

Förekomst av symtom liknande ”sjuka hus-sjuka” bildskärmsrelaterade hudbesvär och ”elöverkänslighet” i den vuxna svenska befolkningen

*Nils Eriksson¹, Jonas Höög¹, Kjell Hansson Mild², Monica Sandström²
och Berndt Stenberg³*

1. Sociologiska institutionen, Umeå Universitet
2. Arbetslivsinstitutet, Umeå
3. Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin, Yrkesmedicin, Umeå Universitet

ARBETSLIVSRAPPORT NR 2000:5

ISSN 1400-8211 <http://www.niwl.se/arb/>

Programmet för teknisk yrkeshygien
Programchef Ulf Landström



Arbetslivsinstitutet

Innehållsförteckning	Sid
Sammanfattning	3
Inledning	4
Syfte	4
Material och metoder	5
Resultat	7
Individfaktorer, sysselsättning och yrke	7
Arbetstider och omfattningen av kontorsarbete	8
Användning av dator och mobiltelefon	9
Arbetsmiljö och arbetsförhållanden	12
Symtom	13
Subjektivt hälsotillstånd	16
Konsekvenser av symtom	17
Förekomst av symtom liknande "sjuka hus-sjuka", hudbesvär bland bildskärms-/datorarbetare och "elöverkänslighet"	17
<i>Symtom liknande "sjuka hus-sjuka"</i>	17
<i>Hudbesvär och datorarbete/arbete vid bildskärm</i>	18
<i>Symtom liknande de som rapporteras bland "elöverkänsliga"</i>	19
Sysselsättningsstatus	20
Yrkesområden, yrkesgrupper och yrken	21
<i>Symtom liknande "sjuka hus-sjuka"</i>	21
<i>Hudbesvär och datorarbete/arbete vid bildskärm</i>	22
<i>Symtom liknande de som rapporteras bland "elöverkänsliga"</i>	22
Utbildning, utbildningens längd och inriktning	23
Nationalitet och civilstånd	24
Riksområde, H-region och län	25
Sektor	27
Inkomst	28
Arbetsförhållanden	29
Mobiltelefonanvändning	30
Diskussion	32
Slutsatser	37
Tack	37
Referenser	38
Bilaga 1	

Sammanfattning

Hälsoproblem relaterade till inomhusmiljö har ofta rapporterats och diskuterats under de senaste decennierna. Trots en mängd studier inom området råder det fortfarande en stor oklarhet vad gäller förekomst och utbredning av aktuella symtom.

Det primära syftet med denna studie var därför att kartlägga förekomsten av allmänsymtom, slemhinnesymtom, hudsymtom samt ytterligare ett antal symtom i den vuxna svenska befolkningen. Med detta underlag som utgångspunkt avsåg vi att studera utbredningen av besvär liknande de som rapporterats som "sjuka hus-sjuka", bildskärmsrelaterade hudbesvär samt besvär som rapporterats bland "elöverkänsliga". Syftet var också att studera sambandet mellan dessa besvärstyper och ett antal bakgrundsfaktorer. Ytterligare ett syfte var att studera vilka konsekvenser besvären har haft för de drabbade vad avser möjligheterna att förvärvsarbeta.

Studien utgjordes av en postenkät som distribuerades till 3000 slumpmässigt utvalda svenskar i åldern 18-64 år. Enkäten innehöll frågor om symtom samt bakgrundsfaktorer av relevans. Utskick och insamling genomfördes av SCB under maj månad 1998. Svarsfrekvensen uppgick till 70 procent (2154 svar). Till datamaterialet länkades sedan ytterligare data om individernas bakgrund från register hos SCB.

Resultatet från studien visar att besvär av aktuellt slag i varierande grad förekommer i den svenska befolkningen. Utbredningen är dock inte slumpmässigt fördelad utan uppvisar tydliga tecken på att vara betingad av vissa förhållanden. Besvären förekommer oftare bland kvinnor, särskilt gifta kvinnor, oftare bland personer i åldern 30-39 år, bland invandrare, bland de som har längre utbildning och de som har offentliga arbetsgivare, de som arbetar i kontorsmiljöer och i stor utsträckning använder datorer och mobiltelefoner. De som upplever brister i den fysiska och psykosociala arbetsmiljön, men också de som står utanför arbetsmarknaden, sjukskrivna, förtidspensionärer och föräldralediga, rapporterar oftare dessa besvär och de är vanligare förekommande i glesbygdsregioner och storstadsregioner jämfört med övriga landet.

Det finns en relativt stor benägenhet att söka medicinsk hjälp för sina besvär. Däremot är andelen som vidtagit åtgärder i arbetsmiljön förvånande låg. Här kan finnas en tröghet i arbetsorganisationen som hämmar en eventuell lindring av besvären.

Inledning

Hälsoproblem förknippade med inomhusmiljöer i allmänhet och kontorsarbetsplatser i synnerhet har under de senaste decennierna diskuterats i många sammanhang [1]. Dessa besvär är ofta karaktäriserade av ospecifika somatiska och psykiska symtom [2]. Ett antal av dessa är upplevelser utan kliniska belegg och därför svåra att säkerställa. Symtomen döps ofta genom sitt samband med tänkbara orsaker; ”sjuka hus-sjuka”, ”bildskärmsrelaterade hudbesvär”, ”elöverkänslighet” eller ”multipel kemikaliekänslighet” [3,4]. Dessa benämningar hänför uttryckligen orsakerna till symtomen till särskilda faktorer eller områden, t ex en byggnad behäftad med vissa brister, ett ”sjukt” hus. Emellertid har sådana kopplingar ofta varit svåra att belägga på ett entydigt sätt.

I och med att användningen av mobiltelefoner ökat dramatiskt under de senaste åren har även eventuella hälsorisker förknippade med mobiltelefoner diskuterats. I en nyligen genomförd studie av Hansson Mild m fl [5] fann man en förhöjd rapportering av besvär bland de som dagligen använde mobiltelefon ofta och hade lång samtalstid.

De symtom som hänger samman med aktuella syndrom är vanliga i befolkningen i gemen och de kan orsakas av en mängd faktorer. De råder dock stor osäkerhet om bakgrundsprevalensen av dessa symtom, eftersom någon rikstäckande studie aldrig genomförts. I Sverige görs kontinuerliga undersökningar av hälsa och arbetsmiljö bland de sysselsatta¹. Tyvärr innehåller de inga mätningar av förekomsten av dessa symtom vilket gör det omöjligt att skatta dess omfattning eller följa dess utveckling över tid.

I stort sett all hittillsvarande forskning har baserats på regionala, lokala eller företagsurval, vilket inte är tillfredsställande när det gäller att utvärdera symtomens spridning i den allmänna befolkningen. Norbäck och Edling [6] rapporterade prevalensen av aktuella symtom i tre län i Sverige. I *Inomhusmiljö och hälsa bland kontorsarbetare i Västerbotten* redovisades symtomförekomst bland kontorsarbetare i ett län [7]. I en studie baserad på ett nationellt urval i Norge, intervjuades individer med syfte att skapa nationella referensdata angående inomhusklimatbesvär [8]. En annan nyligen genomförd studie av slumpmässigt utvalda kontorsanställda i Singapore [9] studerades också förekomsten av de aktuella besvären.

Syfte

Det primära syftet med föreliggande studie var att kartlägga förekomsten av allmänsymtom, slemhinnesymtom, hudsymtom samt ytterligare ett antal symtom i den vuxna svenska befolkningen. Med detta underlag som utgångspunkt avsåg vi att studera utbredningen av besvär liknande de som rapporterats som ”sjuka hus-sjuka”, bildskärmsrelaterade hudbesvär samt besvär som rapporterats bland ”elöverkänsliga” i befolkningen. Det betyder också att vi särskilt fokuserar besvär som satts i samband med arbete i kontorsmiljöer.

Syftet var också att studera sambandet mellan symtom och kön, ålder, yrke, boende, region, psykosocial och fysisk arbetsmiljö, omfattningen av kontorsarbete, omfattningen av datorarbete/arbete vid bildskärm, nationalitet, civilstånd, inkomst, utbildningsbakgrund och bostadsort.

¹ T.ex LNU hos Socialforskningsinstitutet och ULF hos SCB.

Ytterligare ett syfte var att studera vilka konsekvenser besvären har haft för de drabbade vad avser möjligheterna att förvärvsarbeta.

Material och metoder

Studien utgjordes av en postenkät som distribuerades till 3000 slumpmässigt utvalda svenskar i åldern 18-64 år under maj månad 1998. Enkäten, som innehöll frågor om symtom samt olika bakgrundsfrågor av relevans, utvecklades i samarbete med SCB som också svarade för utskick, insamling och optisk läsning. SCB utförde också en kalibrering av materialet med hänsyn till skevheter i urvalet i förhållande till bortfallet och populationen. När materialet viktas med de beräknade vikterna korrigeras således för urvals- och bortfallsfel. Härigenom kan också populationstal för olika prevalenser skattas. Svarsfrekvensen uppgick till 70 procent (2154 svar). Av de 2154 svarande var 67.2 procent (1447 individer) förvärvsarbetande vid tiden för kartläggningen. Till datamaterialet länkades sedan registerdata från SCB rörande respondenternas födelse-land, civilstånd, utbildning, sysselsättningsstatus, inkomst, boenderegion. Yrkesuppgifter insamlades via enkäten och har därefter kodats och bearbetats av personal vid Sociologiska institutionen, Umeå universitet, i enlighet med "Standard för svensk yrkesklassificering" (SSYK)².

Någon vedertagen definition av "sjuka hus-sjuka" finns inte. I forskningsprojektet *Inomhusmiljö och hälsa bland kontorsarbetare i Västerbotten* [7] definierades ett "sjuka hus-fall" som en kontorsarbetare som rapporterade minst ett allmänsymtom varje månad³, minst ett slemhinnesymtom och minst ett hudsymtom varje vecka under de senaste tre månaderna. Denna definition stämmer väl överens med WHO's lista över typiska symtom på "sjuka hus-sjuka" [10]. I föreliggande studie används samma definition av "sjuka hus-sjuka" som i nämnda Västerbottensprojekt.

Inte heller finns någon beskrivning av specifika "bildskärmsrelaterade hudbesvär". Däremot har hudbesvär rapporterats bland bildskärmsarbetare, vilket ligger till grund för de kriterium som använts i föreliggande studie. Vi har använt oss av två mått, dels samma kriterium som användes i Västerbottensprojektet, dels ett något vidare kriterium. I det första fallet innebär kriteriet att man ska arbeta minst en timme per dag vid bildskärm och rapportera att "klåda, stickningar, stramningar, hettande känsla i ansiktet" och "torr hud i ansiktet" eller "hudrodnad i ansiktet" förekommit varje vecka under de senaste tre månaderna. I det andra hudbesvärmåttet har kravet på 1 timmes bildskärmsarbete borttagits. Vidare har vi vidgat kriteriet till att individen skall rapportera att minst ett av de tre symtomen skall förekomma varje vecka och övriga två "ibland". Syftet med det senare kriteriet är att få ett mått på förekomsten av hudbesvär oavsett om man arbetar vid bildskärm eller ej.

Än större problem får vi när det gäller ett kriterium för symtom på "elöverkänslighet". För det första kan vi inte uttala oss om i vilken utsträckning "elöverkänslighet" förekommer eftersom vi inte ställt någon fråga om man upplever sig som överkänslig mot elektricitet. Vad som

² Arbetsmarknadsstyrelsen (1997) *AMSYK och standard för svensk yrkesklassificering (SSYK)*. AMA förlagsservice. Gnesta.

³ Anledningen till att kriteriet för allmänsymtom vidgades var att "screeningen" skulle generera tillräckligt många "fall" för en fall/kontroll-studie. Eftersom allmänsymtom ansågs vara minst specifika för "sjuka hus-sjuka" så vidgades kriteriet för just denna symtomkategori.

karaktäriserar "elöverkänslighet" är ju just att individen själv är av uppfattningen att de egna symtomen orsakas av elektriska fält. För det andra finns inte heller här någon vedertagen definition av vilka symtom som den "elöverkänslige" har. I en studie av Knave m fl från slutet av 1980-talet [11] presenteras symtom som rapporteras bland "elöverkänsliga". Denna studie till trots är våra kunskaper om "elöverkänsligas" symtombild i dagsläget bristfällig.

I en pågående studie av patienter som registrerats vid Norrlands Universitetssjukhus (NUS) i Umeå för el- eller bildskärmsrelaterade besvär, har samma symtomformulär som i föreliggande studie använts [12]. Med utgångspunkt i dessa patienters symtomrapportering konstruerades ett besvärsmått utifrån de 10 där mest frekventa symtomen. Vart och ett av dessa förekom varje vecka under de senaste tre månaderna bland minst en fjärdedel av de svarande. De 10 symtomen var "trötthet", "tung i huvudet", "huvudvärk", "koncentrationssvårigheter", "klåda, sveda, irritation i ögonen", "torra, 'grusiga' ögon", "torr hud i ansiktet", "hudrodnad i ansiktet", "klåda, stickningar, stramningar, hettande känsla i ansiktet" och "kalla händer eller fötter". Som mått på en symtombild liknande den som rapporteras av "elöverkänsliga" klassificerades därför de som i föreliggande studie svarade att samtliga dessa 10 symtom förekom varje vecka eller "ibland" under de senaste tre månaderna. Observera att detta givetvis inte skall tolkas som att de är "elöverkänsliga", utan just att de har en symtombild som liknar den som rapporteras bland patienter som utretts för anförd "elöverkänslighet". Det valda inklusionskriteriet skulle också generera tillräckligt många "fall" för att möjliggöra en meningsfull analys när materialet bryts ner i olika kategorier.

Individerna i patientstudierna beskrev den aktuella situationen vid uppföljningstillfället i maj 1998, d v s vid samma tidpunkt som denna studie. Symtombilden hos dessa kan givetvis ha förändrats under uppföljningstiden, vilken varierade från mindre än ett år upp till 10 år.

Resultat

Individfaktorer, sysselsättning och yrke

I Tabell 1-3 nedan redovisas undersökningspopulationens fördelning vad avser kön, ålder och sysselsättning. Tabell 3 baseras enbart på de som var förvärvsarbetande vid tiden för kartläggningen.

Tabell 1: Ålders och könsfördelning (oviktat och viktat). Procent.

Ålderskategori	Män		Kvinnor		Totalt	
	Oviktat (n=1032)	Viktat (n=2728975)	Oviktat (n=1122)	Viktat (n=2643887)	Oviktat (n=2154)	Viktat (n=5372862)
18-29	23,4	23,9	21,2	23,2	22,3	23,5
30-39	23,3	24,8	23,4	24,2	23,3	24,5
40-49	23,9	23,2	22,0	20,2	22,9	21,7
50-64	29,4	28,1	33,4	32,4	31,5	30,2

Medel- respektive medianvärde var 41 år bland männen och 42 år bland kvinnorna. Som vi ser i Tabell 2 nedan så ligger förvärvsfrekvensen bland män på ungefär 70 procent, vilket är nio procentenheter högre än bland kvinnorna. Bland de senare finner vi följaktligen fler studerande, pensionärer, sjukskrivna, föräldralediga och hemmavarande.

Tabell 2: Sysselsättning vid tiden för kartläggningen (oviktat och viktat). Procent.

	Män		Kvinnor		Totalt	
	Oviktat (n=1032)	Viktat (n=2728975)	Oviktat (n=1122)	Viktat (n=2643887)	Oviktat (n=2154)	Viktat (n=5372862)
Förvärvsarbetande	70,3	70,2	64,3	61,2	67,2	65,8
Studerande	12,4	12,8	13,9	15,5	13,2	14,1
Arbetslös	6,8	6,4	7,1	7,1	7,0	6,8
Pensionär	5,2	5,6	6,8	8,1	6,0	6,8
Sjukskriven	1,5	1,5	3,4	3,3	2,5	2,3
Föräldraledig	0,2	0,2	4,3	4,3	2,3	2,2
Hemarbetande	0,1	0,1	1,2	1,5	0,7	0,8
Annan sysselsättning	2,5	2,5	1,8	1,6	2,1	2,0

Ser vi till fördelningen i olika yrkesområden finner vi att både bland män och kvinnor utgör arbete som kräver högre utbildning (teoretisk specialistkompetens eller kortare högskoleutbildning) stora grupper. Därutöver finns också skillnader; bland männen utgör ”hantverksarbete inom byggverksamhet och tillverkning” och ”process- och maskinoperatörsarbete” stora grupper medan stora andelar av kvinnorna återfinns i ”kontors- och kundservicearbete” respektive ”service-, omsorgs- och försäljningsarbete”.

Tabell 3: Fördelning i yrkesområden (enligt SSYK) vid tiden för kartläggningen (oviktat och viktat). Enbart förvärvsarbetande. Procent.

Yrkesområde	Män		Kvinnor		Totalt	
	Oviktat (n=711)	Viktat (n=1876585)	Oviktat (n=729)	Viktat (n=1588714)	Oviktat (n=1419)	Viktat (n=3465299)
Militärt arbete	1,0	1,0	0,1	0,2	0,6	0,6
Ledningsarbete	7,5	7,6	4,4	4,1	5,9	6,0
Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens	20,1	19,3	21,6	20,6	20,9	19,9
Arbete som kräver kortare högskoleutbildning eller motsvarande	15,6	15,8	18,8	17,5	17,2	16,5
Kontors- och kundservicearbete	6,6	6,5	18,2	18,5	12,4	12,1
Service-, omsorgs- och försäljningsarbete	6,8	6,5	23,2	24,8	14,9	14,9
Arbete inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske	2,4	2,6	1,1	1,2	1,8	1,9
Hantverksarbete inom byggverksamhet och tillverkning	19,8	19,9	1,8	2,2	10,9	11,7
Process- och maskin-operatörsarbete	18,1	19,2	5,1	5,0	11,6	12,6
Arbete utan krav på särskild yrkesutbildning	2,1	1,8	5,6	5,9	3,9	3,7

Arbetstider och omfattningen av kontorsarbete

I tabell 4 och 5 nedan redovisas undersökningspopulationens fördelning efter arbetstidens omfattning och förläggning. Som vi ser i nedanstående tabell arbetar de allra flesta män heltid. Bland kvinnorna arbetar drygt en tredjedel deltid, flertalet 20-34 timmar/vecka.

Tabell 4: Arbetstidens omfattning bland män respektive kvinnor (oviktat och viktat). Enbart förvärvsarbetande. Procent.

Arbetstidens omfattning	Män		Kvinnor		Totalt	
	Oviktat (n=1032)	Viktat (n=1911813)	Oviktat (n=1122)	Viktat (n=1605579)	Oviktat (n=2154)	Viktat (n=3517391)
Heltid (minst 35 tim/vecka)	95,7	95,6	65,4	64,3	81,9	80,0
Deltid (20-34 tim/vecka)	3,5	3,7	31,3	32,2	16,2	17,9
Deltid (mindre än 20 tim/vecka)	0,8	0,7	3,3	3,5	2,0	2,1

Dagtidsarbete måndag – fredag dominerar både bland männen och kvinnorna. Både oregelbunden arbetstid och arbete nattid är vanligare förekommande bland kvinnor jämfört med männen.

Tabell 5: Arbetstidens förläggning bland män respektive kvinnor (oviktat och viktat). Enbart förvärvsarbetande. Procent.

Arbetstidens förläggning	Män		Kvinnor		Totalt	
	Oviktat (n=1032)	Viktat (n=1905010)	Oviktat (n=1122)	Viktat (n=1603985)	Oviktat (n=2154)	Viktat (n=3508995)
Huvudsakligen dagtid vardagar	76,9	77,7	72,1	72,3	74,7	75,0
Oregelbunden arbetstid	21,0	20,2	23,8	23,5	22,3	21,9
Huvudsakligen natt	2,1	2,1	4,1	4,2	3,0	3,1

Eftersom studien fokuserar symtom som relaterats till arbete i kontorsmiljöer, efterfrågades i enkäten hur stor del av arbetstiden som man tillbringade i kontorsmiljö. Som kan utläsas av Tabell 6 nedan var det något fler än hälften av de svarande som tillbringade 25 procent eller mer av sin arbetstid i kontorsmiljö. Ungefär en fjärdedel av de svarande tillbringade i stort sett all sin tid i kontorsmiljö, något som var vanligare bland kvinnorna jämfört med männen.

Tabell 6: Omfattningen av arbetstid i kontorsmiljö bland män respektive kvinnor (viktat). Enbart förvärvsarbetande. Procent.

Arbetstid i kontorsmiljö	Män	Kvinnor	Totalt
I stort sett all arbetstid	21,5	33,2	26,8
Ungefär 75 procent av arbetstiden	13,3	6,4	10,2
Ungefär hälften av arbetstiden	10,9	6,0	8,7
Ungefär 25 procent av arbetstiden	12,8	9,5	11,3
Mycket liten eller ingen tid alls	41,5	44,8	43,0

Användning av dator och mobiltelefon

Inte bara kontorsarbetet i sig har fokuserats när det gäller vissa ohälsobesvär. Arbete med dator, eller arbete vid bildskärm, har utpekats som en riskfaktor alltsedan kontorsarbetets datorisering tog fart. I Tabell 7 nedan redovisas omfattningen av arbete med dator/vid bildskärm bland förvärvsarbetande. Trots att datoriseringen pågått under en följd av år ser vi att drygt en tredjedel av de förvärvsarbetande inte alls arbetar med dator/vid bildskärm. Skillnaderna mellan könen är relativt små men en större andel bland kvinnorna använder dator/har bildskärmsarbete mer än fyra timmar per dag.

Tabell 7: Omfattningen av arbete med dator/vid bildskärm i arbetet bland män respektive kvinnor (viktat). Enbart förvärvsarbetande Procent.

Arbete vid dator/bildskärm	Män	Kvinnor	Totalt
Mer än 4 timmar/dag	17,9	23,9	20,6
1-4 timmar/dag	27,1	20,4	24,1
Mindre än 1 timme/dag	21,3	16,9	19,3
Nej	33,7	38,7	36,0

Datoriseringen i hemmen har ökat under de senaste åren. I Tabell 8 nedan redovisas omfattningen av datoranvändningen på fritiden. Närmare hälften av hela populationen använder dator i hemmet. Här finner vi en tydlig skillnad mellan könen. Bland männen är det betydligt fler som använder dator på fritiden.

Tabell 8: Omfattningen av datoranvändning under fritiden bland män respektive kvinnor (viktat). Procent.

Arbete vid dator/bildskärm	Män	Kvinnor	Totalt
Mer än 4 timmar/dag	1,9	0,8	1,4
1-4 timmar/dag	16,4	6,9	11,7
Mindre än 1 timme/dag	37,1	34,1	35,7
Nej	44,6	58,2	51,3

Telefonanvändningen har förändrats avsevärt under senare år genom mobiltelefonens intåg på marknaden. I Tabell 9-11 nedan redovisas användningen av olika typer av telefon. Tabell 9 visar att mer än hälften av populationen använder både vanlig telefon och mobiltelefon. En dryg procent därtill använder enbart mobiltelefon. Även här finner vi stora skillnader mellan män och kvinnor; över 70 procent av männen var vid undersökningstillfället mobiltelefonanvändare.

Tabell 9: Användning av olika typer av telefon bland män respektive kvinnor (viktat). Procent.

Typ av telefon	Män	Kvinnor	Totalt
Endast vanlig telefon	29,3	53,5	41,2
Endast mobiltelefon (NMT, GSM, DECT)	2,0	0,8	1,4
Både vanlig telefon och mobiltelefon	68,7	45,7	57,4

Redovisningen i Tabell 10 och 11 nedan inkluderar enbart mobiltelefonanvändare. Även bland mobiltelefonanvändarna är könsskillnaderna slående. Männerna har en betydligt högre samtalsfrekvens (Tabell 10) och totalt sett en längre samtalstid per dag (Tabell 11).

Tabell 10: Användning av mobiltelefon (samtalsfrekvens) bland män respektive kvinnor (viktat). Enbart mobiltelefonanvändare. Procent.

Samtalsfrekvens	Män	Kvinnor	Totalt
Mindre än 2 gånger/dag	54,1	77,9	64,1
2-4 gånger/dag	25,8	16,4	21,9
5-10 gånger/dag	13,1	4,2	9,4
Mer än 10 gånger/dag	6,9	1,5	4,6

Tabell 11: Användning av mobiltelefon (samtalstid) bland män respektive kvinnor (viktat). Procent.

Samtalstid	Män	Kvinnor	Totalt
Mindre än 2 min/dag	45,7	65,3	53,9
2-10 min/dag	34,8	26,8	31,4
11-20 min/dag	11,3	6,0	9,1
21-60 min/dag	6,6	1,6	4,5
Mer än 60 min/dag	1,6	0,2	1,0

Arbetsmiljö och arbetsförhållanden

Faktorer i arbetsmiljön och arbetsförhållandena överlag är givetvis av betydelse för vår hälsa. I Tabell 12 och 13 nedan redovisas hur de förvärvsarbetande upplever sin psykosociala respektive fysiska arbetsmiljö. Vissa skillnader mellan könen framträder. När det gäller de psykosociala faktorerna är det betydligt vanligare bland männen att man kan påverka sina arbetsuppgifter. Engagerande och stimulerande arbetsuppgifter liksom hjälp av överordnade respektive arbetskamrater vid problem är däremot vanligare bland kvinnorna. Fördelningen är däremot lika vad gäller andelen som har för mycket att göra i arbetet.

Tabell 12: Upplevelse av faktorer i den psykosociala arbetsmiljön bland män respektive kvinnor (viktat). Enbart förvärvsarbetande. Procent.

Psykosocial arbetsmiljöfaktor		Andel instämmande svar			
		För det mesta	Ibland	Sällan	Aldrig
Engagerande/stimulerande arbetsuppgifter	Män	70,9	21,7	5,5	1,8
	Kvinnor	75,1	18,6	5,1	1,3
	Totalt	72,8	20,3	5,3	1,6
För mycket att göra i arbetet	Män	36,2	55,9	7,2	0,7
	Kvinnor	35,5	56,9	7,3	0,3
	Totalt	35,8	56,4	7,3	0,5
Möjlighet att påverka arbetsuppgifterna	Män	42,4	33,9	18,7	5,0
	Kvinnor	30,3	38,8	20,6	10,2
	Totalt	36,9	36,2	19,6	7,4
Hjälp av arbetskamrater vid problem	Män	53,5	32,9	11,8	1,7
	Kvinnor	62,6	28,4	7,7	1,3
	Totalt	57,7	30,9	9,9	1,5
Hjälp av överordnade vid problem	Män	41,8	33,0	19,9	5,4
	Kvinnor	45,4	33,6	18,0	3,0
	Totalt	43,5	33,3	19,0	4,2

Även när det gäller upplevelsen av den fysiska arbetsmiljön finner vi skillnader mellan könen. Bland kvinnorna är fler missnöjda med ventilationen. I övrigt är en större andel bland kvinnorna mer nöjda med sin fysiska arbetsmiljö jämfört med männen.

Tabell 13: Upplevelse av faktorer i den fysiska arbetsmiljön bland män respektive kvinnor (viktat). Enbart förvärvsarbetande. Procent.

Fysisk arbetsmiljöfaktor		Andel instämmande svar		
		Ja, i hög grad	Ja, i någon mån	Nej, inte alls
<i>Besväras du i ditt arbete av ...</i>				
Värme	Män	10,2	35,9	53,9
	Kvinnor	7,5	30,6	61,9
	Totalt	9,0	33,5	57,5
Kyla	Män	8,6	34,5	56,9
	Kvinnor	5,2	31,8	63,0
	Totalt	7,1	33,3	59,6
Drag	Män	8,3	29,8	62,0
	Kvinnor	4,1	25,4	70,5
	Totalt	6,4	27,8	65,8
Otillräcklig ventilation	Män	14,1	34,6	51,2
	Kvinnor	18,8	39,7	41,6
	Totalt	16,3	36,9	46,8
Olämplig belysning	Män	9,0	32,5	58,6
	Kvinnor	5,2	30,6	64,2
	Totalt	7,3	31,6	61,1

Symtom

I Tabell 14 nedan redovisas prevalenser och intensitet i de symtom som studerats. Av tabellen kan vi utläsa att prevalenserna ("ofta" = varje vecka) varierar från en halv procentenhet ("munsveda") till 25-30 procent ("trötthet" och "besvär i nacke, axlar"). De allra flesta symtomen rapporteras mer frekvent bland kvinnorna jämfört med männen. I några fall är prevalensen dubbelt så hög eller mer bland kvinnorna. Detta gäller olika typer av symtom: allmänsymtom som exempelvis "huvudvärk", slemhinnesymtom som "klåda, sveda, irritation i ögonen", hudsymtom som "torr hud i ansiktet" men också belastningsbesvär ("besvär i nacke axlar").

När det gäller besvärens intensitet varierar andelen som anger att besvären är stora, men i flertalet fall ligger andelen med stora besvär mellan 20-30 procent av de som anger att de ofta eller ibland har ett symtom. Sammantaget kan man säga att de två symtomen "trötthet" och "besvär i nacke, axlar" utgör de största ohälsoproblemen. I det första fallet är det drygt en fjärdedel av populationen som har stora besvär ("ofta" eller "ibland" och "mycket stora" eller "ganska stora") och i det senare fallet en knapp tredjedel.

Tabell 14: Symtomp prevalenser de senaste tre månaderna bland män och kvinnor. I kolumnerna under "Besvärsintensitet" redovisas dels andelen av de som svarat "ofta" eller "ibland" när det gäller förekomst och som också anger stora besvär ("mycket stora" eller "ganska stora" på en femgradig skala där övriga svarsalternativ var "varken stora eller små", "ganska små" eller "mycket små"). Denna grupps andel av hela populationen redovisas i sista kolumnen (viktat). Procent.

Symtom	Kön	Besvärsförekomst			Besvärsintensitet	
		Ofta (varje vecka)	Ibland	Totalt (ofta + ibland)	Andel med stora besvär	Andel av popu- lationen
Trötthet	Män	22,5	59,5	82,0	23,7	19,4
	Kvinnor	36,3	55,1	91,4	36,6	33,4
	Totalt	29,3	57,4	86,7	30,4	26,3
Tung i huvudet	Män	5,6	43,1	48,7	15,6	7,6
	Kvinnor	11,8	53,7	65,5	25,8	16,9
	Totalt	8,6	48,2	56,8	21,3	12,1
Huvudvärk	Män	5,6	45,7	51,3	18,9	9,7
	Kvinnor	13,9	61,2	75,1	34,2	25,7
	Totalt	9,7	53,3	63,0	27,8	17,5
Illamående	Män	1,0	12,2	13,2	17,6	2,3
	Kvinnor	1,7	24,7	26,4	20,2	5,3
	Totalt	1,4	18,2	19,6	19,3	3,8
Yrsel	Män	2,3	16,1	18,4	16,0	2,9
	Kvinnor	3,4	28,2	31,6	23,1	7,3
	Totalt	2,8	22,0	24,8	20,3	5,0
Koncentrationssvårigheter	Män	5,1	38,4	43,5	18,1	7,9
	Kvinnor	8,2	43,3	51,5	20,8	10,7
	Totalt	6,6	40,8	47,4	19,5	9,2
Klåda, sveda, irritation i ögonen	Män	4,3	27,5	31,8	23,9	7,6
	Kvinnor	8,8	30,0	38,8	31,8	12,3
	Totalt	6,5	28,7	35,2	28,2	9,9
Irriterad, täppt eller rinnande näsa	Män	11,2	35,1	46,3	30,7	14,2
	Kvinnor	12,9	34,0	46,9	35,6	16,7
	Totalt	12,1	34,6	46,7	33,1	15,5
Heshet, halstorrhet	Män	3,3	18,4	21,7	16,8	3,6
	Kvinnor	6,1	28,1	34,2	26,4	9,0
	Totalt	4,7	23,1	27,8	22,6	6,3
Hosta	Män	3,0	29,3	32,3	16,4	5,3
	Kvinnor	4,5	31,6	36,1	17,9	6,5
	Totalt	3,7	30,4	34,1	17,1	5,8

Tabell 14 forts.

Symtom	Kön	Besvärsförekomst			Besvärsintensitet	
		Ofta (varje vecka)	Ibland	Totalt (ofta + ibland)	Andel med stora besvär	Andel av popu- lationen
Torra, grusiga ögon	Män	4,6	21,4	26,0	23,9	6,2
	Kvinnor	8,2	28,5	36,7	28,7	10,5
	Totalt	6,4	24,9	31,3	26,7	8,4
Torr hud i ansiktet	Män	7,9	24,0	31,9	18,4	5,9
	Kvinnor	17,6	32,1	49,7	28,8	14,3
	Totalt	12,6	28,0	40,6	24,6	10,0
Hudrodnad	Män	4,3	12,4	16,7	32,2	5,4
	Kvinnor	4,6	17,9	22,5	30,5	6,9
	Totalt	4,5	15,1	19,6	31,2	6,1
Klåda, stickningar, stram- ningar, hettande känsla i ansiktet	Män	2,4	10,3	12,7	25,7	3,3
	Kvinnor	3,0	16,9	19,9	29,6	5,9
	Totalt	2,7	13,5	16,2	28,1	4,6
Klåda på kroppen utan att utslag förekommer	Män	3,0	19,1	22,1	21,3	4,7
	Kvinnor	5,2	26,9	32,1	27,7	8,9
	Totalt	4,1	22,9	27,0	25,0	6,8
Oregelbunden hjärtverksamhet	Män	1,9	10,9	12,8	20,4	2,6
	Kvinnor	1,8	14,6	16,4	18,2	3,0
	Totalt	1,8	12,7	14,5	19,2	2,8
Hjärtklappning	Män	1,5	13,0	14,5	20,3	2,9
	Kvinnor	1,7	21,3	23,0	17,5	4,0
	Totalt	1,6	17,0	18,6	18,6	3,5
Bröstsmärtor	Män	1,2	14,8	16,0	20,7	3,3
	Kvinnor	1,4	17,5	18,9	22,8	4,3
	Totalt	1,3	16,1	17,4	21,8	3,8
Andfåddhet	Män	3,1	21,2	24,3	17,9	4,3
	Kvinnor	3,7	24,8	28,5	16,4	4,7
	Totalt	3,4	23,0	26,4	17,1	4,5
Svullnadsbesvär, t ex i leder	Män	2,0	7,6	9,6	34,3	3,3
	Kvinnor	7,8	21,0	28,8	42,0	12,1
	Totalt	4,8	14,1	18,9	40,0	7,6
Klumpkänsla i halsen	Män	3,3	10,2	13,5	26,7	3,6
	Kvinnor	2,3	17,4	19,7	23,6	4,6
	Totalt	2,8	13,7	16,5	24,9	4,1
Munsveda	Män	0,3	3,2	3,5	18,5	0,6
	Kvinnor	0,5	3,5	4,0	31,2	1,2
	Totalt	0,4	3,4	3,8	25,2	1,0

Tabell 14 forts.

Symtom	Kön	Besvärsförekomst			Besvärsintensitet	
		Ofta (varje vecka)	Ibland	Totalt (ofta + ibland)	Andel med stora besvär	Andel av popu- lationen
Muntorrhet	Män	3,4	16,4	19,8	15,3	3,0
	Kvinnor	6,1	21,7	27,8	27,8	7,8
	Totalt	4,7	19,0	23,7	22,5	5,3
Kalla händer och fötter	Män	10,3	25,6	35,9	24,2	8,7
	Kvinnor	26,3	33,7	60,0	37,6	22,6
	Totalt	18,2	29,6	47,8	32,4	15,5
Besvär i nacke, axlar	Män	18,4	38,2	56,6	40,2	22,8
	Kvinnor	35,8	41,0	76,8	55,4	42,5
	Totalt	26,9	39,6	66,5	48,8	32,5

Subjektivt hälsotillstånd

I enkäten ställdes frågan hur man bedömer sitt allmänna hälsotillstånd på en skala från ”mycket gott” till ”mycket dåligt”. En fjärdedel av de svarande bedömer sitt allmänna hälsotillstånd som ”mycket gott”. Endast en dryg procent återfinns i andra änden, d v s att man bedömer sitt allmänna hälsotillstånd som ”mycket dåligt”. En större andel av männen bedömer sitt hälsotillstånd som ”mycket gott”; skillnaden uppgår till åtta procentenheter. I andra änden gäller det omvända; fler bland kvinnorna bedömer det egna hälsotillståndet som ”dåligt” eller ”mycket dåligt”.

Tabell 15: Bedömning av det egna allmänna hälsotillståndet bland män och kvinnor (viktat). Andel instämmande svar. Procent.

Allmänna hälsotillståndet	Män	Kvinnor	Totalt
Mycket gott	28,8	20,8	24,8
Gott	44,9	45,0	45,0
Någorlunda	22,2	27,4	24,8
Dåligt	3,3	5,4	4,4
Mycket dåligt	0,8	1,3	1,1

Konsekvenser av symtom

Vilka eventuella konsekvenser har symtomen haft? Drygt en fjärdedel har besökt läkare p g a besvären och knappt 11 procent har varit sjukskrivna. Övriga frågor handlade om konsekvenser för det egna arbetet. För en liten andel har besvären inverkat på möjligheterna att arbeta i olika avseenden. Genomgående finner vi skillnader mellan män och kvinnor på det sättet att konsekvenser av denna karaktär är vanligare bland kvinnorna än bland männen.

Tabell 16: Konsekvenser av symtom. Andel instämmande svar. Enbart förvärvsarbetande (viktat). Procent.

Något/några av symtomen har medfört att man...	Män	Kvinnor	Totalt
... bytt arbetsuppgifter	2,6	5,1	3,8
... minskat sin arbetstid	2,3	5,5	3,8
... bytt avdelning, arbetslokal, byggnad eller arbetsrum	1,6	3,5	2,5
... upphört att förvärvsarbeta	0,3	1,2	0,8
... varit sjukskriven	8,4	13,3	10,7
... besökt läkare	22,5	31,3	26,7

Förekomst av symtom liknande "sjuka hus-sjuka", hudbesvär bland dator-/bildskärmsarbetare och "elöverkänslighet"

Symtom liknande "sjuka hus-sjuka"

Som vi beskrivit ovan (Material och metoder) finns ingen vedertagen definition av "sjuka hus-sjuka". Med den definition som användes i forskningsprojektet *Inomhusmiljö och hälsa bland kontorsarbetare i Västerbotten* [7] uppgick prevalensen "sjuka hus-sjuka" i den studien, som enbart omfattade förvärvsarbetande kontorsarbetare, till 8 procent; 12 procent bland kvinnor och 4 procent bland män [7].

Om vi använder samma kriterium i denna studie uppgår prevalensen med samma symtombild i hela populationen till 5,7 procent; 7,6 procent bland kvinnor och 3,8 procent bland män. Bland förvärvsarbetande är prevalensen något högre bland kvinnor men något lägre bland män. Siffrorna för männen överensstämmer alltså relativt väl med Västerbottensstudiens siffror 10 år tidigare. Prevalensen bland kvinnorna är dock betydligt lägre jämfört med den tidigare studien, men då ska vi komma ihåg att Västerbottensstudien enbart inkluderade kontorsarbetare. Prevalensen visade sig vara högst i ålderskategorin 30-39 år. Prevalensen är också högst bland de som tillbringar en mycket stor del av sin arbetstid i kontorsmiljö. Likaså är den högst bland de med omfattande bildskärms-/datorarbete (Tabell 17 nedan).

Tabell 17: Symtom liknande "sjuka hus-sjuka" i populationen och bland förvärvsarbetande (viktat). Procent.

		Symtom liknande "sjuka hus-sjuka"	
		I hela populationen	Bland förvärvsarbetande
<i>Kön:</i>	Män	3,8	3,4
	Kvinnor	7,6	8,0
	Totalt	5,7	5,5
<i>Ålder:</i>	18-29	4,1	4,5
	30-39	9,1	7,9
	40-49	4,5	4,4
	50-59	5,0	4,7
<i>Kontorsarbete:</i>	Mycket liten eller ingen tid alls	–	5,7
	25 - 75% av tiden	–	4,7
	Hela arbetstiden	–	6,3
<i>Bildskärmsarbete</i>	Nej	–	3,2
	Mindre än 1 tim/dag	–	6,8
	1-4 tim/dag	–	4,7
	Mer än 4 tim/dag	–	8,8

Hudbesvär och datorarbete/arbete vid bildskärm

Det finns inte heller någon vedertagen definition av hudbesvär bland bildskärmsarbetare (se Material och metoder). Nedan, i Tabell 18, redovisas två mått. Det första innebär att man har "minst 1 av 3 hudsymtom" och det är andra identiskt med Västerbottensstudiens kriterium (se definition i Material och metoder). Hudsymtom enligt det första kriteriet rapporteras i hela populationen liksom bland de förvärvsarbetande av ca 5,5 procent; mer frekvent bland kvinnor än bland män, i åldersgruppen 30-39 år, bland de som tillbringar all sin tid i kontorsmiljö och bland de med mer än fyra timmars dator-/bildskärmsarbete.

Prevalensen vad avser det senare kriteriet är betydligt lägre; omkring en halv procent i hela populationen och 0,8 procent bland förvärvsarbetande. Den högsta prevalensen, 2,6 procent, återfinns bland de med mer än fyra timmars dator-/bildskärmsarbete per dag. Om vi jämför med Västerbottensstudien är prevalensen betydligt lägre i föreliggande studie. I Västerbottensstudien uppfyllde 5,8 procent av de med minst en timmes datorarbete/arbete vid bildskärm kriteriet, 3,3 procent bland männen och hela 8,1 procent bland kvinnorna.

Motsvarande siffror i denna studie är totalt 1,7 procent, med endast marginell skillnad mellan könen.

Tabell 18: Hudsymtom i populationen och bland förvärvsarbetande (viktat). Procent.

		Hudsymtom			
		I hela populationen		Bland förvärvsarbetande	
		Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottens-studiens hud-kriterium	Minst 1 av 3 hudsymtom ^a	Västerbottens-studiens hud-kriterium
<i>Kön:</i>	Män	4,6	0,5	4,4	0,8
	Kvinnor	6,5	0,6	6,9	0,7
	Totalt	5,5	0,5	5,5	0,7
<i>Ålder:</i>	18-29	4,7	0,2	3,9	0,6
	30-39	7,2	0,7	6,6	0,7
	40-49	5,2	0,9	5,5	1,1
	50-64	5,1	0,4	5,4	0,5
<i>Kontorsarbete:</i>	Mycket liten eller ingen tid alls	–	–	3,8	–
	25 - 75% av tiden	–	–	5,6	1,1
	Hela arbetstiden	–	–	7,8	1,5
<i>Bildskärmsarbete</i>	Nej	–	–	4,0	–
	Mindre än 1 tim/dag	–	–	4,1	–
	1-4 tim/dag	–	–	4,3	1,0
	Mer än 4 tim/dag	–	–	10,7	2,3

Symtom liknande de som rapporteras bland "elöverkänsliga"

Någon typisk symtombild bland "elöverkänsliga" har inte kunnat fastställas (se Material och metoder). I Tabell 19 nedan redovisas det mått som vi konstruerade utifrån de symtom som patienter med "elöverkänslighet" rapporterar. Som tabellen visar så återfinns vi även här ett liknande mönster som i fallet med "sjuka hus-sjuka" och hudbesvär. Besvaren förekommer i större utsträckning bland kvinnor, i åldersgruppen 30-39 år, bland de som arbetar i kontorsmiljö och bland de med omfattande datorarbete/arbete vid bildskärm. Detta är givetvis inte direkt förvånande med tanke på att de olika besvärstyperna till viss del baseras på samma symtom.

Tabell 19: Symtombild liknande patienter med "elöverkänslighet" i populationen och bland förvärvsarbetande (viktat). Procent.

		Symtom liknande "elöverkänslighet"	
		I hela populationen	Bland förvärvsarbetande
<i>Kön:</i>	Män	1,1	1,1
	Kvinnor	3,1	3,0
	Totalt	2,0	2,0
<i>Ålder:</i>	18-29	1,5	1,6
	30-39	3,5	2,5
	40-49	2,2	1,8
	50-59	1,1	1,7
<i>Kontorsarbete:</i>	Mycket liten eller ingen tid alls	–	1,2
	25 - 75% av tiden	–	2,2
	Hela arbetstiden	–	2,9
<i>Bildskärmsarbete</i>	Nej	–	0,8
	Mindre än 1 tim/dag	–	2,0
	1-4 tim/dag	–	2,6
	Mer än 4 tim/dag	–	2,8

Sysselsättningsstatus

Befolkningen kan indelas i olika kategorier med avseende på den sysselsättningsstatus som man för tillfället har. Ohälsa är ofta sammankopplad med denna status. För de som förvärvsarbetar kan man utgå från att de har en sådan hälsostatus att de klarar av att jobba. För de arbetslösa, sjukskrivna och förtidspensionerade är läget sannolikt annorlunda. Av tabell 20 framgår, att dessa grupper har större andelar individer med de efterfrågade besvaren, än genomsnittet. Ytterligare en kategori utmärker sig av att ha hög prevalens, nämligen de föräldralediga, vilket kanske är mer oväntat. Gruppen hemarbetande är för liten för att resultatet skall vara tillförlitligt.

Tabell 20: Symtom liknande "sjuka hus-sjuka", hudbesvär och symtom liknande "elöverkänslighet" i olika sysselsättningskategorier (viktat). Procent. Siffror inom parentes förklaras av att alltför få individer finns i den kategorin för att resultaten skall vara tillförlitliga.

Sysselsättning	Symtom liknande "Sjuka hus-sjuka"	Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottens-studiens hud-kriterium	Symtom liknande "elöverkänslighet"
Förvärvsarbetande	5,5	5,5	0,7	2,0
Studerande	3,4	6,1	0,0	2,1
Arbetslös	7,2	3,3	0,7	3,1
Pensionär	7,9	5,3	0,0	2,3
Sjukskriven	14,0	10,4	1,6	0,3
Föräldraledig	13,0	12,1	0,0	6,9
Hemarbetande	(0)	(0)	(0)	(0)
Annan sysselsättning	5,2	5,2	0,0	0,0

Yrkesområden, yrkesgrupper och yrken

Arbetsmiljön i ett yrke är en central exponeringsindikator för olika typer av besvär. Om vi bortser från två yrkesområden där andelen svarande är för begränsat för att ge tillförlitliga resultat (procenttal inom parentes) tyder resultatet i Tabell 21 på att områdena service-, omsorgs- och försäljningsarbete, kontors- och kundservicearbete, liksom området för arbeten med teoretisk specialistkompetens är mest utsatta generellt sett. Besvär som liknar de som anges av "elöverkänsliga" rapporteras oftast av anställda inom området kontors- och kundservicearbete. Minst besvär anges överlag av personer inom området ledningsarbete.

Om man granskar yrken i en högre upplösning framgår ett antal yrken med relativt höga prevalenser. I löpande text redovisas här några av resultaten som i helhet återges i Bilaga 1.

Symtom liknande "sjuka hus-sjuka"

Inom de relativt välrepresenterade yrkena systemerare och programmerare, banktjänsteman, barnskötare, övrig sjuksköterska, vårdbiträde rapporteras prevalenser mellan 10 och 20 procent. För systemerare/programmerare innebär det viktat till populationstal ca 13 800 individer inom detta yrke som har besvär. För barnskötare drygt 10.000. Även några yrken inom det industriella området som svetsare/gasskärare liksom verktygsmaskinoperatörer har mostvarande höga prevalenser.

För yrkesgrupper (2-siffernivå), dvs en nivå högre än det rena yrket, kan nämnas följande med förhöjd prevalens: yrkesverksamma med teoretisk specialkompetens inom teknik och data (P 11,4 procent, antal 22 000), service och omsorg (P 7,9 procent, antal 33 000) eller de som arbetar med kontorsarbete (P 7,0 procent, antal 23 600).

Hudbesvär och datorarbete/arbete vid bildskärm

När det gäller Västerbottensstudiens kriterium är prevalenserna låga överlag men yrkena sekreterare/läkarsekreterare (P 2,9 procent, antal 1 500) och kontorspersonal (P 1,4 procent, antal 2 650) kan nämnas. Bland yrkesgrupperna finns flera grupper som definieras genom sin teoretiska specialkompetens (d v s akademiker), t ex inom teknik, data, hälso- o sjukvård som har prevalenser mellan 2 och 5 procent.

Ser vi till det andra måttet (minst ett av tre symtom) återkommer bland yrkena systemerare/programmerare (P 11,5 procent, antal 3 200), men även kontorspersonal och inom vårdyrken förekommer höga prevalenser, t ex för barnskötare (p 11,1 procent, antal 3 300). Städare, svetsare/gasskärare liksom verktygsmaskinoperatörer är också klart berörda. Yrkesgrupper som rapportera dessa besvär frekvent är de som har arbeten inom teknik och data som kräver teoretisk specialkompetens men även grupper som arbetar med kundservice rapporterar ofta besvär (p 11,8 procent, antal 10 000).

Symtom liknande de som rapporteras bland "elöverkänsliga"

Bland civilingenjörer inom elektronikområdet ligger andelen med besvär av denna karaktär på 12,5 procent, inom bankverksamhet (banktjänstemän och bankkassörer) förekommer besvären ofta liksom bland sjuksköterskor och vårdbiträden inom olika områden.

Kontorsarbete och kundservice är yrkesgrupper där andelen som rapporterar besvär är förhöjd. Kontorsarbetare har en prevalens om 4,1 procent vilket omräknat till populationstal handlar om ca 14 000 individer.

Tabell 21: Symtom liknande ”sjuka hus-sjuka”, hudbesvär och symtom liknande ”elöverkänslighet” i olika yrkesområden (enligt SSYK, viktat). Procent. Siffror inom parentes förklaras av att alltför få individer finns i den kategorin för att resultaten skall vara tillförlitliga.

Yrkesområde	Symtom liknande ”Sjuka hus-sjuka”	Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottensstudiens hudkriterium	Symtom liknande ”elöverkänslighet”
Militärt arbete	(10,7)	(10,7)	(0,0)	(10,7)
Ledningsarbete	1,8	2,8	0,0	1,2
Arbete som kräver teoretisk specialistkompetens	6,9	7,7	2,0	2,2
Arbete som kräver kortare högskoleutbildning eller motsvarande	4,4	4,1	1,0	0,8
Kontors och kundservicearbete	7,0	6,9	1,0	4,6
Service-, omsorgs- och försäljningsarbete	7,7	4,3	0,0	2,6
Arbete inom jordbruk, trädgård, skogsbruk och fiske	(8,6)	(4,8)	(4,8)	(5,0)
Hantverksarbete inom byggverksamhet och tillverkning	3,8	5,4	0,0	0,0
Process- och maskinoperatörsarbete	5,3	4,6	0,0	1,6
Arbete utan krav på särskild yrkesutbildning	3,1	6,6	0,0	3,0

Utbildning – utbildningens längd och inriktning

Om man undantar skillnaden mellan de med tvåårig och treårig gymnasieutbildning, finns det en viss tendens att längre utbildning hänger samman med större andel med besvär. De med förgymnasial utbildning kortare än nio år liksom de med nioårig utbildning uppvisar genomgående lägre prevalenser än genomsnittet. De med kortare gymnasial utbildning (2 år) har högsta prevalensen för både symtom liknande ”sjuka hus-sjuka” och symtom liknande ”elöverkänslighet”. I övrigt förekommer de högre prevalenserna bland de med eftergymnasial utbildning.

När det gäller utbildningsinriktning är prevalenserna höga inom området transport och kommunikation. Eftersom bastalet är relativt lågt får man göra vissa reservationer för detta resultat. De med allmän grundutbildning (d v s kortare utbildning) har låga prevalenser, medan utbildningar med inriktning mot humaniora, pedagogik och kontor ligger högt; den sista inriktningen särskilt när det gäller de olika hudbesvärsmåtten.

Tabell 22: Symtom liknade ”sjuka hus-sjuka”, hudbesvär och symtom liknande ”elöverkänslighet” i olika utbildningsgrupper och utbildningsområden vid tiden för kartläggningen (viktat). Procent.

Utbildning	Symtom liknande ”Sjuka hus-sjuka”	Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottens-studiens hud-kriterium	Symtom liknande ”elöverkänslighet”
Förgymnasial < 9 år	2,6	3,9	0,0	0,0
Förgymnasial 9 år	4,2	4,3	0,0	1,9
Gymnasial 2 år	7,5	6,5	0,7	3,3
Gymnasial 3 år	3,8	4,6	0,0	1,6
Eftergymnasial < 3 år	6,3	5,6	0,7	2,9
Eftergymnasial 3 år el mer	6,8	6,9	2,0	1,7
Utbildningsområde	Symtom liknande ”Sjuka hus-sjuka”	Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottens-studiens hud-kriterium	Symtom liknande ”elöverkänslighet”
Allmän grund	4,0	4,4	0,0	1,6
Estetisk, humanistisk, religiös	9,0	5,4	1,1	1,9
Pedagogisk	9,1	4,9	0,0	2,2
Förvaltning, handel och kontor	5,0	7,1	1,1	2,1
Industri, hantverk, teknik, naturvetenskap	5,2	4,7	1,0	1,7
Transport, kommunikation	15,3	17,7	0,0	10,7
Vård	6,3	4,4	0,9	2,3
Lantbruk, trädgård, skogsbruk, fiske	5,4	11,2	0,0	2,9
Service, civil bevakning, militär	7,6	7,7	0,0	9,1
Övrig utbildning	14,5	7,0	0,0	0,0

Nationalitet och civilstånd

Hudbesvär bland bildskärmsarbetare och symtom liknande ”elöverkänslighet” är vanligare bland svenskfödda medan symtom liknande ”sjuka hus-sjuka” och allmänna hudbesvär är mest frekventa bland de med invandrarbakgrund.

Gifta kvinnor har genomgående mest besvär alla kategorier. Genomgående minst besvär förekommer bland frånskilda samt bland änkor/änklingar.

Tabell 23: Symtom liknande "sjuka hus-sjuka", hudbesvär och symtom liknande "elöverkänslighet" bland personer med olika nationalitet och olika civilstånd (viktat). Procent, hela populationen

Nationalitet	Symtom liknande "Sjuka hus-sjuka"	Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottensstudiens hudkriterium	Symtom liknande "elöverkänslighet"
Svenskt medborgarskap	5,4	5,5	0,6	2,3
Invandrare m svenskt medborgarskap	8,3	4,4	0	2,3
Utländskt medborgarskap	9,7	7	0	1,4
Civilstånd	Symtom liknande "Sjuka hus-sjuka"	Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottensstudiens hudkriterium	Symtom liknande "elöverkänslighet"
Ogift	5,6	5,4	0,5	2,5
Gift man	4	5,2	0,7	1,3
Gift kvinna	8,1	7,4	0,6	3,5
Frånskild	6,6	3,4	0	0,9
Änka/änkling	2,7	5,2	0,4	0

Riksområde, H-region och län.

I dessa tabeller förekommer olika regionala indelningar av Sverige. Den vi vanligast känner är länsindelningen från norr till söder medan de övriga innebär mer kvalitativa indelningar i områden som på olika sätt hänger samman befolknings- och näringsmässigt.

Med de många indelningarna och de olika måtten är det svårt att ge en sammanfattande bild. Men tydligt är ändå att problemen andelsmässigt är allra vanligast i de nordliga länen och i de små kommunerna. Men det finns ingen linjaritet mellan områdenas befolkningsmässiga storlek och besvär. Förutom i de nordliga landsdelarna finns således höga prevalenser även i andra änden av befolkningsstegen, d.v.s. i storstadsområden som Stockholm och Malmö/Lund/Trelleborg. Omräknat till befolkningstal skulle prevalensen för symtom liknande "sjuka hus-sjuka" i Stockholm omfatta ca 68 000 människor. Både storstäder och glesbygdsområden tycks alltså vara områden där besvären får stor utbredning.

Tabell 24: Symtom liknande "sjuka hus-sjuka", hudbesvär och symtom liknande "elöverkänslighet" bland personer boende i olika regioner (viktat). Procent.

Riksområde	Symtom liknande "Sjuka hus-sjuka"	Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottens- studiens hud- kriterium	Symtom liknande "elöverkänslighet"
Stockholm	6,3	6,3	0,3	1,8
Östra Mellansverige	6,4	4,8	0,3	3,1
Småland med Öland och Gotland	4,1	3,7	0,0	3,5
Sydsverige	6,9	5,9	0,2	1,6
Västsverige	5,2	5,3	1,1	1,7
Norra Mellansverige	2,2	4,8	1,1	1,7
Mellersta Norrland	5,7	6,2	0,0	3,3
Övre Norrland	7,9	7,6	1,2	2,6
H-region	Symtom liknande "Sjuka hus-sjuka"	Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottens- studiens hud- kriterium	Symtom liknande "elöverkänslighet"
Stockholm	6,5	6,4	0,3	1,8
Göteborg	5,3	4,9	1,1	1,6
Malmö, Lund, Trelleborg	9,3	7,1	0	2,0
Kommuner > 90 000 invånare	4,9	5,3	0,5	2,2
Kommuner 27 000-90 000 i befolkningstätt område	5,3	3,9	0,2	2,1
Kommuner 27 000-90 000 utanför befolkningstätt område	4,4	6,3	0,7	2,8
Kommuner < 27 000 invånare	8,2	8,2	2,6	5,6

Tabell 25: Symtom liknande "sjuka hus-sjuka", hudbesvär och symtom liknande "elöverkänslighet" bland personer boende i olika län (viktat). Procent.

Län	Symtom liknande "Sjuka hus-sjuka"	Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottens-studiens hud-kriterium	Symtom liknande "elöverkänslighet"
Stockholm	6,3	6,3	0,3	1,8
Uppsala	5,6	5,6	0,0	6,1
Södermanland	4,5	7,2	0,0	0,0
Östergötland	7,0	4,5	1,0	0,0
Jönköping	4,4	2,7	0,0	0,0
Kronoberg	4,5	4,3	0,0	2,7
Kalmar	4,4	5,1	0,0	7,8
Gotland	0,0	0,0	0,0	6,7
Blekinge	2,6	8,3	0,0	0,0
Skåne	7,7	5,5	0,3	1,9
Halland	4,2	6,4	3,0	1,1
Västra Götaland	5,4	5,1	0,7	1,9
Värmland	2,2	5,7	2,2	3,8
Örebro	8,8	4,3	0,0	7,5
Västmanland	5,4	2,8	0,0	3,8
Dalarna	4,7	4,6	1,2	1,7
Gävleborg	0,0	4,1	0,0	0,0
Västernorrland	1,6	4,8	0,0	2,9
Jämtland	12,4	8,4	0,0	3,8
Västerbotten	7,6	4,7	0,0	0,0
Norrbotten	8,2	10,4	2,4	4,8

Sektor

Här framgår två tydliga tendenser. Dels är prevalensen överlag högre bland de som arbetar i offentliga organisationer eller i "övriga" organisationer jämfört med de som arbetar i privata. Dels är det en genomgående skillnad så att landstingsanställda är särskilt berörda där symtom liknande "sjuka hus-sjuka" rapporteras av 11,2 procent och symtom liknande "elöverkänslighet" av 5,8 procent.

Tabell 26: Symtom liknande "sjuka hus-sjuka", hudbesvär och symtom liknande "elöverkänslighet" bland personer anställda i olika sektorer av ekonomin (viktat). Procent.

Sektor offentligt/privat	Symtom liknande "Sjuka hus-sjuka"	Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottensstudiens hudkriterium	Symtom liknande "elöverkänslighet"
Offentlig	6,1	5,2	0,8	2,8
Privat	4,5	5,9	0,5	1,5
Övriga organisationer	6,5	6,2	1,6	2,8
Sektor statlig/kommunal/landsting/privat	Symtom liknande "Sjuka hus-sjuka"	Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottensstudiens hudkriterium	Symtom liknande "elöverkänslighet"
Statlig förvaltning	8,0	2,5	0,6	1,9
Kommunal förvaltning	5,4	5,3	0,6	2,4
Landsting	11,2	5,7	1,6	5,8
Statliga/kommunala företag	4,9	6,7	0,6	2,8
Privata företag	4,5	5,9	0,5	1,5
Övriga organisationer	6,5	6,2	1,6	2,8

Inkomst

När det gäller ohälsa förekommer ofta linjära samband mellan inkomst och grad av besvär. Några sådana samband kan inte skönjas i Tabell 27. De med mycket låga eller mycket höga inkomster tycks ha lägst andel med besvär. I ett mellanintervall, 88 000 - 150 000 kr/år, förekommer en förhöjning av prevalenserna. I det näst högsta decentilen ser vi samma fenomen. Om vi kopplar tillbaka till yrkesredovisningen kan man tänka sig att den första inkomstgruppen motsvaras av kvinnor i vård och kontorsarbete, medan den andra motsvaras av akademiker inom data och teknik.

Tabell 27: Symtom liknande ”sjuka hus-sjuka”, hudbesvär och symtom liknande ”elöverkänslighet” i olika inkomstklasser (sammanräknad inkomst kvartiler och decentiler, viktat). Procent, hela populationen.

Inkomstklasser - Sammanräknad inkomst per år och individ (kvartiler)	Symtom liknande ”Sjuka hus-sjuka”	Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottensstudiens hudkriterium	Symtom liknande ”elöverkänslighet”
0 – 87 000 kr	5,6	5,3	0,3	2,3
88 000 – 151 000 kr	7,3	5,6	0,0	3,2
152 000 – 205 000 kr	4,2	5,3	0,6	2,2
206 000 – 4 775 000 kr	5,8	5,9	1,2	1,5
Inkomstklasser - Sammanräknad inkomst per år och individ (decentiler)	Symtom liknande ”Sjuka hus-sjuka”	Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottensstudiens hudkriterium	Symtom liknande ”elöverkänslighet”
0 – 10 000 kr	4,5	5,3	0,0	1,8
11 – 62 000 kr	4,7	5,6	0,5	1,8
63 – 109 000 kr	7,9	5,4	0,3	4,3
110 – 131 000 kr	4,7	3,7	0,0	1,9
132 – 152 000 kr	10,2	7,2	0,0	4,0
153 – 171 000 kr	4,8	5,0	0,4	3,3
172 – 192 000 kr	4,6	6,5	0,3	1,9
193 – 220 000 kr	5,6	4,4	1,7	0,6
221 – 272 000 kr	7,5	6,3	0,9	3,1
273 – 4 775 000 kr	2,5	5,7	1,1	0,0

Arbetsförhållanden

Med utgångspunkt i de frågor om psykosocial respektive fysisk arbetsmiljö som ställdes konstruerades två index i syfte att få sammansatta mått på respektive faktor. I Tabell 28 nedan ser vi att det finns ett klart samband mellan både den fysiska respektive den psykosociala arbetsmiljön och besvär/förekomst. Bland de som är missnöjda med sin arbetssituation i dessa avseenden finner vi högre besvärsprevalenser. Något entydigt samband mellan arbetstidens omfattning och besvär fann vi däremot inte. Symtom liknande ”sjuka hus-sjuka” var vanligast bland de med kort deltid medan hudbesvär var vanligast bland heltid arbetande.

Tabell 28: Symtom liknande "sjuka hus-sjuka", hudbesvär och symtom liknande "elöverkänslighet" och arbetsförhållanden. Enbart förvärvsarbetande (viktat). Procent.

		Symtom			
		Symtom liknande "Sjuka hus-sjuka"	Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottens- studiens hud- kriterium	Symtom liknande "elöverkänslighet"
<i>Fysisk arbetsmiljö:</i>	Bra	2,6	3,1	–	1,0
	Medium	5,7	5,6	1,0	1,7
	Dålig	11,4	9,8	1,9	4,5
<i>Psykosocial arbetsmiljö:</i>	Bra	4,7	4,0	0,5	1,3
	Medium	6,0	5,7	0,8	1,5
	Dålig	8,1	8,7	1,3	4,1
<i>Arbetsomfattning:</i>	Heltid	5,7	6,4	0,9	2,1
	Deltid (20- 34 tim/v)	7,2	3,7	0,8	2,4
	Deltid (< 20 tim/vecka)	15,1	5,1	–	–
	Ej förvärvs arbete	5,0	5,2	–	2,3

Mobiltelefonanvändning

Här presenteras olika sätt att kategorisera mobiltelefonanvändning. Inga tydliga skillnader kan skönjas om man jämför de som använder med de som ej använder mobiltelefon. De som *endast* använder denna telefon har lägst prevalens av olika besvär, men denna grupp är å andra sidan relativt liten.

Bland de som använder mobiltelefon kan man se vissa tendenser sådana att ju oftare och ju längre man använder telefonen desto högre är den rapporterade prevalensen av besvär. Särskilt när man studerar grupper som använder mobiltelefon lång tid under en dag förekommer ganska höga andelar individer som rapporterar besvär, t ex 13,8 procent som rapporterar symtom liknande "sjuka hus-sjuka" bland de som använder telefonen 21-60 minuter per dag. Helt linjära är sambanden dock ej, vilket kan noteras för symtom liknande "elöverkänslighet". Genomgående ligger också de som bara använder vanlig telefon på en hög nivå av besvär. Det finns alltså både en relativt hög nivå hos ickeanvändare och en tendens till dos-respons-samband bland mobiltelefonanvändarna.

Tabell 29: Symtom liknande "sjuka hus-sjuka", hudbesvär och symtom liknande "elöverkänslighet" bland personer med olika erfarenhet av mobiltelefonanvändning (viktat). Procent. Hela populationen

Vilka telefoner använder du?	Symtom liknande "Sjuka hus-sjuka"	Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottens- studiens hud- kriterium	Symtom liknande "elöverkänslighet"
Enbart vanlig telefon	6,3	5,1	0,6	2,1
Endast mobiltelefon (NMT,GSM,DECT)	3,4	3,4	0,0	0,0
Både vanlig och mobiltelefon	5,3	5,9	0,5	2,4
Hur ofta använder du normalt mobiltelefon	Symtom liknande "Sjuka hus-sjuka"	Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottens- studiens hud- kriterium	Symtom liknande "elöverkänslighet"
Använder enbart vanlig telefon	6,3	5,1	0,6	2,1
Mindre än 2 ggr per dag	5,6	5,5	0,7	2,6
2-4 ggr per dag	2,8	5,0	0,3	2,3
5-10 ggr per dag	6,7	6,4	0,0	1,3
Mer än 10 ggr per dag	7,8	7,4	1,9	1,4
Hur många minuter per dag pratar du i mobiltelefon	Symtom liknande "Sjuka hus-sjuka"	Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottens- studiens hud- kriterium	Symtom liknande "elöverkänslighet"
Använder enbart vanlig telefon	6,3	5,1	0,6	2,1
Mindre än 2 min per dag	4,7	4,4	0,3	2,4
2-10 min per dag	5,2	6,4	0,7	2,5
11-20 min per dag	2,8	5,5	1,0	2,3
21-60 min per dag	13,8	11,0	0,0	0,0
Mer än 60 min per dag	6,2	10,5	0,0	7,1
Index över kombinationen av antalet tillfällen och den tid mobiltelefonen används	Symtom liknande "Sjuka hus-sjuka"	Minst 1 av 3 hudsymtom	Västerbottens- studiens hud- kriterium	Symtom liknande "elöverkänslighet"
Ingen mobiltelefonanvändning	6,2	5,1	0,6	1,9
Mindre än 2 minuter och mindre än 2 ggr per dag	4,5	4,5	0,3	2,4
2-10 ggr och 2-20 minuter per dag	5,6	6,5	0,6	2,6
Mer än 10 ggr och mer än 20 minuter per dag	6,3	6,8	0,8	1,7

Diskussion

Inledning

Det är svårt att göra en bedömning av rimligheten i studiens resultat eftersom det inte finns några helt jämförbara material. En av studiens poänger är ju att fylla denna lucka, åtminstone för svensk del. Den kalibrering av data som genomförts innebär att urvalet, när det viktas, är representativt för den svenska befolkningen i åldrarna 18-64 år. Den osäkerhet som uppstår betingas av frågornas formulering, måttens sammansättning och gruppstorleken vid nedbrytning av materialet i undergrupper. Dessa osäkerheter kan åtgärdas med upprepade och mer omfattande studier.

För de enskilda symtomen (Tabell 14) finns en del anmärkningsvärda resultat. Särskilt för kvinnornas del är det många som rapporterar *stora* besvär (17-33%) vad gäller allmänsymtom som trötthet, tung i huvudet, huvudvärk. Ögon- och hudbesvär är också klart besvärande i en väsentlig del av den kvinnliga befolkningen, ca 10 – 15 procent uppger detta. Många kvinnor, men också män har stora besvär i nacke och axlar (33 procent i genomsnitt). Totalt har ca 27 procent sökt läkare (1 322 000 individer) för något/några av de besvär man rapporterat (31 procent bland kvinnorna) och ca 11 procent (570 000) har varit sjukskrivna med anledning av något av de rapporterade besvären. Däremot är det inte så många som förändrat sin arbetssituation som en konsekvens av besvären, ca 3-4 procent rapporterar sådana förändringar.

När det gäller de summerade symptomindex som redovisats kan följande kommentarer göras:

Förekomsten av symptom liknande ”sjuka hus-sjuka” med tillämpning av samma kriterium som användes i *Innemiljö och hälsa bland kontorsarbetare i Västerbotten*, uppgår till 5,7 procent; 7,6 procent bland kvinnor och 3,8 procent bland män. Siffrorna för männen överensstämmer relativt väl med Västerbottensstudiens siffror 10 år tidigare. Prevalensen bland kvinnorna är dock betydligt lägre jämfört med den tidigare studien, men i denna bestod urvalet enbart av kontorsanställda. Vi fann också i föreliggande studie att kontorsarbetare har högre prevalens. Det betyder att förekomsten av besvär liknande ”sjuka hus-sjuka” inte förändrats särskilt mycket under den senaste 10-års perioden.

I den inledningsvis refererade norska studien fann man lägre symptomprevalens än i vår studie, men i den norska ombads respondenterna att rapportera besvär hemma och på jobbet i stället som i vår studie besvär i allmänhet [8]. Här finns det anledning att gå vidare för att söka utröna vad skillnaderna kan bero på, d v s de skillnader som inte förklaras av metodval. I Västerbottensstudien redovisades en större andel med besvär bland kvinnor [7]. I den studien bestod urvalet enbart av kontorsanställda och i föreliggande studie har också kontorsarbetare högre prevalens. I Norbäck och Edlings studie förekommer högre prevalenser av SBS men där är definitionen av syndromet vidare [6]. I studien av Ooi m fl finner man en lägre prevalens generellt undantaget besvär som ”irritation i ögon och hals” [9].

Prevalensen vad avser hudbesvär enligt samma kriterium som användes i det refererade Västerbottensprojektet är låg, omkring en halv procent i hela populationen och 0,8 procent bland förvärvsarbetande. Den högsta prevalensen, 2,6 procent, återfinns vi bland de med mer än fyra timmars datorarbete/arbete vid bildskärm per dag. Om vi jämför med Västerbottensstudien är prevalensen betydligt lägre i föreliggande studie. I den förra uppfyllde 5,8 procent

av de med minst en timmes datorarbete/arbete vid bildskärm kriteriet; 3,3 procent bland männen och hela 8,1 procent bland kvinnorna. Motsvarande siffror i denna studie är ungefär 1,7 procent både bland män och kvinnor. Prevalensen hudbesvär är alltså avsevärt lägre om vi jämför med Västerbottensstudiens siffror 10 år tidigare.

Hudsymtom enligt det andra kriteriet, minst ett av tre hudsymtom varje vecka och övriga två ”ibland” under de senaste tre månaderna, rapporterades av totalt 5,5 procent både i hela populationen och bland förvärvsarbetande; mer frekvent bland kvinnor än bland män.

Symtom liknande de besvär som rapporteras bland patienter med ”elöverkänslighet” återfinns vi bland 2 procent, både i befolkningen och bland förvärvsarbetande. Denna siffra måste givetvis tolkas med stor försiktighet. I enkäten ställdes inga frågor om vad man själv ansåg vara orsakerna till de egna symtomen. Det betyder att siffran två procent enbart skall tolkas som att ett antal människor har en symtombild liknande den som rapporteras bland många ”elöverkänsliga”.

Möjligheterna till jämförelser med tidigare studier är begränsade; för två av måtten saknas helt jämförelsemöjligheter. Vårt urval av respondenter liknar endast den norska studien, och jämfört med denna kan vi konstatera att symtom av typen ”sjuka hus-sjuka” tycks ligga på ungefär samma nivå i Sverige och i Norge.

Resultaten visar också att det finns anledning att närmare studera olika sammansättningar av symtom. Konstruktioner av olika sådana inbegriper inte sällan samma symtom, åtminstone till en del. Det kan få som konsekvens att en individ egentligen kan ha mer än ett ”syndrom”. Den stora överlappningen mellan olika besvärstyper motiverar därför en problematisering av den ohälsa vi försöker att förstå och förklara.

Nedan följer en diskussion rörande besvärens förekomst i olika kategorier med avseende på de bakgrunds- och exponeringsvariabler som studerats.

Kön

När det gäller skillnader i prevalenser mellan män och kvinnor är resultatet i huvudsak i linje med andra studier. Kvinnor rapporterar mer besvär. Det gäller i stort sett samtliga efterfrågade symtom, men särskilt allmänsymtom och hudsymtom i ansiktet. Norbäck and Edling [6] fann att kvinnor rapporterade besvär upp till två gånger så ofta som män. När de genomförde en multivariat analys försvann emellertid effekten av kön när man standardiserade för nickel-allergi, hypereaktivitet och infektionskänslighet. Stenberg och Wall [13] menar att detta tillvägagångssätt är oriktigt och redovisar i sin studie en överrisk för kvinnor på 3.0 (OR). De senares slutsats är att skillnaden orsakas av biologiska faktorer eller på aggregeringen av miljöbelastning och livsomständigheter. I studien av Ooi m fl [9] kvarstår kvinnligt kön som en överrisk efter en multivariat analys (OR 1.31). Detta motiverar en fördjupad analys av vårt material vad gäller skillnaderna i symtomrapportering mellan män och kvinnor.

Ålder

Förhållandet mellan ålder och besvärsförekomst är något svårare att tolka. Det finns en tendens i vår studie till att studerade symtom är vanligare i gruppen 30-39 år, medan besvären förekommer mer sparsamt både bland yngre och bland äldre. I studien av Ooi m fl [9] fann

man ett nästan linjärt förhållande mellan ålder och symtom på ”sjuka hus-sjuka” – ju yngre desto mer symtom. I den multivariata analys man genomförde hade den yngsta gruppen (16-25 år) en ökad risk för ”sjuka hus-sjuka” på 1.6 (OR) jämfört med alla övriga åldersgrupper. På grund av dessa olikheter kan man konstatera att förhållandet mellan ålder och symtom kräver en mer fördjupad analys.

Nationalitet och civilstånd

För grupper som invandrat till Sverige är prevalensen högre när det gäller symtom liknande ”sjuka hus-sjuka”, medan situationen varierar något för övriga besvärstyper. De invandrare som inte har svenskt medborgarskap har mest uttalade besvär, vilket troligen kan hänga samman med att man har lägre genomsnittsålder och i större utsträckning än övriga grupper har en livssituationsbetingad belastning i form av flyktingerfarenhet.

Gifta kvinnor är den grupp som främst kan antas beröras av dubbelarbetsproblematik, vilket kan bidra till att denna kategori har mer besvär än övriga. Kvinnor arbetar dessutom ofta i kontorsmiljöer. Hälsoproblem bland frånskilda är ofta vanliga p g a deras många gånger ansträngande livssituation, men i detta sammanhang är man inte speciellt berörd, snarare är besvären på en relativt låg nivå. Gifta män har också en lägre andel med besvär, vilket delvis kan hänga samman med männens generellt lägre prevalens men också med det faktum att männen oftare arbetar i ledningsarbete medan kvinnorna oftare arbetar med allmänna kontors- och serviceuppgifter (se vidare nedan).

Sysselsättning

Bland de som förvärvsarbetade vid undersökningstillfället är det genomgående en lägre andel som rapporterar besvär. För gruppen studerande är också besvären begränsade. De som står utanför arbetsmarknaden på längre eller kortare sikt, arbetslösa, förtidspensionärer, sjukskrivna och föräldralediga, rapporterar å andra sidan mer symtom. Det är tänkbart att ett skäl till att man står utanför arbetsmarknaden är de hälsoproblem som man rapporterar. Att sjukskrivna och förtidspensionärer har hälsoproblem är att förvänta sig, och att arbetslösa ofta har hälsobesvär betingade av arbetslösheten är känt. Att de som är föräldralediga (gruppen består framförallt av kvinnor) ligger på en så hög prevalensnivå var däremot oväntat. Det kan bero på komplikationer som en följd av graviditet. Det skulle också kunna förklaras av att föräldraskap innebär en pressad situation i olika avseenden, vilket skulle avspegla sig i en förhöjning i symtomrapportering. Det kan också vara uttryck för att föräldraledigheten är ett alternativ till vanlig sjukskrivning vid olika besvär.

Kontorsmiljö, bildskärmsarbete och utbildning

Hälsoproblem av detta slag antas ofta förekomma mer frekvent bland personer som jobbar i kontorsmiljö. Genomgående får vi också detta resultat för alla studerade besvärstyper. För symtom liknande ”sjuka hus-sjuka” förekommer dock avvikelserna att den grupp som jobbar en del av sin tid⁴ i kontorsmiljö redovisar minst besvär. Detta kan bero på sammansättningen av de olika grupperna i andra avseenden än kontorsarbetstid, t ex kön och ålder. För hudbesvär och symtom liknande ”elöverkänslighet” är dock besvärsförekomst linjärt relaterade till omfattningen av kontorsarbetet. Kontorsarbetets betydelse för förekomst av besvär klargörs

⁴ Ungefär 25-75 procent

också av resultaten från yrkesjämförelserna⁵, där gruppen kontorsanställda ofta förekommer bland de som rapporterar besvär. Intrycket av kontorsmiljöns betydelse förstärks ytterligare av att mängden datorarbete/arbete vid bildskärm är så starkt relaterat till besvär. Samtliga fyra symtomkonstruktioner är starkt relaterade till mängden bildskärmsarbete.

Analysen av utbildningsnivåns samvariation med besvär ger också vid handen att besvär av detta slag främst är lokaliserade till en viss del av arbetsmarknaden. De med kortare utbildning har låg prevalens medan de med något högre utbildning, ofta viss akademisk utbildning, har mer symtom. Längre utbildning ökar sannolikheten att man arbetar i kontorsmiljö⁶, vilket också understryker sambanden mellan kontorsmiljöarbete och de studerade besvärerna.

Yrke

Ovan har redan nämnts yrkets samvariation med besvärsprevalens och det är uppenbart att kontorsanställda och individer med kundserviceuppgifter, t ex inom bankväsendet, ofta är mer utsatta än yrkesgrupper i gemen. Ytterligare grupper som noteras för återkommande höga andelar individer med besvär är anställda inom teknik och data med längre utbildning (särskilt programmerare och systemerare), samt olika yrkeskategorier inom vård, omsorg och service. För sjuka hus-liknande besvär och hudbesvär tyder resultaten på att berörda grupper också finns bland industriarbetare som svetsare/gasskärare och verkstygsmaskinoperatörer⁷. Besvärerna kan således inte entydigt hänföras till kontorsmiljöer, men det tycks som att individer som arbetar med datorer som huvudsakligt hjälpmedel genomgående är överrepresenterade i besvärsgруппerna. Grupper som arbetar med kundservice, ofta med datorstöd, men även personer som arbetar med människor inom vård/omsorgsområdet har en större benägenhet att få besvär.

En svårbedömd grupp är militärer. Prevalensen i gruppen är hög och skulle kunna vara be-tingad av de kraftiga förändringar i dess arbetsvillkor som genomförts under 1990-talet. Eftersom de utgör en mycket begränsad del av urvalet oavsett vilken yrkesnivå man väljer måste man dock bedöma resultatet som osäkert.

Genomgående är prevalenserna låga bland grupper som innehar ledningspositioner, vilket är i linje med denna kategoris hälsotillstånd i allmänhet.

Sektor

När man diskuterar utbredningen av besvär bland olika grupper på arbetsmarknaden är det viktigt att skilja mellan offentliga och privata verksamheter eftersom arbetsvillkoren kan skilja sig betydligt mellan dessa två sektorer och de bemannas på olika sätt med avseende på kön och utbildning. Särskilt för symtom liknande ”sjuka hus-sjuka” och symtom liknande ”elöverkänslighet” är det uppenbart att problemen i stor utsträckning allokeras till de offentliga arbetsmiljöerna. Skälen till detta kan vara det där ofta förekommande kontorsarbetet men också att de bemannas av kvinnor i betydligt större utsträckning. Det kan också

⁵ Se Tabell 20 samt bilaga 1

⁶ Häften av de med 3 års gymnasiutbildningen eller mer arbetar heltid i kontor, medan endast 13 procent av de med utbildning kortare än 9 år.

⁷ Man får tolka dessa uppgifter på yrkes- och yrkesgruppsnivå med försiktighet eftersom bastalen här är relativt låga och ett fåtal personer kan få kraftigt genomslag i de relativa frekvenserna.

förhålla sig så att det i offentlig verksamhet finns andra riskfaktorer än i privat dito.

Mobiltelefonanvändning

Mobiltelefoner har betraktats som en ny tänkbar exponeringsfaktor av betydelse för förekomst av den typ av besvär vi här studerar. Resultaten visar också på en sådan tänkbar påverkan. Bilden är inte helt entydig, de som aldrig använder mobiltelefon har i flera av jämförelserna liknande prevalensnivåer som de som använder mobiltelefon i mycket hög utsträckning. Det kan betyda att de som inte använder mobiltelefon (kvinnor i kontorsmiljöer t ex) utsätts för annan exponering av likartad betydelse. Resultaten för de som använder mobiltelefon stämmer dock väl överens med studien av Hansson Mild m fl [5], där man fann tydliga prevalensökningar relaterade till omfattningen av mobiltelefonanvändning. Populationen i den studien bestod enbart av personer som använder mobiltelefon som ett arbetsverktyg tillhandahållet av arbetsgivaren. Det är intressant att ett liknande resultat i stort sett ges i en studie baserad på ett slumpmässigt urval av befolkningen.

Psykosocial och fysisk arbetsmiljö

Olika typer av hälsobesvär förknippas allt oftare med arbetsmiljöbetingad stress, psykosocial och fysisk. Det gäller också i hög grad för besvär inom detta område. De mått på fysisk och psykosocial miljö som konstruerats har också tydliga dos respons-förhållanden till alla fyra presenterade symptomindex. Detta överensstämmer väl med resultaten från tidigare studier av "sjuka hus-sjuka" och hudbesvär bland bildskärmsarbetare.

Inkomst

Inkomst är knappast en exponeringsfaktor, d v s att man skulle förvänta sig större besvär i någon speciell inkomstgrupp. Den kan däremot vara en indikator på en individs arbetsmarknadsposition och därför av intresse för en analys av besvärens utbredning. Det kan konstateras att besvärsprevalensen ligger högt i grupper i mitten av inkomstspannet, förmodligen i inkomstlägen där en hel del kvinnor med kontorsarbeten befinner sig. Men det finns också en prevalensstopp i ett högre intervall där många män med akademisk utbildning och sysselsättning inom teknik/data befinner sig, en grupp som enligt yrkesanalysen är företrädd bland de som oftare rapporterar besvär.

Region

En viktig del i en nationell kartläggning är frågan om besvärens utbredning i olika regioner i landet. Resultaten visar att det finns två olika tendenser. Dels förekommer högre andel individer med besvär i de nordliga delarna av landet och i regioner med små kommuner (glesbygd), dels uppvisar storstadsregioner som Stockholm och Malmö-regionen höga prevalenser. "Mellanområden" med medelstora kommuner i mellersta delen av Sverige uppvisar lägre besvärsnivå.

Orsaken till att spridningsmönstret tar denna form kan vara luftkvalitet, yttre klimat och för hög grad av miljöbelastning i storstadsregioner. Men det kan också förstås utifrån olika arbetsmarknadssammansättning; arbetslöshet i de norra delarna av landet och en koncentration av verksamheter som genererar symptom i storstadsregioner.

Slutsatser

Resultaten från studien visar att besvär av detta slag har en klar förekomst och en identifierbar utbredning i den svenska befolkningen. Det gäller inte bara de allmänna symtomen utan även de symtom som förknippas med hud- och slemhinnor. Utbredningen är dock inte slumpmässigt fördelad utan uppvisar tydliga tecken på att vara betingad av vissa förhållanden. Besvären förekommer oftare bland kvinnor, särskilt gifta kvinnor, oftare bland personer i medelåldern (30-39 år), bland invandrare, bland de som har längre utbildning och de som jobbar hos offentliga arbetsgivare, de som arbetar i kontorsmiljöer och med datorer och mobiltelefoner som hjälpmedel. De som upplever brister i den fysiska och psykosociala arbetsmiljön rapporterar oftare dessa besvär och de är vanligare förekommande i glesbygdsregioner och storstadsregioner. Det finns således ett antal centrala dimensioner i mönstret för utbredningen av besvär. De har inte en entydig klassmässig fördelning, men drabbar tillräckligt ofta kvinnor med fysiskt och psykosocialt belastad arbetsmiljö inom kontor/vård/omsorg i offentliga verksamheter, för att man skall kunna tala om en viss social bestämning av dessa typer av ohälsa.

Det finns också en annan tydlig riskgrupp för denna typ av besvär – de som har längre utbildning och arbetar med kvalificerade uppgifter inom teknik och data. Dessa grupper utgörs ofta av män i yngre medelåldern, vilket innebär att det kan röra sig om nya fenomen med konsekvenser på sikt i den växande datoriseringens efterföljd. De tendenser till dos-respons-samband som datorarbete och besvär uppvisar är därför oroande. Här kan tillfogas att liknande samband kan skönjas när det gäller användningen av mobiltelefon, ett hjälpmedel som används parallellt med datorn av dessa yrkesgrupper.

Dock, för att bättre förstå hur dessa nämnda dimensioner förhåller sig till varandra och vilken relativ betydelse de har, krävs en mer kvalificerad multivariat analys, än den vi kunnat åstadkomma inom ramen för detta arbete. För att säkerställa resultat skulle också en upprepning av studien med ett än större urval behöva genomföras. Det skulle ge möjlighet att uttala sig med större säkerhet om prevalenser i specifika grupper och också tillåta en mer pålitlig multivariat analys.

Så långt kan dock konstateras att besvären har en tillräckligt omfattande utbredning för att det skall vara skäl att ta dem på allvar och utveckla en större kunskap både i arbetsmiljöarbetet och inom vården för att analysera och bearbeta dessa typer av problem. Detta är viktigt särskilt med tanke på besvärens tendens att vara långvariga och handikappande när det gäller individens rehabilitering.

Tack

Vi tackar för det stöd som projektet erhållit från Rådet för arbetslivsforskning.

Referenser

1. Redlich, C A, Sparer, J, Cullen, M R (1997). Sick-building syndrome. *Lancet*; 349: 1013-16.
2. Ryan, M A and Morrow, L A (1992). Dysfunctional buildings or dysfunctional people: an examination of the sick building syndrome and allied disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, vol 60, no 2, 220-224.
3. Bergqvist, U m fl (1998). *Elektromagnetiska fält, elöverkänslighet och neurologisk sjukdom – en kunskapsöversikt*. Arbete och hälsa 1998:23, Arbetslivsinstitutet, Solna.
4. Sandstedt, E och Tielman, S (1999). *Samhällsvetenskaplig forskning om sjuka och sunda hus. En litteratursammanställning*. Arbete och hälsa 1999:16, Arbetslivsinstitutet, Solna.
5. Hansson Mild, K m fl (1998) *Comparison of symptoms experienced by users of analogue and digital mobile phones. A swedish-norwegian epidemiological study*. Arbetslivsrapport 1998:23, Arbetslivsinstitutet, Solna..
6. Norbäck, D and Edling, C (1991). Environmental, occupational and personal factors related to the prevalence of sick building syndrome in the general population. *British Journal of Industrial Medicine*, vol 48: 451-462.
7. Stenberg, B, Hansson Mild, K, Sandström, M et al (1993). A prevalence study of the sick building syndrome (SBS) and facial skin symptoms in office workers. *Indoor Air*, vol 3, 71-81.
8. Blom, P, Skåret, E, Levy, F (1993). The frequency of building related health complaints in Norway. *Proceedings of Indoor Air '93*, Vol 1: Health Effects, 321-326.
9. Ooi. P L, Goh, K T, Phoon, M H et al (1998). Epidemiology of sick building syndrome and its associated risk factors in Singapore. *Occupational Environment and Health*; 55: 188-193.
10. WHO (1983). *Indoor Air Pollutants; exposure and health effects*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (EURO Reports and Studies no 78).
11. Knave, B m fl (1989) *Symptom och subjektiva besvär vid "överkänslighet mot elektricitet"*. Undersökningsrapport 1989:4, Solna: Arbetsmiljöinstitutet.
12. Bergdahl m fl (2000) *Prognos vid el- och bildskärmskänslighet (POVEL) – en uppföljningsstudie*. Centrum för folkhälsovetenskap, Umeå universitet (manus).
13. Stenberg, B and Wall, S (1995). Why do women report sick building syndrome more often than men? *Social Science and Medicine*; vol 40, no 4: 491-502.

Yrken och besvärprevalens

Symtom liknande ”sjuka hus-sjuka” i enlighet med definition formulerad inom ramen för Västerbottensstudien. Alla yrken med en prevalens högre än den som anges genomsnittligt av de svarande (5,7 %) redovisas

Yrke	1314 Chef små handel hot rest transp kom		2131 Systemerare Programmerare		2144 Civiling elektronik		2145 Civiling maskin		2149 Övriga civiling		3239 Övrig sjuksköterska				
Symtom liknande ”sjuka hus-sjuka”	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant			
2491 Psykolog	2492 Socialsekr kurator		2235 Distriktskö		2300 Lärare ospecificera		2411 Revisor		2432 Bibliotekarie		2451 Journalist, författaret		3412 Försäkringsrep		
%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant		
33,3	3	12,5	8	33,3	3	7,2	69	28,6	7	25	4	9,1	11	22,2	9
3418 Banktj kreditråd	3450 Polis		3461 Behandlingsassistent		4131 Lagerassistent		4150 Brevärare		4190 Övrig kontorspersoner		4212 Bank postkassör		4221 Resebyrå-tjänsteman		
%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant		
20	15	12,5	8	33,3	6	8,0	25	14,3	7	8,6	70	12,5	8	25,0	4
4223 Telefonist	5131 Barnskötare		5132 Underskötsjukvbitr		5133 Vårdbitr pers ass		5135 Tandsköterska		5227 Demonstratör uthyrar		6121 Husdjursuppfödare skötare		6140 Skogsbrukar		
%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant		
12,5	8	14,8	27	4,9	41	10,9	46	33,3	3	20,0	5	20	5	16,7	6
7141 Målare	7212 Svetsare o gasskärar		7231 Motorfordonsmek re		8211 Verktygsmaskinoperatöre		8240 Maskinop trävaror		8264 Maskinop tvättning bleknin		8331 Jordbruk skogsmaskinförar		8334 Truckförar		
%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant		
9,1	11	15,8	19	8,3	12	21,1	19	20,0	5	50	2	50	2	14,3	7
9122 Hotell kontorsstädare															
%	Ant														
6,9	29														

Hudbesvär bland bildskärmsarbetare i enlighet men definition formulerad inom ramen för Västerbottensstudien. Alla yrken med en prevalens högre än den som anges genomsnittligt av de svarande (0,8 %) redovisas

Yrke	2147 Civilingruva		2222 Tandläkare		2235 Distrikt- sköterska		2432 Biblio- tekarie		2470 Administ- ratör i offentlig förvaltnin		3113 Elingenjör eltekniker		3461 Behand- lingsass	
Väster- bottens studien hudkri- terium	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant
	50	2	20	5	33,3	3	25	4	20	5	33,3	3	16,7	6
Yrke	4112 Sekreterare läkarsekr		4190 Övrig kontors- persona		6140 Skogs- brukar									
Väster- bottens studien hudkri- terium	%	Ant	%	Ant	%	Ant								
	2,9	24	1,4	70	16,7	6								

Hudbesvär, torr hud, rodnad eller klåda. Alla yrken med en prevalens högre än den som anges genomsnittligt av de svarande (5,4 %) redovisas.

Yrke	110 Militär		1210 VD verksche		1231 Ek o adm chef		1232 Personalchef		2122 Statistiker		2131 Systemerare program		2141 Arkitekt stadspla	
Minst 1 av 3 symtom	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant
	12,5	8	10	10	7,7	13	25	4	100	1	11,5	26	25	4
Yrke	2145 Civiling maskin		2147 Civiling gruva		2149 Övriga civiling		2222 Tandläkare		2235 Distrikt-sköterska		2300 Lärare ospec		2411 Revisor	
Minst 1 av 3 symtom	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant
	7	14	50	2	6,7	15	20	5	33,3	3	5,7	69	14,3	7
Yrke	2413 Marknadsanalytiker - förar		2422 Domare		2432 Bibliotekarie		2470 Adm off för		2492 Socialsekr kurator		3113 Elingenjörenjör eltekniker		3239 Övr sjuksköterskat	
Minst 1 av 3 symtom	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant
	7,1	14	50	2	25	4	20	5	25	8	33,3	3	7	14
Yrke	3412 Försäkringsrep		3418 Banktj kreditråd		3431 Adm assisten		3461 Behandlingsas		4120 Bokförings o redovisningsas		4131 Lageras		4150 Brevbärrar	
Minst 1 av 3 symtom	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant
	11,1	14	20	15	16,7	6	16,7	6	11,1	9	8	25	14,3	7
Yrke	4190 Övrig kontorsperson		4212 Bank postkassör		4221 Resebyrå-tjänsteman		4223 Telefonist		5131 Barnskötare		5135 Tand-skötersk		5134 Skötare vårdar	
Minst 1 av 3 symtom	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant
	5,7	70	12,5	8	25	4	25	8	11,1	27	33,3	3	9,1	11
Yrke	5227 Demonstratör uthyrar		6140 Skogsbrukar		7132 Golvläggare		7135 VVS montör		7141 Målar		7212 Svetsare o gasskärar		7221 Smed	
Minst 1 av 3 symtom	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant
	20	5	16,7	6	100	1	11,1	9	9,1	11	15,8	19	33,3	3
Yrke	7231 Motorfordonsmek		7324 Dekorationsmålar		8211 Verktöymaskinoperatörer		8283 Montör metall gummi plas		8322 Buss spårvagnsförare		8331 Jordbruk skogs-maskinför		8334 Truckförare	
Minst 1 av 3 symtom	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant
	8,3	12	10,0	1	10,6	19	8,3	12	6,7	6	50	2	2,8,6	7
Yrke	9122 Hotell kontorsstädare													
Minst 1 av 3 symtom	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant
	13,8	29												

Symtom liknande "elöverkänslighet". Definition baserad på Patientundersökningen i Västerbotten. Alla yrken med en prevalens högre än den som anges genomsnittligt av de svarande (2,0 %) redovisas

Yrke	110 Militär		1314 Chef små handel hot rest transp kom		2144 Civiling elektronik		2145 Civiling maski		2229 Övr hälso spe		2235 Di-striktkö		2411 Revisor	
Symtom liknande "elöverkänslighet"	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant
	12,5	8	6,3	16	12,5	8	7,1	14	100	1	33,3	3	14,3	7
Yrke	3118 Kartin		3239 Övr sjuksköterskater-ska		3418 Banktj kreditråd		4112 Sekreterare läkarsekr		4131 Lagerass		4150 Brevbärar		4190 Övrig kontors-persona	
Symtom liknande "elöverkänslighet"	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant
	50	2	7,1	14	6,7	15	4,2	24	8	25	14,3	7	4,3	70
Yrke	4212 Bank postkassör		4221 Resebyrå-tjänsteman		5131 Barnskötare		5132 Undersköt sjukvbiträde		5135 Tand-sköterska		5141 Frisörer hudterapeut		5151 Brandmän	
Symtom liknande "elöverkänslighet"	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant
	12,5	8	25	4	3,7	27	2,4	41	33,3	3	11,1	9	6,7	6
Yrke	6140 Skogs-brukare		8211 Verktogs-maskin-operatör		8322 Buss spårvagns-förare		9122 Hotell kontors-städar							
Symtom liknande "elöverkänslighet"	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant						
	16,7	6	5,3	19	16,7	6	3,4	29						

Yrkesgrupper med olika typer av besvär

”Sjuka Hus Sjuka” i enlighet med definition formulerad inom ramen för Västerbottensstudien. Alla yrkesgrupper med en prevalens högre än den som anges genomsnittligt av de svarande (5,7 %), samt med antal svarande >30 redovisas.

Yrkesgrupp	21 Arbete teor speckomp - teknik, dat		23 Lärare - univ, gymn, grundskola		34 Annat arb - kortare högskoleut		41 Kontorsarbete		42 Kundservicearbete		51 Service, omsorg, säkerhetsarbet		82 Maskinoperatör	
Symtom liknande ”sjuka hus-sjuka”	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant
	11,4	79	6,2	81	7,6	105	7	142	8,8	34	7,9	165	6,3	96

Hudbesvär bland bildskärmsarbetare i enlighet med en definition formulerad inom ramen för Västerbottensstudien. Alla yrkesgrupper med en prevalens högre än den som anges genomsnittligt av de svarande (0,8 %), samt med antal svarande >30 redovisas.

Yrkesgrupp	21 Arbete teor speckomp - teknik, data		22 Arbete teor speckomp - biol, hälso, sjukvård		24 Arbete övr teor speckomp		31 Tekniker, ingenjörarbete		34 Annat arb med kortare högskoleutb		41 Kontorsarbete	
Västerbottens studiens hudkriterium	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant
	2,5	79	5,3	38	1,9	105	1,8	55	1	105	1,4	142

Hudbesvär, torr hud, rodnad eller klåda. Alla yrkesgrupper med en prevalens högre än den som anges genomsnittligt av de svarande (5,4 %), samt med antal svarande >30 redovisas.

Yrkesgrupp	21 Arbete teoretisk speckomp - teknik, data		24 Arbete övr teoretisk specialkom		24 Arbete övr teor speckomp		42 Kundservicearbet		72 Metallhantverk, reparatör		83 Transport, maskinförare		91 Servicearbete utan särsk yrkesut	
Minst 1 av 3 symtom	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant
	10,2	79	7,7	105	6,3	142	11,8	34	7,1	70	7,6	52	7,5	53

Symtom liknande "elöverkänslighet". Definition baserad på Patientundersökningen i Västerbotten. Alla yrkesgrupper med en prevalens högre än den som anges genomsnittligt av de svarande (2,0 %), samt med antal svarande >30 redovisas.

Yrkesgrupp	13 Ledningsarbete små företag		21 Arbete teor speckomp - teknik, data		22 Arbete teor speckomp - biol, hälso, sj		32 Biologi, hälso, sj		41 Kontorsarbete		42 Kundservicearbete		51 Service, omsorg, säkerhetsarbet	
	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant	%	Ant
Symtom liknande "elöverkänslighet"	2,9	34	2,5	79	3,5	38	2,4	41	4,9	142	5,9	34	3,0	165