

Arbeid og helse

Organofosfater i hydraulikkoljer

STAMI skal utvikle metoder som gjør det mulig å måle eksponering for organofosfater fra hydraulikkoljer. Metodene skal brukes til å måle eksponeringen i relevante arbeids-situasjoner.





FOTO: © ROYALTY-FREE/CORBIS

Arbeid og helse

ISSN 0806-3648

Utgiver: Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI)

Adresse: Postboks 8149 Dep 0033 OSLO

Besøk: Gydasvei 8 Majorstuen

Tlf: 23 19 51 00

www.stami.no

Ansv. redaktør: Hege Njaa Rygh

tlf 23 19 51 64 epost: hnr@stami.no

Red. sekretær: Norunn K. Torheim

tlf 23 19 54 29 epost: webred@stami.no

Redaksjon

Trygve Eklund

Inger Helene Gudding

Vidar Skaug

Erik Bye

Pål Molander

Design: Tank Design as

Trykk: Optimal

Opplag: 4.000

Materiellfrist neste nummer:

12. januar 2004



Vil du ha nyhetsbrev fra STAMI?

Meld deg på varslingstjenesten og motta ukentlig nyhetsbrev pr epost: www.stami.no

□ LEDER

Beskjedenhet

«Beskjedenhet er en dyd», het det i mine besteforeldres tid. Det er lenge siden. Det er veldig lenge siden dette ordtaket hadde noen verdi som praktisk leveregel. Nå er det prangende og tydelig adferd som gjelder, og som etter alt å dømme gir vesentlig større sjanse for suksess enn tilbakeholden venting. De kvaliteter en måtte ha forblir uoppdaget, om en ikke utbasunerer dem selv.

Så hør etter, alle som leser Arbeid og helses lederartikler, og som kanskje har eller vil få makt: STAMI gjør en god jobb! Vi – ca 100 mennesker – arbeider aktivt for at norsk arbeidsliv skal forebygge sykdom og fremme god helse. Vi gjør dette i et land hvor forskning sees på som en utgift og ikke som en investering, og hvor forebygging – se bare på forsømselsene i vedlikehold av offentlige bygninger – betraktes som for langsiktig til å bli prioritert. En nylig utgitt internasjonal rapport – én blant mange – advarer Norge mot å underinvestere i forskning og utvikling. Riktignok mangler det ikke på ambisjoner her i landet – helt nylig er det nok en gang erklært fra høyeste politiske hold at norsk forskning virkelig skal opp på nivå med minst OECD-gjennomsnitt. Men da må vi øke innsatsen – offentlig som privat – med minst 50 prosent i løpet av to år.

Den innsatsen som STAMI gis mulighet til å gjøre, som en del av det norske forskningssystemet, er helt avhengig av offentlig finansiering. STAMIs budsjett øker med mindre enn 1 prosent neste år,

kanskje nok til å ta en del av alminnelig prisstigning og lønnsøkning, men svært langt fra det erklærte norske mål om 50 prosent økning i løpet av de nærmeste par år. Og likevel er vi fornøyd – for andre institusjoner har det verre. Ja, vi er beskjedne – til tross for at vi holder et internasjonalt høyt forskningsnivå, utnytter tilgjengelige midler til siste trevll, stiller velvillig opp når nye problemstillinger melder seg innenfor området arbeid og helse, og går sterkt inn for å formidle kunnskap til allmenn utnyttelse i arbeidsmiljøsammenheng.

Men jeg er i tvil om beskjedenhet er så lurt. I alle fall er det ikke særlig lurt at Norge satser så beskjedent på å fremskaffe kunnskapsgrunnlag til alles beste. I Finland, hender det at jeg tenker, er forskningsssatsingen langsiktig, og på et nivå som er dobbelt så høyt som i Norge. Og nå tenker jeg ikke på arbeidsmiljøforskningen. Men det kunne jeg godt har gjort, for vårt finske søsterinstitutt gis mulighet til å gjøre veldig mye mer enn vi kan make her i Norge. Dette finske instituttet har åtte ganger så mange ansatte som oss, og er en vesentlig premissgiver for finsk politikk. Jeg bare nevner det – i all beskjedenhet.



Trygve Eklund

Direktør Trygve Eklund.

Foto: Tor Richardsen/Scanpix

Helseeffekter ved eksponering for hydraulikkoljer

TEKST: HEGE NJAA RYGH

Stoffer som finnes i hydraulikkoljer/-væsker og turbinoljer kan forårsake kronisk sykdom på nervesystemet. Det har ikke blitt dokumentert at slik eksponering i arbeidslivet i Norge i dag er årsak til sykdom. Det innebærer likevel ikke at en slik årsakssammenheng kan utelukkes.

Dette gikk fram av STAMIs utredning av helseeffekter ved eksponering for hydraulikkolje/-væsker og turbinoljer. Arbeidet med utredningen startet etter store medieoppslag med spørsmål om negative helseeffekter ved eksponering for hydraulikkoljer. Utredningen ble oversendt Direktoratet for arbeidstilsynet våren 2003.

STAMIs utredningsgruppe fant ikke dokumentasjon som viser at kjemisk eksponering i arbeidslivet for stoffer i turbin- og hydraulikkoljer/-væsker er årsak til kronisk sykdom på nervesystemet. Det betyr ikke at en slik årsakssammenheng kan utelukkes, men den er ikke dokumentert.

Det er ikke funnet noen oljer på det norske markedet som det er kjent at inneholder så store mengder kjente helseskadelige stoffer at det er rimelig å forvente alvorlige nerveskader ved normal bruk.

Utredningsgruppen påpekte at den tilgjengelige produktinformasjonen er svært mangelfull og mente at det er stort behov for å jobbe videre med forbedringer på dette området.

STAMI påpekte at det videre arbeidet er firedeelt:

1) Bedre karakterisering av innholdet i hydraulikkoljer

Det er behov for bedre karakterisering av de mange hydraulikkoljene/-væskene som er på markedet med hensyn til tilsetningsstoffer. Dette er informasjon myndighetene bør pålegge produsenten å få fram.

2) Kartlegging av eksponeringsnivåer for hydraulikkoljer

Det er behov for å kartlegge eksponeringsnivået for hydraulikkoljer/-væsker i norsk arbeidsliv. STAMI er allerede i gang med et arbeid på dette området.

3) Oppfølging av arbeidstakere som er rammet

Alle som mistenker at de er rammet av sykdom som skyldes eksponering for hydraulikkoljer/-væsker har krav på å få en kvalifisert utredning av dette. STAMI skal gi anbefalinger for slike utredninger (se neste side om Retningslinjer for utredning av pasienter).

4) Fortløpende vurdering av forskningsbehovet
STAMI vil fortløpende vurdere forskningsbehovet på dette området ut fra tilgjengelig kunnskap på den internasjonale forskningsfronten. Sykdomstilfeller som spesielt skal følges er:

- MS (multipel sklerose) og MS-lignende sykdommer
- Diffuse encefalopater (løsemiddelskader)
- Perifere nerveskader

Støtte fra AAD til STAMI-prosjekt

Arbeids- og administrasjonsdepartementet (AAD) har varslet støtte til STAMIs arbeid med kartlegging av yrkeseksponering for organofosfater i hydraulikkolje. STAMI har søkt om midler til gjennomføring av et prosjekt som skal vare i fire år og har en ramme på 5, 175 millioner kroner. Instituttet har bedt om støtte på 2, 3 millioner kroner. STAMIs prosjekt vil være et nyttig bidrag i arbeidet for å kartlegge yrkeseksponering for organofosfater i norsk arbeidsliv. Det er først når statsbudsjettet for 2004 er behandlet i Stortinget at søknaden om støtte formelt blir avgjort.

Pål Molander ved Yrkeshygienisk seksjon på STAMI er prosjektleder for arbeidet.

- Vi skal utvikle metoder som gjør det mulig å måle eksponering for organofosfater fra hydraulikkoljer. Metodene skal brukes til å måle eksponeringen i relevante arbeidssituasjoner. Vi ansetter nå en stipendiat som skal jobbe med dette. Til sammen vil seks erfarne STAMI-medarbeidere med tverrfaglig kompetanse delta i prosjektet.

- I dag finnes det ikke egnede målemetoder, vi begynner med blanke ark, sier Molander. - Det er vanskelig å forutsi hvordan disse stoffene blir tatt opp i kroppen. Det har innvirkning på valg av strategi for utvikling av målemetodene. Vanlige opptaksveier er ved innånding og svelging eller via huden. Trolig er hudopptak den viktigste eksponeringsveien for organofosfater. Dette kan gjøre det vanskeligere å måle og ofte må man også se på markører for eksponeringen i blod og urin.

Muligheten for negative helseeffekter ved

eksponering for organofosfater har vært mye omtalt i mediene. - Det må tas i betraktning at det til tross for stor omtale og mange synspunkter ikke nødvendigvis vil bli gjort funn som samsvarer med det mange har antatt. Mange av arbeidstakerne kan ha blitt urolige, og det er derfor både nyttig og god samfunnsøkonomi å kunne dokumentere at det eventuelt ikke er helsefarlig eksponering for organofosfater i bransjene i dag.

Produktsammensetningen har forandret seg i løpet av de siste tiårene. - Vi må ta hensyn til at en del personer med helseplager har blitt utsatt for eksponering for flere år tilbake. Derfor vil eksponeringsdata fra arbeidslivet i dag ikke nødvendigvis kunne forklare tidligere årsakssammenhenger, understreker Molander.

Vil prosjektet kunne påvise sammenheng mellom eksponering for organofosfater og utvikling av sykdommer som for eksempel MS? - Dette prosjektet vil ikke vurdere helseeffekter av en eventuell eksponering for organofosfater i hydraulikkoljer. Men vi vil kunne dokumentere om det finnes slik eksponering i dag. Eventuelle funn vil kunne gi grunnlag for videre forskning på sammenheng mellom eksponering og helse, sier prosjektleder Pål Molander.

Arbeids- og administrasjonsdepartementet har bedt STAMI om å koordinere alt arbeid som skal gjøres på vegne av det. Det innebærer at STAMI skal gi råd og faglige vurderinger ved igangsetting av prosjekter og koordinere rapporteringen til departementet.



Foto: Tor Richardsen/Stampix

Pål Molander på STAMI leder arbeidet med å utvikle målemetoder.

Fakta om hydraulikkoljer og organofosfater

Hydraulikkolje/-væske

Hydraulikkoljer/-væsker er en gruppe sammensatte produkter med en kompleks kjemisk sammensetning. Hydraulikkolje har et bredt bruksområde blant annet innen tradisjonell industri, i landbruks- og anleggsutstyr, innen luftfart og offshoreindustri.

Det er to hovedtyper hydraulikkoljer/-væsker: mineraloljebasert og syntetisk.

De mineraloljebaserte produktene er mest utbredt. De mest utbredte syntetiske hydraulikkoljene er syntetiske hydrokarboner, polyolestere, polyglykoler og fosfatestere. Organiske fosforforbindelser – **organofosfater** – tilsettes i varierende grad i de to hovedtypene hydraulikkoljer/-væsker for å forbedre bruksegenskapene. Dette innebærer at en rekke hydraulikkoljer **ikke er tilsatt organofosfater**.

TCP (trikresylfosfat) er den mest brukte organofosfatforbindelsen i hydraulikkolje og turbinolje. TCP består av flere fosfatvarianter. Disse variantene har forskjellige egenskaper og toksisitet.

Organofosfatet TOCP er det mest toksiske av disse variantene. Siden 1950-tallet har industrien redusert innholdet av TOCP i hydraulikkoljer, spesielt i turbinolje. Det kan ikke utelukkes at andre til-

Oljeeksponerte: Retningslinjer for utredning



Foto: Steinar Messel

Lege Unni G. Abusdal på STAMI.

STAMI har utarbeidet retningslinjer for utredning av pasienter med uklare nevrologiske plager og som har vært eksponert for oljer.

Lege Unni G. Abusdal på STAMI har deltatt i arbeidet med å utvikle retningslinjene. Hun sier at STAMIs retningslinjer er ment som en huskeliste til bruk på arbeidsmedisinske sykehusavdelinger og institusjoner. - Det kan være et betydelig spenn i pasientgruppen med hensyn til symptomer og eksponeringsforhold. Det innebærer at bruk av retningslinjene må tilpasses den enkelte pasient.

Sammendrag av retningslinjene:

Punktene under bør være av interesse i de alle fleste tilfeller i utredningssammenheng.

Bakgrunn for henvisningen

(pasienten må ha arbeidet i et yrke der eksponering for oljer er aktuelt)

Generell og spesiell yrkesanamnese

(sykehistorikk i yrkessammenheng):



satsstoffer eller forurensinger i slike oljer kan være nevrotoksiske.

Eksposering for TOCP og andre organofosfater i hydraulikkoljer er knyttet til lekkasjer i hydraulikksystemene eller til reparasjoner og utskiftning av oljen. Opptaket skjer via huden, ved innånding eller via magen/tarmene.

Det er ikke utført eksponeringsmålinger av organofosfater i luft blant arbeidsta-

kere eksponert for hydraulikkoljer i Norge.

Eksposering for hydraulikkoljer og multipel sklerose (MS)

Miljøfaktorer kan ha en viktig betydning for utvikling av MS. Industrikjemikalier er i liten grad vurdert i denne sammenhengen, bortsett fra organiske løsemidler. Enkelte studier påviser en høy forekomst av MS i yrker (innen metallindustri) hvor

bruk av løsemidler og oljer er vanlig.

Det finnes plantevernmidler som er organofosfatbaserte. Yrkespåvirkning av slike plantevernmidler har vært knyttet opp til kroniske skader av det perifere og sentrale nervesystemet i flere undersøkelser. Dette minner mer om løsemiddelskader enn MS.

av pasienter

oljetyper, eventuelt organofosfatinnhold, aktuelle datablader, eksponeringssituasjoner, annen kjemisk eksponering og bruk av verneutstyr.

Det er også viktig med en grundig gjennomgang av sykehistorie og klinisk undersøkelse. Det skal spørres om tidligere sykdommer og helseforhold i familien. En eventuell videre henvisning eller supplerende undersøkelser må vurderes i hvert enkelt tilfelle.

Til slutt må det tas stilling til tre spørsmål:

- 1) Kan en årsakssammenheng anses sannsynlig ut fra eksponering og klinisk utredning?
- 2) Kan en annen årsak være mer sannsynlig enn yrkeseksponering?
- 3) Er årsakssammenheng mulig å vurdere ut fra foreliggende opplysninger og funn?

Fullstendige retningslinjer kan fås ved henvendelse til STAMI, Arbeidsmedisinsk sesjon.

■ FAKTA

Hva er MS?

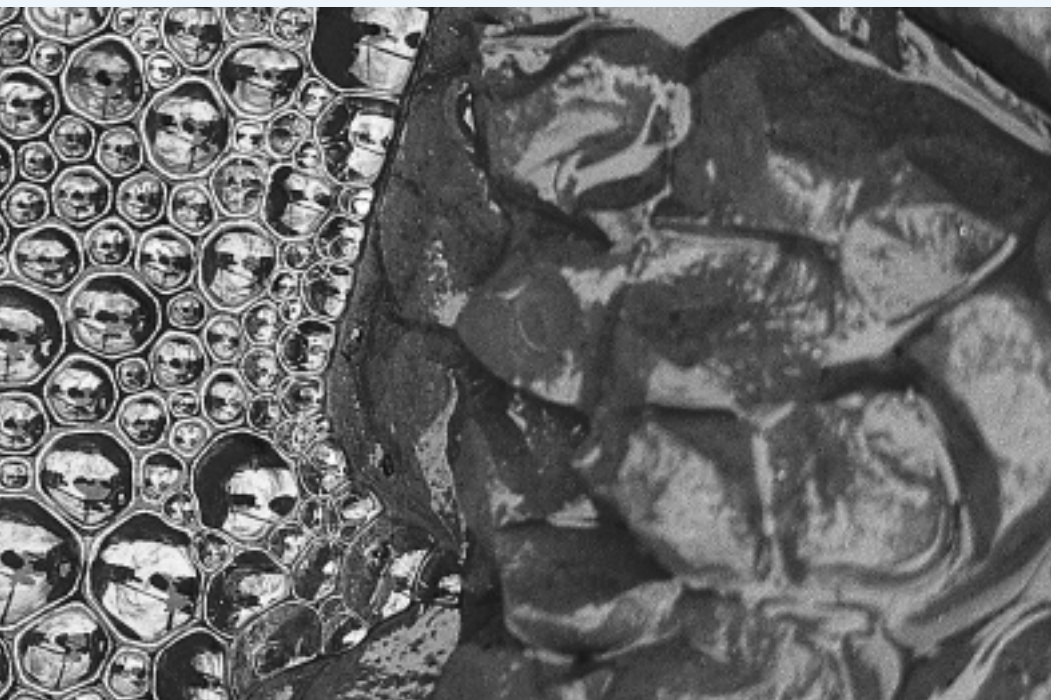
Multipel sklerose (MS) er en neurologisk sykdom. Med det menes at årsaken til symptomene sitter i nervesystemet. MS er begrenset til det sentrale nervesystemet (CNS), som består av hjernen og ryggmargen.

Man kan sammenligne en nervefiber med en elektrisk ledning som leder en elektrisk impuls. Dersom isoleringen er skadd eller mangler, går impulsene langsommere eller kortsletter. Den menneskelige nervefibren er isolert av en fettliggende hvit substans som kalles myelin. Det som skjer ved MS er at myelinet skades og brytes ned rundt nervefibrene i sentralnervesystemet. Ved en slik skade går ikke den ønskede informasjonen ut fra hjernen til for eksempel muskler, eller inn til hjernen fra for eksempel sanseorganene. Det er nylig også vist at selve nervefibren kan bli skadet. Selve stedet for skaden kalles plakk.

Hvorfor brytes så myelinet ned? Det finnes sterke bevis for at MS er en autoimmun sykdom, det vil si en sykdom der immunsystemet angriper sin egen kropp. Vanligvis forsvarer immunsystemet kroppen mot fiender slik som virus og bakterier. Ved MS tror man at nervefibrenes myelin er målet for det autoimmune angrepet. Immunsystemets angrep fører til betennelse, og gir ulike symptomer avhengig av hvor betennelsen oppstår. Av og til dannes et arr eller en kul på nerven.

Sykdommen har fått navnet sitt etter disse arrene. Multipel sklerose betyr mange arr/kuler.

Kilde: MS-forbundet i Norge (msf.no)



Doktorgrad på STAMI:

Arbeidsmiljø ved håndtering av matavfall

Resultater fra en studie av arbeidstakere som samler inn husholdningsavfall, spesielt matavfall, viser at denne yrkesgruppen har tegn på inflammasjon i luftveiene.

TEKST: HEGE NJAA RYGH

Et doktorgradsarbeide ved Statens arbeidsmiljøinstitutt som nå avsluttes, ser nærmere på risikoen for inflammatoriske reaksjoner i luftveiene hos arbeidstakere som samler inn husholdningsavfall, spesielt matavfall. Studien er utført av dr philos Kari Kulvik Heldal som har foretatt undersøkelser av luftveier hos arbeidstakerne.



FOTO: © ROYALTY-FREE/CORBIS

I resultatene fra undersøkelsene viser arbeidstakere som samler inn avfallet tegn på inflammasjon i luftveiene. Helseprøvene er tatt i to omganger pr uke: Første dag etter frihelg og etter tre dager i arbeid. Samtidig er eksponering for mikroorganismer målt i arbeidsperioden.

Gjenbruk av avfall

Både privathusholdninger og myndigheter er opptatte av gjenbruk og ressursutnyttning av avfall. Kildesortering av avfall har blitt et nytt redskap for å redusere forurensning på fyllplassen og å øke gjenbruket. Matavfall er den delen av avfallet som forurenser miljøet mest. En tidligere undersøkelse fra Statens arbeidsmiljøinstitutt viste at renovatører som samler inn matavfall er eksponert slik at det kan forekomme helseplager. Videre undersøkelser har vist at det er en sammenheng mellom eksponeringsnivået og de inflammatoriske reaksjonene i luftveiene. I dag arbeides det for et totalforbud mot matavfall på fyllingene.

Det er nødvendig å vurdere bruken av teknologiske løsninger for oppsamling av matavfall. Statens arbeidsmiljøinstitutt har derfor tidligere også studert hva lagring av avfall i ulike typer oppsamlingsutstyr har å si for avfallens evne til å avgå mikroorganismer i støv. I dette prosjektet ble det brukt kontrollerte laboratorieforsøk med klimakammer og trommelstøvtester.

Moderat eksponering

Samlet viser undersøkelsene at innsamling av husholdningsavfall gir en moderat eksponering for mikroorganismer, og at selv en moderat eksponering kan gi akutte tegn til inflammasjon i luftveiene. Reaksjonene er likevel så pass små at det ikke kan konkluderes entydig med at dette vil kunne føre til kroniske luftveislager.

Resultatene viser at eksponeringsforholdene ikke har endret seg nevneverdig ved innføring av kildesortering av husholdningsavfall, selv om det er observert noe høyere nivåer ved innsamling av det organiske husholdningsavfallet.

De viktigste medvirkende faktorer til eksponeringen er årstidene og innkast-

høyden av avfallet på søppelbilen.

Eksponering målt om vinteren ble redusert betydelig. Høyt innkast, det vil si over to meter, reduserer eksponeringen fire til fem ganger i forhold til lavt innkast. Lagringsutstyr og type avfall som samles inn ser ut til å være av mindre betydning for eksponeringen.

Undersøkelsene er fortatt på avfallsanlegg i Kristiansand, Innherred og på Senja. 30 avfallsarbeidere på Norsk Gjenvinning (Hadeland og Ringerike avfallsanlegg), Hønefoss, har deltatt.



Dr philos Kari Kulvik Heldal disputerte 21. november

EHSARPA 2003:

STAMI ARRANGØR AV INTERNASJONAL VITENSKAPELIG KONFERANSE OM HMS I ALUMINIUMPRODUSERENDE INDUSTRI

AV PÅL MOLANDER



Yngvar Thomassen sier at aluminiumindustrien har utfordringer som må løses i forhold til kjemisk/fysisk arbeidsmiljø.

Nå vil vi påvirke!

Tilpasningsdyktig har vært et fyndord i norsk bedriftshelsetjeneste de siste 25 år. Kunden har blitt kongen på haugen og ropt ut sine ønsker til en ydmyk leverandørskare med nedslått blikk. På usikre ben har de gått hjem og utformet kundetilpassede tjenester. For mange bedriftshelsetjenester har dette blitt et faglig sjelstraume. Nå er tiden moden for en forandring. Bedriftshelsetjenestene må bli påvirkningsdyktig.

Den fjerde landskonferansen for bedriftshelsetjenesten ønsker å være en milepælmarkering som setter påvirkning på agendaen. Tittelen på konferansen er «Fra tilpasning til påvirkning» og vi ønsker å skape en endring hos deltakerne i deres holdning til og adferd overfor ledere og ansatte i bedriftene. Vi vil gjerne ha fagpersoner som er påvirkningsdyktige – og som vil påvirke.

Konferansen arrangeres på Lillestrøm utenfor Oslo den 21. – 23. april 2004. I tre dager skal vi ta for oss påvirkning og påvirkningsdyktighet. Ni forelesere fra arbeidsmiljøområdet og andre fagfelt vil gi oss refleksjoner, strategier og gode råd.

Men konferansen ønsker også å bruke deltakerne og deres kunnskap og erfaringer. Vi har en sekvens vi kaller TemaTimer og inviterer til innlegg innenfor åtte aktuelle tema:

- flerkulturelt arbeidsmiljø
- helsebaserte normer

- kontorløse arbeidsplasser
- livsfase-seniorpolitikk
- whistleblowers - hva gjør BHT når folk ikke tør si i fra?
- forumteater – et virkemiddel i arbeidsmiljøarbeidet
- markedsføring og kundedialog i BHT
- BHT og småbedriftene

Vi håper at mange vil se på denne muligheten til å påvirke sine kollegaer med faglige innlegg. Erfaringsmessig lager enkelte høye terskler for å melde inn egne foredrag. Derfor ønsker vi å oppfordre til «angiveri». Send en epost til undertegnede og angi din kollega – fortell oss om hans/hennes faglige ferdigheter eller spennende erfaringer, så skal vi ta kontakt med vedkommende! Vi holder tett om hvem som tystet.

En invitasjonsbrosjyre er sendt ut til alle medlemmer i de fire største profesjonsforeningene i bedriftshelsetjenesten.

Vi vil gjerne sende til flere – men da må vi få navn og adresse. Ta kontakt på epost eller telefon. Det er laget en konferansenettside med program, forelesere, påmelding m.m. samt muligheter for å laste ned invitasjonsbrosjyren som en pdf-fil – se www.landskonferansen.no

Påmeldingsfristen er 15. januar. Vi tror det blir fullt hus og derfor kan det være lurt å være tidlig ute med påmeldingen. Den kan du gjøre elektronisk på nettsiden eller bruke påmeldingsskjema i invitasjonsbrosjyren.

Vil du bli påvirket? Da må du komme til Lillestrøm og Landskonferansen neste år!



Foto: Tor Richardsen/Scampix

I slutten av september arrangerte STAMI en internasjonal vitenskapelig konferanse i St. Petersburg om helse-, miljø- og sikkerhet i aluminiumproduserende industri i samarbeid med blant annet vårt søsterinstitutt i Nordvest-Russland.

Aluminium har et meget bredt anvendelsesområde, og utvinningen foregår over store deler av verden. Derfor var også alle verdensdeler representert på konferansen, med 120 deltagere fra totalt 20 nasjoner.

Det er godt dokumentert at ansatte i aluminiumindustrien har pådratt seg yrkesrelaterte helseskader, og at industrien har forurenset det ytre miljøet.

- Det er ingen tvil om at aluminiumindustrien er på vei mot et mye bedre totalmiljø. De norske industriaktørene har vært med på å heve standarden på dette feltet. Likevel ble det klart i løpet av konferansen at industrien fortsatt har utfordringer som må løses i forhold til kjemisk/fysisk arbeidsmiljø, sier forskningssjef ved Yrkeshygienisk seksjon på STAMI og arrangør av konferansen, Yngvar Thomassen.

Thomassen mener utfordringen først og fremst ligger i å studere ultrafina partikler (fra 1 mikrometer ned til 100 nanometer) og nanopartikler (mindre enn 100 nanometer) og å se på partikkelstørrelsesfordeling for alle helserelevante aerosolfraksjoner (den delen av total luftbåren forurensing av partikler og væskedråper som pustes inn og kan forårsake helseeffekter i øvre og/eller nedre luftveier).

Yrkeshygienisk seksjon ved STAMI er nylig ferdig med en undersøkelse ved norske aluminiumverk der de har sett på eksponering for nanopartikler. Resultatene fra undersøkelsen vil foreligge i en STAMI-rapport før jul.

Utvagte vitenskapelige arbeider som ble lagt fram på konferansen vil bli publisert i Journal of Environmental Monitoring, og konferansens hjemmeside er: www.ehsarpa.com

B-blad

Returadresse:
Statens arbeidsmiljøinstitutt
Postboks 8149 Dep
0033 Oslo

STAMIS BIBLIOTEK TILBYR GRATIS INFORMASJONSSØK

STAMIs bibliotek tilbyr gratis informasjonssøk i databaser og elektroniske tidsskrift. Dersom du ønsker å finne informasjon om relevante informasjonskilder på arbeidsmiljøfeltet, kan du ta kontakt med bibliotek@stami.no
Besøksadresse: Gydasvei 8, Majorstuen, kl 10.00-14.00.



KURS I AKTUELL ARBEIDSMEDISIN PÅ STAMI, 28. - 30. JANUAR 2004

Målgruppe: Primært arbeidsmedisinere. Åpent også for andre med interesse for sammenhengen mellom arbeidsmiljø og helse.

Målsetning: Gi et etterutdanningstilbud innen aktuelle tema om arbeidsmiljø og helse.

Godkjenninger: Kurset søkes godkjent tellende i spesialitetene allmenntidrett, arbeidsmedisin og samfunnsmedisin for leger og i spesialiteten helse- og miljøarbeid for fysioterapeuter. Kurset er godkjent i spesialitetene arbeidshelse og folkehelse for ergoterapeuter med 20 timer.

Kurskomite: Overlege Knut Skyberg (kursleder), rådgiver/fysioterapeut Inger Helene Gudding, assistentlege Merete Drevvatne Bugge, alle fra STAMI, og overlege Ingrid Sivesind Mehlum, Direktoratet for Arbeidstilsynet og STAMI.

Kurssted: Statens arbeidsmiljøinstitutt, Gydasvei 8, Majorstuen, Oslo.

Kursavgift: Kr 3000,- for undervisning, kursmateriell og servering. Kursmiddag kr 500,-. Leger kan søke dekning av utgifter fra Legeforeningens fond.

Påmeldingsfrist: 15. desember 2003

Påmelding: Elektronisk påmeldingsskjema på www.stami.no eller epost til kurs@stami.no eller telefon 23 19 51 63 / 23 19 51 00.

KURS I PROSJEKTARBEID OG FORSKNINGSMETODER I ARBEIDSMEDISIN 15.-19. MARS 2004 PÅ STAMI

Målgruppe: Leger med tilknytning til det arbeidsmedisinske fagområde. Kurset er obligatorisk og teller som 40 timer i spesialiteten arbeidsmedisin.

Målsetning: Stimulere til systematikk og dokumentasjon i arbeidsmedisinsk virksomhet. Gi en innføring i prosjektplanlegging, herunder kvantitative og kvalitative metoder, basert på praktiske øvelser. Sterkere basis i vitenskapelige metoder gir grunnlag for å gjennomføre prosjekter med bedre kvalitet i bedriftshelsetjenesten. Arbeidsmedisinsk virksomhet har basis i kunnskaper som vi løpende må oppdatere. Vi har derfor alle behov for å skjerpe vår evne til å lese artikler kritisk. I gruppearbeidene blir det lagt vekt på å gå gjennom artikler på en systematisk måte.

Kurssted: Statens arbeidsmiljøinstitutt, Gydasvei 8, Majorstua, Oslo.

Kursavgift: Kr 2200 for leger, kr 4400 for ikke-leger. Servering i pauser og lunsjer kr 900. Kursmiddag kr 500. Leger kan søke dekning av utgifter fra Legeforeningens fond.

Påmeldingsfrist: 1. februar 2004. Maksimalt antall deltakere 40. Ved overtegning vil leger som trenger kurset i spesialiteten prioriteres.

Påmelding: Elektronisk påmeldingsskjema på www.stami.no eller epost til kurs@stami.no eller telefon 23 19 51 63 / 23 19 51 00.