

PROTOKOLL

Nr 75

fört vid möte med AG 32 den **6 oktober 2010** hos Arbetsmiljöverket i Stockholm.

Närvarande:

Bengt Sjögren, Institutet för miljömedicin, KI (ordf)
Mathias Lundin, Svetskommissionen (sekr)
Bengt Christensson, IVL
Johan Ingemansson, Böhler Welding Group Nordic
Malin Nilsson, Teknikföretagen
Gunnar Olander, Arbetsmiljöverket (medv. fram till lunch)
Jouni Surakka, Arbetsmiljöverket
Anders Wallerö, Sandvik Materials Technology
Gunnar Wigenstam, Byggnadsarbetarförbundet

1. Godkännande av dagordning

Ordförande hälsade alla välkomna. Presentationsrunda genomfördes. Noterade att Gunnar Olander jobbar med ventilation och termiskt klimat.

För dagordningen noterades:

- Per Nylén kommer förbi och rapporterar/diskuterar angående AFS för artificiell optisk strålning.
- Marianne Walding kommer förbi och pratar om gränsvärdesarbetet, nickel och nox.
- Gunnar Wigenstam ville ta upp frågan angående skydd mot gaser som bildas vid svetsning, att filtermasker tar inte endast partiklar, under övrigt.
- Angående EMF tas upp under Teknikföretagen
- Eventuella hälsoundersökningar för svetsare under övrigt

Dagordningen godkändes därmed.

2. Föregående mötes protokoll (nr 74)

Protokollet genomgicks och följande noteringar/korrigeringar gjordes:

Gunnar Wigenstam representerar Byggnads i arbetsgruppen.

Punkt 3: ska vara "Jouni föredrog anmälda arbetsskador för svetsare 2003-2008" samt "Har inte haft bekymmer med ..."

Protokollet godkändes därmed och lades till handlingarna.

3. Arbetsskadeutveckling för svetsare

Jouni Surakka föredrog statistik, presentation **bifogas**.

16200 personer tillhör yrkeskod 7212 Svetsare och gasskärare. Det är 3 gånger högre risk för sjukdomar och 4 gånger högre risk för olyckor för denna yrkeskod.

Noterade att anmälningarna inte behöver vara för olyckor med svetsning, utan antalet representerar alla möjliga olyckor som yrkeskoden råkat ut för.

Skulle vara intressant att veta hur många olyckor resp. sjukdomar som är svetsrelaterade.

Noterade att 40 förgiftningar sorteras under olycksfall.

Jämförde med statistik från boken Arbetsmiljö vid svetsning, Arbetskyddsnämnden (1989), och noterar att antalet olyckor verkar ha minskat. Vi bör återkoppla kontinuerligt till detta.

Jouni vill att vi håller detta uppdaterat och återkommer löpande med rapportering.

Bengt C som pratat med många svetsare under projekten noterade att det är vanligt att höra om folk som "tuppat av". "Finns alltid någon kompis". Detta tyder på incidenter som inte har uppmärksamats.

4. Olyckor p.g.a. CO-förgiftning i samband med avluftning av fjärrvärmerör

Bengt Christensson föredrog angående det uppdrag som IVL fått av Svensk Fjärrvärme för att utreda olycksorsak och olycksrisken. Se Svensk Fjärrvärmes rapport "Kolmonoxidexponering vid gassvetsning" som kommer finnas tillgänglig före årsskiftet på www.svenskfjarrvarme.se.

60 % av syret som behövs för reduktionen av CO till CO₂ (primärlågan) kommer från omgivande luft.

Svetsförsök utförda i container, ca 60 m³.

Mätte exponering, rörända respektive frånluft från containern. Mycket höga CO-halter registrerades vid svetsning. Inne i röret uppmättes upp till 475 ppm och i frånluften från containern uppmättes upp till 50 ppm.

Kontrollerade även med att kleta på fett för att se om mer CO bildades. Ingen skillnad om röret var infettat. Ej heller mellan vanlig syrgas och odorox.

Lödning i kopparrör ger ungefär samma CO-halter. Dock ej i röret eftersom lågan inte kommer in i röret.

Noterades att svetsaren inte utsattes (exponeringen) för halter över HGV, 35 ppm. Detta kan dock överstigas i slutet utrymme.

Tabell från Läkartidningen, nedan, visar halter och effekter.

Tabell 1. Symtom vid CO-förgiftning [3, 4].

CO i inandningsluft (%)	Duration av exponering (h)	Koncentration av karboxihemoglobin (%)	Symtom/kliniska fynd
0,01–0,02	7	10–20	Lätt huvudvärk, hudirritation
0,02–0,03	5–6	20–30	Kraftig huvudvärk
0,04–0,06	4–5	30–40	Tilltagande huvudvärk, svaghet, illamående, dimsyn, yrsel, körstörning av läppar och hud
0,07–0,10	3–4	40–50	Accentuering av ovanstående symtom, takykardi, takypné, svimning, medvetslöshet
0,11–0,15	1,5–3	50–60	Accentuering av ovanstående symtom, kramper, död
0,16–0,30	1–1,5	60–70	Koma, kramper, minskad hjärtverksamhet och andning, död
0,50–1,00	0,02–0,03	70–80	Svag puls, andningsstillstånd, död

Jan Eriksson, Svensk Fjärrvärme, håller på med en rapport som ska publiceras. Han uttrycker det som att "man måste ha 7 rätt på lotto för att få någon utdelning".

Diskuterade om man behöver en CO-detektor. Går så snabbt att man inte hinner reagera.

Åtgärden är att föra ut avluftningen i det fria.

Finns fall där man tuppat av och blivit illa bränd. Det är konstigt att detta inte lett till åtgärder.

VVS-Företagen och Byggnads har tagit fram en broschyr "Undvik Olyckor". Kom förra veckan. Delas ut till filialerna för att spridas lokalt. Kan delas ut på Svetslärmötet. Dit kan man även bjuda in VVS-lärare.

Under Fjärrvärmedagarna 14-15 april gav Jan Eriksson, Svensk Fjärrvärme, en presentation. Uppdaterad version **bifogas**.

5. Ny föreskrift Optisk strålning, AFS 2009:7

Per Nylén rapporterade. Föreskriften trädde ikraft april 2010. Anger:

9 § Arbetsgivaren ska genomföra de åtgärder som är nödvändiga för att exponeringen inte ska överskrida gränsvärdena. Etc

I kommentaren till §9 står

Svetsbågar är den vanligaste orsaken till akut överexponering för UVstrålning från artificiella strålkällor inom arbetsmiljön. Vid arbete med sådana finns alltid risk för hud- eller ögonskador.

Gränsvärdet beror på våglängd.

Inspektörerna tycker att direktivet (föreskriften) är tekniskt komplicerad, svårt att mäta.

Svetsarna är i allmänhet skyddade. I stort sätt alla har råkat ut för svetsblänk. Sekundärexponerad personal är väl problemet (kompisexponering).

Vem gör mätningar? Säkerhetsavstånd?

Det normala blir att man skyddar personalen om det är osäkert med exponeringen, snarare än att man mäter säkerhetsavstånd. Troligen ställer AV krav på att åtgärda snarare än att mäta. Gränsvärdena blir knappast något verktyg.

Janez rapporterade om arbetet med EMF-direktivet.

Verkar nu som om arbetet står still helt och hållet. Kommissionen har svårt att bestämma sig. Verkar komma ett direktiv först 2014. Ser inte ut som nu liggande förslag skulle påverka svetsande industri mer än möjligtvis marginellt vid mycket höga strömmar.

Björn Hammar ska träffa CEMET i Bryssel nästa vecka. Nöjd med att det är mätbara gränsvärden.

Implantat kan vara ett problem i särskilda fall. Kjell Hanson Mild har en rapport om implantat. Pacemaker bör undvikas eftersom funktionen tillfälligt kan slås ut (förstörs ej).

Piercing kan vara farligt i vissa fall och ge upphov till brännskador.

6. ARMUS – Arbetsmiljöutbildning för svetsare

Mathias summerade Workshopen den 23 februari 2010. Mathias hade cirkulerat de presentationerna. Huvudsaken med workshopen var ju att få information om incitamenten och hur man gått till väga i Danmark. Leif Andersen beskrev detta ingående

Några av slutsatserna:

- Behövs inget ytterligare föreskriftskrav som är specifikt för svetsning
- Bör integreras i utbildningen för att ge resultat
- Bör fokusera på lärandemål snarare än antal timmar
- Bör vara så praktisk som möjligt och så företagsintern som möjligt

Heta arbeten och § 26 tvång.

Anders noterade att alla allvarliga olyckor i Sandviken på senare år har uteslutande varit folk utifrån. Det är det som SSG Entré riktar sig till.

Ett webbaserat utbildningsmaterial är på gång, se punkt 7. Problemet är incitamentet. Varför ska man gå in på SvetsaRätt? Aktiviteter för att få trafik på sidan. T.ex. ett test.

En rekommendation från AG 32 om minimiutbildning skulle kunna utgöra ARMUS, en kort lista med läromål. Referens till utbildningsmaterial SvetsaRätt. Det täcker även befintliga svetsare.

Arbetsmiljölagen och AFS säger att man ska ha en adekvat arbetsmiljöutbildning för de arbetsuppgifter man har. Det innebär ett lagkrav på arbetsmiljöutbildning för svetsare!

På trucksidan har parterna tagit fram en riktlinje för vad en utbildning ska innehålla. Där finns dock tydligare krav i AFS om vad som ska kunnas.

7. "SvetsaRätt" – Internetbaserat utbildningsmaterial för hälsa och säkerhet vid svetsning

IVL har fått 2,58 Mkr beviljat av AFA (Ramprogrammet "Från ord till handling") för rubricerade projekt. Bengt rapporterade om arbetet som pågår. Projektgruppen har möte 8 oktober.

Har börjat med manus och exempelsidor. Man har engagerat en webbyrå för utformningen och produktion av videoklipp.

8. Rapportering:

(a) Arbetsmiljöverket

Marianne Wallding medverkade för att rapportera om gränsvärdesarbetet. Av särskilt intresse för svetsning är nickel och nox.

Nytt förslag till gränsvärdesföreskrift för hygieniska gränsvärden beräknas fastställas 2011. Har inte gått på remiss ännu. Förslaget innehåller följande ändringar av HGV.

- Nickel, NOX, Mangan, Krom – samma HGV som nu.
- Bly – från 0,1 till 0,05 mg/m³ inhaledbart och 0,05 till 0,02 mg/m³ respirabelt
- Kobolt – från 0,05 till 0,003 mg/m³ inhaledbart (motiveras med lungfunktionsförändringar)
- Litium och litiumföreningar – från inget HGV till 0,02 mg/m³ takgränsvärde
- Tenn – från inget HGV till 0,02 mg/m³ takgränsvärde
- Svavelsyra, H₂SO₄ – från 1 till 0,05 mg/m³ (kancerogen)

För litium och tenn är detta en anpassning till EU-krav. Har inte sett några problem i Sverige.

Nickel, NO och NO₂ kommer att ses över inför nästa gång.

Se www.av.se för ett pressmedelande 2010-09-08. 400 arbetsplatser ska inspekteras av AV under hösten för att kolla läget om hur arbetsmiljöregler uppfylls.

(b) IIW commission VIII

Mathias rapporterade kort om årsmötet i Istanbul. Han hade presenterat angående "Effektiva åtgärder" samt tagit upp frågan angående olyckor med kolmonoxid.

(c) Standardisering – AGS 449

Läget för aktuella standarder och förslag gicks igenom, enligt nedan.

Beteckning	Titel	Kommentar
EN ISO 10882-1:2001	Hälsa och säkerhet vid svetsning och besläktade förfaranden - Provtagning av luftburna partiklar och gaser i svetsarens andningszon - Del 1: Provtagning av luftburna partiklar	Revision pågår. CD avsl. 2009-01-31 DIS avsl. 2010-05-17 Publ. ej FDIS beslutad
EN ISO 10882-2:2001	Hälsa och säkerhet vid svetsning och besläktade förfaranden - Provtagning av luftburna partiklar och gaser i svetsarens andningszon - Del 2: Provtagning av gaser	Rev har just inletts

Beteckning	Titel	Kommentar
EN ISO 15011-1:2009	Health and safety in welding and allied processes - Laboratory method for sampling fume and gases - Part 1: Determination of fume emission rate and sampling fume for analysis during arc welding	Fastställd 2009-10-26
EN ISO 15011-2:2009	Hälsa och säkerhet vid svetsning och besläktade förfaranden - Laboratoriemetod för provtagning av rök och gaser - Del 2: Bestämning av gaser utom ozon	Fastställd 2009-10-26
EN ISO 15011-3:2009	Hälsa och säkerhet vid svetsning och besläktade förfaranden - Laboratoriemetod för provtagning av rök och gaser - Del 3: Bestämning av ozonemission	Fastställd 2009-10-26
EN ISO 15011-4:2006	Hälsa och säkerhet vid svetsning och besläktade förfaranden - Laboratoriemetod för provtagning av rök och gaser bildade vid bågs svetsning - Del 4: Rökdatablad	Publicerad 2006-05-08. Tillägg publ. 2008
CEN ISO/TS 15011-5:2006	Hälsa och säkerhet vid svetsning och besläktade förfaranden - Laboratoriemetod för provtagning av rök och gaser - Part 5: Identifiering av termiska nedbrytningsprodukter bildade vid svetsning och skärning i produkter bestående helt eller delvis av organiska material (ISO/TS 15011-5:2005)	Publicerad 2006-03-01 Under revision
prEN ISO 15011-5	Hälsa och säkerhet vid svetsning och besläktade förfaranden - Laboratoriemetod för provtagning av rök och gaser - Part 5: Identifiering av termiska nedbrytningsprodukter bildade vid svetsning och skärning i produkter bestående helt eller delvis av organiska material	CD avsl. 2009-03-17 DIS avsl 2010-05-17
ISO/CD TS 15011-6	Hälsa och säkerhet vid svetsning och besläktade förfaranden - Laboratoriemetod för provtagning av rök och gaser - Del 6: Procedur för kvantifiering av rök från motståndspunktsvetsning	Nytt projekt. TS på CD-omröstning tom 2010-04-28
EN ISO 15012-1:2004	Hälsa och säkerhet vid svetsning och besläktade förfaranden - Utrustning för infångning och avskiljning av svetsrök - Del 1: Provning av avskiljningsförmåga för svetsrök (ISO 15012-1:2004)	Fastställd 2006-09-21. Revision inledd. N 263 Ny titel
EN ISO 15012-2:2008	Hälsa och säkerhet vid svetsning och besläktade förfaranden - Provning och märkning av utrustningar för filtrering av luft - Del 2: Bestämning av minsta volumetriskt luftflöde (ISO 15012-2:2008)	Fastställd 2008-04-14
prEN ISO 15012-3	Hälsa och säkerhet vid svetsning och besläktade förfaranden - Utrustning för infångning och avskiljning av svetsrök - Del 3: Bestämning av infångningsgrad för rökutsug med spårgas	CD avslutad 2007-06-29 Nytt förslag, N 262. Uppdelning av del 3
prEN ISO 15012-4	Hälsa och säkerhet vid svetsning och besläktade förfaranden - Utrustning för infångning och avskiljning av svetsrök - Del 4: Allmänna krav för utrustning för avskiljning av svetsrök	Nytt projekt N 265. Uppdelning av del 3.

ISO/TC 44/SC 9 hade möte 29 september 2010 i Busan, Korea.

(d) Svetskommissionen

Svetslärarmötet, som är en årlig tvådagars fortbildningskurs för svetslärare, tar upp arbetsmiljö.

Nr 2/2010 av Tidningen Svetsen hade temat Arbetsmiljö. Tidningen har genomgått en ”remake” och ser nu helt annorlunda ut.

(e) hParterna (Metall, Byggnads, Teknikföretagen ...)

Inget utöver ovan.

(f) Institutioner (KTH, Stockholms Universitet)

Bengt berättade om dansk studie om sambandet mellan svetsning och hjärtinfarkt.

(g) Institutet (KI, IVF, IVL ...)

Inget utöver ovan.

(h) International Agency for Research on Cancer (IARC)

Information kan sökas på www.iarc.fr. Inget övrigt.

9. Medlemsfrågor

Inget

10. Övriga frågor

Gunnar tog upp frågan om skydd mot gaser. Hade haft en diskussion med leverantör, Procurator. Hade sålt fläktmatade hjälmar med enbart möjlighet till partikelfilter. Gick inte att sätta i ett gasfilter.

Det börjar ju med en riskbedömning. Där får ju företaget konstatera om man 'även behöver möjligheten att sätta i ett gas/partikelfilter.

Problemet är att gasfiltret tar slut så fort. Måste förvaras gastätt när det inte används annars förbrukas det. Det är mycket besvärligare att hantera gasfilter.

AV har en expert på skyddsutrustning, Ann-Sofie Kero. Vi tar en punkt på nästa dagordning om andningsskydd och bjuder in Ann-Sofie. Kan även bjuda in Sundsströms eller 3M.

11. Nästa möte

Nästa ordinarie möte bestämdes till **den 16 mars 2010** kl. 10.00 – ca 15.00 hos Arbetsmiljöverket, preliminärtrum 933 Aveny.

Vid protokollet



Mathias Lundin