

Arbeid og helse

**ARBEIDS- OG INKLUDERINGSMINISTEREN:
-Arbeidsmiljømyndighetene trenger
kunnskapsutvikling**

side 4





Arbeid og helse magasin

ISSN 0806-3648

Utgiver: Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI)

Adresse: Postboks 8149 Dep 0033 OSLO

Besøksadresse: Gydasvei 8, Marienlyst

Telefon: 23 19 51 00

www.stami.no

Ansv. redaktør: Hege Njaa Rygh

Telefon: 23 19 51 64

Epost: hnr@stami.no

Red. sekretær: Norunn K. Rygh

Epost: webred@stami.no

Design: Tank Design AS – www.tank.no

Trykk: Løren Grafisk AS

Opplag: 4.500

3 Leder

4 Statsråd Bjarne Håkon Hanssen – Arbeidsmiljømyndighetene trenger kunnskapsutvikling

KRONIKK:

6 Sakkyndige erklæringer – noen tanker etter to dommer i høyesterett

8 STAMIs virksomhet i 2005

Røykeforbud gir bedre helse for ansatte i serveringsbransjen

NOA – etablering av system for nasjonal overvåking av arbeidsmiljø og -helse

Resurssenteret for psykologiske og sosiale faktorer i arbeidet:

Tilbud om kartlegging av psykososialt arbeidsmiljø

Doktorgrader i 2005

Mangelfull reparasjon av arvestoffet øker risikoen for lungekreft

Kartlegging av negledesigneres yrkeseksponering for løsemidler

Bønders arbeidsmiljø:

- Eksponering for mikrober og mikrobielle komponenter under arbeid med korn

- Fører plantevernmidler til misdannelser i sentralnervesystemet?

Smerteforskning:

Kinesisk akupunktur reduserer kroniske smerter og gir langvarig bedring av livskvalitet

Formidling av forskning og aktiviteter

28 Fagsekretariatet for bedriftshelsetjenesten

29 Publikasjonsliste

Arbeid og helse i magasinutgave

Arbeid og helse i magasinformat utgis nå for 4. gang. STAMI velger å formidle fra sitt arbeid gjennom året 2005 på denne redaksjonelle måten for å nå fram til flest mulig mennesker med interesse for instituttets arbeidsfelt – arbeidsmiljø og helse.

Arbeid og helse har gjennom flere år vært en viktig informasjonskilde for mange. Fra 2006 vil bladet få et annet format og en annen innholdsvinkling. STAMI-fakta om arbeid og helse vil etter hvert utgis inntil seks ganger årlig med presentasjon av ulike temaer som skal ta utgangspunkt i STAMIs forskning

og virksomhet. STAMI-fakta skal også i sin helhet gjøres tilgjengelig på instituttets nettsider. Dette vil komme i tillegg til de ukentlige nyhetsbrevene fra stami.no, som sendes ut til alle som ønsker å motta disse på e-post.

Vi håper du som leser, interessent og bruker av STAMI blir fornøyd med denne omleggingen. God lesning!

Hege Njaa Rygh
Ansvarlig redaktør

Både webredaktør Norunn K. Torheim og kommunikasjonsdirektør Hege Njaa Rygh skal begynne i nye stillinger utenfor instituttet. - Vi vil gjerne benytte denne anledningen til å takke for oss i disse spaltene!

Norunn og Hege

Et sterkere STAMI



Trygve Eklund er direktør på STAMI
Foto: Norunn K. Torheim

Som det nasjonale arbeidsmiljøinstituttet i Norge har STAMI et særskilt samfunnsansvar. Arbeidet for å virkeliggjøre STAMIs visjon – at norsk arbeidsliv skal være i stand til å forebygge sykdom og fremme god helse – skjer gjennom å skape, bruke og formidle kunnskap om arbeid og helse. Men hvordan vi skaper, bruker og formidler, er ikke automatisk gitt. Derfor har vi det siste året arbeidet aktivt for å styrke instituttet. Dette er gjort ved å gjennomgå alle prosjekter med hensyn til deres relevans, vi har i forlengelsen av denne prosessen gjennomført et omfattende arbeid med ny strategi med klare prioriteringer, og som konsekvens av dette gjennomført organisasjonstilpasninger som gjør oss bedre i stand til å virkeliggjøre strategien. I tillegg vil organisasjonsstrukturen være meget tydeligere enn før: Den nye inndelingen forteller klart hvilke felter vi arbeider med.

Verd å merke seg er to nye avdelinger; én for nasjonal overvåking av arbeids-

miljø og - helse, og én for organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø. Videre er kjemisk og biologisk arbeidsmiljø samlet i én avdeling, og forskningen på arbeidsrelaterte muskelskjelettplager tydeliggjort både ved nytt avdelingsnavn og samling av relaterte prosjekter.

Med disse grepene – og med den nye oppgaven som STAMI fra 2006 er tildelt av myndighetene, nasjonal overvåking av arbeidsmiljøet – ser vi frem til at vi effektivt skal kunne fylle vår rolle ved å levere både relevans og kvalitet til beste for det norske samfunn i årene fremover.

Trygve Eklund

STATSRÅD BJARNE HÅKON HANSEN:

- Arbeidsmiljømyndighetene trenger kunnskapsu

- For arbeidsmiljømyndighetene er det særlig viktig å utvikle kunnskap om sammenhenger mellom utviklingstrekk i arbeidslivet og politiske reformer, og mellom arbeidsorganisering, helseskadelig påvirkning, sykdomsdiagnoser og utstøting fra og inkludering i arbeidslivet. Dette er viktig både for å vurdere hvilke regler som bør gjelde i arbeidslivet, for prioritering av tilsyn, veiledning og informasjon, og for utvikling av nye virkemidler.

Tekst: Hege Njaa Rygh

Det sier arbeids- og inkluderingsminister Bjarne Håkon Hanssen til Arbeid og helse magasin.

– Kunnskapsutvikling er en grunnleggende forutsetning for prioritering av vår virksomhet og vurdering av måloppnåelse. I dag finnes det omfattende forskningskompetanse og mye kunnskap om sammenheng mellom arbeid og helse og faktorer som fører til utstøting fra og inkludering i arbeidslivet. Men mitt inntrykk er at denne kunnskapen i for liten grad samles og systematiseres, slik at den kan danne grunnlag for politikktutforming på området. Vi står overfor en rekke utfordringer når det gjelder dokumentasjon som grunnlag for prioriteringer.

– *Hvordan vil statsråden bruke STAMI?*

I statsbudsjettet i år er instituttet tildelt nærmere 80 mill. kroner. Midlene skal brukes både til grunnleggende og anvendt forskning, samt service og informasjonsvirksomhet. Integret i forsknings- og utredningsvirksomheten skal STAMI også bidra med service, utdanning og formidling av kunnskap om sammenhengen mellom arbeid og helse.

STAMI er i en særstilling som arbeidsmiljøforvaltningens eget nasjonale forskningsinstitutt for arbeidsmiljø- og helseforskning. Dette er en posisjon som også innebærer faglige og administrative forpliktelser. I en viss grad vil den politiske dagsorden og behovene i arbeidslivet legge føringer på hvilke faglige tema og problemstillinger det bør forskes på.

– Jeg er særlig opptatt av at STAMI må samarbeide med og bidra med kunnskap til Arbeidstilsynet og Petroleumstilsynet. I 2006 forventer jeg derfor at instituttet i større grad tydeliggjør sin rolle som premissleverandør av kunnskap til disse tilsynsetatene.

– *Hva bør være instituttets satsingsområder?*

– Jeg støtter STAMIs prioriterte forskningsområder framover på kjemisk/biologisk yrkeseksponering og helseeffekter, arbeidsrelaterte muskelskjelettplager, og psykososialt og organisatorisk betingede arbeidsmiljøforhold. Særlig vekselvirkningene mellom disse feltene bør styrkes. STAMI skal også bidra med kunnskap til arbeidet med et inkluderende arbeidsliv, og til overvåking av arbeidsmiljøfaktorer av betydning for helse og instituttet må ikke minst ha fokus på formidling av samfunnsnyttig kunnskap.

– *Bør det satses ytterligere på arbeidsmiljøforskning i Norge?*

– Arbeidsmiljømyndighetene investerer betydelige summer i forskning om arbeidsmiljø og helse i dag. I tillegg til forskningen som gjennomføres i regi av underliggende virksomheter, gis det også bevilgninger gjennom Forskningsrådet. Det gis også støtte til direktefinansiering av enkelte forskningsmiljøer og -stillinger, og vi iverksetter oppdragsforskning etter behov. Regjeringens forskningsinnsats på dette feltet er på nærmere 150 mill kroner i 2006.

Vi vil likevel fortsette å oppprioritere arbeidet med dokumentasjon, forskning og utredning. Samtidig vil vi legge stor vekt på å bli bedre på å oppsummere og gjøre tilgjengelig arbeidet som vi allerede har satt i gang.

– *Hvilke områder peker seg ut som satsingsområder?*

– Det er et stort behov for å se arbeidsmiljøforskning i sammenheng med forskning om arbeidsmarkedets funksjonsmåte, sosial- og trykdefeltet og måten ordningene fungerer på. Blant kunnskapsbehov som peker seg særlig ut på arbeidsmiljøfeltet, vil jeg nevne:

- Bedre oversikt og samordning, slik at det i større grad er mulig å få tilstandsrapport om arbeidsmiljø og arbeidsvilkår i Norge.
- En samordning av forskningen, slik at det gis større mulighet til å sammenlikne Norge med andre land.

utvikling



Arbeids- og inkluderingsminister Bjarne Håkon Hanssen.

- Større satsing på forskning om psykiske/organisatoriske faktorer av betydning for arbeidsmiljøet, sykefravær og utstøting.
- Større fokus på forskning om arbeidsvilkårenes (for eksempel arbeidstid og ansettelsesformer) betydning for arbeidsmiljø, sysselsetting og helse.
- Viktig å vektlegge tverrgående forskning. Arbeidsmiljø- og sikkerhetsområdet preges av komplekse problemstillinger som gjør det nødvendig med økt fokus på fler-/tverrfaglig forskning.
- Evalueringer/effektforskning av endringer i regelverket og virkemiddelbruk.

NOA – en viktig satsing

Vi forventer at STAMIs nye satsing på overvåking av arbeidsmiljø og -helse (NOA) vil gi oss et bedre kunnskapsgrunnlag for strategiske og praktiske prioriteringer på arbeidsmiljøområdet. NOA skal framskaffe og forbedre relevante data og informasjon på arbeidsmiljøområdet, og gjøre den tilgjengelig for aktuelle brukere.

– Med brukere mener jeg både myndighetene, arbeidslivets aktører, FoU-miljøer og allmennheten for øvrig. NOA skal utarbeide årlige rapporter til myndighetene om status for arbeidsmiljø og -helse i Norge. I dette arbeidet skal de legge vekt på å beskrive utvikling og trender over tid, slik at vi får bedre grunnlag for strategiutvikling og for å vurdere effekten av vår egen innsats. Selv om overvåkingssystemet etableres som en avdeling på STAMI, skal brukerne også sikres påvirkningsmuligheter. Vi skal etablere et eget faglig råd for NOA, hvor departementet og tilsynsmyndighetene deltar. I tillegg vil videreutviklingen av systemet være et naturlig tema i STAMIs fagråd, hvor partene i arbeidslivet og FoU-miljøene deltar.

FAKTA

ARBEIDS- OG INKLUDERINGSMINISTER BJARNE HÅKON HANSSEN

Født 01.11.1962

Familie: gift, fire barn

POLITISKE VERV

2005	Statsråd i Arbeids- og sosialdepartementet (fra 1.1.2006 Arbeids- og inkluderingsdepartementet)
2003-2005	Leder i Arbeiderpartiets arbeidsgruppe for europadebatt
2001-2005	Stortingsrepresentant for Nord-Trøndelag
2001-2005	Medlem i Arbeidspartiets gruppestyre
2000-2001	Statsråd, Landsbruksdepartementet
1997-2001	Stortingsrepresentant for Nord-Trøndelag
1995-1997	Fylkesordfører i Nord-Trøndelag
1989-1993	Vararepresentant på Stortinget fra Nord-Trøndelag
1980-1982	Leder for AUF i Nord-Trøndelag

MEDLEMSKAP I STORTINGSKOMITEER OG DELEGASJONER

2001-2005	Sosialkomiteen
2001-2005	Konsultasjonsorganet for EØS-saker
1997-2001	Valgkomiteen
1997-2001	Næringskomiteen

YRKESERFARING

1989-1991	Rådmann i Fosnes kommune
1987-1989	Bestyrer for Klingenbergheimen HVPU

UTDANNING

1985	Allmennlærerutdanningen, Levanger Lærerhøgskole
------	---

ANDRE VERV

1995-1997	Leder for Landsdelsutvalget for Nord-Norge og Nord-Trøndelag
-----------	--

Kilde: ODIN



Tor Norseth
Foto: Norunn K. Torheim

■ FAKTA

Etter 41 års virke for STAMI takker professor og overlege Tor Norseth for seg for å tre inn i pensjonistenes rekker.

Tor Norseth har en lang karriere i samfunnsnyttig og vitenskapelig arbeide bak seg. Hans forskning og samfunnsengasjement har satt preg på norsk arbeidsliv. Norseth ble uteksaminert fra det medisinske fakultetet ved Universitetet i Oslo i 1960 og praktiserte deretter i fire år som lege. Han ble tilnyttet STAMI i 1964. I 1969 avla han doktorgrad i toksikologi (PhD) ved Universitetet i Rochester, New York. Han ble prisert for særdeles høy vitenskapelig kvalitet på avhandlingen. Norseth er spesialist i arbeidsmedisin og «Eurotox registrert toksikologist». Han er professor i forebyggende medisin/arbeidsmedisin ved Universitetet i Oslo. Han ble tildelt H.M. Kongens fortjenestemedalje i gull høsten 2003.

Tor Norseth har bidratt til at STAMI i dag er et nasjonalt og internasjonalt anerkjent arbeidshelseinstitutt.

De siste årene har Høyesterett ved to anledninger behandlet en interessant sak om årsaksfordeling ved aktiv og passiv røyking som årsak til lungekreft. Saken gir grunnlag for noen tanker omkring de medisinske sakkyndiges rolle.

Tekst: Professor og overlege Tor Norseth

Cobra-dom 1

Cobra-dommen fra Stavanger handler om en bartender ved Cobra diskotek på Atlantic Hotell som fikk lungekreft og satte frem krav om å få denne godkjent som yrkessykdom på grunn av passiv røyking selv om hun selv hadde vært røyker. Kravet ble i første omgang avslått av trygdekontoret, men sykdommen ble etter behandling i Stavanger byrett i 1997 godkjent som yrkessykdom etter Lov om yrkesskadeborsikring. Det var ikke oppnevnt sakkyndige i byretten.

Dommen ble av det aktuelle forsikringsselskapet anket til lagmannsretten som i 1999 fastholdt årsakssammenhengen mellom passiv røyking og lungekreft, men som avkortet erstatningen til 75

prosent med henvisning til skadelidtes egenrøyking. Avkortningen baserte seg tilsynelatende på en komplisert beregningsmodell knyttet til nikotin i arbeidsatmosfæren og antall sigaretter som indikatorer på relativ eksponering fra henholdsvis passiv og aktiv røyking. De sakkyndige anførte på grunnlag av eksponeringsvurderinger at den passive røykingens bidrag til kreftutviklingen hadde vært 40 prosent mens 60 prosent var knyttet til egen røyking. Begge parter anket dommen til Høyesterett, saksøker fordi erstatningen ble avkortet, det aktuelle forsikringsselskapet fordi det ønsket en større avkortning enn den som lagmannsretten kom frem til. Høyesterett tilkjente ved domsavsigelse 27. oktober 2000 saksøker full erstatning uten avkortning basert på en tidligere fastsatt 50 pro-

sent ervervsmessig uførhet og 35 prosent medisinsk invaliditet.

Kjennelsen bygger på Lov om yrkesskadeborsikring § 11 der det heter «Ved vurdering av om en skade eller sykdom gir rett til dekning, skal det ses bort fra arbeidstakerens særlige mottakelighet for skaden eller sykdommen, hvis ikke den særlige mottakeligheten må anses som den helt overveiende årsak». Om det tilsvarende forslaget i NOU 1988:6 uttalte lovutvalget at «Dette må gjelde selv om mottakeligheten til en viss grad er selvforskyldt, for eksempel som en følge av røyking eller alkoholbruk». Denne holdningen ble understøttet av departementet i Ot.prp.nr. 44 (1988-89) gjennom uttalelsen ... «også når disposisjonen er selvforskyldt, for eksempel ved røyking».

Det var imidlertid ikke enighet blant

Sakkyndige erklæringer – NOEN TANKER ETTER TO DOMMER I HØYESTERETT

fire dommere i denne saken. Tre var enige – om enn på noe varierende grunnlag – mens én gikk inn for en 50 prosent reduksjon i erstatningen med henvisning til «... hvis ikke den særlige mottakeligheten må anses som den helt overveiende årsak». De sakkyndiges uttalelse om det relative bidrag til kreftutviklingen på henholdsvis 40 prosent og 60 prosent synes å ligge til grunn for denne ene dommerens merkelige konklusjon om avkortning. Et 60 prosents bidrag synes ikke «overveiende» i forhold til et 40 prosents bidrag, rent bortsett fra at de sakkyndige ikke har noe sakkyndig biomedisinsk grunnlag for å gjøre noen årsaksfordeling i det hele tatt.

Cobra-dom 2

Men saken ble igjen behandlet i Høyesterett med domsavsigelse 21. april 2005. Saken ble etter den første dommen i Høyesterett sendt tilbake til trygdekontoret. Rikstrygdeverket besluttet i juli 2001 å godkjenne lungekreften med en tredel, og krav om menerstatning ble følgelig avslått (< 15 prosent medisinsk invaliditet). Vedtaket ble anket til trygderetten som ved kjennelse i november 2002 fastsatte godkjennelse etter en andel på 45 prosent. Saksøker ble derved tilkjent menerstatning etter gruppe 1. En helt tilfeldig avgjørelse basert på ren gjetting fra to sakkyndige. Etter behandling i lagmannsretten der rikstrygdeverket ble frifunnet, ble trygderettens dom stadfestet i Høyesterett.

Kjennelsen bygger på Lov om folketrygd § 13-4 bokstav d der man fastholder

at den trygdede ved samvirkende årsaker ikke har krav på full erstatning dersom ikke den yrkesrelaterte påvirkning er mindre enn 50 prosent. Denne tolkningen er biomedisinsk fullstendig meningsløs. Påvirkning er ikke det samme som årsak. Bare anslagsvis 10 prosent av alle røykere får lungekreft, mens anslagsvis 90 prosent av alle lungekrefttilfelle finnes hos røykere. Jeg forstår heller ikke hvorfor man i denne saken – med passiv og aktiv røyking – skal konkludere på en annen måte enn ved erstatninger etter eksponering for asbest, der de fleste var røykere og fikk full erstatning – eller etter eksponering for nikkel, der i alle fall de aller fleste fikk full erstatning.

De medisinske sakkyndige

Det må bli slutt på at medisinske sakkyndige spekulerer i årsaksfordeling, en fordeling som svært ofte – spesielt når det gjelder røyking – er et rent verdivalg. Det er biomedisinsk og statistisk meningsløst å trekke konklusjoner fra fordeling av risiko i grupper til årsak hos et enkelt individ som allerede har en sykdom. Teoretisk kan ikke gradert risiko tilskrives et enkelt individ basert på gruppedata. Risikoen er for enkeltindividet 0 eller 1.

Tilskrivbar risiko eller tilskrivbar årsak som noen kaller det, hvor imponerende beregningene enn kan se ut, gir altså verken holdepunkter for gradering av risiko til enkeltindivider eller fordeling av årsak for en sykdom som allerede har inntrådt hos et individ. Alle sykdom-

mer har et uendelig antall årsaker, og når sykdom først foreligger er et tilstrekkelig og nødvendig antall årsaker tilstede. Alle disse årsakene har pr definisjon vært 100 prosent nødvendige ellers ville ikke sykdom ha inntrådt.

Når det gjelder kreftsykdommen er denne tankegangen relativt enkel, jeg skal vedgå at det blir vanskeligere ved graderte effekter som ved kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS). Men dette problemet kan også løses. Røyking kan som anført i Lov om yrkesskedeforsikring, anses som en særlig mottakelighet og derved avskrives som årsaksfaktor dersom den yrkesmessige eksponeringen finnes tilstrekkelig. Når det gjelder Lov om folketrygd vil det også være avgjørende at yrkeseksponeringen er tilstrekkelig til alene å ha kunnet føre til utvikling av lungesykdommen, da er både røykingen og yrkeseksponeringen 100 prosents årsaker.

Verdivalg - sakkyndighet

Den medisinske sakkyndigheten er nyttig for å vurdere klinikk, diagnoser og mulige årsaksforhold, men dersom det av politiske, økonomiske eller juridiske årsaker er nødvendig å fordele årsak er dette, ja nettopp, en politisk, økonomisk og/eller juridisk sak. Sakkyndige leger må i kraft av sin profesjon slippe denne oppgaven. Medisinsk sakkyndighet gir intet grunnlag for å ha faglig baserte meninger om dette. Verdivalg skal og må ikke kamufleres som biomedisinsk basert sakkyndighet.

STAMIs virksom

STAMI har som visjon at norsk arbeidsliv skal være i stand til å skape arbeidsmiljø som forebygger sykdom og fremmer god helse. Målet er at instituttet skal skape kunnskap om og kartlegge sammenhengen mellom arbeid, sykdom og helse, vurdere risiko og foreslå forebyggende tiltak og gjøre kunnskap om sammenheng mellom arbeid og helse kjent i Norge.

Tekst: Hege Njaa Rygh

Instituttets hovedoppgaver

STAMI er engasjert i godt over 60 forskningsprosjekter hvert år. Dette er både grunnforskningsprosjekter som går over flere år og utredninger eller kortere studier med et praktisk utgangspunkt.

STAMIs kriterier for valg av oppgaver

Instituttet prioriterer sine forskningsoppgaver etter seks kriterier

- potensial for forebygging
- nasjonal betydning
- omfang og alvorlighet av sykdommer og plager i befolkningen
- forskbarhet
- vitenskapelig betydning
- egen kompetanse og tilgjengelige ressurser

Instituttets hovedområder innen forskning og utredning

Forskning ved STAMI skal ha relevans for arbeid og helse. Følgende forskningsfelt er prioritert:

Eksponeringer i arbeidslivet

- psykologiske, sosiale og organisatoriske arbeidsmiljøfaktorer
- kjemiske og biologiske arbeidsmiljøfaktorer
- muskelskjelettbelastninger

Mekanismer for arbeidsrelaterte helseeffekter

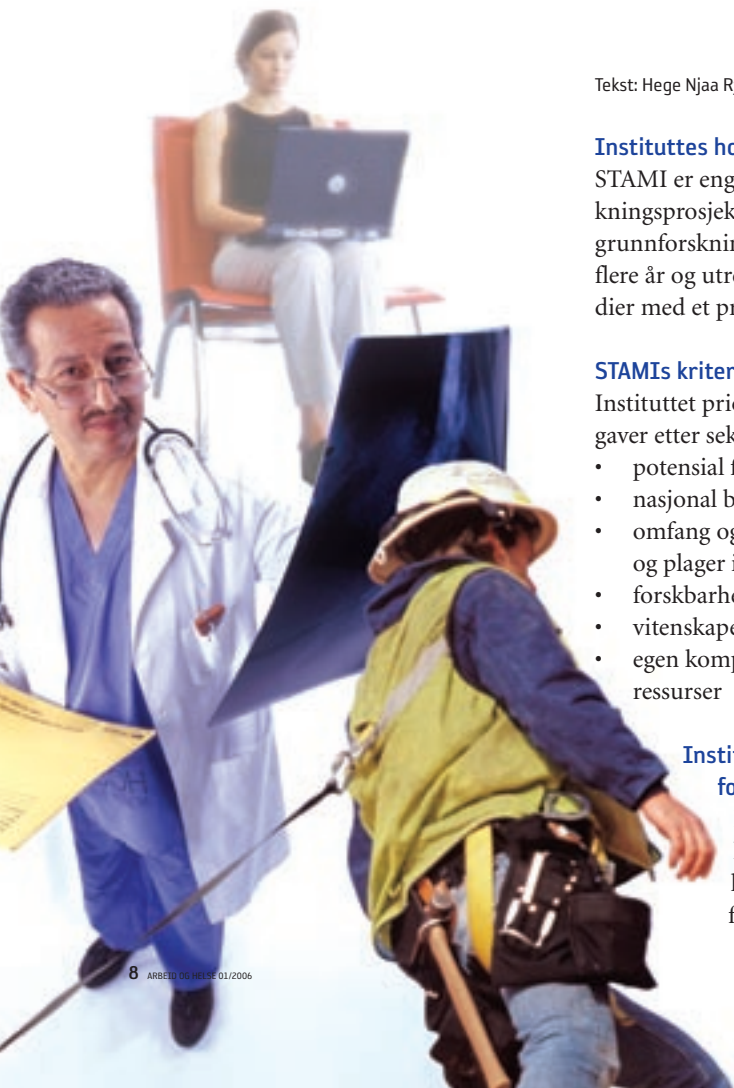
- biologiske, fysiologiske og kjemisk/biokjemiske mekanismer
- psykologiske mekanismer
- sosiale mekanismer
- individuell følsomhet

Helseeffekter

- muskelskjelettlidelser
- luftveissykdommer
- effekter på sentralnervesystemet
- hjerte- og karsykdommer
- kreftsykdommer

Forskning på følgende områder skal styrkes:

- psykologiske, sosiale og organisatoriske arbeidsmiljøfaktorer
- muskelskjelettlidelser



het i 2005



Som et uavhengig nasjonalt forskningsinstitutt og kompetanseinstitusjon utfører STAMI bestemte tjenester, gir råd og foretar utredninger på alle områdene og overfor alle målgruppene innenfor virksomhetsrammen.

Prioriterte oppgaver er Kliniske tjenester

- arbeidsmedisinsk poliklinikk

Utredninger av sammenheng mellom arbeid og helse

- kartlegge eksponering og helseforhold i arbeidslivet
- gi råd innenfor regulatorisk toksikologi

- rådgi myndigheter og beslutningstakere
- generell faglig rådgivning

Eksponeeringsfaktorer og kilder

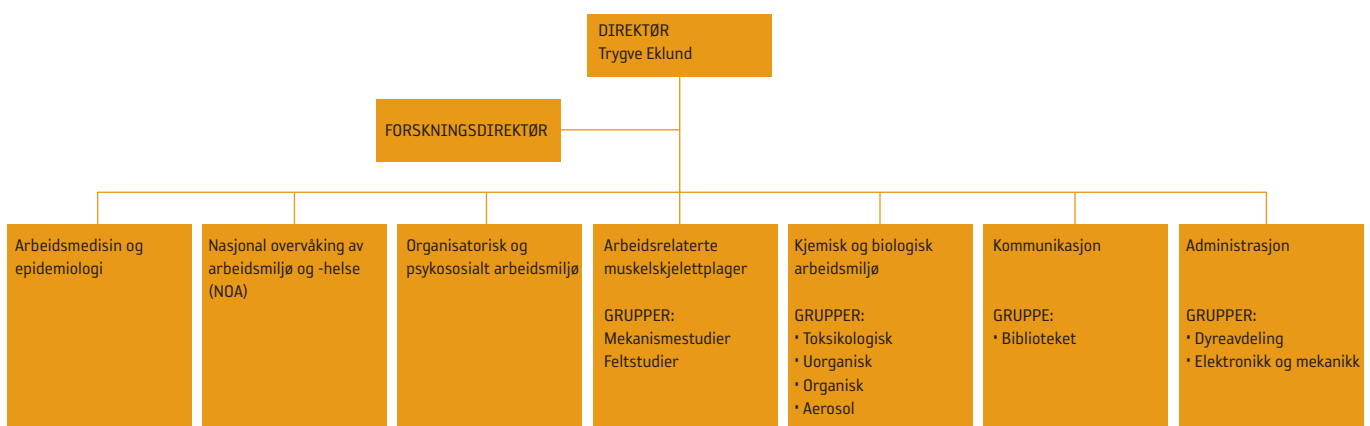
- tilby rådgivning om kartlegging og eksponering
- tilby laboratorieanalyser som STAMI har spesielle forutsetninger for å utføre
- virke som referanselaboratorium for Arbeidstilsynet

Overvåking og dokumentasjon av utviklingen i norsk arbeidsmiljø

- ha ansvar for nasjonal overvåking av arbeidsmiljø og -helse (NOA)

STAMIs organisasjon i 2006

STAMI har tilpasset organisasjonsstrukturen i forhold til satsingsområder og arbeidsoppgaver. Fra 1. februar i år ser organisasjonen slik ut:



■ FAKTA

STAMIS ORGANISASJON

STAMI har 113 fast ansatte. I tillegg har instituttet hospitanter fra andre arbeidssteder og Aetat.

De fast ansatte er fordelt slik: 50 prosent menn og 50 prosent kvinner.

Gjennomsnittsalderen er 47,2 år. For dem som er fast ansatt er gjennomsnittsalderen 51,3 år, mens den for dem som er midlertidig ansatt er 34,2 år. Instituttet hadde en turnover på 11,5 prosent i 2005 mot 13,4 prosent i 2004. Sykefraværet har steget noe, fra 4,6 prosent i 2004 5,3 i 2005. På STAMI jobber det leger, psykologer, forskere, ingeniører, stipendiater, postdoc'er, bibliotekarer, undervisningsledere, informasjonsmedarbeidere, administrativt personale mv. STAMI samarbeider med landets universiteter og har årlig flere hovedfagstudenter og stipendiater tilknyttet instituttet.

STAMI-engasjement på mange felter

STAMI har et høyt aktivitetsnivå på mange felter og en stor faglig bredde i virksomheten.

I løpet av året er det utgitt flere rapporter og det er publisert vitenskapelige artikler både i nasjonale og internasjonale tidsskrifter. Det har vært gjennomført tre doktorgradsdisputaser i 2005. Det er stor aktivitet også på formidlingssiden slik at alle av instituttets målgrupper skal nås.

Publiserte vitenskapelige artikler pr år, STAMI

2001	2002	2003	2004	2005
32	29	35	37	44

FAKTA

STAMI mottok 43 utredninger, lov- og forskriftsforslag og – endringer til høring i 2005. Tilsvarende tall for 2004 var 36.

STAMI I HØRINGSUTTALELSE I 2005: ENDRINGER I NORSK PASIENTREGISTER VIKTIG FOR NASJONAL OVERVÅKING AV ARBEIDSMILJØ OG -HELSE

STAMI støtter forslaget til Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) om å utvide formålet med Norsk pasientregister slik at dataene også kan brukes til forskning og overvåking. For STAMI vil dette være spesielt viktig for arbeidet med Nasjonal overvåking av arbeidsmiljø og -helse (NOA) som er under etablering ved instituttet.

– En utvidelse av formålet med registeret gjør at Norge på lik linje med andre land kan undersøke hvilke eksponeringsfaktorer i arbeidslivet som utgjør risiko for sykdommer, som for eksempel hjerte-karsykdommer, lungesykdommer og depresjoner. Vi vil også kunne få kunnskap om effekter av tiltak, sier STAMIs direktør Trygve Eklund.

I Danmark blir for eksempel data om sykehusdiagnoser koblet mot opplysninger

om pasientenes yrke og bransje i «Erhverv og Hospitalsbehandlingsregisteret», noe som har resultert i kunnskap om overhyppighet (og underhyppighet) av visse diagnoser innen enkelte yrker og bransjer. Dette kan peke på mulig helseskadelig eksponering i arbeidet og behov for eventuelt videre undersøkelser og forebyggende tiltak, skriver STAMI i høringsuttalelsen.

– Dersom det også lar seg gjøre å koble registeret mot sysselsetningsdata, spesielt Arbeidstakerregisteret, vil dette være en meget interessant mulighet som STAMI ønsker å utnytte til å framskaffe denne typen kunnskap også i Norge, sier Eklund.

HOD ønsker at registeret også skal omfatte skade- og ulykkesstatistikk. Slike data vil være en nyttig kilde for NOA for å få oversikt over arbeidsskader. Kunnskap om forekomst er viktig i arbeidet med å forebygge skader.

STAMI støtter også forslaget om å gjøre registeret om til et personidentifiserbart register uten samtykke fra den enkelte registrerte. Dette er vesentlig for at man i forskningssammenheng skal kunne undersøke individers forløp over tid.

STAMIs høringsuttalelse finner du på stami.no.

■ FAKTA

ARBEIDSMEDISINSK POLIKLINIKK

Den polikliniske aktiviteten i 2005 har vært omtrent som for 2004. I alt 85 personer (84 i 2004) har vært vurdert, hvorav 69 har vært til full undersøkelse.

Det er utferdiget 46 spesialist- eller sakkyndighetserklæringer i 2005, tilsvarende tall for 2004 var 22.

I alt 59 kvinner med risikofyllt arbeidsmiljø har henvendt seg til STAMI om kartlegging og risikovurdering, mot 79 personer i 2004.

RØYKFORBUD GIR BEDRE HELSE for ansatte i serveringsbransjen

Forbudet mot røyking på serveringssteder som ble innført 1. juni 2004 fikk allerede etter kort tid positive effekter for de ansatte på serveringsstedene. Som ventet er det nå mindre nikotin i luften på serveringsstedene, men også støvnivået er blitt betydelig lavere. De ansatte har bedret lungefunksjon og mindre nikotin i urinen.

Tekst: Norunn K. Torheim

Foto: Norunn K. Torheim og Geir Fladseth/STAMI

Det viser undersøkelsene som STAMI utførte på serveringsstedene før og etter at endringene i røykeloven trådte i kraft.

Urinprøver og måling av lungefunksjon

STAMI gjennomførte en kartlegging av luftkvalitet ved 13 serveringssteder. Dessuten ble det målt lungefunksjon og tatt urinprøver av 93 ansatte ved de samme serveringsstedene før innføring av ny røykelov. 74 av disse var også med på undersøkelsen etter innføring av røykeloven. Urinen til de ansatte ble sjekket for mengde av stoffet kotinin. Dette er et mål på hvor mye nikotin de har tatt opp.

Lavere nikotinopptak også hos røykere

STAMIs undersøkelse viser at støvnivået på serveringsstedene nå bare er marginalt høyere enn det STAMI tidligere har påvist i kontorbygninger i Oslo.

Undersøkelsen viser også at de ansatte som verken røyker eller bruker snus, har lavere konsentrasjon av kotinin i urinen etter at den nye røykeloven ble innført.

– Dette var som forventet, men studien viser at også røykere som ikke bruker snus har betydelig reduksjon av kotinin i urinen etter skift. Reduksjonen er så stor at det er rimelig å anta at det kan skyldes at de ansatte på serveringsstedene røyker mindre enn før, sier prosjektleder Dag Ellingsen ved STAMI.

Bedre lungefunksjon

Undersøkelsen av lungene viser at ikke-røykere og personer som har eller har hatt astma fikk redusert lungefunksjon i løpet av skiftet før innføring av den nye røykeloven. En slik reduksjon i lungefunksjon ble ikke funnet etter at forbudet ble innført.

Fornøyd minister

STAMIs rapport «Lungefunksjon og eksponering for nikotin blant ansatte før og etter innføring av røykfrie serveringssteder» ble lagt frem på en pressekonferanse på STAMI tirsdag 11. oktober. Daværende arbeids- og sosialminister Dagfinn Høybråten som var helseminister da røykeloven ble innført, var til stede da resultatene ble lagt frem. Han var ikke uventet svært fornøyd med resultatene fra STAMIs undersøkelse. Rapporten er utført på



Tidligere helseminister Dagfinn Høybråten var tilstede da STAMI presenterte resultatene fra undersøkelsene på norske serveringssteder før og etter innføring av ny røykelov.



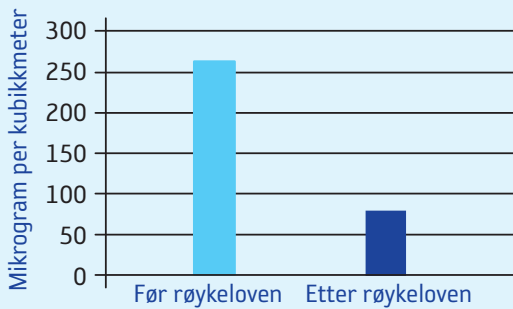
Provetaking på utested i Oslo.

oppdrag fra Sosial- og helsedirektoratet. Den kan lastes ned fra www.stami.no. Alle figurene (på neste side) i denne artikkelen er hentet fra rapporten.

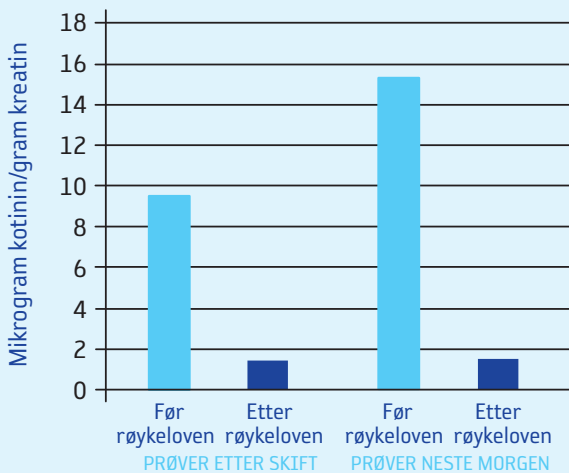
Referanse

Ellingsen DG, Fladseth G, Daae HL, Gjølstad M, Kjærheim K, Skogstad M, Olsen R, Thorud S, Molander P.
Airborne exposure and biological monitoring of bar and restaurant workers before and after the introduction of a smoking ban.

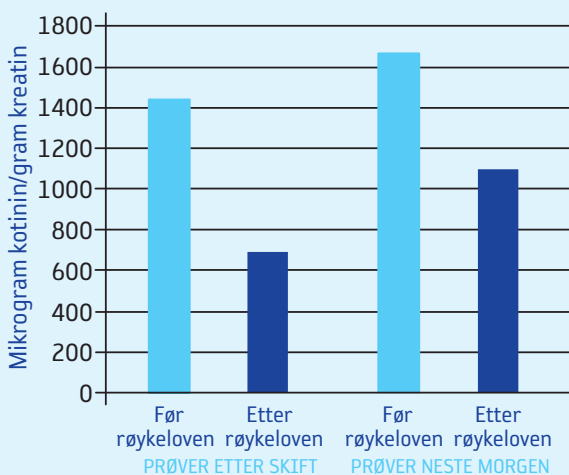
Bedre luft. Figuren viser gjennomsnittlig konsentrasjonen av totalstøv i luft ved 13 serveringssteder før og etter innføring av ny røykelov:



Lavere nikotineksposering for ikke-røykerne. Figuren viser konsentrasjonen av kotinin i urinen før og etter forbud mot å røyke på serveringssteder hos ikke-røykere som ikke bruker snus:



Lavere nikotineksposering også for røykerne. Figuren viser konsentrasjon av kotinin i urinen hos røykere som ikke bruker snus etter skift og neste morgen, før og etter forbud mot å røyke på serveringssteder. Røykerne eksponeres likevel rundt 100 ganger mer nikotin enn ikke-røykerne (sammenlign måleskala med forrige figur).



for nasjonal over



Avdelingsdirektør Tone Kjeldsberg er konstituert som leder av NOA.
Foto: Steinar Messel

NOA - ETABLERING AV SYSTEM for overvåking av arbeidsmiljø og –helse

- Det har gjennom flere år vært en økende erkjennelse, både fra arbeidsmiljømyndighetene, partene og øvrige aktører i arbeidslivet av at vi i Norge har for dårlig oversikt over data og dokumentasjon om arbeidsmiljø og arbeidsrelaterte helseskader. Den dokumentasjonen som foreligger er usystematisk og fragmentert fordi det mangler kunnskap eller den er vanskelig tilgjengelig og ikke systematisert. Dette sier konstituert avdelingsdirektør Tone Kjeldsberg i den nyetablerte avdelingen for nasjonal overvåking av arbeidsmiljø og –helse (NOA) på STAMI.

Dette innebærer at det i Norge mangler nødvendig kunnskap om forekomst og utviklingstrender av helseskadelig eksponeringer og deres effekter, både av fysisk, psykisk og organisatorisk art.

– Slik kunnskap er en forutsetning for effektiv prioritering av ressurser til forebyggende innsats, både for arbeidsmiljømyndighetene og partene sentralt og for bransjer og virksomheter, sier Kjeldsberg.

Dette er altså bakgrunnen for at Arbeids- og inkluderingsdepartementet har besluttet å etablere et nasjonalt overvåkingssystem for arbeidsmiljø og –helse (NOA) på STAMI.

I 2005 har instituttet i samarbeid med departementet, Arbeidstilsynet, Petroleumstilsynet og Statistisk sentralbyrå, hatt en sentral rolle i planlegging av overvåkingssystemet.

NOAs oppgave skal være å følge utvikling og trender i arbeidsmiljø- og arbeidshelseforhold over tid og rapportere og formidle denne kunnskapen. Hovedformålet vil være å bidra til styring av forebyggende innsats mot arbeidsrelaterte helseskader, det vil si sykdom, skader, uførhet og for tidlig død, og mot utstøtning fra arbeidslivet gjennom sykefravær og uføretrygding som følge av risikoforhold i arbeidsmiljøet.

Systemet har flere målgrupper: Politiske myndigheter, tilsynsmyndigheter, partene i arbeidslivet, FoU-miljøer og allmennheten for øvrig.

Det fokuseres på fire hovedområder av data som skal inngå i systemet:

1. Bakgrunnsdata
2. Eksponeringer/risikoforhold
3. Helseeffekter
4. Forebyggende arbeid

Innenfor hvert av disse hovedområdene er det prioritert et sett av indikatorer som antas å kunne reflektere arbeidsforhold og helseeffekter som lar seg påvirke ved intervensjon. Disse indikatorene og sentrale kilder vil utgjøre overvåkingssystemets grunnlagsmateriale. Systemet må også kunne formidle overvåkingsrelevant informasjon ut over rapportering på de indikatorer som er prioritert for løpende aktivitet, som omtale av aktuelle rapporter eller annet. – Dette vil kunne utvikles på sikt, forteller Kjeldsberg.

I januar 2006 ble det etablert egne nettsider for NOA. I startfasen består informasjonen her av relativt enkle statistikker, omtaler og tilganger som er tilgjengelig fra aktuelle registreiere.

– En hovedoppgave i startfasen vil være å fremskaffe og å knytte til seg de data som må prioriteres for å kunne følge arbeidsmiljøutviklingen, slik at systemet bygges gradvis opp over tid. Fra mai/juni er det planlagt at NOA formelt skal åpnes. Den første grunnlagsrapporten fra NOA er planlagt til høsten 2006, sier Tone Kjeldsberg.

NOAs nettsider: www.stami.no/NOA eller www.arbeidshelsen.no

Steinar Aasnæss er ansatt som leder av NOA fra april 2006.

Ressurssenteret for psykologiske og sosiale faktorer i arbeidet:

Tilbud om kartlegging av psykososialt arbeidsmiljø

Tekst: Hege Njaa Rygh

Foto: Norunn K. Torheim



Bjørn Lau, Liv Elin Houmb og Sharooz Elka oppfordrer virksomheter som ønsker arbeidsmiljøkartlegging til å ta kontakt med Ressurssenteret.

Bedrifter som har brukt ressurscenteret

Tollvesenet:

Avdelingsdirektør Henrik Lyng og rådgiver Bodil Jørgensen Nystuen

Tollvesenet er godt kjent med STAMI som et ressurscenter for arbeidsmiljøspørsmål. Blant annet gjennom bedriftshelsetjenesten har vi hatt kontakt når det gjelder miljø- og helserelevante spørsmål. Vi kjenner STAMI som en pålitelig og faglig sterkt partner. Da det ble aktuelt å gjennomføre en større medarbeiderundersøkelse i etaten, var STAMI et av flere mulige valg som støtte i prosessen. Gjennom søk på internett ble vi kjent med prosjektet «Den nye arbeidsplassen» og vurderte dette til å være et forskningsprosjekt vi kunne ha tillit til.

– Kartleggingsverktøyet har gjort det mulig for oss å nå samtlige ansatte i etaten (ca 1800 ansatte) på en effektiv og sikker

måte. Verktøyet kan håndtere store datamengder og behovet for anonyme besvarelser er ivarettatt på en sikker måte.

Spørsmålene undersøkelsen tar opp har høy validitet og reliabilitet. Dette er gjennomprøvde spørsmålsstillinger som vi vet har betydning for arbeidsmiljøet i en stor organisasjon som vår.

Tollvesenet vil gjenta kartlegginger i henholdsvis 2007 og 2009. Disse undersøkelsene vil bidra til å belyse hvorvidt de tiltak som iverksettes som følge av den første undersøkelsen har noen effekt på resultatene.

Hvordan har bedriften fulgt opp kartleggingen? – Resultatene av kartleggingen er brutt ned på henholdsvis regionsnivå og avdelingsnivå, i enkelte tilfeller også på seksjonsnivå. Resultatene vil bli diskutert med de ansatte på alle nivå i organisasjonen og det skal utarbeides handlingsplaner for hvordan undersøkelsene skal følges opp lokalt frem til neste undersøkelse. Det arbeides samtidig med utviklingstiltak på etatsnivå, både for å ivareta de positive resultatene som fremkom av undersøkelsen og for å møte de utfordringer undersøkelsen peker på.

Med utgangspunkt i måleinstrumentet QPS-Nordic har STAMI utviklet et internettbasert verktøy for kartlegging og rapportering av psykologiske, sosiale og organisatoriske arbeidsmiljøfaktorer.

Dette verktøyet er et godt hjelpemiddel som muliggjør sammenligninger av forholdene på tvers av avdelinger og i forhold til norske normer. Verktøyet åpner også for å gjenta målingene over tid.

Virksomheter som har behov for å kartlegge arbeidsmiljøet kan få dette utført ved *Ressurscenteret for psykologiske og sosiale faktorer i arbeid*. Det er navnet på det internettbaserte verktøyet STAMI har utviklet.

Forskning innen organisatorisk og psykososialt arbeidsmiljø er et satsingsområde for STAMI.

– Derfor har vi utviklet dette verktøyet, sier avdelingsdirektør Bjørn Lau ved instituttet. For å kunne samle inn og få tilgang til data fra ulike typer virksomheter, må vi også gi noe tilbake. Slik oppnår vi en «vinn-vinn-situasjon», mener Lau. – Vi får data vi kan forske på, og virksomhetene som deltar får utført en gratis arbeidsmiljøkartlegging av høy kvalitet.

Ikke konsulentvirksomhet

Virksomheter som bruker Ressurscenteret får deler av resultatene tilsendt som en

arbeidsmiljøkartlegging kort tid etter at undersøkelsen er utført. For å kunne sette i gang forbedrende tiltak i forhold til arbeidsmiljøet og arbeidsforholdene, er det viktig å ha mest mulig sikker kunnskap om hvordan de ansatte oppfatter arbeidsforholdene.

– Det kan bare gjøres med kvalitets-sikrede metoder, mener Lau. Derfor bruker vi spørreskjemaet QPS-Nordic som basis i alle undersøkelser. – Dette er det beste spørreskjemaet på området psykososialt arbeidsmiljø, hevder Lau. QPS-Nordic ble utviklet av de nordiske arbeidsmiljøinstituttene for å samle inn informasjon som har betydning for de ansattes helse, motivasjon og trivsel. Instrumentet ble i utgangspunktet utviklet for praktisk anvendelse, men har også vist sin betydning som et godt forskningsverktøy, sier han.

– Men for at en slik kartlegging skal ha effekt på arbeidsmiljøet, må den være en integrert del av en større plan for reduksjon av psykososiale belastninger og bedring av individuell mestringsevne. Lau understreker at STAMI ikke gjennomfører slike tiltak i etterkant av undersøkelsen. – Vi har en naturlig faglig grense i forhold til oppfølging av undersøkelsene. Dette arbeidet må virksomhetene utføre enten alene eller i samarbeid med andre som har oppfølgingskompetanse.

Anonymitet og datasikkerhet

– Forutsetning for å utføre arbeidsmiljøkartlegginger er at alle er sikret konfidensialitet, og anonymitet. Derfor blir ingen deler av besvarelsen fra de enkelte som deltar i slike kartlegginger offentliggjort eller vist til bedriftsledelsen eller til uvedkommende. Etter at besvarelsen er utført, lagres besvarelses og persondata fysisk atskilt. Det er med andre ord ingen elektronisk forbindelse som kan «hackes» mellom besvarelse og persondata. Ressurscenteret har konsesjon fra Datatilsynet til lagring av opplysningene.

TA KONTAKT

Mer informasjon får du på Ressurscenterets hjemmeside www.qps-nordic.org, eller kontakt Liv Elin Houmb på telefon **23 19 52 11**.

GS Hydro:

Marit Søyland Brenna

– Jeg fant opplysninger om STAMI og deres arbeidsmiljøkartlegging «Den nye arbeidsplassen» på internett. Jeg fikk kontakt med medarbeiderne og «ble overbevist» om at dette var en god kartlegging.

Materialet vi mottok i etterkant av undersøkelsen var enormt, og vi innså at vi måtte ha ekstern hjelp. Linjeledere ble informert om resultatene fra undersøkelsen først, deretter øvrige ansatte.

– Av 63 ansatte var det 49 som deltok. Mange har av visse årsaker unnlatt å svare på en del av spørsmålene, og vi tror vel også at to til tre spørsmål er direkte misoppfattet –for eksempel spørsmål om videreutdanning.

Flere, både i ledelsen og øvrige ansatte, har gitt uttrykk for at undersøkelsen ble for generell. Det er mulig at denne kartleggingen ble for omfattende for 49 ansatte.

– Men vi har fått mye informasjon om hele organisasjonen

når det gjelder viktige arbeidsmiljøaspekter. Resultatene indikerer at vi har det «veldig bra» og i følge konsulenten vi leide inn, bør de fleste av problemområdene som viste seg, kunne tas hånd om gjennom gode medarbeidersamtaler. Medarbeidersamtaler



er gjennomført for de fleste ansatte i etterkant. Kartleggingen medførte at både ledere og

ansatte virkelig hadde fokus på arbeidsmiljø i denne perioden. Vi vil gjennomføre en ny kartlegging slik at vi har et sammenligningsgrunnlag.

Eigersund kommune:

Personalerådgiver Ragnhild Langfeldt

– Vi kom i kontakt STAMI gjennom Rogalandsforskning (nå IRIS) som spurte rådmannen om vi var interessert i å delta i

Ressursenteret har blitt brukt til nytte for over 3500 ansatte i norske virksomheter pr i dag. Det viser oversiktene pr desember 2005. Virksomhetene spenner fra kommuner, offentlige etater, militær virksomhet til produksjonsselskaper, flyselskaper og mediebedrifter.

■ FAKTA

QPS-NORDIC

QPS-Nordic er et spørreskjema som er utviklet av de nordiske arbeidsmiljøinstituttene. Instrumentet måler arbeidsrelaterte faktorer på oppgavenivå, gruppe- og organisasjonsnivå og individnivå. Her er en liten oversikt over hva det spørres etter.

OPPGAVERNIVÅ:

Jobbkraft, kontroll i arbeidet, rolleforventninger, forutsigbarhet i arbeidet.

GRUPPE- OG ORGANISASJONSIVÅ:

Sosialt samspill, lederskap, kommunikasjon, organisasjonskultur og klima, gruppearbeid.

INDIVIDNIVÅ:

Engasjement i organisasjonen, mestring av arbeidet, preferanser for utfordringer, forutsigbarhet, arbeidsmotivasjon, hvor viktig jobben er, samspill mellom jobb og privatliv.

■ FAKTA

DEN NYE ARBEIDSPLASSEN

Den nye arbeidsplassen bruker Ressursenteret som verktøy.

Prosjektet er en stor nasjonal satsing initiert av Norges forskningsråds program Arbeid og helse. Målet er å etablere et prosjekt med design, instrumenter og ressurser som gjør det mulig å påvise og forklare hvilke arbeidsrelaterte forhold som har betydning for helse og deltagelse i arbeidslivet. Det er også en målsetting å etablere miljøer for langsiktig forskning av internasjonal kvalitet på området.

Prosjektet er en longitudinell studie med flere repeterte målinger. Det betyr at man måler mulige årsaksforhold på ett tidspunkt og følger individene over tid før man så måler effektene. Tidsfaktoren er viktig når det skal trekkes slutninger om hva som er årsak og hva som er virkning. Den nye arbeidsplassen skal følge 5000 arbeidstakere over tid.

Prosjektet er et samarbeid mellom STAMI og Høgskolen i Rogaland.

prosjektet den nye arbeidsplassen. Kartleggingen har satt arbeidsmiljø og trivsel i fokus. Det har vært nyttig å få oppgitt referansedata for å se hvordan Eigersund kommune kommer ut i sammenligning med andre.



Dette har gitt oss godt overblikk over hva som fungerer bra i virksomheten og hvor det er behov for å sette inn tiltak. Resultatet av medarbeiderundersøkelsen gir sammen med sykefraværstatis

tikk og andre HMS-tall en god beskrivelse av arbeidsmiljøet.

Vil dere fortsatt bruke dette kartleggingsverktøyet? – Det ligger fortsatt i prosjektet at ny kartlegging skal gjennomføres våren

2007. Det gir oss mulighet til å se utviklingen over tid og måle effekten av iverksatte tiltak. I forkant av neste undersøkelse vil vi arbeide for å bedre svarprosenten ytterligere.

– Alle driftsledere, hovedtillitsvalgte og verneombud ble innkalt til en felles presentasjon av resultatet for hele kommunen der en representant fra Rogalandforskning gikk gjennom sluttrapporten.

Leder, tillitsvalgt og verneombud i hver enkelt enhet gikk deretter gjennom resultatet ved sin enhet sammen med en representant fra personalseksjon (personalsjef eller personlrådgiver). Referat fra møtet med videre planer sendes personalsjefen. Etter dette skal resultatet presenteres for de ansatte ved enheten der eventuelle tiltak skal diskuteres. Dersom enheten ønsker det kan representanter for personalseksjonen eller HMS-tjenesten kobles inn i det videre arbeidet.

Resultatet av undersøkelsen anbefaler oss å se nærmere på medarbeidersamtale, og en gruppe skal se nå reviderte retningslinjene her.

Doktoravhandlingar i 2005

Tekst: Norunn K. Torheim

Foto: Steinar Messel



Gisle Berge

Har kvinner og menn ulik risiko for lungekreft?

Gisle Berge disputerte 16. mars 2005 med avhandlinga *Metabolic activation of polycyclic aromatic hydrocarbons and lung carcinogenesis*. Berge har studert skilnader i kreftutvikling i lunge mellom menn og kvinner. Han har funne ut at eit enzym som omdannar tjærestoff i sigarettøyk til kreftframkallande stoff, finst i større mengder hos kvinner enn hos menn, noko som støttar indikasjonar på at kvin-

ner har lettare for å utvikle lungekreft enn menn. Berge har og undersøkt om østrogen eller ein reseptor for østrogen kan ha noko å seie for kjønnsforskjellane, men ein slik samanheng vart ikkje funne. Vidare viste Berge at antioksidanten resveratrol, som mellom anna finst i raudvin, bær og nøtter, hemmar danning av skadar på arvestoffet i lunceller som blir utsett for tjærestoff. Den same effekten vart ikkje funnen på mus.



Ólöf Anna Steingrimsdóttir.

Stor variasjon i muskelskjelettplager over tid

Ólöf Anna Steingrimsdóttir disputerte 16. mars 2005 med avhandlinga *Subjective health complaints and their relation to muscle responses in a working population*. Steingrimsdóttir har studert ansatte i Posten i tre år for å kunne si noe om årsakssammenhengen mellom ansente muskler og muskelskjelettplager. De ansatte har svart på spørreskjema hver måned og en gang i året ble det målt hvor ansente musklene var når de gjennomførte bestemte oppgaver. Studien viste at

de som hadde hatt muskelskjelettplager hadde mindre ansente muskler når de gjorde oppgaver med statiske muskelkontraksjoner. De som hadde hatt psykologiske plager, hadde mer ansente muskler under oppgaver med lite fysisk bevegelse, som tastaturarbeid, og ved kognitiv arbeid, som å muntlig besvare spørsmål ansatte i Posten ofte får fra kunder. Funnene indikerer at sammenhenger mellom muskelaktivitet og ulike typer helseplager ikke er entydige og kan være situasjonsavhengige.



Jérôme Ruzzin.

Utvikling av insulinresistens i skjelettmuskulatur

Jérôme Ruzzin disputerte torsdag 30. juni 2005 med avhandlinga *Cellular mechanisms for insulin resistance in skeletal muscles and effects of contraction*. Ruzzin har studert mekanismer for utvikling av insulinresistens i skjelettmuskulatur og har prøvd å finne ut hvordan muskelkontraksjon kan motvirke denne resistensen. Ruzzins studier viste at stresshormonet kortisol fører til redusert insulinstimulert glukoseopptak og glykogensyntese i mus-

kulatur; altså insulinresistens. Muskelkontraksjon kunne imidlertid stimulere glukoseopptak som normalt i insulinresistente muskler og muskelkontraksjon kunne normalisere insulinsensitivitet i muskler fra rotter behandlet med stoffer som ligner på kortisol. Resultatene viser at stresshormonet kortisol er en meget sterk risikofaktor for insulinresistens, og resultatene tyder også på at fysisk aktivitet kan ha en viktig rolle for å forebygge insulinresistens induisert av stress.

Kreftforskning på STAMI:

Mangelfull reparasjon av arvestoffet øker risikoen for lungekreft

Kreftfremkallende forbindelser i miljøet skader arvestoffet og kan føre til utvikling av lungekreft. En studie fra STAMI viser at personer som har fått lungekreft og friske kontroller har ulike forekomster av genvarianter for enzymer som skal reparere skadet arvestoff. Ved tilrettelegging av arbeidsmiljøet er det viktig å ta hensyn til dem som er mest følsomme for å utvikle sykdom.

Tekst og foto: Norunn K. Torheim

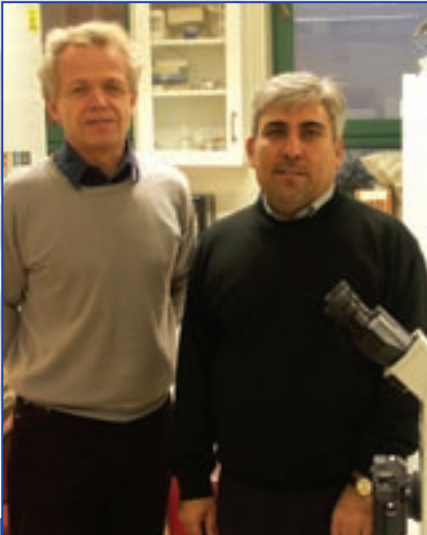
Studien er et samarbeid mellom STAMI, Det internasjonale kreftforskningssenteret (IARC – International Agency for Research on Cancer) i Lyon, Haukeland universitetssykehus i Bergen, og Institute of Cancer Research i Storbritannia.

■ FAKTA

LUNGEKREFT

- Lungekreft er en av hovedårsakene til kreftdødsfall.
- Vi har ulike risikoer for å få lungekreft og et komplekst samspill av gener og miljø påvirker risikoen.
- Vi vet ennå lite om det kompliserte samvirket mellom miljøfaktorer og arvelige faktorer.
- Røyking og yrkeseksponering er de største risikofaktorene i forhold til lungekreft.
- Anslagsvis 5 prosent av lungekrefttilfeller i Norge, dvs ca 100 personer kan skyldes arbeidsmiljøeksponering.
- Røykere har 20 ganger høyere risiko for å få lungekreft enn ikke-røykere.
- Risikoen er enda høyere dersom man er bærer av en risikogenvariant.
- En risikogenvariant er et gen som forsterker den skadelige effekten av miljøfaktorer

Forskningsjef Aage Haugen og forsker Shanbeh Zienolddiny studerer om variasjoner i DNA-reparasjons-systemet sammen med arbeidsmiljøfaktorer gir utslag i følsomhet for kreft.



■ FAKTA

ARVESTOFFET, DNA, OG DNA-SKADER

Arvestoffet vårt består av DNA-molekyler. DNA-molekylene inneholder oppskriften på proteiner som cellene skal lage.

Arvestoffet vårt kan pådra seg skader gjennom for eksempel eksponering for kjemikalier eller UV-stråling. Skadene kan føre til forskjellige typer endringer slik som mutasjoner i DNA-molekylet. Ved alle kreftformer foreligger det mutasjoner eller andre endringer i arvestoffet som grunnleggende årsaker. Slike endringer skyldes skader som ikke er blitt reparert.

Cellene har et helt apparat av gener som er ansvarlige for å reparere ulike typer skader.

I arbeidsmiljøet og det ytre miljøet finnes det kjemiske stoffer som kan skade arvestoffet. Både i sigarettøyk og på industrielle arbeidsplasser finner vi for eksempel tjærestoff, såkalte polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH). PAH kan binde seg til arvestoffet og danne såkalte PAH-DNA-addukter som kan skade arvestoffet. DNA-reparasjonszymer vil normalt rette opp skadene. Men det finnes genvarianter som gjør at reparasjonsenzymene endrer funksjon og dermed har mindre reparasjonsevne.

– Evnen til å reparere skadene i

arvestoffet varierer mellom personer. I befolkningen finnes det genvarianter som lager reparasjonszymer som ikke fungerer optimalt, sier forsker Shanbeh Zienolddiny ved STAMI.

Ulik forekomst av genvarianter hos pasienter og friske individer

I en meget omfattende studie har forskningsgruppen ved STAMI studert 44 genvarianter av 20 DNA-reparasjonsgener av ulike klasser for å se om noen av genvariantene forekommer hyppigere hos dem som har fått lungekreft. Prøver fra 343 norske lungekreftpasienter og 413 friske individer er analysert i studien. Analysen viser at bestemte varianter av DNA-reparasjonsgenene forekommer hyppigere blant pasientene.

Forskerne sjekket også nivået av skader på DNA molekylene (PAH-DNA-addukter) i normalt lungevev fra 211 pasienter. Her fant de at noen genvarianter forekom hyppigere blant personer med lave nivå av DNA-skader mens en av genvariantene forekom hyppigere hos de som hadde høye nivå av DNA-skader i lungene.

Arbeidsmiljøet må tilpasses de mest følsomme

– Arbeidet vårt indikerer at genpolymorfier (genvarianter) som endrer funksjonen

til DNA-reparasjonszymer predisponerer for sykdom når de eksponeres for kjemiske stoffer. Det er viktig å være oppmerksom på dette slik at vi tar mer hensyn til de mest følsomme gruppene når vi jobber med å forbedre arbeidsmiljøet. Individuell følsomhet er viktig og meget relevant i arbeidsmiljø sammenheng, sier Zienolddiny.

■ FAKTA

Genetiske risikofaktorer for lungekreft

Det er også mange andre genetiske faktorer som øker risikoen for lungekreft.

Noen eksempler hentet fra andre STAMI-prosjekter:

- gener som påvirker omsetningen av kreftfremkallende stoffer
- gener som påvirker betennelse (inflammasjon) i lungene.

Referanse

Zienolddiny S, Campa D, Lind H, Ryberg D, Skaug V, Stangeland L, Phillips DH, Canzian F, Haugen A. Polymorphisms of DNA repair genes and risk of non-small cell lung cancer. *Carcinogenesis*, 2005 Sep 29;

Kartlegging av negledesigneres yrkeseksponering for løsemidler

Tekst: Norunn K. Torheim

Foto: Merete Gjelstad



En STAMI-rapport viser at løsemiddeleksponeringen til negledesignerne ligger godt under gjeldende normer.

Negledesignere er en yrkesgruppe som har vokst hurtig i Norge de siste 10-15 årene. Selv om dette er en yrkesgruppe som benytter et stort antall løsemiddelholdige produkter, er det ikke foretatt noen kartlegging av løsemiddeleksponeringen for denne yrkesgruppen her i landet. Også internasjonalt er dette et felt det har vært lite fokus på.

Lave eksponeringer

STAMI har i løpet av 2005 gjennomført en kartlegging av negledesigneres eksponering for akrylater og andre løsemidler. Det er foretatt 92 målinger i totalt 22 salonger i Østlandsområdet. 32 negledesignere har deltatt og fire forskjellige neglestøpemetoder er representert i undersøkelsen.

Studien viser at eksponeringen for løsemidler var lav i alle salongene i forhold til de normene Arbeidstilsynet har satt for forurensninger i arbeidsluft. Det var ingen vesentlige forskjeller i eksponeringen ved bruk av de forskjellige støpemetodene.

Eksponeringen bør begrenses

Selv om de målte luftkonsentrasjonene er lave og langt under norm, bør man etterstrebe å begrense eksponeringen for løsemidler, inklusive hudkontakt, mest mulig. Dette er ikke minst viktig i denne yrkesgruppen som omfatter svært mange kvinner i fruktbar alder.

Bønders

Eksponering for mikrober og

Tekst: Stipendiat Anne S. Halstensen

Foto: Norunn K. Torheim og Anne S. Halstensen

Etter at en STAMI-studie ga indikasjoner om at mykotoksiner (soppgifter) spiller en rolle ved senabort og reproduksjonsskader blant kornbønder, satte STAMI i gang nye studier der man kartlegger eksponeringsforhold ved kornhåndtering, og hvor mye mykotoksin det er i kornstøvet. Innholdet av enkelte mikrober og mikrobielle komponenter i bioaerosolen (luftbårne partikler av organisk opprinnelse) kartlegges ved bruk av gamle og nye metoder. Målet er å lage et molekylært screeningsverktøy for å kartlegge den mikrobielle profilen i belastede arbeidsmiljø.



Arbeidsmiljø

og mikrobielle komponenter under arbeid med korn

Komponenter i kornstøv, som sopp, bakterier, endotoksin, glukane og allergener kan gi både allergiske og ikke-allergiske luftveisplager og øyeyritasjoner ved kornhåndtering.

Sammenheng med senaborter og reproduksjonsskader

Eksposering for både luftbåret sopp, bakterier og endotoksin har vært kartlagt i tidligere landbruksundersøkelser fra STAMI, men behovet for å vite mer om eksponeringsforhold ved kornhåndtering, og hvor mye mykotoksin det er i kornstøvet, ble påtrengende etter at en epidemiologisk STAMI-studie ga indikasjoner på at luftbårne mykotoksiner spilte en rolle ved senabort og reproduksjonsskader blant kornbønder.

Kartlegging av luft

En bred kartlegging av luften som bøndene puster inn under kornarbeid ble dermed gjennomført. Kornstøv som ble dannet og spredt ut i lufta ved håndtering av kornet ble samlet opp og inhalasjon av total mengde soppsporer og bakterier, samt betennesskapende komponenter som endotoksin fra bakterier og glukane fra sopp ble bestemt.

Resultatene viste at bøndene ble utsatt for langt høyere konsentrasjoner av både sopp, bakterier, endotoksiner og glukane enn det vi vet kan gi respiratoriske symptomer.

Helseskadelige soppgifter

Det er kjent at en rekke mykotoksiner kan hemme immunforsvaret og gi nyresvikt og kreft ved inntak gjennom mat. Flere av disse mykotoksinene ble funnet i avsatt kornstøv, mens mykotoksiner med hormonhermende egenskaper mistenkt som årsak til svangerskapsutfall, fantes kun i lave konsentrasjoner.

Beregnet mengde av inhalert mykotoksin var lavere enn det som vanligvis inntas gjennom mat..

Siden det ikke finnes noen kjent grense for hvor mye soppgifter man kan puste inn uten å få helseskader, vil den videre risikovurdering bli problematisk. Det finnes veiledende maksimalt tolererbart daglig inntak av flere soppgifter gjennom mat, men siden opptak gjennom lungene kan gi sterkere effekt enn gjennom tarmen, kan dette ikke sammenlignes uten videre. Dette er et dilemma som det helt klart trengs mer forskning på, inkludert metodeutvikling for sikrere eksponeringsmål. De vanlige kjemisk-analytiske metodene for mykotoksin bestemmelse er ikke følsomme nok til å måle de lave konsentrasjonene i inhalasjonsprøvene. Det ble derfor testet om påvisning av giftproduserende luftbåren sopp kunne brukes som indirekte mål på mykotoksin-eksponeringen.

DNA-analyse av sopp

Ulike arter av slekten *Fusarium* er ansvarlig for de fleste mykotoksinene vi fant i kornstøvet. Det viste seg imidlertid at luftbåren sopp av denne soppfamilien ikke lot seg dyrke, noe som

gjenspeiler et vanlig problem, nemlig at soppen tørker ut og dør ved overgangen til luft. Men ved bruk av ny molekylærbiologiske metoder fikk vi i stedet målt DNAet til flere *Fusarium*-arter som produserer bestemte giftstoffer (mykotoksiner), og ble dermed uavhengig av soppens dyrkbarhet og vitalitet. Sammenhengen mellom sopp-DNA og mykotoksin var sterk i avsatt støv, så metoden synes godt egnet til å forutsi eksponering for enkelte soppgifter. Den DNA-baserte metoden muliggjorde også påvisning av et gen som er ansvarlig for produksjonen av en rekke mykotoksiner.

Værdata og produksjonsstrategier

Forhold som kan ha betydning for soppvekst og mykotoksin-dannelse, det vil si værdata og produksjonsstrategier som bonden ut fra erfaring velger for å få best mulig avling, ble også kartlagt, samt tekniske løsninger av betydning for eksponering.

Varmt og fuktig vær hadde sammenheng med soppvekst og mykotoksin-dannelse, mens ulike distrikt, korntyper og dyrkningsstrategier var av mindre betydning. Det tyder på at bonden er flink til å tilpasse dyrkningen til lokale forhold som gir en viss forutsigbarhet, men at giftinnholdet likevel er sterkt avhengig av været. Bruk av skurtresker med hytte reduserte eksponeringen for kornstøv med 70 prosent. Ellers støvet luftdrevne korn tørkesystemer mest, og ga dermed høyest eksponering.

Fremtidig screeningsverktøy for arbeidsmiljø

Sammenhengen mellom klima/dyrkningsstrategier og andre komponenter enn soppgifter (bakterier, sopp, endotoksin, glukane) gjenstår å undersøke. Men utnyttelsen av de molekylære metodene på luftprøvene utgjør en stor del av prosjektet og er viktig for videre utvikling av bioaerosolfeltet. DNA-metodene gjør eksponeringsmålene mer presise ved å måle DNA av både kultiverbare og ikke-kultiverbare, viable og ikke-viable mikrober, og inkluderer både sporer og hyfer. Hyfer er vel så viktige kilder til soppgifter og glukane, som sporer, men blir ikke kvantitert med de tradisjonelle metodene for eksponeringsmåling. Introduksjon av DNA-teknologien i eksponeringssammenheng åpner derfor opp for nye muligheter for en bedre karakterisering av bioaerosoler. Identifisering av luftbårne sopp og bakterier med DNA-baserte metoder gir den presisjonen i eksponeringsdataene som er nødvendig for kobling til helseeffekter. Dermed kan man etter hvert få et grunnlag for å lage administrative normer for ulike mikroorganismer og/eller komponenter av disse i høyt eksponerte arbeidsmiljø.

Fremtidsvisjonen er å lage et molekylært screeningsverktøy for å kartlegge den mikrobielle profilen i belastede arbeidsmiljø. Når vi får sikrere eksponeringsmål på ulike mikroorganismer og komponenter i bioaerosolen vil vi kunne bruke denne kunnskapen til å se hvordan disse hver for seg og sammen virker på helsa vår.

■ FAKTA

BIOAEROSOLER er luftbårne partikler med opphav fra levende organismer. Bioaerosoler inkluderer mikroorganismer (døde, levende, dyrkbare og ikke-dyrkbare) og organiske fragmenter, mikrobielle komponenter og toksiner.

Inhalasjon av bioaerosoler i arbeidsmiljøet kan gi helseeffekter i hele luftveisystemet. Partikkelstørrelsen avgjør deponeringsstedet. Store partikler eller aggregater deponeres i de øvre luftveiene, mens de minste partiklene også trenger ned i alveolene.

MYKOTOKSINER er giftstoffer som lages av en rekke sopparter. Mykotoxiner kan ha immunhemmende, kreftfremkallende eller hormonhermende effekter i dyr og mennesker.

ENDOTOKSINER er betennelsesskapende bestanddeler av den ytre celleveggen til Gram-negative bakterier, og er bygd opp av proteiner, lipider og komplekse lipopolysakkarider (LPS). Toksisiteten varierer avhengig av lipid-sammensetningen.

GLUKANER er betennelsesskapende bestanddeler av celleveggen til de fleste sopp- og bakterier, men finnes også i noen planter. $\beta(1\rightarrow3)$ -glukaner er glukose polymerer med forgreininger av varierende grad.

Fører plantevernmidler til misdannelser i s

Tekst og foto: Norunn K. Torheim

En studie av norske landbruksfamilier viser at det er sammenheng mellom misdannelser i nevrallrøret og eksponering for plantevernmiddelet mankozeb som er virkestoff i produkter som brukes mot tørråte i potet. Misdannelser i nevrallrøret fører typisk til ryggmargsbrokk, åpen hjerne eller medfødt vannhode.



Stipendiat Anne S. Halstensen og Dr. med Karl-Christian Nordby forsker begge på bonders arbeidsmiljø.

sentralnervesystemet?

Data fra 105 403 kvinnelige og 131 243 mannlige bønder født i perioden 1925-1971 og deres 300 805 barn født i perioden 1952-1991 ble analysert i undersøkelsen som er et samarbeid mellom STAMI, Medisinsk fødselsregister og Kreftregisteret. Informasjon fra landbrukstellingene i perioden 1969-1989 om gardsdriften og meteorologiske soppvarsler (våte og varme sommerdøgn) i perioden 1973-1990 ble brukt for å lage indikatorer på eksponering for plantevernmiddelet mankozeb.

Potetdyrking og fars arbeid har betydning for forekomst av misdannelser i nevrالرrret

I Medisinsk fødselsregister ble det funnet 131 tilfeller av misdannelser i nevrالرrret blant 102 703 barn av bønder. Barna var unnfanget mellom mai 1973 og april 1991. Studien viser at det er sammenheng mellom misdannelsene og potetdyrking. Forekomsten av misdannelser på nevrالرrret er 60 prosent høyere hos barn av

bønder som driver med potetdyrking. Det var også en hyppigere forekomst av misdannelsene i familier der far arbeider mer enn 500 timer pr. år på bruket.

– Nevralrret er det organanlegget alle virveldyr har som er den primære strukturen i kroppens akse, og blant annet blir til hjerne og ryggmarg. Nevralrismisdannelser er en samlebetegnelse på lukningsdefekter i rret. Ryggmargsbrokk er den mest kjente defekten, men også åpen hjerne som alltid medfører dødfødsel, og medfødt vannhode regnes med til denne skadetypen, sier stipendiat og lege Karl-Christian Nordby ved STAMI.

Nordby forteller at disse tre nevnte defektene opptrer omtrent like hyppig. Samlet er de den hyppigst forekommende alvorlige medfødte misdannelsen nest etter hjertefeilene.

Ingen sammenheng med kreft i skjoldbruskkjertelen

I Kreftregisteret ble det funnet 319 tilfeller av kreft i skjoldbruskkjertelen ut år 2000;

141 hos kvinnelige bønder, 79 hos mannlige bønder og 99 hos barn av bønder. Det var ikke høyere forekomst blant dem som hadde vært eksponert for plantevernmiddelet mankozeb.

Forebyggende tiltak

Nordby mener at kvinner i fruktbar alder bør unngå eksponering for plantevernmidler og andre kjemikalier som brukes på gården. Men også menns sædceller kan ta skade av kjemikalier og det er viktig at egnet verneutstyr brukes i gardsarbeidet.

Referanse

Nordby KC, Andersen A, Irgens LM, Kristensen P. Indicators of mancozeb exposure in relation to thyroid cancer and neural tube defects in farmers' families. *Scand J Work Environ Health*. 2005 Apr;31(2):89-96.

■ FAKTA

ØNSKER RISIKOVURDERING

Med utgangspunkt i Nordbys studie, ba Mattilsynet Vitenskapskomiteen for mattrygghet (VKM) om å vurdere om dokumentasjonen fra forsøksdyr gir grunnlag for å si at mankozeb er fosterskadelig, samt om det grunnlag for å si at det er en økt risiko for bønder som dyrker poteter å få barn med misdannelser, og om dette skyldes bruk av mankozeb. Helseisikoen ved bruk av mankozeb har vært vurdert flere ganger opp gjennom årene, og fortsatt bruk er blitt godkjent fordi det er et meget viktig middel for å sikre potetavlingene. VKM konkluderte med at det burde gjøres en risikovurdering av mankozeb der det også tas med hensyn til miljøet. De ønsker også at en gruppe av uavhengige epidemiologer skal vurdere kvalitet og utsagnskraft av STAMIs studie.

Smerteforskning: Kinesisk akupunktur

Tekst og foto: Norunn K. Torheim

Måltrettet akupunkturbehandling etter den kinesiske tradisjonen har langvarig effekt på smertene hos kvinner med kroniske nakke- og skuldersmerter. I tillegg bedrer behandlingen både jobbutførelse, søvnkvalitet, angst, depresjon og livskvalitet.

Dette viser studier som doktorgradsstipendiat Dong He ved Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin, Universitetet i Oslo, har utført i samarbeid med overlege Bo Veiersted og forsker Jon I. Medbø ved STAMI. He har utdannelse i akupunktur fra Kina.

uker. Hver behandling varte i minst 45 minutter hvorav minst 30 minutter var elektroakupunktur samtidig med nåleakupunktur. Mellom behandlingene foretok forsøkspersonene selv øreakupressur (en form for akupunkturbehandling på øret) med 100 trykk fire ganger hver dag.

FAKTA

AKUPUNKTUR ETTER KINESISK TRADISJON: STORE DOSER

- Hyppig behandling (flere ganger per uke)
- Langvarig behandling hver gang (over 30 minutter)
- Mange punkter hver gang

Et stort samfunnsproblem

Smerter i nakken og skuldrene utgjør et stort helse- og samfunnsproblem. En av ti tilfeller av langtidssykefravær blant kvinner mener man skyldes nakke- og skulderplager. Det koster Norge minst 1,6 milliarder kroner årlig. De som rammes, fungerer dårligere på jobb og fritid og er oftere deprimerte og mer irriterte.

Behandling med akupunktur etter kinesisk tradisjon

24 kvinnelige kontorarbeidere mellom 20 og 50 år med kroniske nakke- og skuldersmerter har deltatt i studiene. De ble delt i en testgruppe og en kontrollgruppe. Testgruppen fikk akupunktur i kjente akupunkter, mens kontrollgruppen fikk behandling i punkter uten kjent virkning (narreakupunkter). Begge gruppene fikk behandling ti ganger i løpet av tre til fire

Tre års oppfølging

Før personer med kroniske lidelser er det viktig at virkningen av behandlingen er langvarig, pasientene er derfor fulgt i tre år. Før hver behandling, mellom behandlingene og like etter at behandlingsserien var avsluttet, seks måneder etter avsluttet behandling og tre år etter avsluttet behandling fylte deltakerne ut spørreskjema. De svarte på hvor ofte de hadde smerter, hvor sterke smertene var og om de hadde hodepine samt spørsmål om sosiale og psykososiale faktorer. Før behandlingene, etter den siste og igjen seks måneder etter siste behandling ble dessuten smerteterskelen i 28 ulike punkter i nakken og skuldrene målt ved såkalt algometri (se bildet).

Langvarig effekt på smertene

Kvinnene som fikk ekte behandling, rap-

FORMIDLING AV FORSKNING OG AKTIVITETER

STAMIs mål for kommunikasjonsvirksomheten er:

- å synliggjøre STAMI som forskningsinstitutt og nødvendig premissleverandør for arbeidslivet.
- å synliggjøre STAMIs totale virksomhet overfor de definerte målgruppene.
- å bidra til å tydeliggjøre og befeste STAMIs posisjon som forskningsinstitusjon og nødvendig leverandør av kunnskap om sammenhengen mellom helse og arbeidsmiljø.

Hovedmålet med STAMIs kommunikasjonsarbeid er å synliggjøre instituttet som forskningsinstitutt og premissleverandør av kunnskap om sammenhengen mellom arbeid og helse. Instituttet skal søke å være en aktiv deltaker i samfunnsdebatten og bidra til å sette dagsorden. STAMI har tatt i bruk flere typer virkemidler for å nå målene for kommunikasjonsarbeidet.

Akupunktur reduserer kroniske smerter og gir langvarig bedring av livskvalitet



Algometri. Ved algometri måles smerteterskelen eller trykkfølsomheten i ømme punkter (triggerpunkter). Pasienten sier ifra når det gjør vondt. Her er det Bo Veiersted som utfører algometri på forskerkollega Jon I. Medbø.

porterte om sjeldnere smerter, svakere smerter og mindre hodepine. De fikk også høyere smerteterskel i flere punkter. Disse positive effektene var vedvarende selv tre år etter avsluttet behandling. Kontrollgruppen hadde en midlertidig forbedring når av egenrapportert smerte og ingen forbedring av smerteterskel.

Langvarig effekt på livskvalitet

Studien viser også at kvinnene i testgruppen fikk mindre problemer med å utføre arbeidet. De fikk også bedre søvnkvalitet, mindre angst og depresjon og ble mer fornøyde med livet generelt. Dette var ytterligere forbedret ved oppfølgingsundersøkelsene både seks måneder og tre år etter avsluttet behandling.

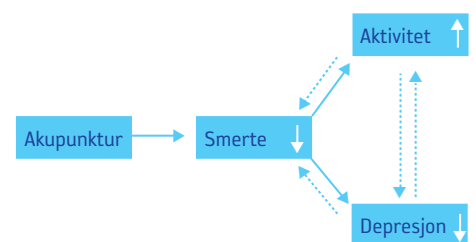
Bryter en ond sirkel

Hvordan kan de varige effektene av akupunktur forklares?

– Vi tror at omfattende og målrettet akupunktur bryter en ond sirkel. Akupunktur gjør at man får mindre smerte, og dette kan gi økt aktivitet og mindre depresjon. Mindre depresjon tror vi gir både mindre smerte og mer aktivitet, og økt aktivitet gir mindre smerte og mindre depresjon. Slik kommer man isteden inn i en god sirkel, sier Medbø og Veiersted.

– Det er mye som tyder på at akupunktur rent fysiologisk virker smertedepende gjennom det såkalte opiatssystemet. Det vil si at det øker blant annet mengden endorfiner og andre morfinlignende stoffer som er smertelindrende.

Fra ond til god sirkel. Figuren viser en modell som kan forklare hvorfor akupunktur har langvarig positiv effekt.



Referanser

He D, Hostmark AT, Veiersted KB, Medbo JI. Effect of intensive acupuncture on pain-related social and psychological variables for women with chronic neck and shoulder pain – an RCT with six month and three year follow up. *Acupunct Med.* 2005 Jun;23(2):52-61.

He D, Veiersted KB, Hostmark AT, Medbo JI. Effect of acupuncture treatment on chronic neck and shoulder pain in sedentary female workers: a 6-month and 3-year follow-up study. *Pain.* 2004 Jun;109(3):299-307.

Bilder fra Åpen dag på STAMI, høsten 2005

Foto: Norunn K. Torheim



Måling av hastighet



Testing av blodtrykk under smerte



Måling av hørsel



Her lages iskrem ved hjelp av flytende nitrogen

Stor aktivitet på stami.no

stami.no starta med elektroniske nyheitsbrev i oktober 2002. I løpet av hausten 2005 fikk stami.no ny utsjånad og nettsidene vart gjort meir brukarvennlege. I dag mottek om lag 2000 personar nyheitsbrev på e-post kvar veke med tre-fire artiklar med omtale av forskning, kursaktivitet og anna aktivitet på STAMI. Nyheitsbrevet og stami.no er STAMI sine viktigaste formidlingskanalar og det er lagt mykje arbeid i å ha publisering på nettet kvar veke. I 2005 blei det produsert 192 egne nyheiter, mot 188 saker i 2004. Nyheitsbrev er primært retta mot tilsette i bedriftshelsetenesta, presse, arbeidstakarar, leiarar og forskarar, men også andre kan ha interesse av det som blir publisert. Trafikken på stami.no aukar jamt.

Prosjektkatalog

STAMI utgir en prosjektkatalog som gir en totaloversikt over instituttets forskningsprosjekter. Prosjektene beskrives både på norsk og engelsk. Katalogen er også tilgjengelig på internett. I katalogen for 2006 er 60 prosjekt omtalt.

Mediekontakt

STAMI arbeider systematisk for å synliggjøre virksomheten og forskningsarbeidet, i både dags- og ukepresse, fagpresse og etermedier. I 2005 har instituttet hatt stor oppmerksomhet om flere typer temaer og forskningsarbeider, eksempelvis: Støy på arbeidsplassen og hørselsskader, forslag til ny arbeidsmiljølov og helseeffekter, trivsel på jobb, overtidssarbeid og helse-effekter, utviklingen av og behovet for et nasjonalt overvåkingssystem for arbeidsmiljø og -helse, undersøkelser av helseeffekter blant ansatte på utesteder før og etter innføring av totalrøykeforbudet, arbeidsmiljøet i oljebransjen, tannlegeassistenters eksponering for kvikksølv i arbeidsmiljøet og

bruk av sprøytemidler i potetproduksjon og mulige skader som følge av dette.

I flere saker som omtaler STAMIs forskning eller der STAMI uttaler seg har over 60 ulike medier gitt sakene oppslag. Av artikler fra ulike medier som er publisert elektronisk er det om lag 800 saker hvor STAMI-ansatte er sitert eller STAMI-arbeider er omtalt, viser STAMIs elektroniske nyhetsovervåkingssystem. I tillegg til dette kommer alle saker som kun er publisert på papir eller i radio/tv. Anslagsvis utgjør samlet dekning om lag 1500 – 2000 oppslag i2006.

Hensikten med å bruke mediene som kanal er å nå flest mulig mennesker som har et arbeidsmiljø. STAMI ønsker å oppfylle sin informasjonsplikt overfor



alle arbeidsgivere og arbeidstakere og samtidig bidra til å sette viktige arbeidsmiljøtemaer på dagsorden.

Et bredt undervisningstilbud til alle

STAMI arbeider kontinuerlig for å kvalitetssikre og utvide undervisningstilbudet. I 2005 har det vært avholdt åtte flerdagerskurs, fire dagsseminarer, tre bedriftsinterne kurs og ni frokostseminarer. På flere arrangementer har det vært over 100 deltakere. Hensikten med STAMI-seminarer, -kurs og -konferanser er blant annet å nå fram til alle av instituttets målgrupper med informasjon om arbeidsmiljø- og helsepørsmål.

Alle undervisningstilbud og planlagte seminarer, programmer og påmeldings skjema for 2006 finnes på www.stami.no.

Kurs, seminarer og konferanser avholdt i 2005:

Kurs over flere dager:

- Aktuelt om ergonomi og arbeidsrelaterte muskelskjelettplager
- Grunnkurs for verne- og helsepersonell - kurs
- Grunnkurs for verne- og helsepersonell – delvis på nett
- Kurs i arbeidslivets toksikologi
- Videreutdanningsprogrammet (VUP) for bedriftshelsetjenesten (BHT)
- Kurs i aktuell arbeidsmedisin
- Ergonomi og arbeidsrelaterte muskel-/skjelettplager
- Kurs i prosjektarbeid og forskningsmetoder for arbeidsmedisinere

Dagsseminarer

- Hørselsskader og forebyggelse
- Mobbing på arbeidsplassen
- Stress og mestrings – stress, arbeid, helse
- Skiftarbeid/nattarbeid og helse

Bedriftsinterne kurs

- Program for livsfaseledelse
- Fusjonsseminar og organisasjonsutvikling for nye bedrifter/tiltak
- Dialogkonferanse

Vellykket nysatsing 1: Grunnkurs på nett

Dette grunnkurset er et kombinert opplegg med forelesninger, gruppearbeid og veiledning på fysiske samlinger i tillegg til individuelt og gruppevis arbeid på internett. Kurset har kortere – og færre – samlinger enn vanlige grunnkurs, noe som fører til vesentlig lavere reise- og oppholdsutgifter for utenbysboende.

Temamessig tilsvarer dette grunnkurset de tradisjonelle grunnkursene STAMI arrangerer, men organiseringen er tilpasset den nettbaserte læringsformen. Den nettbaserte løsningen ble for første gang tilbudt i 2005 og kurser ble raskt fulltegnet.

Vellykket nysatsing 2: Frokostmøter

STAMI arrangerer frokostmøter om lag hver måned. Her belyses en rekke ulike temaer hentet fra STAMIs egen forskning og virksomhet som har betydning for arbeidsliv, arbeidsmiljø og helse. Målgruppen er arbeidsgiver og arbeidstakere og deres representanter. De fleste møtene har vært fulltbygget. Temaene i 2005 har variert, her er noen eksempler: Hvordan kan psykososiale forhold påvirke musklene våre?, Livsfaseledelse, Hørselskadelig støy på arbeidsplassen, KOLS – en ny folkesykdom? og Akupunktur og smertelindring.

Åpen dag på STAMI under Forskningsdagene

Både arbeidstakere og skoleelever besøkte STAMI da instituttet åpnet dørene for alle interesserte 28. september i 2005. Besøkende fikk omvisning på de ulike laboratoriene og ble orientert om forskningen som gjøres på instituttet. Dagens foredrag belyste temaet **Hvordan designer vi et mer inkluderende arbeidsliv?** Det ble også arrangert en utstilling som viste forskjellig måle- og prøvutstyr fra STAMIs tidlige historie og fram til i dag. Dette var andre gang STAMI deltok på Forskningsdagene med Åpen dag.

Biblioteket

STAMIs bibliotek er et spesialbibliotek

innen området arbeid og helse. Ved siden av å fungere som et internt forskningsbibliotek har det også en nøkkelrolle som landets sentrale bibliotek på arbeidsmiljøområdet. Biblioteket gir bibliotekservice til alle i landet som trenger informasjon innen STAMIs fagområder.

Biblioteket har tilgang til spesialiserte samlinger av bøker, tidsskrifter og elektroniske informasjonskilder. Biblioteket har tilgang til sentrale internasjonale databaser, abonnerer på ca 200 papirtidsskrifter og over 3000 elektroniske tidsskrifter. Vi tilbyr brukere et variert spekter av informasjonstjenester: Lån og kopier fra egen samling, videreformidling av lån og kopier fra andre bibliotek, informasjonssøking, og kurs og veiledning i å søke i informasjonsressurser innen arbeidsmiljøområdet.

Biblioteket tilbyr gratis informasjonssøking. Vi legger også vekt på å gjøre informasjonsressurser på arbeidsmiljøområdet lett tilgjengelig for alle. Bibliotekets nettsider gir tilgang til bibliotekets katalog som gir referanser til bøker, rapporter og også artikler hvor instituttets medarbeidere har bidratt. Herfra kan brukere selv søke og bestille lån av litteratur.

Biblioteket opprettholder også en omfattende lenkesamling av arbeidsmiljøressurser. Her kan man finne pekere til internettressurser som for eksempel databaser, elektroniske tidsskrifter og annen nettinformasjon innen arbeid og helse. Man kan finne frem i lenkene ved å bla seg gjennom emnene eller via stikkord.

Den store informasjonstilgangen på internett gjør at det blir stadig viktigere å få oversikt over pålitelig informasjon og hvordan man finner den. Biblioteket arbeider for at dette skal bli lettere for brukerne, og vil lansere tjenesten Metalib i løpet av året. Metalib er en søkeportal som skal gi brukerne tilgang til STAMIs elektroniske bibliotek på en enkel og oversiktlig måte.

Friskere arbeidsliv – en nasjonal konferanse om helsefremmende arbeidsplasser!

Friskere arbeidsliv er et stikkord for den andre nasjonale konferansen om helsefremmende arbeidsplasser som arrangeres av STAMI i samarbeid med partene i arbeidslivet. Som forrige gang er Lillestrøm valgt som arena og datoene er 7. og 8. november dette år.

Begrepet friskere er uvant for oss som jobber med arbeidsmiljø. Dette kan være en styrke og gir oss muligheten til å tenke nytt om morgendagens arbeidsliv. Friske organisasjoner kan assosieres med evne til å klare utfordringer og styrke til å møte krav. Til å gi rammer som fremmer helse og utvikling for sine ansatte. Vekstplasser for ansatte er en formulering som ble brukt i erklæringen fra forrige Lillestrøm-konferanse. Skal vi få til slike arbeidsplasser, må vi ha friske og robuste organisasjoner som klarer å nyttiggjøre seg ferdighetene og styrken til alle ansatte – det være seg yngre og eldre – kvinner og menn – ansatte med minoritetsbakgrunn og de som arbeider med å komme seg inne i arbeidslivet igjen. Da vil alle gjøre gode jobber.

Dette er potensialet for et friskere arbeidsliv. Det handler ikke om organisasjoner for bare de friske og raske med riktig kosthold og trening, men om en organisasjons- og ledelseskultur som ser på sine ansatte som sin viktigste ressurs. Mange virksomheter arbeider i dag med dette perspektivet. De kan gi oss inspirasjon og erfaringer slik at vi får et enda bedre arbeidsliv – et friskere arbeidsliv.

Det svenske arbeidslivsinstituttet har valgt «Vägar till ett friskare arbetsliv» som ett av sine forskningstema. Prosjektet «Friska arbetsplatser» pågikk 2000-2004 og hadde som målsetting å utvikle indikatorer på organisasjons- og arbeidsplassnivå som fremmer helse og utvikling.

Nå skal de sammen med øvrige nordiske land se nærmere på positive faktorer i arbeidslivet. Prosjektet finansieres av Nordisk Ministerråd. Fra Norge sitter Marit Christensen, Psykologisk Institutt, NTNU som prosjektleder.

Den nasjonale konferansen vil gi en bred presentasjon av forsknings- og utviklingsprosjekter som gir oss kunnskap om helsefremmende arbeidsplasser. Hva er «friskfaktorene» i virksomhetene og hvordan kan vi styrke og utvikle disse? Hvilke

strategier gir ansatte muligheter for utvikling, trygghet og god helse – slik at arbeidsplassene blir gode vekstplasser.

Vi vil også løfte fram virksomheter som har arbeidet med helsefremmende arbeidsplasser. De vil fortelle om hvilke steg de tok – og om sine suksesser og hva som var utfordringene. I Mjøregionen er 5 kommuner i gang med et utviklingsprosjekt som utdanner lokale coacher. Disse skal hjelpe lederne til å arbeide løsningsfokustert og helsefremmende. På Lillestrøm får vi høre historien.

I Europa arbeider mange virksomheter aktivt med «workplace health promotion». Nylig gjennomførte bedrifts-nettverket «Enterprise for health» en konferanse i Berlin for å vise hvordan de arbeidet og hvilke resultater de oppnådde for sine ansatte – og for sin økonomi. Helsefremmende arbeidsplasser i europeisk arbeidsmiljøutvikling blir et tema på konferansen.

Et friskere og inkluderende arbeidsliv vil være utfordringene våre framover. På Lillestrøm vil du få kunnskap og metoder og verktøy – og ikke minst inspirasjon. Følg med på www.hefa.no.

Vi lover deg friske dager.

Velkommen den 7. og 8. november!

Odd Bjørnstad



Foto: Scappix/Tor Richardsen

STAMI-ansatte er understreket.

STAMI-RAPPORTER

Bjørnstad, O. Bedriftshelsetjenesten og helsearbeid i virksomheter : et fokus på tjenester til bedriftene innen områdene ernæring, fysisk aktivitet, røyking og alkohol. – Oslo: Statens arbeidsmiljøinstitutt, 2005. – 63 s. – (STAMI-rapport; 6(2))
EP 2005/069

Ellingsen, D. G., Skogstad, M., Fladseth, G., Daae, H. L., Kjørheim, K., Gjølstad, M., Olsen, R., Thorud, S., Molander, P. Lungfunksjon og eksponering for nikotin blant ansatte før og etter innføring av røykfrie serveringssteder. – Oslo: Statens arbeidsmiljøinstitutt, 2005. – 10 s. – (STAMI-rapport; 6(5))
EP 2005/094

Gjølstad, M., Thorud, S., Molander, P. Kartlegging av neglidesigneres yrkeseksponering for løsemidler. – Oslo: Statens arbeidsmiljøinstitutt, 2005. – 17 s., 1 bilag. – (STAMI-rapport ; 6(6))
EP 2005/079

Gjølstad, M. Kvalitetssikring av arbeidsmiljøanalyser : sammenliknende laboratorieprøvinger : Runde 38. Løsemidler. – Oslo : Statens arbeidsmiljøinstitutt, 2005. – 39 s. – (STAMI-rapport; 6(3))
EP 2005/093

Gudding, I. H., Lie, A. Bedriftsfysioterapeutens medvirkning til det inkluderende arbeidsliv. – Oslo : Statens arbeidsmiljøinstitutt, 2005. – 50 s. – (STAMI-rapport; 6(1))
EP 2005/092

Lie, A., Jacobsen, K., Aasnæss, S., Ingebrigtsen, A., Bakken, B. Inkluderende arbeidsliv : hva karakteriserer de gode virksomhetene? : sluttrapport. – Oslo : Statens arbeidsmiljøinstitutt, 2005. – 63 s. – (STAMI-rapport; 6(7))
EP 2005/091

Mehlum, I. S., Kjuus, H. Omfang og konsekvenser av arbeidsskader og arbeidsbetinget sykdom på norsk kontinentalsokkel : utarbeidet for petroleumstilsynet. – Oslo : Statens arbeidsmiljøinstitutt, 2005. – 92 s. – (STAMI-rapport ; 6(4))
EP 2005/077

ANDRE RAPPORTER

Heldal, Kari. Kartlegging av helse- og sikkerhetsrisiko ved arbeid på komposteringsanlegg : delrapport : gjennomgang av norske og internasjonale undersøkelser, 2005. – 30 s. – (Norsk renholdsverks-forening. Arbeidsgruppe for biologisk behandling. Rapport; (3))
EP 2005/055

DOKTORAVHANDLINGER

Berge, G. Metabolic activation of polycyclic aromatic hydrocarbons and lung carcinogenesis. – Oslo: University of Oslo. Faculty of Medicine, 2005. – x, 49 s., V papers. – (Series of dissertations submitted to the Faculty of Medicine, University of Oslo)
EP 2005/008

Ruzzin, J. Cellular mechanisms for insulin resistance in skeletal muscles and effects of contraction. - Oslo: Statens arbeidsmiljøinstitutt. Norges idrettshøgskole, 2005. – 75 s., III papers (Dissertation from the Norwegian School of Sport Sciences)
EP 2005/048

Steingrimsdóttir, Ó. A. Subjective health complaints and their relation to muscle responses in a working population. – Oslo: University of Oslo. Faculty of Medicine, 2005. – 81 s., IV papers. – (Series of dissertations submitted to the Faculty of Medicine, University of Oslo)
EP 2005/007

ORIGINALARTIKLER

Akllilu, E., Øvrebo, S., Botnen, I. V., Otter, C., Ingelmann-Sundberg, M. Characterization of common CYP1B1 variants with different capacity for benzo[a]pyrene-7,8-dihydrodiol epoxide formation from benzo[a]pyrene. – (Cancer Res 2005; 65(12): s. 5105-5111)
EP 2005/053

Bast-Pettersen, R., Ellingsen, D. G., Efskind, J., Jord-skogen, R., Thomassen, Y. A. neurobehavioral study of chloralkali workers after the cessation of exposure to mercury vapour. – (NeuroToxicology 2005; 26: s. 427-437)
EP 2005/037

Bast-Pettersen, Ellingsen, D. G. The Kløve-Matt-hews static steadiness test compared with the DPD TREMOR : comparison of a fine motor control task

with measures of tremor in smokers and manganese-exposed workers. – (NeuroToxicology 2005; 26: s. 331-342)
EP 2005/034

Berg, A. M., Hem, E., Lau, B., Håseth, K., Ekeberg, Ø. Stress in the Norwegian police service. – (Occup Med 2005; 55(2): s. 113-120)
EP 2005/021

Boix, F., Røe, C., Rosenborg, L., Knardahl, S. Kinin-peptides in human trapezius muscle during sustained isometric contraction and their relation to pain. – (J Appl Physiology 2005; 98: s. 534-540)
EP 2005/001

Brennesvik, E. O., Ktori, C., Ruzzin, J., Jebens, E., Shepherd, P. R., Jensen, J. Adrenaline potentiates insulin-stimulated PKB activation via cAMP and Epac: implications for cross talk between insulin and adrenaline. – (Cell Signal 2005; 17: s. 1551-1559)
EP 2005/056

Clausen, T., Romøren, T. I., Ferreira, M., Kristensen, P., Ingstad, B., Holmboe-Ottesen, G. Chronic diseases and health inequalities in older persons in Botswana (Southern Africa): a national survey. – (J Nutr Health Aging 2005; 9(6): s. 455-461)
EP 2005/090

Fanou, L. A., Mobio, T. A., Creppy, E. E., Fayomi, B., Fustoni, S., Møller, P., Kyrtopoulos, S., Georgiades, P., Loft, S., Sanni, A., Skov, H., Øvrebo, S., Austru, H. Survey of air pollution in Cotonou, Benin: air monitoring and biomarkers. – (Sci Total Environ; in press) (Nettpublikasjon 2005 <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2005.03.025>)
EP 2005/067

Gjerstad, J., Lien, G. F., Pedersen, L. M., Valen, E. C., Møllerup, S. Changes in gene expression of Zif, c-fos and cyclooxygenase-2 associated with spinal long-term potentiation. – (NeuroReport 2005; 16(13): s. 1477-1481)
EP 2005/054

Granovsky, Y., Matre, D., Sokolik, A., Lorenz, J., Casey, K. L. Thermoreceptive innervation of human glabrous and hairy skin: a contact heat evoked potential analysis. – (Pain 2005; 115: s. 238-247)
EP 2005/036

Gunnæs, A. E., Olsen, A., Skogstad, A., Bye, E.
Morphology and structure of airborne Beta-SiC fibres produced during the industrial production of non-fibrous silicon carbide. – (J Materials Sci 2005; 40: s. 6011-6017)
EP 2005/071

Haugen, Å. Molekylærbiologisk diagnostikk ved lungekreft. – (Tidsskr Nor Lægeforen 2005; 125(23) : s. 3283-3285)
EP 2005/082

He, D., Høstmark, A. T., Veiersted, K. B., Medbø, J. I. Effect of intensive acupuncture on pain-related social and psychological variables for women with chronic neck and shoulder pain: an RTC with six month and three year follow up. – (Acupunct Med 2005; 23(2): s. 52-61)
EP 2005/057

Höflich, B. L. W., Weinbruch, S., Theissmann, R., Gorzawski, H., Ebert, M., Ortner, M., Skogstad, A., Ellingsen, D. G., Drabløs, P. A., Thomassen, Y. Characterization of individual aerosol particles in workroom air of aluminium smelter potrooms. – (J Environ Monit 2005; 7: s. 419-424)
EP 2005/033

Jensen, J., Ruzzin, J., Jebens, E., Brennesvik, E. O., Knardahl, S. Improved insulin-stimulated glucose uptake and glycogen synthase activation in rat skeletal muscles after adrenaline infusion: role of glycogen content and PKB phosphorylation. – (Acta Physiol Scand 2005; 184: s.121-130)
EP 2005/041

Kjuus, H., Hansteen, I.-L., Ryberg, D., Goffeng, L. O., Øvrebo, S., Skaug, V. Chromosome aberrations in tunnel workers exposed to acrylamide and N-methylolacrylamide. – (Scand J Work Environ Health 2005; 31(4): s. 300-306)
EP 2005/052

Kristensen, P. Avhengige målefeil i observasjonsstudier. – (Tidsskr Nor Lægeforen 2005; 125: s. 173-175)
EP 2005/002

Kristensen, P., Bjerkedal, T., Irgens, L. M., Gravseth, H. M., Brevik, J. I. Impact of life course determinants on work participation among young Norwegian men. – (Norsk epidemiologi 2005; 15(1): s. 65-74)
EP 2005/106

L'vov, B. V., Polzik, L. K., Weinbruch, S., Ellingsen, D. G., Thomassen, Y. Theoretical aspects of fluoride air contaminant formation in aluminium smelter potrooms. – (J Environ Monit 2005; 7: s.425-430)
EP 2005/040

Lind, H., Zienolddiny, S., Ryberg, D., Skaug, V., Phillips, D. H., Haugen, Å. Interleukin 1 receptor antagonist gene polymorphism and risk of lung cancer: a possible interaction with polymorphisms in the interleukin 1 beta gene. – (Lung Cancer 2005; 50: s. 285-290)
EP 2005/074

Medbø, J. I. Examination of different ways to establish relationship between the O2 demand and the exercise intensity. – (Acta Kinesiol Univ Tartuensis 2005; 10: s. 89-115)
EP 2005/083

Nijem, K., Kristensen, P., Al-Khatib, A., Bjertness, A. Application of different statistical methods to estimate relative risk for self-reported health complaints among shoe factory workers exposed to organic solvents and plastic compounds. – (Norsk epidemiologi; 15(1): s.111-116)
EP 2005/108

Nordby, K. C., Andersen, A., Irgens, L. M., Kristensen, P. Indicators of mancozeb exposure in relation to thyroid cancer and neural tube defects in farmers' families. (Scand J Work Environ Health 2005; 31(2): s. 89-96)
EP 2005/020

Olsen, R., Sagredo, C., Øvrebo, S., Lundanes, E., Greibrokk, T., Molander, P. Determination of benzo[a]pyrene tetrols by column-switching capillary liquid chromatography with fluorescence and micro-electrospray ionization mass spectrometric detection. – (Analyst 2005; 130: s. 941-947)
EP 2005/039

Olsen, R., Molander, P., Øvrebo, S., Ellingsen, D. G., Thorud, S., Thomassen, Y., Lundanes, E., Greibrokk, T., Backman, J., Sjöholm, R., Kronberg, L. Reaction of glyoxal with 2'-deoxyguanosine, 2'-deoxyadenosine, 2'-deoxycytidine, cytidine, thymidine and calf thymus DNA: identification of DNA adducts. – (Chem Res Toxicol 2005; 18: s. 730-739)
EP 2005/024

Pedersen, L. M., Lien, G. F., Bollerud, I., Gjerstad, J. Induction of long-term potentiation in single nociceptive dorsal horn neurons is blocked by CaMKII inhibitor AIP. – (Brain Res 2005; 1041: s. 66-71)
EP 2005/032

Raimondi, S., Boffetta, P., Anttila, S., Bröckmoller, J., Butkiewicz, D., Cascorbi, I., Clapper, M. L., Dragani, T. A., Garte, S., Gsur, A., Haidinger, G., Hirvonen, A., Ingelman-Sundberg, M., Kalina, I., Lan, Q., Leoni, V. P., Le Marchand, L., London, S. J., Neri, M., Povey, A. C., Rannug, A., Reszka, E., Ryberg, D., Risch, A., Romkes, M., Ruano-Ravina, A., Schoket, B., Spinola, M., Sugimura, H., Wu, X., Taioli, E. Metabolic gene polymorphisms and lung cancer risk in non-smokers: an update of the GSEC study. – (Mutat Res 2005; 592(1-2): s. 45-57)
EP 2005/075

Ruzzin, J., Lai, Y. C., Jensen, J. Consumption of carbohydrate solutions enhances energy intake without increased body weight and impaired insulin action in rat skeletal muscle. – (Diabetes Metab 2005; 31: s. 178-188)
EP 2005/035

Ruzzin, J., Jensen, J. Contraction activates glucose uptake and glycogen synthase normally in muscles from dexamethasone-treated rats. – (Am J Physiol Endocrinol Metab 2005; 289: s. E241 – E250)
EP 2005/042

Røe, C., Ødegaard, T. T., Hilde, F., Mæhlum, S., Halvorsen, T. Ingen effekt av essensielle fettsyrer ved lateral epikondylitt. – (Tidsskr Nor Lægeforen; 125(19): s. 2615-2618)
EP 2005/103

Skogstad, M., Haldorsen, T., Arnesen, A. R., Kjuus, H. Hearing thresholds among young professional divers: a 6-year longitudinal study. – (Aviat Space Environ Med 2005; 76(4): s. 366-369)
EP 2005/019

Skogstad, M., Eduard, W., Holme, J., Einarsdottir, E. Short term changes in lung function, leukocytosis in blood, and lachrymal fluid among bacterial single cell protein workers after an episode with high exposure to endotoxins. – (Occup Environ Med 2005; 62: s. 576-580)
EP 2005/050

Skuladottir, H., Autrup, H., Tjoenneland, A., Overvad, K., Ryberg, D., Haugen, Å., Olsen, J. H. Polymorphisms in genes involved in xenobiotic metabolism and lung cancer risk under the age of 60 years: a pooled study of lung cancer patients in Denmark and Norway. – (Lung Cancer 2005; 48: s. 187-199)

EP 2005/023

Skulberg, K. R., Skyberg, K., Kruse, K., Eduard, W., Levy, F., Kongerud, J., Djupesland, P. The effects of intervention with local electrostatic air cleaners on airborne dust and the health of office employees. – (Indoor Air 2005; 15: s. 152-159)

EP 2005/030

Solhaug, A., Øvrebo, S., Mollerup, S., Låg, M., Schwarze, P. E., Nesnow, S., Holme, J. A. Role of cell signalling in B[a]P-induced apoptosis: characterization of unspecific effects of cell signalling inhibitors and apoptotic effects of B[a]P metabolites. – (Chem Biol Interact 2005; 151(2): s. 101-119)

EP 2005/003

Steingrimsdóttir, Ó. A., Vollestad, N. K., Knardahl, S. A prospective study of the relationship between musculoskeletal or psychological complaints and muscular responses to standardized cognitive and motor tasks in a working population. – (Eur J Pain 2005; 9: s. 311-324)

EP 2005/031

Thorud, S., Gjølstad, M., Ellingsen, D. G., Molander, P. Air formaldehyde and solvent concentrations during surface coating with acid-curing lacquers and paints in the woodworking and furniture industry. – (J Environ Monit 2005; 7: s. 586-591)

EP 2005/038

Vassend, O., Knardahl, S. Personality, affective response, and facial blood flow during brief cognitive tasks. – (Int J Psychophysiol 2005; 55: s. 265-278)

EP 2005/004

Volden, J., Thomassen, Y., Greibrokk, T., Thorud, S., Molander, P. Stability of workroom air volatile organic compounds on solid adsorbents for thermal desorption gas chromatography. – (Analytica Chimica Acta 2005; 530: s. 263-271)

EP 2005/022

Wilson, S. R., Boix, E., Holm, A., Molander, P., Lundanes, E., Greibrokk, T. Determination of bradykinin and arg-bradykinin in rat muscle tissue by microdialysis and capillary column-switching liquid chromatography with mass spectrometric detection. – (J Sep Sci 2005; 28: s. 1751-1758)

EP 2005/102

Zienolddiny, S., Campa, D., Lind, H., Ryberg, D., Skaug, V., Stangeland, L., Phillips, D. H., Canzian, F., Haugen, A. Polymorphisms of DNA repair genes and risk of non-small cell lung cancer. – (Carcinogenesis 2005; in press) (Nettpublikasjon 2005 <http://carcin.oxfordjournals.org/cgi/reprint/bgi232v1>)

EP 2005/073

OVERSIKTSARTIKLER

Gravseth, H. M., Kristensen, P., Nordhagen, R. Er prenatale eller postnatale forhold viktigst for voksen helse? : eksemplet forhøyet blodtrykk. – (Norsk epidemiologi 2005; 15(1): s. 75-84)

EP 2005/107

Knardahl, S. Psychological and social factors at work: contribution to musculoskeletal disorders and disabilities. – (G Ital Med Lav Erg 2005; 27(1): s. 65-73)

EP 2005/049

Nieboer, E., Thomassen, Y., Chashchin, V., Odland, J. Ø. Occupational exposure assessment of metals. – (J Environ Monit 2005; 7: s. 412-415)

EP 2005/043

BOKKAPITTEL

Haugen, Å. /Respiratory tract cancer. – (I: Cancer risk assessment/Shields, P. G., ed. – Boca Raton, FL: Taylor & Francis, 2005. – s. 455-473)

EP 2005/086

B-BLAD

Returadresse:

Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI)

Postboks 8149 Dep

0033 OSLO

FROKOSTMØTER PÅ STAMI HVER MÅNED I 2006

STAMI arrangerer åpne frokostmøter for alle interesserte hver måned. Temaene vil variere - planene fra mars ser slik ut:

23. mars kl 09.00-10.30: Hvorfor er noen mennesker mer følsomme for miljøfaktorer?
27. april kl 09.00-10.30: Er bedriftshelsetjenesten og funksjonsvurdering bare et spørsmål om valg av medisinske undersøkelser og fysiske tester?
11. mai kl 09.00-10.30: Smerteforskning på STAMI
8. juni kl 09.00-10.30: Er matavfall farlig?

Gratis deltakelse, bindende påmelding på internett. Følg med på www.stami.no for informasjon og påmelding.

KONFERANSE OM JOBBING UTEN MOBBING FOR BEDRIFTHELSETJENESTENE

Som en del av den nasjonale satsingen på jobbing uten mobbing, har STAMI fått i oppgave å arrangere en fagkonferanse for ansatte i bedriftshelsetjenestene. STAMI-rådgiverne Kirsti Jacobsen og Odd Bjørnstad er i gang med planleggingen sammen med forskerne Helge Hoel og Ståle Einarsen.

Jobbing uten mobbing er en satsing i IA-avtalen. Prosjektet har som mål å gjøre ledere, arbeidstakere, verneombud, tillitsvalgte og bedriftshelsetjenesten bedre i stand til å se, forstå, håndtere og forebygge mobbing på arbeidsplassen.

Prosjektansvarlig er Hanne Luthen (Arbeidstilsynet). Prosjektgruppen består av Marianne Svensli (LO), Siri Møllerud (NHO), Tone Mørk (Trygdeetaten) og prosjektleder Anne Gjertrud Fugletveit (Arbeidstilsynet).

Bedriftshelsetjenester er viktig i satsingen på å skape et arbeidsliv med jobbing uten mobbing. I tråd med dette deltok de på et seminar sommer 2005 for arbeidslivets «hjelpere» til felles innsats mot mobbing.

SE FRAM TIL KONFERANSE 23. OG 24. AUGUST I ÅR.