

Ny professor och verksamhetschef i arbets- och miljömedicin

Den 1 september tillträdde jag tjänsten som professor i Arbets- och miljömedicin och verksamhetschef för Arbets- och miljömedicinska kliniken vid Akademiska sjukhuset i Uppsala med regionansvar för Uppsala, Dalarna och Gävleborgs län.



Sedan dess har solen strålat och vi har haft en av de vackraste höstar som åtminstone jag kan minnas. Våra fina arbetslokaler i Ulleråkersområdet omges av en underbar park som just nu glöder i en sista färgsymfoni inför vinterns

forts sid 4

Partiklar i inomhusmiljön!

Sedan hösten 2004 har Arbets- och miljömedicin för Socialstyrelsens räkning arbetat med ett projekt – en genomgång av den vetenskapliga litteraturen om partiklar i inomhusmiljön.

Läkarna Claes-Gunnar Ericsson och Gunilla Wieslander samt miljöhygieniker Greta Smedje har deltagit. Rapporten innefattar mätmetodik samt partiklars indelning, ursprung, sammansättning, omsättning i kroppen, skade-mekanismer, och kända hälsoeffekter.

Viktigt ur hälsosynpunkt

För utomhusluft har EU satt gränsvärden som befästs i svenska miljö kvalitetsnormer. Med sammanställning belyses nu även risker kring partiklar i inomhusmiljön.

Partiklar på modet

Över hela landet, ja egentligen över hela världen forskas det nu intensivt på partiklar bl.a. om dess hälsoeffekter. Fascinerande är att nya sjukdomsmekanismer uppdagas. Även i industrin är partiklar på modet. Nanopartiklar används industriellt eller som läkemedel.

Nyupptäckta eller återupptäckta mekanismer när det gäller sjukdom i exempelvis luftvägar, hjärta och hjärna, ger nya insikter för forskarna.

Tobak, städning, personers rörelse, matlagning och stearinljus

Det är de främsta inomhuskällorna till luftpartiklar i vanliga bostäder. I radonhus tillkommer radonpartiklar. Globalt sett är eldning

forts sid 2

Tre nya föreskrifter från Arbetsmiljöverket!

Buller AFS 2005:16

Föreskriften gäller från 2005-07-01 och är en anpassning till ett nytt EU-direktiv om minimikrav för arbetstgares bullerexponering i arbetet (2003/10/EG).

Generella krav i föreskriften

Arbeten ska planeras, bedrivs och följas upp så att bullerexponeringen minskas genom att bullret elimineras vid källan eller sänks till lägsta möjliga nivå. Arbetsgivaren ska undersöka arbetsförhållandena och bedöma riskerna till följd av bullerexponering i arbetet.

Arbetstagarna ska få möjlighet att medverka i riskbedömning, åtgärder och val av hörselskydd.

Åtgärder ska anpassas till arbetstgare som kan vara särskilt känsliga för buller.

Insatsvärden

Innebär att om detta värde uppnås eller överskrids ställs krav på vissa insatser. Dessa krav tar inte hänsyn till bullerdämpning via hörselskydd.

Undre insatsvärden

Vid en daglig bullernivå på eller över **80 dB** eller impulstoppvärde

på eller över **135 dB** är arbetsgivaren skyldig att erbjuda tillgång till

- Information och utbildning
- Tillgång till hörselskydd

Hörselundersökning ska erbjudas om riskbedömning och mätningar visar att det finns risk för hörselskada.

Övre insatsvärden

Vid en daglig bullernivå på eller över **85 dB** eller ett impulstoppvärde på eller över **135 dB** eller en max A-vägd ljudtrycksnivå på eller över **115 dB** är arbetsgivaren skyldig attse till att: Åtgärder/skriftlig handlingsplan genomförs. *forts sid 2*

Ur innehållet:

Ny professor och verksamhetschef i arbets- och miljömedicin
Partiklar i inomhusmiljön
Tre nya föreskrifter från Arbetsmiljöverket
Rapport från Indoor Air - konferens 2005
Disputation - Roma Runeson

Sid:

1, 4
1, 2
1, 2
3
4

Partiklar... *forts från sid 1*

inomhus i u-länderna ett enormt hälsoproblem. Men en stor del av partiklarna kommer också in utifrån.

Även inomhuspartiklar skadar

En ökning av partiklar i utomhusluften med cirka 10 µg/m³ orsakar en ökning av sjuklighet och död i hjärtsjukdomar med cirka 2 procent.

I de studier som finns om hälsa och PM_{2,5} inomhus kan man se begynnande hälsoeffekter vid medelvärden kring 15–20 µg/m³. Men pga för få studier kan man inte sätta några riktvärden. I framtida forskning kan man antagligen se effekter vid lägre värden, jämförbara med resultaten från utomhusluft.

Reglera halterna via byggnormer

Lufthalterna sammanhänger med brukandet av lokalen genom t.ex. uppvirvling av damm och förbränning. Att detaljreglera korttidsvärden skulle inte få acceptans eller var genomförbart. Möjligen kan medelvärden regleras.

Ett annat förhållningssätt kan vara att se till att byggnaderna, både nya och befintliga, skapar förutsättningar för låga värden.

Rapporten kommer att publiceras på Socialstyrelsens hemsida senare i höst.

*Claes-Gunnar Ericsson,
Specialistläkare*

Nya föreskrifter... *forts fr s.1*

Skytning, avgränsning och begränsat tillträde. Hörselskydd ska användas. Hörselundersökning ska erbjudas

Gränsvärden

Innebär att värdet inte får överskridas. Hänsyn tas till bullerdämpning via hörselskydd.

- Daglig bullerexponeringsnivå 85 dB (under en 8 tim/arbetsdag)

- Max A-vägd ljudtrycksnivå 115dB (högsta ljudnivå som får förekomma)

Impulstoppvärde 135 dB (högsta kortvariga ljudtopp)

Om gränsvärdet överskrids måste arbetsgivaren omedelbart vidta åtgärder för att minska exponeringen, utreda orsaken och vidta åtgärder så att gränsvärdena inte överskrids i fortsättningen.

Kristina Gunnarsson, Miljösköt

Hygieniska gränsvärden AFS 2005-17

”Hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar” är en uppdatering och den nya föreskriften AFS 2005:17 börjar gälla den 1 oktober 2005. Man har överfört delar av olika EG-direktiv till föreskriften. Det finns ca 400 ämnen med i föreskriften, 14 nya gränsvärden och 22 gamla har reviderats. I gränsvärdeslistan har tillkommit under anmärkningar om ämnet kräver medicinsk kontroll (M), förutom tas lätt upp via huden (H), är cancerframkallande (C), är sensibiliserande

(S), och reproduktionsstörande (R). Nytt är även att gränsvärden för inhalerbart och respirabelt organiskt damm har definition enligt standard SS-EN 481. Med inhalerbart fraktion menas den mängd partiklar av totalmängden partiklar som inandas genom näsa och mun. Den respirabla fraktionen är de inhalerbara partiklarna som når längst ned i luftvägarna (alveolerna). Det finns listor på ämnen i grupp A (cancerframkallande ämnen som ej får hanteras), grupp B (ämnen som får hanteras endast efter tillstånd), grupp C (cancerframkallande ämnen), grupp D (sensibiliserande ämnen) och grupp E (reproduktionsstörande ämnen). Det finns en lista på vägledande EG-gränsvärden för ämnen som saknar svenska gränsvärden. I föreskriften finns även allmänna råd för tillämpning av föreskriften bland annat om exponeringsmätning. Man kan läsa hela föreskriften på Arbetsmiljöverkets hemsida www.av.se under Regler.

*Helena Anundi,
1:e Yrkeshygieniker*

Härdplaster AFS 2005:18

Sedan den 1 oktober gäller Arbetsmiljöverkets nya föreskrifter om härdplaster, AFS 2005:18. Syftet med de nya föreskrifterna är i första hand att förebygga risken för att bli överkänslig av arbete med härdplastkomponenter. Därför har t.ex. avsnitten om brand och explosion utgått. Vissa områden regleras i andra föreskrifter och har därför strukits, till exempel har huvuddelen av de paragrafer som handlar om medicinska kontroller flyttats över till de övergripande föreskrifterna om medicinska kontroller i arbetslivet, AFS 2005:06. Sedan de gamla föreskrifterna trädde i kraft har ny kunskap tillkommit inom området, framför allt inom isocyanatområdet. Därför har föreskrifterna uppdaterats till dagens nivå. Upptäckten att monoisocyanater kan bildas vid termisk nedbrytning (arbeten som kan ge höga temperaturer, t.ex. svetsning, lödning, skärning och kapning) är ett sådant exempel. Inga nya härdplaster har tillkommit i föreskrifterna. Däremot har en grupp strukits – bestämmelserna om esterplastkomponenter har flyttats över till föreskrifterna om hygieniska gränsvärden, AFS 2005:17. Undantaget är esterplaster som innehåller TGIC (används som härdare i t.ex. polyesterpulver vid lackering) som finns kvar. De nya föreskrifterna berör främst de grupper som redan omfattades av de gamla reglerna, t.ex. byggbranschen, grafiska branschen, el- och elektronikindustrin, tandvården, Plastindustrin, motorbranschen, verkstadsindustrin, trä- och möbelindustrin. Men även andra grupper som utsätts för härdplaster, t.ex. nagelskulptriser, har uppmärksamats. De nya föreskrifterna ersätter de äldre reglerna om härdplaster, AFS 1996:4.

Johan Zetterberg, Specialistläkare



Rapport från Indoor Air 2005 - konferens i Beijing, Kina

Indoor air – International Conference of Indoor Air Quality and Climate, är en återkommande tvärvetenskaplig konferens av stort intresse bland forskare och praktiker som på olika sätt arbetar inom området inomhusmiljö och hälsa. Konferensen ger möjlighet att både presentera egna forskningsresultat och ta del av andras, olika ”workshops” och ger också möjlighet till dialog och debatt.

Ett stort ämnesområde under årets konferens gällde inomhusluftkvalitet. Här var utgångspunkterna många, allt från rena ventilations-tekniska perspektiv, med val av system och dess betydelse för luftflöden till luftens innehåll och kvalitet. Studier om luftkvalitet rörde allt från förekomst av damm och partiklar, emitterande källor, mikroorganismer, eventuella spridningseffekter, till själva upplevelsen av luftkvaliteten och dess eventuella hälsoeffekter.

Från oss deltog flera medarbetare bl a: Karin Engvall (forskare) presenterade en studie om ”Upplevd inomhusmiljö och SBS i relation till energibesparing genom säsongsanpassad ventilation: en interventions studie i flerbostadshus”. I denna studie jämförs två ventilationsprinciper, ett traditionellt frånluftssystem med konstant luftflöde och ett system där luftflödena minskas med 25-30% under vintersäsongen i syfte att spara energi. Av resultaten framgick bl a att reducerat flöde under vintern sparar energi, gav ingen större skillnad vid mätning av CO₂ i sovrum, men att boende dock upplevde en sämre luftkvalitet. Några skillnader på upplevd hälsa kunde inte visas.

Roma Runeson (leg psykolog) presenterade hälften av sin avhandling med fokus på, vilken spelar roll personlighet när man rapporterar sjuka hus symptom. Det har funnits samband mellan olika typer av symptom och ångest- och aggressivitetsbenägenhet. De som har lägre känsla av sammanhang hade flera SBS symptom samt högre förekomst av de flesta symptom (från ögon, näsa, hals, trötthet och huvudvärk). De presenterade forskningsresultaten att personlighetsmässig sårbarhet tycks spela roll vid uppkomst och förekomst av symptom hos personal som arbetat i byggnader med misstänkta inomhusmiljöproblem väckte intresse på denna konferens. Man

new electric ovens. SK Brown, M Cheng and KJ Mahancy). Man hade utvecklat en metod för mätning av emissioner från nya elspisar med isolering och gjort mätningar. Tillverkare rekommenderar att man initialt ”bränner av” nya elspisar i välventilerade utrymmen i ca 4 timmar. Elspisar med ugnar är tillverkade av värmetåliga material (rostfritt stål, emaljerad metall) och elkablar, strömbrytare. Isoleringen består oftast av glasfiber eller rockwool med fenol-formaldehyd, som bindemedel, och emissionen var hög för formaldehyd som överskred arbetsmiljögränsvärden. Inga isocyanater uppmättes. Elspisar med rockwool och fenol-formaldehyd emitterade ett flertal



radet ett flertal VOC, formaldehyd. Respirabla partiklar och kolmonoxid uppmättes även, bl a från kvarbliven olja på upphettade metallytor.

ansåg att det är viktigt att i fortsättningen inkludera personlighet som en viktigt variabel som kan förklara symptomförekomsten. Berit Edvardsson från Umeå universitet presenterade sin studie i vilken hon följde upp patienter med sjuka hus syndromet och fann att nästan hälften av patienterna hade sina symptom kvar efter 7 år. Vikten av tidig diagnos och rehabilitering av dessa patienter har diskuterats.

Helena Anundi (1:e Yrkeshyg) presenterade en poster om studie av inomhusmiljön och hälsoeffekter på tandvårdsklinker i Uppsala, som vi har skrivit om i Nyhetsbladen tidigare. Ett av föredragen som presenterades av forskare från Australien på Indoor Air konferensen var en studie av emissioner från nya elspisar (Pollutant emission from

Koncentrationerna låg över nivågränsvärden för formaldehyd och respirabla partiklar de första 2-4 timmarna eller mer och över rekommenderade miljövärden för en dag eller mer. Flera aldehyder uppmättes över luktröskeln efter mer än 4 timmar och för 2,4-diklorofenol efter mer än 2 dagar. Proverna innehöll även flera siloxaner troligen från elledningarna. Spis med isolering av rockwool med akrylat som bindemedel avgav vätecyanid och även bensen. Man påpekade att rekommenderade 4 timmar för att ”bränna av” ej är tillräckligt och att koncentrationerna kan ge slemhinneirritationer och andra hälsoeffekter.

*Karin Engvall
Roma Runeson
Helena Anundi*

Ny professor... *forts fr sid 1*

vila. Och snart är det vår igen och jag får första gången se dem vakna upp i skir grönska. På många sätt känns det privilegierat att få arbeta och verka här på kliniken och vid Universitetet.

Den 18 november är det professorsinstallation vid Universitetet och jag har fått förtroendet att som en av fyra professorer hålla min installationsföreläsning just vid detta tillfälle. Det känns mycket smickrande och hedrande och jag tolkar det så att universitetsledningen tycker att vårt ämne är viktigt. Att hälsan allt mer framstår som en strategisk resurs för ett lönsamt företag börjar sprida sig. Det känns då naturligt att Arbets- och miljömedicin är en viktig länk för att få människor att må bättre av och på sina arbeten.



Vid Arbets- och miljömedicinska kliniken i Uppsala finns en lång tradition av högklassisk forskning och utredningsverksamhet bl.a. när det gäller påverkan främst, på luftvägar, av inomhusklimat. Denna linje kommer att fortsätta och flera stora projekt pågår inte minst i den viktiga skolmiljön. Den 10 november disputerar vår psykolog Roma Runeson på en avhandling med titeln "Personality, Stress, and Indoor Environmental Symptomatology".

Sambanden i modernt arbetsliv mellan olika exponeringar och sjukdom eller symptom är komplexa och

kräver genomgripande utredningar. Förebyggande och hälsofrämjande strategier på arbetsplatsen blir därmed också komplicerade och kräver en bred och mångfacetterad kompetens. En sådan bred kompetens finns på kliniken men inom ergonomi och beteendevetenskap är befattningshavarna få och kliniken blir då sårbar. Vi hoppas kunna förstärka gruppen med dessa kompetenser.

Vid enhetens universitetsdel har sedan den 1 september en liten forskargrupp som tidigare arbetade på Karolinska Institutet börjat tillsammans med mig. På universitetssidan finns nu ett tiotal personer och de nytillkomna stora projekten är avslutning av "Hållbar arbetshälsa i kommuner och landsting", "Effekter av partiell sjukskrivning för individ, arbetsgrupp och organisation" "Återgång i arbete efter långtidssjukskrivning – predicerande faktorer hos individ och miljö före sjukskrivningen", "Hälsa och framtid – friskfaktorer i svenskt arbetsliv".

Flera av dessa projekt är samarbetsprojekt mellan oss och KI, Arbetslivsinstitutet och arbetsmarknadens parter. Vi samarbetar också med Iran och har två doktorander som forskar på sjukdomar i rörelseorganen och exponering i arbetet på den största biltillverkaren i mellanöstern.

För oss är kontakt med Er ute på fältet av avgörande betydelse så hör av Er så ofta och så mycket Ni vill. Enklast per e-post:

eva.vingard@medsci.uu.se

eva.vingard@akademiska.se

Disputation

Den 10 november disputerar jag på en avhandling med titeln "Personality, Stress, and Indoor Environmental Symptomatology". Avhandlingen är publicerad elektroniskt på <http://publications.uu.se/theses/abstract.xsql?dbid=5899>



Jag är leg. psykolog, leg psykoterapeut samt specialist i personlighetsdiagnostik, och har en bred 20 årig klinisk erfarenhet av att tillämpa personlighetsdiagnostik vid patientutredningar. Personlighetsskalor som används i avhandlingen (KSP och SOC, samt krav-kontroll-stödmodellen) har en etablerad roll inom psykiatrin, men har idag sparsam tillämpning inom arbets- och miljömedicin och får således sin tillämpning inom ett nytt forskningsområde.

Avhandlingen undersöker symptomförekomst och symptomutveckling bland personer som arbetar i byggnader med misstänkta inomhusmiljöproblem (s.k. "sjuka hus") samt i normalbefolkningen. Resultaten visar på samband mellan sjuka hus symptom, kön, ålder, astma, atopi, låg SOC, aggressivitet och ångest enligt KSP, kombination av lågt socialt stöd, och passiv, spänd eller aktiv arbetssituation samt kombination av högt socialt stöd med aktiv arbetssituation. Forskningsresultaten stödjer hypotesen att personliga sårbarheter kan vara en viktig riskfaktor när det gäller rapportering av sjuka hus symptom.

Roma Runeson, Psykolog

Ansvarig utgivare: Eva Vingård

Redaktör: Lenita Öqvist



23-25 januari 2006 — Grund- och fortsättningskurs i Lungfunktion.

Kontaktperson: Kristina Gunnarsson, Miljösköterska

Tel: 018-611 36 56, E-post: kristina.gunnarsson@akademiska.se