

**Hälsa och arbetsmiljö hos ekonomipersonal  
före och efter införandet av  
elektronisk fakturahantering**

**Annika Hellström**

Projektarbete vid Uppsala Universitets  
företagsläkarutbildning år 2010/2011

**Handledare**

Robert Wålinder  
Åsa Stöllman



# **Hälsa och arbetsmiljö hos ekonomipersonal före och efter införandet av elektronisk fakturahantering**

***Annika Hellström***

**Handledare: Robert Wålinder, AMM Uppsala**

**Projektarbete vid Uppsala universitets företagsläkarutbildning 2010/2011**

## **INNEHÅLLSFÖRTECKNING**

	<b>Sid</b>
Sammanfattning	3
Inledning	4
Syfte	5
Undersökt grupp	5
Metod	5
Resultat	6
Diskussion	13
Referenser	14

## **Hälsa och arbetsmiljö hos ekonomipersonal före och efter införandet av elektronisk fakturahantering**

Författare: Annika Hellström Handedare: Robert Wålinder, AMM Uppsala

Projektarbete vid Uppsala universitets företagsläkarutbildning 2010/2011

### **SAMMANFATTNING**

Under senare tid har den påverkan nya datasystem har på den psykosociala arbetsmiljön uppmärksamats. Om systemen är välfungerande och införandet görs på ett bra sätt kan arbetsmiljön förbättras. Men det är även vanligt med negativ påverkan, s k IT-stress, speciellt om systemen inte är användarvänliga, dvs fungerar dåligt och leder till frustration i arbetet.

När elektronisk fakturahantering (EFH) skulle införas i Uppsala läns landsting 2008/2009 gjordes en kartläggning av hur detta påverkade hälsa och arbetsmiljö för berörd ekonomipersonal. Då ca halva studiegruppen även bytte arbetsplats till ett centraliserat Administrativt Centrum undersöktes också om det var några skillnader i hälsa och arbetsmiljö mellan den gruppen och de som fortsatte att arbeta på samma arbetsplats som tidigare. Undersökningen gjordes i form av en enkät som fylldes i före och efter införandet av EFH. 25 personer erbjöds att delta i studien. Efter bortfall på 32 % kvarstod 17 personer, 16 kvinnor och en man, med en medelålder på 53 år.

Enkäten innehöll frågor om hälsa och, huvudsakligen psykosocial, arbetsmiljö. Resultaten visar endast små förändringar i hälsa, både åt det positiva och negativa hållet. I arbetsmiljön finns vissa förändringar som övervägande var positiva, framför allt kortare sammanhängande datorarbetstid och minskad stress, vilket kan tolkas som att det nya datasystemet var relativt välfungerande och infördes på ett bra sätt för personalen. En försämring ses dock i rollförväntningarna i form av mer otydliga mål i arbetet och otillräckliga resurser för att utföra arbetsuppgifterna, liksom en liten tendens till försämring av relationen till arbetskamraterna, vilket får ses som varningsklockor att vara uppmärksam på.

Ett förvånande resultat var att det redan före förändringarna i form av införandet av EFH och byte av arbetsplats förelåg en betydande skillnad i hälsa mellan gruppen som bytte arbetsplats och de som fortsatte på oförändrad arbetsplats, med ett klart sämre hälsotillstånd och mycket högre sjukskrivningstal hos den förra. Deras hälsa visade dock en något större förbättring vid den uppföljande enkäten.

Detta väcker nya frågor som kan följas upp med fördjupade intervjuer med deltagare och arbetsledare.

## INLEDNING

Under det senaste decenniet har en mycket snabb datorisering skett på i stort sett alla svenska arbetsplatser. Det har inneburit många fördelar och förbättringar, men som all ny teknik även problem i arbetsmiljön. Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om arbete vid bildskärm tar upp både fysiska och psykosociala risker (1). Tidigare uppmärksammades framför allt ergonomiska problem, t ex ”musarm” och synergonomi. På senare tid har även psykosociala problem uppmärksammats, sk IT-stress. Den kan orsakas av ”användarovänliga” datasystem som är ologiska och svåra att lära sig. Det kan handla om brister i själva datasystemet, otillräcklig utbildning och för lite support som leder till en upplevelse av brist på kontroll. Som all annan stress kan IT-stress leda till symtom som t ex koncentrationssvårigheter, irritation, sömnbesvär och muskelvärk. På arbetsplatsen kan det leda till minskad effektivitet, minskat engagemang, dålig stämning och konflikter och även leda till ökad sjukfrånvaro (8).

I arbetsmiljöstatistik från AMV framkommer att psykiska påfrestningar i arbetet är den för kvinnor vanligaste och för män näst vanligaste orsaken till arbetsorsakade besvär och att arbetsrelaterad sjukfrånvaro är vanligare bland kvinnor än män (3). Enligt Socialstyrelsens Folkhälsorapport 2009 upplevs höga psykiska yrkeskrav av ca 40% av kvinnor och ca 35% av män i yrkesverksam ålder och har visats samvariera med stressymtom såsom värk i nacke eller skuldror, trötthet och lätta eller svåra besvär av ångslan, oro eller ångest, vilket kan tala för att arbetsmiljön kan ha stor betydelse för dessa besvär (10). Omorganisationer och införandet av nya datasystem är exempel på arbetsmiljöfaktorer som kan orsaka stressrelaterade besvär och i förlängningen leda till ökad ohälsa och sjukskrivning

Ett exempel på negativ effekt på arbetsmiljön för sjukvårdspersonal var införandet av datajournalssystemet Cambio Cosmic i Uppsala läns landsting (6). Detta datajournalssystem, som är ett av de vanligaste inom svensk sjukvård, har upplevts som ett arbetsmiljöproblem även inom andra landsting. Det beskrivs som mycket användarovänligt och t o m en risk för patientsäkerheten, vilket lett till att systemet granskas av Socialstyrelsen (7).

Detta var en bakgrund till att man i samband med införandet av elektronisk fakturahantering (EFH) i Uppsala läns landsting 2008 -2009, vilket medförde ändrade arbetsuppgifter för ekonomipersonal, ville studera effekterna på deras hälsa och arbetsmiljö. Enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter om systematiskt arbetsmiljöarbete skall också arbetsgivaren vid ändringar i verksamheten bedöma om ändringarna medför risk för ohälsa (2). Förändringen innebar en övergång från hantering av pappersfakturer till att hantera en ny EFH-modul i ekonomisystemet Agresso dit fakturer skickades elektroniskt alternativt att pappersfakturer först scannades in. En enkätundersökning gjordes före och efter införandet av EFH. Enkäten innehöll olika instrument för bedömning av hälsa, datorarbetstid och psykosocial arbetsmiljö. Undersökningen gjordes i samarbete mellan Arbets- och miljömedicin och projektledaren för införandet av EFH.

Vid tiden för den uppföljande enkäten hade ca hälften av den undersökta gruppen börjat arbeta på en ny arbetsplats, Administrativt centrum (AC), Uppsala Business Park. Man ville då även undersöka om det var någon skillnad i upplevelse av arbetsmiljö och hälsa mellan de som bytt arbetsplats jämfört med de som arbetade kvar på sin tidigare arbetsplats. Arbete på AC innebar en ny centraliserad arbetsplats i utkanten av Uppsala, på långt avstånd från tidigare arbetsplats, utan direkt kontakt med de verksamheter som personen servade/arbetade för. I studien finns inga uppgifter om vilka som bytte arbetsplats, varför eller om det var frivilligt eller inte.

## SYFTE

Att kartlägga om en omorganisation i form av införande av ett nytt datasystem, elektronisk fakturahantering, medförde någon påverkan på hälsa, datorarbets tid och psykosocial arbetsmiljö för ekonomipersonal.

Då en del av studiegruppen under projektets gång bytte arbetsplats studerades även om detta påverkade hälsa och arbetsmiljö.

## UNDERSÖKT GRUPP

Alla = hela studiegruppen

AC (-gruppen) = de som bytte arbetsplats till Administrativt Centrum

OF (-gruppen) = de som hade oförändrad arbetsplats

25 personer, som arbetade som ekonomipersonal inom Uppsala läns landsting, erbjöds att delta i en enkätundersökning vid två tillfällen, före och efter införandet av elektronisk fakturahantering (EFH). Totalt 18 personer svarade på enkäterna båda gångerna. Av dessa svarade en nej på kontrollfrågan "Har du börjat arbeta med elektronisk fakturahantering?" och exkluderades. Bortfallet blev därmed 8/25, 32%. 17 personer deltog alltså i studien. Av dessa var en man, övriga kvinnor. AC-gruppen hade något högre medelålder. (Tabell 1)

Tabell 1 Den undersökta gruppen, kön och ålder.

	Alla (n=17)	AC (n=8)	OF (n=9)
Kvinnor:Män	16:1	8:0	8:1
Medelålder (min-max)	53 år (27-66)	54 år (27-64)	51 år (36-66)

Det interna bortfallet, dvs att alla deltagare inte besvarat alla frågor, var litet. På sammanlagt 8 frågor saknades en svarande och på 2 frågor 2 svarande. Svartsbortfallet var jämnt fördelat mellan de som börjat på AC och övriga.

Utöver det saknades svar på frågan om smärta från ca hälften av deltagarna, men då deltagarna uppmanats att hoppa över frågan om de inte hade besvär/smärta, tolkas uteblivna svar som att personerna inte hade någon smärta.

## METOD

Enkäten innehöll 16 frågor, till största delen hämtade från validerade och utprovade instrument som använts i HAKuL-studien (11), ang egen uppfattning av allmän hälsa, arbetsförmåga, ev. sjukskrivning, sömn/återhämtning, socialt stöd och rollförväntningar. Dessa kompletterades med stress/energiformuläret (4) och engagementskalan (9), samt eget formulerade frågor om datorarbets tid och förekomst av ev. smärtor. Deltagarna ombads att fylla i enkäten vid två tillfällen, före och ca 6 månader efter förändringen av landstingets rutiner kring leveransfakturer.

## RESULTAT

Resultaten redovisas dels som *hälsa*, dels som *arbetsmiljö*.

I hälsa ingår allmän hälsa, arbetsförmåga, sömn/återhämtning, sjukfrånvaro och smärta/värk.

I arbetsmiljö ingår datorarbetstid, socialt stöd, rollförväntningar, engagemang och stress-energi.

### HÄLSA

#### Allmän hälsa

På frågan ”*I allmänhet, hur skulle du vilja säga att Din hälsa är?*”

var skattningen i hela gruppen oförändrad.

59% (10/17) skattade sin hälsa som ”utmärkt” eller ”mycket god” och

41% (7/17) som ”god” eller ”någorlunda” både före och efter införandet av EFH.

Ingen skattade sin hälsa som ”dålig”.

Däremot var det en skillnad mellan gruppen som bytte arbetsplats till Administrativt centrum jämfört med de som hade oförändrad arbetsplats där ingen i AC-gruppen skattade sin hälsa som ”utmärkt”, vilket 3-4 av 9 i OF-gruppen gjorde. Denna skillnad fanns *redan innan* införandet av EFH. (Tabell 2)

Tabell 2 Skattning av allmän hälsa. Antal personer.

	Alla (n=17)		AC (n=8)		OF (n=9)	
	Före EFH	Efter EFH	Före EFH	Efter EFH	Före EFH	Efter EFH
Utmärkt	4	3	0	0	4	3
Mkt god	6	7	4	4	2	3
God	4	4	2	2	2	2
Någorlunda	3	3	2	2	1	1
Dålig	0	0	0	0	0	0

#### Arbetsförmåga

Skattningen av upplevd arbetsförmåga i förhållande till arbetets *fysiska* krav visar ingen förändring i helgrupp.

Skattningen av upplevd arbetsförmåga i förhållande till arbetets *mentala och psykiska* krav visar en liten förändring i helgrupp.

Uppdelat på arbetsplats fanns även här en tydlig skillnad mellan grupperna både före och efter den förändrade arbetssituationen med betydligt sämre arbetsförmåga i AC-gruppen. (Tabell 3)

Tabell 3 Andel, %, som skattar sin fysiska resp psykiska arbetsförmåga som mycket god.

	Alla (n=17)		AC (n=8)		OF (n=9)	
	Före EFH	Efter EFH	Före EFH	Efter EFH	Före EFH	EfterEFH
Mycket god fysisk arbetsförmåga	47%	47%	12,5%	25%	78%	67%
Mycket god psykisk arbetsförmåga	35%	41%	0%	12,5%	67%	67%

### Sömn och återhämtning

Sömnsvårigheter flera ggr/vecka eller alltid förekom bara i AC-gruppen och hade minskat något vid uppföljningen. (Tabell 4)

Tabell 4 Andel, %, som hade sömnsvårigheter minst flera ggr/vecka.

	Alla		AC		OF	
	Före EFH	Efter EFH	Före EFH	Efter EFH	Före EFH	Efter EFH
Svårt att somna	19% (n=16)	12% (n=17)	38% (n=8)	25% (n=8)	0% (n=8)	0% (n=9)
Svårt att sova pga tankar på jobbet	12% (n=17)	6% (n=17)	25% (n=8)	12,5% (n=8)	0% (n=9)	0% (n=9)

Både före och efter införandet av EFH kände sig drygt hälften av hela gruppen återhämtade vid ett nytt arbetspass flera ggr/vecka eller alltid. Det var här en stor skillnad mellan AC och OF med sämre återhämtning i AC. Efter införandet av EFH minskar dock skillnaden.

Andelen som minst några ggr/månad kände sig återhämtade efter ett par dagars ledighet var högre i hela gruppen. I OF-gruppen gällde det alla deltagare och även en majoritet i AC-gruppen. Det var dock betydligt färre som **alltid** kände sig återhämtade efter en vanlig helgledighet. (Tabell 5)

Tabell 5 Andel, %, som kände sig återhämtade.

	Alla		AC		OF	
	Före EFH	Efter EFH	Före EFH	Efter EFH	Före EFH	Efter EFH
Återhämtad vid nytt arbetspass, minst flera ggr/vecka	65% (n=17)	59% (n=17)	25% (n=8)	38% (n=8)	100% (n=9)	78% (n=9)
Återhämtad efter ett par dagars ledighet, minst några ggr/månad	88% (n=16)	94% (n=17)	75% (n=8)	88% (n=8)	100% (n=8)	100% (n=9)
<b>Alltid</b> återhämtad efter ett par dagars ledighet	31% (n=16)	29% (n=17)	12,5% (n=8)	12,5% (n=8)	50% (n=8)	44% (n=9)



## Sjukfrånvaro

Det genomsnittliga antalet *sjukfrånvarodagar* ”de senaste sex månaderna” var nästan oförändrad för hela gruppen. (Tabell 6)

Även antalet *sjukfrånvarotillfällen* förändrades mycket lite. (Tabell 7)

Gruppen som bytte arbetsplats (AC) hade dock en betydligt högre sjukfrånvaro och färre personer med ingen sjukfrånvaro än gruppen med oförändrad arbetsplats (OF), skillnader som också förelåg även *före* förändringarna.

Tabell 6 Sjukfrånvaro, genomsnittligt antal dagar (min-max), senaste 6 mån.

	Alla (n=17)	AC (n=8)	OF (n=9)
Före EFH	2,9 (0-17)	<b>5,9</b> (0-17)	<b>0,3</b> (0-2)
Efter EFH	3,0 (0-30)	<b>6,3</b> (0-30)	<b>0,1</b> (0-1)

Tabell 7 Sjukfrånvaro, antal tillfällen, senaste 6 mån. Antal personer.

	Alla (n=17)		AC (n=8)		OF (n=9)	
Antal tillfällen	0 ggr	1-5 ggr	0 ggr	1-5 ggr	0 ggr	1-5 ggr
Före EFH	10	7	3	5	7	2
Efter EFH	11	6	3	5	8	1

## Smärta/värk

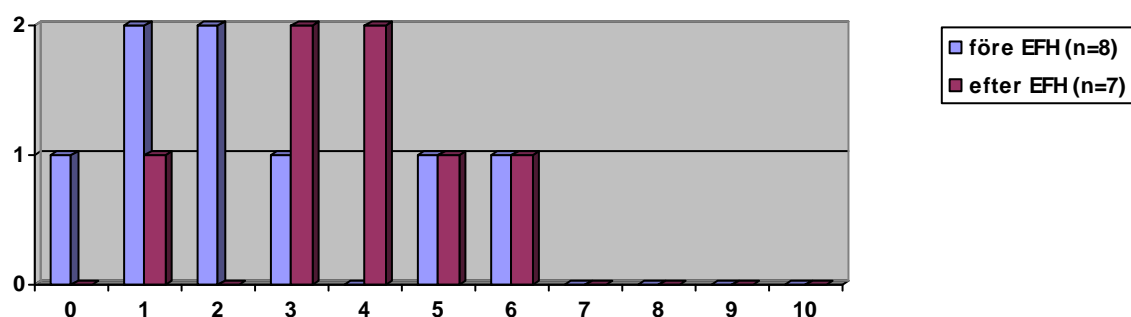
I hela gruppen var det 8 personer före och 7 personer efter införandet av EFH som uppgav att de hade haft *smärta/värk* den senaste veckan. Inga nya personer med smärta hade tillkommit vid enkät 2. Vanligaste lokalisering av smärtan var i nacke och axlar. Även smärta i rygg, arm och handled förekom. Det var en betydligt större andel i AC-gruppen än i OF-gruppen som hade smärtor. (Tabell 8)

Tabell 8 Antal personer, (%), som uppgav att de hade haft smärta/värk senaste veckan.

	Alla (n=17)	AC (n=8)	OF (n=9)
Före EFH	8 (47%)	6 (75%)	2 (22%)
Efter EFH	7 (41%)	6 (75%)	1 (11%)

Smärtans *styrka*, skattad med VAS-skala (0-10), hade ökat i alla grupperna. (Figur 1-3)

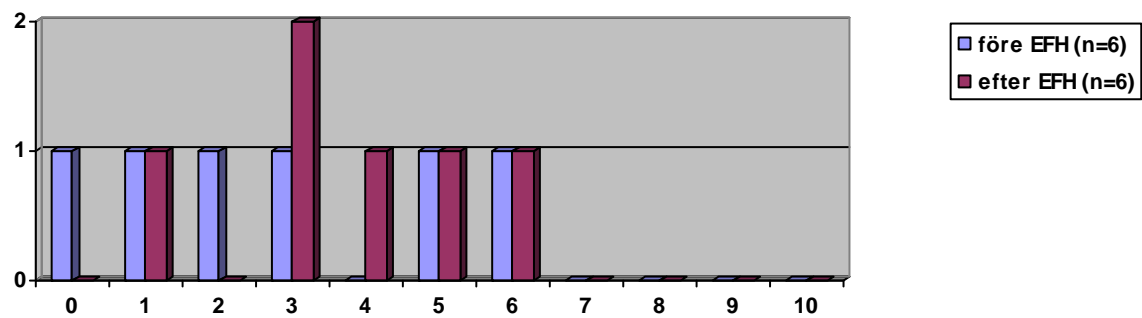
Den upplevdes dock endast i något enstaka fall som ett hinder för att arbeta.



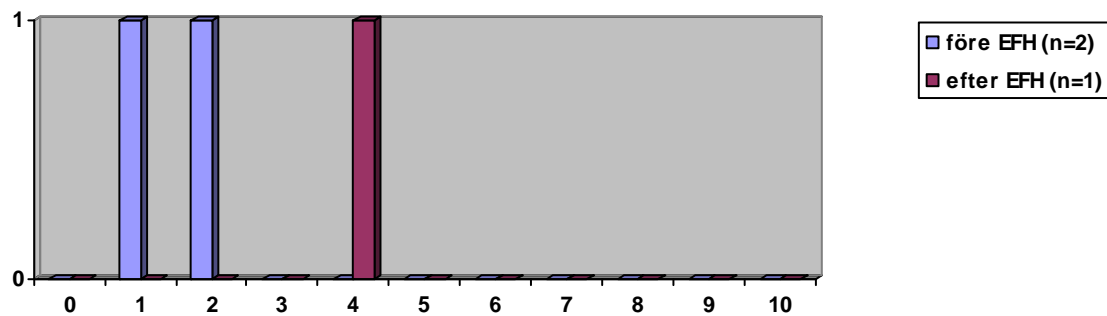
Figur 1

Hur stark smärtan varit, VAS 0-10 (x-axeln).

Antal personer (y-axeln), **hela gruppen**.



Figur 2  
Hur stark smärtan varit, VAS 0-10, (x-axeln).  
Antal personer (y-axeln), **AC-gruppen**.



Figur 3  
Hur stark smärtan varit, VAS 0-10, (x-axeln).  
Antal personer, (y-axeln), **OF-gruppen**.

**Sammanfattning av skillnader i hälsa** mellan de som bytte arbetsplats (AC) och de som hade oförändrad arbetsplats (OF), före och efter införandet av EFH:

AC-gruppen hade redan vid första enkäten sämre allmän hälsa samt sämre fysisk och psykisk arbetsförmåga än OF-gruppen. De hade även mer sömnsvårigheter, sämre återhämtning och en större andel som hade smärtor. Detta avspeglades också i en mycket högre sjukfrånvaro. När den uppföljande enkäten gjordes hade en viss förbättring skett i AC-gruppen beträffande arbetsförmåga, sömn och återhämtning medan andelen med smärta var oförändrad, smärtan var starkare och sjukfrånvaron hade ökat något. Skillnaden mellan grupperna var fortfarande stor.

## ARBETSMILJÖ

### Datorarbetstid

På frågan om hur länge man arbetade vid datorn utan ett avbrott på minst 10 minuter och hur ofta det förekom varierar svaren mycket kraftigt både före och efter införandet av EFH.

Frågorna var öppet formulerade och svaren hade stora individuella variationer.

(Tabell 9 och 10)

Tabell 9 Genomsnittlig datorarbetstid utan avbrott. Minuter (min-max).

	Före EFH	Efter EFH
Alla	143 (30-480), (n=16)	121 (30-270), (n=15)
AC	131 (30-480), (n=8)	117 (30-240), (n=7)
OF	154 (35-360), (n=8)	124 (45-270), (n=8)

Tabell 10 Hur ofta man arbetade så långa tider. Min-max.

	Före EFH	Efter EFH
Alla	2 ggr/mån till 3-4 ggr/dag (n=16)	2 ggr/mån till 4-5 ggr/dag (n=16)
AC	1-3 ggr/dag (n=8)	1-4 ggr/dag (n=7)
OF	2 ggr/mån till 3-4 ggr/dag (n=8)	2 ggr/mån till 4-5 ggr/dag (n=9)

Resultaten i hela gruppen visar en stor minskning av den *längsta* datorarbetstiden utan avbrott från 8 timmar (480 min) till 4½ timmar (270 min). Den *genomsnittliga* tiden minskade med 22 minuter.

Minskningen av maximal tid var störst i AC-gruppen medan den genomsnittliga tiden minskade mer i OF-gruppen.

Det är dock svårt att göra några jämförelser då datorarbetstiderna kunde variera mycket, mellan t ex en hel dag ett par ggr i månaden till korta pass på 30 minuter 4-5 ggr per dag.

De längsta sammanhängande tiderna utan avbrott har dock minskat tydligt.

### Socialt stöd

Till frågan "*Hur är stämningen på din arbetsplats*" finns 6 påståenden med 4 svarsalternativ.

**Högt stöd** definieras som att en majoritet av svaren är "stämmer" eller "stämmer ganska bra" på alla påståenden medan **lågt stöd** som en majoritet av svaren "stämmer inte så bra" eller "stämmer inte alls".

Alla deltagare skattade **högt stöd** både före och efter införandet av EFH.

Förändringar kunde dock ses i **delfrågor/påståenden**:

I "*Det är god sammanhållning*" **minskade** högt stöd från 94% till 76% i hela gruppen.

Hela minskningen skedde i AC-gruppen, från 100% till 63%.

Ingen förändring i OF-gruppen.

I "*Jag kommer bra överens med mina chefer*" **ökade** högt stöd från 88% till 100% i hela gruppen. Ökningen var jämnt fördelad i AC- och OF-grupperna.

Sammantaget bedöms det sociala stödet som gott både före och efter införandet av EFH.

En minskning av svaret "**stämmer**" kan dock tala för en tendens till försämring.

Störst minskning av svaret "stämmer" sågs i påståendena:

"*Man har förståelse för att jag kan ha en dålig dag*" med en minskning i hela gruppen från 37,5% till 6%. Minskningen fördelades jämnt mellan AC- och OF-grupperna.

”Jag trivs bra med mina arbetskamrater” med en minskning i hela gruppen från 65% till 47%. Minskningen var något större i AC-gruppen än i OF-gruppen.

Det verkar som att relationen till chefer förbättrats samtidigt som det i relationen till arbetskamrater finns en tendens till försämring.

### Rollförväntningar

På två av totalt sex frågor om rollförväntningar finns en tydlig förändring, som kan tolkas som en försämring i arbetsmiljön.

På frågan ”Finns det klart definierade mål för Ditt arbete?” har de som svarat ”Mycket ofta eller alltid” minskat med 17% och

på frågan ”Får Du arbetsuppgifter utan att få de resurser som behövs för att utföra dem?” har de som svarat ”Mycket sällan eller aldrig” minskat med 29%.

På övriga frågor var förändringarna endast marginella.

Förändringarna finns i både AC och OF, men är störst i AC. (Tabell 11 och 12)

Tabell 11 Andel som svarat **mycket ofta eller alltid** på frågan  
”Finns det klart definierade mål för Ditt arbete?”

	Alla (n=17)	AC (n=8)	OF (n=9)
Före EFH	35%	38%	33%
Efter EFH	18%	13%	22%

Tabell 12 Andel som svarat **mycket sällan eller aldrig** på frågan  
”Får du arbetsuppgifter utan att få de resurser som behövs för att utföra dem?”

	Alla (n=17)	AC (n=8)	OF (n=9)
Före EFH	47%	50%	44%
Efter EFH	18%	13%	22%

### Engagemang

Utrecht Work Engagement Scale (UWES) har utvecklats för att mäta motsatsen till utbrändhet, mätt med Maslach Burnout Inventory (MBI). Den finns i tre varianter med 9, 15 eller 17 påståenden med olika aspekter på engagemang på arbetsplatsen, ”...hur du brukar känna dig på arbetet.” (9)

I denna undersökning användes UWES-9. Varje påstående skattas från 0-6 (aldrig-alltid), ett högre värde innebär högre engagemang.

Ett medelvärde för skattningen på alla påståenden räknas fram. Värden mellan 2,89-4,66 räknas som medelhögt engagemang (average).

I denna undersökning hamnar alla värden inom ”average”. (Tabell 13)

Ingen förändring ses i hela gruppen efter införande av EFH.

Uppdelat på arbetsplats finns dock en skillnad där de som började arbeta på Administrativt centrum (AC) hade ett lägre medelvärde redan före införandet av EFH och bytet av arbetsplats jämfört med de som inte bytte arbetsplats (OF). Denna skillnad förstärktes efter förändringarna då medelvärdet minskade i AC medan det ökade i OF.

Tabell 13 Medelvärden på UWES-9 (min-max)

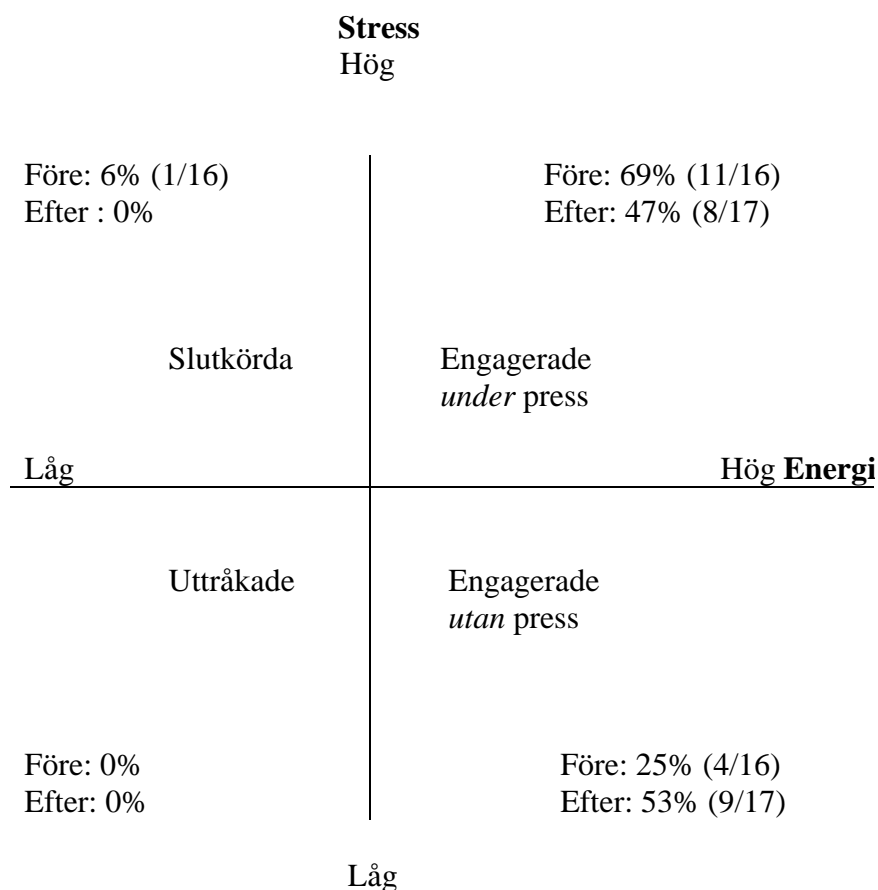
	Alla	AC	OF
Före EFH	3,56 (2,11-5,0) (n=17)	<b>3,20</b> (2,11-4,67) (n=8)	<b>3,89</b> (3,11-5,0) (n=9)
Efter EFH	3,63 (1,33-5,0) (n=15)	<b>3,0</b> (1,33-4,0) (n=7)	<b>4,20</b> (3,11-5,0) (n=8)

### Stress-energi

Stress- energiformuläret innehåller 12 ord (adjektiv), 6 för stress, 6 för energi, som skattas från 0-5 (inte alls-väldigt mycket) (4).

Beroende på deltagarnas skattning av upplevd stress och energi kunde de placeras in i fyra olika grupper: *Slutkörda*, *Engagerade under press*, *Uttråkade* och *Engagerade utan press* (5). (Figur 4)

Gruppen *engagerade utan press* mer än fördubblades efter EFH, vilket tolkas som klart minskad stress. Även energin minskade något men låg kvar på hög nivå.



Figur 4

Hur hela gruppen fördelade sig före och efter införande av EFH.

Förändringen var större i OF än i AC. (Tabell 14)

Tabell 14 Hur grupperna AC och OF fördelade sig i högenenergigrupperna före och efter införande av EFH.

	AC		OF	
	Engagerade under press	Engagerade utan press	Engagerade under press	Engagerade utan press
Före EFH	86% (n=7)	14% (n=7)	55,5% (n=9)	33% (n=9)
Efter EFH	62,5% (n=8)	37,5% (n=8)	33% (n=9)	67% (n=9)

**Sammanfattning av skillnader i arbetsmiljö** mellan de som bytte arbetsplats (AC) och de som hade oförändrad arbetsplats (OF), före och efter införandet av EFH:

AC-gruppens maximala datorarbetstid minskade mest. Samtidigt hade AC större tendens till försämrat socialt stöd och klart större försämring av rollförväntningar än OF. Engagemanget är från början lägre i AC än i OF och skillnaden har ökat vid den uppföljande enkäten. Stressen minskar för båda grupperna, men något mer för OF.

## DISKUSSION

*I hela gruppen* ses mycket små förändringar i hälsa, både positiva och negativa. Tydligaste förändringen är starkare smärta, men inte fler personer med smärta.

I arbetsmiljön ses en klar förbättring i form av kortare datorarbetstid, ffa av långa pass utan paus. Det sker även en tydlig förbättring i form av minskad stress.

Engagemanget ligger oförändrat på en genomsnittlig nivå och det sociala stödet skattas oförändrat högt. Relationen till chefen har förbättrats, vid andra enkäten svarar 100% att det stämmer eller stämmer ganska bra att de kommer bra överens med sina chefer. Samtidigt finns en liten tendens till försämring av relation till arbetskamrater, sämre sammanhållning och minskad förståelse för att man kan ha en dålig dag.

En klar försämring ses i rollförväntningar i form av att man oftare upplever otydliga mål i arbetet och otillräckliga resurser för att utföra arbetsuppgifterna.

*I gruppen med oförändrad arbetsplats, (OF),* finns en liten tendens till försämrad hälsa.

Tydligast är en minskning av andelen som ofta känner sig återhämtade inför ett nytt arbetspass. Detta skulle kunna vara en tillfällig försämring pga ökad arbetsbörda just vid införandet av EFH. Gruppen har överlag god hälsa och ligger kvar på en mycket låg sjukskrivningsnivå.

Beträffande arbetsmiljö är resultaten i OF i stort sett desamma som i hela gruppen, förutom en tydlig ökning av engagemang.

*I gruppen som bytte arbetsplats, (AC),* ses en liten tendens till förbättrad hälsa, dock från ett mycket sämre utgångsläge än OF-gruppen, i form av små förbättringar av arbetsförmåga, både fysisk och psykisk, sömnsvårigheter och återhämtning. Trots det har det redan höga sjukskrivningstalet ökat något. Lika många har smärta och den har även ökat något i styrka. Arbetsmiljön förbättras även för AC på samma sätt som i hela gruppen med kortare datorarbetstid och minskad stress. Till skillnad från hela gruppen och OF minskar engagemanget i AC. Dessutom är tendensen till försämrat socialt stöd och försämringen vad gäller rollförväntningar mer uttalade.

Resultaten är delvis motstridiga men kan tolkas som att införandet av EFH hade en påverkan på arbetsmiljön, som var mest positiv. Det talar för att datasystemet huvudsakligen var välfungerande och att införandet skett på ett sätt som var bra för personalen. Varningsklockor finns dock i form av försämring i fråga om rollförväntningar, fler upplever att definierade mål saknas och att resurserna är otillräckliga. Även i socialt stöd finns en liten tendens till försämring i relationen till arbetskamrater, men förbättring i relation till chefer.

Tolkningen av resultaten måste dock göras med försiktighet med tanke på att studiegruppen är liten, framför allt efter uppdelningen på arbetsplats. Bortfallet är också relativt stort och det saknas uppgift om det var jämnt fördelat mellan AC- och OF-grupperna eller om det t ex var en grupp med sämre hälsa som inte svarade.

Inga statistiska beräkningar har gjorts utan endast en beskrivning av hur deltagarna svarat på de olika frågorna i enkäten. Då AC-gruppen genomgått två förändringar ungefär samtidigt blir det naturligtvis svårt att särskilja vad som orsakat påverkan på hälsa och arbetsmiljö. Påverkan av införandet av EFH kan därför säkrast bedömas i OF-gruppen, medan skillnader mellan AC och OF bör spegla påverkan av byte av arbetsplats.

Man bör dock kunna dra slutsatsen att införandet av EFH inte hade någon allvarlig negativ inverkan på hälsa och arbetsmiljö för de som deltog i studien. Detta till skillnad från erfarenheten av införandet av datajournal i vårdarbetet, där den troligaste förklaringen var ett dåligt fungerande datasystem, men kanske också en större ovana att överhuvudtaget använda datasystem i arbetet hos vårdpersonal jämfört med ekonomipersonal, som sannolikt arbetade med datorer i andra sammanhang redan innan starten av EFH.

Effekten av bytet av arbetsplats är mer svårbedömd. AC-gruppens hälsa har förbättrats något mer än OF-gruppens, men arbetsmiljön förefaller att delvis ha försämrats, ffa minskar engagemanget. Detta har möjligen blivit tydligare när längre tid gått och kan vara lämpligt att följa upp med fördjupade intervjuer.

Det som dock framträder tydligast är att AC-gruppen redan vid den första enkäten hade ett betydligt sämre hälsotillstånd än OF-gruppen, mest uttalat vad gäller smärta och sjukskrivning. Gruppen hade en något högre medelålder, 54 jmf med 51 år, men det kan knappast förklara skillnaderna.

Detta väcker nya frågor. Hur valdes de som bytte arbetsplats ut? Var det frivilligt? Pga ohälsa/hög sjukskrivning? Kan stress/oro inför omorganisationen med byte av arbetsplats ha försämrat hälsan i AC- gruppen? För att få mer klarhet kan fördjupade intervjuer göras med både deltagare och arbetsledare.

## REFERENSER

1. AFS 1998:5 Arbete vid bildskärm.
2. AFS 2001:1 Systematiskt arbetsmiljöarbete.
3. AMV, Arbetsorsakade besvär 2010, Arbetsmiljöstatistik Rapport 2010:4.
4. Kjellberg A, Iwanowski S. Stress/Energi formuläret: Utveckling av en metod för skattning av sinnesstämning i arbetet. Undersökningsrapport, Arbetsmiljöinstitutet, 1989:26.
5. Kjellberg A., Wadman C., Subjektiv stress och dess samband med psykosociala förhållanden och besvär: En prövning av Stress-Energi-modellen. Arbete och hälsa nr 2002:12, Solna: Arbetslivsinstitutet.
6. LO-tidningen, 5/5 2006. "Datasystemet knäckte vårdpersonal".
7. Läkartidningen nr 21, 2011, sid 1174. "Cosmic under Socialstyrelsens lupp".
8. Prevent ([www.prevent.se](http://www.prevent.se)). IT-stress i arbetslivet.
9. Schaufeli W, Bakker A. Utrecht Work Engagement Scale, Preliminary Manual, Version 1, November 2003.
10. Socialstyrelsen – Folkhälsorapport 2009.
11. Vingård E., m fl. HAKuL, Hållbar arbetshälsa i kommuner och landsting, slutrapport 2004.

Rapport från Arbets- och miljömedicin 1/2012

Hälsa och arbetsmiljö hos ekonomipersonal före och efter  
införandet av elektronisk fakturahantering

Akademiska sjukhuset, Uppsala Universitet, 751 85 Uppsala, Tfn 018-611 36 42  
[www.ammuppsala.se](http://www.ammuppsala.se)