



Ledare

Kompetenscentrum för arbetslivsinriktad rehabilitering, Arbetsrehab, har sedan november 2011 haft sin verksamhet och organisatoriska tillhörighet inom Arbets- och miljömedicin. Enheten har bedrivit en rad projekt inriktade på arbetslivsinriktad rehabilitering. Flera projekt är inriktade på stöd till personer som står långt från arbetsmarknaden. Det finns nu planer på att effektivisera insatserna för personer med rehabiliteringsbehov genom en samordnad rehabiliteringssatsning inom landstinget i Uppsala. Så här långt finns planer att inrätta rehabkoordinatorer inom primärvården men också ett rehabiliteringscentrum. Det finns också en befintlig rehabiliteringsmedicinsk klinik som till stor del är neurologiskt inriktad samt en smärtrehabilitering för patienter med kronisk smärta. Psykiatrisk rehabilitering bedrivs som inriktar sig på boende, arbete/sysselsättning, utbildning och fritid. Arbetslivsinriktad rehabilitering kräver såväl individinriktade insatser som en mer övergripande samordning mellan aktörerna kommun, landsting, försäkringskassa och arbetsförmedling. Här finns möjlighet att bli föregångare för metoder och arbetssätt för att med tidiga insatser få arbetslösa eller sjukskrivna tillbaka i arbetslivet.



På miljösidan finns såväl aktuella globala och lokala händelser. Klimatfrågan har stort fokus inte minst scenarier med mer extremväder i form av värmeböljor, stormar och översvämningar. Sommarens värmebölja var kanske efterlängtdad men hade också betydelse för uppkomsten av den största svenska skogsbranden i modern tid. Den brittiska medicinska tidskriften The Lancet, hade en ledare redan 2009 som beskrev de indirekta effekterna av klimatförändringar som det största hotet mot den globala hälsan: vattenförsörjning, matproduktion, förstörda landområden och migration.



Det är dags för en ny miljöhälsoenkät till Sveriges befolkning år 2015. Den senaste miljöhälsoenheten visade att buller är vår mest omfattande miljöstörning och att störning från trafikbuller ökar i omfattning. Över två miljoner människor utsätts vid sin bostad för omgivningsbuller över gällande riktvärden. Storstadsregionerna växer och för att råda bot på bostadsbristen framhålls behov av att förtäta och hitta nya landområden för nybyggnation. Ett problem är att omgivningsbullret gör bostadsbyggande olämpligt i stora delar av städerna men nya bostadshus byggs allt oftare i bullerutsatta lägen. Ett politiskt förslag lanserades i höst om att höja utomhusbullergränsen för bostäder från nuvarande 55 dB till 60 dB för nyproduktion av bostäder. Eftersom decibelskalan är logaritmisk innebär dock en till synes liten ökning av bullernivån med 10 dB att ljudtrycksnivån fördubblas. En fördubblad trafik ger ca 3 dB ökad bullernivå. Stress är redan ett stort folkhälsoproblem. Högt blodtryck är den enskilda ohälsoparameter som orsakar störst sjukdoms- och dödlighet i såväl Sverige som i världen i stort. Bullerexponering är en väletablerad orsak till stress, sömnstörning och högt blodtryck. Ur folkhälso-synpunkt ter det sig därför bakvänt och kontraproduktivt att ytterligare öka befolkningens stress genom att höja bullernormen för bostäder.



*Robert Wålinger
Verksamhetschef*



1. Ledare
2. Brandrök
3. Brandskumskemikalier
4. Bokrecension
5. Rinit
6. Kvalster
7. Ny personal
8. Utbildningar

Brandrök - exponering för brandmän

V i har en del patienter som arbetar som brandmän och som blir remitterade till oss för utredning av samband mellan exponering och olika hälsobesvär. Exponeringen är även speciellt aktuell nu efter den stora skogsbranden i Västmanland. Brandmän blir exponerade vid bränder för många olika toxiska ämnen som kan ge både akuta och långsiktiga hälsoeffekter (t.ex. lungfunktionsnedsättning och cancer). En IVL-rapport (1) beskriver brandmäns arbetsmiljö och kemiska hälsorisker och förslag till åtgärder. Man påpekar att vid skogsbränder använder man vanligtvis inte andningsskydd, vilket tycks gälla fortfarande. Vid branden i Västmanland hade man engångsmask med partikelfilter och vid vissa insatser tryckluftsapparat. Dock räcker inte luften så länge, ca 30 minuter, och apparaten är tung. Skogsbränder kräver ofta långa insatser och terrängen är svårframkomlig, vilket medför tungt arbete bl a vid dragning av slangar långa sträckor.

Den allvarligaste akuta risken vid bränder bedöms vanligtvis vara kolmonoxidexponeringen om man inte använder andningsskydd. Inandning av kolmonoxid kan påverka omdömet, vilket kan leda till olyckor. En amerikansk studie redovisar resultat från ett projekt under 5 år där man mätt exponeringen i andningszonen vid olika skogsbränder (2). Brandmännen var exponerade för höga nivåer kolmonoxid och respiratoriska irriteranter som formaldehyd, akrolein och respirabla partiklar. Bensen låg långt under gränsvärdet. Exponeringen för alla föroreningar var högre bland brandmän som arbetade med planerade bränder än uppkomna skogsbränder. Medelsexponeringen var lägre för brandmän som gjorde den initiala brandbekämpningen vid början av branden. Den största exponeringen för rök är när man försöker hålla branden inom bestämda brandlinjer och när man gör direkta attacker på brandhärddar som kommer över brandgatorna. Dessa moment är positivt korrelerade med ökad vindhastighet som försvårar brandkontroll och för med mer rök i brandmäns andningszon.

Brandrök innehåller även bl a polycykliska aromatiska kolväten (PAH). PAH bildas vid ofullständig förbränning och finns i bl a vedrök, tobaksrök och avgaser. PAH är fettlösliga, oftast stabila och i en del fall bioackumulerande. I djurförsök har många föreningar visat sig vara t.ex. cancerframkallande och orsaka skador på arvsmassan. Akridin, antracen, benso(a)pyren, krysen, fenantren och pyren är PAH-föreningar som samtliga är cancerframkallande. Vid mark- och skogsbränder i USA har benso(a)pyrenhalter upp mot 34 pg/m³ uppmätts (medelvärde 15 pg/m³, max-värdet under svenska gränsvärdet – 2 mikrogram/m³), med personburen mätutrustning (3). Vid villa/lägenhetsbränder och soptipsbränder är man exponerad för fler giftiga gaser från många olika material som t.ex. plaster, skumgummi, färg, textilier och träprodukter. Man har identifierat över 400 olika ämnen vid termisk nedbrytning av olika plastprodukter (4). En svensk studie (3) kunde påvisa 182 olika ämnen i brandrök. Bensen och acetaldehyd var de ämnen som vanligen översteg gränsvärdet. Av de kvantitativa mätningarna var halterna 2- 3ggr högre vid källarbränder än vid lägenhetsbränder. De ämnen som dominerade vid källarbränder var akrolein och acetaldehyd.

*Helena Anundi
Yrkeshygieniker*

Referenser:

1. Brandmännens arbetsmiljö. Kemiska hälsorisker och förslag till åtgärder. IVL rapport.
2. J Occup Environ Hyg. (2004) Sep;1(9):593-606. Baseline measurements of smoke exposure among wildland firefighters. Reinhardt TE1, Ottmar RD.
3. Materna B L m fl. (1992) Occupational Exposures in California Wildland Fire Fighting. Am Ind Hyg Assoc J, 53:69-76.
4. Levin B C. (1986) A Summary of the NBS Literature Reviews on the Chemical Nature and Toxicity of the Pyrolysis and Combustion Products from Seven Plastics: Acrylonitrile-Butadiene-styrenes (ABS), Nylons, Polyesters, Polyethylenes, Polystyrenes, Poly(Vinyl Chlorides) and Rigid Foams. NBSR 85-3267, Gaithersburg.



Brandskumskemikalier hotar vårt dricksvatten

I slutet av augusti 2012 uppmättes förhöjda halter av perfluorerade alkylsyror (PFAA) i Uppsalas kranvatten. Provtagningarna av vattnet föranleddes av att ämnena hittats i blodprov hos gravida. Uppsalas enda grundvattentäkt visade sig vara förorenad med PFOS (perfluoroktansulfonat) och PFHxS (perfluorhexansulfonat) och detta föranledde Uppsala Vatten att stänga de drabbade brunnarna hösten 2012. PFAA som är en mycket stor grupp av kemikalier används för ämnens ytaktiva egenskaper bland annat som impregneringsmedel för kläder, i livsmedelsförpackningar och i brandsläckare.

Undertecknad fick våren 2011 tillsammans med en annan forskare från Uppsala möjlighet att mäta halterna av miljögifter i sitt blod i samband med en konferens i Örebro. Man upptäckte då att vi som kom från Uppsala hade oförklarligt höga halter av PFHxS i blodet. Våra värden var ungefär 8 ggr högre (15 ng/ml serum jämfört med 1,8) än medelhalten i invånare i Örebro. Detta fick sin förklaring då det uppdagades att Uppsalas grundvatten var förorenat med just det ämnet. PFHxS är en mycket svårnedbrytbar kemikalie vilket innebär att ämnet bioackumuleras i våra kroppar. Undertecknad mätte våren 2014 återigen halten i sitt blod och halten av PFHxS hade då nästan fördubblats (från 15 till 25 ng/ml) på endast 3 år vilket tyder på att PFHxS har en mycket kraftig förmåga att anrikas hos människa.

Problemet med föroreningar i grundvattnet som härrör från brandskum finns i hela Sverige och enligt en kartläggning av Livsmedelsverket (ref) så kan 3.4 miljoner svenskers dricksvatten vara förgiftat av perfluorerade ämnen som härrör från spill från brandövningar. Brandskyddsmedlet som innehöll giftet användes för brandövningar på Ärna flygplats fram till 2008 då det förbjöds inom EU, och övningsplatsen ligger på genomsläpplig mark. Via Junkilsåsens grundvattenströmmar når utsläppen Uppsalaåsen och förenas där till det vatten som därefter används av Uppsala Vatten och via vattenverk och ledningar når Uppsalaborna.

Miljöskydds enheten vid Länsstyrelsen samt Uppsala kommun anser det nu klarlagt att utsläppen kommer från Uppsala garnisons område, och kräver att försvaret sätter stopp för fortsatt giftspridning till grundvattnet. Yttrandet är ett svar på rapporter som en konsultfirma gjort för Försvarsmaktens räkning från februari till september 2013 och kom till Länsstyrelsen och Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Uppsala kommun för yttrande i mars i år.

*Monica Lind
Miljöhygieniker*

Källor:

<http://www.slv.se/upload/dokument/rapporter/dricksvatten/Rapport-kartlaggning-PFAA-i-ravatten-och-dricksvatten.pdf>



Bokrecension

Philippe Grandjean – *Only one chance: How Environmental Pollution Impairs Brain Development– and How to Protect the Brains of the Next Generation* (Oxford University Press, 2013)

Philippe Grandjean är läkare och professor i miljömedicin vid Södra Danmarks universitet i Odense och adjungerad professor vid Harvard School of Public Health. Han har publicerat ungefär 500 artiklar om hur miljögifter påverkar hjärnans utveckling hos foster och barn.

Titeln på Philippe Grandjeans bok "Only one chance" refererar till att vi bara har en enda chans att utveckla hjärnan. Placentan skyddar inte barnet mot alla miljögifter som vi en gång trodde, och fostret exponeras därför för de miljögifter som modern utsatts för i sitt liv, och de hon fortsatt utsatts för under graviditeten. Hjärnan är ett mycket känsligt organ, och den komplexa utveckling av hjärnan som sker under fosterlivet och i barnaåren är därför kritisk. De riktlinjer som hittills givits har sitt ursprung i arbetsplatsolyckor där vuxna utsatts för mycket stora doser av en kemikalie, och utsattheten hos ett barn under utveckling har mycket små likheter med dessa situationer.

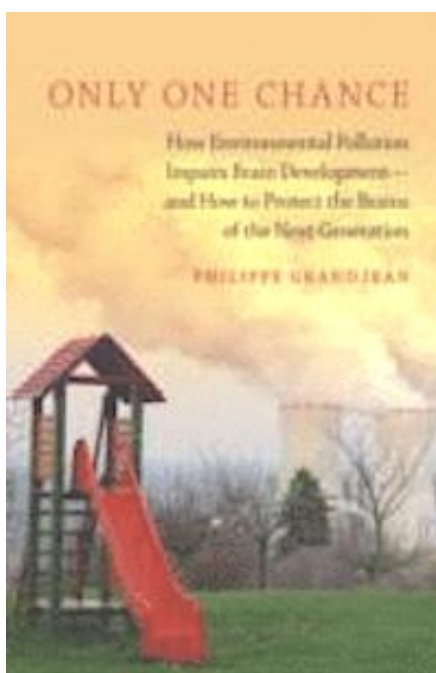
Vissa av substanserna som Grandjean tar upp i sin bok är sedan länge kända; till exempel bly, kvicksilver och PCB. Ett flertal studier har gjorts på barn som växer upp vid odlingar och därigenom utsatts för bekämpningsmedel, och här har man funnit starka kopplingar mellan exponering och inlärningssvårigheter.

Listan på nyare substanser som visar sig ha liknande effekter blir snabbt längre, men få av dessa effekter har bevisats. Författaren talar om en tyst kemisk "braindrain"-epidemi. Ett av sex barn i USA tycks vara drabbade av någon form av neurologisk eller neuropsykiatrisk sjukdom.

De nya insikter som Philippe Grandjean delar med sig av i denna välskrivna bok hoppas han kan omvandlas till folkhälsopolitik, då vår livsstil och motvilja mot kemikaliereglering i förlängningen kostar samhället miljarder, och hotar utvecklingen hos framtida generationer.

'If thalidomide had caused a ten-point loss of IQ rather than obvious birth defects of the limbs, it would probably still be on the market'. - David P. Rall, former Director of the US National Institute of Environmental Health Science.

*Margareta Halin Lejonklou
Post doc*



Samband mellan rinit hos vuxna och hemmiljön i Sverige och Kina

Rinit omfattar näsbesvär, så som nysningar, nästäppa eller rinnande snuva. Allergisk rinit beror på allergiska reaktioner för allergen från t.ex. pollen, kvalster, mögel, pälsdjur och kackerlackor. En familjehistoria av allergier är en riskfaktor för denna typ av rinit. En annan typ av rinit är icke-allergisk rinit. Icke-allergisk rinit kan påverkas av förändringar i väder (temperatur, lufttryck) och utlösas av lukter (cigarettök, parfymer, andra dofter) och av yrkesmässig exponering för kemikalier och biologiska aerosoler, t.ex. mjöl och latex. Vissa inomhusmiljöfaktorer kan ge problem för dem som har rinit och en viktigaste inomhusmiljöfaktor är fukt och mögel i byggnader. I många epidemiologiska studier har man inte kunnat kartlägga om riniten är av allergisk eller icke-allergisk natur.

Vi har studerat riskfaktorer för rinit i den vuxna allmänbefolkningen i Sverige och Kina. Under 2008 genomförde vi en enkätundersökning bland vuxna svenskar (>18 år) som bodde i flerbostadshus, totalt deltog 5775 personer. Personerna hade valts ut slumpvis från slumpvis valda kommuner i hela Sverige. 51% hade haft rinit de senaste 3 månaderna. Studien visade att rinit var vanligare i byggnader som byggts under en viss period (1976-1985) och även vanligare i hyreslägenheter och i områden med högre befolkningstäthet (antal personer per kvadratkilometer). Vi fann också att bland de äldre (>65 år) var rinit mindre jämfört med de yngre (18-65 år). De äldre rökte mer sällan och var mindre ofta utsatta för miljötabaksrök i bostaden. De hade också mindre ofta fått sin bostad renoverad, hade mer sällan haft fuktskador eller mögelväxt, och hade i mindre utsträckning pälsdjur hemma. När vi undersökte samband mellan rinit och fuktskador eller mögelväxt hemma, fann vi ett tydligt samband bara i den yngre delen av befolkningen och inget samband alls bland dem som var äldre (>65 år).

Under 2010 genomförde vi en annan enkätundersökning i Chongqing, Kina, bland småbarnsföräldrar med barn som var 1-8 år gamla, 4530 föräldrar deltog. 47% hade haft rinit de sista 3 månaderna. Vi kunde identifiera en rad olika miljöfaktorer som hade samband med rinit hos föräldrarna. Rinit var vanligare om man bodde nära en större väg eller en motorväg, om bostaden nyligen hade målats invändigt, om man hade nya möbler och om man hade pälsdjur hemma. Olika tecken på fukt i bostaden, såsom mögelfläckar, vattenskador eller kondens på fönsterrutan under vintern hade också samband med rinit, både aktuell rinit och allergisk rinit.

Om vi sammanfattar resultaten från de båda studierna kan vi säga att byggperiod, trafikföroreningar och att bo i en urban miljö är viktiga riskfaktorer för rinit hos vuxna. Förekomst av fukt och mögel i bostaden och kemiska emissioner från möbler och nymålade ytor är andra viktiga riskfaktorer. Genom att använda material med låg emission av kemikalier, genom att ha god ventilation i bostaden, och genom att bygga och underhålla bostäderna så man minskar förekomst av fukt och mögel skulle man kunna minska förekomsten av rinit. Eftersom rinit var vanligt både i Sverige och Kina är det viktigt med en förbättring av bostäderna i båda länderna.

*Juan Wang
Doktorand*

Källa:

1. Wang J, Engvall K, Smedje G, Norbäck D. [Rhinitis, Asthma and Respiratory Infections among Adults in Relation to the Home Environment in Multi-Family Buildings in Sweden.PLoS One. 2014 Aug 19;9\(8\):e105125.](#)
2. Wang J, Li B, Yu W, Yang Q, Wang H, Huang D, Sundell J, Norbäck D. [Rhinitis symptoms and asthma among parents of preschool children in relation to the home environment in Chongqing, China. PLoS One. 2014 Apr 14;9\(4\):e94731.](#)



Kvalster - "Husdjuren" vi inte ser

V i spenderar stor del av vår tid inomhus varför en bra inomhusmiljö är väldigt viktig för att vi ska må bra. Det finns många olika faktorer i inomhusmiljön som kan påverka vår hälsa. En av dem är kvalsterallergen om man lider av kvalsterallergi. Kvalster är mycket små spindeldjur, som man inte kan se för blotta ögat och därför kan de vara svåra att upptäcka och undvika. De vanligaste riskfaktorerna för förekomst av kvalster är fuktigt och varmt klimat, varför kvalster är vanligare på västkusten och i södra Sverige. I och med att vi nu bygger tätare hus för att minska uppvärmningskostnaderna, så bygger vi också in fukten. Så hög relativ fuktighet och temperatur i inomhusluften, som ofta sammanfaller med dålig eller avsaknad av ventilation utgör en risk. Fuktskador är också en risk för kvalsterförekomst.

Kvalsterallergi - Symptom och diagnostik

Symptomen kan vara luftvägsbesvär i form av astma, rinnande näsa och rinnande ögon eller eksem. Pricktest eller RAST-test är vanligtvis det man använder sig av för att diagnostisera kvalsterallergi.

Kvalsteranalys i hemmet

Kvalsterallergen hittar vi sällan i luften. Den egna sängen är den största kvalsterallergenkällan, så för att påvisa kvalsterförekomst tar man lättast ett dammsuget prov från madrassen i sängen i sovrummet. Dammprovet skickas sedan in till laboratoriet på Arbets- och miljömedicin för analys med hjälp av en immunologisk test (ELISA) där en kvantitativ bedömning av mängden kvalsterallergen görs.

(<http://ammuppsala.se/allergenmatningar>)

Åtgärder i hemmiljön

- Åtgärda fuktskador.
- Sörj för en god ventilation.
- Se till att luftfuktigheten helst ligger under RH 45%
- Regelbunden tvätt vid minst 60 grader bör göras för sänglinne 2-4 gånger/månad och sängkläder minst varannan månad.
- Även vid frysning kan kvalster överleva, vid 0°C i flera veckor, -18°C i dagar och -25°C i timmar. Allergenen finns dock kvar och måste därför tvättas bort.
- Användning av allergentäta skydd för madrass, kudde och täcke har en medicinskt dokumenterad effekt.

*Susanne Victor
Doktorand*

Referenser

www.astmaoallergiforbundet.se

Larsson I. Sängkvalsterallergi - Om orsaker och effektiva åtgärder. Medeca Pharma AB, Uppsala, 2011 (<http://www.medeca.se/kvalsterallergi/om-kvalsterallergi>).



Ny personal

Hösten 2014 blev jag antagen som doktorand på halvtid på Arbets- och miljömedicin och kommer att disputera inom ett projekt om anestesipersonalens arbetsmiljö. Jag kommer att fortsätta studera anestesisyksköterskans arbetsmiljö, psykosocial stress och inställning till arbetet. Jag är i grunden specialistsjuksköterska med inriktning mot anestesisyjukvård och intensivsjukvård. De senaste 10 åren har jag tjänstgjort på thoraxoperation, och då även innehaft uppdraget som huvudhandledare på thoraxanestesi. Då jag är intresserad av frågor som rör lärande och undervisning, så har jag sedan ett par år tillbaka delat tjänsten på thorax med tjänsten som adjunkt på Folkhälso- och vårdvetenskap på universitetet. I mitt masterarbete undersökte jag hur anestesisyksköterskor upplevde sin fysiska och psykosociala arbetsmiljö.



*Ann Lögde
Doktorand*

Jag har precis börjat min anställning som ST-läkare. Jag har ett starkt intresse för miljöfrågor och hur vår hälsa påverkas av miljön omkring oss. Jag har i botten en magisterexamen i biologi med inriktning mot ekologi, bevarande- och miljöfrågor. Efter en tid på en svajig arbetsmarknad och med ett intresse för medicin och människokroppen började jag sedan läkarutbildningen som jag blev klar med i början av -09. Efter avslutad AT-tjänst och upp mot 1 1/2 års arbete som läkare inom endokrinologisk onkologi har jag sedan arbetat 1 år på Röntgen och ett år inom psykiatri. Utöver mitt intresse för fysiska miljöfrågor så är jag även intresserad av psykosociala frågor och olika aspekter av psykisk ohälsa. Jag har sökt mig till Arbets- och miljömedicin pga bredden i ämnet där mina intresseområden täcks in, variationen i arbetsuppgifter samt det multidisciplinära arbetet. Jag har en önskan om att kombinera min biologiska kunskap med den medicinska.



*Emma Jansson
ST-läkare*

Jag kommer främst att arbeta med den miljömedicinska verksamheten vid Arbets- och miljömedicin i Uppsala, med fokus på patient- och miljöärenden som kommer in till enheten.



Innan Arbets- och miljömedicin har jag arbetat ett flertal år på olika myndigheter. Senast jobbade jag på Kemikalieinspektionen, där jag främst sysslade med toxikologiska frågeställningar gällande företags ansökningar för användandet av bekämpningsmedel, nationellt såväl som på EU-nivå. Innan dess var jag ett flertal år på Livsmedelsverket, där jag bland annat arbetade med biomonitorering för att fånga upp miljögiftsexponeringar i populationen, utredde och skrev en omfattande rapport om tidstrender av olika miljögifter i mat (från 70-talet och framåt) samt arbetade med metodutveckling av olika kemiska analyser av mat. Bland annat tog jag fram en metod för att skilja på vildsvin och tamgris med hjälp av DNA, vilket var utmanande då båda två biologiskt sett tillhör samma art.

Utbildningsmässigt disputerade jag 2009, i ämnet toxikologi, på en avhandling som beskrev hur ett av kroppens många avgiftningenszymer på molekylär nivå arbetar. Forskarutbildningen gjorde jag på Institutet för miljömedicin (KI), där jag fick en bred och god inblick inom det toxikologiska fältet. Innan detta läste jag både biologi och kemi på Göteborgs universitet, vilket utmynnade i en magister i kemi med inriktning biokemi.

*Johan Ålander
Miljöhygieniker*



 **Utbildningar**

Seminarium för psykologer,
beteendevetare och andra intresserade
14 november 2014, kl 12.30-16.00

Välkomna till ett seminarium/workshop med utbildare Lotta Wallin från Skövde Högskola med temat ”Hur vi kan använda metoder i Positiv Psykologi praktiskt i arbetsgrupper”

Lotta Wallin ger en översikt av positiv psykologi, bakgrund och forskning. Hur man upptäcker och jobbar med styrkor, positiva känslor i förhållande till - och jämförelse med stress, t.ex. hur man ökar positiva känslor för att förebygga stressrelaterad ohälsa. Lotta introducerar också positiva interventioner som man kan använda i sitt arbete. Lotta Wallin har arbetat med positiv psykologi sen 2004. Hon ingår i ett internationellt nätverk av forskare och utövare. Hösten 2013 utkom hennes bok: *Styrkebaserat arbete: hitta, förstå, utforska och utveckla styrkor*. www.styrkebaseratarbete.se

Anmälan: <http://www.amm uppsala.se/positiv-psykologi>

Lokal: Gunnesalen, Psykiatrins Hus, ingång 10 Akademiska sjukhuset.

Seminarium för ergonomer
13 januari 2015 i Gävle.

Arbets- och miljömedicin arrangerar en ergonomidag på temat öppna kontorsmiljöer i samarbete med Centrum för belastningsskadeforskning högskolan i Gävle.

Anmälan och mer information se www.amm uppsala.se

Kurs - KOF-Utbildning på distans

Metod för bedömning av arbetsförmåga i befintligt arbete - Krav och Funktionsschema (KOF)
Utbildningen riktar sig till anställda inom företagshälsovården.

[Information/anmälan](#)

Ansvarig utgivare

Robert Wälinder
robert.walinder@akademiska.se

Redaktion

Roma Runeson-Broberg
roma.runeson.broberg@medsci.uu.se
Corina Covaciu
corina.covaciu@akademiska.se
Katarina Lifvendahl
katarina.lifvendahl@akademiska.se

Layout

Lenita Öqvist
lenita.oqvist@akademiska.se



Arbets- och miljömedicin, Akademiska sjukhuset, Ulleråkersvägen 40, 751 85 Uppsala
Telefon: 018-611 36 42-43, Fax: 018-51 99 78. www.amm uppsala.se
Regionklinik för landstingen i Gävleborgs, Dalarnas och Uppsala län
Forskargrupp inom Institutionen för [medicinska vetenskaper](#), Uppsala Universitet