

Undersökningsrapport 1991:20

Förändringsstress och inflytande

En studie av förändringar på arbetet och betydelsen av
individuellt inflytande som stressreducerare i
förändringsprocesser

Sofi Almers
Gunnar Aronsson

Förord

Studien är en delrapport i projektet ”Datorisering och ny teknik i arbetslivet - medicinska hälsoeffekter, arbetsanalys och stress”, som är ett samarbete mellan enheten för socialpsykologi och enheten för yrkesneuromedicin. Projektet är finansierat av Arbetsmiljöfonden (AMFO 86-0344 och 90-0859). Projektet är brett upplagt och såväl enkätdata som registerdata har använts för att belysa olika frågeställningar. Många personer har bidragit till genomförandet. Pol mag Matti Tönnés, forskare vid Arbetsmiljöinstitutet, var koordinator inom projektet under dess planerings- och datainsamlingfas och deltog i de första resultatbearbetningarna. Vid datainsamlingen har ett stort antal personer inom Televerket, Uppsala kommun och Västmanlands läns landsting gjort engagerade insatser. Ingen nämnd och ingen glömd men tack till alla.

Föreliggande rapport utgör en lätt omarbetning av ett examensarbete inom Beteendevetenskapliga utredarlinjen av Sofi Almers.

Andra rapporter inom projektet berör bl a arbetsvillkor och ohälsosjukfrånvaro, förändrade kvalifikationskrav, stressreaktioner vid driftsstörningar och avbrott.

Solna i juli 1991

Gunnar Aronsson
Professor, enheten för socialpsykologi

Innehåll

1. Inledning	4
Forskning om livshändelser	
Forskningsmetodik	
Förändringsstress i arbetslivet	
Vad bestämmer om man blir sjuk av en livsförändring?	
Individuellt inflytande som stressreducerare vid förändringar	
2. Syfte och frågeställningar	7
Syfte	
Frågeställningar	
3. Metod	8
Undersökningsgrupp	
Mätinstrument och undersökningsvariabler	
Bortfall	
Statistiska analyser	
4. Resultat	10
Förändringar och hälsa	
Förändringar, inflytande och hälsa	
5. Diskussion	16
Sammanfattning/Abstract	18
Referenser	19
Bilaga 1	

Inledning

Forskning om hur förändringar i livsmiljön påverkar människors hälsa tog fart under 1950-talet. Den dominerande forskningstraditionen de senaste decennierna har handlat om så kallade livshändelser, "life events", och deras påverkan på människors hälsa och välbefinnande. Till livshändelser har hänförs förändringar i den personliga tillvaron, både negativa och positiva, som förlust av nära anhörig eller vän, arbetslöshet, giftermål m m. Grundantagandet i denna forskning är att människor som genomgår många samtida förändringar löper ökad risk för att bli sjuka (Theorell et al, 1987).

Arbetslivet är en sektor där människors situation, allt oftare förändras. Den snabba teknologiska utvecklingen har starkt bidragit till den höga förändringstakten. I detta sammanhang har termen förändringsstress vuxit fram, vilken används för att beteckna en negativ stresssituation som kan vara en följd av ofta förekommande förändringar och/eller av att förändringarna är av en genomgripande och omfattande art.

Forskning om livshändelser

Det finns en rad studier som stöder tesen om ett samband mellan livshändelser och hälsa. Både retrospektiva och prospektiva studier har funnit statistiskt signifikanta samband mellan livshändelsers antal och intensitet och olika sjukdomstillstånd. Man har funnit livshändelser associerade med bl a plötslig hjärtdöd (sudden cardiac death), hjärtinfarkt (myocardial infarction), olyckor, tuberkulos, leukemi, MS, diabetes. Höga poängssummor på förteckningar över livshändelser har också upprepade gånger funnits ha samband med ett antal psykiatriska symtom och sjukdomar (Rabkin & Struening, 1976). Samtidigt har det emellertid funnits en kritik mot denna forskning, vilken stärkts av ett antal studier, där inga samband kunnat påvisas mellan ackumulerade livshändelser och ohälsa (Rabkin & Struening, 1976).

Forskningsmetodik

Life-change forskningen har kritiserats för att använda bristfälliga mätinstrument. Den forskningsmetodik som tillämpats har huvudsakligen varit uppbyggd på formulär eller intervjuer. Respondenterna har utifrån en förteckning över olika typer av livshändelser skattat förekomst och intensitet, grad av positiv/negativ påverkan, anpassningstid m m i tidsförhållande till olika ohälsotillstånd. Vid denna typ av forskning finns i retrospektiva studier förutom den alltid närvarande "glömskeproblematiken" också problemet med "retrospektiv överföring" dvs att respondenten överdriver händelser för att rättfärdiga/förklara uppkomna sjukdomar. Vidare kan livshändelser och sjukdom som uppmärksammas eller rapporteras strax efter varandra, i vissa fall, vara produkter av något gemensamt fenomen, vilket gör det svårt att säga vad som föregick eller påskyndade, vad som var orsak eller verkan. Ett exempel på detta är skilsmässa som rapporteras som en livsförändring som bidragit till depression, då det lika väl kunde vara depressionen som lett till skilsmässa (Rabkin & Struening, 1976).

Kritikerna påpekar vidare att studierna i flertalet fall har byggts på stora undersökningsgrupper. Därmed har även relativt små korrelationer gett statistiskt signifikanta resultat. De undersökningar där korrelationerna finns redovisade visar också i många fall ganska låga samband (Rabkin & Struening, 1976).

Theorell et al (1987) menar att sambanden mellan förändringar ”i stort” och sjukdom är ganska svaga. Olika händelseförlopp leder till olika sjukdomar. Av större intresse är istället att titta på mer specifika förändringar och i vilken utsträckning och på vilket sätt människor löper risk att bli sjuka när de genomgår en viss typ av livshändelser. Genom denna typ av forskning kan risksituationer identifieras, med möjligheten att ingripa i tid innan någon allvarlig sjukdomsepisod inträffar.

Förändringsstress i arbetslivet

En sådan mer specifik förändringssituation som ofta ställer höga krav på anpassning hos de berörda individerna är förändringsprocesser på arbetet. Trots arbetslivets snabba omvandling finns förvånansvärt få studier gjorda om hur människor påverkas, när deras arbetsförhållanden ändras. Effektivitetskrav föranleder flertalet förändringsprocesser i arbetslivet. Mera sällan är det arbetstagarnas hälsa och välbefinnande som sätts i första hand (Westlander, 1987).

Vid en studie utförd på ett amerikanskt teleföretag i samband med en genomgripande förändringsprocess undersöktes bl a vad i förändringsprocessen som framkallade stressreaktioner (Ashford, 1988). Här framkom att den huvudsakliga stressorsaken var *osäkerhetskänslor*. Dessa grundades på avsaknaden av riktlinjer för hur man skulle bete sig i förändringssammanhang samt på osäkerhet om vilka procedurer och normer som då gällde. Ovisshet om hur förändringarna skulle påverka karriärmöjligheter och det dagliga arbetet var andra osäkerhetsfaktorer, liksom nya arbetskamrater och okända chefer.

Förutom osäkerhet innebar omdaningarna också en *störning i individens arbetsliv*. Kontinuiteten i arbetet bröts, rutiner och vanor måste läggas om. Den yrkesskicklighet och kompetens som den anställde skaffat sig i sitt arbete genom åren hotades. Under nybörjartiden efter en mer genomgripande förändring uppstod ofta känslor av okunnighet och misslyckande (Ashford, 1988; Lennér & Thylefors, 1987).

Vad bestämmer om man blir sjuk av en livsförändring?

Individuella differenser leder till att människor reagerar olika vid olika förändringar. Samma förändring kan ge olika reaktioner. I forskningen om livshändelser har olika kategorier av faktorer visat sig vara av betydelse för om man ska bli sjuk av en livsförändring (Theorell et al, 1987). *Beträffande förändringens egenskaper* har följande faktorer betonats:

a) Grad av hot - I vilken utsträckning hotas individens existens av förändringen? Det kan handla om både fysisk, psykisk och social existens.

b) Grad av förutsägbarhet. -Om det går att förutsäga vad som skall hända kan många i förväg vidta fysiska och psykiska åtgärder för att mildra effekterna av förändringen.

c) Möjlighet att påverka händelseförloppet. - Om det finns resurser och möjligheter att påverka förloppet kan konsekvenserna lindras.

d) Önskvärdhet. - Önskvärda förändringar har mindre allvarliga konsekvenser för hälsan än oönskade. Men även en stor ansamling av önskvärda händelser kan kräva mycket anpassning och försämra hälsan.

En förändring kan som nämnts ge avsevärt olika effekter inte bara beroende på förändringens egenskaper utan även beroende på *individrelaterade faktorer*. a) Individens nedärvda egenskaper.

b) Tidigare erfarenheter av förändringar. - Vissa individer har en ”inlärld hjälplöshet” som gör att de alltid reagerar med modstulenhets inför förändringar, medan de som tidigare råkat ut för ett antal påfrestningar och lärt sig hantera dessa framgångsrikt har större förutsättningar att klara av ytterligare en. c) Tillgång till ”socialt stöd” från omgivningen.

d) Fysiska vanor och förhållanden som kan förbättras eller försämrans under perioder av påfrestningar - exempelvis rökning, alkohol- och kalorikonsumtion, fysisk aktivitet och exponering för gifter hemma och i arbetet.

Individuellt inflytande som stressreducerare vid förändringar

Utvärderingar av omorganisationer vid företag visar flera fall där förändringarna genomförts på ett sådant sätt att de inneburit en stor belastning för de anställda och lett till försämrade arbetsmiljö och sänkt effektivitet (Westlander, 1986). I andra fall har förändringarna däremot inneburit en möjlighet till personlig utveckling och förbättrad och förnyad kompetens. En kritisk faktor för utfallet av förändringarna har visat sig vara möjligheten till inflytande i förändringsprocessen för den berörda personalen.

Betydelsen av inflytande och kontroll i en stressituation behandlas av den s k krav-kontrollteori (Karasek, 1979). Enligt denna teori uppstår psykisk påfrestning och ohälsa ur obalans mellan krav/belastning och de resurser för kontroll av belastning som individen förfogar över. Teorin betonar att stressorer endast är associerade med ohälsa under vissa omständigheter. Under andra omständigheter kan samma krav leda till utveckling av individen och hennes förmåga att anpassa sig till ökade krav. Kontroll kan sägas ha två betydelser som stressreducerare. För det första kan kontroll ha en *direkt* skyddande effekt genom att individen själv har möjlighet att reglera förhållanden som är kritiska ur hälsosynpunkt (Aronsson, 1990) Detta kan t ex gälla

- hur ofta han eller hon utsätts för belastningen,
- hur länge belastningen pågår,
- tiden för återhämtning efter belastningar.

Men kontroll kan dessutom ha en *indirekt* skyddsfunktion. En mängd forskningsresultat tyder på att *känslan* av att man har kontroll och behärskar situationen i sig är stressdämpande. Den egna uppfattningen om och tron på ens möjligheter att kontrollera situationen för att förebygga och bemästra förändringsstress menar Ashford (1988) är minst lika viktig som den faktiska förmågan till kontroll.

I en svensk studie (N=8 700) undersöktes sambandet mellan kontroll vid och efter arbetsplatsförändringar och hälsa, för en grupp tjänstemän. Resultaten visade att andelen personer med besvär var högst i gruppen vars kontroll hade minskat och i flertalet fall var skillnaderna signifikant gentemot gruppen med ökad kontroll (Karasek, Theorell, 1990).

Betydelsen av inflytande och kontroll i egna arbete och i förändringsprocesser har nu också fått inflytande på lagstiftningen. I Arbetsmiljökommisionens betänkande (SOU 1990:49) framhålls hälsoperspektivet på inflytande i förändrings- och utvecklingsarbete liksom att den enskildes involvering i förändringsarbete oftast bidrar till att förbättra den psykosociala arbetsmiljöns kvalitet. Kommissionens förslag till ändring av arbetsmiljölagen innehåller också en tilläggsformulering om inflytande i förändringsprocesser. Här heter det att

”arbetstagaren skall ges möjlighet att medverka vid utformningen av sin egen arbetssituation samt i förändrings- och utvecklingsarbete som rör hans eget arbete.”

Fackförbunden på tjänstemannasidan har under årtal utvecklat handlingsprogram och rekommendationer för inflytande över datorisering och organisationsförändringar. Formellt är med andra ord inflytandebegreppet i förändringssammanhang väl förankrat. Söderberg (1988) som i likhet med Westlander under lång tid studerat omorganisationer och datorisering på kontorsarbetsplatser menar dock att det reella inflytandet ofta är begränsat (Söderberg, 1985; Westlander, 1986; Westlander, 1988; Westlander & Söderman, 1985).

2. Syfte och frågeställningar

Syfte

Organisationsförändringar är komplexa företeelser, som medför praktiska förändringar men också påtagliga psykologiska konsekvenser. Föreliggande studie syftar till att undersöka sambandet mellan hälsa och välbefinnande och förändringar på arbetsplatsen för en grupp anställda med frekvent bildskärmsanvändning samt betydelsen av inflytande över förändringarna som stressreducerare.

Frågeställningar

- a) Föreligger någon skillnad i stressrelaterade symtom mellan de som varit med om förändringar på arbetsplatsen och de som inte varit med om förändringar?
- b) Har individuellt medbestämmande i förändringsprocessen betydelse som stressreducerare?

3. Metod

Undersökningsgrupp

Undersökningsgruppen består av 1618 frekventa bildskärmsanvändare på Televerket. Urvalet gjordes i samråd med sakkunniga inom projektets referensgrupp vid en genomgång av Televerkets omkring 8 000 bildskärmsanvändare. Syftet var att välja ut frekventa bildskärmsanvändare inom fem olika typer av bildskärmsarbete: inmatning, informationssökning, ord/textbehandling, programmering/systemering och CAD (datorstödd konstruktion). Hela enheter valdes varför spridning i bildskärmsanvändning erhöles. Ett ytterligare kriterium var att deltagarna skulle ha arbetat minst 6 månader med bildskärm. Geografisk spridning ansågs lämplig, varför 7 orter valdes ut, Stockholm, Göteborg, Malmö, Norrköping, Örebro, Västerås och Sundsvall.

Mätinstrument och undersökningsvariabler

Datinsamlingen skedde via ett frågeformulär. De i föreliggande studie använda frågorna har tidigare ingått i en studie om tjänstemännens arbetsmiljöer (Wahlund et al, 1976). Svarefrekvenser i absoluta tal för oberoende och beroende variabler redovisas i bilaga 1.

Operationaliseringen av undersökningsvariablerna gjordes med hjälp av följande frågor:

Oberoende variabel

Förändrad arbetssituation: Har Din arbetssituation under de senaste åren väsentligt förändrats som en följd av t ex omlokalisering eller besked om sådan, omorganisationer, tekniska och administrativa rationaliseringar, helt nya arbetssätt, driftsinskränkningar eller dylikt?

Svarsalternativ: 1= Ja, genom omlokalisering eller besked om sådan; 2= Ja, genom omorganisationer, rationaliseringar, helt nya arbetssätt, driftsinskränkningar eller dylikt; 3= Nej, min arbetssituation har inte väsentligt förändrats.

Svarsalternativ 1 och 2 slogs samman till kategorin "förändring" medan svarsalternativ 3 rubriceras "ingen förändring".

Modifierande variabel

Inflytande: Hade Du möjligheter att själv vara med och bestämma i samband med att Din arbetssituation förändrades?

Svarsalternativ: 1= Nej, absolut inte; 2= Nej, knappast; 3= Varken ja eller nej; 4= Ja, i någon mån; 5= Ja, absolut.

Variabeln inflytande dikotomiserades och svarsalternativen 1 och 2 kategoriserades som "inget inflytande" medan svarsalternativen 3,4 och 5 sammanfördes till kategorin "inflytande".

Beroende variabler

Stressrelaterade besvär: Har Du under de senaste 12 månaderna haft besvär av något av följande:

- a) Sura uppstötningar, obehagskänsla, värk i övre delen av magen (maggropen)?
- b) Gaser, magknip, diarré?
- c) Muskelvärk?
- d) Svimmingskänsla?
- e) Illamående?
- f) Sömnproblem?
- g) Oro och rastlöshet?

Svarsalternativ: 1=Nej, aldrig; 2=Nej, sällan; 3= Ja, ibland; 4=Ja, ganska ofta; 5=Ja, mycket ofta. Svartalternativen för beroendevariablerna dikotomiserades: kategorin "Ja" omfattades av svartalternativen 4 och 5 och kategorin "Nej" av svartalternativen 1, 2 och 3.

Bakgrundsvariabler:

Som bakgrundsvariabler valdes kön, ålder, civilstånd, tidigare utbildning och arbetstyp vilka hypotetiskt kan tänkas vara förbundna med hälsotillstånd. Variabeln *arbetstyp* bygger på en indelning i olika typer av bildskärmsarbete som utarbetats av amerikanska vetenskapsakademien (National Research Council, 1983). Nedan görs en beskrivning av de olika terminalarbetstyperna beträffande arbetsinnehåll.

1. Datainmatning: Information skrivs in, ofta efter ett standardformat. Informationen kan vara icke-sammanhängande (t ex kod, siffror) eller sammanhängande (löpande text). Arbetstakten är ofta hög med få avbrott, låg egenkontroll och med få tillfällen till beslutsfattande. Blicken är till större delen riktad mot manuskriptet).

2. Informationssökning: Data tas fram på skärmen, således är blicken i hög grad riktad mot skärmen. Inmatningshastigheten är måttlig, med avbrott. Kontroll över arbetstakten och möjlighet till beslutsfattande varierar. (Exempel på denna kategori är telefonister).

3. Ord- och textbehandling: Här är vissa arbetsuppgifter mera dokumentintensiva, medan andra fordrar större kontakt med dataskärmen. Arbetet innebär ofta kombinationer av olika verksamheter vid olika tidpunkter.

4. Programmering, systemarbete, grafisk framställning, konstruktion (CAD= datorbaserad design), m m: Tiden vid bildskärm varierar. Inmatningshastigheten är låg och intermittent med visuell kontakt med både skärm och manuskript. Många avbrott förekommer och kontroll över arbetstakt och beslutsfattande är normalt sett stor.

I frågeformuläret angav deltagarna hur deras totala terminaltid fördelar sig på olika typer av terminalarbete. För att hänföras till en viss arbetstyp krävdes att man angett att minst 50 % av terminaltiden utgjordes av detta slag av arbete. Utifrån denna indelning skapades ovanstående kategorier: inmatning, informationssökning, ordoch textbehandling, programmering, systemering, CAD, blandad och annat dataarbete. Gruppen *blandad* består av individer som beträffande alla slag av dataarbete angett mindre än 50 % av tiden. Gruppen *annat dataarbete* är sammansatt av personer som

angett att de arbetar 50% eller mer med ett annat dataarbete än de som nämnts i formuläret.

Bortfall

Svarsfrekvensen i undersökningen var 88 %. Det interna bortfallet i studien överskred ej 2 % för någon av de enskilda frågorna. Då bortfallet kan anses lågt har ingen bortfallsanalys gjorts. (Bortfall i absoluta tal för oberoende och beroende variabler framgår av bilaga 1).

Statistiska analyser

Skillnaderna mellan de undersökta grupperna avseende stressrelaterade besvär signifikansprövades med hjälp av chi-2-test. I tabellerna anges sannolikheten $p < 0,05$, $p < 0,01$ och $p < 0,001$ dvs huruvida differenserna är säkerställda på respektive 5-procentnivån, 1-procentnivån och 0,1-procentnivån. Bearbetningarna är utförda med SAS programvara.

4. Resultat

Resultatanalysen genomfördes i två steg. Först undersöktes sambandet mellan förändringar på arbetet och stressrelaterade besvär. Därefter analyserades betydelsen av inflytande som stressreducerare vid förändringar. Den senare analysen baserades på den grupp som varit med om förändringar, vilken delades in efter kriteriet om de haft inflytande över förändringarna eller ej.

Förändringar och hälsa

Bakgrundsdata

Undersökningsgruppen beskrivs nedan avseende kön, ålder, civilstånd, utbildning samt typ av bildskärmsarbete. Den är uppdelad efter om undersökningsdeltagarna varit med om förändringar eller inte.

Kön. Kvinnorna är i stor majoritet i båda grupperna. Andelen kvinnor är dock något högre i gruppen ”förändring” (82%), än i gruppen ”Ingen förändring” (74%).

Ålder. Åldersfördelningen i grupperna ”förändring” och ”ingen förändring” är tämligen likartad (tabell 1). Den största skillnaden mellan undersökningsgrupperna återfinns i åldersintervallet 25-34 år.

Tabell 1. Åldersfördelning inom undersökningsgruppen uttryckt i procent.

Ålderskategori	Förändring (n=642)	Ingen förändring (n=958)
17-24	12	17
25-34	39	28
35-44	23	29
45-54	17	18
55-64	9	8
	100%	100%

Arbetstyp. Tabell 2 visar att majoriteten inom de båda jämförda grupperna arbetar med informationssökning eller inmatning. Den största skillnaden när det gäller förändringar i arbetet föreligger för arbetstypen informationssökning vars andel för gruppen ”förändring” är 54% och för gruppen ”ingen förändring” 32%. Andelen programmerare/systemerare är däremot högre i gruppen ”ingen förändring” (12%) jämfört med ”förändring” (2%). I övrigt föreligger inga större skillnader mellan grupperna avseende fördelningen mellan olika arbetstyper.

Tabell 2. Procentuell fördelning av olika typer av bildskärmsarbeten inom undersökningsgruppen.

Arbetstyp	Förändring (n=642)	Ingen förändring (n=958)
Informationssökning	54	32
Inmatning	27	31
Ord- & textbehandling	9	11
Programmerare/systemerare	2	12
CAD	2	2
Blandad	3	5
Annat dataarbete	4	6
	100%	100%

Tidigare utbildning. Beträffande tidigare utbildning visar tabell 3 små gruppskillnader. Majoriteten av undersökningsdeltagarna har utbildning på högst gymnasienivå. Andelen med akademisk utbildning är låg (6% för gruppen ”förändring” och 9% för gruppen ”ingen förändring”).

Tabell 3. Tidigare utbildning. Procentuell fördelning inom undersökningsgruppen.

Tidigare utbildning	Förändring (n=642)	Ingen förändring (n=958)
Folkskola/grundskola	38	32
Realskola el motsvarande	12	16
Gymnasium	37	36
Akademisk utbildning	6	9
Annan	6	7
	100%	100%

Civilstånd. Fördelningen avseende civilstånd skiljer sig inte nämnvärt mellan de båda grupperna. Ungefär två tredjedelar i båda grupperna är giftalsammanboende medan ca en tredjedel är ensamstående.

Sammantaget kan sägas att de båda grupperna ”förändring” och ”ingen förändring” är tämligen jämförbara avseende kön, ålder, utbildning och civilstånd. Vid tolkning av resultaten bör man dock ha i åtanke den något ojämna fördelningen beträffande arbetstyp då gruppen ”förändring” har en högre andel inom arbetstypen informationssökning.

Sambandet förändringar på arbetet och hälsa

I följande avsnitt beskrivs sambandet mellan förändringar och hälsa. I tabell 4 jämförs gruppen som varit med om förändringar med gruppen som ej varit med om förändringar utifrån ett antal hälsovariabler. Av den totala undersökningsgruppen (n=1618) hade som tidigare framgått ca 40 % (642 personer) varit med om förändringar som väsentligt förändrat deras arbetsituation medan ca 60% (958 personer) ej varit med om sådana förändringar (internt bortfall= 18).

Förändringarna gällde omlokalisering eller besked om sådan för 7% av undersökningsgruppen, medan det för 33% av undersökningsgruppen gällde förändringar genom omorganisationer, rationaliseringar, helt nya arbetsätt, driftsinskränkningar eller dyl. Den senare siffran kan sättas i relation till resultat framkomna i en studie om tjänstemännens arbetsmiljö i vilken exakt samma fråga ställts (n=12 000). Här hade ca 20% av tjänstemännen angivit förändrad arbetsituation genom omorganisation, rationalisering, nytt arbetsätt och dyl (Wahlund, Nerell, 1976). Siffran för föreliggande studie är således högre. Detta kan bero på att förändringar på arbetsplatsen generellt sett har blivit vanligare. En annan förklaring kan vara att undersökningsgruppernas sammansättning skiljer sig från varandra.

Tabell 4. Procentuell andel med stressrelaterade besvär under de senaste 12 månaderna i grupperna ”förändring” och ”ingen förändring” (n=1600, chi-2-test, df=1).

Stressrelaterade besvär	Förändring (n=642)	Ingen förändring (n=958)	p-värde
Sura uppstötningar	15	9	<0,001
Gaser, magknip, diarré	17	13	<0,05
Muskelvärk	23	16	<0,001
Svinningskänsla	3	2	n.s.
Illamående	5	2	<0,01
Sömnproblem	13	9	<0,01
Oro och rastlöshet	15	8	<0,001

Gruppen som varit med om förändringar hade genomgående högre andel stressrelaterade besvär än gruppen som inte varit med om förändringar (tabell 4.1.4). Skillnaderna mellan grupperna var statistiskt signifikanta för besvären sura uppstötningar, muskelvärk och oro och rastlöshet samt även beträffande besvären illamående, sömnproblem och magknip. Ingen signifikant skillnad mellan grupperna framkom beträffande svinningskänsla.

Förändringar, inflytande och hälsa

I steg 2 analyserades vilken betydelse inflytande över förändringarna har som stressreducerare. Den grupp som varit med om förändringar (n=642) har delats in efter om de haft inflytande på förändringarna eller ej. Två grupper bildades, ”inflytande” (n=276) och ”inget inflytande” (n=350) (internt bortfall=16). En högre andel av de som varit med om förändringar ansåg sig således inte haft inflytande över förändringarna.

Bakgrundsdata

Kön. Andelen kvinnor var något högre i gruppen ”inget inflytande” än i gruppen ”inflytande” (87% respektive 76%). Det motsatta förhållandet gäller för män som är proportionellt fler i gruppen ”inflytande” än i gruppen ”inget inflytande”.

Ålder. Åldersfördelningen är tämligen likartad i de båda grupperna (tabell 5). Det finns en viss förskjutning mot en högre andel yngre (<35 år) i gruppen ”inget inflytande” medan andelen 35 år eller äldre är högre i gruppen ”inflytande”.

Tabell 5. Åldersfördelning inom gruppen som haft inflytande över förändringarna och gruppen som inte haft inflytande över förändringarna uttryckt i procent.

Ålderskategori	Inflytande (n=276)	Inget inflytande (n=349)
17-24	9	15
25-34	37	41
35-44	25	21
45-54	18	15
55-64	11	7
	100%	100%

Arbetstyp. Tabell 6 visar att andelen med arbetstyp informationssökning är betydligt högre i gruppen ”inget inflytande”, 68% än i gruppen ”inflytande” 36%. Andelen inmatare samt ord- & textbehandlare är däremot större i gruppen ”inflytande” än i gruppen ”inget inflytande”.

Tabell 6. Procentuell fördelning av olika typer av bildskärmsarbeten för gruppen som haft inflytande över förändringarna och de som inte haft inflytande över förändringarna

Arbetstyp	Inflytande (n=276)	Inget inflytande (n=350)
Informationssökning	36	68
Inmatare	36	20
OTB	14	5
Prog/syst	3	1
CAD	3	1
Blandat	5	2
Annat dataarbete	3	4
	100%	100%

Tidigare utbildning. Fördelningen mellan grupperna skiljer sig inte nämnvärt från varandra när det gäller tidigare utbildning (tabell 7).

Tabell 7. Tidigare utbildning. Procentuell fördelning inom gruppen som haft inflytande över förändringarna och gruppen som inte haft inflytande över förändringarna

Utbildning	Inflytande (n=270)	Inget inflytande (n=342)
Folkskola/grundskola	37	39
Realskola el motsvarande	15	11
Gymnasium	35	41
Akademisk utbildning	7	5
Annan	7	5
	100%	100%

Civilstånd. Fördelningen beträffande civilstånd skiljer sig inte nämnvärt mellan grupperna. I inflytandegruppen var 71 % gifta/sammanboende, motsvarande andel för gruppen utan inflytande var 67%.

Sambandet inflytande över förändringarna och hälsa

Betydelsen av inflytande vid förändringar som stressreducerare analyseras i tabell 8. De som varit med om förändringar har delats in beroende på om de haft inflytande över förändringarna eller ej. De båda grupperna har sedan jämförts utifrån ett antal hälsovariabler.

Tabell 8. Procentuell andel med stressrelaterade besvär under de senaste 12 månaderna i gruppen som haft inflytande respektive i gruppen som inte haft inflytande över förändringarna (n=622, chi-2-test, df=1).

Stressrelaterade besvär	Inflytande (n=272)	Inget inflytande (n=350)	p-värde
Sura uppstötningar	14	16	n.s.
Gaser, magknip, diarré	17	16	n.s.
Muskelvärk	19	27	<0,05
Svimmingskänsla	2	4	n.s.
Illamående	3	6	n.s.
Sömnproblem	10	14	n.s.
Oro och rastlöshet	10	18	<0,01

Som framgår av tabell 8 hade gruppen ”inget inflytande” högre besvärsfrekvens för sex av sju stressrelaterade besvär. Skillnaderna mellan grupperna var statistiskt signifikanta för två av dessa, nämligen muskelvärk ($p<0,05$) och oros känslor ($p<0,01$). Endast för ett av besvären, magknip, låg gruppen ”inflytande” något högre (17% respektive 16%) jämfört med gruppen ”inget inflytande”.

5. Diskussion

Föreliggande studie genomfördes i två steg. I det första steget analyserades sambandet mellan arbetsplatsförändringar och stressrelaterade besvär. Resultatet pekar på att ett sådant samband föreligger. Statistiskt signifikanta resultat framkom för sex av sju studerade besvär.

I ett andra steg undersöktes betydelsen av inflytande som stressreducerare vid förändringar på arbetsplatsen. Andelen individer med besvär var högre i den grupp som inte haft inflytande över förändringarna än de som haft inflytande över förändringarna. Signifikanta samband framkom för muskelbesvär samt för oros känslor.

Resultaten pekar således på att arbetsplatsförändringar utgör en stresskälla, men att de negativa konsekvenserna för hälsan kan reduceras genom att de berörda får möjlighet till inflytande över förändringarna.

En viss försiktighet bör dock iakttas vid tolkningen av resultaten. En kritisk faktor att beakta är operationaliseringen av variablerna. Förändringsfrågans formulering och svarsalternativ gav föga möjlighet till differentiering beroende på hur kraftig förändringen varit och i vilken utsträckning den inneburit ett hot mot individen. Om resultaten från analysen av inflytande som stressreducerare betraktas utifrån detta perspektiv, kan de delvis svaga sambanden förklaras. På samma sätt som socialt stöd har en "bufferteffekt" vid stress (House, 1981), kan man anta att inflytande har en "bufferteffekt" vid förändringsstress, vilket modifierar relationen mellan stress och hälsa. Denna buffert antas vara särskilt effektiv under stark stress, men ha litet eller intet värde för människor under mindre stressiga omständigheter. Då det i föreliggande undersökning inte fanns möjlighet att särskilja dem som varit med om kraftiga förändringar från dem som varit med om mindre förändringar, kan resultaten ha snedvridits. Om förändringsvariabeln varit mer differentierad skulle, utifrån detta resonemang, inflytande visat sig särskilt betydelsefullt vid kraftiga förändringar medan effekten av inflytande skulle varit mindre betydelsefull vid mindre omfattande förändringar.

Ett annat problem som är en följd av förändringsfrågans formulering är bristen på information om när i tiden förändringarna ägde rum. Detta har betydelse i relation till vilka stressbesvär som visar sig och när de framkommer. En mer preciserad fråga där förändringarna relaterades i tid till olika stressymtom, hade varit önskvärd. Hälsovariablerna skulle likaså kunnat förbättras genom mer preciserade frågor om hur frekventa besvären är. En mer exakt svarsformulering förefaller vara att föredra, där respondenten exempelvis får ange om besvären förekommit varje dag, varannan dag, en dag per vecka, en dag på två veckor etc (Wikman, 1989). De här använda svarsalternativen "ofta - ibland - sällan - aldrig" ger ingen gemensam standard för bedömningar, då de har en skiftande betydelse från person till person.

Vid analysen av resultaten bör man även ha i åtanke andra faktorer som systematiskt kan ha påverkat det observerade sambandet mellan arbetsplatsförändringar och stressreaktioner. Den något ojämna fördelningen avseende arbetstyp kan t ex ha bidragit till att överskatta det studerade sambandet. Gruppen som varit med om förändringar hade en större andel av arbetstyp informationssökning. Tidigare studier har visat att de

som arbetar vid denna typ av bildskärmsarbete är särskilt utsatta för stress i arbetet då de ofta har monotona arbeten, arbetar längre tid framför skärm, anser sig ha otillräckligt inflytande över sin arbetssituation m m. Den totala belastningen i denna typ av arbete är m a o högre. Denna grupp har även visat sig ha högre andel stressrelaterade besvär än de som sysslar med andra typer av bildskärmsarbeten (Aronsson et al, 1988).

Det skulle vidare ha varit önskvärt att de framkomna resultaten hade kunnat beaktas i förhållande till förändringarnas egenskaper och rådande omständigheter. I vilken utsträckning var de införda förändringarna önskvärda ur individens synvinkel? Vilken tillgång till socialt stöd hade de berörda individerna, från arbetet och från hemmet? Är det så att förändringar sker på vissa avdelningar därför att det redan finns problem där? Och är det i sådana fall de underliggande problemen och konflikterna snarare än själva förändringarna, som lett till stress och ohälsa?

Stressteorin om under- respektive överstimulering utgår från hypotesen att överbelastning likväl som understimulering utgör en stressor som genererar stressreaktioner (Aronsson, 1987). Utifrån detta resonemang skulle avsaknad av förändring kunna utgöra en stressor i form av understimulering. Den grupp som ej varit med om förändringar skulle därmed kunna vara mer utsatt, än den som varit med om förändringar men haft kontrollinflytande över förändringarna. Resultaten (se tabell 4. och tabell 8) visar dock att ett sådant förhållande ej föreligger. Gruppen som ej varit med om förändringar hade generellt lägre andel besvär, än gruppen som varit med om förändringar, oavsett om de haft inflytande över förändringarna eller ej.

Då omvandlingstakten av arbetslivet inte lär minska inom överskådlig framtid är det av stor vikt att de strategier och de erfarenheter som nu börjar finnas beträffande de anställdas deltagande i förändringsverksamhet kommer till bruk. Målet måste vara att förändringsprocesserna ska ge ökat välbefinnande både på kort och lång sikt till de anställda. Ett medel för detta är att förändringar i arbetet betraktas som tillfällen för både professionell och personlig utveckling och att inflytande från de anställdas sida är en viktig del i en sådan utvecklingsprocess.

Sammanfattning

Almers, S., Aronsson, O., Förändringar och inflytande - En studie av förändringar på arbetet och betydelsen av individuellt inflytande som stressreducerare i förändringsprocesser. Undersökningsrapport. 1991:

Föreliggande studie syftar till att undersöka i vad mån förändringar på arbetet utgör en stresskälla för de anställda och vilken betydelse inflytande över förändringsprocessen har som stressreducerare. Undersökningsgruppen består av 1618 bildskärmsanvändare vid Televerket och materialet har insamlats med hjälp av ett frågeformulär. Resultaten visar att andelen med besvär är högre i gruppen som varit med om förändringar än i gruppen som inte varit med om förändringar (statistiskt signifikant för sex av sju undersökta besvär). Beträffande effekterna av inflytande över förändringarna som stressreducerare visas att andelen med besvär var högre i gruppen utan inflytande än i gruppen med inflytande (signifikant skillnad för två besvär). Resultaten indikerar att förändringar på arbetet kan utgöra en stresskälla, men också att negativa konsekvenser kan reduceras genom att de berörda får inflytande över förändringarna.

Abstract

Almers, S., Aronsson, G., Changes and influence - A study of changes at the work place and the importance of individual influence as a stress reducer in change processes. (In Swedish: Förändringar och inflytande - En studie av förändringar på arbetet och betydelsen av individuellt inflytande som stressreducerare i förändringsprocesser. Undersökningsrapport. 1991:..)

This study examined to what extent changes at the work place was related to employees' stress symptoms and whether there was a decrease in symptoms if these employees were involved in the decision-making process concerning the changes. The data was collected by means of a questionnaire filled in by 1,618 VDU-users at the Swedish Telecommunications Administration. The results show that the proportion of workers with symptoms was higher in the group that underwent changes than in the group without changes (statistically significant for six out of seven symptoms). Among those who underwent changes, the proportion of workers with symptoms was higher in the group that had no influence on the changes, compared with the group that did have some influence (significant for two of the seven symptoms). In short, the results indicate that changes at the work place are a source of stress, but that the negative aspects of changes can be counteracted if the employees are involved in the change process.

Referenser

Ashford S J. Individual Strategies for Coping with Stress During Organisational Transitions. *The Journal of Applied Behavioural Science* (1988) vol 24 (1) 19-36.

Aronsson G. *Arbetspsykologi. Stress- och kvalifikationsperspektiv*. Studentlitteratur, Lund 1987.

Aronsson G, Åborg C, Örelius M. (1988). *Datoriseringens vinnare och förlorare. En studie av arbetsförhållanden och hälsa inom statliga myndigheter och verk*. *Arbete & Hälsa* 1988:27.

House J S. *Work Stress and Social Support*. Addison Wesley, London 198 1.

Karasek R A. *Job demands, Job Decision Latitude and Mental Health: Implications for Job Redesign*. *Administrative Science Quarterly* (1979) 24 285-308.

Karasek R A, Theorell T. *Healthy Work. Stress, Productivity and the Reconstruction of Working Life*. Basic Books, New York 1990.

Lennér-Axelsson B, Thylefors I. *Arbetsgruppens psykologi*. Natur & Kultur, Stockholm 1987.

Nadler D A. Managing Transitions to Uncertain Future States. *Organizational Dynamics* (1982) 37-45.

National Research Council. *Panel on Impact of Video Viewing on Vision of Workers. Video Displays, Work, and Vision*. National Academy Press, Washington 1983.

Rabkin J G, Struening E L. Life Events, Stress and Illness. *Science* (1976) Vol 194 1013-1020.

SOU. *Arbete och hälsa. Bilagedel B till Arbetsmiljökommissionens betänkande*. 1990:49. Allmänna förlaget, Stockholm.

Schweiger D L, Ivancevich J M. Human Resources: The Forgotten Factor in Mergers and Acquisitions. *Personnel Administrator* (1985) 30 (11) 47-6 1.

Suls J, Mullen B. Life Events, Perceived Control and Illness: The Role of Uncertainty. *Journal of Human Stress*. (1981) Vol 7 30-34.

Söderberg I. *Office Work and Office Automation - Influence Over the Work Environment and Work Organization*. Undersökningsrapport 1985:27.

Söderberg I. *Ändrad kurs - om organisationsförändring och datorisering i en kommunal förvaltning*. *Arbete & Hälsa* 1989:5. Arbetsmiljöinstitutet, Solna.

Theorell T, Allebeck P, Didrichsen F. *Socialmedicin och psykosocial medicin*. Studentlitteratur, Lund 1987.

Wahlund I, Nerell G. *Tjänstemännens arbetsmiljöer*. TCO, Stockholm 1976.

Westlander G, Söderman E. *Kontorsarbete i förändring. Empiriska studier av införande av teknik i ord- och textbehandling*. Undersökningsrapport 1985:7. Arbetarskyddsstyrelsen, Solna.

Westlander G. *Kontorsautomation som drivkraft*. Studentlitteratur, Lund 1986.

Westlander G. *Organisationsförändringar*. En populärvetenskaplig uppsats för arbetsmiljöansvariga. Utbildningsrapport 1987:9. Arbetsmiljöinstitutet, Solna.

Westlander G. *Kontorsautomation i ett arbetsmiljöperspektiv*. Arbete & Hälsa 1988:2.

Wikman A. *Att beskriva arbetsmiljön med hjälp av surveyfrågor - slutrapport från arbetsmiljöprojektet*. SCB (Prel. vers, 1989).

Bilaga 1

Svarsfrekvenser för de enskilda frågorna.

Förändrad arbetssituation: Har Din arbetssituation under de senaste åren väsentligt förändrats som en följd av t ex omlokalisering eller besked om sådan, omorganisationer, tekniska och administrativa rationaliseringar, helt nya arbetssätt, driftsinskränkningar eller dylikt? (n=1618)

Inflytande: Hade Du möjligheter att själv vara med och bestämma i samband med att Din arbetssituation förändrades? (n=642)

Svarsalternativ och absolut frekvens:

1= Ja, genom omlokalisering eller besked om sådan	104
2= Ja, genom omorganisationer, rationaliseringar eller dylikt	538
3= Nej,	958
. = Missing	18

Svarsalternativ:

1= Nej, absolut inte	134
2= Nej, knappast	216
3= Varken ja eller nej	83
4= Ja, i någon mån	151
5= Ja, absolut	42
. =Missing	16

Stressrelaterade besvär: Har Du under de senaste 12 månaderna haft besvär av något av följande (N=1618):

	a) Sura uppstötningar, obehagskänsla, värk i övre delen av magen ?	b) Gaser, magknip, diarré?	c) Muskelvärk?	d) Svimmningskänsla?
1=Nej, aldrig	622	448	548	1131
2=Nej, sällan	351	447	345	270
3=Ja, ibland	429	474	410	151
4=Ja, ganska ofta	107	153	162	22
5=Ja, mycket ofta	80	75	136	18
. =Missing	29	21	17	26

	e) Illamående?	f) Sömnproblem?	g) Kämt sig orolig och rastlös?
1=Nej, aldrig	781	590	421
2=Nej, sällan	472	500	511
3=Ja, ibland	293	343	499
4=Ja, ganska ofta	39	114	118
5=Ja, mycket ofta	19	51	53
. =Missing	14	20	16

UNDERSÖKNINGSRAPPORTER

1990:21 Effekter på vakenhet, störningsupplevelse och prestation vid kombinerad lågfrekvent buller- och vibrationsexponering. U Landström, A Kjellberg, R Lundström och A Åström.

1990:22 Inomhusmiljö och hälsa bland kontorsarbetare i Västerbotten. Kemisk undersökning av inomhusluften. B Andersson, K Andersson, M Rehn, M Sundgren och J West.

1990:23 Megithan/ Megidur som ersättning för esterplast. M Hultengren och G Rosén.

1990:24 AP-produktion i bra arbetsmiljö. Exponering för styren kan kontrolleras. G Allhammar och M Maupoix.

1990:25 Invandrad i svensk arbetsmiljö. En intervjustudie med litteraturgenomgång. M Döös.

1990:26 Överförning av vibrationer till handen registrerad med laser-vibrometer. A Sörensson och R Lundström.

1990:27 Vibrerande handhållna maskiner i byggbranschen. B Jacobsson, B Nordström och R Lundström.

1991:1 Astma och allergi hos elever i årskurs åtta i Umeå Kommun läsåret 87188. E Norrman, L Rosenhall, N S tjernberg, L Nyström, E Jönsson och E Bergström.

1991:2 Arbete vid bildskärm. Hearing med forskare och experter-ett samarbete med Posten. B Knave och L Grönkvist (red).

1991:3 Reaktionen mellan kvicksilverånga och klor vid arbetshygieniska haltnivåer. I Skare och R Johansson.

1991:4 Mätning av luftföroreningar i realtid. Inventering av mätinstrument lämpliga för PIMEX-metoden. I-M Andersson, G Rosén och L Rask.

1991:9 Kvalifikationskrav i relationsinriktat arbete. I Paulsson.

1991:10 Partikulära luftföroreningar i "sjuka hus" - en pilotstudie. B Christensson och S Krantz.

1991:11 Inomhusmiljö och hälsa bland kontorsarbetare i Västerbotten. En enkätstudie av upplevd hälsa samt exponeringsförhållanden i arbete och bostad. B Stenberg, K Hansson Mild, G Lönnberg, M Sandström, J Sundell och S Wall.

1991:12 Inomhusmiljö och hälsa bland kontorsarbetare i Västerbotten. Elektriska och magnetiska fält: en fall - referentstudie bland bildskärmsarbetare. M Sandström, K Hansson Mild, G Lönnberg, B Stenberg och S Wall.

1991:13 Inomhusmiljö och hälsa bland kontorsarbetare i Västerbotten. Psykosociala faktorerens betydelse för förekomst av "sjukahus-sjuka" och för hudbesvär bland bildskärmsarbetare. N Eriksson och J Höög.

1991:14 God arbetsmiljö i sjukvården. Sammanfattningar av föredrag och posters vid seminariet på Arbetsmiljöinstitutet den 12 juni 1991. M Hagberg och M Lagerström (red.)

1991:15 Utveckling av diffusionsprovtagare och analysmetoder för bestämning av vissa alifatiska aminer i luft. L Hansén, B-O Hallberg och A-M Hagelroth.

1991:16 Metod för bestämning av tertiära aminer i luft. B-O Hallberg, L Hansén och A-M Nilsson-Hagelroth.

1991:17 The Multivariate Analysis of Accident Data as a Basis for Safety planning: Its Application to Accidents Encountered by Blue-collar Workers in a Swedish Automobile and Truck Factory. L Laflamme.

1991:5 Överföring av stötförmade vibrationer till hand och arm registrerade med laservibrometer. A Sörensson och R Lundström.

1991:6 Kombinationseffekter av buller och vibrationer under simulerad dumperkörning. U Landström, A Kjellberg, R Lundström, L Lindberg och A Åström.

1991:7 Protocol for a study on 50 Hz magnetic fields and tumour promotion in female senear mice. B Holmberg, T Ekström, A Rannug, K Hansson Mild, T Kronevi och A Ekner.

1991:8 Guidelines for the measurement of RF welders. P Williams och K Hansson Mild.

1991:18 Kriterier vid val och utveckling av handverktyg. L Wikström, S Byström, S Dahlman, C Fransson, R Kadefors, A Kilbom, E Landervik, L Liedberg, L Sperling och J Öster.

1991:19 Hälsorisker vid exponering för metylmetakrylat (MMA) - en pilotstudie. E Lindberg, A Iregren, P Malmberg, O Vesterberg och A Wennberg.

1991:20 Förändringsstress och inflytande. En studie av förändringar på arbetet och betydelsen av individuellt inflytande som stressreducerare i förändringsprocesser. S Almers och G Aronsson.