

Arbetsmiljöproblem vid IT-stött arbete

Bengt Sandblad

Människa-datorinteraktion
Inst för informationsteknologi

Uppsala universitet

<http://www.it.uu.se>

Bengt.Sandblad@it.uu.se



IT i svenskt arbetslivet

- 70% använder IT dagligen.
- 35% använder IT minst halva dagen.
- Inom "kontor" (25% av totala arbetskraften) använder c:a 95% datorer, många 100% av dagen.
- Negativa hälsoeffekter ökar ständigt!

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se



Vilka får del av den nya tekniken?

- UsersAwards IT-karta visar bl a:
- IT-användning per sektor:
 - Industri 50%
 - Livs 30%
 - Metall 60%
 - Industritjänstemän 100%
 - Ingenjörer 100%

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se

Datorstött arbete....

- ...innebär inte att man ska hantera en dator,
- utan att man ska utföra ett arbete med hjälp av en dator (=ett *verktyg*),
- som ska stödja, inte störa.

"Datorstöd inte datorstörd!"

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se



I många datorstödda arbetssituationer blir man utsatt för flera höga krav, samtidigt som det finns problem i förutsättningarna för att klara uppgifterna.

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se



Vi är, biologiskt sett, till viss del fortfarande samma gamla urtidsmänniska..

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se

Informationsteknologi



...blir belastade och reagerar med stress, men ofta utan att kunna eller få avreagera oss.

Bengt Sandblad
 Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se

Informationsteknologi

Arbetsmiljö i stort

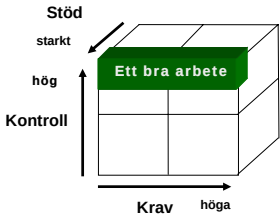
- Fysisk arbetsmiljö
 - Bra riktlinjer och metoder finns
 - Dessa används inte alltid....
- Psykosocial arbetsmiljö
 - Mycket är känt, ibland svårt att vidtaga bra åtgärder....
- Kognitiv arbetsmiljö
 - Man "tillåts" inte jobba effektivt
 - Är viktiga att förstå i samband med IT-stött arbete

Bengt Sandblad
 Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se

Informationsteknologi

Ett bra arbete

- Karasek & Theorell:



Bengt Sandblad
 Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se

Informationsteknologi

Bengt Sandblad

Ett dåligt arbete

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se

Informationsteknologi

Bengt Sandblad

Viktiga arbetsmiljöproblem vid datorstött arbete

- **Bundenhet**
- **Styrning**
- **Stress**
- **Ögonbesvär.**
- **Belastningsbesvär**
- Stressrelaterade **psykosomatiska besvär**

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se

Informationsteknologi

Bengt Sandblad

Kognitiva arbetsmiljöproblem...

- ...uppstår när något i arbetssituationen förhindrar oss från att använda våra kunskaper och färdigheter på ett effektivt sätt, t ex
- en dålig arbetsorganisation,
- ett dåligt IT-stöd
 - fel funktionalitet
 - dåligt användargränssnitt
 - dålig teknisk funktion

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se



Undersökningar visar

Text:

- 70% av (kvinnliga) kontorsarbetare uppvisar regelbundna belastningsbesvär.
- Handed-, arm-, skuldra-, rygg-, ögonproblem är vanliga.
- Sådana problem leder till sjukfrånvaro och produktionsbortfall.
- Ny IT leder till ökade (upplevda) krav.
- Upplevd egenkontroll minskar ofta.

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se



Hur mår man på jobbet?

- Ökad datorisering leder oftast till (upplevda) ökade krav.
- Detta *måste* mötas med ökad egenkontroll, socialt stöd m.m.
- Vi ser idag i många verksamheter att det är tvärt om: upplevd och verklig kontroll och stöd *minskar*!!
- Detta vet vi leder till stora arbetsmiljöproblem!!

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se



Är dagens IT-stöd effektiva?

- Många jobbar med datorstöd 100% av dagen.
- C:a 20 min. "teknikstrul" per dag är inte ovanligt.
- I en del arbeten har 70% dagliga belastningsproblem.
- Ökad datorisering leder ofta till ökade krav, belastningar och upplevd stress

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se



Ett påstående....

- Dålig IT kostar idag samhället och arbetslivet flera 10-tals miljarder kronor om året!
- Nyttoeffekterna är säkert större än de negativa kostnaderna...
- ...men man borde kunna minska på problemen rejält!!

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se



Vad är det som kostar?

- Störningar i arbetet pga krånglande teknik
- Förlorad arbetstid pga dålig användbarhet
- Ineffektiv systemutveckling
- Sjukskrivning m.m. pga belastningsskador av olika slag

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se



Vägar till minskad ohälsa

- Mindre tid vid datorn (?)
- Bättre teknik
- Bättre utformade IT-stöd, funktion, utformning, gränssnitt
- Ökad delaktighet i hela utvecklings- och införandeprocessen
- Beakta arbetsmiljö och hälsa, i alla dess aspekter, vid systemutveckling
- Ökad kompetens om att arbeta effektivt med de nya verktygen

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se



Informationsteknologi

Bengt Sandblad

Användarcentrerad utveckling, bla

- Beställ användbarhet och nytta, inte bara funktion
- Verksamhetsutveckling inte systemutveckling
- Aktiv användarmedverkan (användarstyrning)
- Beakta användbarhet, nytta och arbetsmiljö under hela utvecklingsprocessen
- En iterativ process, med successiva prototyper och utvärderingar

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se



Informationsteknologi

Bengt Sandblad

Vad säger lagen?

- **Arbetsmiljölagen** säger att vi ska skapa ett arbete präglad av:
 - variation,
 - social kontakt och samarbete,
 - sammanhang mellan arbetsuppgifter,
 - möjlighet till personlig och yrkesmässig utveckling,
 - självbestämmande,
 - yrkesmässigt ansvar

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se



Informationsteknologi

Bengt Sandblad

Lagar och förordningar

- Arbetsmiljöverkets (AV) föreskrift **ASF 1998:5, "Arbete vid bildskärm"**:
- Regler och råd avseende fysiska och psykosociala faktorer vid bildskärmsarbete, inklusive krav på programvara och IT-system.
- 7§ i föreskriften lyder: *"Arbete vid bildskärm som är starkt styrt eller bundet i fysiskt eller psykiskt avseende eller är ensidigt upprepat får normalt inte förekomma."*

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se



ASF 1998:5 forts.

10§ säger att system och program skall:

- vara lämpligt utformade med hänsyn till arbetsuppgifter och användare,
- vara lätta att använda, kunna anpassas till användarens kunskaps- och erfarenhetsnivå,
- ge återkoppling om det utförda arbetet,
- visa information i format och takt som är anpassad till användaren,
- särskild hänsyn skall tas till ergonomiska principer som gäller förmågan att uppfatta, förstå och bearbeta information,
- kontroll av arbetstagarens arbetsinsats via systemet får inte utföras utan dennes vetskap.



Standarder:

- **ISO 9241** innehåller principer för utformningen av människa – datorinteraktion. Dialogen ska vara:
 - lämplig för uppgiften,
 - självbeskrivande,
 - kontrollerbar,
 - förutsägbar,
 - feltolerant,
 - individuellt anpassningsbar.
- **ISO 13 407** behandlar principer och metoder för användarcentrerad systemutveckling.



ISO 9241:

- Definition av användbarhet:

”Den utsträckning i vilken en specifierad användare kan använda en produkt för att uppnå specifika mål, med ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredsställelse, i ett givet användningssammanhang”



Hur ska morgondagens teknik se ut?

- Det vet vi inte!
- Det viktiga är att skapa:
 - Kunskapsgrunder
 - Processer
 - Maktfördelning

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se



Kunskapsgrunder

- Vi vet mycket om vad man borde göra.
- Om detta tillämpades skulle många problem lösas. Så görs inte!
- Utgå från *kunskaper* om människor och deras arbete.
- IT ska effektivt stödja och utveckla.

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se



Processer

- Verksamhetsutveckling, inte systemutveckling.
- Hur bedrivs teknikutveckling, som del av detta?
- Hur beställs IT-stöd?
- Systemutvecklingsmodeller måste stödja användbarhet, arbetsmiljö...
- Användarstyrd utveckling i praktiken.

Institutionen för informationsteknologi | Människa-datorinteraktion | www.it.uu.se



Makten över utvecklingen

- Beställarkompetens
- Användarstyrd utveckling
- Konsumentrörelser
- Användarcertifiering
- Myndighetsutövning - inspektion
