



Arbete och Arbetsförmåga i Uppsala län

Resultat från enkätundersökningen Liv & Hälsa 2008 i Uppsala län

Förhållandet mellan de krav som ett arbete ställer och individens förmåga att klara dessa krav kan betecknas som arbetsförmåga. I en ny rapport belyser vi hur yrkesverksamma, bosatta i Uppsala län, skattar sin nuvarande och framtida arbetsförmåga, baserat på enkätundersökningen Liv & Hälsa 2008. Undersökningen genomfördes av samhällsmedicinska enheten vid landstinget i Uppsala län tillsammans med landstingen i Sörmland, Värmland, Västmanland och Örebro. Resultaten baseras på svar från 4790 personer i åldern 18-64 år som arbetade som anställda, i eget företag eller var föräldra- eller tjänstlediga.

De allra flesta hade en mycket god eller god fysisk och psykisk arbetsförmåga och bedömde att de med tanke på sin hälsa skulle kunna arbeta kvar i sina yrken. Mycket god fysisk arbetsförmåga var vanligast i arbeten som kräver högskoleutbildning. För psykisk arbetsförmåga var resultaten mer spridda mellan olika yrkesgrupper. Av kvinnorna skattade 11 procent nedsatt fysisk arbetsförmåga och 13 procent nedsatt psykisk arbetsförmåga. Andelen för män var 10 procent med nedsatt fysisk arbetsförmåga och 11 procent med nedsatt psykisk arbetsförmåga. För män ökade förekomsten av nedsatt fysisk arbetsförmåga med stigande ålder, för kvinnor var skillnaderna mellan olika åldrar mindre tydlig. Nedsatt psykisk arbetsförmåga visade inget tydligt samband med ålder.

En större andel av unga jämfört med äldre yrkesarbetande, speciellt bland kvinnorna, rapporterade ogynnsamma arbetsförhållanden. Nedsatt arbetsförmåga var vanligare bland de med ogynnsamma arbetsförhållanden. För de med bra arbetsförhållanden, d.v.s. de som inte var exponerade varken för buller, dålig luft, ogynnsam fysisk belastning eller stress, fanns ingen skillnad mellan män och kvinnor i andelen med nedsatt fysisk eller psykisk arbetsförmåga.

Besvär i rörelseorganen och sömnproblem förekom i större utsträckning bland kvinnor än män och var vanligare bland äldre än yngre. Förekomst av oro var vanligare hos yngre än äldre. Som förväntat var nedsatt arbetsförmåga vanligare hos de som rapporterade hälsobesvär, hög sjukfrånvaro, var rökare och de med en hög konsumtion av alkohol. Med tanke på sin hälsa var 13 procent av männen och 16 procent av kvinnorna tveksamma till fortsatt arbete i nuvarande yrke de kommande två åren. Högsta andelen tveksamma fanns i åldersgrupperna 18-24 och 55-64, både bland män och kvinnor.

Nuvarande arbetsmiljöpolitiska tankegångar fokuserar på att alla som vill ska ha möjlighet till arbete. Bra arbetsförhållanden gör det möjligt för fler att arbeta och ökar förutsättningarna för en långsiktigt god arbetsförmåga. Resultaten från Liv & Hälsa Uppsala Län 2008 manar till åtgärder för att främja ungas och särskilt unga kvinnors situation i arbetslivet och beakta signaler på sänkt arbetsförmåga.

Referens:

Rapport från Arbets- och miljömedicin nr 4/2009



Sjuknärvaro ökar risk för dålig hälsa på lång sikt!

Två nya studier visar att personer som upprepade gånger går till jobbet trots att de upplever sig så pass sjuka att de borde varit hemma löper ökad risk för framtida dålig hälsa och sjukskrivning. Detta oavsett hur personernas hälsa var när studierna inleddes.

I debatten och forskningen kring hälsa, arbetsliv och sjukförsäkring har man de senaste åren inte bara diskuterat olika aspekter på sjukskrivning utan också "sjuknärvaro". Att enbart följa sjukfrånvaron i ett företag kan ge en felaktig bild av hälsan hos de anställda. Låg sjukfrånvaro kan bero på att de anställda har en god hälsa men också på att sjuknärvaron är hög. Anledningen till att en individ är sjuknärvarande på arbetet kan variera från gång till gång och är olika för olika individer. En orsak kan vara att det inte finns någon annan som kan utföra jobbet. Andra förklaringar är lojalitet mot arbetskamrater som annars hade fått göra jobbet, att arbetsuppgifter hopar sig vid sjukfrånvaro och måste tas igen eller att man inte har råd att vara sjukfrånvarande. Sjuknärvaro har uppmärksamats som ett problem för arbetsgivare. Anställda som är på jobbet men inte kan utföra sina arbetsuppgifter kan medföra att kvaliteten och produktiviteten i verksamheten försämras.

Inom forskningen har man funderat över vad återkommande sjuknärvaro kan ha för konsekvenser för hälsan. En hypotes är att återkommande sjuknärvaro på sikt leder till nedsatt hälsa och sjukskrivning, beroende på att individen inte får den nödvändiga vilan för att återfå hälsan efter sjukdom. Sjuknärvaro kan också vara en del i ett negativt hälsobeteende och ett uttryck för en påfrestande livssituation. Personer som går till jobbet trots en upplevelse över att vara så pass sjuka att de borde ha varit hemma, t.ex. på grund av en osäker arbetssituation eller dålig ekonomi, är antagligen stressade över dessa förhållande även utanför arbetet.

Å andra sidan rekommenderas alltmer att bästa sättet att bli av med besvär är att försöka genomföra de aktiviteter som man brukar göra, trots nedsatt förmåga och kanske smärta.

I de två nya studierna följdes närmare 7000 personer inom kommuner och landsting och 2700 anställda inom den privata industrin under tre år. Sjuknärvaro undersöktes med hjälp av frågan "Har det under de senaste 12 månaderna hänt att du gått till arbetet, trots att du med tanke

på ditt hälsotillstånd egentligen borde varit hemma?" Hälsa mättes med frågan "I allmänhet hur skulle du vilja säga att din hälsa är?" Uppgifterna om sjukdagar tog från arbetsgivarnas personalregister.

Sjuknärvaro var vanligt, cirka 60 % av de landstings-/kommunanställda och 45 % av de privatanställda var sjuknärvarande vid minst två tillfällen under ett år. Sjuknärvaro var vanligare för de personer som hade mycket sjukfrånvaro och problem med hälsan. Resultaten var mycket likartade i både den kvinnodominerade offentliga

sektorn och den mansdominerade privata sektorn.

Sjuknärvaro ökade risken för att ha mer än 30 dagars sjukfrånvaro per år de kommande tre åren och även risken för nedsatt hälsa. Av de anställda i landsting/kommuner som hade varit sjuknärvarande mer än fem gånger år 2000 hade 27 % mer än 30 sjukdagar år 2003. Jämförelsevis hade 12 % av de som inte hade varit sjuknärvarande år 2000 mer än 30 sjukdagar

år 2003. Andelen bland de privatanställda inom industrin var 22 respektive 6 %. Den ökade risken kvarstod när de statistiska analyserna tog hänsyn till tidigare hälsoproblem och sjukfrånvaro.

En möjlig tolkning är att åtgärder för att minska antalet sjukskrivningar, som exempelvis införande av karensdagar, kan ha precis motsatt effekt på längre sikt. Det är därför viktigt att följa hur sjuknärvaron utvecklas, både på den enskilda arbetsplatsen och samhället i stort, i samband med att man vidtar olika typer av åtgärder för att motverka sjukfrånvaro.

Ur den enskilda individens synpunkt kan upprepade tillfällen av sjuknärvaro vara en signal om att det behövs en förändring på arbetsplatsen eller i livssituationen i sin helhet.

Malin Josephson

Bergström G, Bodin L, Hagberg J, Aronsson G, Josephson M. *Sickness Presenteeism Today, Sickness Absenteeism Tomorrow? A Prospective Study on Sickness Presenteeism and Future Sickness Absenteeism*. J Occup Environ Medicine, 2009 Jun;51(6):629-38

Bergström G, Bodin L, Hagberg J, Lindh T, Aronsson G, Josephson M. *Does sickness presenteeism have an impact on future general health?* Int Arch Occup Environ Health, 2009 Jun 6. Epub ahead of print, DOI 10.1007/s00420-009-0433-6



Undersökning av arbetsförmåga - Vad vill man egentligen veta?

Efter det senaste decenniets höga ohälsotal betonar många samstämmigt betydelsen av att främja arbetsförmåga för att så många som möjligt ska kunna förvärvarbeta och att här finns en av företagshälsovårdens främsta uppgifter. Om man däremot försöker beskriva vad som avses med arbetsförmåga eller hur den ska bedömas är osäkerheten stor.

Arbetsförmåga likställs ofta med prestationsförmåga och då avses mestadels en persons maximala fysiska eller intellektuella förmåga i en väldefinierad testsituation. Det finns många metoder för att undersöka denna typ av förmåga. Social förmåga testas däremot sällan trots att de flesta anser att just social förmåga har en avgörande betydelse i många av dagens jobb.

Ett annat sätt att betrakta arbetsförmåga är att säga att det är först då individens kapacitet möter arbetskrav som begreppet arbetsförmåga får någon mening. Arbetsförmåga blir då ett mått på balans mellan krav och kapacitet i en given situation. Arbetsförmågebegreppet är även i denna form snävt eftersom individens privata livssituation liksom situationen i samhället också inverkar på arbetsförmågan. Detta vidare sätt att betrakta arbetsförmåga förordas i många sammanhang och återfinns bl.a. i Finlands nationella program för äldre i arbetslivet.

Sjukskrivning kan sägas vara en företeelse som speglar vår tolerans inför sänkt prestationsförmåga. I praktiken har frihetsgraderna i arbetet och arbetsuppgifterna i sig avgörande betydelse för i vilken utsträckning man yrkesarbetar och hur man upplever sin hälsa vid olika former av sjuklighet. Arbetstagaren själv har självklart kännedom om sina arbetsförhållanden men utgår kanske ofta från att det är endast det vanliga sättet att arbeta som kan komma i fråga och att det inte finns någon möjlighet till anpassning eller alternativa arbetsuppgifter.

I rehabiliteringssituationen gäller arbetslinjen med syfte till återgång till nuvarande arbete som första alternativ.

”Krav och Funktionsschema” är en norsk metod som skulle kunna användas i denna situation. Den utgår från ett faktiskt möte på arbetsplatsen mellan en person från företagshälsovårdsteamet, den anställde och hans/hennes chef. Metoden knyter an till WHO:s klassifikation

av Funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa. Den har sina rötter i Holland och har därifrån kommit över till Norge där den evaluerats och fått avsevärd spridning under senare år. Metoden är användbar när man behöver en strukturerad genomgång av balansen mellan krav och funktion för att ta ställning till om anpassning i nuvarande arbete är möjlig och vilka åtgärder som i så fall kan göras.

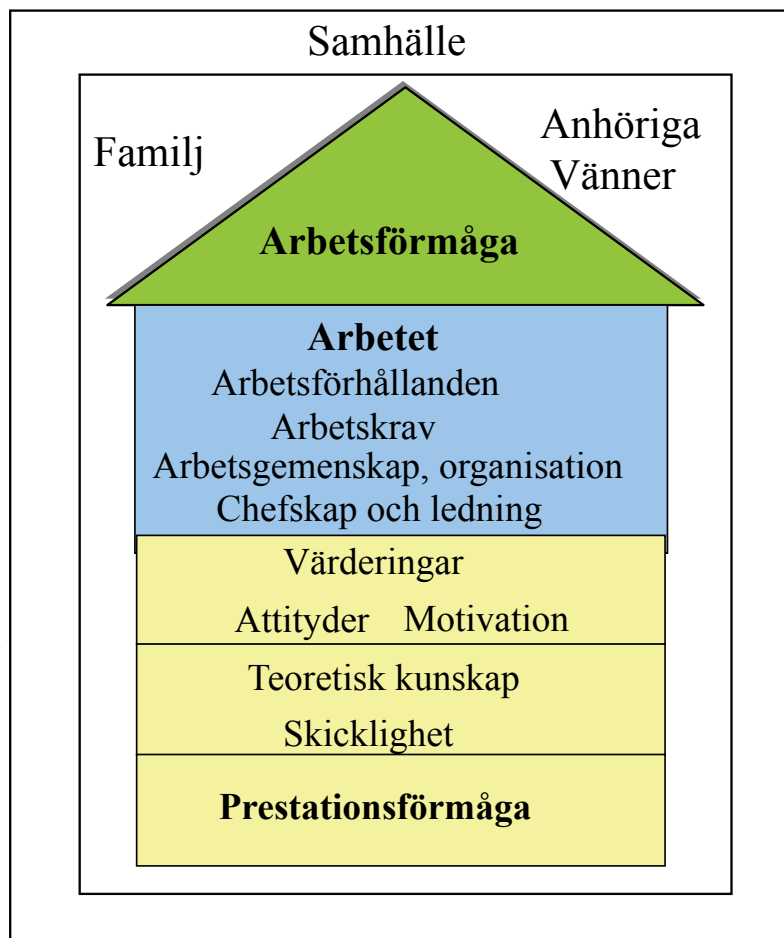
Metoden borde kunna bli ett tillskott till företagshälsovårdens metoder och kan användas i alla branscher och oberoende av företags/arbetsplatsens storlek. Metoden är enkel och kan förhoppningsvis

också bidra till förstärkning av den anställdes delaktighet i rehabiliteringssituationen vilket är något som man har funnit vara eftersatt i Sverige jämfört med andra länder i Europa.

På Arbets- och miljömedicin i Uppsala har genomförts en utbildningsdag om metoden ”Krav och Funktionsschema” för FHV-enheter i regionen. Om intresse finns kan ytterligare utbildningsdagar planeras till våren 2010.

Margareta Torgén

Läs mer: Engbers.M, Furulund.P. Funksjonsvurdering på arbeidsplassen, et hjelpemiddel ved spesialvurdering i regi av bedriftshelsetjenesten. <http://www.funksjonsvurdering-bht.no/dok/rapport-kravogfunksjon.doc>



Din sms-teknik avgör hur mycket din kropp belastas när du skriver meddelande!

Hur en datormus är utformad påverkar belastningen på underarmen och vilken teknik ungdomar har när de skriver SMS på mobiltelefoner har betydelse för hur mycket deras muskler belastas. Det är några av de resultat som Ewa Gustafsson presenterar i sin avhandling: Fysisk exponering, muskuloskeletala besvär och attityder relaterade till informationsteknologi, som presenterades vid Sahlgrenska Akademien vid Göteborgs Universitet i somras.

I avhandlingen presenterar Ewa fyra studier inom området. I första studien undersöktes ungdomars erfarenheter, attityder och tankar om hälsa relaterat till användning av informations- och kommunikationsteknologi (ICT). Detta gjorde Ewa genom att intervjua 25 personer (18-25 år) och sedan analysera intervjuerna på ett strukturerat sätt. Ewa fann att ungdomarna associerade ICT med obegränsade möjligheter och detta gav dem en frihetskänsla. De tyckte att ICT kunde vara ett effektivt och socialt verktyg där de kunde agera i nuet oavsett tid på dygnet. Å andra sidan beskrev ungdomarna också en risk att bli beroende av att ständigt vara uppkopplade.

Ungdomarna hade endast vaga uppfattningar kring eventuella hälsorisker vid ICT-användning. Det som kom fram handlade bland annat om långvarig användning, obekväma arbetsställningar och risk för minskad fysisk aktivitet.

Särskilt Ewas studie om ergonomi vid textinmatning på mobiltelefon har fått uppmärksamhet i media. Där studerade hon hur kroppsställning och teknik vid SMS-inmatning skiljde sig mellan 56 ungdomar där hälften hade besvär från nacke axlar eller händer

och den andra hälften var besvärsfria. De med besvär skrev SMS med böjt huvud och utan att utnyttja ryggstöd. De föredrog också att skriva in text med en tumme istället för med två. Dessutom skrev de med symptom SMS med högre hastighet än de utan symptom. Belastningen på kroppen vid SMS textinmatning skiljde sig beroende på vilken teknik ungdomarna hade. Hon fann att textinmatning i stående belastade skuldermuskulaturen mer än textinmatning i sittande

med underarmsstöd. Textinmatning med en hand innebar högre belastning på underarmen jämfört med textinmatning med två händer. De personer som skrev SMS snabbt hade också högre muskelaktivitet i underarmen jämfört med de personer som skrev med lägre hastighet.

Kvinnorna i studien hade högre muskelaktivitet i handen när det skrevs SMS än vad männen hade.

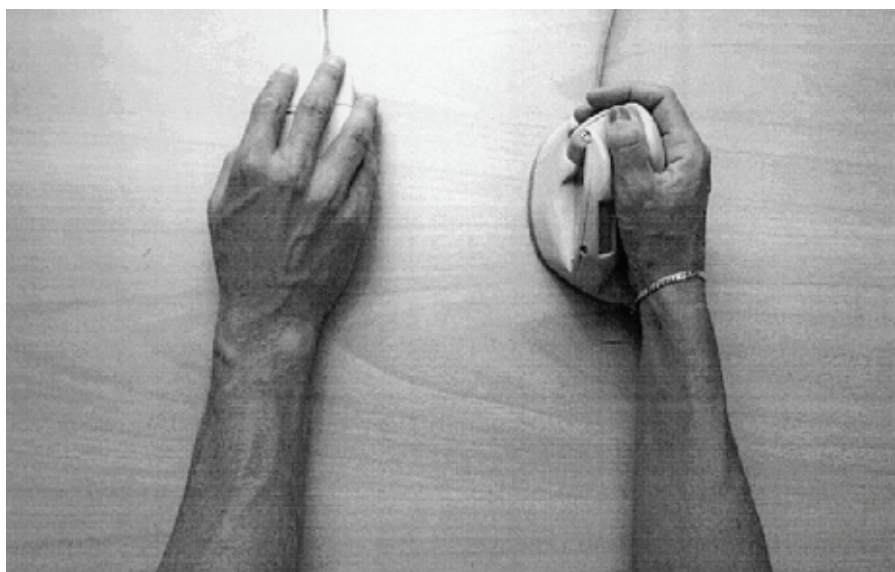


Bild Källa: Ewa Gustafsson. *Computer mouse use in two different hand positions: exposure, comfort, exertion, and productivity. Applied Ergonomics 2003; 34: 107-113.*

Ewa har också studerat användning av två alternativa datormöss. En sedvanlig mus som kräver att underarmen vrids (pronerar) och en vertikal mus som möjliggör mer neutral position i underarmen utvärderades. Slutsatsen av studien var att den vertikala musen gav mindre belastning på underarmsmuskulaturen. Försökspersonerna föredrog den traditionella musen trots att den vertikala musen innebar en mer neutral handledsposition. Precisionen bedömdes vara bättre med den traditionella musen.

Peter Palm

Referens:

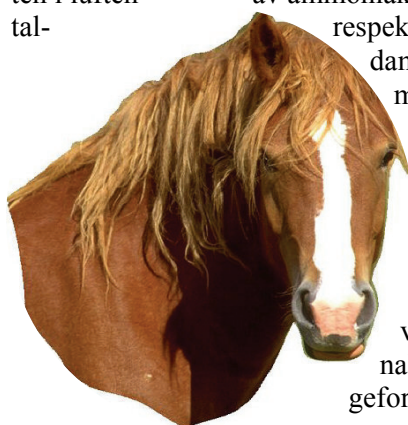
Gustafsson E. Fysisk exponering, muskuloskeletala besvär och attityder relaterade till informationsteknologi, Sahlgrenska Akademien vid Göteborgs Universitet.

Metoder för att studera stallmiljön och uppkomst av luftvägsinflammation hos stallpersonal!

Hästen har under senare tid åter kommit att spela stor roll i det svenska samhället. Idag finns det ca 300 000 hästar i landet, vilket gör att vi är det hästtätaste landet i Europa efter Danmark. Mer än 5 % av landets ungdomar rider på ridskola eller har egen häst. Ridning är idag den största sporten efter fotboll och den största sporten för flickor i landet. Det innebär att många människor tillbringar mycket tid varje dag i stallet antingen genom att man arbetar med att ta hand om hästar och träna dom eller att man är i stallet på fritiden.

Man har kunnat visa att både fysiskt och psykiskt så mår många människor bra av att umgås med hästar. Det leder till minskad stress, sänkt blodtryck och ökad avspänning, ökad fysisk aktivitet samt att man kommer ut i naturen. Men det är också känt att människor som exponeras för organiskt damm, mikroorganismer och endotoxiner vid vistelse i olika djurstallar kan få lungsjukdomar. Det finns dock mycket få studier som beskriver hur miljön i just häststallar kan påverka luftvägarna. I en studie som vi nyligen har publicerat i samarbete med Hästkliniken på Sveriges Lantbruksuniversitet, har vi studerat kvalitativa skillnader i inomhusluften i stall under sommar- och vinterförhållanden och utvärderat om luftkvaliteten hade något samband med kliniska förändringar i lungfunktion och ett antal utvalda biomarkörer för inflammation i näsan hos stallpersonal.

I denna pilotstudie undersökte vi ett häststall med 13 anställda vid tre tillfällen, på vintern och efter sommaren 2004 och sedan efterföljande vinter igen. Vi genomförde miljömätningar i stallet omfattande halten i luften av ammoniak, svavelsulfid, total-



respektive inhaled damm, hästallergen, mikroorganismer såsom bakterier och svamp, endotoxin (del av bakteriers cellvägg) och glukos (del av svampars cellvägg). Stallpersonalen fyllde i ett frågeformulär rörande



bl.a. om de hade några symtom från luftvägarna såsom hosta, rinnande näsa eller liknande och om de hade några allergier. Vi sköljde deras näsa med koksalt och analyserade sedan förekomst av ett antal inflammationsmarkörer (ECP, MPO, lysozym och albumin) i nässköljvätskan. Personalen fick också genomföra upprepade mätningar av lungfunktionen genom att blåsa i en liten handhållen mätare (Piko-1) under 1-2 veckor.

Resultaten från provtagningarna i stallet visade att det var låga nivåer av organiskt damm men höga nivåer av hästallergen i luften. Det var förhöjda halter av levande svamp i luften som indikerade att det fanns en källa med växande svamp i stallet. Halten partiklar i luften och 1,3-beta-D-glukan var högre vid de två vinterprovtagningarna, medan endotoxinnivåerna var högre vid provtagningen i augusti. Två stycken av stallpersonalen visade symtom på bronkiell obstruktivitet med ökad PEF-varibilitet och en ökning av inflammationsmarkörer i nässköljvätskan, som verkade ha samband med rapporterad allergi, förkylning eller rökning. De rapporterade också att symtomen delvis var arbetsrelaterade. Ytterligare två personer rapporterade att de hade arbetsrelaterade luftvägssymtom, av vilka en hade läkardiagnostiserad astma som dock var välbehandlad med bl.a. steroider.

Slutsatsen från denna studie var att mätning av biomarkörer i nässköljvätska för att påvisa utveckling av luftvägssjukdom är användbar för studier i häststallar. Halterna av inhaled damm och 1,3-beta-D-glukan var förhöjda vid provtagning under vinterförhållanden. Några anställda visade symtom på bronkiell obstruktivitet, som kan förvärras genom arbete i stallmiljö. Studien bidrog till att identifiera lämpliga biomarkörer för att fortlöpande kunna följa inomhusmiljön i häststallar och hälsan hos personalen. En förbättrad skötsel av inomhusklimatet i häststallar skulle bidra till en bättre hälsa hos både stallpersonal och hästar.

Lena Elfman

Elfman L, Riihimäki M, Pringle J, Wälinder R. Influence of horse stable environment on human airways. J Occup Med Toxicol 2009; 25: 4:10.
(<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=19467158>).

Uppföljning av inomhusmiljöbesvär visar minskande förekomst av fuktproblem i bostäder!

Vi på Arbets- och miljömedicin har forskat kring inomhusmiljö ohälsa i många år. Vi har nu publicerat uppföljningar av två tidigare epidemiologiska undersökningar om förekomst av sådana besvär hos befolkningen. Syftet med studierna var att undersöka förändringar av sjuka hus symtom och olika typer av inomhusexponeringar i hemmet över tid. Sjuka hus symtom är en överkänslighetsreaktion som yttrar sig i symtom eller besvär vid vistelse i en viss byggnad. Symtomen kan vara ögon-, näs- eller halsirritation, torrhetsskänsla i slemhinnor och hud, trötthet och huvudvärk.

Den ena – trelänsstudien - omfattar Uppsala, Dalarnas och Gävleborgs län. Ett urval av personer i åldern 20–65 år fick en enkät tillsänt sig per post 1988 och de som svarade på denna fick en uppföljande enkät 1997.

Resultatet från uppföljningen av trelänsstudien visar bland annat på förbättringar i hemmiljön såsom mindre fukt i byggnaden och en minskad förekomst av mögel. Antalet bostäder med mekanisk ventilation hade ökat. Ommålning i bostaden var mycket vanligt och nästan en tredjedel av dem som målats om hade använt lösningsmedelsbaserade färger. De som hade varit bosatta i bostäder som hade målats om rapporterade fler sjuka hus symptom än de som inte målats om.

Förekomsten av astma, allergi och hösnuva var oförändrad under uppföljningstiden. Vi fann inte någon ökad risk för hudsymtom, slemhinnesymtom eller allmänna symtom i relation till personliga faktorer eller andra miljöfaktorer än ommålning. Antalet rökare hade dock minskat mycket, från 30 % 1989 till 19 % 1997. Personer som var rökare vid studiens start rapporterade fler sjuka hus symptom än de som inte varit rökare.

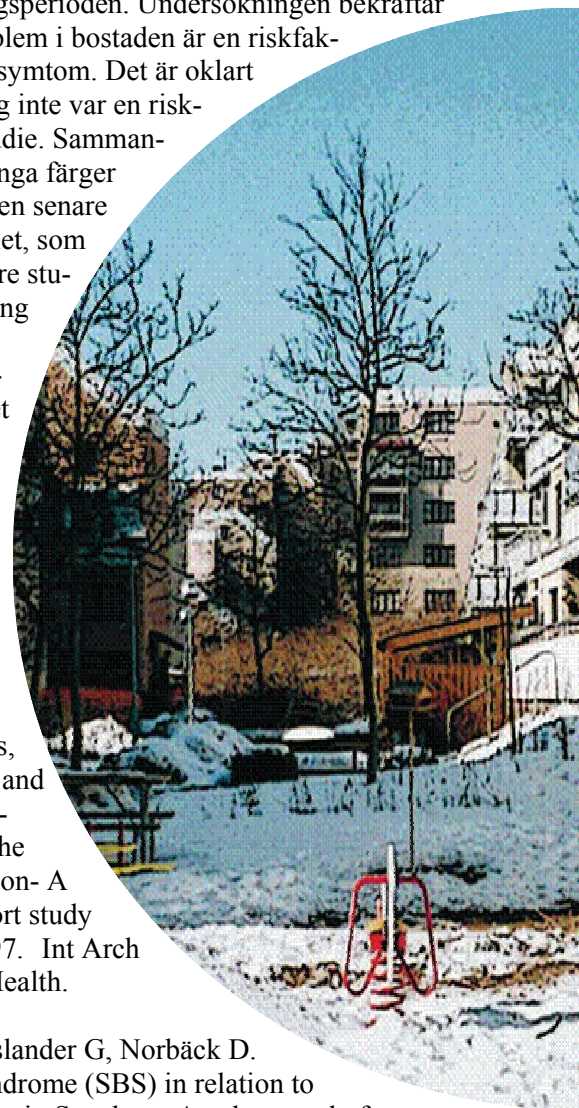
Den andra studien – Sverigestudien – omfattar ett urval av vuxna personer från hela Sverige som fått en enkät tillsänt sig per post 1991. De som svarade på denna fick en uppföljande enkät 2001. Även i denna undersökning hade antalet rökare minskat avsevärt; från 28 % 1991 till 19 % 2001. Rökning gav inget utslag när det gäller sjuka hus symptom. Under uppföljningsperioden hade antalet bostäder med fukt och mögel, vattenskador och mögellukt i bostaden minskat. Även i denna studie hade många målats om i sin bostad, men något samband mellan målning och sjuka hus symptom kunde inte påvisas. Andra resultat

från uppföljningen var att en ökad risk för slemhinnesymtom, hudsymtom eller generella symtom fanns hos de individer som hade haft fukt eller mögel i bostaden under uppföljningsperioden. Undersökningen bekräftar alltså att fuktproblem i bostaden är en riskfaktor för sjuka hus symptom. Det är oklart varför ommålning inte var en riskfaktor i denna studie. Sammansättningen av många färger ändrades under den senare delen av 1990-talet, som en följd av tidigare studier där ommålning utpekats som en riskfaktor för astma. Kanske är det så att denna åtgärd haft avsedd effekt?

Bo Sahlberg

Sahlberg B, Mi YH, Norbäck D. Indoor environment in dwellings, asthma, allergies and sick building syndrome (SBS) in the Swedish population- A longitudinal cohort study from 1989 to 1997. *Int Arch Occup Environ Health*.

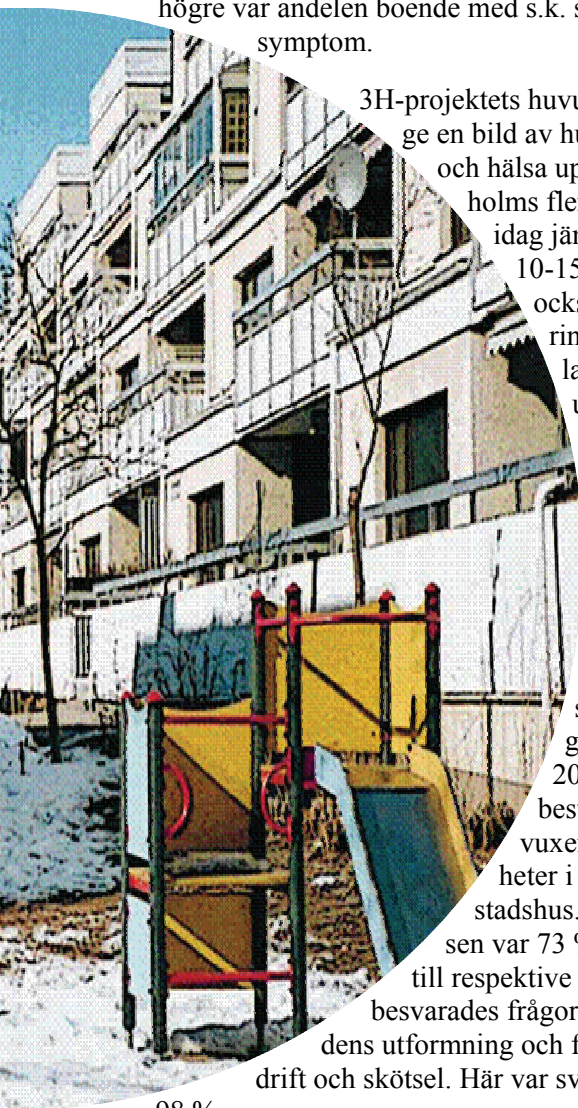
Sahlberg B, Wieslander G, Norbäck D. Sick building syndrome (SBS) in relation to domestic exposure in Sweden – A cohort study from 1991 to 2001. *Scand J Public Health*



Hälsomässigt Hållbara Hus



3H-projektet är en kartläggning av inomhusmiljö och hälsa i Stockholms flerbostadshus och har nyligen avslutats. Studien är en uppföljning av Hus och hälsa-undersökningen som genomfördes 1991/93. Den omfattade 12 000 lägenheter i ett urval av 609 flerbostadshus och visade att ju senare husen var byggda desto högre var andelen boende med s.k. sjuka hus symptom.



98 %.

3H-projektets huvudsyfte var att ge en bild av hur inomhusmiljö och hälsa upplevs i Stockholms flerbostadshus idag jämfört med för 10-15 år sedan, men också hur förändringen ser ut mellan hus byggda under olika byggperioder. I 3H-projektet har samma frågeformulär använts som tidigare plus några tillägsfrågor. Datainsamlingen genomfördes 2005. Enkäten besvarades av en vuxen i 7640 lägenheter i 481 flerbostadshus. Svarsfrekvensen var 73 %. I en enkät till respektive fastighetsägare besvarades frågor om byggnadens utformning och fastighetens drift och skötsel. Här var svarsfrekvensen

Totalt var det fler som hade hälsobesvär idag jämfört med tidigare, framför allt besvär från ögon, näsa och hals. Men beror detta på husen eller människorna? För att reda ut de faktorer som inte beror på byggnaden togs en statistisk modell fram för att klassa "riskhus" d.v.s. hus där andelen boende med besvär var högre än förväntat, när hänsyn tagits till icke byggnadsrelaterade faktorer. Det visade sig att allergi, kön, ålder och upplåtelseform är de icke byggnadsrelaterade faktorer som är viktigast för att uppge olika symptom. Bostadens upplåtelseform visade sig på ett bra sätt fånga upp olika socioekonomiska aspekter.

Andelen "riskhus" i Stockholm hade minskat från 15 till 9 %. Anledningen är framför allt att besvaren minskat i hus byggda före 1961. Flest "riskhus" fanns bland

miljonprogrammets hus (1961-75), en ökning från 24 till 26 %.

De som bodde i nybyggda hus (1998-2003) 2005 var mer nöjda med inomhusmiljö och hälsa än vad boende i nybyggda hus var för femton år sedan. Av de nybyggda husen idag bedömdes 12 % som "riskhus". Nybyggda hus bör således följas upp på ett systematiskt sätt för att upptäcka "riskhus" i ett tidigt skede och åtgärda dessa.

Utifrån klassningen av husen valdes två grupper av hälsomässigt "bra" och "dåliga" hus ut för vidare undersökning. Ur dessa valdes 24 respektive 23 hus där fysikaliska och kemiska mätningar samt besiktningar genomfördes i 4 lägenheter per byggnad. Den statistiska analysen av uppmätt luftomsättning, luftfuktighet och temperatur samt flyktiga organiska ämnen visade att skillnaderna inom samma byggnad var större än mellan de två grupperna av hus. Detta visar på ett behov av att vidareutveckla mättekniska metoder utöver de traditionella vid försök att klassa byggnader baserade på mätdata. Luftomsättningen var under norm i nästan hälften av alla besiktigade lägenheter (174 lägenheter i 47 hus) trots att majoriteten av alla flerbostadshus i Stockholm har godkänd OVK (Obligatorisk Ventilations Kontroll).

Värme komforten upplevdes som sämre idag jämfört med i den tidigare studien. Sämst var det i miljonprogramshusen, där en tredjedel av de boende upplevde dålig värme komfort under vintern. Ljusförhållandena upplevdes ha blivit bättre medan ljudkomforten upplevdes som sämre. I miljonprogramshusen var 26 % missnöjda med ljudkomforten medan andelen för nybyggda hus var 7 %.

Det insamlade materialet i 3H-projektet är omfattande och än återstår många beräkningar och analyser av materialet. En del fördjupningar och utvidgningar av studien görs i nya forskningsprojekt, bl.a. kommer energianvändningen i studiens ca 500 hus att tas fram, för att närmare studera dess samband med upplevd inomhusmiljö och hälsa.

Forskningsprojektet genomfördes i samarbete mellan Miljöförvaltningen i Stockholm, Uppsala universitet, Karolinska Institutet och White arkitekter.

Karin Engvall Rapporterna kan laddas ner från

www.ammuppsala.se/3H

Upplevd inomhusmiljö och hälsa i Stockholms flerbostadshus 2005 – 3H-projektet 2009: Rapport 1.
Vad skiljer bra och dåliga hus? - resultat från en fältstudie – 3H-projektet 2009: Rapport 2.
Indikatorer och åtgärder för god inomhusmiljö – 3H-projektet 2009: Rapport 3.
Stockholms väg mot Hälsomässigt Hållbara Hus - 3H – 3H-projektet 2009: Rapport 4.

Utbildningar/seminarier

- **Företagsläkarutbildningen 2010/2011**

Arbets- och miljömedicin vid Uppsala universitet startar, under förutsättning att medel beviljas, en företagsläkarutbildning för blivande och nu verk-samma företagsläkare i augusti 2010.

Utbildningen är en del i specialistutbildningen till företagsläkare och lämpar sig även för försvars-läkare och skolläkare.

Utbildningen omfattar nio kursveckor och ett projektarbete under tre terminer och avslutas i november 2011

Huvuddelen av utbildningen genomförs vid Arbets- och miljömedicin i Uppsala. Ingen kursavgift utgår. För mer information se: www.ammupsala.se

- **God arbetsmiljö - en framgångsfaktor**

13/11, kl 13.30-16.00
Föreläsare: Eva Vingård,
Svend Erik Mathiassen
Plats: Frödingsalen, Ulleråkersvä-
gen 40, Uppsala
Kontaktperson: Malin Josephson,
018-611 38 88
Anmälan: jen-
nie.lindstrom@akademiska.se

- **NIVA-kurs**

17/11 - Åldrande och arbete
Seminariedagar i NIVAS Nordic Tour 2009, med temat "Åldrande och arbete" anordnas i Uppsala. För mer information se: www.ammupsala.se och www.niva.org

- **Rehabilitering vid utmattningssyndrom**

11/12, kl 13.30 - 16.00
Föreläsare: Therése Stenlund
Plats: Frödingsalen, Ulleråkersvägen 40, Uppsala
Kontaktperson: Malin Josephson, 018-611 38 88
Anmälan: jennie.lindstrom@akademiska.se



Rapporter från AMM

- **Nr 3/2009**

Josephson, M, Rehfish P, Runeson R, Skoglund L, Torgén M.
Arbete och Arbetsförmåga - Resultat från enkätundersökningen Liv & Hälsa 2008 i Uppsala län.

- **Nr 2/2009**

Hogstedt C, Smedje G, Wålinder R. Buller och ohälsa bland personal i skola och förskola.

- **Nr 1/2009**

Gunnarsson K, Ekdahl M, Josephson M. Att förena småföretagare i Uppsala län

För att läsa rapporterna -
se www.ammupsala.se



Allergenanalyser

Arbets- och miljömedicin erbjuder nu analytiska metoder för kvantitativ bestämning av inomhusallergen i sedimenterat damm och i luften. Vi kan också hjälpa till med en korrekt tolkning och relevant bedömning av analysresultat.

För vidare information och prisuppgifter kontakta: Lena Elfman, tel 018-611 36 53, lena.elfman.tooke@akademiska.se, www.ammupsala.se

Ansvarig utgivare:

Eva Vingård

Redaktion:

Greta Smedje och Lenita Öqvist