

## Ögon och luftvägsbesvär vid arbete med mjuka träslag inom träindustrin

Enkätundersökning utförd av  
Arbets- och miljömedicin, Lund  
Hösten 2009

### **Regionmiljösköterskor**

Ulla Andersson  
Else-Marie Åkerberg

### **Yrkeshygieniker**

Ulf Bergendorf

### **Överläkare**

Jörn Nielsen

## Sammanfattning

**Bakgrund** Trädammsexponerade patienter med luftvägsbesvär är vanligt förekommande men få studier finns avseende risken vid denna exponering. Syftet var att kartlägga ögon- och luftvägsbesvär hos personer som arbetar med mjuka träslag och göra en skattning av exponeringen.

**Metod** Totalt 99 av 150 anställda (svarsfrekvens 66 %) på fem sågverk besvarade en enkät om arbetsrelaterade ögon- och luftvägsbesvär, anställning, atopi, tobaksvanor och mediciner.

**Resultat** Medianen för anställningstid var 12 år (min-max: 0-48). Anställda exponerade för damm från mjuka träslag har frekventa arbetsrelaterade ögon- och luftvägsbesvär. Arbetsrelaterade ögonbesvär fanns hos 18,4%, näsbesvär hos 34,7%, torrhosta hos 22,4% och andnödsanfall hos 4,1 % av anställda med tjänstgöringstid >12 år. Atopi men inte rökning utgjorde riskfaktor för arbetsrelaterade besvär. Kronisk bronkit fanns hos 9,2 %, vilket var mer än förväntat jämfört med befolkningen i övrigt. Vid skattningen av exponeringen bedömdes att högst förekomst av trädamm finns vid manuell bearbetning, då virket är torrt.

## Nyckelord

Trädamm, mjuka träslag, arbetsrelaterade ögon- och luftvägsbesvär

# Innehållsförteckning

Innehållsförteckning .....	3
Problembeskrivning.....	4
Bakgrund .....	4
Exponering .....	5
Träslag.....	5
Partiklar .....	5
Gränsvärde.....	6
Besvär/symptom.....	6
Syfte .....	7
Metod .....	8
Urval av undersökningsgrupp.....	8
Forskningstradition och valt undersökningsinstrument.....	8
Genomförande av datainsamling .....	8
Genomförande av databearbetning.....	9
Etisk avvägning .....	10
Resultat .....	10
Bakgrundsfakta .....	11
Skyddsutrustning.....	12
Städrutiner .....	12
Skattad exponering .....	13
Besvärsförekomst.....	13
Arbetsrelaterade besvär i förhållande till individuella faktorer .....	14
Diskussion .....	14
Diskussion av vald metod.....	14
Diskussion av resultatet .....	16
Referenser.....	20
Bilaga 1(4) Frågeformulär om luftvägsbesvär .....	22
Bilaga 2(4) Informationsbrev till företag.....	35
Bilaga 3(4) Skriftlig bekräftelse från företaget .....	36
Bilaga 4(4) Informationsbrev till anställda .....	37

## Problembeskrivning

I Sverige är ca 58 000 personer exponerade för trädamn i arbetslivet (Arbetsmiljöverket [AV] 2006). Det är känt att trädamn kan irritera ögon och luftvägar samt påverka lungfunktionen. Astma och eksem kan också uppstå. Damm från hårda träslag (lövträd) kan även i sällsynta fall orsaka cancer i näsa och bihålor (Kauppinen et al. 2006) ( AV, 2007b). Studier har visat att en betydande ökning av symptom från övre luftvägarna uppträder vid relativt låga dammkoncentrationer (AV, 2006). Inspektioner som gjorts av Arbetsmiljöverket i Sverige visar på hög dammexponering och att åtgärder bör vidtas. En övervakning av trädamms-exponeringen inom träindustrin ingår som en naturlig del i inspektionen (AV, 2007a).

Personer som arbetar i träindustrin med ögon- och luftvägsbesvär uppsöker och belastar den allmänna sjukvården. Även till mottagningen på Arbets- och miljömedicin (AMM) vid Universitetssjukhuset i Lund, med hela Södra sjukvårdsregionen som upptagningsområde, kommer regelbundet patienter som arbetar inom träindustrin med den typen av besvär.

## Bakgrund

Trädamm bildas och förekommer främst där trä och träprodukter bearbetas såsom vid snickerier, sågverk och träslöjdsalar i skolorna. Enligt SCB 2003 arbetar 19 527 personer i möbelindustrin, 35 341 inom träindustrin och 3250 som träslöjds lärare (AV, 2006).

Vanligtvis exponeras de anställda i träindustrin för olika sorters trädamn, både sk. ”Softwood” som motsvarar barrträd och ”Hardwood” som motsvarar lövträd. Tidigare studier har inte haft tillräckligt kvantitativa data för att kunna se skillnaderna mellan hälsoeffekterna av lövträd och barrträd (Demers, Tescheke & Kennedy, 1997) . När Kauppinen et al. 2000-2003 undersökte förekomsten av risker för inhalerbart damm samt exponeringsnivåer och trädamnstyp, fann de högst exponeringsnivåer i konstruktions- och möbelindustrin. På grund av den blandade exponeringen gick det inte att särskilja trädammsnivåerna för mjuka respektive hårda träslag (Kauppinen et al. 2006).

I Arbetsmiljöverkets undersökningar från 1997, 1999 och 2001 uppgav i genomsnitt 65% av arbetstagarna i träindustrin att de utsattes för någon typ av luftföroreningar. Bland andra förvärvsarbetare är motsvarande siffra 23% (AV, 2007a). Det finns studier som visar ökad förekomst av astma hos arbetare i träindustrin, men det finns ingen tydlig registrering som indikerar hur många av dessa som fått sin astma till följd av sitt arbete inom träindustrin. Således är orsakssambanden oklara. (Heikkilä, Martikainen, Kurppa, Husgafvel-Pursiainen, & Karjalainen, 2008).

Under åren 2004-2006 anmäldes i Sverige 89 arbetssjukdomar där den tänkbara orsaken angavs vara trädamm. Det finns anledning att tro att alla skador inte anmäls p.g.a. okunskap om trädammets effekter. De som anmäler flest arbetsskador p.g.a. trädamm är process- och maskinoperatörer (AV 2007b). Arbetsskada är ett samlingsbegrepp för en skada eller sjukdom som har uppkommit på grund av olycksfall eller på annat sätt orsakats av arbetet (Försäkringskassan u.å.).

## *Exponering*

### Träslag

I litteraturen görs skillnad på mjuka och hårda träslag. Uttrycken kommer från engelskans Softwood och Hardwood. I Sverige motsvarar de mjuka bl.a. gran, tall och lärkträd men också t.ex. ceder, cypress, hemlock, redwood och Western Red Cedar. De hårda motsvarar våra lövträd bl.a. ask, asp, björk, bok, ek, körsbär, mahogny och teak. Träslagen som huvudsakligen används i Sveriges träindustri och skolans träslöjd är gran, tall, ask, asp, björk, bok, ek, körsbär, mahogny och teak (Arbetslivsinstitutet, 2000).

### Partiklar

De huvudsakliga beståndsdelarna i trä är cellulosa, hemicellulosa och lignin (AV, 2006). Trädammspartiklarnas storlek och form är varierande beroende på hur de bearbetas och beroende av deras vatteninnehåll samt träslag (Arbetslivsinstitutet, 2000). Man skiljer på *inhalerbart damm* och *respirabelt damm*. Inhalerbart damm är den mängd partiklar i luften som man inandas genom näsa och mun, medan respirabelt damm är mängden partiklar som

når ända ner till alveolerna och lungorna (AV, 2007a). Mängden respirabla partiklar blir oftast större när hårda träslag används vid bearbetningen än när mjuka träslag används (AV, 2006).

### Gränsvärde

I Sverige är gränsvärdet för trädamms 2 mg/m<sup>3</sup> och gäller inhaled damm (AV, 2005). Arbetsmiljöverkets rapport 2007 beskriver svårigheten att göra exakta mätningar av exponeringen för trädamms, beroende på att olika arbetsoperationer ger en mycket spridd exponering och det är vanligt att arbetstagaren roterar mellan olika arbetsuppgifter. Slipning och manuell bearbetning ger högre exponering än när maskiner med utsug används. Om utsug finns på de manuella maskinerna blir trädammshalten lägre. Det finns ofta mycket damm runt maskinerna som virvlar upp när man arbetar. Där tryckluft används då man avlägsnar damm från arbetsbordet är halterna av trädamms höga. Trädamms kan sväva i flera timmar i luften när man använt tryckluft (AV, 2007a).

### *Besvär/symptom*

Efter en viss tids trädamms exponering kan den exponerade drabbas av nästäppa, överproduktion av slem och nedsatt funktion i luftvägarnas flimmerhår. Vidare ses en ökad förekomst av överkänslighetssymptom som ”förkylningar”, rhinit, ögonirritation m.fl. besvär. Rapporter om symptom från nedre luftvägarna med astma, hosta, kronisk bronkit och förändringar i spirometriverden har registrerats efter trädamms exponering. Mätningar i andra studier har visat att en betydande ökning av symptom från övre luftvägarna uppträder vid relativt låga dammkoncentrationer (AV, 2006).

Arbetslivsinstitutet konstaterar i Vetenskapligt underlag för hygieniska gränsvärden 2000:21, att i en av studierna som granskats finns indikationer på att lungfunktionen kan påverkas vid långtidspåverkan för damm från mjuka träslag vid nivåer kring 1 mg/m<sup>3</sup>.

Trädamms exponering från gran och tall ger irritation i ögon och övre luftvägar då dammhalterna varierar stort, mellan 0,1 och 6,3 mg/m<sup>3</sup>. Schlünssen, Schaumburg, Heederik, Taudorf och Sigsgaard (2004) har funnit att de som har en atopi och som exponeras för trädamms har lättare för att utveckla luftvägsbesvär jämfört med atopiker som inte arbetar i träindustrin. Behov finns av ytterligare studier kring hälsoeffekter relaterade till

exponeringen. Målsättningen skulle då vara att bedöma om ett lägre gränsvärde behövs för att kunna ge en säkerhetsmarginal för att skydda känsliga arbetstagare (Demers et al.1997).

Finska forskare har visat att för både män och kvinnor som arbetar med direkt träkontakt i träindustrin är risken att drabbas av arbetsrelaterad astma 31 %. För män och kvinnor som arbetat i träindustrin där träexponeringen är okänd var motsvarande siffra 30 respektive 26 % (Heikkilä et al. 2008).

Vid en genomgång av litteraturen inom området hittas framförallt studier om exponering för hårda träslag och kombinationen hårda/mjuka träslag (Kauppinen et al. 2006). Färre studier är gjorda på arbetstagare som enbart exponerats för mjuka träslag. Sammanfattningsvis är det svårt att uttala sig om hur stora problemen är för denna grupp, och med detta som bakgrund känns det angeläget att studera de som arbetar med enbart mjuka träslag närmare. Kunskapen om riskerna med trädamm och besvären som kan uppstå ger en möjlighet att ge arbetstagare som uppsöker hälso- och sjukvården konkreta råd i förebyggande syfte.

## **Syfte**

Syftet med studien var att kartlägga förekomsten av symptom från ögon och luftvägar hos arbetare som exponeras för trädamm från mjuka träslag i sydsvenska träindustrin. Dessutom ville vi undersöka förhållandet mellan arbetsrelaterade symptom, antal exponerade år i arbetet och andra individuella faktorer, som atopi och rökning, hos de exponerade, samt översiktligt uppskatta trädammsexponeringen vid olika arbetsmoment.

# Metod

## Urval av undersökningsgrupp

De inklusionskriterier som valdes för deltagande i studien var exponering för trädamms från mjuka träslag och anställning vid träindustri i Södra sjukvårdsregionen. Efter diskussion med yrkeshygieniker på AMM om vid vilken typ av träindustrier den tänkta exponeringen kunde finnas gjordes sökningar på branschorganisationen för skogsindustrins hemsida (<http://www.skogsindustrierna.org>) Den typ av industrier som söktes var sågverk, brädgårdar, tillverkning av lastpallar och emballage samt pelletstillverkning där man renodlat arbetar med mjuka träslag. Målet var att nå exponerade arbetstagare med en geografisk spridning över upptagningsområdet, och för att begränsa antal företag i undersökningen söktes i första hand efter medelstora företag med minst 30 anställda. Totalt identifierades 14 företag som enligt bedömning arbetade enbart med mjuka träslag. Åtta av dessa hade för få anställda. Sex företag som stämde överens med kriterierna valdes ut.

## Forskningstradition och valt undersökningsinstrument

Studien genomfördes som en kvantitativ enkätundersökning. Undersökningen skedde genom ett väl använt frågeformulär innehållande frågor om aktuella besvär från ögon och luftvägar och deras relation till arbetsmiljön, anställningsförhållande, allergibenägenhet, rökvanor och aktuell medicinering (bilaga 1). Frågorna i frågeformuläret är framtagna av en europeisk expertgrupp, European Study Group on Acid Anhydrides, och de centrala frågorna är delvis validerade (jfr. Drexler et al. 1999).

## Genomförande av datainsamling

De utvalda företagen kontaktades via telefon och en första information om undersökningens syfte och upplägg gavs till VD och/eller personalchef. Företaget erbjöds ett besök där ytterligare information skulle ges till företagsledning, anställda, facklig representant och



skyddsombud. Om intresse fanns bokades en tid för besöket. I god tid innan besöket skickades en skriftlig information om undersökningen till företagsledningen (bilaga 2) samt en blankett för skriftlig bekräftelse om önskan att delta (bilaga 3).

Vid besöket på företaget gavs en muntlig information till ledning och anställda om undersökningens syfte och upplägg. I samband med besöket gjordes också en rundvandring på företaget tillsammans med någon i arbetsledningen. Syftet med rundvandringen var att yrkeshygieniker från AMM skulle kunna göra en bedömning/skattning av arbetsmiljön med avseende på trädamm vid olika arbetsmoment.

Efter besöket kompletterades frågeformuläret med specifika frågor för respektive företag gällande bl.a. arbetsstationer (bilaga 1, fråga 1-8). Till de företag som ville delta i undersökningen skickades sedan frågeformuläret via post till en kontaktperson, VD eller personalansvarig, på företaget, som delade ut formuläret till alla exponerade. Totalt lämnades 150 frågeformulär ut. Med varje frågeformulär följde ett informationsbrev (bilaga 4) där den anställde också ombads fylla i på formuläret om vederbörande önskade delta i undersökningen eller inte. Varje deltagare lämnade sitt frågeformulär i ett förslutet svarskuvert till kontaktpersonen. Frågeformulären samlades in vid ett andra besök på företaget. Kontaktpersonen gick senare ut med en påminnelse och ytterligare några formulär inkom. Sex av deltagarna ringdes upp för förfrågan om önskan att delta då de inte fyllt i medgivande medan frågorna i enkäten var besvarade. De hade glömt att fylla i rutan och ville alla delta. Tre deltagare blev uppringda i efterhand för komplettering då de missat fylla i några av huvudfrågorna om besvär/symptom.

## **Genomförande av databearbetning**

Enkätsvaren analyserades med hjälp av det statistiska dataprogrammet SPSS. Baserat på enkätsvaren användes följande definitioner för dataanalysen: *Arbetsrelaterade besvär* definierades som de besvär som utlöses direkt på arbetsplatsen och förbättras eller blir mindre uttalade under lediga dagar eller semester (Schlünssen et al. 2004). *Anställningstiden* delades in i  $\leq 12$  år respektive  $> 12$  år utifrån medianen 12 år. *Antal exponerade år* i arbetet bestämdes till att vara samma som anställningstiden. *Icke rökare* var de som aldrig varit rökare, *f.d. rökare* var de som slutat röka minst fyra veckor tidigare. Personer som fortfarande rökte eller

som slutat för mindre än fyra veckor sedan betraktades som *rökare*. *Atopiker* var de som under barn- eller ungdomen haft böjveckseksem, nässelutslag, astma, hösnuva eller annan allergisk snuva. *Kronisk bronkit* hade de personer som fick upp slem direkt på morgonen, nästan varje dag under minst tre månader varje år under minst två år. *Bronkit* hade de som fick upp slem direkt på morgonen men inte dagligen och inte heller i minst två års tid.

Jämförelser gjordes mellan förekomst av arbetsrelaterade besvär hos arbetstagare med kortare respektive längre anställningstid där medianen 12 år delade gruppen i lika delar. Vidare gjordes jämförelser i besvärsfrekvens mellan rökare, f.d. rökare och icke rökare. Slutligen jämfördes atopiker med icke-atopiker.

## **Etisk avvägning**

Studien granskades av vårdvetenskapliga etiknämnden, VEN. Deltagande i undersökningen var frivilligt. Framtida kontakter med AMM påverkas inte negativt för den som valde att inte delta. En anmälan enligt Patientdatalagen (Socialdepartementet, 2008) om tillstånd att upprätta ett register över deltagarna i aidentifierad form gjordes till Personuppgiftsombudet vid Region Skåne. Registrets kodnyckel förvaras inlåst hos författarna. De frågor som ställdes i frågeformuläret bedömdes inte vara känsliga ur etisk synvinkel. Materialet omfattas av samma sekretess som patientjournaler och databearbetades aidentifierat på så sätt att inga obehöriga kan del av informationen. Deltagarna informerades om att om det i undersökningen framkom allvarliga symptom på sjukdom skulle vederbörande kontaktas för remittering till lämplig sjukvårdsinrättning. Den enskildes eller företagets identitet kommer inte att röjas vid sammanställningen.

## **Resultat**

Fem av de sex tillfrågade företagen valde att delta i undersökningen. Det företag som inte ville delta angav tidsbrist som skäl. Fyra av de fem företagen som deltog i undersökningen arbetade både med sågning av virke och med tillverkning av lastpallar och träemballage. Det

femte företaget sysslade i huvudsak med sågning och annan bearbetning. Samtliga arbetade enbart med mjuka träslag med undantag för ett av företagen som några gånger per år tog in bok (hårt träslag) i produktionen, ungefär en arbetsdag per tillfälle.

Antalet anställda på de fem företag som deltog i undersökningen varierade mellan 20 och 55. På de fem företagen fanns totalt 150 personer exponerade för trädamms och frågeformulär lämnades ut till samtliga 150. Totalt 121 formulär samlades in (81 %). Sju personer var sjukskrivna eller hade avslutat sin anställning och kunde därför inte delta. Av de 121 som lämnade in valde 99 att delta i undersökningen. Svarefrekvensen blev 66 %. Svarefrekvensen från de olika företagen blev enligt följande: 42 %, 60 %, 65 %, 70 % och 92%. På enstaka frågor fanns ett fåtal utelämnade svar.

## Bakgrundsfakta

Tabell 1 Bakgrundsinformation över deltagarna i undersökningen (N=99).

	Antal	%	Median (min-max)
Kön (män/kvinnor)	90/9	90,9/9,1	-
Ålder	-	-	44,5 (18-64)
Antal år i träindustrin	-	-	12 (0-48)
Kronisk sjukdom	4	4,2	-
Atopiker	23	23,2	-
Icke-rökare <sup>a</sup>	49	51	-
F.d. rökare <sup>a</sup>	25	26	-
Rökare <sup>a</sup>	22	22,9	-

<sup>a</sup> 96 personer har besvarat frågan om rökvanor.

Endast ett fåtal kvinnor arbetade på de undersökta företagen. Medianen för anställningstiden var 12 år. Nästan en fjärdedel var atopiker. Övervägande delen hade aldrig rökt eller var f.d. rökare.

## Skyddsutrustning

De flesta (85 %) använde aldrig andningskydd. När det användes var det då möjligt virke förekom och vid sotning av panna, i annat fall bara vid enstaka tillfälle.

Tabell 2 Tillgång till punktutsug respektive kontrollrum.

Hur stor del av din arbetstid har du tillgång till punktutsug? (N=90)		Hur stor del av din arbetstid tillbringar du i ett kontrollrum? (N=91)	
Andel av arbetstid	Antal	Andel av arbetstid	Antal
0 %	66	0 %	72
0-25%	10	0-25%	7
25-50%	3	25-50%	8
50-75%	3	50-75%	0
75-100%	8	75-100%	4

De flesta har varken tillgång till punktutsug eller möjlighet att arbeta från ett kontrollrum.

## Städrutiner

Tabell 3 Städintervall och utrustning (N=99).

Hur ofta städar du din arbetsplats?		Vilken utrustning används vid städning?	
	Antal		Antal
Dagligen	44	Tryckluft	66
Varje vecka	32	Dammsugare	14
Vid maskinomställning	17	Borste	74
annat	8	Annan utrustning	16

Knappt hälften städar dagligen medan en tredjedel städar varje vecka. Övervägande delen använder borste och tryckluft vid städningen.

## Skattad exponering

Generellt sett uppskattades att den högsta förekomsten av trädamm fanns vid manuell bearbetning, t.ex. spikning, och när den anställde vistas nära transportanordning med torrt virke. När virket är vått, i början av bearbetningen, binds träpartiklarna och virvlar inte upp på samma sätt, varför dammhalten troligen är lägre.

## Besvärsförekomst

Förekomst av olika symtom och besvär, totalt och arbetsrelaterade, redovisas i Tabell 4 (för definitioner se s 9).

Tabell 4 Förekomsten av totala respektive arbetsrelaterade besvär hos deltagarna (N=99)

Besvär/symptom	Besvär totalt		Varav arbetsrelaterade besvär	
	Antal	%	Antal	%
Ögonbesvär	25	25,3	14	14,5
Näsbesvär	59	59,6	31	32,3
Näsblödning	27	28,4	12	13,4
Pip och täthet i bröstet	12	12,2	6	6,4
Andnöd	5	5,1	4	4,2
Hostattacker	29	29,6	21	21,9
Frossa	15	15,2	3	3,1
Icke kronisk bronkit	8	8,2	-	-
Kronisk bronkit	9	9,2	-	-

Besvär från ögon och näsa dominerade. Större delen av dessa var arbetsrelaterade. Hos deltagarna som uppgett hostattacker var två tredjedelar arbetsrelaterade. Kronisk bronkit noterades hos nio personer. Åtta personer hade bronkitbesvär som inte kunde karakteriseras som kroniska. I den här undersökningen kunde bedömning inte göras om bronkitbesvären var arbetsrelaterade eller inte.

## Arbetsrelaterade besvär i förhållande till individuella faktorer

Förekomsten av olika arbetsrelaterade besvär i förhållande till anställningstid, rökvanor och förekomst av atopi redovisas i tabell 5.

Tabell 5 Arbetsrelaterade besvär i förhållande till anställningstid, rökning och atopi.

Arbetsrelaterade besvär	Anställningstid				Rökvanor						Atopi			
	≤ 12 år n=50		> 12 år n=49		Icke rökare n=49		F.d. rökare n=25		Rökare n=22		Nej n=76		Ja n=23	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ögonbesvär	5	10	9	18,4	7	14,3	5	20	2	9,1	11	14,5	3	13
Näsbesvär	14	28	17	34,7	18	36,7	7	28	4	18,2	22	28,9	9	39,1
Näsblödning	6	12	6	12,2	5	10,2	6	24	1	4,5	8	10,5	4	17,4
Pip & täthet i bröstet	3	6	3	6,1	0	0	4	16	1	4,5	4	5,3	2	8,7
Andnöd	2	4	2	4,1	0	0	3	12	1	4,5	2	2,6	2	8,7
Hostattacker	10	20	11	22,4	10	20,4	5	20	3	13,6	16	21	5	21,7
Frossa	2	4	1	2,5	1	2,5	0	0	2	9,1	2	2,6	1	4,3

Generellt sågs att ögon- och näsbesvär förekom oftare hos dem som exponerats för trädamm under mer än 12 år. Många av icke rökarna och f.d. rökarna hade framförallt näsbesvär men också ögonbesvär och hostattacker. Atopikerna uppgav någon form av arbetsrelaterade näsbesvär oftare än icke atopikerna. Skillnaderna mellan grupperna visade sig dock ej vara statistiskt signifikanta.

## Diskussion

### Diskussion av vald metod

Datansamlingen skedde med hjälp av självrapporterade enkäter. Denna metod är vanligt förekommande och bedömdes vara relevant för denna typ av undersökning. Frågeformulär är

ett allmänt accepterat sätt att samla in information och tidsbesparande för både deltagare och den som utför undersökningen, jämfört med t.ex. intervjuer (Ejlertsson, 2005). Eftersom besvaren var självrapporterade kan en osäkerhet i svaren finnas i jämförelse med en mer objektiv klinisk undersökning. Personen kan t.ex. ha glömt besvär bakåt i tiden eller i efterhand förstorat dem.

Metoden att kontakta företagsledarna och informera om undersökningen och att därefter personligen informera de anställda om studien ute på företaget, samt att på företaget välja en kontaktperson som distribuerade enkäterna och samlade in dem, borde ha garanterat för en högre svarsfrekvens. Anledningen till att svarsfrekvensen trots detta inte blev högre skulle kunna vara att det överlag i samhället kanske finns en minskande benägenhet att vilja fylla i frågeformulär, då det blivit vanligare att allmänheten ombeds delta i olika undersökningar.

Andelen deltagare skilde sig åt mellan företagen och varierade från 42-92%. Bortfallet blev totalt 51 enkäter (34 %). Av dem hade 15 personer angett att de inte önskade delta, sju var sjukskrivna eller hade slutat sin anställning, medan 29 valde att inte lämna in enkäten. Om de hade en högre besvärsförekomst än de som deltog i undersökningen har resultaten undervärderats eller motsatsen om de hade lägre besvärsförekomst. Orsakerna till bortfallet kan vara flera, t ex: att de hade besvär men inte ville att arbetsledningen skulle få kännedom om det eller att de inte hade några besvär och därmed inte ansåg det motiverat att delta. Om de valde att inte besvara enkäten trots besvär kan det kanske ha berott på att informationen om frivillighet och garanterad anonymitet inte varit tydlig nog. Språkproblem kan också ha varit orsak till att frågorna upplevdes svåra att förstå likaså kan ledningens engagemang möjligen ha påverkat. Det kan även ha varit en nackdel med att en kontaktperson, i ledande ställning, delade ut och samlade in enkäterna, eftersom det är möjligt att det då kan ha upplevts som tvingande att delta. Ofta diskuteras att det är de som är besvärsfria som väljer att ej delta, men i en studie kring förekomsten av astma hos svenska hårfrisörer sågs i en uppföljande bortfallsstudie, att de som valt att inte delta rapporterade en högre frekvens av astma än de som deltog i ursprungsstudien (Albin et al. 2002).

Frågorna besvarades relativt utförligt av dem som valde att delta. Några deltagare kontaktades i efterhand för komplettering av medgivande och missade frågor för att uppnå en så hög svarsfrekvens som möjligt. Huvudfrågorna gällande besvär/symptom (bilaga 1, fråga 9, 18, 36, 37, 38, 44, 50 och 57) hade besvarats av 95 till 99 av deltagarna. Flest saknade svar förekom på frågan om näsblödning där fyra deltagare utelämnat svar. I övrigt låg antalet obesvarade frågor avseende besvär/symptom på mellan en och två. Detta bedömdes som en låg andel utelämnade svar.

I undersökningen beräknades exponeringslängden utifrån anställningsår inom nuvarande företag. Om deltagarna tidigare arbetat inom samma yrke kan det ha inneburit en ökad exponeringslängd, vilket innebär att resultat relaterade till anställningstid bör tolkas med viss försiktighet.

När det gäller svaren från gruppen f.d. rökare kan en liten osäkerhet finnas i om enstaka personer kan ha varit rökare en större del av den tidsrymd som frågorna om besvär avsåg; ett år bakåt i tiden. Som f.d. rökare definierades de som hade slutat röka för minst fyra veckor sedan. Inför nästa användning av frågeformuläret bör definitionen av f.d. rökare ses över.

## **Diskussion av resultatet**

Flertalet deltagare i undersökningen var män. De flesta hade arbetat lång tid inom träbranschen, medianarbetstiden på nuvarande arbetsplats var 12 år. Det var endast ett fåtal personer som överhuvudtaget använt andningsskydd, och då oftast i specifika exponeringssituationer samt då tillfälligtvis möjligt virke förekom i produktionen. Oftast var det frågan om en enkel dammfiltermask. De flesta hade heller inte tillgång till punktutsug på arbetsplatsen. Bara ett fåtal arbetsuppgifter kunde skötas från kontrollrummet. Ett moment som ger upphov till hög dammbelastning är städning, då man ofta använder tryckluft för att blåsa rent under maskinerna m.m. Sammantaget är arbetstagarna således exponerade för trädamn under större delen av arbetsdagen.



Besvär från ögon och näsa dominerade och större delen av dessa var arbetsrelaterade. Många av såväl icke rökarna som f.d. rökarna hade mer arbetsrelaterade besvär från ögon, övre luftvägar samt hostattacker än vad rökarna hade. Vid arbetsrelaterade besvär sågs att besvärsförekomsten från övre luftvägar var högre i gruppen med anställningstid över 12 år. När det gäller arbetsrelaterade besvär från nedre luftvägarna var förekomsten lika stor oberoende av anställningstid. De flesta av de arbetsrelaterade besvären uppgavs oftare av atopiker än av icke atopiker.

Andelen atopiker i undersökningen var 23 %. I en svensk studie där man bl.a. tittat på en oexponerad kontrollgrupp från flera arbetsplatser var andelen atopiker 16 % (Blomqvist et al. 2005). Diagnosen atopi baserades här på anamnes och läkarintervju. Ytterligare en jämförelse finns i statistik från 2009 i Nationella folkhälsoenkäten som visar att andelen med allergi i den yrkesarbetande befolkningen är 30 % (Statens folkhälsoinstitut, 2009). Där användes en bredare definition av begreppet; allergiska symtom här och nu. Sammantaget bedöms andelen atopiker i aktuell studie vara normal. Atopikerna i undersökningen angav oftare arbetsrelaterade besvär än icke atopikerna, både när det gäller övre och nedre luftvägsbesvär. Det är väl känt att atopiker är mer känsliga och dessa resultat stämmer bra överens med tidigare studier (Schlünssen et al, 2004).

Övervägande delen hade aldrig rökt eller var f.d. rökare. Ett förvånande resultat var att många av icke rökarna och f.d. rökarna hade framförallt näsbesvär men också ögonbesvär och hostattacker. Rökarna är kanske vana vid en viss hosta och noterar inte den på samma sätt som icke rökaren. När det gäller f.d. rökarna kan, som tidigare nämnts, en förklaring finnas i de kriterierna som användes vid definitionen av denna grupp. Icke rökarna kan vara extra känsliga i luftrören och av den anledningen ha valt att inte röka. En tänkbar förklaring till icke-rökarnas och f.d. rökarnas högre förekomst av ögon och luftvägsbesvär skulle kunna vara om de i högre utsträckning är atopiker. Vid granskning konstateras motsatsen, dvs. att 20-24 % av icke-rökarna och f.d. rökarna är atopiker medan 32 % av rökarna är atopiker.

Besvär från ögon och näsa dominerade. Jämfört med en sydsvensk studie där 33 % bland deltagarna i normalbefolkningen uppgett näsbesvär var andelen med näsbesvär i denna studie nästan dubbelt så stor, uttryckt i procent (Montnémery et al. 2001). Större delen av besvären i föreliggande studie tycks vara arbetsrelaterade. Här sågs att arbetslängden kan ha betydelse

för besvärsförekomsten; dvs. ju längre tid desto mer besvär från övre luftvägar. Resultatet indikerar att exponeringen i yrket kan ha påverkan på hälsan.

Vid nedre luftvägsbesvär (pip, andnöd och hostattacker) sågs inte någon uppenbar skillnad i besvär mellan grupperna relaterad till anställningstid. Detta kan förklaras med en selektion eller s.k. ”healthy worker-effekt”, på så sätt att de som har denna typ av besvär upplever dem så allvarliga att de väljer att inte ta anställning inom yrket eller kanske blir så sjuka i arbetet att de tvingas att sluta (Divyang, 2009).

Knappt 30 % av deltagarna uppgav besvär med hostattacker och två tredjedelar av dem bedömdes vara arbetsrelaterade. Denna hosta tycktes inte vara påverkad av anställningens längd, tobaksvanor eller allergibenägenhet. I en studie där personer som arbetade med slemhinneirriterande damm, flussmedel, deltog uppgav 22 % problem med rethosta medan bland dem som deltog i kontrollgruppen i samma studie hade 3 % rethosta (Larsson, Karlsson, & Nielsen, 2007). I ytterligare en annan studie där pulverlackerare deltog var förekomsten 21 % (Blomqvist et al. 2005). I vår studie rapporterades ännu högre förekomst av hosta och det skulle därför vara av intresse att göra en exponeringsbedömning av dammhalter.

Andelen deltagare i denna studie med kronisk bronkit var 9 %. I en uppföljningsstudie på förekomsten av kronisk bronkit i arbetslivet påvisades ökade besvär med stigande ålder från 4 % till 10 % i den äldre gruppen (60-69år). I samma studie sågs även att bland gruvarbetare, som har en känd ökad risk för kronisk bronkit, låg andelen på 15 % (Folkhälsoinstitutet, 1998). I vår studie, där åldersmedianen låg vid 44 år, har nästan lika många kronisk bronkit som i uppföljningsstudiens äldre grupp (60-69 år). Detta skulle kunna tyda på att risk för kronisk bronkit kan komma vid tidigare ålder hos trädamsexponerade.

Vid bearbetningen av resultaten gjordes försök att koppla besvär till typ av arbetsuppgift eller avdelning på de olika företagen. Detta visade sig dock svårt beroende på att många av de anställda med besvär hade flera olika arbetsuppgifter. Även i övrigt var det svårt att se att någon typ av arbetsuppgift eller avdelning utmärkte sig för viss typ av besvär. Andelen personer som inte uppgav att de inte hade några arbetsrelaterade besvär alls var omkring 60 % på alla företagen.

Studiens frågeställningar har besvarats. Träindustriarbetare tycks oftare än icke trädamms-exponerade ha arbetsrelaterade symptom framförallt från ögon och övre luftvägar. En hög förekomst av arbetsrelaterad torrhosta och kronisk bronkit, som tycks ligga klart över vad som kan förväntas för åldern, noterades också, vilket talar för att exponering för trädamms utgör en ökad risk för luftvägsbesvär. Studien visade vidare att atopi är en personlig riskfaktor för arbetsrelaterade besvär från luftvägarna, framförallt beträffande astmaliknande symptom och symptom från näsan. Det är dock inte möjligt att utifrån aktuella data värdera sjukdomsmekanismen, men det är av intresse för det förebyggande hälso- och sjukvårdsarbetet att studera denna.

En bedömning av exponeringsnivån vid olika typer av arbetsuppgifter är svår, men man vet sedan tidigare att exponeringen är högst vid manuella moment, t.ex. manuell spikning, då man är nära den dammalstrande källan (AV, 2007a). Också om man befinner sig nära anordningar där torrt virke transporteras kan man befara att dammhalten är hög. Däremot borde dammhalten vara lägre i början av processen, t.ex. vid sågning, då virket fortfarande är fuktigt.

För att verifiera hur den faktiska dammhalten är vid olika arbetsmoment kommer yrkeshygieniker vid AMM att utföra exponeringsmätningar på två av företagen i studien under hösten. Dessutom planerar vi att utvidga vår enkätundersökning till fler träindustrier i södra Sverige för att få ett säkrare resultat.

## Referenser

Albin, M., Rylander, L., Mikoczy, Z., Lillienberg, L., Dahlman Höglund, A., Brisman, J., Torén, K., Meding, B., Kronholm Diab, K., & Nielsen, J. (2002). Incidence of asthma in female Swedish hairdressers. *Occup Environ Med*, 59, 119-123.

Arbetslivsinstitutet. (2000). *Arbete och hälsa 2000:21. Vetenskapligt underlag för hygieniska gränsvärden*. Stockholm: Arbetslivsinstitutet.

Arbetsmiljöverket. (2005). *Arbetsmiljöverkets Författningssamling AFS 2005:17. Hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar*. Stockholm: Arbetsmiljöverket.

Arbetsmiljöverket. (2006). *Rapport 2006:1. Konsekvensbeskrivning till föreskrifterna om hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar (AFS 2005:17)*. Stockholm: Arbetsmiljöverket.

Arbetsmiljöverket. (2007a). *Rapport 2007:2. Exponering för damm i svensk träbearbetande industri 2005 och 2006*. Stockholm: Arbetsmiljöverket.

Arbetsmiljöverket. (2007b). *Trädamm, kort sifferfakta, nr 8.2007*. Stockholm: Arbetsmiljöverket.

Blomqvist, A., Düzakin-Nystedt, M., Ohlson, C-G., Andersson, L., Jönsson, B., Nielsen, J., & Welinder, H. (2005). Airways symptoms, immunological response and exposure in powder panting. *Occup Environ Health*, 78, 123-131.

Demers, PA., Teschke, K., & Kennedy, SM. (1997). What to Do About Softwood? A Review of Respiratory Effects and Recommendations Regarding Exposure Limits. *Am J Ind Med*, 31, 385-398.

Divyang, S. (2009). Healthy worker effect phenomenon [Elektronisk version]. *Indian Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 13, (2), 77-79.

Drexler H., Schaller K-H., Nielsen J., Weber A., Weinrauch M., Welinder H., & Skerfving S. (1999). Efficacy of measures of hygiene in workers sensitised to acid anhydrides and the influence of selection bias on the results [Elektronisk version]. *Occup Environ Med* ;56:202-205.

Ejlertsson, G. (2005). *Enkäten i praktiken*. Lund: Studentlitteratur.

Folkhälsoinstitutet. (1998). *Vetenskaplig kunskapssammanställning 1998:1. Omfattningen av allergi och annan överkänslighet*. Stockholm: Folkhälsoinstitutet.

Folkhälsoinstitutet. (2009). *Nationella folkhälsoenkäten 2009*. Östersund: Statens folkhälsoinstitut.

Försäkringskassan.(u.å.). *Vad räknas som en arbetsskada?* Hämtad 15 januari, 2010, från <http://www.forsakringskassan.se/nav/dd4390c71865b0a64e1f9eb7bc62f01b>

Heikkilä, P., Martikainen, R., Kurppa, K., Husgafvel-Pursiainen, K., & Karjalainen, A. (2008). Asthma incidence in wood-processing industries in Finland in a register-based population study [Elektronisk version]. *Scand J Work Environ Health*, 34, 66-72.

Kauppinen, T., Vincent, R., Liukkonen, T., Grzebyk, M., Kauppinen, A., Welling, I., Arezes, P., Black, N., Bochmann, F., Campelo, F., Costa, M., Elsigan, G., Goerens, R., Kikemenis, A., Kromhout, H., Miguel, S., Mirabelli, D., Mceneany, R., Pesch, B., Plato, N., Schlünssen, V., Schulze, J., Sonntag, R., Verougstraete, V., Angeles De Vicente, M., Wolf, J., Zimmermann, M., Husgafvel-Pursiainen, K., & Savolainen, K. (2006). Occupational Exposure to Inhalable Wood Dust in the Member States of the European Union [Elektronisk version]. *Ann Occup Hyg*, 50, 549-561.

Larsson, B., Karlsson, J-E., & Nielsen, J. (2007). Respiratory and ocular symptoms in workers exposed to potassium aluminium-tetrafluoride soldering flux. *Occup Environ Health*, 80, 627-633.

Montnémy, P., Svensson, C., Ädelroth, E., Löfdahl, C-G., Andersson, M., Greiff, L., & Persson, C.G.A. (2001). Prevalence of nasal symptoms and their relation to self-reported asthma and chronic bronchitis/emphysema [Elektronisk version]. *EurRespir J*, 17, 596-603.

Schlünssen, V., Schaumburg, I., Heederik, D., Taudorf, E., & Sigsgaard, T. (2004). Indices of asthma among atopic and non-atopic woodworkers [Elektronisk version]. *Occup Environ Med*, 61, 504-511.

Skogsindustrierna. (2009). *Sök bland medlemsföretag*. Hämtad 8 augusti, 2009, från [http://www.skogsindustrierna.org/web/Sok\\_bland\\_medlemsforetag.aspx](http://www.skogsindustrierna.org/web/Sok_bland_medlemsforetag.aspx)

Socialdepartementet. (2008). *Patientdatalag SFS 2008:355*. Stockholm: Socialdepartementet.



## FRÅGEFORMULÄR OM LUFTVÄGSBESVÄR

Datum för ifyllande                      År              Månad      Dag  
   □□□□ - □□ - □□

Efternamn:

Förnamn:

Personnummer: □□□□□□ - □□□□

Adress:.....

Telefon: Arbete : .....

Hem : .....

Mobil : .....

**Jag har läst bifogad information och önskar delta i undersökningen**

**Jag önskar inte delta i undersökningen**

Om Du har några frågor om undersökningen, ring eller skriv till

Else-Marie Åkerberg

Miljösköterska

else-marie.akerberg@skane.se

046-177924, 173185

Ulla Andersson

Miljösköterska

ulla.bk.andersson@skane.se

046-173158, 173185

# FRÅGOR OM ARBETE

## **Företagets namn**

1a. Vilken avdelning/huvudsaklig arbetsplats tillhör du?

\* såg                      spik                      logistik                      verkstad  
                                                                 

Annan:.....

b. Ange Din nuvarande huvudsakliga **arbetsuppgift**:

sågning                      kapning                      hyvling                      spikning  
                                                                 

truckkörning/  
transport                      verkstad/  
reparation  
                     

Annan:.....

c. Arbetar:                      dagtid                      tvåskift  
                     

2a. När började Du på *Företagets namn*? år:.....

Antal År

b. Hur länge har Du arbetat på denna avdelning? \_\_\_\_\_

c. Har du haft samma huvudsakliga arbetsuppgift – arbetsplats under hela anställningstiden?                      Nej                      Ja  
                                           

\* Svarsalternativen modifierade beroende på företag

b. Har Du haft samma huvudsakliga **arbetsuppgift** under hela anställningstiden?

Nej                      Ja

                    

c. Om Du svarat Nej i fråga 2 c eller d, vilka andra arbetsuppgifter – arbetsplatser på företaget har Du haft och under vilka år?

Arbetsuppgift:	Under år:	Arbetsplats (se 1 a):	Under år:
sågning			
kapning			
hyvling			
spikning			
truckkörning /transport			
verkstad/ reparation			
annat			

3. Vilka andra anställningar har Du haft innan Du började på *Företagets namn* ?

Namn på företaget	Ort	Anställningsår	Huvudsaklig arbetsuppgift

4. Har väsentliga ombyggnader skett, t ex bättre ventilation, inkapslingar mm under Din tid på *Företagets namn*?

Nej                      Ja

                    

Om Ja, vad?.....



5. Tycker Du att arbetsmiljön förändrats under Din tid på *Företagets namn*?

(undantaget väsentliga ombyggnader, se fråga 4)

Nej Ja

Om Ja, hur?.....

.....

6a. Använder Du någon gång andningsskydd?

Nej Ja

Om Ja hur ofta?.....

b. Om Ja, i så fall vid vilken typ av arbetsuppgifter?

sågning kapning hyvling spikning

truckkörning/  
transport

verkstad/  
reparation

annan:.....

c. Vilken typ av skydd:

dammfiltermask

tryckluftsmask

annan  vad?.....

7a. Hur stor del av Din arbetstid har Du tillgång till punktuttag?

100-75 %  75-50 %  50-25 %  25-0 %  0 %

b. Hur stor del av Din arbetstid tillbringar Du i ett kontrollrum?

100-75 %  75-50 %  50-25 %  25-0 %  0 %

- 8a.** Hur ofta städar Du Din arbetsplats?
- dagligen
- varje vecka
- vid maskinomställning
- annat  hur ofta? .....
- städning görs av annan personal

- b.** Vilken utrustning används vid städning?
- tryckluft
- dammsugare
- borste
- annan utrustning  vilken?.....

Följande frågor är utarbetade av Drexler et al. 1999.

## AKTUELLA BESVÄR

### Pip och täppthet i bröstet

- 9. Har Du haft pip eller har det väst i bröstet någon gång det senaste året?** Nej Ja
- 

Om ”Nej” gå till fråga 17. Om ”Ja”:

10. Har Du överhuvudtaget varit det minsta andfådd när Du haft detta pipande eller väsende ljud? Nej Ja
- 
11. Har Du haft detta pip eller väsende i bröstet när Du inte samtidigt varit förkyld? Nej Ja
-

Om ”Nej” på fråga 11, gå till fråga 17. Om ”Ja”:

12. Har Du observerat någon arbetsuppgift Nej Ja  
som utlöst besvären?

13. Om ”Ja”: vilken(a) arbetsuppgift(er).....  
.....

14. Minskar besvären under veckoslutet? Nej Ja

15. Minskar besvären under semestern Nej Ja  
eller vid annan frånvaro från arbetet    
(längre än 1 vecka)?

16. Hade Du dessa besvär innan Du började Nej Ja  
Ditt nuvarande arbete?

17. Har Du vaknat med trånghets känsla i bröstet någon gång Nej Ja  
det senaste året?

## Andnöd

18. Har Du någon gång det senaste året haft Nej Ja  
någon attack av andnöd?

Om ”Nej” gå till fråga 23. Om ”Ja”:

19. Har Du observerat någon arbetsuppgift Nej Ja  
som utlöst besvären?

Om ”Ja”: vilken(a) arbetsuppgift(er).....  
.....

- |     |   |                                 |                                |
|-----|---|---------------------------------|--------------------------------|
| 20. | Minskar besvären under <u>veckoslutet</u> ?   | Nej<br><input type="checkbox"/> | Ja<br><input type="checkbox"/> |
| 21. | Minskar besvären under <u>semestern</u><br>eller vid annan frånvaro från arbetet<br>(längre än 1 vecka)?                    | Nej<br><input type="checkbox"/> | Ja<br><input type="checkbox"/> |
| 22. | Hade Du dessa besvär <u>innan</u> Du började<br>Ditt <u>nuvarande arbete</u> ?  | Nej<br><input type="checkbox"/> | Ja<br><input type="checkbox"/> |
| 23. | <b>Har Du någon gång det <u>senaste året</u> haft någon<br/>attack av andnöd som inträffat på dagtid <u>under vila</u>?</b> | Nej<br><input type="checkbox"/> | Ja<br><input type="checkbox"/> |
| 24. | <b>Har Du någon gång det <u>senaste året</u> haft någon<br/>andnödsattack som kommit efter ansträngning?</b>                | Nej<br><input type="checkbox"/> | Ja<br><input type="checkbox"/> |
| 25. | <b>Har Du vaknat av andnödsattack någon gång det <u>senaste<br/>året</u>?</b>   | Nej<br><input type="checkbox"/> | Ja<br><input type="checkbox"/> |

## Astma

- |     |   |                                 |                                |
|-----|---|---------------------------------|--------------------------------|
| 26. | <b>Har Du <u>någonsin</u> haft astma?</b> | Nej<br><input type="checkbox"/> | Ja<br><input type="checkbox"/> |
|-----|---|---------------------------------|--------------------------------|

Om ”Nej” gå till fråga 29. Om ”Ja”:

- |     |  |                                 |                                |
|-----|--|---------------------------------|--------------------------------|
| 27. | Är astman relaterad till bestämd årstid?                             | Nej<br><input type="checkbox"/> | Ja<br><input type="checkbox"/> |
| 28. | Har Du någon gång <u>det senaste året</u><br>haft någon astmaattack? | Nej<br><input type="checkbox"/> | Ja<br><input type="checkbox"/> |

## Hosta och slem från bröstet

29. Har Du haft hostattacker någon gång det senaste året utan att ha varit förkyld? Nej Ja

Om ”Nej” gå till fråga 34. Om ”Ja”:

30. Har Du observerat någon arbetsuppgift som utlöst besvären? Nej Ja

Om ”Ja”: vilken(a) arbetsuppgift(er).....

.....

31. Minskar besvären under veckoslutet? Nej Ja

32. Minskar besvären under semestern eller vid annan frånvaro från arbetet (längre än 1 vecka)? Nej Ja

33. Hade Du dessa besvär innan Du började Ditt nuvarande arbete? Nej Ja

34. Har Du yaknat av en hostattack någon gång under det senaste året? Nej Ja

35. Brukar du hosta det första Du gör på morgnarna? Nej Ja

36. Brukar du få upp slem det första Du gör på morgnarna? Nej Ja

Om nej gå till fråga 38. Om ”Ja”:

37. Får Du upp slem på det här viset nästan  
varje dag under åtminstone 3 månader varje år?
- Nej Ja

Om ”Ja”, i hur många år har Du haft  
det på det sättet? .....

år

## Frossa

38. Har Du någon gång haft anfall av frossa det  
senaste året?
- Nej Ja

Om ”Nej”, gå till fråga 44. Om Ja:

39. Har Du haft besvären utan att ha influensa?
- Nej Ja
40. Har Du observerat någon arbetsuppgift som  
utlöst dessa besvär?
- Nej Ja

Om ”Ja”, vilken(a) arbetsuppgift(er): \_\_\_\_\_

41. Kommer besvären under veckosluten?
- Nej Ja
42. Kommer besvären under semestern eller  
vid annan frånvaro från arbetet (längre än 1 vecka)?
- Nej Ja
43. Hade Du besvär innan Du började Ditt nuvarande  
arbete?
- Nej Ja

## Ögonbesvär

44. Har Du någon gång det senaste året haft besvär av rinnande, kliande, svidande och/eller brännande ögon?  
(Stryk under vilket(a) besvär Du haft)

Nej Ja

Om ”Nej” gå till fråga 50. Om ”Ja”:

45. Är besvären relaterade till bestämd årstid?

Nej Ja

46. Har Du observerat någon arbetsuppgift som utlöst dessa besvär?

Nej Ja

Om ”Ja”: vilken(a) arbetsuppgift(er).....

.....

47. Minskar besvären under veckoslutet?

Nej Ja

48. Minskar besvären under semestern eller vid annan frånvaro från arbetet (längre än 1 vecka)?

Nej Ja

49. Hade Du dessa besvär innan Du började Ditt nuvarande arbete?

Nej Ja

## Näsbesvär

50. Har Du någon gång det senaste året haft anfall av nästäppa, kliande eller rinnande näsa och/eller nysningar?  
(Stryk under vilket(a) besvär Du haft)

Nej Ja

Om ”Nej” gå till fråga 57. Om ”Ja”:

51. Är besvären relaterade till en bestämd årstid?  Nej  Ja

52. Har Du haft dessa besvär när Du inte varit förkyld?  Nej  Ja

53. Har Du observerat någon arbetsuppgift som utlöst besvären?  Nej  Ja

Om ”Ja”: vilken(a) arbetsuppgift(er).....

54. Minskar besvären under veckoslutet?  Nej  Ja

55. Minskar besvären under semestern eller vid annan frånvaro från arbetet (längre än 1 vecka)?  Nej  Ja

56. Hade Du dessa besvär innan Du började Ditt nuvarande arbete?  Nej  Ja

**57. Har Du någon gång det senaste året haft näsblödning?**  Nej  Ja

Om ”Nej” gå till fråga 62. Om ”Ja”:

58. Har Du observerat någon arbetsuppgift som utlöst dessa besvär?  Nej  Ja

Om ”Ja”: vilken(a) arbetsuppgift(er).....



- |     |  |                                 |                                |
|-----|--|---------------------------------|--------------------------------|
| 59. | Minskar besvären under <u>veckoslutet</u> ?  | Nej<br><input type="checkbox"/> | Ja<br><input type="checkbox"/> |
| 60. | Minskar besvären under <u>semestern</u><br>eller vid annan frånvaro från arbetet<br>(längre än 1 vecka)? | Nej<br><input type="checkbox"/> | Ja<br><input type="checkbox"/> |
| 61. | Hade Du dessa besvär <u>innan</u> Du började<br>Ditt <u>nuvarande arbete</u> ?                           | Nej<br><input type="checkbox"/> | Ja<br><input type="checkbox"/> |

### Allergi/lung- och hjärtsjukdom

- |     |   |                                 |                                |
|-----|---|---------------------------------|--------------------------------|
| 62. | Har Du under <u>barn- eller ungdomen</u> haft böjveckseksem,<br>nässelutslag, astma, hösnuva eller annan allergisk snuva? | Nej<br><input type="checkbox"/> | Ja<br><input type="checkbox"/> |
| 63. | Har Du någon kroniska lung- eller hjärtsjukdom?   | Nej<br><input type="checkbox"/> | Ja<br><input type="checkbox"/> |

Om "Ja", vilken? \_\_\_\_\_

.

\_\_\_\_\_

- |     |  |                                 |                                |
|-----|--|---------------------------------|--------------------------------|
| 64. | Tar Du medicin för ögon, näsa och/eller luftvägar? | Nej<br><input type="checkbox"/> | Ja<br><input type="checkbox"/> |
|-----|--|---------------------------------|--------------------------------|

Om "Ja", vilken medicin? \_\_\_\_\_

.

\_\_\_\_\_

## Rökvanor

- |   | Nej                      | Ja                       |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 65. Har Du någon gång rökt så lång tid som ett år?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (Detta betyder minst en eller flera cigaretter om dagen, en eller flera cigarrer i veckan eller mer än 30 gram tobak i månaden under så lång tid som ett år). |                          |                          |

Om Ja:

- | Röker (rökte) du vanligen:              | Nej                      | Ja                       |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 66. Cigaretter?                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hur många dagligen, i genomsnitt? _____ |                          |                          |

- |   | Nej                      | Ja                       |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 67. Pipa?                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hur många gram dagligen i genomsnitt? _____ |                          |                          |

- |   | Nej                      | Ja                       |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 68. Cigarr?                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Hur många dagligen, i genomsnitt? _____ |                          |                          |

**69. Har Du (fyll endast i en ruta):**

- Fortsatt att röka
- Helt slutat röka, men för mindre än 4 veckor sedan
- Helt slutat röka för minst 4 veckor sedan

70. Hur många år har Du rökt (rökte Du)? .....

2009-09-15

Arbets- och Miljömedicin

Informationsbrev till företag

Arbets- och miljömedicin, AMM, vid Universitetssjukhuset i Lund gör en undersökning kring symptom från ögon och luftvägar hos dem som arbetar med mjuka träslag. Anledningen är att vi regelbundet får patienter till vår mottagning med sådana besvär och vi vill därför undersöka omfattningen av problemet.

Vi vill genom ett frågeformulär undersöka förekomsten av symptom från ögon och luftvägar bland anställda inom sågverk och industrier som tillverkar träemballage i Södra sjukvårdsregionen. Formuläret innehåller också frågor om allergibenägenhet, rökvanor och antal år i arbetet. Dessutom kommer en skattning av exponeringen för trädamm vid olika arbetsmoment att göras av vår yrkeshygieniker.

Vid första besöket hos Er erbjuder vi oss att informera alla anställda i ca 10-15 min om undersökningen. Därefter vill vi tillsammans med någon från företaget titta på de olika arbetsplatser/stationer som ingår i undersökningen, för att få en uppfattning om exponeringen för trädamm. Efter någon vecka skickar vi ut frågeformulären så var och en kan fylla i formuläret i lugn och ro. Vid ett andra besök i november - december samlar vi in frågeformulären. Vi erbjuder oss att redovisa resultatet från Ert företag under våren 2010, och kan då också berätta om det samlade resultatet från alla deltagande företag, utan att enskilda företag eller personer identifieras.

Vi hoppas att Ert företag vill delta i undersökningen eftersom den är viktig för att förstå eventuella samband mellan exponering och besvär. Vår undersökning är naturligtvis kostnadsfri för företaget.

Med vänliga hälsningar

Else-Marie Åkerberg

Miljösköterska

else-marie.akerberg@skane.se

046-177924, 173185

Ulla Andersson

Miljösköterska

ulla.bk.andersson@skane.se

046-173158, 173185

Ulf Bergendorf

Yrkeshygieniker

ulf.bergendorf@med.lu.se

046- 178225



Arbets- och Miljömedicin

## Ögon och luftvägsbesvär vid arbete med mjuka träslag inom träindustrin

.....  
Företag Namn

.....  
Ort Tjänstetitel

Företagsledningen har skriftligen och muntligen tagit del av information om ovanstående studie. Vi är informerade om att deltagandet är frivilligt och att vi när som helst kan avbryta det.

**Vårt företag vill delta** i studien

.....  
Namnunderskrift Datum

Else-Marie Åkerberg  
Miljösköterska  
Else-marie.akerberg@skane.se  
046-177924, 173185

Ulla Andersson  
Miljösköterska  
ulla.bk.andersson@skane.se  
046-173158, 173185

### **Ögon och luftvägsbesvär vid arbete med mjuka träslag inom träindustrin**

Arbets- och miljömedicin, AMM, vid Universitetssjukhuset i Lund gör en undersökning kring symptom från ögon och luftvägar på ett urval av dem som arbetar med mjuka träslag inom Södra sjukvårdsregionen. Anledningen är att vi regelbundet får patienter till vår mottagning med sådana besvär och vi vill därför undersöka omfattningen av problemet.

I detta frågeformulär ber vi Dig besvara frågor om anställningsförhållanden, symptom, allergibenägenhet och rökvanor. I samband med att vi besöker Din arbetsplats görs också en skattning av exponeringen för trädamm vid olika arbetsmoment av vår yrkeshygieniker.

Undersökningen är viktig för att förstå eventuella samband mellan exponering och besvär. Det är naturligtvis frivilligt att delta i undersökningen. Om Du inte vill delta kommer det inte att få konsekvenser för eventuella kommande kontakter med AMM.

Alla svar kommer att behandlas av medicinsk personal vid AMM i Lund och omfattas därför av samma sekretess som journaler. Svaren kommer att databehandlas men i aidentifierad form så att den enskildes svar inte kommer fram.

Vi ber Dig fylla i frågeformuläret och lägga i det medföljande kuvertet, klistra igen och därefter lämna till vår kontaktperson ..... på arbetsplatsen. Skulle Du inte vilja delta, ber vi Dig fylla i på markerad plats på formulärets första sida och sedan lämna på samma sätt. Du kommer då inte att bli kontaktad av oss igen i detta ärende.

Vi kommer personligen att hämta formulären på Din arbetsplats vid ett andra besök i november - december.

Resultaten från alla deltagande företag kommer vi att redovisa under våren 2010, utan att information om enskilda företag eller personer kommer fram.

Har Du frågor eller vill få mer information om undersökningen får Du gärna kontakta oss.

Med vänliga hälsningar

Else-Marie Åkerberg  
Miljösköterska  
else-marie.akerberg@skane.se  
046-177924, 173185

Ulla Andersson  
Miljösköterska  
ulla.bk.andersson@skane.se  
046-173158, 173185

Ulf Bergendorf  
Yrkeshygieniker  
ulf.bergendorf@med.lu.se  
046-173825

Rapporten redovisar resultaten från en enkätundersökning av totalt 99 anställda vid fem sågverk i södra sjukvårdsregionen, exponerade för trädamn från mjuka träslag. Enkäten innehöll frågor om arbetsrelaterade ögon- och luftvägsbesvär, anställning, atopi, tobaksvanor och mediciner. Dessutom har en visuell skattning av exponeringen gjorts.

Det förefaller som om arbete med mjuka träslag kan innebära en ökad risk för irriterande besvär i slemhinnor och luftvägar.

Arbets- och miljömedicin

Labmedicin Skåne

221 85 LUND

Tel 046-17 31 85

Fax 046-17 31 80

E-post [amm@med.lu.se](mailto:amm@med.lu.se)

Internet: [www.ammlund.se](http://www.ammlund.se)