

VERKSAMHETSBERÄTTELSE

ARBETS- OCH MILJÖMEDICIN, UPPSALA 2019



INNEHÅLL

Verksamhetens uppdrag och vision	3
Uppdrag	3
Vision	3
Sammanfattning av verksamhetsåret	3
Personal	4
Ekonomi	5
Patientverksamhet och expertstöd	5
Arbetsmedicin	5
Miljömedicin	5
Patientmottagning	6
Expertstöd	6
Allergenanalyser	6
Diagram	7
Utbildning och informationsspridning	8
Utbildningar	8
Nätverksträffar	8
Informationsspridning	9
Forskning och utveckling	10
Vetenskapliga konferenser	10
Forskarutbildning	10
Disputationer	10
Doktorander	10
Uppdrag inom regioner, universitet eller externt	11

Bilagor: Arbets- och miljömedicins nyhetsblad, nr 1-4 2019

Besöksadress Dag Hammarskjölds väg 60, Uppsala

Postadress Arbets- och miljömedicin
Akademiska sjukhuset
751 85 Uppsala

Telefon 018 - 617 14 75

E-post ammupsala@akademiska.se

Hemsida www.ammupsala.se



VERKSAMHETENS UPPDRAG OCH VISION

Arbets- och miljömedicin (AMM) vid Akademiska sjukhuset är Region Dalarnas, Region Gävleborgs och Region Uppsalas gemensamma resurs. Arbets- och miljömedicin utgör också en forskargrupp på Institutionen för medicinska vetenskaper vid Uppsala universitet. Samverkansnämnden Uppsala och Örebro sjukvårdsregion fastställer årligen verksamhetens aktivitetsplan.

Arbets- och miljömedicin är ett eget verksamhetsområde vid Akademiska sjukhuset och leds av en ledningsgrupp bestående av verksamhetschef, medicinskt ledningsansvarig läkare, miljömedicinskt ansvarig läkare samt universitetsföreträdare. Till verksamheten finns även en regional ledningsgrupp bestående av representanter från Region Dalarna, Region Gävleborg och Region Uppsala knuten.

Uppdrag

Arbets- och miljömedicins övergripande uppdrag är att utgöra ett kunskapscentrum och att arbeta med att förebygga sjukdom och dålig hälsa relaterat till arbetsliv och miljön såväl inom- som utomhus. Verksamheten är medicinskt orienterad och omfattar:

- Patientverksamhet
- Expertstöd
- Utbildning och informationsspridning
- Forskning och metodutveckling

Vision

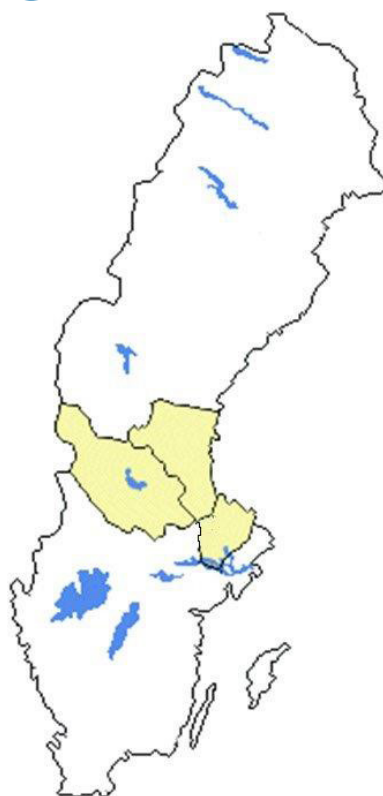
- Ett hållbart arbetsliv, där arbetet främjar den goda hälsan och där dålig hälsa och sjukdom förebyggs.
- Ett samhälle där hälsan stärks och inte påverkas negativt av omgivningsmiljö och inomhusmiljö.

SAMMANFATTNING AV VERKSAMHETSÅRET

Under 2019 har verksamheten tillsammans med den regionala ledningsgruppen arbetat för att få till stånd ett nytt avtal med Region Dalarna, Region Gävleborg och Region Uppsala. Det nya avtalet som trädde ikraft 1 januari 2020 är fyraårigt och omfattar både den arbetsmedicinska och den miljömedicinska verksamheten.

Arbets- och miljömedicin har under 2019 haft ett fortsatt fokus på att öka samverkan med regionerna och arbete med att etablera referensgrupper med relevanta avnämare i regionerna har startat. Antalet seminarier och utbildningar som erbjudits regionerna har ökat för tredje året i rad.

I patientverksamheten har kvalitetsarbete genomförts när det gäller de yrkeshygieniska exponeringsutredningarna. Läkarbemanningen vid kliniken har varit stabil och rekrytering av ytterligare en ST-tjänst med forskningsprofil har genomförts. När det gäller yrkes- och miljöhygieniker har kliniken varit underbemannad p.g.a. obesatta tjänster och långvarig sjukfrånvaro. Under året rekryterades en yrkeshygieniker och bemanningen har även tidvis förstärkts med tillfälligt timanställd personal. Produktionen i patientverksamheten har följt budget.



PERSONAL

AMM:s regionverksamhet har under 2019 bestått av 24 medarbetare (tabell 1). Medarbetargruppen är tvärprofessionell, där merparten av de anställda har en medicinsk eller naturvetenskaplig bakgrund. Män utgör en tredjedel av de anställda. Den största yrkesgruppen är läkare, som under året uppgått till nio stycken, varav en ST-läkare och en specialistläkare. Ytterligare tre ST-läkare (ST Arbetsmedicin) har under några månader genomfört sina sidotjänstgöringar vid AMM. Näst största yrkesgruppen utgörs av yrkes- och miljöhygieniker med fem tjänster.

Många av arbets- och miljömedicins medarbetare med anställning vid Akademiska sjukhuset har akademisk anknytning till institutionen för medicinska vetenskaper, Uppsala universitet, och bland medarbetarna fanns under 2019 fyra professorer (varav tre adjungerade professorer och en professor med förenad anställning), två docenter (varav en adjungerad lektor), sju disputerade forskare och fyra doktorander.

Om man ser till alla medarbetare med anknytning till AMM, antingen tillsvidareanställda vid Akademiska sjukhuset eller vid Uppsala universitetet, samt tidsbegränsade anställda i olika forsknings- och utvecklingsprojekt, så uppgår antalet personer till c:a 40 under 2019.

Arbets- och miljömedicins ledningsgrupp har under 2019 bestått av verksamhetschef, medicinskt ledningsansvarig läkare, miljömedicinskt ansvarig läkare samt universitetsföreträdare.

Under 2019 har AMM haft en pensionsavgång (en professor/överläkare). En specialistläkare har avslutat sin tjänst och en ersättningsrekrytering i form av en ST-läkare har gjorts inför 2020. Vidare har en yrkeshygieniker avslutat sin tjänst och ersättningsrekrytering av denna yrkeshygieniker gjorts. En psykolog har avslutat sin tjänst under året. Vid årets slut fanns totalt två vakanser (en yrkeshygieniker samt en psykolog) där ersättningsrekryteringar kommer att påbörjas under 2020.

Tabell 1: Personal anställd vid Arbets- och miljömedicin, Akademiska sjukhuset 2019

Tjänstetitel	Antal(Varav män)	Kommentar
Professor/Överläkare	2(1)	Varav en tjänstledig för fackligt uppdrag
Professor/Yrkes- och miljöhygieniker	2(1)	Varav en timanställd >67 år
Verksamhetschef/Ergonom	1(0)	
Överläkare	5(2)	Varav en timmanställd >67 år
Specialistläkare	1(0)	
ST-läkare	1(0)	
Yrkes- och miljöhygieniker	3(1)	
Biokemist	1(0)	Varav en doktorand (deltid)
Psykolog	2(1)	Varav en doktorand (deltid)
Ergonom	2(1)	Varav en doktorand (deltid)
Medicinsk sekreterare	1(0)	
Kommunikatör	1(0)	
Statistiker	1(1)	
FOU-samordnare	1(0)	
Totalt	24(8)	

EKONOMI

Verksamhetens huvuduppgift finansieras till huvuddel av Region Dalarna, Region Gävleborg och Region Uppsala. Samverkansnämnden Uppsala och Örebro sjukvårdsregion fastställer årligen, genom rekommendation från den regionala ledningsgruppen, verksamhetens aktivitetsplan.

Arbets- och miljömedicin är ett eget verksamhetsområde vid Akademiska sjukhuset och budgetarbete, ekonomiuppföljningar och bokslut hanteras enligt gängse rutiner vid Akademiska sjukhuset. Under verksamhetsåret 2019 har budgeten

varit i balans och produktionen i nivå med budget. Det sammanlagda ekonomiska resultatet, innebär en negativ avvikelse mot budget på -41 tkr.

Den forskning som bedrivs vid verksamheten finansieras bland annat av verksamhetsområdets ALF-anslag samt externa anslag från nationella institutioner som till exempel FORTE (Forskningsrådet för hälsa, arbetsliv och välfärd), AFA Försäkringar, FORMAS (Forskningsrådet för hållbar utveckling), Vetenskapsrådet samt Arbetsmiljöverket.

PATIENTVERKSAMHET OCH EXPERTSTÖD

Kärnan i Arbets- och miljömedicins uppdrag utgörs av patientverksamhet och expertrådgivning. Till patientmottagningen remitteras patienter för utredning av samband mellan exponering i arbetsmiljö eller omgivningsmiljö och ohälsa. Företagshälsovård, primärvård, lungmedicin och barnallergologimottagningar är de vanligaste verksamheter som remitterar patienter till Arbets- och miljömedicin.

Arbetsmedicin

Området arbetsmedicin har fokus på hälsa och arbetsmiljöfaktorer när det gäller kemiska, fysikaliska, ergonomiska, sociala och organisatoriska faktorer. När det gäller den kliniska verksamheten har patientpanoramat fortsatt dominerats av besvär från övre- och nedre luftvägar. Den vanligaste exponering som utretts på patientmottagningen har dock varit handöverförda vibrationer, följt av frågeställningar gällande inomhusmiljö och olika typer av damm, rök och gaser.

Medicinska kontroller i arbetslivet har fortsatt även under 2019 föranlett många förfrågningar till Arbets- och miljömedicin, inte minst med anledning av att Arbetsmiljöverkets reviderade föreskrifter om medicinska kontroller i arbetslivet trädde i kraft 1 november 2019 (AFS 2019:3).

Under 2019 arrangerades två gemensamma möten mellan Arbets- och miljömedicin i Uppsala respektive Örebro och Arbetsmiljöverket Region Mitt. Dessa regelbundet återkommande möten syftar till att öka samverkan och diskutera yrkesmässiga exponeringar som är relevanta för våra regioner.

Vi har precis som tidigare år erbjudit expertstöd till personal inom företagshälsovården bland annat genom telefonrådgivning och utbildningar för, avseende bland annat utförandet av medicinska kontroller, exponeringsbedömningar av handöverförda vibrationer och en mätutbildning för arbetsmiljöingenjörer/yrkeshygieniker. Under 2019 har vi handlett 2 ST-läkare i arbetsmedicin som tjänstgjort på kliniken och deltagit i våra patientutredningar.

Miljömedicin

Området miljömedicin har fokus på hälsa och miljöfaktorer i omgivningsmiljön inklusive kemiska ämnen, fysikaliska faktorer respektive faktorer i inomhusmiljö.

Beredskapsövningen vid en simulerad olycka i Forsmark, kallad Havsörn 2019, var det enskilt största ärendet och inkluderade deltagande på planeringskonferenser, framtagande av ett scenario med radioaktivt kontaminerade patienter som sanerades på Akademiska sjukhusets akutmottagning och deltagande i regional ledning under själva beredskapsövningen.

Arbets- och miljömedicin deltog också under 2019 i katastrofutbildning av samtlig personal på Akademiska sjukhusets akutmottagning rörande kemiska olyckor och genomförde en utbildning i riskkommunikation för kommunikatörer i region Uppsala.

Andra exempel på ärenden som besvarades under året var olika hälsofrågor relaterat till inomhusmiljön i förskolor och bostäder, förorenad mark, buller samt rådgivning i riskkommunikation i olika ärenden som förorenat vatten och förorenad mark.

Föreläsningar om hälsorisker med vedrök hölls under året för miljösamverkan i norra Uppland och Östra Sveriges Luftvårdsförbund. Arbets- och miljömedicin medverkade på länsstyrelsens tematräff i Uppsala och föreläste om hälsoeffekter av trafikbuller. Arbets- och miljömedicin var medarrangör till två miljömedicinska kurser under året, en kurs i Örebro om riskkommunikation och en kurs i Stockholm om de nationella myndigheternas roller på miljöområdet. Under året har en referensgrupp för miljömedicin byggts upp i Dalarna för att kunna stärka samverkan kring de miljömedicinska frågorna i Dalarna.

Patientmottagning

Arbets- och miljömedicins patientmottagning är huvudsakligen förlagd till Akademiska sjukhuset, men patientmottagning sker även vid filialmottagningar i Gävle och Falun. Under 2019 inkom 178 nyremisser, varav endast 18 var egenremisser. 157 remisser accepterades för utredning/bedömning (se figur 1, sid 7). Dessa resulterade i 130 läkarbesök, 63 bedömningar av yrkeshygieniker/toxikolog, 26 av ergonom och 6 av psykolog. Återbesök är ej inräknade.

Medelvärde på handläggningstider har under året varit 80 dagar. Samtliga patienter får en remissbekaftelse direkt efter remissrond på enheten och därefter en besökstid inom en månad från remissens ankomst. Förutom läkarbesöket på våra patientmottagningar innebär patientutredningar ofta exponeringsbedömningar med besök och i vissa fall provtagning på arbetsplatser eller i bostäder.

Till detta kommer ett antal gruppundersökningar av anställda, och individuella hälsosamtal med personal och föräldrar angående framförallt inomhusmiljöproblem inom skola och omsorg.

Expertstöd

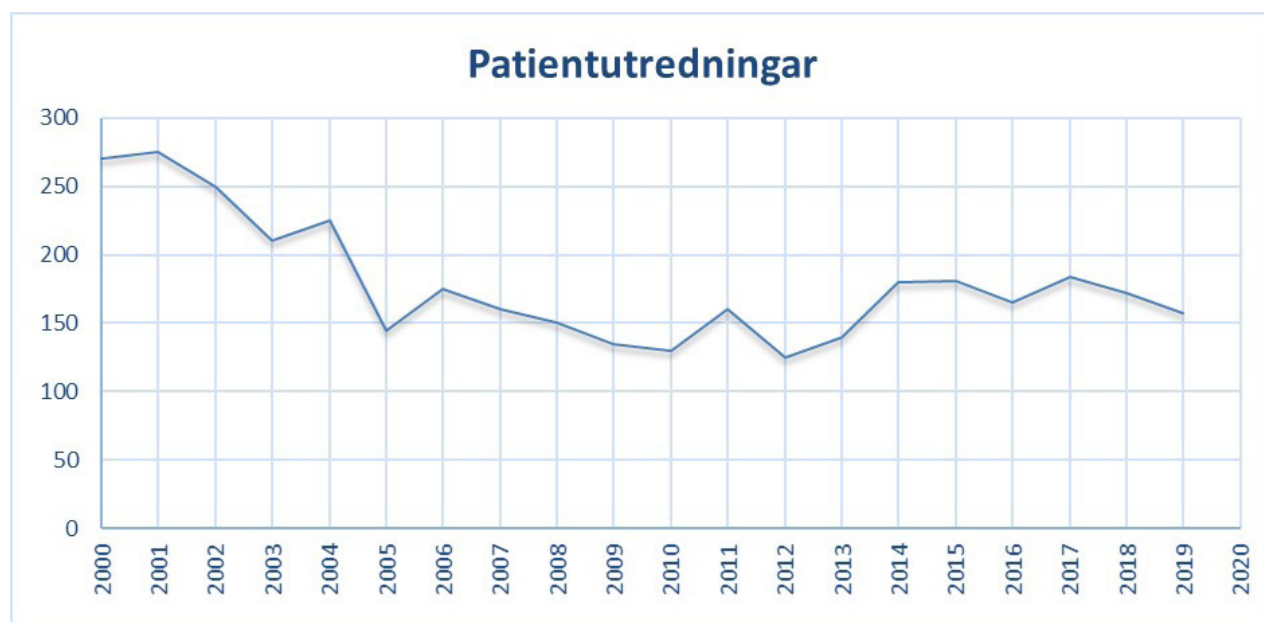
Utöver de remisser som inkommer till patientmottagningen hanterar Arbets- och miljömedicin årligen ett stort antal förfrågningar via telefon, brev och e-post. Dessa ärenden hanteras skyndsamt och en första återkoppling sker inom 1-2 arbetsdagar. Beroende på komplexiteten så kan en del ärenden avslutas redan vid första återkopplingen, men ibland leder en förfrågan till en mer omfattande utredning. Under 2019 inkom 243 ärenden till Arbets- och miljömedicin (Se figur 2). Antalet miljömedicinska bedömningar har minskat något jämfört med föregående år, men då totala antalet ärenden också minskat något är andelen miljömedicinska ärenden oförändrat.

Allergenanalyser

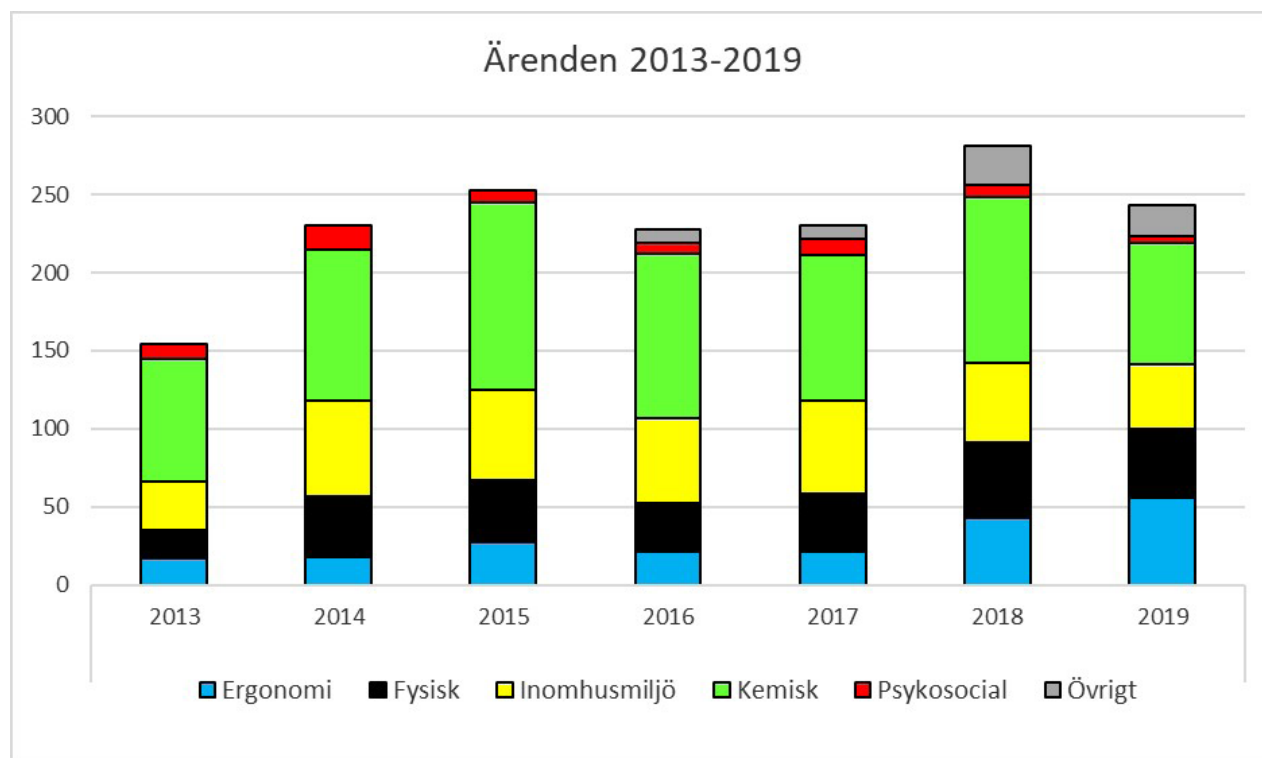
Arbets- och miljömedicins laboratorium genomför sedan 2002 analyser av allergen i miljön. Detta är en analys som inte tillhandahålls av någon annan verksamhet (offentlig eller privat) i Sverige. Analyserna genomförs huvudsakligen som en del i patient- och miljöutredningar inom ramen för vår kliniska verksamhet. I den mån de personella resurserna tillåter utför vi även analyser åt verksamheter utanför våra regioner. Under 2019 inkom 197 stycken miljöprover, vilket genererade 476 stycken analyser. Laboratoriet används även för forsknings- och utvecklingsprojekt.



Figur 1: Antalet patientutredningar genomförda vid Arbets- och miljömedicin åren 2000-2019. Utvecklingen är i stort jämförbar med övriga Arbets- och miljömedicinska kliniker i Sverige.



Figur 2: Totalt antal övriga ärenden 2013 till 2019 uppdelade på typ av exponeringar.



UTBILDNING OCH INFORMATIONSSPRIDNING

Enligt Hälso- och sjukvårdslagen har regionerna ett ansvar inte bara att tillhandahålla sjukvård, utan även för att verka för en god hälsa hos befolkningen. Expertkunskap inom området arbets- och miljömedicin är viktig för olika aktörers verksamhet när det gäller rehabilitering och folkhälsoarbete.

I det hälsofrämjande arbetet ska regionerna betona sin roll som kunskaps- och informationsspridare och samverka med samhällets övriga aktörer såsom universitet/högskolor, myndigheter, organisationer, företag och grupper. Utbildning och informationsspridning är därför viktiga delar i Arbets- och miljömedicins verksamhet.

Utbildningar

Arbets- och miljömedicins verksamhet inom utbildning utgörs av kurser och seminarier i egen regi, nätverksträffar för olika avnämargrupper inom regionerna och deltagande som föreläsare vid externt anordnade konferenser och seminarier. Under 2019 har exempelvis föreläsningar om organisatorisk och social arbetsmiljö, kontorsförändringar och påverkan på arbetsmiljön, aktivitetsbaserade kontor, kommunikation i arbetsgrupper, karriärvägar, hästallergi, arbete och ålder, friska arbetsplatser, arbetshälsoekonomi samt arbetslivsinriktad rehabilitering givits.

Arbets- och miljömedicin är även ansvariga för läkarprogrammet kurs i arbets- och miljömedicin (termin 11). Vidare har medarbetare vid arbets- och miljömedicin även deltagit som föreläsare i grundutbildningar för psykologer och fysioterapeuter vid Uppsala universitet samt tillsammans med arbets- och miljömedicin i Umeå anordnat i en seminarieserie för ST-läkare i arbets- och miljömedicin.

Kurser

Under 2019 har arbets- och miljömedicin bland annat anordnat nedanstående kurser:

- Medicinska kontroller i arbetslivet (MKA), (5 dagar)
- Nya föreskrifter om medicinska kontroller i arbetslivet, (1 dag)
- Vibrationer - ett stort problem på våra arbetsplatser, (2 dagar)
- Mätutbildning för kemiska och fysikaliska faktorer i arbetsmiljön, (5 dagar)

- Medicinsk yrkesrådgivning, (1 dag)
- Introduktionsutbildning för KOF-metoden, (löpande webb-baserad utbildning)

AMM seminarieserie

Under 2019 har den seminarieserie som initierades hösten 2018 fortsatt. Arbets- och miljömedicin arrangerar c:a en gång i månaden (med uppehåll för sommarmånaderna) ett halvdagsseminarium kring ett ämne som ligger inom vårt område (miljömedicin, arbetsmedicin, ergonomi samt organisatorisk och social arbetsmiljö). Sju seminarier har genomförts i denna serie under 2019 och antalet åhörare har varierat mellan 20 och 90 stycken. Följande seminarier har genomförts:

- Strålskydd och risker inom vården
- Kortare arbetstider för hälsans skull – en hundraårig historia
- Hur kan vi förebygga vibrationsskador?
- Spirometri, kvalitet och tolkning
- Rättvisa i arbetet – hur påverkar det hälsa och tycker chefer och medarbetare lika?
- Medicinska kontroller vid handintensivt arbete – hur gör man?
- Klimat och ohälsa

Övriga seminarier

Utöver den ovan beskrivna seminarieserien har även några ytterligare seminarier genomförts under 2019.

- Organisatorisk och social arbetsmiljö. Stamina – ett arbetssätt för att främja friskare och mer produktiva arbetsplatser
- Undersökning av arbetsförmåga i befintligt arbete som del i arbetslivsinriktad rehabilitering

Nätverksträffar

Företagshälsovården i regionerna är en av de avnämare för vilka Arbets- och miljömedicin utgör ett viktigt kunskapscentrum. De olika professionerna inom företagshälsovården bjuds in till regelbundet återkommande nätverksträffar. Under 2019 har följande nätverksträffar anordnats.

- Nätverksträff ergonomi och arbetshälsa
- Nätverksträff för psykologer och beteendevetare inom företagshälsovård och motsvarande
- Nätverksträff FHV-läkare vid två tillfällen



Informationsspridning

Arbets- och miljömedicins använder framför allt digitala kanaler för att sprida information om utbildningar, kurser, seminarier, nya forskningsrön till andra aktörer inom områdena arbete, miljö och hälsa. Vi sprider informationen via webbplatser, digitala nyhetsblad och sociala media. Vi har bland annat en aktiv sida på facebook.

Nyhetsbladet "Arbete Miljö Medicin"

Arbets- och miljömedicin publicerar det periodiska nyhetsbladet "Arbete Miljö Medicin" där vi sprider information bland annat om ny forskning, nya metoder, utbildningar, kurser, seminarier. Nyhetsbladet publiceras digitalt och skickas ut via e-post till c:a 500 prenumeranter.

Webbplatsen ammupsala.se

Vår webbplats "ammupsala.se" har funnits c:a 10 år och är en gemensam kanal för vår regionala verksamhet och vår verksamhet vid Uppsala universitet.

Förutom information om vår verksamhet och kontaktuppgifter till alla medarbetare innehåller webbplatsen information om metodstöd och våra utbildningar och seminarier. Här publiceras även våra rapporter och länkar till våra vetenskapliga publikationer. Under 2019 har ett arbete med att uppdatera och skapa en ny webbplats påbörjats. Detta arbete kommer att slutföras under 2020 med målsättningen att AMMs avnämare ska ha ännu bättre tillgång till den information vi förmedlar.

Webbplatsen fhv.nu

Webbplatsen "fhv.nu" skapades inom ramen för ett externfinansierat forskningsprojekt och administreras av Arbets- och miljömedicin i Uppsala. Webbplatsens syfte är att bidra till spridning

av information om forskning och utbildningar av intresse för företagshälsövård och slutanvändare dvs. företag, arbetsplatser och anställda.

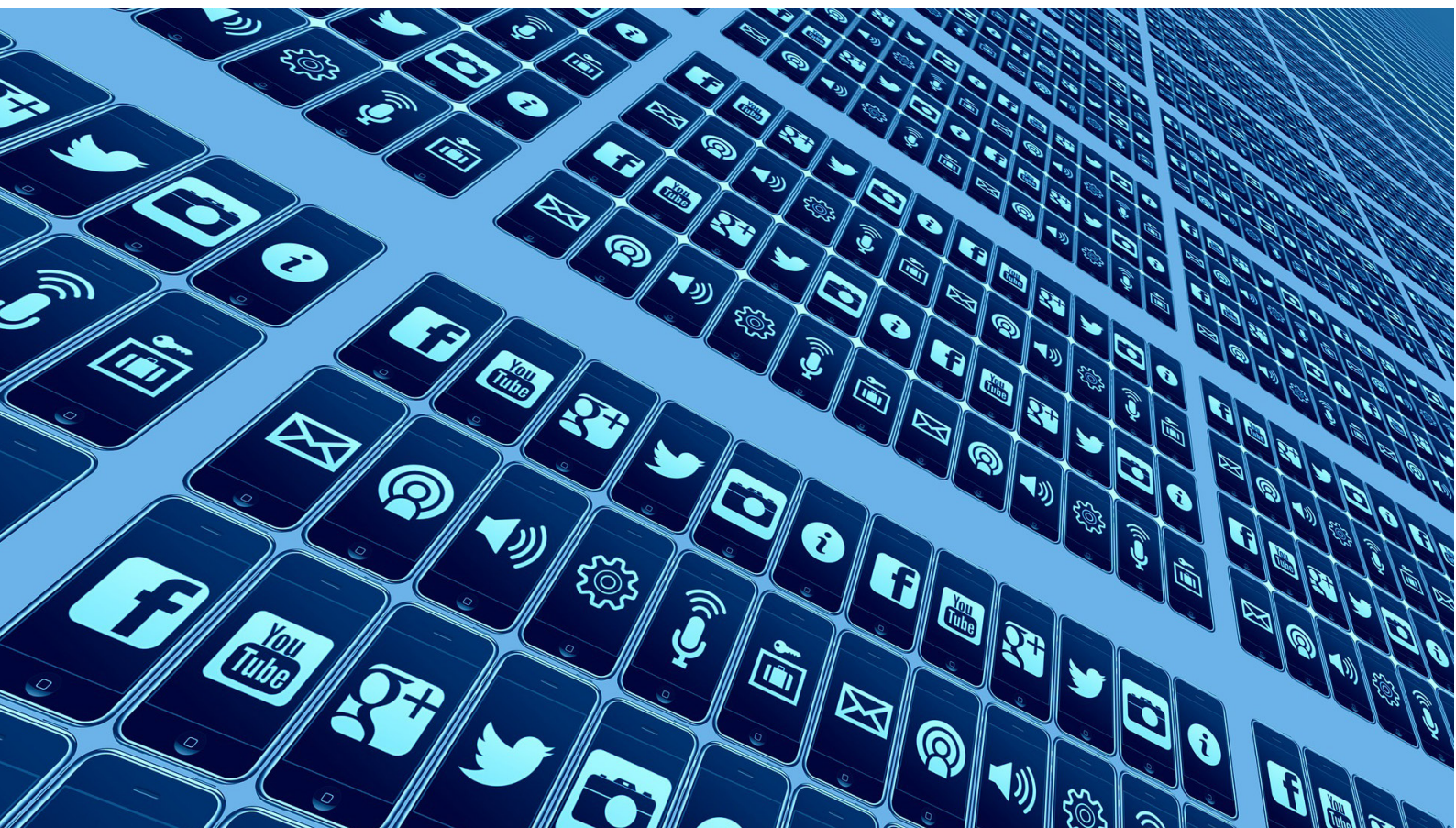
1177.se

Patienter till vår mottagning kan nu också använda sig av webbplatsen 1177.se för kontakt. Där finns det samlad kunskap och tjänster inom hälsa och vård från alla Sveriges landsting och regioner.

Hösten 2019 startade ett arbete att tillsammans med Sveriges sex övriga arbets- och miljömedicinska kliniker granska och vidareutveckla den information om arbets- och miljörelaterad ohälsa som publiceras på 1177.se

HINTA – nätverk för ett hälsosamt inträde i arbetslivet

Tillsammans med Sveriges sex övriga arbets- och miljömedicinska kliniker driver vi sedan 2017 nätverket "HINTA" (Hälsosamt INträde i Arbetslivet). Med nätverket vill vi öka kunskapen inom medicinsk studie- och yrkesvägledning för att möjliggöra att ungdomar får ett hälsosamt inträde i arbetslivet och ett långsiktigt hållbart arbetsliv. Inom nätverket arbetar vi med att vidareutveckla webbportalen "jobbafrisk.se". Förutom studie- och yrkesvägledare vill vi nå ut till elevhälsoteam, lärare och yrkeslärare, handledare, skol- och universitetsledningar, primärvården och specialistvården såsom till exempel astma-KOL-team och barn- och ungdomsallergologer. Myndigheter, beslutsfattare och andra aktörer såsom Skolverket, Arbetsförmedlingen, Arbetsmiljöverket, Prevent samt Myndigheten för arbetsmiljökunskap (MyNak) tillhör också målgrupperna.



FORSKNING OCH UTVECKLING

Arbets- och miljömedicin är en kunskapsintensiv verksamhet med väl integrerad verksamhet med Uppsala universitet när det gäller forskning och utveckling. Flertalet medarbetare deltar aktivt i olika forsknings- och utvecklingsprojekt och många av medarbetarna har en akademisk anknytning till institutionen för medicinska vetenskaper vid Uppsala universitet.

Forskningsprojekt och vetenskapliga publikationer

Pågående forskningsprojekt finns beskrivna på vår webbplats ammupsala.se samt på Uppsala universitets webbplats uu.se.

- <http://www.ammupsala.se/projekt>
 - <https://www.medsci.uu.se/forskning/arbetsmilj-medicin/>
- Forskargruppen har publicerat omkring 40 vetenskapliga artiklar under 2019. En fullständig publikationslista finns på vår webbplats ammupsala.se.
- <http://www.ammupsala.se/vetenskapliga-artiklar>

Vetenskapliga konferenser

Flera av Arbets- och miljömedicins medarbetare har under året deltagit i nationella och internationella vetenskapliga konferenser och presenterat den forskning som genomförs vid Arbets- och miljömedicin. Några av dessa konferenser listas nedan:

- International Society for Environmental Epidemiology, Utrecht, Nederländerna
- European Respiratory Societies, Madrid, Spanien
- Dioxin 2019, Kyoto, Japan
- Healthy Buildings 2019 Asia, Changsha, Kina
- Arbets- och miljömedicinska höstmötet, Örebro, Sverige
- Prevention of musculoskeletal disorders, Bologna, Italien

Forskarutbildning

Flera av arbets- och miljömedicins medarbetare har varit aktiva som handledare, opponenter och i betygsnämnder under 2019, och under 2019 har Arbets- och miljömedicin haft flera

aktiva doktorander.

Disputationer

Hassan Alinaghizadeh – Radioactive fall-out from the Chernobyl nuclear power plant accident in 1986 and cancer rates in Sweden, a 25-year follow up. Licentiat.

Doktorander

- Linda Dunder studerar genom både experimentella och epidemiologiska studier om exponering för hormonstörande kemikalier kan bidra till uppkomst av olika metabola störningar.
- Kristina Eliasson studerar svenska ergonomers arbetssätt och förutsättningar för att arbeta med belastningsergonomiska riskbedömningar, med avsikt att bidra till ny kunskap avseende hur belastningsergonomiska riskbedömningar kan utvecklas för att förbättra prevention av arbetsrelaterade muskuloskeletala besvär.
- Mikaela Qvarfordt studerar lungfunktionsdiagnostik och inhalerade nano-partiklar.
- Åsa Stöllman studerar hur förändringsarbete av kontorsmiljöer genomförs framgångsrikt, främst gällande moderna kontor (Aktivitetsbaserade arbetsplatser), och hur förändringsprocessen och de nya kontoren påverkar den organisatoriska och sociala arbetsmiljön.
- Susanne Victor studerar hur allergeniciteten hos olika häst- och hundraser skiljer sig, vilket ska användas för diagnostik och terapi.
- Sofia Åström-Paulsson studerar en metod för bedömning av arbetsförmåga i befintligt arbete - nyckel för samverkan mellan arbetsledare, anställd och FHV med arbetsmiljö i centrum.



Foto David Naylor

UPPDRAG INOM REGIONER, UNIVERSITET ELLER EXTERNT

- AFA försäkring, sakkunnig för bedömning av postdoc-stipendium
- AFA Försäkring, sakkunnig i forskningsprogrammen "Hållbart arbetsliv" och "Psykisk hälsa i privat sektor"
- Arbetslivsgruppen, Sveriges Läkarförbund, Styrelseledamot
- Arbets- och miljömedicinska sektionen i Svenska Läkarsällskapet, styrelseledamot
- Arbetsmiljöverket, rådgivande expert gällande lagförslag om medicinska kontroller vid handintensivt arbete
- Arbetsmiljöverket, Granskare för bedömning av forskningsansökningar
- Astma och Allergiförbundets Vetenskapliga råd
- Association de Services interentreprises de la Santé au Travail, Frankrike, ledamot
- C-sam LSO (Lagen om skydd mot olyckor), ledamot
- Current Environmental Health Report, guest editor
- Ergonomi och human factors sällskapet Sverige, styrelseledamot
- EU utsedd av regeringen till Experts group on diagnostic criteria for data/statistics on occupational diseases
- IMGa Local Chapter in Sweden. Sweden Chapter | International Medical Geology Association, ordförande
- Kemikaliecentrums Vetenskapliga råd, ledamot
- Kemikalieinspektionens PFAS-nätverk, medlem/ledamot
- Konung Oscar II:e Jublieumsfond Huvudman (en av flera sådana)
- Nationella kvalitetsgruppen för arbets- och miljömedicinska patientutredningar, ledamot
- Medicine Conflict and Survival, London, medlem i editorial board
- Presanse. Groupe usage de la donnee et ethique, groupe usage de la donnee et ethique.
- Regeringens delegation för främjande av senior arbetskraft, ledamot
- Regionens miljöråd, Ledamot
- Region Uppsalas miljö- och kemienhet, Region Uppsala, representant för Arbets- och miljömedicin
- SACO-rådet, ordförande
- SBU:s vetenskapliga råd, medlem
- Sjukhusläkarföreningen i Uppsala län, ordförande
- Socialstyrelsens Medicinska Expertgrupp för Kemikalieolyckor, medlem
- Socialstyrelsen, granskare för bedömning av ansökningar för specialistbevis i arbets- och miljömedicin samt arbetsmedicin
- STAMI (Norge), svensk representant i nätverk för forskning kring "Migration, arbete och hälsa".
- Sveriges yrkes- och miljömedicinska förening, valberedning
- Sveriges Företagshälsor, representant i referensgrupp för Specialistutbildning inom Arbetsmedicin
- Sveriges Företagshälsor (branschorganisation), styrelseledamot
- Svensk Arbets- och Miljömedicinsk förening (Specialistförening inom Läkarförbundet), supp i styrelsen
- Svenska WAI-nätverket, medlem
- SwACCS, Swedish Academic Consortium on Chemical Safety, kontaktperson
- SWESIAQ (Swedish Chapter of International Society of Indoor Air Quality and Climate), styrelseuppdrag
- Technical Organizing Committee, Ottawa Conference, medlem
- Tillitsdelegationens vetenskapliga råd, medlem
- Upplands allmänna läkarförening, vice ordförande + valberedning
- Uppsala Astma- och allergikommitté, Region Uppsalas representant
- Upsala Journal of Medical Sciences, ledamot i editorial board
- Uppsalas kemikalienätverk, medlem
- Vetenskapsrådet, medlem i referensgrupp gällande migration
- Östra Sveriges luftvårdsförbunds beredningsgrupp, representant för Region Uppsala

Flera av AMMs medarbetare är även aktiva som granskare av vetenskapliga publikationer för olika tidskrifter samt av forskningsansökningar i regionala och nationella forskningsråd samt stiftelser (exempelvis Vetenskapsrådet, Forte, STINT och AFA Försäkring).

Arbete - Miljö - Medicin

Ett nyhetsblad från Arbets- och miljömedicin - Uppsala

HUR KAN MAN KARTLÄGGA HÄSTALLERGEN?

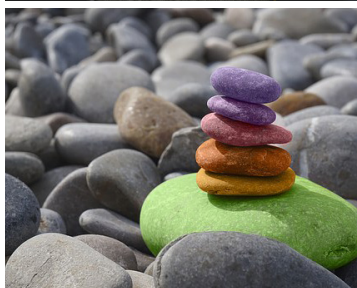
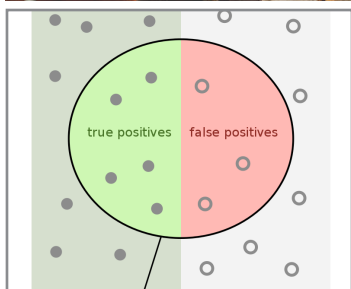
Sid 1

Påverkar
klimatförändringar
vår hälsa? sid 6



8

AMM tar plats i SBU:s vetenskapliga råd



NR 1 2019

1. Halten av hästallergener
2. Specifika IgE-tester
3. Beräkning av stråldosen
4. Koldioxidutsläpp vid våra tjänsteresor
- 5-6. Påverkar klimatförändringar vår hälsa
7. Healthy migrant + Översikt om migration
8. AMM tar plats i SBU:s vetenskapliga råd
9. Aktivitetsbaserade kontor
10. Nätverksträffen - ergonomi
11. Utbildningar

Halten av hästallergenet Equ c 4 i stöv och saliv från tio hästraser

Hästen är viktig för många och på olika sätt bidrar den till förbättrad livskvalitet och används även inom rehab. Ett exempel på detta kunde vi se hos Region Dalarna där man nyligen köpt in en häst för att utveckla sitt arbete mot ohälsa på olika sätt inom regionen.

Hästantalet i Sverige är stort och rid-sporten är den näst största sporten. Tyvärr kan inte alla ta del av hästen på grund av allergier.

Allergen är små allergiframkallande proteiner som är vanligt förekommande hos djur och växter. Allergenerna från hästen är fortfarande dåligt studerade. I dagsläget finns det fem allergener identifierade, Equ c 1-4 och 6. Equ c 4 är ett viktigt allergen och hos hästsensibiliserade individer har man uppmätt IgE-bindning på 77%.

I ett pågående doktorandprojekt vid AMM i Uppsala jobbar vi bland annat

med framtagning av metoder för att kvantitativt kunna mäta halten av de olika allergenerna hos hästen för att sedan kunna kartlägga allergenprofilen hos tio olika hästraser i Sverige. Denna kunskap planerar vi sedan använda för att kartlägga allergenprofilen hos hästallergiska patienter.

I en nyligen accepterad artikel (Victor m. fl., 2019) har vi tittat på halterna av Equ c 4 i stöv, saliv och urin i prover från tio hästraser. Inkluderade var Svenskt varmblood, Engelskt fullblood, Svensk varmbloodstravare, Gotlandsruss, Islandshäst, Shetlandspönn, American Curly, Basjkir, Nordsvensk och Quarterhäst. I studien ingick 170 hästar (87 ston, 27 hingstar och 56 valacker) från tio raser där man samlade in stöv (mjäll), saliv och urin (21).

I tidigare studier där man mätt hästallergen har det angetts som Equ c x, då man inte varit helt säker på vilket allergen man mätt, men nu har vi kunnat fastställa att Equ c x är Equ c 4. Halten

av hästallergenet Equ c 4 presenteras som Equ c 4 U/µg protein och analyserades med en sandwich ELISA. Equ c 4 hittades i alla stöv- och salivprover från de tio olika raserna och i nittion av urinproverna med variation både mellan individer och mellan raser. Vi fann ingen skillnad i halterna mellan raser i stöv, men hos Nordsvensken låg halterna i saliv lägst. Däremot i både stöv och salivproverna var det signifikant högre halter hos hingstar än hos ston och valacker. Projektet fortskrider och även Equ c 1 och Equ c 2 i proverna kommer att analyseras för att få en mer komplett bild av hästens allergenprofil.

Referens:

Victor, Susanne, Binnmyr, Jonas, Lampa, Erik, Rask-Andersen, Anna och Elfman, Lena. "Levels of Horse Allergen Equ c 4 in Dander and Saliva from Ten Horse Breeds". Clinical & Experimental Allergy 2019. <https://doi.org/10.1111/cea.13362>.



Specifika IgE-tester användbara vid diagnostik av yrkesastma, men bara i vissa fall

Forskning under de senaste decennierna har visat att 10–20 % av vuxendebuterad astma orsakas av exponering i arbetet. Det är viktigt med en korrekt diagnos, dels i enskilda fall men också för att kunna sätta in förebyggande åtgärder för att förhindra att andra drabbas. I en del länder används provokationstester med allergen som en "gold standard" vid diagnostik av yrkesastma. Det krävs både expertis, erfarenhet och tid för denna diagnostik som är begränsad till vissa specialiserade centra, som inte har kapacitet att utreda varenda fall. Det behövs därför andra diagnostiska metoder, inte minst i Sverige där sådana provokationstester enbart används för forskningsändamål.

Allergitester som identifierar specifika IgE-antikroppar i blodet är ett användbart diagnostiskt verktyg. I en tysk översiktsartikel jämförs specifika IgE-tester med provokationstester för diagnostik av yrkesastma. Författarna har använt strikta urvalskriterier och vaskat fram 71 artiklar bland 6849. 53

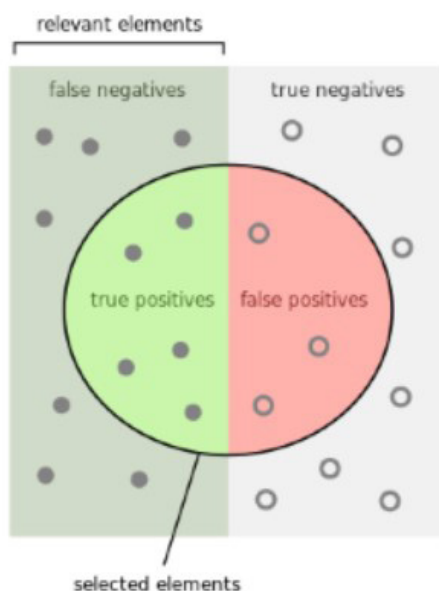
av studierna handlar om högmolekylära allergen och 18 om lågmolekylära ämnen. 62 av dessa artiklar inkluderades i en metaanalys som kombinerades med en kvantitativ analys. Baserat på resultaten rekommenderas enbart specifika IgE-tester i diagnostiken av allergi mot högmolekylära allergen från t.ex. pälsdjur, mjöl, enzymer och latex. Sensitiviteten hos allergitester av mot högmolekylära allergen var relativt hög 0,74. Specificitet låg på 0,71.

När det gällde lågmolekylära allergen var sensitiviteten betydligt sämre och låg på 0,28, medan specificiteten var 0,89. Ett undantag är dock syraanhydrider och kloramin T där sensitiviteten låg i samma nivå som för de högmolekylära ämnena.

"Hemgjorda" tester kan vara dåligt validerade och därför behövs standardisering av kommersiella tester för att få mer pålitliga och jämförbara resultat.

Yrkesastma ska alltid misstänkas vid vuxendebuterad astma eller barndomsastma som försämras i vuxen ålder. Glöm inte bort att ungdomar kan bli exponerade för astmaframkallande/försämrade ämnen under yrkesutbildningar t.ex. livsmedels- och svetsutbildningar. En noggrann anamnes inkluderande exponering är grundläggande i diagnostiken, liksom detaljerade uppgifter om symptomens eventuella tids samband med arbetet. Blir patienten bättre under helger och semestrar? Det är önskvärt att försöka ställa diagnosen medan patienten fortfarande är kvar på det arbete som orsakar besvären, då det finns möjligheter att göra PEF-kurvor före insatt behandling. Det är betydligt svårare att ställa diagnosen efter att personen bytt arbetsuppgifter. Allergitester är användbara vid misstänkt allergi mot högmolekylära ämnen, men inte i samma utsträckning för lågmolekylära ämnen där sensitiviteten är betydligt lägre med några få undantag.

Anna Rask-Andersen, professor, överläkare



How many selected items are relevant?



Precision =

How many relevant items are selected?



Recall =

Faktaruta

I studien om specifika IgE-testers värde vid diagnostik av yrkesastma har provokationstester använts som måttstock, d.v.s. som ett säkert sätt att fastställa om patienten verkligen har en yrkesastma eller ej.

Förhållandet mellan positiv IgE-test och yrkesastma

	Har yrkesastma (sjuk)	Har inte yrkesastma (frisk)
Positivt test	a. Sant positiv	b. Falskt positiv
Negativt test	c. Falskt negativ	d. Sant negativ

Sensitivitet är andelen sjuka som identifieras med ett test (positivt test - a/ (a+c) i tabellen).

Specificitet är andelen friska som friskförklaras med ett test (negativt test - d/(b+d) i tabellen).

Modifierat efter Internetmedicin.se

Referenser: Lux H, Lenz K, Budnik LT, Baur X. Performance of specific immunoglobulin E tests for diagnosing occupational asthma: a systematic review and meta-analysis. Occup Environ Med. 2019

Lau A, Tarlo SM. Update on the Management of Occupational Asthma and Work-Exacerbated Asthma. Allergy Asthma Immunol Res. 2019 Mar;11(2):188-200.

Bild till vän: FeanDoe - Modified version from Walber's Precision and Recall w

Hur ska stråldosen till sköldkörteln beräknas efter en kärnkraftsolycka?

I det tidiga skedet efter en kärnkraftsolycka är det viktigt att skydda befolkningen mot exponering av radioaktivt jod från inandning i utsläppsplymen och från livsmedelskedjan, framför allt via mjölken. Detta kan ske genom inomhusvistelse med stängda fönster och med jodtabletter som blockerar sköldkörteln mot radioaktivt jod genom tillförsel av stabilt jod. Annars finns en ökad risk för sköldkörtelcancer.

Genom beräkning av den tidsintegrerade absorberade dosen till sköldkörteln de första fem åren, med eller utan motåtgärder, kan stråldosen till sköldkörteln med åtföljande risk för sköldkörtelcancer beräknas. Tidigare har sådana uppskattningar i Sverige utgått från mätningar av radioaktivt jod i luftprovtagningar och mjölk efter Tjernobylolyckan och som därigenom underskattat det externa stråldosbidraget på marken från radioaktivt cesium till sköldkörteldosen. I en nyligen publicerad studie har författarna därför utvecklat en modell för svenska förhållanden som beaktar

alla bidrag till sköldkörteldosen. Den nya uppskattade genomsnittliga tidsintegrerade absorberade dosen från samtliga nuklider till sköldkörteln under de första fem åren efter Tjernobylolyckan varierade mellan 0,5 och 4,1 mGy för nyfödda respektive 0,3 till 3,3 mGy för vuxna. Bidraget från jod-131 varierade mycket mellan de olika länen i Sverige beroende på det radioaktiva nedfallets storlek samt ålder vid exponeringen. Jämfört med tidigare studier från bland annat Ryssland visar den nu aktuella studien att bidraget från cesium-134 och cesium-137 till den femåriga sköldkörteldosen kan uppgå till så mycket som 96% för vuxna i Västernorrland i kontrast mot bara 21% till barn på Gotland, medan resten av sköldkörteldosen i de båda länen kommer från radioaktivt jod via inandning och mjölk. De stora variationerna kan förklaras av skillnad mellan nederbörd där störst bidrag från jod-131 skedde i län med mycket torrdeposition och att korna vistades utomhus vid nedfallet.

En effektiv åtgärd för att minska befolkningens exponering för radioaktivt jod

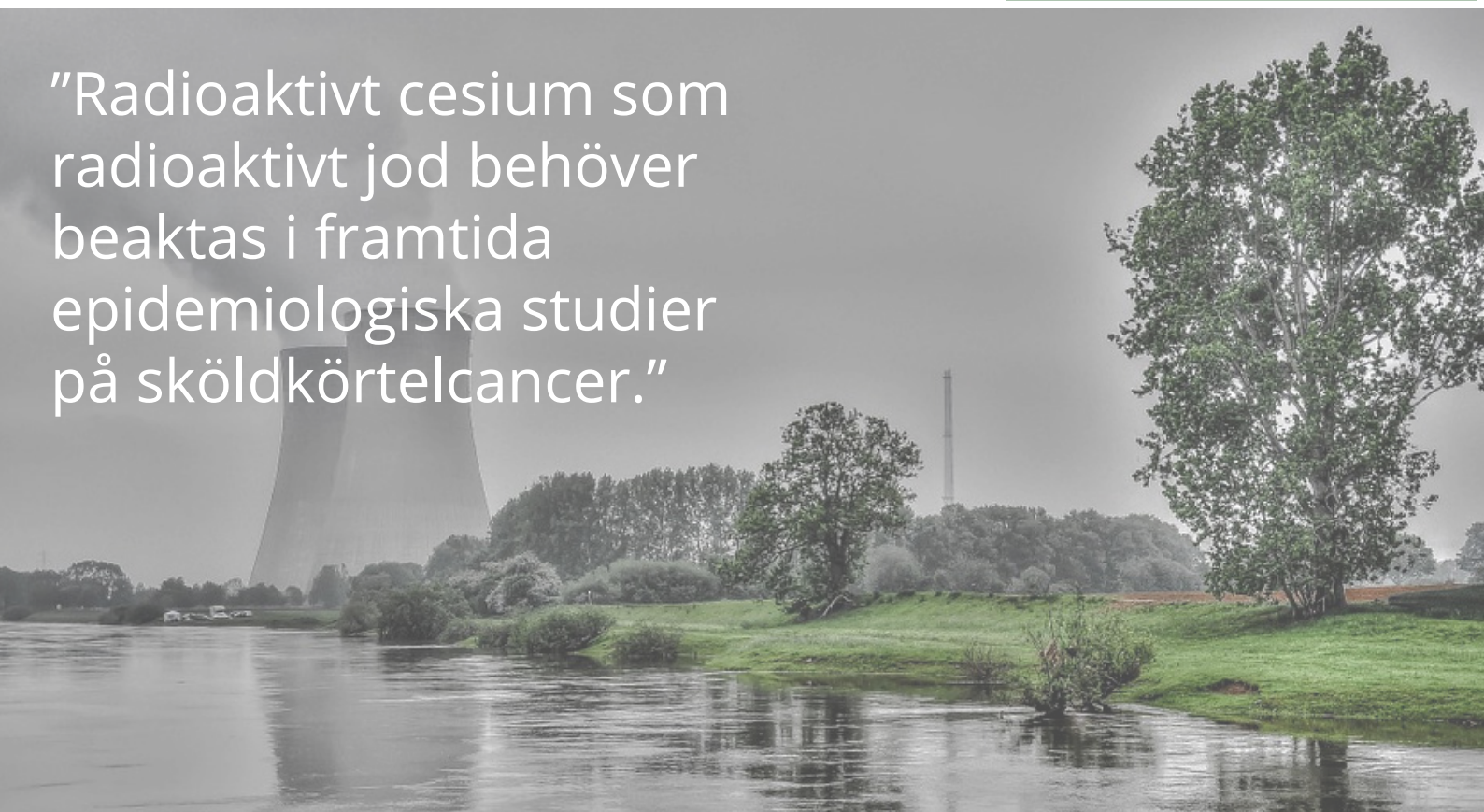
är därför att låta korna stå inne i ladugårdarna, införa betesbegränsningar och överväga utfodring för att minska överföringen av, inte bara radioaktivt jod utan även radioaktivt cesium till mjölken.

I områden med högt nedfall av radioaktivt cesium kommer sköldkörteln, särskilt efter våtdeposition, att få ett större externdosbidrag från cesium-134 och cesium-137 än vid torrdeposition. Bidraget till sköldkörteldosen från såväl radioaktivt cesium som radioaktivt jod behöver beaktas i framtida epidemiologiska studier på sköldkörtelcancer.

Martin Tondel, överläkare, docent

Referens: Rääf C, Tondel M, Isaksson M. A model for estimating the total absorbed dose to the thyroid in Swedish inhabitants following the Chernobyl Nuclear Power Plant accident: Implications for existing international estimates and future model applications. J Radiol Prot. 2019 Feb 8. doi: 10.1088/1361-6498/ab0577. [Epub ahead of print]

"Radioaktivt cesium som radioaktivt jod behöver beaktas i framtida epidemiologiska studier på sköldkörtelcancer."



Har miljöpolycys någon effekt på koldioxidutsläpp från våra tjänsteresor?

Att beräkna de totala koldioxidutsläppen för ett lands befolkning kan göras på flera sätt. Naturvårdsverket föreslår minst tre olika sätt, och ett är att beräkna de totala utsläppen som sker både inom och utanför landet. Då skattas Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp av koldioxidekvivalenter till cirka 185 miljoner ton, varav 60 miljoner ton är hushållens konsumtion av varor och tjänster och 40 miljoner ton offentlig konsumtion och investeringar.

Cirka hälften av utsläppen sker inom landet och hälften sker utomlands. Enligt FN:s klimatpanel (IPCC) borde utsläppen halveras till 2030 för att nå 1,5-gradersmålet. Svenskarnas flygresor ger cirka 10 miljoner ton koldioxidutsläpp per år, cirka 1 ton per medborgare, vilket är samma mängd som Uppsala universitets tjänsteresor per anställd.

Arbets- och miljömedicin i Uppsala tillhör två förvaltningar, en statlig, Uppsala universitet, och en landstingskommunal, Region Uppsala. Enligt förordningen (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter ska en miljöpolicy finnas och miljöarbetet vid Uppsala universitet redovisas årligen i en rapport om miljöledningsarbetet.

Vid Akademiska sjukhuset kan anställda själva läsa uppgifter om ekonomi, resor m.m. via redovisningssystemet SAS Visual Analytics. I offentlig förvaltning redovisas således koldioxidutsläpp, där resor är en väsentlig källa och flygresor är största andelen. I redovisningen av tjänsteresor ingår flyg, tåg, buss, tjänstebil och ibland taxi. Flygresorna indelas i inrikes och utrikes resor. Utrikesflyg dominerar både i antal och längd och står för 95% av koldioxidutsläppen vid Uppsala universitet och 80% vid Akademiska

sjukhuset. Ändå är det inrikesflyg man försöker begränsa i resepolicyen. Bilresor i tjänsten står för 3% av koldioxidutsläppen. Region Uppsala har som miljömål att inrikesflyg ska minska 3% årligen. Därför har ett 30 %-igt miljöpåslag för inrikes flygresor till Umeå, Göteborg och Malmö införts. Under 2018 blev det cirka 500 000 kr som kommer att användas till utbildningsinsatser och filmer för distansmöten, framför allt Skype, enligt miljöstrateg Jan Wikström på Miljöenheten för Region Uppsala. Några planer på att kartlägga personalens koldioxidutsläpp från arbetspendling finns inte och lönebonusar för de som cyklar och går till jobbet är tydligen svårt att införa enligt gällande skatteregler. Enligt 2019 års miljömål för Akademiska sjukhuset ska minst femton arbetsplatser på sjukhuset uppnå kriterierna för cykelvänlig arbetsplats.

Forts nästa sida...



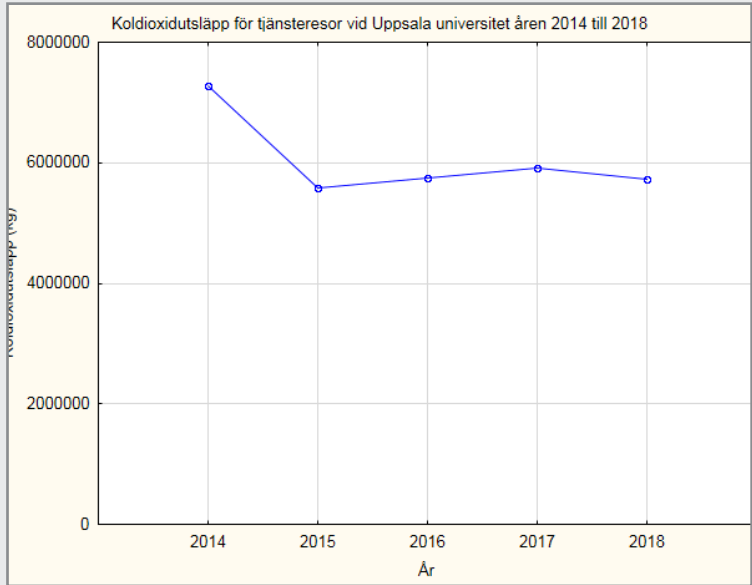
Forts. från föregående sida...

I både universitetets och sjukhusets miljömål ska konkreta handlingar stimuleras som bidrar till det gemensamma miljöarbetet. Under åren 2014 till 2018 fanns en svag trend att koldioxidutsläppen från flygresor minskade både vid Uppsala universitet (figur 1) och Akademiska sjukhuset (figur 2). För de anställda som även vill se sina privata koldioxidutsläpp kan dessa skattas på hemsidan www.flightemissionmap.org (figur 3). Man kan här summera senaste årets resor och hemsidan kan även användas av före-

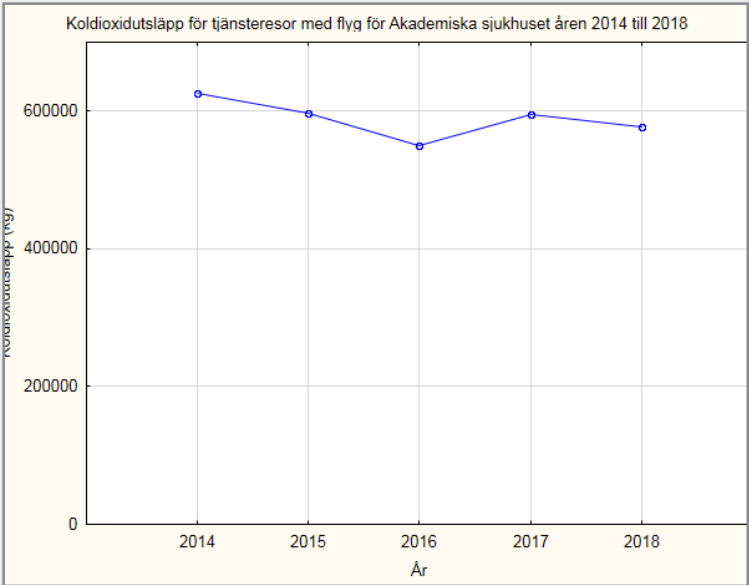
tag som vill öka medvetenheten bland sina anställda. En resa till Thailand tur och retur ger exempelvis 3 ton koldioxidutsläpp per resenär. Det genomsnittliga utsläppet för tjänsteresor med flyg per år och anställd vid Uppsala universitet är 1 ton per år. Anställda vid sjukhuset släpper ut i genomsnitt cirka 100 kg koldioxid per år från flygresor. Så länge miljöpolicyn riktar in sig på den lilla utsläpps delen från inrikesflyg så kan man inte förvänta sig några större minskningar i koldioxidutsläpp. Å andra sidan kompliceras balansräk-

ningen av en hel del andra koldioxidkällor såsom uppvärmning, byggnation, konsumtion av varor, matvanor och inte minst befolkningsökningen. Enligt en miljökonsekvensbeskrivning från Lunds universitet är den enskilt största faktorn att skaffa barn eftersom varje barn genererar 59 ton koldioxid i framtida utsläpp med dagens konsumtionsmönster för utvecklade länder (figur 4). Näst största källan blir privatbil och därefter kommer flygresor.

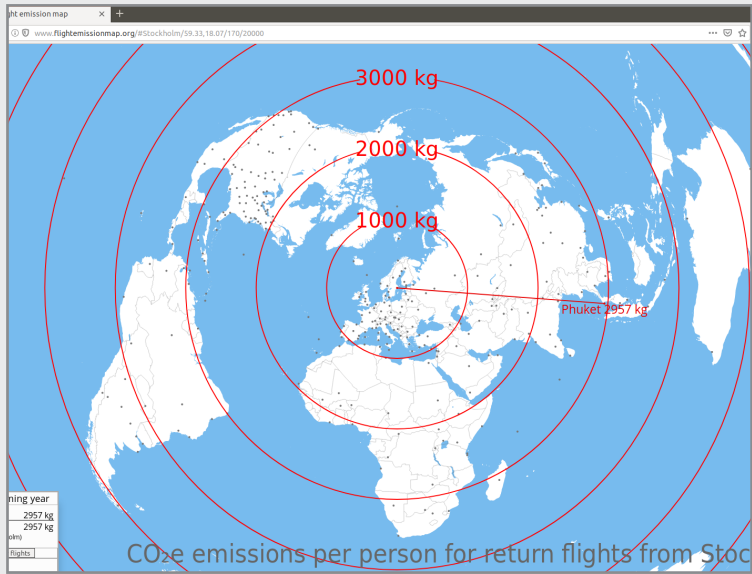
Robert Wålinder, överläkare, docent



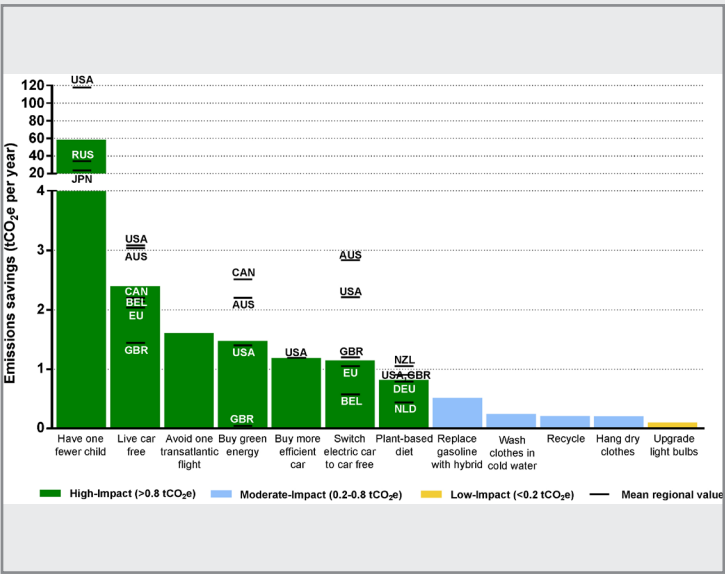
Figur 1 Årliga utsläpp av koldioxid från flygresor i tjänsten vid Uppsala universitet åren 2014-2018 är per anställd. Från Uppsala universitets Miljöledningsrapporter åren 2014-2018.



Figur 2 Årliga utsläpp av koldioxid från flygresor i tjänsten vid Akademiska sjukhuset åren 2014-2018 är per anställd. Från SAS Visual Analytics.



Figur 3 Beräkna dina koldioxidutsläpp från årets flygresor för dig eller din arbetsplats på hemsidan <http://www.flightemissionmap.org>



Figur 4 De tre största källorna för koldioxidutsläpp och är att skaffa barn, ha bil och att flyga. Wynes och Nicholas 2017. Environmental Research Letters. 12; 7. Creative Commons Attribution 3.0 licence <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa7541>

Påverkar klimatförändringarna människors hälsa?

Vid Celsius-Linné-föreläsningarna den 7 februari 2019 presenterade bland andra Linda Birnbaum (chef på National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS) i North Carolina, USA) och Joacim Rocklöv (professor i epidemiologi vid Umeå universitet) forskningsrön om hur klimatförändringarna påverkar människors hälsa.

Linda Birnbaum tog i sin föreläsning upp frågan: Hur kan folkhälsan påverkas av en temperaturhöjning på 1.5 ° Celsius? medan Joacim Rocklöv pratade på temat "Effekter av klimatförändringar för människors hälsa". Båda föreläsarna hänvisade till rapporten "The Lancet countdown on health and climate change" (Watts et al 2018). Ledande läkare, akademiker och policyproffs från tjugosex partnerorganisationer från hela världen har bidragit med analyser och tillsammans författat rapporten. Rapportens slutsats är att jordens ökade medeltemperatur, som orsakas av klimatförändringarna, har ödesdigra konsekvenser för alla aspekter av mänskligt liv.

Klimatförändringarna har redan nu lett till ökad temperatur med tillhörande skogsbränder, så kallade heat waves, vilket var uppenbart i såväl Sverige som Kalifornien sommaren/hösten 2018. Dessa bränder orsakar inte bara luftföroreningar som är kopplat till ökad hjärt-kärlsjuklighet, utan också mental stress. Ett annat exempel som gavs i föreläsningarna om hur klimatförändringarna påverkar vår hälsa är påverkan på livsmedelssäkerhet, exempelvis mer mögel och andra mikrober i våra livsmedel p.g.a. ökad värme, ökad torka och ökad nederbörd. Ett tredje exempel som gavs var ökningen av vektorburna sjukdomar som t.ex. borrelia och TBE. Ett fjärde exempel var torka som leder till sämre skördar och foderbrist för djuren. Ett femte exempel var stormar/skyfall och översvämningar som kan leda till allt från problem med elförsörjning/uppvärmning till förstörda hus/vägar/grödor/skogar etc. Ett sjätte exempel som gavs var förtida död p.g.a. extrema temperaturer; i Stockholm var mortaliteten under perioden 2000-2008 fördubblad jämfört med förväntad dödlighet utan klimatförändringar (Åström 2013).

Sammantaget har den värmeökning som orsakas av klimatförändringarna ödesdigra konsekvenser för alla aspekter av mänskligt liv (Lancet 2018). Sjukvården behöver förbereda sig för detta så därför ordnar vi på AMM Uppsala den 6 december i år ett seminarium på temat Klimat och Hälsa, där bland annat Joacim Rocklöv som är medförfattare till den ovan nämnda Lancetrappporten kommer att tala.

Monica Lind, toxikolog/miljöhygieniker, professor i miljötoxikologi

Referenser

Nick Watts et al. The 2018 report of the Lancet Countdown on health and climate change: shaping the health of nations for centuries to come. Lancet, 2018. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)32594-7.

Oudin Åström et al. Attributing mortality from extreme temperatures to climate change in Stockholm, Sweden. Nature Climate Change. 2013.



"Klimatförändringarna har redan nu lett till ökad temperatur med tillhörande skogsbränder"

Healthy migrant effect in the Swedish context

En nyligen publicerad studie i BMJ Open har medarbetare från Arbets- och miljömedicin i Uppsala undersökt "the healthy migrant effect", det vill säga den hypotes som säger att nyanlända migranter har bättre hälsostatus jämfört med de som är kvar i hemlandet och i vissa fall även jämfört med den genomsnittliga befolkningen i värdlandet. Studien är en av de första som utifrån ett brett fokus på hälsa undersökt om olika grupper av migranter har olika hälsostatus jämfört med befolkningen som är född i Sverige. Studien består av alla migranter och en kontrollgrupp av personer födda i Sverige som är i arbetsför ålder och dessa följs under en period av arton år som är uppdelad i tre sexårsperioder. Den ena gruppen består av framför allt arbetsmigranter och studenter från Europa, USA och Oceanien och den andra gruppen består av framför allt flyktingar och anhöriga till

flyktingar från Asien, Sydamerika och nordöstra Afrika. Vi följer dessa med avseende på fem olika hälsorelaterade utfall: sjukhusvård för psykiatrisk ohälsa, hjärt-kärlsjukdom, mortalitet samt sjukskrivning och förtidspension/sjukersättning. Vi har funnit att migranter som kommer från Europa, USA och Oceanien generellt har bättre eller liknande hälsostatus jämfört med personer som är födda i Sverige för alla hälsoutfall. Migranter från Asien, Sydamerika och nordöstra Afrika har tvärtom sämre hälsoutfall, utom för mortalitet, under alla tre uppföljningsperioder, jämfört med de personer som är födda i Sverige. Vi kan således konstatera att den paradox som många studier funnit, att mortaliteten under uppföljningstiden är lägre bland migranter trots att de i övrigt verkar ha en sämre hälsostatus, även finns i en svensk kontext. Låg mortalitet kan just förklaras av att det är friskare individer som kommer till

Sverige, men det kan också bero på fel i registerdata. Vidare har man i studien undersökt om arbetsmarknadsanknytning under de första åren efter man kommit till Sverige har betydelse för hälsan. Man kan se att migranter med låg arbetsanknytning har liknande hälsostatus som personer födda i Sverige som är utanför arbetsmarknaden, vilket är rimligt då personer födda i Sverige utan arbete generellt har sämre hälsa än övriga befolkningen. Skillnaderna mellan migranter och personer födda i Sverige är större bland de som har en god förankring på arbetsmarknaden. Slutsatserna av studien är att positiv hälsoselektion är mest framträdande bland migranter från Europa, USA och Oceanien men inte bland migranter från Asien, Sydamerika och nordöstra Afrika.

Magnus Helgesson, postdoc



Ny översikt om migration, arbetsmiljö och hälsa

Nordiska ministerrådet uppdrog åt ett samnordiskt konsortium att beskriva kunskapsläget om migration, arbetsmiljö och hälsa i Europa och framförallt i de nordiska länderna. Arbetet leddes av det nordiska arbetsmiljöinstitutet och Sverige representerades av Arbets- och miljömedicinska kliniken i Uppsala. Rapporten visar att arbetsskador, upplevd mobbning och diskriminering är

mer förekommande bland sysselsatta utlandsfödda än bland andra anställda. Den påtalar också avsaknaden av stora undersökningar som följer olika grupper av utlandsfödda över tid. Sådana studier är nödvändiga för att studera vilken betydelse socioekonomisk bakgrund, språkkunnighet och tid i landet har för arbetskraftsdeltagande, arbetshälsa och miljö.

Ladda ner rapporten från Nordiska ministerrådet genom att klicka på bilden till höger.

Bo Johansson, projektkoordinator



AMM tar plats i SBU:s vetenskapliga råd

Magnus Svartengren är utsedd att ingå i SBU:s vetenskapliga råd från och med 2019 under en mandattid om tre år.

Aktuellt just nu är att SBU har startat en utvärdering av "Arbetsmiljöns betydelse för uppkomst av besvär och sjukdomar i nacke, axlar, armbågar, underarmar och händer (uppdatering av tidigare rapport) 2020".

SBU använder sig av ett "Grading" system för sambandets tillförlitlighet.

Tillförlitligheten graderas i fyra nivåer: (⊕⊕⊕⊕) Det sammanvägda resultatet har hög tillförlitlighet (bedömningen är att resultatet stämmer).

(⊕⊕⊕0) Det sammanvägda resultatet har måttlig tillförlitlighet (bedömningen är att det är troligt att resultatet stämmer).

(⊕⊕00) Det sammanvägda resultatet har låg tillförlitlighet (bedömningen är att det är möjligt att resultatet stämmer).

(⊕000) Det sammanvägda resultatet har mycket låg tillförlitlighet (det går inte att bedöma om resultatet stämmer).

Man har nyligen bytt terminologi där (⊕⊕00) kategoriseras som låg jämfört med begränsad tillförlitlighet. Låg betyder följaktligen inte att det inte

finns stöd för ett samband och man kan diskutera om samma krav för samband skall användas när det gäller risker som t.ex. för arbete ovan axelhöjd (⊕⊕00), som för när man överväger att införa en ny behandling.

Jag återkommer med mer rapporter från arbetet i det vetenskapliga rådet.

Magnus Svartengren, professor, överläkare



Fakta om SBU

Statens beredning för medicinsk och social utvärdering.

SBU har till uppgift att utvärdera det vetenskapliga stödet för tillämpade och nya metoder i hälso- och sjukvården och i den verksamhet som bedrivs med stöd av socialtjänstlagen (2001:453) och lagen (1993:387) om stöd och service till vissa funktionshindrade ur ett medicinskt perspektiv där så är tillämpligt, samt ur ett ekonomiskt, samhälleligt och etiskt perspektiv.

Myndigheten ska i sin utvärdering inkludera ett jämställdhetsperspektiv där det är möjligt.

Myndigheten ska systematiskt sammanställa kunskap om arbetsmiljöns betydelse för uppkomst av sjukdom. Sammanställningarna ska användas vid bedömning av arbetsskador enligt socialförsäkringsbalken. Detta var tidigare ett regeringsuppdrag men är numera inskrivet i SBU:s instruktion. Myndigheten ska även systematiskt identifiera och aktivt informera om sådana metoder i hälso- och sjukvården

och socialtjänsten vars effekter det saknas tillräcklig kunskap om. SBU:s verksamhet springer ur traditionen med Health technology assessment (HTA). I denna tradition som avser att utvärdera om det finns evidens för att en behandlingsform har effekt tillmäter man framför allt randomiserade kliniska studier (RCT). Detta utgör en utmaning för uppdraget om arbetsmiljöns betydelse för uppkomst av sjukdom eftersom vi aldrig har möjlighet att randomisera individer till olika exponeringar.

Aktivitetsbaserade kontor

Rapport från konferens i Örnsköldsvik 28-29 november 2018. Arrangör Umeå universitet i samarbete med Arbets- och miljömedicin i Västerbotten samt Örnsköldsviks kommun. Två givande och faktsäckade dagar med de främsta forskarna inom kontorsforskning i Sverige. Nedan följer ett urval av alla intressanta föreläsningar.

Först ut var Christina Bodin Danielsson, "Vad är egentligen aktivitetsbaserat kontor?", som gav oss en insikt i historik, begrepp och forskning kring olika former av kontorslösningar. Hon menade att det ibland är svårt med kontorsforskning och jämförelser när det inte finns någon enhetlig definition av olika kontorslösningar. De definitioner hon använt i sin avhandling redovisades. Några orsaker till att aktivitetsbaserade kontor blivit så populära att bygga, enligt föreläsaren, är den ökade globaliseringen med tonvikt på flexibilitet och kostnadsmedvetenhet samt fokus på yteffektivitet (mindre yta/anställd). Den digitala utvecklingen har också möjliggjort och bidragit till denna utveckling.

Helena Jahnckes rubrik på sin föreläsning väckte en viss förväntan: "Hur påverkas produktivitet och hälsa av att

arbeta i aktivitetsbaserade kontor?" Hon har under åren 2015–2017 följt Trafikverkets omvandling av nästan hela sitt kontor till att vara aktivitetsbaserat. Det gjordes förmätningar och sedan uppföljning cirka ett år efter ombyggnad. Några av de övergripande slutsatserna var att fler var positiva till att arbeta på en aktivitetsbaserad arbetsplats, en liten ökning av den fysiska aktiviteten i arbetet kunde också märkas samt att användningen av webbmötesrummen var bra för koncentrationen. Det som var mindre bra var att kommunikationen försämrades samt att välbefinnandet och den upplevda produktiviteten minskade. Koncentrationen i storrummen försämrades också. Däremot var det ingen skillnad på stress, sömnkvalitet och generell hälsa i före- och eftermätningarna.

"Är aktivitetsbaserat bra för alla?", var något Lisbeth Slunga Järvholm och medarbetare tittat på i AktiKon-projektet – flytt från cellkontor till aktivitetsbaserat kontor för en del och fortsatt cellkontor för en del, i Örnsköldsviks kommun. Det som framkom i hennes studie är bland annat att arbeta aktivitetsbaserat verkar fungera bra för chefer och handläggare i stab, ekonomi och personal. Däremot upplevdes

det som störande av assistenter och handläggare vid myndigheter. De som hade enskilt, mycket koncentrationskrävande arbete ville helst arbeta i cellkontor och personer med psykisk ohälsa eller stressrelaterad utmattning föredrog också arbete i cellkontor.

Viktoria Wahlström föreläste om "Hur fixar vi ergonomin i det aktivitetsbaserade kontoret?" Hon började med att definiera ergonomi - som samspelet mellan människan och arbetsredskapen. Kort nämndes samband mellan smärta och olika arbetsmiljöfaktorer, som t.ex. arbetsställningar, repetitivt arbete, utrustning och höga krav. Konkreta råd som a) utrustningen måste vara enkel att ställa in, b) hitta former för att fånga och hantera ergonomiska problem och c) kartlägg anpassningsbehoven avslutade hennes föreläsning.

För mer information, program och presentationsmaterial kontakta psykolog Åsa Stöllman
asa.stollman@medsci.uu.se.

Tomas Eriksson, ergonom/
beteendevetare



"Är aktivitetsbaserat bra för alla"

Nätverksträff - ergonomi

Arbetslivsinriktad rehabilitering

Den årliga nätverksträffen för ergonomer i Arbets- och miljömedicins upptagningsområde genomfördes i Uppsala 17 januari 2019. Temat för den här träffen var arbetslivsinriktad rehabilitering – betydelsen av arbete. Med tanke på temat var även andra aktörer inbjudna, exempelvis primärvård, HR, fackliga ombud och andra professioner inom företagshälsovården. Här ett axplock från dagens innehåll.

På förmiddagen tog Gun Johansson ett brett grepp om arbetslivsinriktad rehabilitering. Hon började med att visa en komplex organisatorisk bild av vilka faktorer som kan påverka en individ med nedsatt funktionsförmåga. Hon menade att individens resurser bl.a. ska kopplas ihop med arbetsplatsens system, hälso- och sjukvårdssystemet samt samhällets trygghetssystem.

Gun redogjorde för hur arbetsmiljölagen kan bidra med att förtydliga arbetsgivares arbetsmiljöansvar och hur statistik av sjukskrivning och sjuknärvaro kan ge en ökad förståelse

av komplexiteten kring detta område. Sjukflexibilitetsmodellen lägger till ytterligare en aspekt på komplexiteten kring sjukskrivning och rehabilitering.

Hon förde också ett resonemang kring "arbetslinjen", som hon definierade som "aktiva åtgärder är att föredra framför passivt utbetalande av stöd". Vad är positivt för individen, arbetsgivaren och samhället?

Gun avslutade med ett resonemang kring en strävan mot att utveckla arbetsgivare som är "Disability confident":

- Kunskap kring hur arbetsplatser kan anpassas för att kunna behålla anställda med nedsatt arbetsförmåga

- Förändra rekryteringsstrategier så att de med "disability" kan vara med och konkurrera.

- Leverera tillgänglig service med hög kvalitet till kunder och andra med "disability".

Efter lunch informerade Therese Hellman, Elin Johansson och Ylva Karlsson om olika metoder för att underlätta

återgång till arbete. Komplexiteten och "gnisslet" mellan olika aktörer framkom även här som försvårande av återgång till arbete. Användande av Krav- och funktionsschema är exempel på ett projekt som ska underlätta för dem som har en anställning att komma tillbaka till arbetet. Det är en strukturerad dialog mellan chef och medarbetare för att utreda om det finns obalans mellan krav och funktion i befintligt arbete. Dialogen är oberoende av problem/diagnos och typ av arbete.

Som avslutning på dagen fick deltagarna inspiration och erfarenheter från fältet genom Lotta Cohen, Galaxen Bygg "så får vi arbetslivsinriktad rehabilitering att fungera i praktiken" samt Johan Brännström, Hälsorum, Krokom "samarbete mellan arbetsgivare, företagshälsovård och sjukvård för en hållbar arbetsförmåga".

För mer information:

Peter Palm

peter.palm@medsci.uu.se

Kristina Eliasson

kristina.eliasson@medsci.uu.se

Tomas Eriksson, ergonom/
beteendevetare



KALENDER

Seminarier & Utbildningar VÅREN/HÖSTEN 2019

26 april

Undersökning av arbetsförmåga i befintligt arbete som del i arbetslivsinriktad rehabilitering

10 maj

Hur kan vi förebygga vibrationsskador

9-13 september

Mätutbildning

4 oktober

Gränshantering, livsbalans och hälsa i gränslöst arbete

7-11 oktober

Medicinska kontroller i arbetslivet

15 november

Nätverskräff FHV-läkare

27-28 november

Myndigheter - en översikt

6 december

Klimat och hälsa



WEBBUTBILDNING
Krav- och
funktionsschema

Mer information finns på www.ammuppsala.se

Arbets- och miljömedicin (AMM) vid Akademiska sjukhuset är landstingen i Dalarnas, Gävleborgs och Uppsala läns gemensamma resurs
Arbets- och miljömedicin utgör också en enhet inom Institutionen för medicinska vetenskaper vid Uppsala universitet

Arbete - Miljö - Medicin

Ett nyhetsblad från Arbets- och miljömedicin, Uppsala

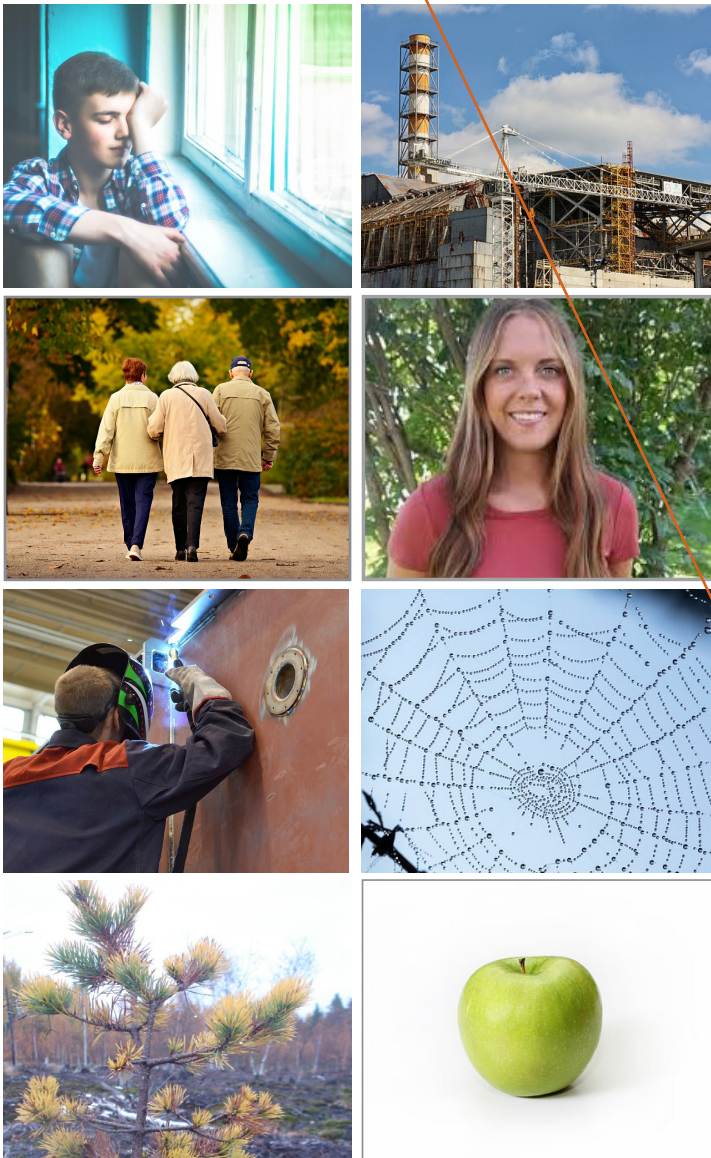
Kränkningar och mobbing, sid 1

Höga PCB-nivåer
och för tidig död
sid 3

Arbete med händerna
ovan axelhöjd
sid 5



6 Nya och tydligare föreskrifter



NR 2 - 2019

1. Kränkningar och mobbning på arbetsplatser
2. Fortsättning K&M
3. Höga PCB-nivåer i blodet
4. Arbete med händer ovan axelhöjd
5. Utgör metallföroreningar i Östnor en hälsorisk
6. Nya och tydligare föreskrifter
7. Licentiatavhandling
8. Ett steg närmare disputation
9. Nätverksträff för läkare
10. Utbildningar

Kränkningar och mobbning (K&M) på arbetsplatser!

Kränkningar och mobbning (K&M) på arbetsplatser har sedan tidigt 2000-tal uppmärksammats som ett allvarligt arbetsmiljöproblem i många länder. För nyckelreferenser se Einarsen, Hoel, Zapf och Cooper 2010. För svenskt vidkommande står Heinz Leymann som en central gestalt. Arbetsmiljöverkets föreskrift, Organisatorisk och social arbetsmiljö (AFS 2015:4), belyser kopplingen mellan arbetsmiljö och K&M. Vi har nyligen erinrats om 2.786.000 rapporterade besvär orsakade av brister i social och organisatorisk arbetsmiljö varav 136.000 orsakade av kränkande särbehandling, (SCB 2018).

Avsaknaden av en generellt giltig definition av K&M innebär att vi inte har någon standardmetod för att skatta, mäta eller

följa förekomsten över tid på arbetsplatser/organisationer. Uppgifter i hälsostatistik och vetenskapliga rapporter i Sverige och länder i Europa från organisationer och skyddsombud, tyder på att de kan stå för allvarliga arbetsmiljöproblem. Dessa är negativa konsekvenser för enskilda anställda och för drabbade organisationer som behöver uppmärksammas med eftertryck.

Begreppet Mobbning utgör i föreskrifterna handlingar som på ett kränkande sätt riktas mot arbetstagare. De kan leda till störning av välbefinnande/hälsa eller till utstötning från arbetsplatsens gemenskap. Skäl finns att granska arbetsplatsers deklarationer av policy för förebyggande av K&M. Det är nödvändigt att proaktivt och praktiskt

konkret uppmärksamma förhållanden i arbetsorganisation som orsak till förekomst av K&M i stället för inriktning huvudsakligen på enskilda anställdas klagomål.

På Arbets- och miljömedicin i Uppsala har två fältprojekt knutna till FoU-programmet STAMINA inletts för kompetensuppbyggnad på detta område. Det första inleddes 2014 med sonderingar och pilotprojekt inriktade mot skyddsombud, innefattande regionala ombud från fackliga organisationer i stat, kommun och industrisektor. Denna studie följdes upp 2017 med en pilotstudie inom skolmiljön genom lärarnas yrkesorganisationer.

...forts nästa sida



AFS 2015:4
Organisatorisk
och social
arbetsmiljö



Skolan är Sveriges största arbetsplats

... forts från föregående sida

Skolmiljön är speciell och skiljer sig från arbetsmiljö i många avseenden. Skolan är Sveriges största arbetsplats om man ser till antalet elever och specialpersonal. Den är komplex i sitt stora antal intressenter som från skilda utgångspunkter kan hävda särskilda skyddsbehov. För skolelever gäller lagfäst skolplikt. Förutom lärare och annan skolpersonal omfattas elever i ett brett åldersspann och bakom dem föräldrar som högst aktivt deltagande målsmän.

Redan i den första studien 2018 uppgav respondenterna (n=303 huvudskyddsombud) att de inrapporterade exemplen på K&M påverkat den psykiska hälsan och välbefinnandet på arbetsplatsen. 2/3 av exemplen "i stor utsträckning" och 1/3 i viss utsträckning".

I samma studie svarade även 60 % att det rapporterade exemplet "i stor utsträckning" orsakat minskad produktivitet/effektivitet, 36 % uppgav att det gjort det "i viss utsträckning" och endast 4 % att det inte haft någon inverkan alls.

I andra studier har visats att K&M kan ha

långsiktiga verkningar även utanför arbetsplatsen/organisationen (4). I en rapport 2019, av en dansk forskargrupp observerades att sjukpensionering på grund av arbetsoförmåga bland drygt 24.500 anställda i två jämförbara yrkeskategorier var upp till 50 % högre i den grupp där mobbning registrerats. Där ledarskapet på arbetsplatsen betecknats som god kvalitet kunde sambandet inte visas. Slutsatsen var att effekt hade erhållits genom eliminering av mobbning alternativt förbättring av arbetsplatsens ledarskap. (Se referenslistan Clausen T, Conway PM, Burr H, Kristensen TS et al 2019).

Argumentationen är övertygande. Observationen gäller manifest bortfall av produktion observerad lång tid efter kränkningen. Det handlar om stora effekter i förluster orsakade av produktionsbortfall. De kan undvikas.

Peter Westerholm, professor emeritus
Roger Hansson, metodutvecklare
Magnus Svartengren, professor, överläkare

Litteratur:

1. Leymann H. The content and development of mobbing at work. Eur J Work Org Psychol. 1996;2:165–184.
2. Stale Einarsen, Helge Hoel, Dieter Zapf, Cary Cooper . Bullying and Harassment in the Workplace: Developments in Theory, Research, and Practice, Second Edition. CRC Press 2010
3. Arbetsmiljöverket AFS 2015:4 Organisatoriska och sociala förhållanden
4. Clausen T, Conway PM, Burr H, Kristensen TS et al 2019. Does leadership support buffer the effect of workplace bullying on the risk of disability pensioning? An analysis of register-based outcomes using pooled survey data from 24,538 employees. Int. Archives of Occupational and Environmental Health

Samband mellan höga PCB-nivåer i blodet och för tidig död

Det finns ett samband mellan höga nivåer av PCB:er i blodet och för tidig död. Det visar en tvärvetenskaplig studie som nyligen publicerats i tidskriften JAMA Network Open.

Studien är en i raden av studier från ett nu drygt tioårigt tvärvetenskapligt samarbete mellan professorerna Lars Lind och Monica Lind vid Uppsala universitet och miljökemister vid Örebro universitet, som visar på hälsorisker med PCB:er trots att de varit förbjudna sedan länge.

PCB:er (polyklorerade bifenyl) är en grupp miljögifter som omfattas av restriktioner i många länder och förbuden har lett till lägre halter av PCB:er i miljön. Dessa ämnen bryts ner mycket långsamt och lagras i fettväv och finns därför fortfarande kvar i djur och människor. Speciellt PCB:er med många kloratomer i molekylen finns kvar i blodet hos de flesta svenskar.

Studien omfattar cirka 1 000 slumpvis utvalda 70-åringar i Uppsala som följts under en längre tid (den s.k. PIVUS-studien).

PCB:er i blodet mättes år 2001–2004 och sedan även vid 75 års ålder. Uppföljning av vilka som avlidit under tio år ($n=158$) visade att de som hade de högsta nivåerna av PCB:er med många kloratomer i blodet hade en ökad mortalitetsrisk med cirka 50 % (hazard ratio 1.55; 95 % CI, 1.26–1.91; $P < 0.001$), framför allt i hjärt-kärlsjukdom, jämfört med övriga grupper. Dessa resultat publicerades nyligen i JAMA Network Open (1) (fulltext, se <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2731690>).

Resultaten var oberoende av riskfaktorer som tidigare förknippats med hjärt-kärlsjukdom, som högt blodtryck, diabetes, rökning, fetma, höga kolesterolvärden, låg utbildning och kardiovaskulär sjukdom, vid 70 års ålder.

Då tidigare studier även har visat samband mellan höga nivåer av PCB:er och åderförkalkning hos både människor (2) och försöksdjur talar det, tillsammans med dessa nya data, för att man bör begränsa intaget av PCB:er via födan. Ämnena finns främst i feta animaliska livsmedel som fisk, kött och mejeriprodukter. Särskilt höga halter finns enligt

Livsmedelsverket i fet fisk som strömming och vildfångad lax från förorenade områden, till exempel Östersjön.

Monica Lind, miljöhygieniker, adjungerad professor i miljötoxikologi

Referenser:

1. Lind PM, Salihovic S, Stubleski J, Kärrman A, Lind L. An Association of Exposure to Persistent Organic Pollutants With Mortality Risk. An Analysis of Data From the Prospective Investigation of Vasculature in Uppsala Seniors (PIVUS) Study. JAMA Network Open. 2019;2(4):e193070.
2. Lind PM, van Bavel B, Salihovic S, Lind L. Circulating Levels of Persistent Organic Pollutants (POPs) and Carotid Atherosclerosis in the Elderly. Environ Health Perspect. 2012 Jan; 120(1): 38–43.

Studien omfattar
1000 slumpvis
utvalda 70-åringar



Arbete med händerna ovan axelhöjd - hur skadligt är det egentligen?

2012 bedömde SBU efter en systematisk litteraturoversikt att det inte fanns tillräcklig evidens för ett samband mellan arbete med händerna ovan axelhöjd och axelbesvär. Fyndet togs emot med viss förvåning, då just detta samband tidigare ansetts vara mer eller mindre etablerad kunskap inom belastningsergonomin. En forskargrupp med anknytning till Norges arbetsmiljöinstitut (STAMI) har nu tittat på denna fråga på nytt, samt undersökt eventuellt dos-responssamband mellan exponering och utfall. Denna nya systematiska översikt inkluderade 34 epidemiologiska studier publicerade mellan 1998 och mars 2018 och kvalitetsgranskade enligt en modifierad GRADE-metod.

Av studierna var 15 tvärsnittsstudier, 3 var fall-kontroll och 16 var prospektiva studier. Evidensen för samband mellan arbete med lyftade armar och axelbesvär rapporterades vara begränsad. Däremot fanns måttligt stark evidens för samband vid arbete med armbågarna över skulderhöjd, d.v.s. armarna

lyftade >90°. Måttlig evidens fanns också för ett dos-responssamband mellan intensitet/varaktighet av arbete med lyftade armar och förekomst av axelbesvär. Någon "säker" exponeringsnivå kunde dock inte fastställas. Översikten presenterades den 3:e april på ett frukostseminarium vid AFA-försäkring (<https://www.afaforsakring.se/nyhetsrum/seminarier/seminarier-2019/kunskapsoversikt-arbete-over-axelhojd-och-skulderbesvar/>) och kommer att publiceras i skriftserien Arbete och Hälsa.

En stor tvärsnittsstudie från Lunds universitet ([http://portal.research.lu.se/portal/sv/publications/workrelated-neck-and-upper-limb-disorders--quantitative-exposure-response-relationships-adjusted-for-personal-characteristics-and-psychosocial-conditions\(b54c7a4a-3ff7-4577-94d5-4fd29cff2ace\).html](http://portal.research.lu.se/portal/sv/publications/workrelated-neck-and-upper-limb-disorders--quantitative-exposure-response-relationships-adjusted-for-personal-characteristics-and-psychosocial-conditions(b54c7a4a-3ff7-4577-94d5-4fd29cff2ace).html)) har också undersökt kvantitativa dos-responssamband mellan belastning i arbete och besvär i nacke och övre extremiteter. Data från 4733 kvinnor och 1107 män

analyserades efter indelning i yrkesgrupper (34 för kvinnor och 17 för män) där alla inom varje yrkesgrupp utförde samma eller mycket lika arbetsuppgifter. Justeringar gjordes för ett flertal individkopplade faktorer såsom ålder, kön, rökning, BMI m.fl. samt för upplevd psykosocial arbetsmiljö. Studien hade ett brett perspektiv, där man tittade på olika typer av belastning och fler kliniska utfall och kom med förslag till "gränsvärden", d.v.s. ickeskadliga exponeringsnivåer. Just arbete med lyfta armar hade i denna studie inga associationer med besvär i nacke och axlar, vilket enligt författarna kan bero på att de hade relativt få yrkesgrupper med den exponeringen i studiepopulationen.

Som kliniskt aktiv läkare på en AMM klinik får jag, som vanligt, dra slutsatsen att mer forskning behövs... i den här frågan också...

Corina Covaciu, överläkare



Utgör metallföroreningar i marken i Östnor en hälsorisk

Arbets- och miljömedicin har efter en förfrågan från Mora Orsa Miljökontor gjort en miljömedicinsk bedömning av Östnorumrådet i Mora. Misstanken om förorenad mark uppkom efter ett problem med föryngring av skog på en fastighet i närheten av en av metallfabrikerna i området. Återväxten av de planterade tallplantorna var dålig och plantor dog. Även gräs- och slytillväxten på fastigheten var dålig. I området har det sedan drygt 100 år tillbaka funnits flera metallindustrier med förkromning och förnickling, men även gjuterier och verkstadsindustrier som haft luftutsläpp. Efter provtagning av marken på skogsplanteringen konstaterades höga halter bly, koppar och zink. Jordanalyserna föranledde ett utökat provtagningsprogram i bostadsområdet inklusive lokalproducerade grönsaker. Arbets- och miljömedicin har därefter gjort en intagsberäkning följt av en hälsoriskbedömning.

Området Östnor i Mora innehåller såväl industrier som bostäder med trädgårdar och odlingar. Bostäder finns så nära som cirka 20 m från industrierna. Inom områ-

det finns också en skola och en förskola. Intill förskolan finns en utelekpark med bl.a. hinderbana och jord i dagen. Utelekparken är ett populärt besöksmål även för barn som inte går på förskolan.

En vuxen persons extra dagliga intag av koppar, zink och bly via jord från den mest kontaminerade marken i Östnor bedömdes uppgå till så låga nivåer att en påverkan på hälsan inte är trolig, vare sig akut eller på längre sikt. Extra dagligt intag av koppar och zink via jord från den mest kontaminerade marken till barn bedömdes inte heller kunna ge någon negativ påverkan på hälsan. Extra dagligt intag av kontaminerad jord med den högsta blyhalten till ett barn överskrider dock riskvärdet för bly. Risken för negativa hälsoeffekter bedöms ändå vara liten på individnivå även om det teoretiskt kan utgöra en hälsorisk om många barn får i sig denna jord. Det allvarligaste scenariot som framkom var ett barn med pica-beteende som via ett engångsintag (5 g) av den mest kontaminerade jorden riskerar att få i sig bly i nivåer som skulle kunna ge akut blyförgiftning. Utifrån uppskattad daglig mängd inhalerbart damm

från den mest kontaminerade marken bedöms det inte finnas någon risk för negativa hälsoeffekter vare sig för vuxna eller barn. En säker riskbedömning av intag av frukt, grönsaker, bär och svamp växande i Östnor kunde inte göras till följd av för få livsmedelsprover. Mest angeläget i en utökad provtagning är metallanalyser i svamp och rotfrukter från den mest kontaminerade marken jämfört med områden med lägre kontamineringsgrad i Östnor. Utifrån genomförd provtagning av potatis gjordes bedömningen att ett " normalt " dagligt intag av potatis odlad i Östnor inte borde ge någon negativ påverkan på hälsan orsakad av koppar, zink eller blyförorening, vare sig hos barn eller vuxna.

Martin Tondel, överläkare
Emma Janson, specialistläkare

Referens: Janson E, Tondel M. Miljömedicinsk bedömning av förorenad mark i området Östnor, Mora. Rapport nr 3/2018 (http://www.ammuppsala.se/sites/default/files/rappporter/2018/Rapport_3_2018.pdf).



"Tallplanta på fastigheten i Östnor med den högsta metallhalten i marken."



"Ett " normalt " dagligt intag av potatis odlad i Östnor borde inte ge någon negativ påverkan på hälsan "

Nya och tydligare föreskrifter om medicinska kontroller i arbetslivet

Arbetsmiljöverket har under de senaste åren omarbetat och förändrat föreskrifterna om medicinska kontroller i arbetslivet. Arbetet har skett i samråd med arbetsmarknadens parter. De huvudsakliga anledningarna till ett behov om förnyade föreskrifter har varit att de nu gällande föreskrifterna har upplevts som otydliga och svåra att tillägna sig och att nya EU direktiv har tillkommit. Behovet av förtydliganden är särskilt viktigt ur ett rättssäkerhetsperspektiv, då systemet med sanktionsavgifter ställer särskilt stränga krav på tydlighet för att sanktionsavgifter skall kunna utdömas vid inspektion.

De nya föreskrifterna kommer träda i kraft den 1 november 2019. Dock avseende de regler som är nya, eller innebär omfattande ändringar, kommer ett tidsintervall om två år att finnas, d.v.s. de träder i kraft den 1 november 2021.

Nyheter och förändringar i föreskrifterna gäller både att nya medicinska kontroller införs, men även att själva processen kring medicinska kontroller förändras. Till exempel införs nu krav på att beställningsprocessen för de medicinska kontrollerna ska dokumenteras.

Medicinska kontroller som förändras är:

- Nya gränser och intervaller för provtagning av blyhalten i blod.
- Definitionen på nattarbete anpassas till bestämmelserna i EU-direktivet och arbetstidslagen.
- Utvidgning av tillämpningsområdet vid klättring med stor nivåskillnad.

Nya medicinska kontroller som införs är:

- Tjänstbarhetsbedömning vid kvicksilverexponering (ett nytt tillkommet krav till följd av ett nytt EU-direktiv)
- Medicinska kontroller vid handintensivt arbete.

I och med detta införande kan nya yrkesgrupper komma att omfattas av de nya föreskrifterna. Definitionen för handintensivt arbete är "ihållande handrörelser med hög rörelsehastighet, ofta i kombination med rörelser mot ytterlägen eller kraftkrävande arbetsuppgifter". Yrkesgrupper som kan omfattas av kontrollen är bland annat lokalvårdare, montörer, slaktare eller de som arbetar vid löpande band. Exponering för handintensivt arbete kan öka risken för belastningsskador i händer, armbågar och nacke.

Arbets- och miljömedicin i Uppsala har under de senaste tre åren genomfört ett forskningsprojekt finansierat av Arbetsmiljöverket. Syftet med projektet är att, i samverkan med

arbetsgivare, medarbetare och företagshälsosvård utvärdera en modell för riskbedömning, medicinska kontroller och feedback vid handintensivt arbete med avseende på modellens genomförbarhet, nytta och värde för arbetsgivare och anställda samt effekter på arbetsrelaterad ohälsa och förbättrad arbetsmiljö.

Tio fallföretag från olika branscher (Exempelvis. lokalvård, montering, matberedning, målning) ingår i studien. Varje företag representeras av minst en chef och ofta av ett skyddsombud samt en arbetsgrupp (bestående av minst cirka 10 arbetstagare) som exponeras för handintensivt arbete. Till varje företag deltar även en ergonom från företagets kontrakterade företagshälsa. Projektet kommer att slutrapporteras vid en konferens som anordnas av Arbetsmiljöverket, den 23 september. Vill du veta mer om de nya föreskrifterna? Den 18 oktober arrangerar AMM Uppsala, tillsammans med Arbetsmiljöverket en heldag om de nya föreskrifterna. [Läs mer under kommande utbildningar.](#)

Medicinska kontroller är ett samlingsnamn för olika medicinska åtgärder, till exempel läkarundersökningar och hälsoundersökningar. Det kan också vara provtagningar som man gör för att mäta halterna i kroppen av ett ämne (exempelvis bly) som kan finnas i arbetsmiljön, så kallad biologisk provtagning.

Teresia Nyman, verksamhetschef, ergonom



Licentiatavhandling

vid Arbets- och miljömedicin den 10 maj 2019

”Radioactive fall-out from the Chernobyl nuclear power plant accident in 1986 and cancer rates in Sweden, a 25-year follow up”

I denna licentiatavhandling visades en liten men möjligt ökad risk för cancer i svenska områden med högre markaktivitet från radioaktivt nedfall från Tjernobyloyckan 1986.

De eventuella medicinska effekterna av joniserande strålning inom lågdosområdet är omdebatterade, men frågan är viktig för att kunna bedöma risken för ohälsa i områden drabbade av radioaktivt nedfall. En ökad kunskap om risker med joniserande strålning är sålunda väsentlig för att bedöma behovet av olika strål-skyddsåtgärder och prevention mot ohälsa. En säker strålmiljö tillhör också ett av de sexton miljö kvalitetsmålen i Sverige. Svårigheten att studera effekten av lågdosstrålning har sin grund i att det krävs stora populationer för att påvisa de relativt små riskökningar som skulle kunna finnas för sjukdomar som både är vanliga och har ett flertal andra riskfaktorer än strålning. Det svenska cancerregistret och dödsregistret, i kombination med likaledes säkra och kompletta befolkningsregister med koordinater utifrån fastighetsbeteckningen, erbjuder dock unika och kostnadseffektiva forskningsmöjligheter att studera ett eventuellt samband mellan lågdosstrålning och cancerförekomst.

Målet med denna avhandling var att ge ökade kunskaper om hälsorisker vid utsläpp av joniserade radionuklider i miljön.

Att använda registerbaserade data gällande sambandet mellan lågdosexponering från radionuklider i miljön har sina begränsningar, då uppgifter om en rad andra riskfaktorer saknas. Den andra begränsningen är dosmätningssmetoder, då alla tillgängliga metoder inte kan tillämpas då alla data är hämtade ur register.

Hassan Alinaghizadeh, statistiker

Licentiatavhandlingen

<http://uu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1300568&dswid=8512>



Ett steg närmare disputation

Undertecknad, som är en av AMM's doktorander, har nu fått min tredje publikation inom ramen för mitt avhandlingsarbete [publicerad](#). Från denna studie kan jag och mina medförfattare (bland andra mina handledare Monica Lind och Margareta Halin Lejonklou), rapportera effekter av mycket låga doser av plastkemikalien bisfenol A (BPA*) på insulinsekretionen från bukspottkörteln i råttor. I studien exponerades dräktiga honrättor för mycket låga doser av BPA via dricksvattnet, därefter undersöktes glukosstimulerad insulinsekretion från bukspottkörteln hos avkomman. Avkomman var således exponerad under fosterstadiet, under vilket det finns flera känsliga fönster som

kan störas av miljöfaktorer som exempelvis stress, malnutrition och hormonstörande kemikalier. Resultaten från studien visar att olika doser av BPA påverkade insulinsekretionen på olika sätt, där den lägsta dosen ledde till ökad insulinsekretion medan den högre dosen ledde till minskad insulinsekretion. Den lägsta dosen av BPA i denna studie ligger inom det intervall som vi människor är exponerade för och är därför högst relevant. Den ökade insulinsekretionen som denna låga BPA-dos gav upphov till liknar den man ser hos barn som lider av fetma och kan vara en tidig riskfaktor för utveckling av metabola sjukdomar som diabetes typ 2.

Länk till publikationen: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30782532>



Linda Dunder, doktorand

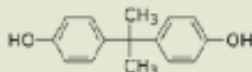
POSTER

FRÅGA: Påverkar exponering för låga doser av bisfenol A (BPA) under utvecklingen insulinsekretionen från bukspottkörteln hos rättor?

SLUTSATS: En mycket låg dos av BPA ökade insulinsekretionen från bukspottkörteln hos både honlig och hanlig avkomma. Den ökade insulinsekretionen liknar den man ser hos barn som lider av fetma och är en riskfaktor för utveckling av diabetes typ 2.

BISFENOL A (BPA)

Används som tillsats vid plasttillverkning men även vid tillverkning av tryckfärger och kassakvitton. BPA är en hormonstörande kemikalie som kopplats till metabola sjukdomar, inklusive diabetes typ 2.



INSULINSEKRETION

En störd insulinsekretion från bukspottkörteln kan vara en tidig riskfaktor för utveckling av metabola sjukdomar.

UPPLÄGG



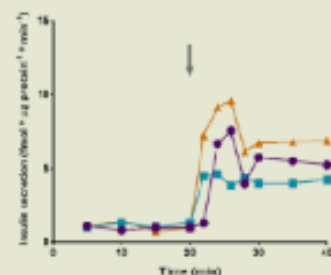
ANALYSMETOD

GLUKOS
5 mM/11 mM

Kemisk analys (enzymkopplad immunosorberande analys, ELISA) av glukosstimulerad insulinsekretion och insulininnehållet i de langerhanska öarna.

RESULTAT

En mycket låg dos av BPA ökade insulinsekretionen från bukspottkörteln i avkomman. En sådan ökning liknar den man kan se hos barn som lider av fetma och kan vara en riskfaktor för utveckling av diabetes typ 2.



*Om BPA: Redan på 30-talet visste man att BPA hade östrogena egenskaper då BPA var tänkt att lanseras som ett läkemedel. Dock hittade man ett annat läkemedel som var mer potent och därför lanserades aldrig BPA som läkemedel. BPA gick ett annat öde tillmötes och har sedan 1957 används BPA storskaligt vid plastframställning som en av våra vanligaste plasthårdare. BPA används också i andra plaster som antioxidant, samt i epoxy-fenol-belägg-

ningar som används t.ex. på insidan av konservburkar och vattenledningar (s.k. relining). BPA och andra bisfenoler används dock inte bara i plaster utan också i t.ex. tryckfärger och kassakvitton. Vi exponeras dagligen för BPA och det är därför inte förvånande att man kan detektera BPA i cirkulationen hos nästan alla människor som undersöks. BPA är på grund av sina hormonstörande egenskaper idag en mycket omdebatterad kemikalie, och fastän

hundratals experimentella studier och flera epidemiologiska studier har visat på möjliga skadliga effekter av BPA på hälsan så är kemikalien ännu inte reglerad. Det som också oroar forskare världen över är att BPA nu byts ut till andra bisfenoler som bisfenol S (BPS) och bisfenol F (BPF). Studier har visat att BPS och BPF verkar ha samma hormonstörande egenskaper och därmed förmodligen samma hälsoskadliga effekter som BPA.

Nätverksträff för läkare inom Företagshälsovård och Arbets- och miljömedicin

Arbets- och miljömedicin (AMM) i Uppsala startade i mars 2019 ett yrkesnätverk för verksamma läkare inom Företagshälsovård och Arbets- och miljömedicin. Nätverksträffarna kommer att äga rum två gånger årligen med föreläsning och fikapaus med mingel på 30 minuter.

Vi riktar oss primärt till läkare (specialister och icke-specialister) inom vår region (Uppsala, Gävleborg och Dalarna), men välkomnar alla som arbetar i närheten av regionen. På Arbets- och miljömedicin i Göteborg anordnas det nätverksträffar för Företagshälsovård sedan tidigare. Efter att ha deltagit i ett sådant möte i september 2018 bestämde AMM Uppsala att vi ska satsa på att skapa ett liknande yrkesnätverk. Syftet med nätverket och mötena är att öka samarbetet inom området Företagshälsovård och Arbets- och miljömedicin. Att skapa ett forum för att regelbundet träffa kollegor i branschen och ta del av aktuell forskning. Som företagsläkare sitter

man ofta ensam eller med några kollegor på en mottagning. Ett nätverk för företagsläkare fyller därför en viktig funktion då det ger en möjlighet att träffas och utbyta tankar och erfarenheter samt kompetensutvecklas. Att träffarna sker på AMM-kliniken innebär dels att det blir företagsneutralt och samtidigt att det ger en möjlighet för företagsläkarna att knyta en närmare kontakt med AMM-kliniken och den kompetens som finns här. Att det även ges föreläsningar kring aktuella och relevanta ämnen där alla kan ta med sig kunskapen tillbaka till sin egen verksamhet är viktigt.

Temat i mars 2019 var belastningsergonomi, handintensivt arbete. Det deltog företagsläkare både från våra regioner samt från Stockholm. Ergonom Peter Palm föreläste om handintensivt arbete. Enligt Arbetsmiljöverket menas med handintensivt arbete "handrörelser som innebär en hög repetitivitet och/eller hög kraftutveckling". Arbetet kan ge upphov till besvär i händer, armar, skuldror och nacke. Temat är

aktuellt eftersom ett förslag till nya föreskrifter om riktade hälsoundersökningar (som kommer att ersätta AFS 2005:6 Medicinska kontroller i arbetslivet) är för närvarande ute på remiss och handintensivt arbete ingår i dessa föreskrifter.

Nästa träff kommer att äga rum fredagen den 15 november 2019 kl. 14:00-15:30 på Arbets- och miljömedicin i Uppsala, [se vår hemsida](#) för information och anmälan. Temat kommer att annonseras inom kort. Arbets- och miljömedicin står som värd och arrangerar träffarna, vi tar ut en självkostnadsavgift på 300 SEK.

Vi har även funderingar att i framtiden anordna liknande träffar i våra uppdragsområden, det vill säga Region Gävleborg och Dalarna. Hör gärna av dig med önskemål om teman och andra förslag till Pia Rehfsch, överläkare (pia.rehfsch@akademiska.se). Vi välkomnar även tips om hur man kan nå ut till fler företagsläkare inom regionerna! Pia Rehfsch, överläkare
Lise-Lotte Ljungar, ST-läkare



Nästa träff
15 november

KALENDER

Seminarier & Utbildningar HÖSTEN 2019

6 september

Spirometri, kvalitet och tolkning

10-12 september + 26-27 november

Mätutbildning för kemiska och fysikaliska faktorer i arbetsmiljön

18 september

Organisatorisk och social arbetsmiljö. Stamina - ett arbetssätt för att främja friskare och mer produktiva arbetsplatser

24-25 september

Vibrationer - ett stort problem på våra arbetsplatser

(I samarbete med Centrum för arbets- och miljömedicin i Stockholm)

4 oktober

Rättvisa i arbetet - hur påverkar det hälsa och tycker medarbetare och chefer lika?

7-11 oktober

Medicinska kontroller i arbetslivet (Fullsatt)

18 oktober (fm)

Nya föreskrifter om medicinska kontroller i arbetslivet

18 oktober (em)

Medicinska kontroller vid handintensivt arbete - Hur gör man?

15 november

Nätverskräff FHV-läkare

27-28 november

Myndigheter - en översikt

(I samarbete med Centrum för arbets- och miljömedicin i Stockholm)

6 december

Klimat och ohälsa



Mer information finns på www.ammuppsala.se

Arbets- och miljömedicin (AMM) vid Akademiska sjukhuset är Dalarnas, Gävleborgs och Uppsala läns gemensamma resurs
Arbets- och miljömedicin utgör också en enhet inom Institutionen för medicinska vetenskaper vid Uppsala universitet

Arbete - Miljö - Medicin

Ett nyhetsblad från Arbets- och miljömedicin, Uppsala

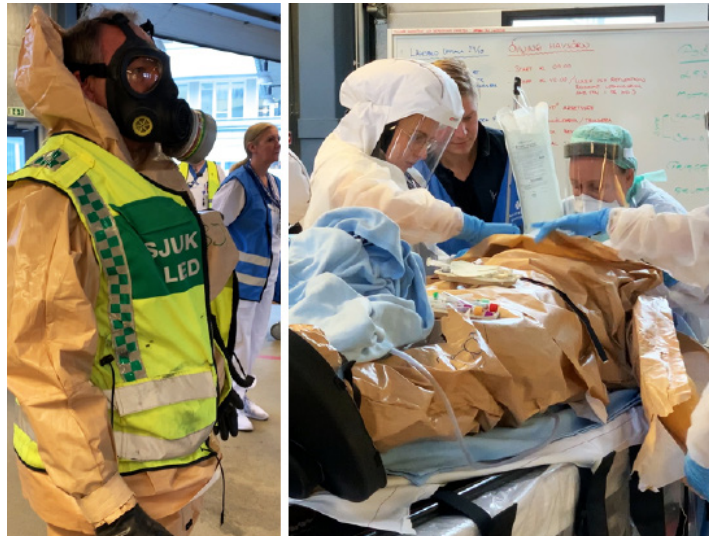


Övning
Havsörn
sid 6

Digitalisering
sid 1

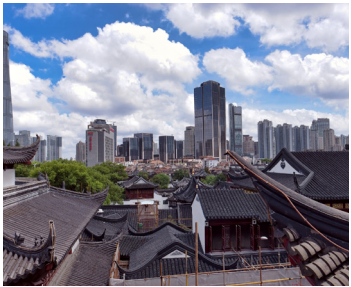
Klimatet
sid 2

6 Övning Havsörn



NR 3-4, 2019

1. Framtidsspaning - Digitalisering och arbetsmiljö
2. Varför är inte alla med i klimatomställningen?
3. Klimat, fukt och mögel i byggnader i Kina
4. Nytt forskningsprojekt - KOF
5. Vad vet vi om stillasittande egentligen
6. Övning Havsörn
7. Etiska frågor om slutförvaret
8. SYMF
9. Tips Kemikalieinspektionen
10. Anmäl/tipsa/info om Arbetsmiljöverket
11. Ny docent
12. Utbildningar



Framtidsspaning

"Digitalisering och arbetsmiljö"

I juni höll "Forum för arbetslivsforskning" (FALF) sin årliga arbetslivskonferens i Norrköping. Temat för årets konferens var "Hållbar utveckling i organisationer". Konferensen är tvärvetenskaplig vilket avspeglas i ett brett och varierat program.

I ett symposium som handlade om "Arbetsmiljön i utveckling – ledarskap och förändringskompetens för framtiden" så tog man bland annat upp förändringar i arbetsmiljön i samband med digitaliseringen. Presentationen baseras på en rapport från Europeiska Arbetsmiljöbyrån (EU-OSHA).

Digitalisering, inklusive Informations- och Kommunikationsbaserad Teknik (IKT) som robotteknik och artificiell intelligens (AI), kommer sannolikt att få stor betydelse för arbetets karaktär framöver. Digitaliseringen ger upphov till ökade arbetsmiljöutmaningar, särskilt när det gäller ergonomiska, organisatoriska och psykosociala aspekter. Digitaliseringen skapar samtidigt nya möjligheter att minska arbetsmiljörisker eller att hantera dem bättre. Tekniken i sig är varken bra eller dålig. Det handlar om att skapa rätt balans mellan de utmaningar och möjligheter som kommer med IKT och digitalisering. Hur väl det lyckas kommer att bero på om tekniken används på lämpligt sätt och hur den styrs.

De utvecklingstendenser som man ser att digitaliseringen kan medföra är t.ex. alltmer komplexa automatiserade arbetsprocesser. Robotarna kommer att arbeta bland oss, vara rörliga, skickliga och finnas nära arbetstagarna, samarbeta och bli alltmer intelligenta. Även de arbeten som inte ersätts av robotar kommer att förändras avsevärt, eftersom arbetstagarna kommer att arbeta med, använda och samverka med många olika digitala tekniker.

Några fördelar med digitaliseringen i arbetsmiljön kan vara att: Digitaliseringen minskar arbetstagarnas exponering för farliga ämnen, t.ex. genom att kroppsburna terminaler kan övervaka arbetstagarnas exponering för giftiga ämnen. Vidare kan exponering för fysiska faror minskas genom att man låter maskiner utföra rutinuppgifter eller repetitiva uppgifter. Rörliga autonoma robotar eller exoskelett kan hjälpa arbetstagarna med manuella och ansträngande arbetsuppgifter, vilket också tillåter t.ex. äldre arbetstagare att utföra arbeten som kräver fysisk styrka. Vidare öppnar mobil IKT möjligheten att arbeta varifrån som helst.

Nya arbetsmiljörisker som digitaliseringen medför kan vara: Ett allt mer stillasittande arbete. Ökad exponering för mer specialiserade manuella uppgifter som kräver stor fingerfärdighet, vilket

kan öka risken för skador på grund av upprepade ansträngningar. Utrymmet för variation och rotation i arbetet kan minskas. Prestationspressen kan öka i och med att användningen av IKT kan skapa obalans mellan arbetstagarnas fysiska och/eller kognitiva förmågor och arbetskraven. Vidare kan oförutsedd samverkan mellan människa och robotar, självkörande fordon eller drönare också ge upphov till arbetsmiljörisker. Som beskrivs ovan medför IKT att man kan arbeta när och var som helst, detta kan vara positivt men också leda till att gränsen mellan arbete och privatliv suddas ut, vilket kan inverka negativt på arbetstagarnas psykiska hälsa och välbefinnande.

Mer information om FALF-konferensen 2019 finns här: <https://liu.se/forskning/falf-2019>

Kristina Eliasson, ergonom, doktorand

För den intresserade om framtida arbetsmiljöscenarion finns mer att läsa i följande rapport:

Stacey, N. et al. *Foresight on new and emerging occupational safety and health risks associated digitalisation by 2025*. EU-OSHA. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018. Eller svensk sammanfattning



"Några fördelar med digitaliseringen i arbetsmiljön kan vara att arbetstagarnas exponering för farliga ämnen minskas"

Varför är inte alla med i klimatomställningen?

ett tema som inte gick att undgå under Almedalsveckan 2019 var klimatkrisen. Många ville prata om detta högaktuella ämne; fackliga organisationer, finansbranschen, biståndsorganisationer, transportbranschen, flygbranschen, sjöfarten, byggbranschen och många fler. Olika aspekter av klimatfrågan belystes, till exempel hur vi kan förstå "Gretafenomenet" och hur finansbranschen ska bli mer kraftfull i klimatarbetet.

Seminariet med rubriken "Varför är inte alla med i klimatomställningen?" (ledd av Miljöpartiets tidigare språkrör Maria Wetterstrand) handlade om hur klimatomställningen ska kunna bli verklighet. Faktum är att medborgare, organisationer och politiker berörs av ämnet men trots det händer inte så mycket för att vi skall ställa om till ett klimatneutralt samhälle. Detta trots att forskningen tydligt visar att klimatomställningen behöver gå snabbare än vad den gör idag. Andra saker tycks alltid gå före miljön. På seminariet deltog bl.a. psykologen Paula Richter från "Klimatpsykologerna", en relativt ny organisation som fokuserar på de mänskliga aspekterna kring hur vi beter oss i relation till miljön, klimatförändringarna och hur vi kan förändra oss och göra mer.

Så varför agerar vi inte fastän läget är akut? Det handlar delvis om att bryta normer. Normer påverkar vårt beteende i högre grad än vad vi är medvetna om.

Klimatomställningen innebär nya spelregler och utmaningar; historiskt har vårt system byggts upp för att använda och nyttja jordens miljöresurser, nu ska vi istället tänka och handla tvärtom, med hållbarhet som fokus. Därtill upplevs klimathotet som något som är möjligt att skjuta upp och vänta med att ta tag i. Förklaringen till det är att vi människor helt enkelt är skapta för att reagera på det som ligger nära i tid och rum, att reagera på tydliga och närliggande hot och belöningar. För att vi skall reagera och få till en snabb omställning måste vi ha makthavare som talar klarspråk och agerar som förebilder. Det är viktigt att inte enbart föra fram domedagsprofetior utan att visa att en omställning kan ske. Det ekonomiska systemet måste också förändras, det måste långsiktigt löna sig för företag som "sköter sig" och vi måste föra fram de organisationer och företag som visar vägen, som visar att en omställning är möjlig. De andra organisationerna kommer att följa efter de entreprenörer och intraprenörer som med sitt klimatarbete blir positivt bekräftade och når framgång, de vill vara minst lika bra.

Företagen måste ha tillit till att deras medarbetare kan ställa om. Blir kollektivet av medarbetare tillräckligt många som är drivande i förändring av vanor och att ställa krav, leder det till en riktig omställning. För att få till en förändring måste man berätta och dela med sig av de faktiska förändringar som har visat sig fungera. Det handlar om storytelling, om att kommunicera, informera, att skapa dialog och delaktighet.

Människor är förlustaversiva, d.v.s. förluster kostar mer än vad liknande vinster smakar. Vi fattar massor med beslut varje dag, där de spontana vardagsbesluten är svårast att förändra. Attityd är inte avgörande, utan valen faller till syvende och sist på hur mycket pengar vi har, hur vi bor o.s.v. Kunskap räcker inte för att göra bra val. Regleringar, prissättning och beskattning är måsten för att skapa förändring.

Hur får vi politikerna att agera och lyssna på den kommande generationen? Först måste dom sluta luta sig mot tyckanden och istället lyssna på forskningen. Forskarna å andra sidan lutar sig helt mot kunskap och analys, som de tror löser allt. De behöver bidra mer till handling. Ekonomerna är de som hörs mest och som även påverkar mest. Alla experter, makthavare och tyckare måste agera tillsammans mot samma mål. Kampanjer och reformer kan sätta fart på omställningen. Fokus nu är att hitta kostnadseffektiva kampanjer, liknande tidigare goda exempel som "Håll Sverige rent" och "Rökförbudet" som lyckades med att förändra attityder och beteenden. Vilka liknande reformer skulle vi kunna ha idag, för att till exempel minska flygresandet?

Arbets- och miljömedicin planerar att inom en snar framtid anordna ett seminarium med temat Klimatpsykologi – så håll utkik på vår hemsida!

Åsa Stöllman, psykolog



"Hur beter vi oss i relation till miljön?"

Klimat, fukt och mögel i byggnader i Kina

Astma, allergisk rinit och eksem hos småbarnsföräldrar

Resultat från CCHH-studien

CCHH (China, Children, Homes, Health) är en multi-center studie som omfattar åtta städer i Kina: Urumqi, Beijing, Taiyuan, Nanjing, Shanghai, Wuhan, Chongqing och Changsha. Alla barn (1-8 år) från ett slumpurval av förskolor i städerna inbjöds att besvara ett frågeformulär från november 2010 till april 2012. Frågeformulären togs hem och besvarades av barnens föräldrar eller andra vårdnadshavare (en person per barn). I frågeformuläret ingår frågor om bostaden och barnets hälsa samt föräldrarnas astma, allergisk rinit och eksem.

Vi har nyligen publicerat en artikel om samband mellan förälders astma, allergisk rinit och eksem och klimat, fukt och mögel i bostaden (Wang, Zhao et al. 2019). Totalt 40,279 föräldrar deltog: 74.7% kvinnor (medelålder 33 år) varav 12.2% var rökare. Bland deltagarna hade 1.6% astma, 6.6% allergisk rinit och 2.2% eksem. Genomsnittlig årlig nederbörd i städerna varierade

från 286 mm till 1331 mm, med lägst nederbörd i Urumqi i nord och högst i Changsha i syd. Årsmedeltemperatur ute var lägst i Urumqi (8.2 °C) och högst i Chongqing (18.3 °C). Kondens på insidan av fönster på vintern (62.1%) och fuktiga sängkläder (32.8%) var vanligaste fuktrelaterade inomhusproblemen. Totalt rapporterade 14.1% mögellukt, 21.9% synligt mögel inomhus och 14.8% vattenskador i bostaden.

Den statistiska analysen visade att fukt och mögel var vanligt förekommande i kinesiska hem. Mögellukt ökade risken för astma och allergisk rinit. Synligt mögel, vattenskador, fuktiga sängkläder och kondens på fönster på vintern ökade risken för astma, allergisk rinit och eksem. De som bodde i gamla byggnader (byggda innan 2005) hade oftare astma. De som bodde i förorts- eller landsbygdsområden hade mindre astma, allergisk rinit och eksem. Hälsosamband för vattenskador och kondens på fönster på vintern var starkare i södra Kina, medan hälsosamband för mögel-

lukt var starkare i norra Kina. Vår studie är en av de största multicenterstudierna i Kina om samband mellan fukt och mögel i bostaden och astma, allergisk rinit och eksem hos vuxna. Sammanfattningsvis visade studien att fukt och mögel i bostaden kan vara riskfaktorer för astma, allergisk rinit och eksem hos vuxna. Innemiljön i bostäder i Kina behöver förbättras när det gäller fukt och mögel för att ge de boende en mer hälsosam innemiljö.

Juan Wang, postdoc

Referenser

Wang, J., Z. Zhao, Y. Zhang, B. Li, C. Huang, X. Zhang, Q. Deng, C. Lu, H. Qian, X. Yang, Y. Sun, J. Sundell and D. Norback (2019). "Asthma, allergic rhinitis and eczema among parents of preschool children in relation to climate, and dampness and mold in dwellings in China." *Environ Int* 130: 104910.



Nytt forskningsprojekt

Krav och funktionsschema - en metod att använda inom smärtrehabilitering för att stärka samverkan mellan vård, anställd och arbetsgivare?

Långvarig smärta (smärta i mer än tre månader) tillhör den diagnosgrupp som enligt färsk statistik från Försäkringskassan är den näst vanligaste sjukskrivningsorsaken i Sverige. Inom smärtområdet är multimodal rehabilitering en framgångsrik metod för att förbättra patienters förmåga att leva ett bra liv trots sin smärta och för att förbättra deras möjligheter att återgå i arbete. Traditionellt har rehabiliteringen en tydlig struktur för hur personalen i samspel med patienten ska arbeta med funktion, aktivitet och delaktighet. Det saknas dock fortfarande en tydlig struktur för insatser riktade mot arbete. Detta trots att staten och Sveriges kommuner och landsting (SKL) under flera år har lyft frågan om ett ökat fokus på sjukskrivningsfrågan, arbetsåtergång och arbetslivsinriktade åtgärder inom hälso- och sjukvården.

Vad vet vi då om vilka metoder som är effektiva för att återgå till arbete vid långvarig smärta? Forskning visar god evidens för en tidigare arbetsåter-

gång vid möjlighet till arbetsplatsnära insatser, anpassat arbete samt tidig kontakt mellan vårdgivare och arbetsplats. Men våra kliniska erfarenheter och tidigare forskning visar även att återgång till arbete är en komplex process och att det ibland är svårt för rehabiliteringspersonal att veta hur de ska angripa frågan.

I juni beviljades ett nytt forskningsprojekt 2 miljoner kronor från AFA Försäkring för att studera om Krav- och Funktionsschema (KOF) kan bidra till den arbetslivsinriktade delen i smärtrehabiliteringen samt om KOF är ett verksamt verktyg för att öka samverkan mellan vårdgivare, patienter och deras respektive chefer i ett tidigt skede i rehabiliteringen. Projektet är ett samarbete mellan Arbets- och miljömedicin och VO Rehabilitering och smärtcentrum.

Krav- och Funktionsschema (KOF) är ett verktyg som används när chefen och medarbetaren (i detta projekt en person med smärta) behöver en strukturerad genomgång av balansen mellan de krav som finns i arbetet och medarbetarens nuvarande funktionsförmåga. Förutom krav på fysiska och mentala förmågor vägs också sociala

aspekter in, till exempel förmågan att samarbeta, hantera konflikter och att ha oregelbundna arbetstider. Samtalet leds av en legitimerad arbetsterapeut från Smärtrehabiliteringen och utmynnar i ett underlag som kan användas för att ta ställning till om anpassning i nuvarande arbete är möjlig och vilka åtgärder som i så fall kan vara lämpliga. Vidare ger det en vägledning till vad man kan arbeta med under rehabiliteringsperioden på Smärtcentrum.

Projektet ska pågå i två år och kommer att samla och analysera data både från intervjuer med chefer och medarbetare samt från det Nationella registret över smärtrehabilitering.

Therese Hellman, Leg. arbetsterapeut och doktor i medicinsk vetenskap

I projektgruppen ingår:
Magnus Svartengren, professor
Therese Hellman, arbetsterapeut och doktor i medicinsk vetenskap
Sofia Åström Paulsson, läkare och doktorand
Katarina Danielsson, läkare och doktor i medicinsk vetenskap
Elin Johansson, arbetsterapeut

"Den näst vanligaste sjukskrivningsorsaken i Sverige är långvarig smärta!"



Vad vet vi om stillasittande egentligen och hur kan vi mäta det?

För några år sedan larmade mass-media om att stillasittande i sig skulle vara en oberoende riskfaktor för hjärtsjukdom och tidig död. Tid i stillasittande skulle innebära en risk även för personer som annars var fysiskt aktiva enligt de gällande rekommendationerna. Påståendet grundade sig främst på några studier från början på 2000-talet. Sedan dess har antalet publicerade studier om stillasittande ökat explosionsartat. Det är ingen tvekan om att det finns övertygande evidens för en lång rad positiva effekter av fysisk aktivitet på hälsa och välbefinnande. Men utifrån dagens kunskap tyder dock det mesta på att risken med långvarigt stillasittande främst gäller för personer som inte kompenseras med annan fysisk aktivitet.

Den mesta kunskap, som tidigare funnits, om stillasittande har grundat sig på självskattningar i frågeformulär. Det har visat sig att det är mycket svårt för personer att uppskatta hur mycket de sitter. Eftersom det är lättare att uppskatta TV-tittande har forskare istället, i många studier, studerat sambandet mellan TV-tittande och för tidig död

eller ohälsa. Det finns belegg för ett samband mellan TV-tittande och ohälsa, men att säga att TV-tittande är detsamma som stillasittande är knappast sant. Med TV-tittande följer också många andra socioekonomiska faktorer som kan vara svåra att kontrollera för i studier.

Det är säkrare att istället mäta fysisk aktivitet med hjälp av accelerometrar. Dessa har ofta placerats på handled eller höft. Data från sådana studier visar på tydliga positiva samband mellan fysisk aktivitet och hälsa. Men accelerometrar på höft eller handled kan inte registrera om personen verkligen har suttit eller stått, bara att den har varit still. Ett nytt sätt att mäta stillasittande på är istället genom att placera accelerometrarna på låret. Eftersom en accelerometer kan känna vinkeln i förhållande till lodlinjen kan man då även observera när och hur mycket personen har suttit/legat, stått, gått, gått i trappor, sprungit eller cyklat.

SCAPIS-studien är ett samarbete mellan sex universitetssjukhus i Sverige som syftar till att identifiera indikatorer för hjärta och lungsjukdom. Vi på Arbets- och miljömedicin medverkar i SCAPIS

Uppsala genom att stillasittande på arbete och fritid har registrerats med av lårburen accelerometer dygnet runt i sju dygn på cirka 5000 män och kvinnor i Uppsala. SCAPIS-studien befinner sig nu i en analysfas och kommer resultera i mycket värdefull kunskap bland annat om hur fysisk aktivitet och stillasittande är kopplat till hälsa. Vi på Arbets- och miljömedicin arbetar också med att vidareutveckla metodiken med lårburna accelerometrar så att det ska bli en användbar metod att använda i kliniskt bruk eller för att kartlägga fysisk aktivitet i arbete. Försök pågår även för att utvärdera metoden med lårburna accelerometrar för att registrera sömn.

Peter Palm, ergonom

Referenser

1. Stamatakis E, Ekelund U, Ding D, Hamer M, Bauman AE, Lee I-M. Is the time right for quantitative public health guidelines on sitting? A narrative review of sedentary behaviour research paradigms and findings. Br J Sports Med. 2019 Mar;53(6):377-82.



Övning "Havsörn" testar beredskapen vid en kärnkraftsolycka

Under hösten har Uppsala övat länets hantering av en simulerad olycka på Forsmarks kärnkraftverk. Beredskapsövningen har bestått av fyra delar: uppstart med testning av larmkedja, simulerat radioaktivt utsläpp, mät- och indikeringsövning, samt seminarieövning angående de långsiktiga konsekvenserna för livsmedelsproduktionen.

Havsörn 2019 är en av Sveriges största kärnkraftsövningar med 79 aktörer och 5 000 deltagare. Akademiska sjukhusets akutmottagning tog emot radioaktivt kontaminerade personer för sanering där personalens förmåga

att riskbedöma patienterna och skydda sig själva sattes på prov. Martin Tondel, överläkare på Arbets- och miljömedicin medverkade under hela planeringsfasen av övningen.

I planeringsarbetet som pågick under drygt ett år bidrog han till att ta fram scenariot med de kontaminerade patienterna och ingick även i det så kallade motspelet som interagerade med övriga aktörer från ledningscentralen på sjukhuset. Ursprungligen var det tänkt att det också skulle ha ingått en stabsövning samt lokal ledning på Akutmottagningen under själva beredskapsövningen, men de momenten

fick tyvärr ställas in på grund av att materialbristen inom sjukvården hade orsakat att stora delar av Region Uppsala befunnit sig i stabsläge strax innan Havsörn 2019.

Trafik och samhälle övade dock som planerat evakuering av ett hundratal personer från Gräsö, som tillhör den inre beredskapszonen. Den stora utmaningen i övningen var uthållighet, samverkan och kommunikation. Utvärderingen ifall det lyckades kommer att sammanställas och presenteras i början av nästa år.

Martin Tondel, överläkare



Havsörn 2019
En av Sveriges största
kärnkraftsövningar

Etiska frågor om slutförvaret

Sverige är planen att det högaktiva radioaktiva avfallet från de svenska reaktorerna ska deponeras utan upparbetning 500 meter ned i berget utanför Östhammar. Avfallet är så radioaktivt att det inte får läcka ut på 100 000 år. Det väcker en del intressanta etiska frågor om nutidens ansvar för framtida generationer.

Hur ska informationen utformas för att framtida generationer ska avhålla sig från att öppna förvaret och ta skada? Eller är det bättre att istället begrava avfallet utan varningsmeddelande och hoppas att det glöms bort?

Om vi ser bakåt i historien så förstår vi inte fullt ut vad grottmänniskorna ville

förmedla i Altamira för 14 000 år sedan. Björketorpstenen i Blekinge, liksom vissa gravar i faraonernas Egypten har inristade förbannelser för att avskräcka intrång, men dess varningar har inte varit framgångsrika.

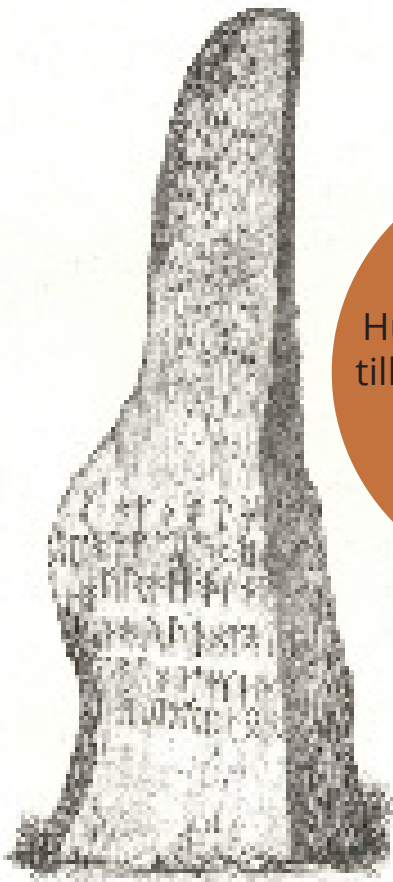
Efter den stora tsunamin i Japan 2011 uppmärksammades så kallade tsunamistenar. Det finns hundratals tsunamistenar utmed den japanska kusten som successivt har utplacerats på högvattenlinjen under hundratals år. Tsunamistenarna uppmanar befolkningen att sätta sig i säkerhet efter jordbävningar innan en efterföljande tsunami når kusten. Budskapet i flera av dessa stenar har blivit bortglömt. Med dessa historiska erfarenheter

kommer det att bli en utmaning för den nuvarande generationen att kommunicera slutförvarets risker över en tidsperiod som är längre än vad som någonsin tidigare gjorts.

Martin Tondel, överläkare

Referens:

Tondel M, Lindahl L. [Intergenerational Ethical Issues and Communication Related to High-Level Nuclear Waste Repositories](#). Curr Environ Health Rep. 2019 Nov 12. doi: 10.1007/s40572-019-00257-1. [Epub ahead of print] Review. PubMed PMID: 31713722.



Hur ska vi kommunicera till framtida generationer



Foto Martin Tondel

Björketorpstenen bär inskriptionen: "Ärofulla runors rad dolde jag här, mäktiga runor. Rastlös av arghet [dvs. perversitet], död genom list skall den bli som bryter detta. Jag spår fördärv".

Ansei Otsunami stenen i Osaka uppmanar människor att fly till högre mark så snart de upplever en jordbävning till havs. Stenen uppmanar till att regelbundet fylla in inskriptionerna med svart bläck så att texten kan läsas och inte glömmas bort.

SYM F

*Svensk yrkes- och miljöhygienisk förening
Swedish Association of Occupational
and Environmental Hygiene*

Nu har den 6:e omgången av kursen Mätutbildning för kemiska och fysikaliska faktorer i arbetsmiljön genomförts, denna gång i Uppsala. Det har varit mycket att ordna, men det har varit riktigt roligt att ha alla kursledarna hos oss i våra nya lokaler och lära känna så många härliga arbetsmiljöingenjörer och hygieniker på en gång!

Kursen riktar sig till arbetsmiljöingenjörer och hygieniker och omfattar fem

kursdagar uppdelat på två kurstillfällen. Kursen innehåller grundläggande teori och praktiska övningar samt ett eget mätprojekt som varje kursdeltagare genomför mellan kurstillfällena och sammanställer i en rapport. Genomförande och resultat presenteras under det sista tillfället.

Kursen är ett SYMF-projekt som genomförs med representanter från alla de arbets- och miljömedicinska klinikerna. Kursen ambulerar mellan klinikerna. Nu

överlämnas stafettpippen med varm hand till Arbets- och miljömedicin i Linköping där del ett av nästa kurs går av stapeln 5-7 maj och del två i oktober 2020. Därefter är det Umeå som står på tur!

Vi hoppas att kursen även ska generera nya medlemmar till SYMF; <http://www.symf.nu/>

Helena Fornstedt, kursansvarig i Uppsala



Kursdeltagarna hösten 2019 i Uppsala

Tipsa Kemikalieinspektionen

om farliga kemikalier!

Anmäl kemikalier som du tror kan vara farliga eller är felaktigt märkta etc.

Felaktigt märkta kemikalier eller misstänkta fel i säkerhetsdatablad kan anmälas som "tips" om du klickar på TIPSA! längst ner på [Kemikalieinspektionens hemsida](#)



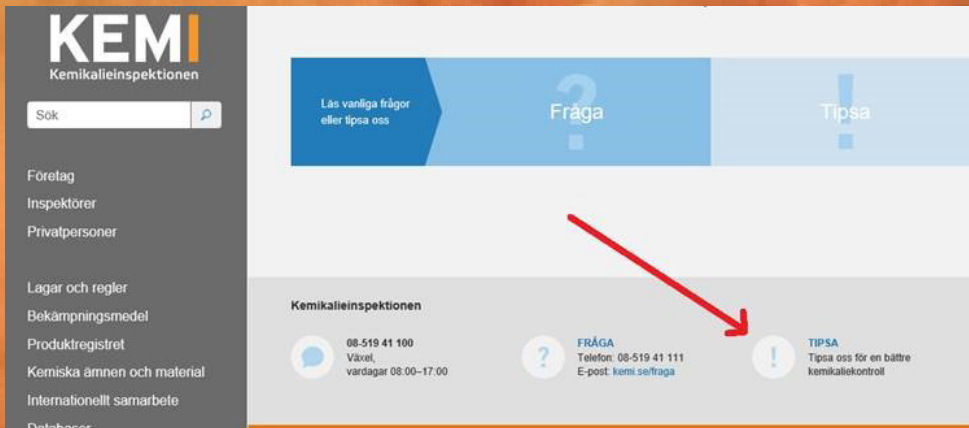
KEMI erbjuder möjligheten att lämna uppgifterna anonymt. Men om du väljer att vara öppen med uppgifterna, kan du be om att få återkoppling om vad som händer i ärendet.

Tidigare anmälan från arbets- och miljömedicinska kliniker resulterade t.ex. i att KEMI initierade ett tillsynsprojekt för limmer som används av ögonfransför-

längare som var olovligt importerade lim och/eller otillräckligt märkta, vilket var mycket värdefullt inom branschen, se [KEMI:s rapport ögonfranslim](#).

Regler om märkning och import av kemikalier och vem som omfattas av kraven hittar du på KEMI:s hemsida.

Helena Fornstedt, yrkeshygieniker



Anmäl/tipsa Arbetsmiljöverket

om maskiner och verktyg som kan vara farliga eller som är felaktigt märkta!

Felaktigt märkta maskiner och verktyg kan anmälas till Arbetsmiljöverket, AV. Gå in via länken nedan och scrolla ned en bit i listan så kommer ni rätt. En anmälan belyser problemet för AV och kan t.ex. initiera ett marknadskontrollprojekt: <https://www.av.se/arbetsmiljo-arbete-och-inspektioner/e-tjans-ter-och-blanketter/>

I praktiken är det vanligt att arbetsgivare förlitar sig på att tillverkare ansvarar för att maskiner som de använder är "säkra". Detta genom att

de t.ex. har CE-märkning och har en svensk bruksanvisning. Tydligt exempel på när en anmälan kan göras är om någon av dessa märkningar och/eller dokument saknas. Maskiner tillverkade före 1995 behöver inte CE-märkas. Dock gäller kraven i bilaga A i föreskrifterna om användning av arbetsutrustning, AFS 2006:4.

OBS! En ombyggnad av maskin ska alltid riskbedömas och dokumenteras. Vid väsentliga ombyggnader kan ny CE-märkning behöva göras.

<https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/broschyror/sakra-maskinlinjer-och-ce-markning-broschyr-adi670.pdf>.

Regler om maskiner och vem som omfattas av kraven hittar du bl.a. i AV:s broschyr "Säkra maskiner". <https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/broschyror/sakra-maskiner-om-regler-for-maskiner-broschyr-adi438.pdf>

Adrian Gomez, yrkeshygieniker



Info om Arbetsmiljöverkets digitalisering

Info från Arbetsmiljöverket angående deras digitalisering. De kommer från år 2020 att upphöra med prenumerationer av föreskrifter och de kommer endast att tryckas. När det gäller arbetsmiljölagen, arbetstidslagen och vägledningarna kommer tryckningen att upphöra.

Du kan läsa arbetsmiljölagen och arbetstidslagen på [riksdagens webbplats](https://www.riksdagenswebbplats.se). Vägledningarna hittar du på [Arbetsmiljöverkets webbplats](https://www.arbetsmiljoverket.se).

Arbetsmiljöverket föreskrifter kommer också att regelförnyas och föreskrifterna kommer att se annorlunda ut och ha en annan struktur. Nästa år planeras att en föreskrift kommer att tryckas om arbetsanpassning.

Om du vill veta andra nyheter från Arbetsmiljöverket kan du bli prenumerant på nyhetsbrevet som är kostnadsfritt och kommer till din e-post. <https://www.av.se/nyheter/2019/nu-kan-du-prenumerera-pa-vart-nya-digitala-nyhetsbrev/>

Lenita Öqvist, kommunikatör



Ny docent, Uppsala universitet

Margareta Hallin Lejonklou antogs, av Medicinska och farmaceutiska områdesnämnen, den 23 oktober 2019 att vara docent i ämnet experimentell miljömedicin vid Uppsala universitet.



ämnen, bland annat i ECHA:s (European Chemicals Agency; europeiska kemikaliemyndigheten) rådgivande grupp för identifiering av hormonstörande ämnen inom Reach- och biocidförordningen, och i OECD:s (Organisation for Economic Cooperation and Development; Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling) rådgivande grupp för utveckling av testmetoder för identifiering av ämnen med hormonstörande egenskaper.

Margareta har fortsatt att samarbeta med Monica Lind sedan 2016, och de har under denna period tillsammans handlett en forskarstudent, Linda Dunder (Margareta är biträdande handledare). De har även tillsammans publicerat flera artiklar med den stora BPA-studie de genomförde under 2013 – 2016 som bas. Dessa artiklar har diskuterats som

förebilder för hur man ska rapportera akademiska studier med syfte att öka användbarheten av resultaten för regulatorisk fara- och riskbedömning. Detta är ett viktigt utvecklingsområde för vetenskapsfältet miljömedicin, för vilket Margareta också betonar vikten av en diskussion med anslagsgivare.

Margareta har också under perioden 2016 – 2019 undervisat inom ämnet miljömedicin både vid Uppsala universitet och Karolinska Institutet.

Margareta ser fram emot fortsatt och utvecklat samarbete, gällande både forskning och undervisning, med kliniken för Arbets- och miljömedicin, Institutionen för medicinska vetenskaper och Uppsala universitet.

Margareta arbetade under åren 2013 – 2016 som postdoktor och forskare tillsammans med professor Monica Lind vid kliniken för Arbets- och miljömedicin, Institutionen för medicinska vetenskaper, Uppsala universitet.

Från 2016 är Margareta anställd på Kemikalieinspektionen, där hon arbetar med olika aspekter av hormonstörande



KALENDER

Seminarier & Utbildningar VÅREN 2020



14 januari

Nätverksträff ergonomi

17 januari

Dödsolyckor i arbetet

7 februari

Personal inom vården - varför de stannar eller slutar på sina arbetsplatser

2 april

Medicinsk kontroll vid handintensivt arbete - klinisk undersökning MEBA

3 april

Medicinska risker och samverkan vid kemikalieolyckor

15-17 april

Symposium - Environmental Illness Today

5 maj

Mätutbildning för kemiska och fysikaliska faktorer i arbetsmiljön

Plats: Arbets- och miljömedicin Linköping

WEBBUTBILDNING
Krav- och
funktionsschema

Mer information finns på www.ammuppsala.se

Arbets- och miljömedicin (AMM) vid Akademiska sjukhuset är Dalarnas, Gävleborgs och Uppsala läns gemensamma resurs
Arbets- och miljömedicin utgör också en enhet inom Institutionen för medicinska vetenskaper vid Uppsala universitet