arbetsförmåga. Avhandlingen - "The work ability continuum: Epidemiological studies of factors promoting sustainable work ability" - finns på <http://diss.kib.ki.se/2006/91-7140-626-3/>

...men könsroller ökar risken för långvariga ryggsbesvär. Könsuppdelat arbetsliv och arbetsfördelning i hemmet ökar risken för långvariga besvär i nacke, skuldror och ländrygg - både för män och för kvinnor. Det beskriver Ola Leijon i sin avhandling "Exposure Assessment" vid KI. Läs pressmeddelandet på <http://ki.se/ki/jsp/polopoly.jsp?d=130&a=9523&l=sv&newsdep=130>

Noterat av Christina

Svensk uppfinning uppmärksammas i The Ergonomist, the newsletter of The Ergonomics Society, February 2006

New innovation claims to cut low back pain by 90%

Researchers claim that an innovative new chair is the 'solution' that they have been looking for to reduce back problems and to help people suffering from low back pain (LBP). The invention of the chair started in 1996 by Erik Rinne from Sweden who was suffering from low back pain. He found that if

Patientsäkerhet ett prestationsmätt inom sjukvården?

"Technology plays an increasingly important role in modern healthcare. Many units in a modern hospital rely on highly advanced technical equipment for e.g. administering anaesthesia and monitoring patients. This not only increases the treatment and diagnostic capabilities but also increases the technical complexity of healthcare. The increased technical complexity is particularly noticeable in two fields of medicine, anaesthesia and intensive care. Increased technical complexity in a system can increase the risks for human error.

The Harvard Medical Practice Study (se JAMA 272(23)(1994)1851-7) showed that human error is the main cause behind up to 69% of iatrogenic injuries. In anaesthesia roughly 75% of incidents are due to human error, and in intensive care similar rates of human error have been reported. Human error in general has many causes such as performance shaping factors, organisational factors and equipment characteristics, e.g. user interface design.

Studies have shown that medical equipment can exhibit common man-machine interaction flaws.

Cook et al (1991) used human-computer interaction guidelines to evaluate a humidifier used during surgery for adding moisture to the inspiration air mix. The device had no feedback about the operating mode, hidden controls, complex alarm resetting operations and multiple alarm meanings.

Cook et al (1992) analysed four incidents with an intravenous infusion controller. The device had misleading displays, showed desired instead of actual drip rate, had multiple modes of use that were not apparent to the user, and controls on the interface had more functions than they were labelled with. Also,

operation was hidden from view.

Obradovich and Woods (1996) investigated an infusion pump used to prevent preterm labour. They used interviews with and observations of nurses as well as bench tests to show that the device had poor feedback about states, arbitrary and complex sequences of operation and ambiguous alarms.

Cook and Woods (1996) observed physicians when they used a patient monitoring system during cardiac anaesthesia. They noted that the physicians had difficulties to interact with the system because it had so many functions that the control of these functions became a problem.

These studies show that medical technology can have many interaction flaws but still be used clinically. In normal use these interaction flaws may be nothing more than a nuisance, but they can also be seen as latent errors in the device. A latent error is a feature that under certain circumstances can trigger a human error. Generally speaking, latent errors and interaction flaws can be seen as usability problems and decrease the usability of technology. Apparently, no systematic evaluation of the usability of the described devices had been conducted before the equipment was taken into use." *Liljegren, E, Osvelder A-L, Chalmers/Human Factors Engineering, i International Journal of Industrial Ergonomics 34(2004)49*

Under rubriken "Sjukvården en högriskindustri" (Läkartidningen 1-2/06) tar *Karin Puuk*, Medical Management Centrum, KI, upp att studier som pekar på att problemet med patientskador är reellt och att sjukvården är en högriskindustri. Förutom att patientskador ger lidande för patienten så kostar de mycket pengar för samhället. Hon refererar till en studie som jämför trafiksäkerhet och sjukvårdssäkerhet eftersom tillbudsfrekvenserna är jämförbara.

Skillnaden är att om man följer trender över tid i trafiksäkerhetsdata så sjunker anta-

let allvarliga skador och dödsfall medan en liknande utveckling inte kan ses när det gäller antalet anmälda patientskador. Trafiksäkerheten är ett resultat av systematiskt säkerhetsarbete samt av att allmänheten medvetandegjorts om risker samt hur man kan undvika skador och dödsfall.

Puuk menar att man behöver utveckla tillförlitliga indikatorer som stöttar säkerhetsarbetet i hälso- och sjukvården och som det går att lära av samt handla utifrån. Hon säger vidare att man kanske bör fokusera mer på hur vi till kollegor och beslutsfattare kan förmedla den information vi redan har så att patientsäkerhet får hög prioritet bland andra drivkrafter för verksamheten.

SvD tar upp (060130) att "bortåt 4000 patienter om året dör i onödan inom sjukvården pga felbehandlingar, olyckor och informationsmissar" och att Socialstyrelsen förbereder ett batteri av insatser för att komma åt bristerna med patientsäkerheten. I USA har man funnit att omkring 98000 personer dör varje år pga misstag som hade kunnat undvikas. "Sjukvården är en riskverksamhet. Pga alla komplikationer som kan inträffa kan är det inte realistiskt med en nollvision. Men vi måste bli bättre på att lära oss av misstagen och sprida kunskapen inom hela sjukvården." Säger Kjell Asplund, GD Socialstyrelsen

Puuk eller Asplund nämner inget om att i större utsträckning satsa på ergonomi inom sjukvården för att öka patientsäkerheten. Red. menar att här ligger ett ansvar för de ergonomer inom hälso- och sjukvården som i dag huvudsakligen arbetar hälsoinriktat att i allas vårt intresse hjälpa till med att bereda mark för den prestationsinriktade ergonomin. Man kan kanske börja med Medical Management Centrum på KI?

Möjligen kan SOSFS 2005:12 "Ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet i hälso- och sjukvården" (Socialstyrelsen) vara av intresse i sammanhanget

he placed a special cushion under his thighs he could sit without compressing his spine, and the posture gave him much pain relief. He found that sitting in this chair with its seat cut across in two, and the back part of the seat tilted down by 20°, effectively relieved LBP symptoms. The researchers found that using this new sitting concept significantly increased lumbar intervertebral disc height, increased lumbar lordosis, and significantly decreased muscle effort in the lumbar region.

Funded by NIOSH in the USA, Erik and his son Tommi investigated the new sitting concept to determine its potential beneficial effects to working individuals with sitting-related LBP. This new seating system features an enhanced backrest, which is adjustable both in height and shape, providing various degrees of lumbar support, and a split seat pan, in which the back part of seat can be dynamically tilted down with

respect to the front part of the seat, providing adjustment of thigh and ischial support.

Research was carried out through biomechanical and physiological tests in a laboratory and radiological imaging, and a 12-week subjective evaluation of the new office chair in a working environment to collect feedback from individuals with sitting related low back complaints.

The investigators believe that this is the first seating system which provides sitting posture adjustment and correction by the combination of adjusting protruded lumbar support and the reduced ischial load. Therefore, the investigators believe that, by introducing an automatic posture adjustment mechanism into the current seating system, the seat would be transformed into a dynamic device which would have promising potential to prevent prolonged static sitting, the other

primary occupational cause for sitting related LBP, in individuals with occupations required long term sitting.

Reference: "Sitting with Adjustable Ischial and Back Supports: Biomechanical Changes", *Spine* 28:11(2003)1113-22. Mer info via t.rinne@telia.com

ESS-samarbete med Prevent

Nu kan du nå Prevent´s bokhandel via ESS's hemsida. Gå in på <http://www.ergonomisallskapet.se> och klicka på bokhandel. Här kan du söka och beställa deras publikationer.

Linda Rose

Avsändare:

ErgonomiSällskapet Sverige
c/o Christina Jonsson
Arbetsmiljöverket
171 84 Solna

Tankar om ergonomi

Samtal med Ellen Wheatley, MSc Ergonomics

I nr 1/06 av *FTF Arbetsmiljö*, arbetsmiljöin-
genjörernas organ, redovisar jag och Berndt
Bjerner (redaktör) ett samtal med Ellen Wheat-
ley. Detta kan ha intresse även för ESS-Nytt's
läsare och återges därför nedan.

Ellen Wheatley är ergonomikonsult och
driver firman *Två Ergonomer* i Stockholm. Vi
träffar henne på ett arkitektkontor i Gamla Stan
och får tillfälle att språka en stund kring ergo-
nomibegreppet och hur det är att arbeta som
ergonom i Sverige. Nedan ett utdrag ur samta-
let.

Sin ergonomiutbildning har hon fått på
Robens Institute of Health Ergonomics i Eng-
land och därefter diverse påbyggnadsutbildning
i Sverige, bl a vid Linköpings Univ. och KTH,
Stockholm. Just nu är certifiering till European
Ergonomist enligt CREE aktuellt. Sedan tre år
tillbaka arbetar hon som ergonomikonsult i
Sverige och har då företrädesvis erfarenheter
från kontorsområdet.

Skiljer sig svensk och engelsk syn på ergo-
nomiområdet?, Ja, inte bara engelsk syn utan
internationell syn i allmänhet avviker från hur
utvecklingen har varit i Sverige. Här har ergo-
nomibegreppet vuxit fram från den framstående
arbetsfysiologiska forskning som vi har haft här
och har helt haft fokus på individen och indivi-
dens kapacitet för arbete och för risker för ska-
dor på stödje- och rörelseorganen. Den hälsoin-
riktade ergonomin har blivit helt dominerande
och den har ytterligare förstärkts genom att i
dag så står rehabiliteringsåtgärder i samband
med belastningsskador i det politiska fokuset.
Inte konstigt att sjukgymnaster fått en så fram-
trädande roll på området och eftersom vem
som helst kan kalla sig ergonom så har det i
Sverige blivit så att begreppet ergonom vanligt-
vis förknippas med en sjukgymnast med på-
byggnadsutbildning och med förflutet inom
företagshälsovården. Så är det inte internatio-
nellt.

(Vi inflikar att när företagshälsovården en
gång på allvar startade i vårt land på 60-talet
så var den uppbyggd på en teknisk del och en
medicinsk del och där den tekniska delen skul-
le arbeta med skyddsteknik, arbetshygien och
ergonomi.)

Internationellt har man ett mycket bredare
ergonomibegrepp och ergonomer har ofta en
ingenjör- eller beteendevetarutbildning i bot-
ten och även om hälsoaspekterna kommer in så
är ergonomin i huvudsak prestationsinriktad -
att möjliggöra goda prestationer utan att män-
niskor far illa. I det engelska utbildningspro-

grammet fanns t ex bara en medicinare av
många föreläsare.

Hur fungerar det då att arbeta som ergo-
nom i Sverige utifrån en internationell bak-
grund och en internationell syn på ergono-
min? Ellen Wheatley arbetar oftast i projekt
där man skapar nya arbetsmiljöer (vid ny-
byggnad, ombyggnad eller flytt) och arbetar
då tillsammans med andra yrkeskategorier, t
ex arkitekter och inredningsarkitekter. Mycket
ofta möts hon av misstro och måste förklara
sig, ja, ibland t o m försvara sig mot förutfat-
tade uppfattningar. Hon kommer inte från
företagshälsovården, hon har en bredare syn
och hon arbetar annorlunda. Hon arbetar inte
enbart ohälsöförebyggande utan arbetar brett
med produktivitet, effektivitet och lönsamhet
som ledstjärna, dvs samma fokus som bestäl-
laren. Främjandefaktorerna är lika viktiga
som skyddsfaktorerna. När man arbetar i
projekt gäller det att kunna respektera andra
yrkeskategorier - man måste vara resonabel
och man måste kunna komma överens, t ex
tillfredsställa både form och funktion. Samti-
digt måste man hävda sina professionella
kunskaper - det är ju de som är anledningen
till att man är anlita.

Ingen ergonom täcker hela ergonomiom-
rådet och därför är det viktigt att klargöra
vilken typ av kompetens man har eller inom
vilket område man verkar, t ex belastningser-
gonomi, synergonomi, kognitiv ergonomi,
design och användbarhet, systemergonomi
eller vad det nu kan vara. (För att få en upp-
fattning om olika aktuella områden kan man t
ex se på de tekniska arbetsgrupper som HFES
arbetar med. Dessa är i dag 22 st, se
www.hfes.org)

Det är viktigt att dagens företagshälso-
vård inte får vara normgivande för synen på
ergonomi - att enbart arbeta med den hälso-
inriktade ergonomin är för begränsande, det
stänger inne de möjligheter som ergonomin
ger. I det internationella konkurrensläge som
vi i dag befinner oss vore det mycket ofördel-
aktigt om vi inte hänger med i den internatio-
nella utvecklingen på det här området. *Så
länge som man hamnar hos personalchefen
som arbetsgivarföreträdare för ergonomifrå-
gorna i företaget så lever man kvar i ett för-
åldrat synsätt.*

Ellen Wheatley ser fram emot en certifie-
ring - att sätta "Eur. Erg." på visitkortet är en
kvalitetsdeklaration och beskrivning av vad
man kan förvänta sig av henne. Sedan gäller
det att få kunderna att förstå skillnaden mel-
lan att vara professionell ergonom och att ha
det som en befattning - inte alltid lätt när
kunden sedan länge har en inlärd begränsad
uppfattning om vad begreppet står för.

Ergonomi/arbetsmiljö på KTH

När Arbetslivsinstitutet nedrustade de
tekniska disciplinerna flyttades en del över till
KTH. Vi fortsätter här att leta efter ergonomi-
och arbetsmiljöutbud i utbildningen på KTH
och letar denna gång efter de försvunna dis-
ciplinerna.

Inomhusklimat (5 p) drivs av prof. Tor-
Göran Malmström och har målet att ge kun-
skap om de tekniska aspekterna på inomhus-
klimatet samt träning i åtgärdande av bris-
tande funktioner i byggnader. Man tar upp
termisk komfort, drag, luftkvalitet, buller
samt luftströmning i rum och byggnader.

Industriventilation (5 p) drivs av prof.
Bengt Ljungqvist och har som mål att ge för-
ståelse för hur man skyddar människa och
produkt från luftburna föroreningar i industri-
ella miljöer. Man tar upp samspelet mellan
luftrörelser och föroreningsspridning samt
allmänventilation och eliminationstekniska
åtgärder i industriella miljöer.

Installationsteknik, grundkurs (5 p) och
fördjupningskurs (5 p) drivs av adj. Torbjörn
Eriksson resp. prof. Elisabeth Mundt. Målet
för grundkursen är att ge den studerande
kunskaper om de grundläggande förutsätt-
ningarna för installationernas funktion samt
om uppbyggnaden av system för värme, venti-
lation, el och sanitet. Exempel på komponent-
ernas uppbyggnad och funktion samt på
enklare dimensionering. Målet för fördjup-
ningskursen är att kunna optimera driften av
en byggnads klimatinstallationer.

Skademekanismer av fukt (5 p) drivs av
Lena Pettersson och har som mål att ge kun-
skap om fuktproblematiken hos betongkon-
struktioner: uttorkningstider, mätmetoder,
krav på fuktmätning samt åtgärder för att
skydda utomhuskonstruktioner.

Ljus, ljud och vibrationer (5 p) drivs av
Pieter Grebner och handlar om ljus, ljud och
vibrationers påverkan på människa och mate-
rial. Ljudalstringsmekanismer. Vibrationsiso-
lering. Ljud i kanaler. Mätning av ljud och
vibrationer. Rekommenderas för kurspaketet
Design. *Ljus och akustik - "Se & hör"* (5 p)
(kurspaketet Design) har som mål att förmed-
la kunskap om ljus och belysning samt aku-
stik utifrån människans behov.

Byggnadsakustik (5 p) drivs av prof. Sten
Ljunggren och avser att ge kunskaper om
ljudisolering i byggnader, rumsakustisk reg-
lering samt kontroll av buller i ventilations-
system. Efter kursen skall man förstå de vanli-
gaste problemställningarna inom byggnads-
akustiken och kunna arbeta med dem under
ett byggprojekts olika skeden.