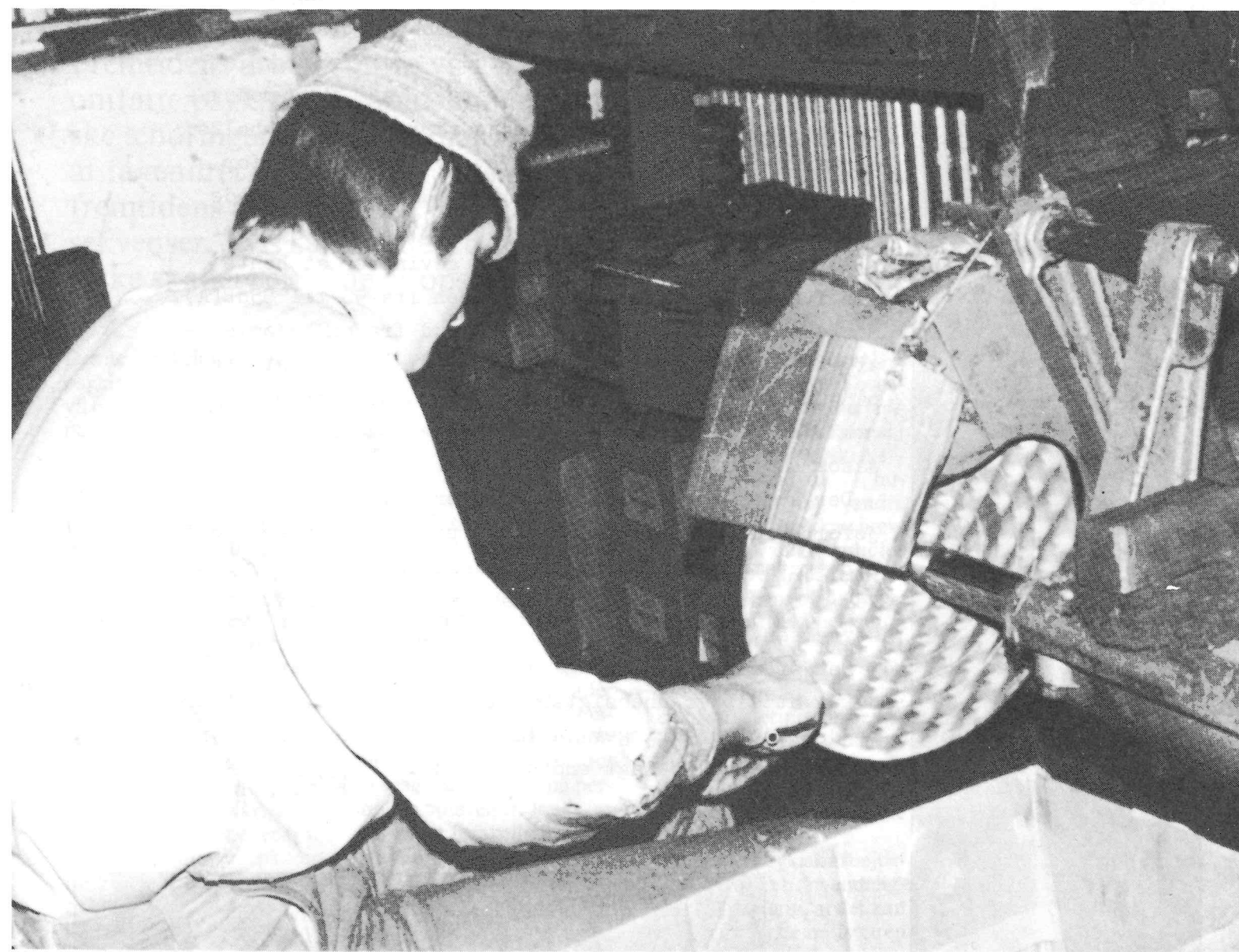


NOAH 87

JULI 1983

KR. 12,-



TEMA: ARBEJDSMILJØ

NY BOG FRA NOAH:

„KAMPEN om DET GRØNNE STEMPEL“

UDGIVER

NOAH
Rådhusstræde 13
1466 Kbh. K.
Tlf: 01)156052
Giro: 5 56 00 39
Åbningstid:
Hverdage 10-16

ABONNEMENT

NOAH 87-94, kr.85-
Institutioner o.l.
kr. 170-
Eldre numre kan kø-
bes så længe lager
haves.
Meddelelser om
flytning og re-
klamation vedr.
levering rettes
til postvæsnet.

SATS

Bentes Fotosats
Alrunevej 1
2900 Hellerup
Tlf: 01)651747

TRYKKERI

Eks-skolens
Trykkeri ApS
Nørrebrogade 50, st
2200 Kbh. N
Tlf: 01)357276

REDAKTION

Mikael M. Andersen
Merete Dalby
Per Knudsen
Søren B. Nielsen
Henning Schroll
Jimmy Staa
Lisbet B.-Sørensen

KRISEN KRADSER.....

Dette nummer af NOAH-bladet har arbejdsmiljø som gennemgående emne. Der findes artikler i tidligere numre af NOAH-bladet, som omtaler arbejdsmiljø, og Noah's forlag har også udgivet bøger om dette emne. Hensigten med dette nummer er at omtale noget af det, som rører sig inden for arbejdsmiljøområdet netop nu.

Krisen kradser også i arbejdsmiljøet. I dag ligger mange forbedringer på arbejdsmiljøområdet stille. Arbejdsministeren har udtalt, at det sker for ikke at pålægge virksomhederne omkostninger, som ikke modsvarer af reelle sundhedsmæssige gevinster. De lempelser og udskydelser, der sker på lovgivningsområdet for tiden, vidner om, at det udelukkende er kortsigtede økonomiske betragtninger, som har stor indflydelse.

Der er reelle sundhedsmæssige gevinster at hente ved f.eks. at nedsætte støjgrænsen fra 90 til 85dB(A). Men denne nedsættelse er udskudt ud fra en bedømmelse af gevinsten over for økonomien, vel vidende at støj på 90dB(A) kan give høreskader. Herudover er der en række følgevirkninger ved meget støj på arbejdsen, såsom stress, mavesår, forhøjet blodtryk osv.

Der kunne nævnes flere eksempler på, at arbejdsmiljøforbedringer må lide under krisen. Det samme gælder for erstatningssager for arbejdsmiljøskader. I dag tager det ca. tre år at få behandlet sin sag i Sikringsstyrelsen.

Det er sagt så mange gange før - men åbenbart ikke nok - at det er u hensigtsmæssigt og for dårligt at arbejdsmiljøforbedringer må lide under en kortsigtet politik. Nu er det sagt endnu en gang.

RED.

INDHOLDSFORTEGNELSE

Psykisk arbejdsmiljø.....	s.3
"Om arbejdsmiljø" - en introduktion.....	s.5
SID og arbejdsmiljøet.....	s.6
Lodning og arbejdsmiljø.....	s.8
?Arbejdsmiljø gennem EF.....	s.12
Ny bog: Kampen om det grønne stempel.....	s.14
Om forlaget.....	s.15
Ønsker du at vide mere om arbejdsmiljø.....	s.16
Ny cykelturbog.....	s.16

Psykisk arbejdsmiljø – fremtidens arbejdsmiljø

Fremtidens arbejdsmiljø vil i større og større udstrækning omfatte psykiske forhold, som et resultat af de teknologiske ændringer på arbejdsmarkedet. Det er nødvendigt nu at få ændret på udviklingen, så der bliver taget højde for fremtidens arbejdsmiljø. Det kan give uoverskuelige konsekvenser, hvis samfundet først skal til at helbrede de psykiske skader, efter de er opstået.

Denne artikel handler om psykisk arbejdsmiljø, som vil blive mere og mere dominerende med de teknologiske ændringer der sker i produktionsprocessen. Men først behandler artiklen: Hvad er arbejdsmiljø, især psykisk arbejdsmiljø.

Definition af arbejdsmiljø

Arbejdsmiljøet består af de faktorer og reaktioner i arbejdsituationen, som påvirker individet fysisk, psykisk eller socialt i positiv eller negativ retning. Denne definition betegnes ofte som det udvidede arbejdsmiljøbegreb. Den fastslår, at arbejdsmiljø ikke kun er fysiske påvirkninger på arbejdspladsen, men at arbejdsmiljø er *alle* de påvirkninger, der sker under arbejdsprocessen. definitionen medtager såvel det fysiske, som det antyder, at der er en sammenhæng mellem arbejdsmiljø og levevilkårene.

Arbejdsmiljø handler ikke kun om støj fra maskinerne eller ondt i musklerne efter flere tusinde nøjagtig ens bevægelser på en arbejdsdag. Det er f.eks. også de påvirkninger, der kommer af at være fremmed-

gjort overfor sit arbejde eller truslen om at blive fyret.

Normalt skelnes der mellem fysisk/kemisk og psykisk arbejdsmiljø. Fysisk/kemisk arbejdsmiljø betragtes som påvirkninger direkte på den legemlige organisme. Psykiske arbejdsmiljø-påvirkninger – også kaldet psyko-sociale påvirkninger – er de påvirkninger, der sker ved personlige oplevelser gennem arbejdet. Personlige oplevelser lader sig ikke måle på samme måde som fysiske påvirkninger. Mennesker bearbejder og reagerer ikke ens på personlige oplevelser. F.eks. er det meget forskelligt, hvordan en samlebandskvinde oplever at sidde og foretage højt monotont tempoarbejde samtidig med at akkorden ryger sig en tur, hvis tempoet sænkes.

I sidste ende kan alle påvirkninger dækkes ind under begrebet psykisk arbejdsmiljø. F.eks. nedsætter støj som bekendt høreøret, men samtidig ved man, at støj også medfører stress-reaktioner – højt blodtryk, forøget puls og forøget alarmberedskab i kroppen. Alle disse stress-symptomer vil på længere

sigt give psykiske skader. På tilsvarende måde kan organiske opløsningsmidler både give fysiske skader, men så sandelig også psykiske – forfølgelses-vanvid, hukommelsestab og andre hjerneskader. Der kan nævnes en lang række forhold, som kan give stress-reaktioner. Tænk bare på ulykkesfare, kulde, træk, belysning osv. Opsplitningen af det samlede arbejdsmiljø i en række delområder, fysisk-, kemisk- og termisk arbejdsmiljø, er kun til for at forplumre og sløre det faktum, at alle påvirkninger kan give både fysiske og psykiske skader.

Begrebet psykisk arbejdsmiljø har dog en anvendelighed i det omfang, at det kan bruges til at systematisere en arbejdsundersøgelse.

Arbejdsmiljøundersøgelser

Arbejdsmiljøundersøgelser, hvor der undersøges f.eks. et kemisk stofs påvirkning på arbejderen, kaldes en "enkelt faktor analyse". Analysen kan give svar på det enkelte stofs påvirkning. En undersøgelse af det psykiske arbejdsmiljø hos samme arbejder, kan give oplysninger om personlige

oplevelser og reaktioner på arbejdsituationen. Men disse undersøgelser siger til sammen intet om kombinationseffekten på arbejderen. Det er umuligt at lægge to eller flere enkelt-faktorer sammen og tro, at det beskriver det totale billede af arbejdsmiljøet. Det er svært at afgøre, hvad der er årsag og virkning. Ved alle undersøgelser bør der tages udgangspunkt i arbejdernes samlede situation, og ikke i de enkelte faktorer som påvirker.

Hvad enten en arbejds-miljøundersøgelse er en enkelt faktor analyse eller ej, er det af stor betydning, hvilken indgangsvinkel, der tages til undersøgelsen.

Undersøgelser af blyindholdet i urinen hos ansatte i industrier, hvor man arbejder med bly, vil kunne konstatere, om der er sket en forgiftning af de ansatte. Her ser man altså på *konsekvensen* af arbejdsmiljøet efter at skaden er sket.

Undersøgelser, der f.eks. vurderer om støjforholdene på virksomheden er farlige for de ansatte, giver indtryk af en *aktuel påvirkning*.

Endelig kan indgangsvinklen til en undersøgelse

være, at undersøge om der ved indførelse af ny teknologi vil være knyttet uheldige påvirkninger. Altså søger man at *bedømme endnu ikke forekommende* påvirkninger.

Det kan konkluderes, at indgangsvinklen til en undersøgelse giver udtryk for, om man blot er interesseret i at symptombehandle eller om undersøgelserne er tænkt som værende forebyggende undersøgelser.

Psykiske påvirkninger

Der findes en lang række arbejdsfunktioner, som påvirker legemet psykisk, samt en række oplevelser/fornemmelser og direkte påvirkninger på arbejdspladsen. Her skal nævnes nogle af de faktorer, som har indflydelse på det psykiske arbejdsmiljø: ringe indflydelse, isolation, monotont arbejde, tempoarbejde, skifteløst arbejde, uafsluttet arbejde, stor risiko, stort ansvar, arbejdsløshedsfrygt, plus sekundæreffekten af alle de mere direkte påvirkninger som opløsningsmidler, støj, varme osv.

Alle disse påvirkninger giver sig ofte udslag i nogle sygdomssymptomer efter kortere eller længere påvirkning. Det er her vanskeligheden i arbejdsmiljøundersøgelser ofte ligger, nemlig at fortolke og se årsagssammenhængen mellem påvirkninger og sundheden/sygdommen. For nogle sygdomssymptomers vedkommende kender man årsagssammenhængen mellem påvirkning og reaktion. Andre kendes ikke. De ukendte bliver ofte symptombehandlet med medicin – "Doktor, jeg kan ikke falde i søvn om aftenen!" ... "Tag det roligt, her er nogle piller, de plejer at hjælpe" – og det fjerner bestemt ikke problemet. Andre sygdomssymptomer igen er måske legemlige reaktioner på en række påvirkninger. Det er svært i en arbejdsmiljøkonflikt direkte at kunne bevise årsagssammenhængen. Det vidner det stigende antal sager om, hvor det ikke er muligt at få arbejdsskader anerkendt som erhvervs sygdomme. Og hvis der endelig kommer et resultat, falder

det sjældent ud til arbejderens fordel.

Symptomer på psykiske påvirkninger kan være træthed, tristhed, irritabilitet, nærtagenhed, søvnbesvær, hyppig hovedpine, mavesmerter, rygsmerter, mavesår, blodprop og nedsat modstandskraft overfor andre sygdomme.

Der er i dag allerede lavet undersøgelser, som viser, at forskellige forhold på arbejdspladsen kan nedsætte den psykiske helbredstilstand. Monotont arbejde med ensartede bevægelser og forskellige former for overvågningsarbejde giver tristhed, søvnbesvær, mavebesvær mv. Højt arbejdstempo giver hos arbejderen mere træthed, tristhed, søvnbesvær, hovedpine, mavesmerter, rygsmerter, end hos personer med lavere arbejdstempo.

Mange af symptomerne kunne fjernes, hvis man omorganiserede arbejdet på arbejdspladserne. På denne måde kunne der fjernes en del af de største påvirkninger af f.eks. monotont arbejde, kedeligt arbejde osv.

Men i sidste ende er det svært at komme igennem med sådanne strukturelle ændringer, for det er arbejdsgever, som leder og fordeler arbejdet.

Fremtiden

Der er i dag ingen, som ved hvilket omfang tabet af arbejdskraft pga dårligt arbejdsmiljø har haft gennem tiderne. Der er ingen tvivl om, at tabet er stort for mennesket selv og for samfundet som helhed. Et stadigt stigende forbrug af nervemedicin og alkohol vidner om mange menneskers tragedier og forringede levevilkår. Antallet af invalidepensionister er i de sidste 10-15 år steget støt og roligt – ofre for et nedslidende arbejde og forurening i arbejdsmiljøet.

Der er ikke tegn på, at arbejdsmiljøet bliver bedre i fremtiden, selvom der tilsyneladende bliver fjernet mange dårlige arbejdspladser, som i stedet bliver overtaget af maskiner.

Arbejdsmiljøpåvirkninger har skiftet karakter gennem hele den industrielle periode. Tidligere, da den teknologiske udvikling ikke var så fremskreden, lå mange arbejdsfunktioner hos arbejderen. Maskinerne/værktøjet kunne kun omforme råvaren ved hjælp af arbejderens indsats. Transport, løft osv blev for en stor del også udført af arbejderen selv. Efterhånden som automatiseringen skred fremad, blev flere og flere arbejdsfunktioner taget fra arbejderen. Samlebåndet transportererede arbejdsstanden, og maskiner udførte den fysiske påvirkning. Flere og flere funktioner fjernes fra arbejderen, så karakteren af arbejdet i større udstrækning bliver en slags overvågningsfunktion.

Disse udviklingstendenser kan ses overalt i samfundet og på alle niveauer. Landmanden skal ikke længere fodre og muge ud hos sine dyr. Han skal blot trykke på nogle knapper, så ordner anlægget resten. Arbej-



deren på fabrikken skal blot konstatere, om robotten udfører sit arbejde ordentligt. Sekretæren ved sit nye tekstbehandlingsanlæg skal hente standardskrivelserne frem fra lagret i EDB-anlægget osv. osv.

Der er altså en tydelig sammenhæng mellem den teknologiske udvikling og de arbejdsmiljøpåvirkninger, som arbejderen udsættes for. Før bestod arbejdsmiljøpåvirkninger af hårdt fysisk arbejde med nedslidning af kroppen tilføje eller tab af forskellige legemsdele ved arbejdsulykker. Det er skader, som er til at tage og føle på. Der er også gennem tiderne blevet gjort meget for at hindre arbejdsulykker af denne karakter.

Efterhånden som arbejdsfunktionerne er blevet fjernet, og nye hjælpesoffer er taget i anvendelse, har påvirkningerne på arbejderen ændret sig. Samlebåndet og lavere cyklustider på maskinerne har givet mere ensformigt arbejde (færre arbejdsfunktioner) og øget

arbejdstempo. Kemiske stoffer i arbejdslokalet påvirker legemet, ofte på en ukendt måde, med kræft, allergi, luftvejsbesvær, hjerneskader osv. Altså fremkommer der nye typer af skader, hvor det bliver vanskeligere og vanskeligere at kunne bevise årsagssammenhængen mellem påvirkning og skade.

De sidste udviklingstegn tyder på, at mange påvirkninger fjernes helt, eftersom arbejderen ikke længere "rører" ved arbejdsstanden. Det er på sin vis også udmærket. Men der spiller to forhold ind. For det første er det kun tilfældigt, om arbejderen undgår påvirkningerne - det er udviklingen, som tvinger automatiseringen igennem og ikke et ønske fra arbejderen. For det andet vil der opstå nye arbejdsmiljøpåvirkninger, som kan give uoverskuelige problemer. De nye påvirkninger vil antage psykosocial karakter som følge af opsplitningen af arbejdsfunktionerne.

De "nye" påvirkninger

I dag ved man nogenlunde, hvilke forhold der vil komme til at dominere arbejdsmiljøbelastningen. Men ingen ved, hvad konsekvensen for det enkelte menneske og hele samfundet bliver.

Af generelle arbejdsmiljøproblemer kan nævnes:

- dequalificering af arbejdet,
- selvstændigheden fjernes,
- isolation i arbejdet,
- stort ansvar over for dyre maskiner,
- overvågningsfunktioner,
- kontrolleret arbejde,
- monotont arbejde,
- frygt for arbejdsløshed,
- osv.

Sygdomssymptomerne vil i stor udstrækning være de samme, som man kender i dag. Men omfanget vil være ukendt og viser sig først, når skaden er sket. Der bliver i dag på ingen måde taget initiativ til at være forebyggende i arbejdsmiljøproblematikken ved indførelse af ny teknologi. Fagbevægelsen taler om konsekvenser-

ne, men truslen er tom i disse arbejdsløshedstider. Der kunne måske hentes gevinster hjem på lang sigt ved forebyggende arbejde for at skabe tilfredsstillende arbejdsforhold efter indførelse af ny teknologi.

Afsluttende bemærkninger

Symptombehandlingen af arbejdsmiljøproblemer er den politiske holdning - hellere komme "konkurrenceevnen" til gode end arbejdsmiljøet. Der kan her drages tydelige paralleller til symptombehandlingen af det ydre miljø, hvor forurenere skånes mere end miljøet. Denne "laden stå til" holdning kan give helt uoverskuelige problemer, når både arbejdsmiljøet og det ydre miljø er ødelagt som grundlag for nogle menneskelige levevilkår.

MMA

ANMELDELSE:

"Om arbejdsmiljø"

- en introduktion

I Hans Reitzels Forlags efterhånden omfattende æbleserie er der nu udkommet en "Om arbejdsmiljø". Bogen er redigeret af Per Gregersen, Hans Klausen og Henrik Hother Sørensen. Bogen har bidrag fra ti forskellige forfattere. Den er en introduktion til emnet, men bærer præg af, at den er skrevet af så mange forskel-

lige forfattere. Den giver således et kalejdoskopisk indblik i forskellige problemer indenfor arbejdsmiljøet og ikke et forchromet overblik. Når det er sagt, skal det siges, at de enkelte artikler er skrevet på en god og letforståelig måde af mennesker, der har god forstand på det, de skriver om. Bogen vil kunne anvendes af mange,

f.eks. på aftenskoler, gymnasie/HF eller folkeskolens ældste klasser. Den vil også kunne anvendes som en begyndelse til et projektarbejde indenfor emnet bl.a. pga de meget fine litteraturlister, der både dækker den direkte anvendte og supplerende litteratur samt adresseliste over forskellige institutioner og foreninger.

Som sagt kommer bogen gennem mange emner: Der er artikler om alt lige fra opbygningen af arbejdsmiljøforvaltningen til organiske opløsningsmidler og om indeklima. Tor Nørretranders står for bogens sidste kapitel: "Fremtidens arbejdsmiljø". Der er her en meget optimistisk opfattelse af, hvordan fremtidens arbejdsmiljø kan blive. Et citat fra kapitlet: "En stor del af de problemer, der i dag dominerer arbejdsmiljøet, vil forsvinde." Denne

udvikling skulle komme pga den rivende teknologiudvikling. I bogen er omtalt et andet eksempel på teknologiudvikling, der ikke har medført arbejdsmiljøforbedringer, tværtimod. Det er organiske opløsningsmidler, som malerne er blev udsat for i stadig stigende grad. Her har malerne dårligt nok kunnet få anerkendt, at de er blevet kronisk syge af deres arbejde. Det er altså ikke en naturlov, at teknologiudvikling medfører forbedringer i arbejdsmiljøet.

PK

Per Gregersen, Hans Klausen og Henrik Hother Sørensen: "Om Arbejdsmiljø". 173 sider. kr. 132,50. Hans Reitzel 1982.

SID og arbejdsmiljøet

Krisetider gør ikke ligefrem arbejdsmiljøet bedre. Arbejdsgiverne sparer, hvor spares kan, bl.a. på arbejdsmiljø- og sikkerhedsforanstaltninger. Arbejderne tør ofte ikke kræve deres ret, af frygt for at blive fyret. Disse problemer er ekstra store inden for bygge- og anlægssektoren, hvor der ofte er tale om midlertidige arbejdspladser, og hvor krisen rigtig viser tænder.

Hvad gør så fagforeningerne for at hjælpe deres folk? Krisen betyder jo, at man her også må satse på lønkrav og bevaring af arbejdspladser – men arbejdsmiljøet er også vigtigt. I SID har man startet et projekt for at gøre noget ved forholdene inden for bygge- og anlægssektoren. 4 fagkonsulenter arbejder sammen, og den ene, Thomas Fløe Jensen, arbejder udelukkende med arbejdsmiljø- og sikkerhedsproblemer.

NOAH-bladet har talt med Thomas, som er udannet på den teknologisk-samfundsvidenskabelige

uddannelse på RUC. Han har speciale i arbejdsmiljø og har været ansat som arbejdsmiljøkonsulent i SID i godt et år.

NOAH: *Hvilke konsekvenser kan det få, at arbejdsgiverne sparer på sikkerhedsforanstaltningerne?*

Thomas: Ja, f.eks. har vi haft en sag med en kloakmester, som flere gange har ladet folk grave 3-4 meter dybe udgravninger uden afstivninger. En af arbejderne går nu rundt som invalide pga en sammenstyrtning, som kunne være undgået.

NOAH: *Hvordan foregår dit daglige arbejde?*

Thomas: Det meste af det arbejde, jeg udfører, er op-søgende arbejde – ud på byggepladserne og undersøge sikkerheds- og arbejdsmiljøforholdene der. Jeg og de andre faglige konsulenter får besøgt ca. 100 byggepladser i kvartalet. Når vi støder på problemer, prøver vi at få de lokale SID-afdelinger til at tage sagerne op.

Vores arbejdsområde er

København og Nordsjælland, og ved at komme rundt så mange forskellige steder kan vi styrke mulighederne for at få taget principielle sager op. Problemerne er der alle vegne – og det er tit de samme problemer, der går igen. Dårlig eller manglende afspærringer og afstivninger, mangel på sikkerhedsfodtøj og ordentligt arbejdstøj, elendige skurforhold osv. osv.

Endvidere er vi også med til at sprede kendskabet om problemerne og hvad man kan gøre ved dem. Vi giver en hånd med ved afdelingernes miljøarbejde, er med til at arrangere medlemsmøder osv. Det er vigtigt at satse på oplysning!

NOAH: *Konsulentordningen er temmelig ny – hvordan kan det være, at man inden for SID opprioriterer arbejdsmiljøet netop nu?*

Thomas: Man har erkendt, at man i lang tid ikke har lavet tilstrækkeligt med op-søgende arbejde. Den store arbejdsløshed har gjort, at der er blevet mange vigtige ting at arbejde med. Men netop i krisetider er det tit svært at få gennemført acceptable sikkerhedsforhold, og bygge- og anlægssektoren er meget hårdt ramt på dette område.

Men så var der altså nogle lokale SID-afdelinger, som tog initiativ til at få stablet denne ordning på benene. De søgte tilskud i SID's aktivitetsfond og fik så startet dette miljøprojekt, som altså er regionalt og branche-

mæssigt afgrænset. Foreløbig kører ordningen for et år ad gangen, men vi håber da, at den vil blive permanent, og at den vil blive spredt ud over hele landet.

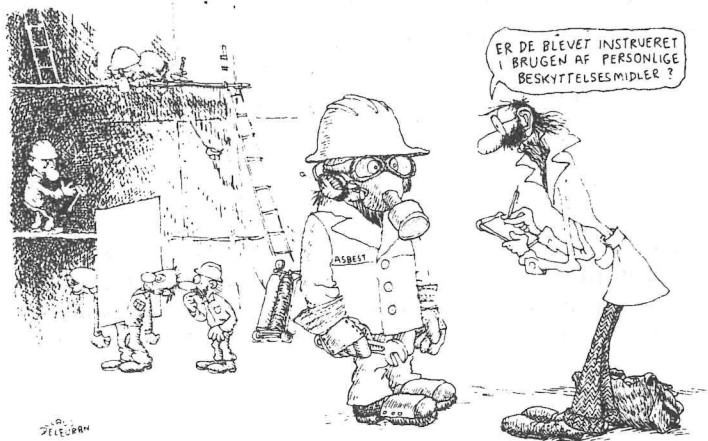
NOAH: *Men hvorfor er det nødvendigt for en fagforening at have ansat sin egen arbejdsmiljøkonsulent – er Arbejdstilsynet ikke godt nok?*

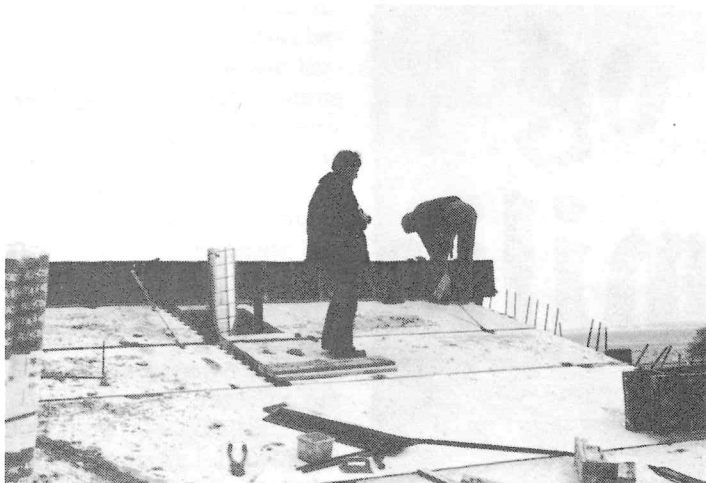
Thomas: Man føler jo fra fagforeningernes side, at medlemmernes interesser må varetages – også på arbejdsmiljøområdet. Og Arbejdstilsynet – de fleste gør jo, hvad de kan. Men der er meget at tage fat på, og bemanningen er dårlig. Vi har også nogle muligheder, som Arbejdstilsynet ikke har, fordi det er et statsligt foretagende. Jeg kan helhjertet stille mig bag arbejderne – jeg har ingen arbejdsgiverhensyn at tage.

Arbejdet med at udfylde hullerne i Arbejdsmiljøloven er jo stort set gået i stå – og vores arbejde skulle da meget gerne være med til at lægge pres på dem, der laver lovene.

NOAH: *Hvordan er dit samarbejde med Arbejdstilsynet?*

Thomas: Jo – det konkrete samarbejde er da udmærket. Nogle steder bedre end andre, selvfølgelig. Men der er jo nogle grænser i Arbejdstilsynet, og dem erkender jeg. De kan udstede påbud og føre retssager – men vi kan også tage andre midler i brug, stille krav i forhold til "liv, ære og vel-færd", som omhandlet i





Hovedaftalen, f.eks., eller vi kan prøve at føre nogle sager frem i pressen.

NOAH: *Hvor stor er din kompetance?*

Thomas: Jeg har ingen kompetance overhovedet – men jeg kan rådgive om næsten alt. Det er de lokale fagforeninger, der har kompetancen. De kan forfølge forholdene i det fagretslige system, hvis det er omhandlet i overenskomsten, og de kan føre retssager. Der er virkelig brug for, at fagforeningerne varetager dette arbejde.

Der er også god forståelse i fagforeningerne for at arbejde for et bedre arbejdsmiljø. Der gennemføres flere aktiviteter om miljøproblemer nu end for fem år siden – og det er i høj grad et resultat af de sidste 10-12 års arbejde med arbejdsmiljøproblemer. Nu er det blevet et mere alment område. Men det er stadig mere vanskeligt gennemskueligt – især mht kemiske stoffer.

Der arbejdes også mere med sikkerhedsspørgsmål nu end tidligere. Men byggesektoren er mere følsom over for krisen end de stationære arbejdspladser. Arbejdsløshed og fyringstrusler ligger meget i luften. Arbejdstempoet er skruet enormt i vejret, og man bruger helst ikke tid på at indrette byggepladsen ordentligt eller foretage sikkerhedsforanstaltninger. Byggeriet skal bare gå så hurtigt som muligt. Så der er ikke så stor tilbøjelighed til at stille

krav rundt omkring på byggepladserne. Men VI kan gøre det, når vi kommer rundt – for vi kan ikke fyres.

Når dette miljøprojekt handler om bygge- og anlægssektoren, er det også, fordi der er tradition for op-søgende arbejde her, og det er tit lettere at få adgang til en byggeplads end til de stationære arbejdspladser. Men det ville da være helt fint at sende arbejdsmiljøkonsulenter ud der også.

NOAH: *Hvilke resultater har I opnået?*

Thomas: Vi opnår resultater hele tiden – men de kan godt være svære at måle. Områder som f.eks. giftopgravninger, kemiske stoffer, skurforhold og naturgasledninger har vi fået meget mere check på. Sikkerhedsforholdene på nogle arbejdspladser er også blevet bedre – f.eks. mht stilladser, rækværk, adgangsveje, bad- og toiletforhold, valg af sikkerhedsrepræsentanter osv. Nogle gange har det været nok bare at møde op på en byggeplads og gøre opmærksom på manglerne. Andre gange har vi måttet gå gennem Arbejdstilsynet, eller lokalafdelingerne har måttet tage sagen op. Men mange gange sker der også det, at arbejdsgiverne prøver at trække sagen i langdrag – så er byggeriet måske blevet færdigt, når der foreligger en afgørelse.

NOAH: *Hvordan synes du generelt, det står til med arbejdsmiljøet – og nytter det overhovedet noget, det arbejde, du udfører?*

Thomas: Problemerne er gigantiske, og lovgivningen

og indsatsen fra statens side er helt utilstrækkelig. Det er givet, at presset for at få en bedre arbejdsmiljølov skal komme fra fagforeningernes side – hvor skulle det ellers komme fra?

Tiderne ER svære nu, men derfor er det også vigtigt, at der bliver udført noget sejt arbejde. Der er mange arbejdere, som er bevidste om deres situation, men de mangler lige et skub. Og der kan vi måske give dem den opbakning, der skal til. Vi kan også give noget information, som folk kan forstå, ved at tage udgangspunkt i deres egne oplevelser rundt omkring på arbejdspladserne. Information på folks egne præmisser, og ikke oven fra og ned, som man tit ser det f.eks. i fjernsynet eller fra Arbejdsmiljøfondets side.

Der ER brug for en stor indsats. SID's advokatkontor har et par retssager OM DAGEN om arbejdsmiljø – hvor folk prøver at få erstatning for arbejdsskader. Og vi kunne køre mange flere, hvis vi bare fik fat på dem.

MD



Lodning og arbejdsmiljø

Arbejdsmiljøproblemer ved lodning i elektronikbranchen

Der er flere formål med denne artikel. Dels vil vi gøre opmærksom på de sundhedsfarer, der er knyttet til elektroniklodning – et område, der næsten ikke har været behandlet på dansk. Dels vil vi give en kritik af de arbejdsmiljøregler, der findes på området og se på, hvad man kan forvente, at Arbejdstilsynet gør og ikke gør i kontrolarbejdet. Endelig vil vi forsøge at videregive oplysninger, som kan være praktiske at have, når sikkerhedsrepræsentanter og miljøgrupper ude på virksomhederne skal forsøge at holde øje med og forbedre arbejdsmiljøet.

Oversigt over loddeprocessen

Loddeprocessen består af 3, sommetider 4 dele: Affedtning af loddeemnerne i et organisk opløsningsmiddel; påførelse af fluss-middel; lodning, samt evt. fjernelse af flussmiddel-rester.

Flussmidlets opgave er at opløse det oxidlag, et metal udvikler ved reaktion med luftens ilt. Først når dette oxidlag er fjernet, kan selve lodningen foregå. Lodningen består i at et loddemetal, typisk loddetin, opløser lidt af de 2 loddeflader, og der dannes en legering. Dannelsen af en legering er det, der kendetegner lodning i modsætning til svejsning, hvor metalfladerne smelter sammen.

Der skelnes mellem hård- og blødlodning. Blødlod-

ning foregår ved temperaturer over 450° og er den type, der anvendes i elektronikbranchen. Denne artikel handler alene om blødlodning. Fjernelse af flussmidler sker for at undgå korrosion af komponenter og kredsløb. Denne del af processen er ikke altid nødvendig – det afhænger af, hvilket flussmiddel man anvender, og hvilken elektronik man fremstiller (se senere).

Loddeprocessen kan enten foregå som håndlodning (med kolbe) eller som maskinlodning, hvor lodning af printplader foregår automatisk. På de mindre virksomheder foregår lodning udelukkende ved håndlodning. På større virksomheder består en montageafdeling (for en delproduktion) typisk af 1-2 loddemaskiner og 20 håndloddere. Selv om

der er monteret udsugning ved loddemaskinerne, og selv om disse er af en "lukket" type, frigives der ifølge en undersøgelse fra '78 de samme skadelige stoffer til lokalet, som der undslipper fra punktudsugningen ved de steder, hvor der håndloddedes. Ikke alle loddemaskiner er lukkede.

Valget mellem håndlodning og maskinlodning er dels baseret på overvejelser af økonomisk art (er produktmængden så stor, at en loddemaskines kapacitet kan udnyttes), dels på teknologiske forhold, idet ikke alle loddeprocesser kan udføres på loddemaskine.

Farer ved de enkelte stoffer

Elektronikloddere er udsat for et meget sammensat kemisk miljø.

Ved affedtning og fjernelse af fluss-rester anvendes organiske opløsningsmidler, der som bekendt kan give hjerneskader.

I lodderøg indgår metaller og rester af fluss-midlet. De metaller, der kan være tale om, er bly, cadmium og en række tilsætningsstoffer og forureninger (se senere). Bly og cadmium er begge kendt for at give kræft i dyreforsøg, og der er derfor begrundet mistanke om, at det også gælder hos mennesker. Når vi i det følgende skriver "risiko for kræft", mener vi altså mindst, at dette er vist ved dyreforsøg. Desuden påvirker bly de bloddannende organer (knoglemarven) med deraf følgende blodmangel. Lodderøgens indhold af flussrester og nedbrydningsprodukter af flussen er kun dårligt kendt, men består bl.a. af harpikssyrer og disses omdannelsesstoffer i form af en række lidet kendte aldehyder, bl.a. formaldehyd og acrolein. Disse flussrester er alle kendt for at være lokalirriterende for øjne og luftvejenes slimhinder. Det er også kendt, at formaldehyd kan give allergisk astma, men mindre kendt er det, at også harpikssyrerne selv i meget små mængder kan give anledning til kronisk allergisk ast-

ma.

For at påvirke loddetinnets tekniske egenskaber kan tilsættes en masse forskellige stoffer. Af sådanne stoffer kan nævnes antimon, arsen, indium og fluss-aktiveringsmidler som aminhydrochlorid og aminhydrobromid og andre lignende stoffer. Alle er stoffer med kendte skadelige eller generende virkninger, der strækker sig fra irritation af slimhinder til mistanke om kræft og fosterskader.

Ved lodning på isolerede materialer afgives røg indeholdende rester af isoleringsmaterialer, hvori kan findes PVC, polyurethan og ftaler (blødgørere i plastik), og atter er der risiko for allergisk astma, risiko for kræft og fosterskader (se figur 1).

Fra printplader lavet af fenolpapir frigives ved lodning fenol, der irriterer slimhinder, giver hovedpine, svimmelhed og ildebefindende, samt ved kronisk udsættelse for lave koncentrationer, lever- og nyreskader.

Helbredsundersøgelse

Herhjemme har Tage Søndergaard Kristensen lavet en større undersøgelse af kvinders arbejdsmiljø, hvori også indgår en undersøgelse af kvinder indenfor elektronikbranchen (det er hovedsageligt kvinder, der lodder). Her konkluderer han, at kvinder i elektronikbranchen er en meget belastet gruppe, hvilket bl.a. viser sig ved, at hver 3. har svien i øjnene og hver 3. har hovedpine. Dette i modsætning til LO (1973), hvor kun hver 5. til 6. havde disse symptomer.

I samme undersøgelse finder man desuden en overhyppighed af luftvejssymptomer både i form af astma, hoste og hyppige forkølelser samt en overhyppighed af udslet og eksem på arme og hænder.

Astma hos 22%

I en engelsk undersøgelse er fundet, at 22% af de, der udsættes for lodderøg – altså loddere og andre arbejdere i

SUNDHEDSFARER VED ELEKTRONIKLODNING

Gene, sygdom:	Årsag:
Hovedpine træthed svimmelhed	Organiske opløsningsmidler, bly, cadmium, fenol, forkerte arbejdsstillinger og opskruet tempo (akkord).
Slimhindeirritation øjne - luftveje	Harpikssyrer, formaldehyd, acrolein, fluss-aktivatorer og organiske opløsningsmidler
Astma	Harpikssyrer, PVC, polyurethan, formaldehyd og epoxy
Eksem	Harpikssyrer, polyurethan og epoxy
Risiko for fosterskader, øget abortrisiko og nedsat frugtbarhed	Bly, cadmium, antimon, arsen, organiske opløsningsmidler og harpikssyrer
Risiko for kræft	Bly, cadmium, organiske opløsningsmidler, arsen, antimon og hydrazin

Fig.1

samme lokale, udvikler astma! Man har også fundet, at hovedårsagen hertil sandsynligvis er harpikssyrerne fra flussen.

Ved samtidig måling af koncentrationen af lodderøg – målt som formaldehyd – var denne langt under grænseværdien, og således sammenlignelig med danske forhold! Det viser sig også, at denne astma er kronisk, og at den ikke forsvinder på trods af, at man er holdt op med at lodde.

I samme undersøgelse finder man desuden, at de fleste med astma af deres egen læge tidligere var blevet fejldiagnosticeret som havende kronisk bronkitis.

Fordoblet abortrisiko

Det viser sig iflg. en finsk undersøgelse, at kvinder indenfor elektronikbranchen har en spontan abort for hver 5. fødsel sammenlignet med, at for alle finske kvinder under et er der en spontan abort for hver 10. fødsel.

At denne overrisiko skyldes faktorer i arbejdsmiljøet fremgår endnu tydeligere

af, at abortrisikoen for elektronikarbejdere ikke er forhøjet før indtræden i disses rækker. Der er ikke foretaget lignende danske undersøgelser, men arbejdsmiljøforholdene er lige "gode" i begge lande i dag. Hvordan det forholdt sig på undersøgelsestidspunktet i midten af halvfjerdserne vides ikke.

Hvordan virker lodderøgen?

Lodderøg består af to faser: 1) en dampfase og 2) en aerosolfase (aerosol = sky af små dråber som fra en spraydåse).

Det er klart, at både røg og aerosol rammer huden og derved kan give anledning til fremkomst af allergisk og ikke-allergisk betinget udslet.

Ved indånding af aerosolen er det afhængigt af dråbestørrelsen, hvor langt ud i luftvejssystemet den når. De største dråber vil blive filteret fra i næsen og de øvre luftveje, hvilket forårsager slimhindeirritation med øget slimproduktion og hoste til følge. Stofferne i lodderøgen opløses i slimen,

der hostes op og evt. synkes. Herved får stofferne mulighed for at virke på tarmen og evt. optages fra den.

De små dråber i aerosolen og gasfasen virker 1) på luftvejene i hele deres udstrækning og 2) når helt ud i luftvejenes yderste forgreninger, lungeblærene (alveolerne), hvor der sker en udveksling af stoffer mellem blod og indåndet luft. Det første forhold er betingelsen for, at der opstår allergisk astma. Det andet forhold giver stofferne mulighed for at optages i blodet og blive transporteret rundt i kroppen. Det gælder f.eks. bly, cadmium og de organiske opløsningsmidler.

Der er kun foretaget få målinger af disse stoffer i blodet eller urinen hos loddere. De undersøgelser, der er lavet, kommer frem til forskellige konklusioner. Således finder en amerikansk undersøgelse ikke, at blyindholdet i blodet er forhøjet hos loddere. Til gengæld finder en italiensk undersøgelse det modsatte og anbefaler, at man overvåger loddere med hyppige blymålinger. Der er dog intet oplyst om de arbejds-hygieniske forhold. Det skal også tilføjes, at heller ikke i denne undersøgelse fandtes den af WHO anbefalede maksimal koncentration på 30 µg/100 ml bly overskredet.

Faren ved bly er dog, at det udskilles meget langsomt fra organismen og har en tendens til ophobning.

Forslag til forbedringer

Lad det være sagt straks. Forslagene i dette afsnit løser ikke arbejdsmiljøproblemerne i den forstand, at det bliver ufarligt at være elektronikarbejder. For det første er der ingen der ved, om der overhovedet er en nedre grænse for harpikssyrernes allergifremkaldende effekter. For det andet ved man ikke præcist, hvad de forhøjede hyppigheder af abort i den finske undersøgelse skyldes. Og for det tredje er der det problem ved de forslag, vi vil give, at der ikke er målinger, der viser,

hvor meget de enkelte forslag hjælper. På den anden side kan forslagene være med til at trække tingene i den rigtige retning.

Med hensyn til arbejdsprocessen skal man ved håndlodning sikre sig effektiv punktudsugning, der skal være placeret lige over loddestedet under hovedhøjde. Det er vigtigt, at udsugningsanlæggets filtre renses hyppigt. Desuden bør der anvendes termostatstyrede loddekolber, da dette begrænser røgudviklingen (litteraturlisten, 9). Ved loddemaskiner må det kræves, at de er indkapslede og forsynet med udsugning. Dernæst er det vigtigt, at de loddede printplader står så længe i maskinen efter lodningen, at de er totalt afdampede.

Fjernelse af fedt og snavs på printplader foregår normalt med organiske opløsningsmidler. Det bør undersøges, om der ikke kan anvendes sæbevand. Hvis nogle påstår, at vand og elektronik er uforeneligt, kan vi oplyse, at man på stadig flere elektronikfabrikker i USA og Europa fjerner flussmidler af særlig type med vand. Herom senere.

Ved valg af loddetin er der to ting, man skal være opmærksom på. For det første skal man se efter, om der er tilsat forskellige stoffer som arsen (As), bismuth (Bi), cadmium (Cd), indium (In) eller antimon (Sb) til den loddetin, man anvender. I størstedelen af dansk elektronikindustri anvendes en ren bly (Pb)/tin (Sn) legering. Der skal derfor være en særlig begrundelse for at anvende loddetin med sådanne tilsætningsstoffer. For det andet skal man være opmærksom på, hvad det er for en fluss-kerne, der er indlagt i loddetinet, og hvor stor denne kerne er.

Jo større mængde flussmiddel, der er i tråden, jo større er udviklingen af farlig røg. Det mest benyttede er et fluss-indhold på 2-2,5% af trådvægten (jfr. litteraturlisten nr. 8). Hvis der er et større indhold, må man altså kræve dokumentation

Oversigt over mulige forbedringer af arbejdsmiljø

Affedtning:

Erstatning af organiske opløsningsmidler med sæbevand + tørring.

Fluss

(der ved håndlodning er indlagt i lodde-tråden)

1. Uaktiveret fluss på harpiksbasis er bedst. Hvis der kræves en aktiveret type: Anvend en type, der ikke kræver, at den skal fjernes. DIN-NORM numre, der bruges på visse fabrikater, kan bruges til at identificere sådanne typer.
2. Erstat loddetin med højt fluss-indhold med loddetintype med lavere fluss-indhold. Typisk ligger indholdet på mellem 1-4% af trådvægten. Det mest benyttede er 2-2,5% (litteraturlisten nr. 8).

Loddetin

Kræv dokumentation for, at en ren bly/tin legering uden tilsætningsstoffer ikke er tilstrækkelig til opgaven. Det typiske i dansk elektronikindustri er faktisk en ren bly/tin legering (jfr. litteraturlisten nr. 9).

Fjernelse af fluss

Kræv dokumentation for, at det er nødvendigt. Hvis der argumenteres med, at aktiverede flussmidler altid skal fjernes, er det ikke rigtigt. Det afhænger af aktiveringsmidlets type. (Se oplysninger ovenfor under "fluss".)

Udsugning

Sørg for jævnlig rensning af filtre.

Termostatstyrede loddekolber

Bør anvendes, da man herved begrænser røgudviklingen.

Loddemaskiner

Kræv en lukket type med udsugning. Printpladerne skal være helt afdampede, inden de tages ud af maskinen.

Arbejdstilsynet

Kan tilkaldes anonymt, f.eks. ved brev.

Fig. 2

for, at det er nødvendigt.

Med hensyn til flussmidletypen kan vi desværre ikke sige ret meget. Der er udviklet særlige vandopløselige flussmiddeltyper, der anvendes i elektronikfabrikker i USA og Europa, og som har den fordel, at man undgår de organiske opløsningsmidler ved fjernelse af flussmidlet, samtidig med at man slipper af med harpikssyrerne (litteraturlisten nr. 10). Vi ved imidlertid ikke, om den vandopløselige fluss er skadelig på anden måde. Det burde undersøges.

Fjernelse af fluss bør undgås, da det foregår med organiske opløsningsmidler.

Ogsædvanligvis er det heller ikke nødvendigt. Kun meget avanceret elektronisk udstyr kræver, at flussmidlet fjernes. Hvis der argumenteres med, at alle flussmidler baseret på aktiveret harpiks skal fjernes, er det ikke rigtigt (litteraturlisten nr. 11). Din-Norm numre, der anvendes af nogle fabrikater, viser hvilke aktiverede loddetintyper, der ikke skal fjernes. Til sidst skal nævnes, at der på loddetin dannes et farligt bly-oxidlag, som smitter af på fingrene, og som man skal passe på, når man spiser.

Mangelfuld kontrol

Arbejdstilsynets muligheder for at sikre et acceptabelt arbejdsmiljø i elektronikbranchen er yderst begrænset. Det hænger dels sammen med for få kontrolressourcer. Men det hænger også sammen med, at de regler, der findes på området, er mangelfulde.

Før i tiden bestræbte arbejdstilsynet sig på at besøge alle belastede virksomheder én gang årligt. I dag gør man det, at der fra centralt hold foretages en prioritering af ressourcerne, således at man koncentrerer kræfterne på et område. For øjeblikket er det de organiske opløsningsmidler, tilsynskredsene bruger sine ressourcer på. Kommer arbejdstilsynet af egen drift på en elektronikfabrik i øjeblikket, er det kun for at se på problemerne med organiske opløsningsmidler, fortæller en repræsentant fra en tilsynskreds. Med andre ord kan man ikke blot overlade kontrollen til arbejdstilsynets eget initiativ. Har man mistanke om, at der er noget galt, må man selv ringe til den lokale tilsynskreds. Dette kan i øvrigt foregå anonymt.

Imidlertid er der det problem, at det, der skal danne baggrund for et påbud om f.eks. bedre udsugning, nemlig den hygiejniske grænseværdi, er fastsat for et såkaldt indikator-stof. Herved forstår man, at der vælges ét bestemt stof i lodderøgen, som man måler på, for at vurdere om lodderøgen som helhed holder sig inden for acceptable mængder. Dette er i og for sig en acceptabel metode, hvis indikatorstoffets koncentration stiger, når alle de andre stoffers koncentration i lodderøgen stiger. Men sådan er det ikke med aldehydkoncentrationen, der er den indikator, der bruges. Undersøgelser viser, at allergifremkaldende harpiks-røg fra flussmidlet kan optræde i voksende koncentrationer, uden at aldehydkoncentrationen stiger. Det betyder

altså, at selv om den hygiejniske grænseværdi er overholdt, kan der godt optræde stoffer i farlige koncentrationer. En undersøgelse viser da også, at der optræder luftvejssymptomer hos 20% af de ansatte på en virksomhed, hvor aldehydkoncentrationen er 1/3 af den hygiejniske grænseværdi.

Skal der foretages målinger af stofkoncentrationer, skal man derfor ikke lade sig nøje med målinger på aldehyd. Der skal ligeledes måles på harpikssyrer.

En af arbejdstilsynets opgaver er at vejlede virksomheder med henblik på at forbedre arbejdsmiljøet. Vi har spurgt en tilsynskreds, om de har nogle særlige røgfattige loddefin-fabrikater, de foreslår virksomheder at anvende. Det har man ikke. Det hænger sammen med, at loddetin ikke er klassificeret på basis af røgdudvikling, som svejseelektroder er.

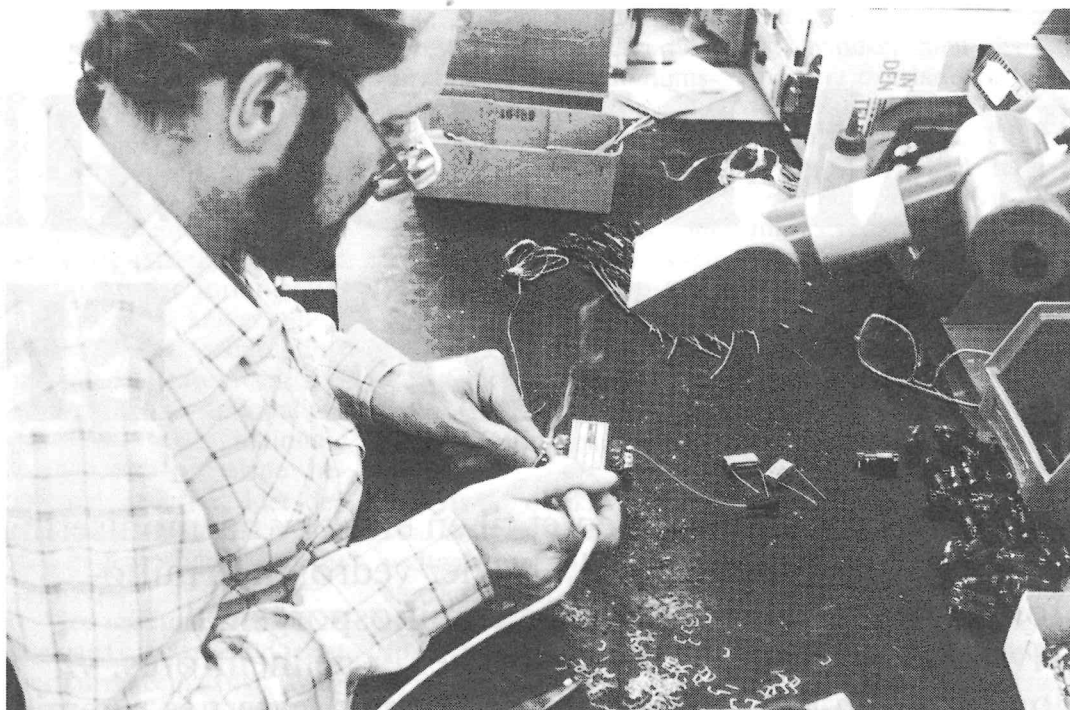
Loddepjecen

Arbejds miljøfondet har udgivet en pjece om lodde- og montagearbejde i elektronikbranchen og de dertil knyttede helbredsrisici. At der er behov for oplysning og indsats på området, skulle gerne fremgå af det foranstående. Kampen for et bedre arbejdsmiljø forudsætter mindst kendskab til problemernes art, omfang, hvilke rettigheder man har som arbejder, og evt. om der findes substitutionsmuligheder (= mulighed for at erstatte farlige stoffer og arbejds-gange med mindre farlige).

Opfylder pjecen disse behov?

Den giver god oplysning om gener og sundhedsfarer ved lodning, dog savner man oplysningen om, at den astma, man pådrager sig som lodder, er kronisk.

Pjecen skal roses for at have forsøgt at opstille en liste over stoffer i loddeprocessen, som kan have sundhedsfarlige egenskaber. Det er klart, at en sådan liste kan bruges til at identificere disse stoffer i de produkter, man arbejder med, og derved evt. bane vejen for krav



om at få disse produkter erstattet med nogle mindre farlige.

Derimod er der en del mangler i pjecen hvad angår oplysninger om rettigheder og konkrete substitutionsmuligheder (se afsnit ovenfor om forbedringer).

Problemerne omkring den hygiejniske grænseværdi for lodning er kun nævnt med nogle generelle bemærkninger om, at man jo ikke kan måle sig ud af problemerne.

Da der ikke findes andet pjecemateriale på markedet om emnet, skal pjecen trods alt anbefales.

Konklusion

Loddere er altså udsat for mange helbredsrisici, og det viser sig da også, at de har en del symptomer og sygdomme, der kan henføres til arbejdsmiljøet.

Det alvorligste problem er nok den allergiske astma, som kan skyldes harpikssyrer og rester af isoleringsmateriale i lodderøgen. Her er det sandsynligvis harpikssyrer, der udgør den største risiko, idet de findes overalt, hvor der elektronkloddes.

Har man først fået astma på grund af allergi mod harpikssyrer, vil lungefunktionen sjældent normaliseres, idet undersøgelser viser, at

der overhovedet ikke sker forbedringer af lungefunktionen efter 4 år ved andet arbejde.

Et andet alvorligt problem er lodderes store risiko for abort. Årsagen hertil kendes ikke – det kan ikke udelukkes, at også harpikssyrerne kan være medvirkende, men der er jo i forvejen mange kendte foster-skadende stoffer i miljøet.

Til trods for de store arbejdsmiljøproblemer er den statslige regulering og kontrol særdeles mangelfuld. Den hygiejniske grænseværdi er fastsat som en indikatorværdi målt som aldehyd. Men undersøgelser viser, at lave aldehydkoncentrationer meget vel kan optræde sammen med høje koncentrationer af harpikssyrer. Det betyder, at en overholdelse af den hygiejniske grænseværdi ikke er nogen garanti for et forsvarligt arbejdsmiljø. Det er vigtigt at kende Arbejdstilsynets arbejdsform, så man ikke nærer falske forhåbninger til Arbejdstilsynets kontrolarbejde. I øjeblikket sættes alle tilsynsressourcer på organiske opløsningsmidler. Til trods for at der i denne arbejdsform ligger en erkendelse af egne begrænsede ressourcer, giver arbejdsmiljøfondets pjece om lodning ikke de fornødne

oplysninger til selv at kunne arbejde for et bedre arbejdsmiljø.

Har I lyst eller behov for en snak om problemerne, kan vi kontaktes på tlf. (06) 193928 (Johan Smed).

*Johan Smed
Lars Søgaard
Mette Toldstrup Sørensen
Kirsten Nielsen
Arbejds miljøgruppen
NOAH Århus*

Litteratur:

- 1) Tage Søndergård Kristensen: Kvinders arbejdsmiljø. Fagbevægelsens Forskningsråd, 1978.
- 2) P. S. Burge et al.: Occupational asthma in an electronics factory. Thorax, 1979, vol 34, p. 13-18.
- 3) P. S. Burge et al.: Bronchial provocation studies in workers exposed to the fumes of electronic soldering fluxes.
- 4) K. Hemminki et al.: Spontaneous abortions among women employed in the metal industry in Finland. Int. Arch. Occup. Environ. Health, 1980, vol 47, p 53-60.
- 5) Wallace Rubin: Environmental effects of fumes created during soldering. Circuit World, 1982, vol 8, nr. 4, p 10-11.
- 6) P. S. Burge: Occupational asthma in electronics workers caused by colophony fumes. Thorax, 1982, vol 37, p 348-353.
- 7) Lov om Arbejds miljø 1975 12-23-681 med senere ændringer.
- 8) J. Alkirk, A. Pedersen, Arbejdshygiejniske problemer ved elektronklodning, 1978. Upubl. Kan fås på Arbejdstilsynets bibliotek.
- 9) Lodderøg og arbejdshygiejne, Jydske Tekn. Institut 1982.
- 10) Vattenlösliga fluss vid masslödnung av kretskort, Institutet för Verkstads-teknisk Forskning, Göteborg 1980.
- 11) Niels Gram, Bogen om Loddetin, 3. udg. 1981.
- 12) Lodde- og Montagearbejde, Arbejds miljøfondet 1983.

? ARBEJDSMILJØ GENNEM EF !

I disse år lægges fundamentet til en effektiv harmonisering af alle love og administrative regler vedrørende miljø-, forbruger-, sundheds- og arbejdsmiljøspørgsmål.

Hvis disse harmoniseringsbestræbelser gennemføres, vil lovgivningen blive endnu mere på arbejdsgivernes præmisser. Kampen for et bedre arbejdsmiljø vil derfor blive endnu vanskeligere end i dag.

EF tømmere

Den danske arbejdsmiljølov er langt fra perfekt. Og dens bestemmelser efterleves ikke, som de skulle. Alligevel er den bedre end i andre EF-lande på vigtige områder.

Som ubehagelige tømmere begynder følger virkningerne af Danmarks medlemskab af EF nu også at melde sig på arbejdsmiljøområdet. Arbejdsmiljøloven – i al dens utilstrækkelighed – trues nu af en kraftig udhuling fra EF's side, med en række arbejdsmiljøforringelser til følge.

For øjeblikket forhandles i EF's ministerråd forslag fra EF-kommissionen om, at alle love og administrative regler vedrørende miljø-, forbruger-, sundheds- og arbejdsmiljøspørgsmål skal harmoniseres.

Der forhandles samtidig forslag om, at EF-kommissionen skal kunne udsætte nye regler i medlemslandene i op til et år – eller selv udarbejde EF-direktiver på det pågældende område. Dette skal angiveligt ske for at forhindre nye regler, der ikke er EF-harmoniserede.

Yderligere forhandles der

forslag til asbest-direktiv, der vil tvinge Danmark til at forringe den nuværende asbest-bekendtgørelse.

Harmoniseringstrang

Arbejdsmiljøet er blevet et uskyldigt offer for ønsket om at lave et Stor-Europa

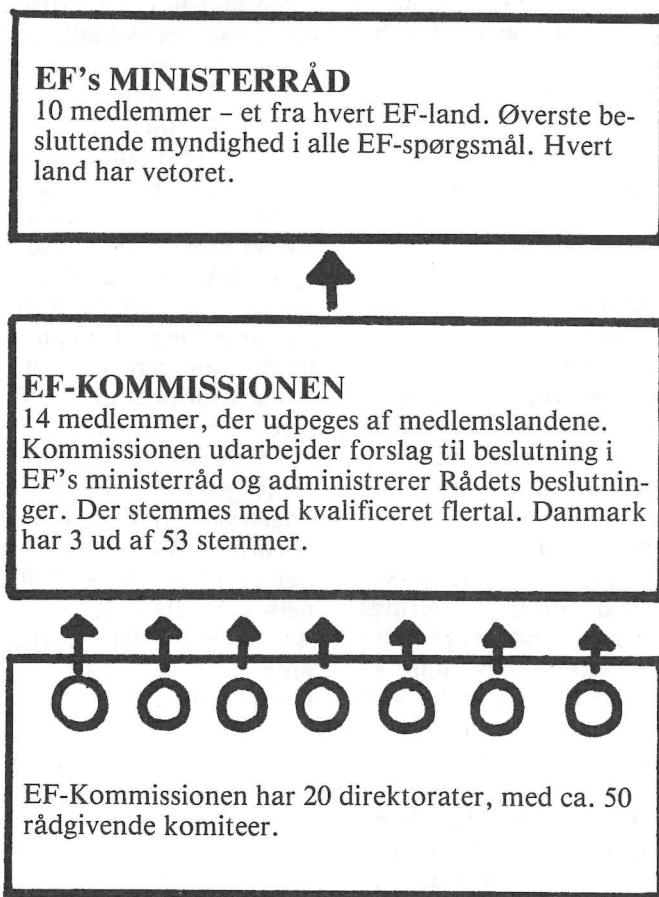
med fælles toldgrænser, sprog, møntfod og fælles regler, der regulerer enhver form for produktion og handel.

For at realisere drømmen om Europas forenede Stater harmoniserer man på livet løs indenfor alle samfundslivets områder (herunder forhold som får indflydelse på arbejdsmiljøet, som måske ikke er betegnet som arbejdsmiljø).

Ønsket om harmonisering overstiger ønsket om, hvilket indhold der skal ligge i harmoniseringen. Der er ikke nogen speciel trang til at forringe arbejdsmiljøet, men der er en meget stærk trang til overhovedet at harmonisere arbejdsmiljøet.

Men da man er nødt til at finde en fællesnævner, man kan blive enige om, har det vist sig altid at være den laveste fællesnævner. Da de øvrige EF-landes arbejdsmiljøstandard ikke er på højde med den danske, bliver det altid en indretning nedefter.

Den 29. juni 1978 vedtog EF's ministerråd et handlingsprogram vedrørende sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen.



Handlingsprogrammets formelle målsætning er sundhedsbeskyttelse af befolkningen, samt en effektiv forebyggelse af arbejdsulykker og erhvervs sygdomme. Dog kun i det omfang forebyggelsen kan svare sig økonomisk og arbejdsmarkeds mæssigt.

Det er hensigten at harmoniseringsbestræbelserne skal udjævne konkurrencevilkårene inden for arbejderbeskyttelses-området – især beskyttelse mod farlige stoffer. Hvert medlemsland skal med andre ord have lov til at tilsvine arbejderne lige meget. Det vil fremme en harmonisk økonomisk udvikling i fællesskabet som helhed!

Handlingsprogrammet er ikke juridisk bindende, men da Danmark siden 1972 har haft flertal af EF-tilhængerne i folketinget, har de politiske aftaler altid været fulgt.

For at konkretisere handlingsprogrammet, følges det op af forordninger, direktiver eller henstillinger, som vedtages i ministerrådet.

Minimumsharmonisering

Det første direktiv blev vedtaget d. 27/11 1980. Det var et rammedirektiv om fysiske, biologiske og kemiske påvirkningsmidler på arbejdspladsen. Artikel 7 i dette rammedirektiv siger:

“Dette direktiv foregriber ikke medlemsstaternes

mulighed for at anvende eller indføre administrativt eller ved lov fastsatte bestemmelser, som sikrer en bedre beskyttelse af arbejdstagere.” Denne harmoniseringsform, der tillader medlemsstaterne at fastsætte strengere regler end dem, der formuleres i direktiverne, kaldes minimumsharmonisering. Minimumsharmoniseringen sikrer altså en vis national suverænitet. Den nationale kompetence er alene begrænset nedefter, idet der ikke kan fastsættes regler, der er lempeligere end direktivets.

Med minimumsharmoniseringen opnås, set ud fra et konkurrencemæssigt synspunkt, at ingen medlemsstater skal kunne producere billigere ved at producere enormt svinsk. Dette er blevet defineret som et forbud mod “sundhedsmæssig dumping”.

Stagnation og forringelse

Muligheden for at fastsætte strengere nationale krav bliver brugt som argument for at fastlægge direktivernes niveau så lavt som muligt.

P.g.a. vetoretten i ministerrådet bliver det som regel det mindste krav til miljøet, der findes blandt EF-landene, man kan blive enige om.

I krisetider, hvor spareaksen ligger parat, skal der

ikke megen fantasi til at forestille sig, hvordan disse direktivers lave minimumskrav bliver til maksimumsloft. Det vil blive det arbejdsmiljøniveau, som vil blive det mest konkurrencedygtige, og derfor det som virksomhederne vil søge imod. Det vil være nærliggende at forestille sig en udvikling, hvor medlemsstater med et højt arbejdsmiljøniveau søger at tilpasse sig harmoniseringens lavere niveau.

Hvis direktivreglerne skal ændres, skal det også vedtages enstemmigt i ministerrådet. Her kan vetoretten selvfølgelig sikre mod forringelser, men det betyder samtidig, at et eneste land kan forhindre forbedringer af allerede vedtagne direktiver. Kampen for bedre arbejdsmiljø og livskvalitet vil blive endnu vanskeligere end i dag.

Bly- og asbestdirektiver

Rammedirektivet blev i 1981 udfyldt med et særdirektiv om bly, som gælder nu. Og der er forslag fremme om særdirektiver for asbest og mikrobølger.

Blydirektivets grænseværdikrav for luftforurening er ringere end dem, der findes i USA, Japan, Sverige og Danmark. Der er tilladt koncentrationer i blod og urin, der ligger højere end grænsen for varige skader. Oprindeligt var der for-

skellige grænser for mænd og kvinder, men det har man nu overladt til de enkelte lande at afgøre, om de vil have.

Hvis asbestdirektivet vedtages, vil det for Danmarks vedkommende medføre, at miljøforholdene mht asbest sættes tilbage til før 1970.

Produkter, der indeholder blå asbest, der for øjeblikket er totalt forbudt i Danmark pga den kraftige kræftfremkaldende virkning, vil således i en periode igen kunne importeres og anvendes i Danmark.

Med hensyn til alle andre typer asbest har kommissionen opstillet en “negativ-liste”, der indeholder en række produkttyper, der ubegrænset kan anvendes. De skal bare overholde et krav om en maksimal frigivelse af asbestfibre på 1 fiber per milliliter luft. Omregnet til noget mere forståeligt betyder det, at befolkningen gerne må indånde 6.000 asbestfibre pr. minut, eller ca. 8½ million fibre pr. døgn (når der f.eks. er varmeisoleret med asbestprodukter). Bare en enkelt fiber kan være nok til at starte en lungekræft!

Dette indebærer samtidig, at alle andre asbestprodukter, som ikke nævnes i “negativ-listen”, frit skal kunne produceres, markedsføres, anvendes og importeres. Og det selv om dis-



se frigiver flere asbestfibre pr. milliliter luft under brug.

I den danske bekendtgørelse er der krav om anvendelse af erstatningsstoffer – hvor det er muligt. En tilsvarende bestemmelse findes ikke i EF's asbest-direktiv.

§ 36 da?

Ifølge Romtraktaten artikel 36 kan et medlemsland forbyde import af et produkt, hvis det indebærer risiko for menneskers eller dyrs sikkerhed og sundhed. Men

hvis et medlemsland først er gået med til minimums-direktivet, så ophører retten til at anvende importforbudet i artikel 36. Herefter er det EF-domstolen, der afgør resten.

Hidtil er særdirektiverne blevet vedtaget i ministerrådet, men nye forslag fra kommissionen går ud på, at kommissionen selv skal udarbejde særdirektiverne i samarbejde med en forvaltningskomite. Gennemføres det, er der reelt tale om bortfald af varetøret, fordi der her stemmes med et kva-

lificeret flertal. Der rådes over ialt 53 stemmer, og heraf har Danmark 3 stk. Der skal deltage 45 stemmer i afstemningen, for at beslutningen har gyldighed.

Den mest omfattende harmonisering har ikke fundet sted gennem direktiver om arbejdsmiljø, men gennem et handlingsprogram til fjernelse af såkaldt tekniske handelshindringer fra 1969. Fjernelse af tekniske handelshindringer har til formål at øge den frie varebevægelighed gennem formulering af krav om fri

markedsføring.

Harmoniseringspolitikken er til fordel for industrien med en lovgivning, som i endnu højere grad er på arbejdsgivernes præmisser. Arbejdernes muligheder for at forsvare helbredet mod nedslidning i produktionen bliver ikke øget gennem EF – tværtimod.

Peter Magnussen

Kilder:

JUSTITIA nr. 6, 1982.
AKTIONSGRUPPEN INFORMATION 1/83.
Per Gregersen m.fl.: "Om Arbejdsmiljø", Hans Reitzel.

NY BOG

» Kampen om det grønne stempel «

**NOAHs Forlag
præsenterer!
KAMPEN OM DET
GRØNNE STEMPEL
– en bog om miljølov
og miljøpolitik**

En debatbog om, hvad der sker med miljøet, loven og politikken i dagens Danmark.

Industrien siger, at vi har verdens strengeste miljølov. Industrien accepterer den som nødvendig – men også som tilstrækkelig.

Miljømyndighederne siger, at vi har verdens bedste miljølov. Den har gjort, at miljøet har fået det bedre i Danmark.

Folk oplever imidlertid virkeligheden på en ganske anden måde.

– skulle der ikke en hel flok rummænd til at rydde op efter Cheminova? Siver giften ikke stadigvæk?

Har fabrikken ikke ligefrem fået lov til at forurene Vesterhavet med giftig kemi?

– har Superfos ikke rask væk foruren mere end den har fået lov til – og så Fredericia Kommune ikke bare igennem fingre med det? Men det er måske, fordi virksomhederne får så små bøder, at det slet ikke kan betale sig for kommunen at pudse politiet på sagen?

– for slet ikke at tale om Soyakagen i København eller Århus Oliemølle – er det ikke dem, der på et kort eksplosivt sekund ville overflødig gøre kommuneplanlægning i landets to største kommuner?

– eller hvad med Grenå, hvor industrien har lov til at forurene som en millionby – og man oven i købet siger, at miljømyndig-

hederne helst vil have det sådan?

– eller landbruget der truer drikkevand og vandløb med al deres gødning?

– hvad skal vi med en masse miljømyndigheder, som ingen kan finde hoved eller hale i, hvis de alligevel ikke fjerner forureningen?

Folk undrer sig og stiller sig selv og hinanden mange spørgsmål. Man hører så meget om miljø og forurening.

For meget, mener den forfulgte industri og de hårdt plagede miljømyndigheder: det er den sensationslystne presse, der blæser historierne op.

For meget, mener NOAH: sensationerne er ikke bare tilfældigheder, men kun toppen af et isbjerg. 10 år med miljøloven har tegnet et klart mønster. Vi har en begrundet mistanke om,

at miljøloven ikke fjerner de grundlæggende problemer mellem industrisamfundet og det miljø, vores liv afhænger af.

De vigtigste begrundelser for alle mistanker kan du læse i en ny bog fra NOAHs forlag:

**Miljølov – miljøpolitik
KAMPEN OM DET
GRØNNE STEMPEL**

KAMPEN OM DET
GRØNNE STEMPEL
indeholder følgende afsnit:

– **Lidt om miljøloven**

En kort introduktion til miljøloven og myndighederne. Selv om det er industrien, der forurener, opstiller myndighederne nogle "spileregler" for konflikten om udnyttelse af miljøet.

– **Hvorfor ser miljøloven ud som den gør?**

Her fortælles den politiske historie bag miljøloven.

Hvem har haft indflydelse under lovens tilblivelse? Hvad har det betydet for lovens grundlæggende principper?

- Miljøpolitik i virkeligheden

Bogens største afsnit er en kritisk gennemgang af de vigtigste problemer i og omkring miljøloven. Problemerne er anskueliggjort ved hjælp af eksempler. Hvordan har loven fungeret i praksis, og hvad betyder det for miljøkampen? For industrien? For statsmagten og for befolkningen og miljøet?

- Dig og miljøloven

Bogen slutter med råd og vink for folk, der har foru-

reningen inde på livet. Om hvad man kan gøre i konkrete miljøsager. Selv og sammen med andre.

KAMPEN OM DET GRØNNE STEMPEL

er skrevet for alle, der interesserer sig for miljøpolitik og arbejdet for et bedre miljø. Den kan bruges af enkeltpersoner, miljøgrupper, studiekredse og på uddannelsessteder som gymnasiet, HF, EFG, seminarier, højskoler m.m.

KAMPEN OM DET GRØNNE STEMPEL

udkommer 20. juni og kan købes gennem boghandlere, bogcafeer og NOAHs sekretariat for 60 kr.



NYE PRISER

Nogle oplysninger om den jord	20,-	(20,-)
Mad og lov	30,-	(30,-)
Lidt om mad	10,-	(10,-)
Noget om indeklima	10,-	(15,-)
NOAHs sanghæfte 2	8,-	(8,-)
Vandforurening NOAH 10 rev.	15,-	(15,-)
Genbrug	10,-	(15,-)
Energi og udvikling i økosystemer	30,-	(30,-)
Bly. Ressourcer, forbrug, forurening ...	26,-	(26,-)
Det industrialiserede landbrug	30,-	(30,-)
Arbejds miljø 1	20,-	(30,-)
Vandet løber rundt	10,-	(26,-)
Børn biler byer	15,-	(30,-)
En sort historie	10,-	(24,-)
Beboeraktioner	20,-	(20,-)
Miljøkamp	69,-	(69,-)
Produktion, forbrug, genbrug	12,-	(12,-)
Menneske og bolig	15,-	(15,-)
Reklamer nej tak, mærkat	10,-	(10,-)
Plastic, mennesker og miljø	15,-	(15,-)
NOAH 63/64, du er hvad du spiser	20,-	(32,-)
NOAH 41-42, Genbrug	8,-	(8,-)
NOAH 61/62, Levevilkår	12,-	(12,-)
Rapp. om tilsætningsstoffer	30,-	(30,-)
Svin i Danmark	15,-	(15,-)
Emneindex NOAH 1-73	25,-	(68,-)

Abonnement på NOAH Bladet

Overtaget fra beboertryk:

Den grønne stue	5,-/stk, alle 6 for 20,-
Byen som satte rodskud	gratis
Action for a new consciosness	5,-
Beboerbevægelsens mål og midler	5,-
Trafikslaveri og forbrugeraktioner	5,-
Borgerdeltagelse i planlægningen	5,-
Huse for mennesker	10,-
Handicap 78. Kollektiv trafik for alle	5,-
Rødgrød med fløde (tyrkiske indvandrer)	5,-
Skraldemændene Per, Palle og Olfert	5,-
En dag på landet	5,-
Godsbanegade, et stop for ejerlejlighed	5,-
Indgang til lejeloven	5,-
Kai Lemberg: Rammen om din hverdag	5,-

Om forlaget

NOAHs forlag har i tidens løb udgivet bøger om de aktiviteter, NOAH beskæftiger sig med: mad/tilsætningsstoffer, vandforurening, luftforurening, genbrug, landbrug, arbejdsmiljø, byplanlægning m.m. Disse emner er ikke blevet uaktuelle, og der vil stadig blive udgivet bøger, der beskæftiger sig med disse problemer.

Men forlaget vil også gerne tage nye emner op, inddrage nye synsvinkler og prøve nye former for udgivelser. Der er tanker om at udgive bøger, der er provokerende og igangsættende, og som ikke nødvendigvis altid afspejler NOAHs holdning. Forlagsgruppen vil holde øjne og øre åbne og prøve at fornemme udviklingen i og udenfor NOAH. Det skulle gerne resultere i nogle debatskabende og aktuelle udgivelser.

Til dette arbejde har forlaget brug for en nær kontakt til lokalgrupperne i NOAH. Forlagsgruppens arbejde består derfor også i at tage kontakt med lokalgrupper, der arbejder med spændende emner, og prøve

at fremme skrivelysten i NOAH-grupperne. For de grupper, der skriver, fungerer forlagsgruppen også som service-organ - med råd og vejledning.

Forlagets næste udgivelse er KAMPEN OM DET GRØNNE STEMPEL, der handler om miljølov og miljøpolitik. Bogen udkommer 20. juni, og du kan læse om den andet-steds i bladet. Forlaget pusler med mange andre planer om udgivelser af små og store ting. Der sker mange forargelige, bedrøvelige, alternative og spændende ting i dagens Danmark, der er værd at skrive om.

Forlagsgruppen

For at få plads til nyudgivelser har forlagsgruppen besluttet at sætte prisen ned på de bøger, vi har forholdsvis mange tilbage af. Det skulle forhåbentlig øge salget af dem, så vi kan få penge i kassen til nye udgivelser.

vi har overtaget Beboertryks udgivelser, og disse er generelt sat langt ned.

Den nye prisliste bringes her.

ØNSKER DU AT VIDE MERE OM ARBEJDSMILJØ.....

NOAH har længe beskæftiget sig med arbejdsmiljøproblemer, og dette nummer af NOAH-bladet er kun et supplement til, hvad NOAH tidligere har udgivet om emnet. Der findes en række artikler i tidligere numre af NOAH-bladet, og der er sammensat en temaserie specielt om arbejdsmiljø af NOAH-blade nr. 39, 43, 49 og 67 til kun 14 kr.

På NOAHs forlag er der udgivet bøgerne:

Arbejdsmiljø 1

Samfund og arbejdsmiljø
112 sider, pris 20 kr.
Skyldes det dårlige arbejdsmiljø tekniske problemer, eller er årsagen den måde, vores samfund er indrettet på? Og hvad kan arbejderne gøre for at forbedre deres arbejdsmiljø?

Arbejdsmiljø 2

(er for tiden udsolgt fra forlaget) 120 sider.
En opslagsbog om arbejdsmiljøproblemer: Ulykker, støj, luftforurening, nedslidning, tempoarbejde, skiftehold, lys, lovgivning, grænseværdier mv.

Noget om indeklimate

24 sider, pris 10 kr.
Behandler problemerne om det dårlige arbejdsmiljø i beton-, plast- og nålefiltsomgivelserne. Et redskab for dem, der – sammen med andre – ønsker at ændre på forholdene.

Materialer fra NOAH-udgivelser kan rekvireres ved at indsætte beløbet på giro 5560039 til:

NOAH, Rådhusstræde 13
1466 København K.
Tlf. 01 - 156052

Husk at mærke talonen til modtager med, hvad du ønsker tilsendt!!!

Ønsker du yderligere oplysninger om arbejdsmiljø, eller vil du deltage aktivt i kampen for et bedre arbejdsmiljø, kan du henvende dig til:

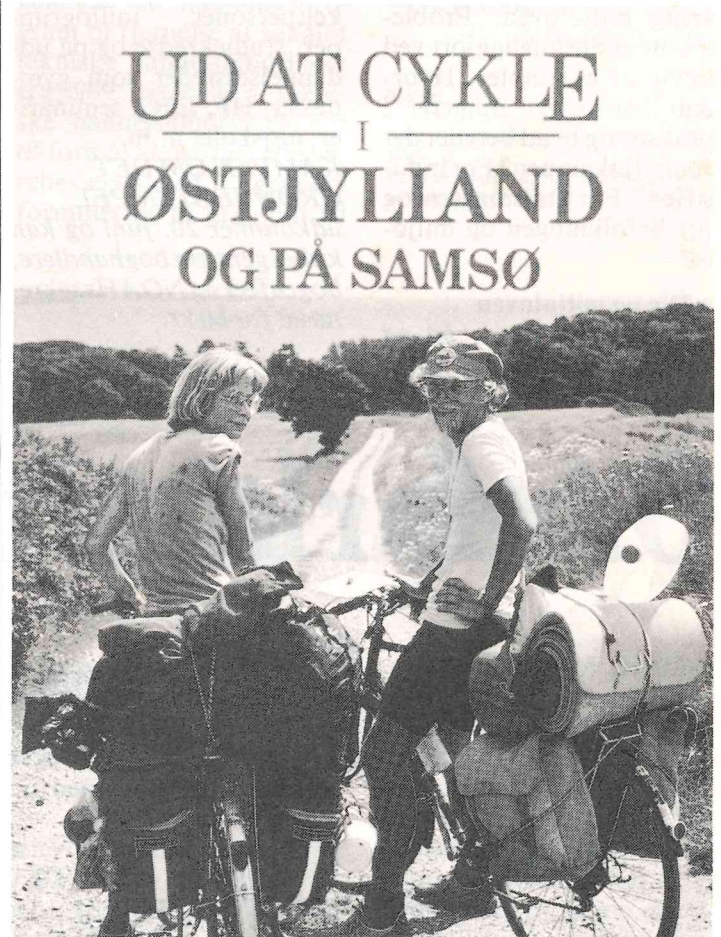
NOAH (som beskæftiger sig med arbejdsmiljø i flere forskellige sammenhænge).

Aktionsgruppen Arbejdere
Akademikere (AAA)

København:
Benny Christensen
Arnesvej 44
2700 Brønshøj
Tlf. 01 - 602638
mandag 16.00-18.30

Fyn:
Inger Bech
Oluf Bagersgade 41
5000 Odense C
Tlf. 09 - 117659

Århus:
Samarbejde mellem
arbejdere og akademikere
Grønnegade 91
8000 Århus C
Tlf. 06 - 123200



NY Cykelturbog

Har du planer om at holde cykelferie i Danmark til sommer, er der efterhånden mange bøger med turforslag. Den sidste nye er: "Ud at cykle i Østjylland og på Samsø".

Efter at P. Dahl har gennemcyklet og beskrevet øerne for feriecyklister, er P. Dahl nu gået i land i Østjylland.

Her har han på samme grundige måde som tidligere beskrevet de enkelte turforslag. Der er i alt 20 med tilsammen 1100 km cykelru-

ter. Turene er omhyggeligt udvalgt med vægt på trafik-sikkerhed og naturskønhed. Bogen dækker området fra Hadsund v. Mariager fjord i nord til Superfos byen Fredericia i syd, og fra Viborg i vest til Samsø i øst. – Så der er nok af skønne områder, som f.eks. Djursland, Mols bjerge, området omkring Silkeborg, Vejle fjord, Hærvejen og Samsø.

P. Dahl
*Ud at cykle i Østjylland
og på Samsø*
Pris: 92 kr.

HUSK AT forny' dit noah- abonnement!