

Arbeidsmiljøforskning er en sentral myndighetsstrategi, sier arbeids- og sosialminister Dagfinn Høybråten. –STAMI er en sentral samarbeidspartner og viktig premissleverandør for departementet.

SIDE 3

Stami.no tilbyr en ny tjeneste: Partikkelatlas som inneholder elektronmikroskopibilder av partikler vi puster inn, for eksempel når vi er på jobb.

SIDE 8

Arbeid og helse

Nummer 3 / 2004
ISSN 0806-3648



Økt vekt på inkludering
i arbeidslivet



foto: © royalty-free gettyimages

Arbeid og helse magasin

ISSN 0806-3648

Utgiver: Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI)

Adresse: Postboks 8149 Dep 0033 OSLO

Besøksadresse: Gydasvei 8, Marienlyst

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

Epost webred@stami.no

Redaksjonsmedarbeider i dette nummeret:

Erik Bye

Design: Tank Design – www.tank.no

Trykk: Optimal

Opplag: 4.500

Neste nummer av Arbeid og helse vil lages i magasin-utgave.

Materiellfrist er 1. februar 2005.



Vil du ha nyhetsbrev fra STAMI?

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

LEDER

Lov eller veiledning

Arbeidsmiljøet er for tiden tema for debatt i det utvidede EU. Det dreier seg om hvilke virkemidler som er mest egnet til å sikre et godt arbeidsmiljø. En hel konferanse ble nylig avholdt i Amsterdam om hva som gir best resultater: Skal det være lover, regler og forskrifter – eller frivillige avtaler mellom partene?

Tendensen i en globalisert verden går i retning av å redusere lover og forskrifter, vel å merke dersom disse virker handelshindrende og konkurransevridende. Dessuten tyder felleserfaringer fra mange land på at lover og regler i arbeidsmiljø-sammenheng er vanskelige å håndheve. Derimot har en rekke eksperimenter med frivillige avtaler, særlig i Nederland, vist seg noenlunde vellykte. Konklusjonen så langt fra sentrale EU-talsmenn er at EU i alle fall ikke vil arbeide for *flere* lover og regler på arbeidslivssektoren. Til gjengjeld føyer de samme talsmenn til at de ikke nødvendigvis vil arbeide for *færre* lover og regler, heller.

Vårt norske arbeidslivslovsutvalget har sett hen til EU, og foreslår å løse på en del bestemmelser. Men EU er utsatt for et globalt konkurransepress, og ser nok at kortsiktig fordyrende arbeidsmiljøregler kan utgjøre en konkurransevekkende

faktor i vare- og tjenesteproduksjon. Da blir det greiere med frivillige avtaler. Slik sett velger man veiledning fremfor lovpåbud – for man mister jo mange sanksjonsmuligheter mot dem som ikke vil være med, eller som ikke holder de frivillige avtaler.

EU har i sin overordnede strategi («Lisboa-strategien»), lagt stor vekt på å utvikle et arbeidsliv preget av kvalitet for dem som arbeider der («quality in work»). Og Norge ønsker å følge opp denne strategien.

Kanskje bør vi i Norge få i gang en utvidet debatt om kvalitet og arbeidsliv, om virkemidler, og om de nasjonale, europeiske, og globale perspektiver. Skal man redusere lovfestede krav fordi lover er vanskelig å håndheve? Hvor motsetningspreget er begrepene «arbeidsmiljø» og «lønnsomhet»? Det burde være rik grobunn for både økonomiske, ideologiske og helsepregede diskusjoner.



Direktør Trygve Eklund.

Foto: Tor Richardsen/Scanpix

Fra 1. oktober er STAMI underlagt det nye arbeids- og sosialdepartementet (ASD). Departementet ledes av arbeids- og sosialminister Dagfinn Høybråten.

foto: © Olav Olsen/Scanpix

Arbeids- og sosialminister Dagfinn Høybråten:

Arbeidsmiljøforskning er en sentral myndighetsstrategi

– Forskning og kunnskapsutvikling på arbeidsmiljøområdet, er en sentral myndighetstrategi. Kunnskapsutvikling er en grunnleggende plattform for alle andre virkemidler. Dette sier arbeids- og sosialminister Dagfinn Høybråten til Arbeid og helse.

Tekst: Hege Njaa Rygh

– Forskning er viktig både for regelverksutvikling, prioritering av tilsyn, informasjon og for utvikling av andre virkemidler.

– Kunnskapen har stor betydning som beslutningsgrunnlag for de som skal løse arbeidsmiljøproblemene ute i virksomhetene. Jeg tenker da på sentrale aktører som arbeidsgiverne og arbeidstakerne og deres organisasjoner, bedriftshelsetjenesten, sier statsråden.

Høybråten påpeker at regjeringen arbeider for et inkluderende samfunn.

– Som ledd i dette er innsatsen for et mer inkluderende arbeidsliv sentral. Det er viktig å utvikle kunnskap om årsaksforhold mellom utstøting fra arbeidslivet, sykdomsdiagnoser, helseskadelig påvirkning, arbeidsorganisering, utviklingstrekk i arbeidslivet og større samfunnsmessige prosesser som teknologiutvikling og markedsutvikling og politiske reformer, sier han.

– Det investeres store summer hvert år i kunnskapsutvikling knyttet til arbeids-

miljø og sikkerhet. Vi har de senere årene prioritert oppbygging av langsiktige strategiske satsinger og oppbygging av kompetansemiljøet innen arbeidsmiljøforskning. Det har vært lagt økende vekt på å klarlegge problemstillinger knyttet til utstøting fra og inkludering i arbeidslivet.

For liten systematisering av kunnskap

– Det finnes omfattende forskningskompetanse på og mye kunnskap om sammenhengen mellom arbeid og helse og

kunnskapen i for liten grad samles og systematiseres slik at den kan danne et godt grunnlag for politikktutforming eller gjennomføring av praktiske tiltak i virksomhetene. Departementet har derfor satt i gang en satsing for forbedret dokumentasjon på arbeidsmiljøområdet. STAMI skal i samarbeid med Arbeidstilsynet og SSB, ha en helt sentral rolle i dette arbeidet.

STAMI er premissleverandør

– STAMI er det nasjonale forsknings-

Jeg legger vekt på at STAMI skal videreføre dagens profil, med en kombinasjon av grunn- og anvendt forskning, utredninger, service, utdanning og formidling.

faktorer som fører til økt utstøting fra og inkludering i arbeidslivet, sier statsråden.

– Mitt inntrykk er likevel at denne

instituttet for arbeidsmiljø og arbeids-helse, fastslår Høybråten. – Jeg legger vekt på at STAMI skal videreføre dagens

profil, med en kombinasjon av grunn- og anvendt forskning, utredninger, service, utdanning og formidling. – Jeg har merket meg at STAMIs forskning blir karakterisert som «meget god» i Norges forskningsråds store evaluering av medisinsk og helsefaglig forskning og at instituttet nyter stor faglig tillitt i andre forskningsmiljøer og blant brukere. Jeg legger også vekt på samarbeidet med partene i arbeidslivet, andre forskningsmiljøer, bedriftshelse-tjenesten og helsevesenet. Instituttet er en sentral samarbeidspartner og en meget viktig premissleverandør for Arbeidstilsynet og for departementet, sier statsråden.

Han viser til rapporten STAMI nylig

– For å oppfylle målene med IA-avtalen må den forankres sterkere på arbeidsplassen og få et mer reelt innhold.

har utarbeidet om internasjonal forskning på området arbeid og helse. (Kan lastes ned fra www.stami.no. Red.anm.)

– Denne rapporten vil være et nyttig bidrag til myndighetenes videre arbeid med ny norsk arbeidslivslovgivning. Jeg har også merket meg at STAMI gjennomfører

flere prosjekter som kan belyse prosessene rundt og resultatene av IA-avtalen (se egne fakta om prosjektene i dette oppslaget).

Styrket innsats for inkluderende arbeidsliv
Arbeidsmiljømyndighetenes hovedmål å styrke innsatsen for å fremme et inkluderende arbeidsliv og forebygge utstøting fra arbeidslivet, og å forebygge og redusere ulykker, yrkesrelaterte sykdommer og skader.

Vi står fremdeles overfor store utfordringer for å få virksomhetene til å arbeide systematisk og målrettet med forebyggende arbeidsmiljø- og sikkerhetsarbeid, psykososiale forhold og inkludere-

rende arbeidsliv, sier Høybråten. – Vi vil intensivere satsningen her med særlig vekt på å støtte opp under engasjementet og samarbeidet som er etablert i virksomhetene.

– For å oppfylle målene med IA-avtalen må den forankres sterkere på arbeids-

plassen og få et mer reelt innhold. Alle tre delmål i avtalen er likeverdige. Dette innebærer at IA-bedrifter har et spesielt ansvar for å gi personer med nedsatt funksjonsevne en sjanse til å komme i jobb ved å tilby tiltaksplasser. Trygdeetaten, Aetat og Arbeidstilsynet skal være arbeidslivets støttespillere i å nå alle tre delmål i IA-avtalen, men selve arbeidet må gjøres på arbeidsplassen. Det kreves holdningsendringer hvis vi skal nå målet om å skape et mer inkluderende arbeidsliv. Og arbeidsgiverne må ta en større del av ansvaret, særlig for å få redusert langtidssfraværet, mener Høybråten.

– For 2005 foreslår regjeringen å innføre et medfinansieringsansvar for arbeidsgivere på 10 prosent i hele sykepengeperioden. – Det er nødvendig med økonomiske intensiver for å gjøre det lønnsomt for virksomhetene å forbygge og redusere langtidssfravær, sier statsråden.

Eldre og funksjonshemmede i arbeid

– Vi har ulike virkemidler som skal bidra til å gjøre det enklere å ansette eller beholde eldre og personer med redusert funksjonsevne. Fra 2005 foreslår regjeringen en ordning der uførepensjon kan brukes som lønnstilskudd for en periode på tre år. Den enkelte uførepensjonist kan «ta med seg uførepensjonen sin» til en

STAMI-prosjekter om inkluderende arbeidsliv (IA)

Hva karakteriserer IA-virksomheter som lykkes?

Dette prosjektet har som målsetting å finne ut hva som karakteriserer virksomheter som lykkes med å gjennomføre avtalen om inkluderende arbeidsliv (IA). STAMI vil undersøke hvilke tiltak virksomhetene har satt i gang i forhold til IA-avtalen. 50 vellykkede IA-bedrifter skal følges opp. Det skal undersøkes om bedriftene fortsatt har en vellykket IA-praksis og om det er forhold her som kan overføres til andre bedrifter.

Kontaktperson på STAMI: Overlege Arve Lie, tlf 23 19 53 96

Inkluderende arbeidsliv og sykefravær

Prosjektet skal se på utviklingen av sykefravær og relevante helsedata i bedrifter før og etter innføringen av IA-avtalen. Det skal studeres nærmere på hvordan individuelle faktorer samspiller med arbeidsmiljøforhold ved bedriften. Det antas at det er forskjeller mellom bedriftenes systemer for tilrettelegging av arbeidet, spesielt i hvilken grad det er tatt hensyn til individuelle

faktorer. Forskjeller mellom bedriftene kan ha påvirkning på arbeidstakernes evne til å opprettholde arbeidsevnen, viser en hypotese. Det skal også sees på om bedrifter som utvikler sine IA-relaterte systemer opplever redusert utstøtning av ansatte.
Kontaktperson på STAMI: Overlege Knut Skyberg, 23 19 53 76.

Bedriftsfysioterapeutens medvirkning til det inkluderende arbeidsliv
Prosjektet skal kartlegge bedriftsfysioterapeutenes prioriteringer og bistand i IA-arbeidet generelt og vurdering av ansattes arbeidsevne som bidrag til funksjonsvurderingen spesielt. 100 tilfeldig utvalgte bedriftsfysioterapeuter vil få tilsendt et spørreskjema i løpet av høsten. Og et utvalg av disse vil så bli kontaktet for telefonintervju. Prosjektet er en forlengelse av STAMI-prosjektet «Hva blir bedriftshelsetjenestens rolle i det inkluderende arbeidsliv?».

Kontaktperson på STAMI: Rådgiver Inger Helene Gudding, tlf 23 19 51 73

aktuell arbeidsgiver og tilby den som et lønnstilskudd. Midlene kan brukes for å tilrettelegge arbeidsplassen.

– *Hvor høyt sykefravær kan aksepteres dersom målene om å få flere eldre stående i arbeid og flere med funksjonshemninger arbeid skal oppfylles?*

– Målet er å redusere sykefraværet med 20 prosent innen utgangen av 2005. Så langt tyder statistikken på at sykefraværet har blitt redusert noe i arbeidsgiverperioden, mens sykefraværet utover arbeidsgiverperioden har fortsatt å øke. Sykefraværet var 1. halvår 2004 6 prosent høyere enn første halvår 2001. Dette er selsagt en stor utfordring for partene i IA-avtalen.

Eldre har i gjennomsnitt lengre sykefravær, men de har lavere korttidsfravær. Økningen i sykefraværet som vi har sett i den senere tid har ikke kommet blant de eldste. Vi har ingen dokumentasjon på at funksjonshemmede har spesielt høyt sykefravær.

– Jeg tror at vi står overfor noen myter som trenger å bli avkreftet. Vi har i den senere tid hørt om flere bedrifter som har satsset på både eldre arbeidstakere og arbeidstakere med nedsatt funksjonsevne. Og de har gode erfaringer med denne satsingen. Slike arbeidstakere er ofte mer lojale overfor bedriften enn yngre og friske fordi de vet hva det betyr å stå utenfor arbeidslivet, sier Høybråten.

Ny arbeidslivslov

– *Mange instanser har avgitt høringsuttalelse til arbeidslivslovutvalgets innstilling om ny arbeidslivslov. Når forventer statsråden at ny arbeidslivslov behandles og trer i kraft?*

– Regjeringen regner med å kunne fremme et forslag til ny arbeidsmiljølov tidlig i 2005, slik at Stortinget kan behandle forslaget i løpet av vårsesjonen. Da vil en ny lov kunne tre i kraft ved årsskiftet 2005/2006.

– Den nye loven vil på samme måte som dagens lov bidra til et forsvarlig arbeidsmiljø. Utvalget foreslår en tydeliggjøring og styrking av HMS-arbeidet i loven. Jeg er positiv til at det legges vekt på hvordan virksomhetene, de ansatte, organisasjonene og myndighetene sammen kan bidra til et godt arbeidsmiljø. Et godt arbeidsmiljø er viktig for alle: For de som har arbeid, for å begrense antallet som støtes ut, for virksomhetenes verdiskaping og for samfunnet som helhet. En lov kan ikke alene garantere et forsvarlig arbeidsmiljø for alle grupper, men den kan sammen med partssamarbeid, gode vilje, gode kunnskaper og et godt offentlig tilsynsapparat bidra til at arbeidslivet blir inkluderende og romslig, sier arbeids- og sosialministeren.

■ FAKTA

STATSRÅD DAGFINN HØYBRÅTEN

18. juni overtok Dagfinn Høybråten ansvaret for arbeids- og saksaker i regjeringen og fikk tittelen arbeids- og sosialminister.

1. oktober fikk hans departement navnet Arbeids- og sosialdepartementet (ASD). Det skal ha sitt hovedfokus på å utforme helhetlig politikk for arbeidsmarked, arbeidsliv, levekår, arbeidsrettede ytelser, sosial stønader og pensjoner. Departementet skal også ha hovedansvaret for å koordinere fatigdomsbekjempelsen og ha ansvaret for å samordne rusmiddelpolitikken.

Det har vært viktig for regjeringen å samle det politiske ansvaret for arbeidsmarkedstjenester, trygd og sosialhjelp hos en statsråd; Dagfinn Høybråten. Han fikk også i sommerens ommøblering av oppaver og ansvar også tildelt det overordnede ansvaret for det nasjonale instituttet for forskningen på arbeid og helse: Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI).



Foto: ASD

DAGFINN HØYBRÅTEN (F 1957)

- FAMILIE:** Gift, fire barn
- BOSTED:** Nesodden
- UTDANNELSE:** Cand.polit. universitetet i Oslo 1984
- YRKESERFARING:** Personlig sekretær for stortingsrepresentantene Korvald og Bondevik (1978-83)
Personlig sekretær for kirke- og undervisningsminister Bondevik (1983-86)
Spesialkonsulent, stabssjef i Kommunenes sentralforbund (1986-89)
Statssekretær i Finansdepartementet 1989-90
Direktør i kommunenes sentralforbund (1990-93)
Rådmann i Oppedgård kommune 1994-97
Tryggedirektør 1997
Statsråd i Sosial- og helsedepartementet fra 1997
Tryggedirektør 2000-2001
Statsråd i Helsedepartementet fra 2001
Statsråd i Arbeids- og sosialdepartementet fra 2004

Det 50. nordiske arbeidsmiljømøtet, NAM 2004, ble arrangert 30. august – 1. september 2004 i Reykjavik. Arbeid og helse presenterer utdrag av noe av det som ble lagt fram på konferansen.

Raske skiftrotasjoner best for helse

Skiftarbeid er ifølge forsker Mikko Härmä ved det finske arbeidsmiljøinstituttet, et av de største arbeidsmiljøproblemene i dag. Finnene har studert hvordan ulike skiftrotasjonssystem påvirker arbeidstakerne. De har funnet ut at raske skiftrotasjoner, gjerne dagskift, kveldsskift og nattskift rett etter hverandre, etterfulgt av fridager, er det som har minst negativ virkning på skiftarbeidernes søvn- og livskvalitet.

Tekst: Norunn K. Torheim

I dagens 24-timers-samfunn er det mange som arbeider skift. -Skiftarbeid er et av de største arbeidsmiljøproblemene i vår tid. Men vi har også mange verktøy for å håndtere problemene, sa Härmä på NAM.

Skiftarbeid øker risikoen for en rekke sykdommer som magesår, hjerte- og kar-sykdommer, type II diabetes og brystkreft. Det påvirker også svangerskapsutfall og øker risikoen for arbeidsulykker. Det er vanskelig for skiftarbeidere å endre døgnrytmen. De fleste som jobber skift sover og arbeider på ugunstige tider i forhold til kroppens egen rytme. Den biologiske klokken har stor innvirkning på søvnighet, utførelse av jobben og risikoen for at det skjer ulykker. -Personer som har jobbet 24 timer i strekk utfører jobben på slutten av natteskiftet tilsvarende personer med en i promille, fortalte Härmä.

Størst effekt for eldre arbeidstakere

Ferske finske studier viser at raske skiftrotasjoner med ett dagskift, etterfulgt av ett kveldsskift og deretter ett nattskift har positiv effekt på helse, sosialt liv og familieliv i forhold til skiftrotasjoner med flere påfølgende nattskift. De ansatte føler seg bedre på fridagene, de har mindre søvnproblemer og de er mindre plaget med søvnighet på skiftene. De føler seg altså generelt bedre både på og utenfor jobben. Eldre arbeidstakere som normalt har størst problemer med å justere døgnrytmen og tilpasse seg til flere påfølgende nattskift, hadde best utbytte av systemet med raske skiftrotasjoner.

FAKTA

SØVNRÅD FOR SKIFTARBEIDERE

- Ta alltid en ettermiddagslur før første nattskift
- Ta en lang søvn etter siste nattskift
- Sørg for å få sollys etter siste nattskift
- Ta en lur i løpet av natteskiftet (enten på begynnelsen eller på slutten). Selv 10-20 minutter hjelper.
- Vær i fysisk aktivitet

Kilde: Forsker Mikko Härmä på det 50. nordiske arbeidsmiljømøtet.

Muskelskjelettplager hos eldre arbeidstakere

Finnes det objektive mål som gjør det mulig å gi diagnoser til datamaskinbrukere med muskelskjelettplager? Det har vært tema for studien «Neuromuscular assessment in the elderly worker» (NEW).

Tekst: Norunn K. Torheim

Muskelskjelettplager i nakke og skuldre rammer spesielt kvinner i yrker der det jobbes mye ved datamaskiner. Forekomsten av plager øker med alderen. NEW-studien er et samarbeid mellom Danmark, Sverige, Sveits og Nederland. Arbeidsmiljøinstituttet i Danmark og arbeidslivsinstituttet i Sverige deltar i studien. Ved hjelp av spørreskjemaer, funksjonelle tester,

kliniske tester og fysiologiske registreringer, har de sett om det er mulig å gjøre objektive funn som kan brukes til å stille diagnoser. De har også brukt myofeedback i deler av studien. Det vil si at brukerne får på seg utstyr som gir tilbakemelding ved muskelaktivering. Dette skal hjelpe arbeidstakerne å slappe av i musklene under arbeidet. I en av delstudiene har de sett på eldre arbeidstakere (45 – 68 år) som jobber mye ved datamaskin, 88 med

og 164 uten plager. Studien viste at de med plager rapporterte flere øyeproblemer og målinger viste at de hadde lavere muskelstyrke ved skulderheving. Det var ikke forskjell i utholdenhet. Også i andre deler av NEW-studien er det gjort kliniske funn som gjør at det kan være mulig å gi objektive diagnoser til de som har muskelskjelettplager i nakke og skuldre.



foto: © steve prezant/corbis/scanpix

BIOSENSORER FOR PERSONLIG EKSPONERINGSMÅLING I ARBEIDSLIVET

Forskere ved det svenske arbeidslivsinstituttet prøver å utvikle biosensorer som kan brukes til personlig måling av eksponering i arbeidslivet. I en biosensor analyseres biologisk materiale som for eksempel enzymer, antistoffer, DNA eller hele celler. Biosensoren omdanner informasjonen i det biologiske materialet til kvantifiserbare signaler. For at en biosensor skal være egnet til personlige målinger, må den være rask, spesifikk, stabil og billig i bruk. Diabetikere bruker for eksempel biosensorer for å måle glukoseinnholdet i blodet. De svenske forskerne ønsker blant å utvikle en biosensor som kan måle nivået av kortisol i spytt, noe som sier noe om stressnivået til en person. Slike biosensorer kan utvikles til nyttige verktøy i stressforskningen, mener de svenske forskerne.



Foto: Norunn K. Torheim

Arbeidsmiljøkongressen i Bergen

STAMI deltok med både stand og foredragsholdere på Arbeidsmiljøkongressen i Bergen i september. Her står undervisningsleder Arne Svartis parat til å svare på de mange spørsmål instituttet fikk under kongressen.

SKAL SE PÅ DET POSITIVE I ARBEIDSLIVET

En arbeidsgruppe med representanter fra de nordiske arbeidsmiljøinstituttene har fått i oppdrag av Nordisk Ministerråd å foreta en litteraturgjennomgang for å kartlegge de positive, helsefremmende effektene av å være i arbeid. Arbeidet ledes av det danske arbeidsmiljøinstituttet (AMI). Odd Bjørnstad fra Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) er Norges representant i gruppen. Det vil komme en rapport fra arbeidsgruppen i løpet av året.

Kilde:

Foredrag og sammendragsbok fra det 50. nordiske arbeidsmiljømøtet, NAM, 30. august – 1. september, Reykjavik.

Ny tjeneste på stami.no:

Partikkelatlas – arbeidsmiljøet sett gjennom elektronmikroskopet

Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) har nylig lansert et partikkelatlas på internett. Partikkelatlasen inneholder elektronmikroskopbilder av partikler som vi puster inn for eksempel på jobben.



Eksempel på bilde fra partikkelatlasen. Bildet viser pollen fra burot (*Artemisia vulgaris*). Foto: STAMI



På dette bildet ser vi glass. Foto: STAMI



Forskningsgruppen på STAMI som står bak partikkelatlasen. Bak: Forsker Asbjørn Skogstad og avdelingsingeniør Lene Madsø. Foran: Stipendiat Anne Straumfors Halstensen og avdelingsingeniør Per Ole Huser. Foto: Norunn K. Torheim

Tekst: Norunn K. Torheim

Det er aerosolgruppen på Yrkeshygienisk seksjon på STAMI som står bak partikkelatlasen. Tjenesten er først og fremst beregnet på forskere både i Norge og i andre land, men også andre kan ha interesse av å ta en titt på atlasen. Nettsidene er på engelsk, men det er lagt inn norske stikkord på sidene slik at det mulig å søke med norske søketermer.

– Foreløpig er alle bildene i partikkelatlasen i kategorien ikke-industrielle arbeidsplasser. Du kan finne bilder av mange ulike pollentypene og partikler fra hud, hår og bygningsmaterialer. Etter hvert vil det også komme bilder av partikler fra kildesortering og landbruk, sier prosjektleder Asbjørn Skogstad.

– Vi bruker elektronmikroskopet for å bestemme konsentrasjonen og størrelsesfordelingen av partiklene i luften vi puster inn på jobben. Vi kan også finne den kjemiske sammensetningen til partiklene. Det gir oss indikasjoner på om de har toksiske egenskaper. Elektronmikroskopet setter imidlertid ikke automa-

tisk noen merkelapp på partiklene. Erfaringen og kunnskapen til mikroskopets operatør er vesentlig for tolkingen av resultatene. Denne erfaringen ønsker vi å dele med andre gjennom partikkelatlasen, sier Skogstad.

FAKTA

ELEKTRONMIKROSKOP

Et lysmikroskop kan forstørre ca. 1000 ganger.

Et elektronmikroskop kan forstørre flere 100 000 ganger. Det vil si at man kan se detaljer på noen få nanometer (1 nanometer (nm) = 1/1000 mikrometer (mm) = 1 · 10⁻⁹ meter).

Besøk partikkelatlasen: www.stami.no/partikkelatlas



STAMI-prosjekt følges opp: Røykfritt arbeidsmiljø for ansatte på serveringssteder

Før røykeloven ble endret 1. juni startet STAMI undersøkelser av arbeidsmiljøet på flere utsteder i Oslo. Nå følges dette arbeidet opp for å skaffe informasjon om eksponeringen for tobakksrøyk på utste-

dene etter innføringen av de nye regler. Det er Sosial- og helsedirektoratet som er oppdragsgiver. Resultater av analysene av prøver fra undersøkelsene vil ventelig foreligge sommeren 2005.

Her måles lungekapasiteten til Nadia Forsblom ansatt på Big Horn. Lege Kristina Kjørheim på STAMI følger med. Foto: Geir Fladseth

Mykotoksiner i norske kornbønders arbeidsmiljø

Mykotoksiner er naturlige giftstoffer som lages av muggsopp som vokser på korn. Dette er sterke gifter som kan forårsake for eksempel kreft og nyresvikt. Norske kornbønder blir eksponert for slike stoffer gjennom arbeidet sitt. STAMI har satt i gang et doktorgradsarbeid som skal se nærmere på yrkesmessig inhalasjon av mykotoksiner under arbeid med korn.

Det er stipendiat Anne Straumfors Halstensen på STAMI som utfører undersøkelsen.

– Vi får i oss mer soppgifter gjennom maten vi spiser enn gjennom støv i luften, men soppgifter tas mye raskere opp i kroppen når de kommer via luftveiene. Dermed kan soppgiftene virke sterkere når de pustes inn, forteller Halstensen. Med studien ønsker Halstensen å kartlegge norske kornbønders eksponering for støv som inneholder soppgifter og andre biologiske stoffer. – Vi vil også prøve å identifisere klimatiske eller driftsmessige forhold under kornproduksjonen som kan ha betydning for soppvekst, giftdannelse og eksponering.

Det er tatt støvprøver fra 92 norske kornbruk i perioden 1999 til 2000. Disse viser at varmt og fuktig vær har størst betydning for utviklingen av immunhemmende mykotoksiner. Produksjonsforhold

og bruk av plantevernmidler hadde ingen nevneverdig innvirkning på mykotoksininnholdet i kornstøvet. – Dette forteller at de tiltakene kornbøndene setter iverk for å forhindre soppvekst og mykotoksinproduksjon faktisk fungerer, sier Halstensen.

– Været derimot, kan man gjøre lite med. Derfor er det viktig å undersøke kornet når værforholdene tilsier at det kan være mye soppgifter i det. Når bøndene er klar over risikoen, vil det være lettere å unngå eksponering, mener Halstensen. Undersøkelse av de små mengdene med mykotoksiner som finnes i luftprøver er vanskelig med dagens metoder. Doktorgradsarbeidet dreier seg i stor grad om å utnytte molekylærbiologiske teknikker til å estimere mykotoksiner i luft. Arbeidet er planlagt avsluttet i 2005.

Spørsmål kan rettes til stipendiat Anne Straumfors Halstensen på STAMI, tlf 23 19 53 38.



Nå må vi finne friskfaktorene!

Helse er viktig for oss. Rammefaktorer vil påvirke hvordan helsen vår blir. Noen vil true og ødelegge den - de såkalte riskfaktorene. Andre vil fremme og bygge den opp - vi snakker om friskfaktorene.

Friskfaktorene har inntatt Sverige. De får økende oppmerksomhet i svenske virksomheter og jaktes på av ledere og deres arbeidsmiljørådgiverne.

Den svenske arbeidsmiljøstiftelsen Prevent (www.prevent.se) satte i gang prosjektet «Friskfaktorer i arbeidslivet» i 2003. De ønsket å skape en konstruktiv diskusjon om forhold i og utenfor bedriften som påvirker vår arbeidshelse. Friskfaktorer valgte de å definere som en «företeelse som förekommer i den enskildes arbets- och/eller totala livsmiljö och ger denne förutsättningar för att fungera optimalt, utvecklas och må bra i arbetslivet.»

Björn Wolrath, styreleder i Prevent sier: -Det er viktig å få inn nye måter å tenke på. Friskfaktorer er eksempel på dette. De vil fremme individets fysiske og psykiske hele, men også bedriftens konkurransekraft og lønnsomhet.

Friskfaktorer er knyttet til hvordan vi utformer og organiserer arbeidet. Men i virksomhetene gjøres også en innsats for å påvirke de såkalte livsstilsfaktorene – som ernæring, fysisk aktivitet, røyking og alkohol. Dette er en utfordring for oss arbeidsmiljøfolk. Skal dette være friskfaktorer vi skal ta med i vår innsats? Bør

bedriftene engasjere seg på dette området? Har bedriftshelsetjenestene noen innsatsrolle her?

Fagsekretariatet har denne høsten igangsatt et prosjekt for å få en fagdebatt om «livsstils»- tjenester. Vi har sendt ut et spørreskjema til bedriftshelsetjenester som ligger inne i vårt register for å finne ut hva som i dag gjøres. Det skal gjennomføres intervju med sentrale aktører som arbeider med arbeidsmiljø og med livsstil/folkehelse spørsmål. Vi ønsker å få fram rådende tanker og strategier. Prosjektrapporten vil være en beskrivelse av hvordan situasjon er i dag. Den kan bli et informativt innspill i diskusjonen rundt livsstilsforhold som friskfaktorer og som virkemiddel for å bedre ansattes arbeidshelse.

Denne debatten burde ha vært i gang for lenge siden!



Foto: Scanpix/Tor Richardsena

Good for health



Ingvil Bjørnæs vikarierer som webredaktør på STAMI. Foto: Steinar Messel

Ny webredaktør på STAMI

Ingvil Bjørnæs vikarierer som webredaktør på STAMI fram til 1. april 2005. Hun er dr philos og kommer fra informasjonsjobb i Norges forskningsråd og har journalistisk erfaring fra NRK og Aftenposten. - Det er en kjempeutfordring å bidra til å lage gode websider for stami.no sier Ingvil som gleder seg til å drive praktisk forskningsformidling og journalistisk arbeid for instituttet. Redaksjonen ønsker velkommen!



Alle på omvisningsrundene fikk tilbud om å lage sin egen is krem med flytende nitrogen. Foto: Norunn K. Torheim

Åpen dag på STAMI

Både arbeidstakere og skoleelever besøkte STAMI da instituttet åpnet dørene for alle interesserte 21. september. Besøkende fikk omvisning på de ulike laboratoriene og ble orientert om forskningen som gjøres på instituttet. En rekke foredragsholdere bidro til at temaet *Har vi et mer inkluderende eller ekskluderende arbeidsliv?* ble belyst.



Interesserte tilhørere – her måles lungekapasiteten til en besøkende skoleelev. Foto: Norunn K. Torheim

Høy forekomst av visse gen-varianter hos lungekreftpasienter

STAMI har i flere studier påvist en sammenheng mellom variasjoner i gener som er involvert i betennelsesreaksjoner og risiko for lungekreft. Dette går fram av en nylig publisert vitenskapelig artikkel.

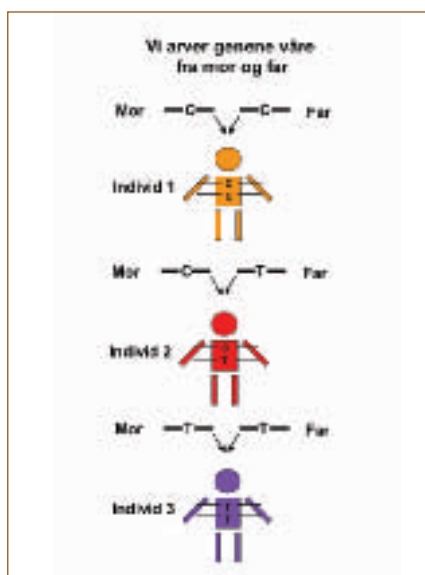
Instituttet har studert gener og genvariasjoner som styrer betennelsesprosesser i lungene og sammenhengen med risiko for lungekreft hos 251 lungekreftpasienter og hos 272 friske kontrollpersoner som kunne sammenlignes fordi begge gruppene hadde lik gjennomsnittsalder, kjønnsfordeling og sigarettforbruk.

Våre gener kan påvirke sykdomsrisikoen når vi utsettes for miljøfaktorer. Dette samspillet kalles gen–miljøinteraksjoner. Forskning på dette feltet kan gi store helsemessige gevinster for enkeltindivider og samfunnet.

Arvestoffet DNA, består av ca. 3 milliarder enheter kalt nukleotider. Nukleotidene i DNAet er satt sammen i bestemte rekkefølger. Men det forekommer avvik fra rekkefølgen i omlag hver 300. nukleotid. Det vil si at rekkefølgen og sammen-setning av nukleotider hos ulike individer i en befolkning vil være forskjellige. En slik enkel variasjon kalles for enkel-nukleotid polymorfisme (på engelsk SNP; single nucleotide polymorphism) og nedarves fra foreldrene (se Figur 1).

Noen gen-varianter kan i samspill med miljøfaktorer, medføre individuelle forskjeller i mottakelighet for sykdom. Når det gjelder lungekreft er det vist at visse gen-varianter i gener som er involvert i stoffskifte og avgiftning av kreftfremkallende stoffer og DNA-vedlikehold, kan forandre krefttrisikoen.

Innåndning av noen stoffer, som for eksempel stoffene i tobakksrøyk, kan føre til betennelsesreaksjoner (inflammasjon) i lungene. Kroniske betennelsesreaksjoner



Våre gener kan påvirke sykdomsrisikoen når vi utsettes for miljøfaktorer.

kan øke krefttrisikoen ved at lungecellene får varige skader i genene. Betydningen av betennelse i utvikling av lungekreft er lite studert.

I DNA isolert fra begge gruppene STAMI har undersøkt, er det sett på forekomsten av variasjoner i følgende gener: *IL1B*, *COX2*, *IL6*, *IL8* og *PPAR- α* . Disse genene forekommer i forskjellige

varianter i befolkningen og er viktige i betennelsesreaksjoner og immunforsvaret. Resultatene viser at gen-variantene *IL1B-31T* og *COX2-8473T* forekommer hyppigere i lungekreftgruppen enn i den friske gruppen. Bærere av 2 kopier av *IL1B-31T* varianten hadde 2,5 ganger høyere risiko for lungekreft. Bærere av 2 kopier av *COX2-8473T* varianten hadde 4 ganger høyere lungekreftisiko. Interessant nok var risikoen høyere hos storrykere med *COX2-8473T* varianten. For øvrig var lungekrefttrisikoen lik hos menn og kvinner og i de forskjellige lungekrefttyper for *IL1B* og *COX2* gener. For *IL6*-genet ble det vist at kvinner hadde en redusert risiko dersom de var bærere av *IL6(-251A)*-varianten. For *IL8* genet var forekomsten av *IL8(-176C)*-varianten hyppigere blant pasienter med en bestemt type lungekreft. Konklusjonen av studiene er at det er en sammenheng mellom variasjoner i gener som er involvert i betennelsesreaksjoner og risiko for lungekreft.

REFERANSER

Shanbeh Zienolddiny , David Ryberg, Valentina Maggini, Vidar Skaug, Federico Canzian and Aage Haugen. Polymorphisms of the Interleukin-1 B gene are associated with increased risk of non-small cell lung cancer. *Int. J. Cancer*, 109:353-356 (2004).

Shanbeh Zienolddiny, Daniele Campa, Valentina Maggini, Vidar Skaug, Aage Haugen and Federico Canzian. Association of a common polymorphism in the cyclooxygenase 2 gene with risk of non-small cell lung cancer. *Carcinogenesis*, 25:229-235 (2004).

B-BLAD

Returadresse:
Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI)
Postboks 8149 Dep
0033 OSLO

GRUNNKURS PÅ NETT I 2005

Det planlegges et grunnkurs på nett i 2005. Dette er et kombinert opplegg med både samlinger, gruppearbeid og veiledning i tillegg til individuelt og gruppevis arbeid på internett.

Kurset vil ha kortere samlinger enn vanlige grunnkurs og skal etter planen starte 2. halvår i 2005. Det beregnes samme deltakeravgift som for ordinære grunnkurs. Kurset er spesielt rettet mot dem som ønsker større fleksibilitet i studiesituasjonen. **Deltakerne må ha epostadresse, internett-tilgang og være fortrolige med bruk av vanlig dataverktøy.** Interesserte kan henvende seg til undervisningsleder Arne Svartis, arne.svartis@stami.no, tlf 23 19 51 74.

MELD DEG PÅ GRUNNKURS FOR VERNE- OG HELSEPERSONALE I 2005!

Det holdes to grunnkurs i 2005, hvert kurs over fire samlinger

GRUNNKURS 1. Samlinger holdes i uke 6, 14, 22 og 36

GRUNNKURS 2. Samlinger holdes i uke 10, 16, 24 og 37

MÅLGRUPPE: Ansatte i verne- og helsetjenesten, BHT, HMS-avdelinger, egenordning el

GODKJENNINGER: Tellende med varierende antall timer for ulike spesialiteter:

Den norsk lægeförening, Norsk Ergoterapeutforbund, Norsk Sykepleierforbund, Norsk Fysioterapeutforbund

KURSANSVARLIGE: Inger Helene Gudding og Kirsti Jacobsen

KURSAVGIFT: 14.000 kroner og 7.000 for neste deltaker fra samme bedrift/team.

PÅMELDINGSFRIST: 1. desember 2004. Påmeldingen er bindende!

Påmeldingen skjer elektronisk på www.stami.no

Fakturaopplysninger vil bli tilsendt – betaling skjer i januar 2005.

Spørsmål om påmelding kan rettes til kurs@stami.no eller **Anne Berit Iversen tlf 23 19 51 35.**

VIDEREUTDANNINGSPROGRAM (VUP) FOR BEDRIFTSELSETJENESTEN (BHT) STARTER 1. MARS 2005

STAMI starter nytt videreutdanningsprogram (VUP) med første samling 1. – 3. mars 2005. Siste samling er lagt til mai/juni 2006 (konkret plan utarbeides). Varighet er ca 1,5 år med 8 samlinger a 3 dager jevnlig fordelt. Det er lagt opp til at du kan være i vanlige jobb samtidig som programmet gjennomføres.

Videreutdanningsprogrammet for BHT er et tilbud til alle de etablerte yrkesgruppene innen bedriftshelsetjenesten. Målene er å øke deltakerens forutsetningene for å gå inn i ulike ledende roller i arbeidsfeltet ved å gi økt kunnskap om

- Samarbeid, teambygging, markedsføring, veiledning og ledelse.
- Aktuelle fagtemaer for BHT/HMS området generelt og spesielt

- Og å fremme den individuelle faginteresse hos deltakerne, ved at alle skriver enten en fagartikkel eller gjennomfører et prosjekt under systematisk veiledning i regi av programmet. På siste samling presenteres dette fagarbeidet for et utvalgt plenum.

HVEM KAN SØKE OM PLASS?

Deltakerne må ha medisinsk eller helsefaglig bakgrunn, evt annen relevant bakgrunn for arbeid i BHT/HMS, og mer enn tre års arbeids-erfaring fra BHT/HMS. Det er en fordel om Grunnkurs ved STAMI er gjennomført. Alternativt og tilsvarende kunnskap er sidestilt.

Kurset har plass til maksimalt 18 deltakere. Deltakelse koster 16 000 kroner. Reise og opphold må dekkes av deltakeren/bedriften.

Påmeldingsfristen er satt til 1. februar 2005. Skjema for påmelding finner du på www.stami.no. Her legges også fullstendig program etter hvert ut.

Spørsmål kan rettes til Terje Pettersen tlf 23 19 51 76 og Bo Veierstedt, tlf 23 19 53 75, som har det faglige og administrative ansvar for programmet.

Spørsmål om påmelding kan rettes til kurssekretær Anne Berit Iversen, tlf 23 19 51 35, eller epost kurs@stami.no