

PROTOKOLL**Nr 72**fört vid sammanträde med AG 32 den **13 mars 2009** hos Arbetsmiljöverket i Stockholm.Närvarande:

Bengt Sjögren, Institutet för miljömedicin, KI (ordf)

Mathias Lundin, Svetskommissionen (sekr)

Bengt Christensson, IVL

Björn Hammar, Teknikföretagen

Göran Lidén, Stockholms Universitet

Jouni Surakka, Arbetsmiljöverket

Göran Säwemark, ESAB (på telefon)

Claes Trägårdh, Arbetsmiljöverket

Börje Wemmert, Nederman & Co (på telefon)

1. Godkännande av dagordning

Ordförande hälsade alla välkomna. Gunnar Lidén, Stockholms Universitet, medverkade första gången och hälsades särskilt välkommen.

Ordföranden meddelade att Gideon Gerhardsson dog i december 2008. Gideon har gjort stora insatser inom området hälsa och säkerhet vid svetsning, som professor emeritus, ordförande i IIW Com VIII i 20 år och även som vicepresident i IIW. Ordföranden och Bertil Pekkari har skrivit en runa som publicerats i Svetsen.

Dagordningen godkändes.

2. Föregående mötes protokoll (nr 71)

Protokollet genomgicks, godkändes utan anmärkningar och lades till handlingarna.

3. AFS 1992:9 "Smältsvetsning och termisk skärning"

Inte hänt så mycket. Ingen av de föreskrifter som ska ersätta AFS 1992:9 och täcka dess paragrafer är klara, så som Kemiska arbetsmiljörisker och Arbetsplatsens utformning (ventilation).

Kemiska arbetsmiljörisker planeras bli fastställd första halva nästa år.

Arbetsplatsens utformning är på gång under detta år och är för närvarande på remiss (se www.av.se och AFS 2009:x under lag och rätt och pågående föreskriftsarbete). Den förlängda remisstiden går ut 2009-03-23.

Enligt 4§ AFS 1992:9 får återluft inte användas för fast installationer (dock för mobila). Förekommer återluft i Sverige från fasta installationer ibland. Utanför Sverige har man inte några speciella krav på återluft utom i Danmark där det är förbjudet för både fast och mobil processventilation.

Vi får vara observanta på skrivningarna om detta i remissen. Denna diskuterades ingående.

§24 anger att om frånluft från processventilation används som återluft eller cirkulationsluft *ska bristande funktion snabbt kunna konstateras* (instrument/larmanordning).

§26 anger att *svetsrök från fast installerat utsug inte får återföras via återluft eller cirkulationsluft*.

Finns inget som direkt undantar mobila utrustningar, ej heller i kommentaren. Claes menade att det aldrig har varit tanken att mobila anläggningar ska omfattas av detta.

Diskuterade svårigheten med utformning av larm som i princip måste mäta luftkvalitén. En funktionsnedsättning kan ge ett tryckfall och därmed minskande flöde, men inte om filtret går sönder.

§24 & 26 anger att *om frånluft återförs till arbetslokal eller personalutrymme som återluft eller cirkulationsluft ska renas så att luftföroreningar är väsentligt lägre än de hygieniska gränsvärdena där sådana finns, samt att förorening från process, hantering eller dylikt inte via återluft eller överluft får föras till lokaler där sådan förorening normalt inte alstras*.

Det är alltså strängare krav för svetsrök. Räcker inte med att underskrida HGV (väsentligt)!?

§27 anger att *processventilation ska vara fast installerad vid arbetsplatser där processventilation behövs mer än tillfälligt*. Kommentaren till §27 nämns punktutsug.

För vissa arbetsplatser kan mobila utsug vara det som fungerar och därmed användas mer än tillfälligt.

Teknikföretagen har anmärkt mot AV att man kräver processventilation trots att man underskrider gränsvärdena. Exempel, svetsföretaget Bobcat. Teknikföretagen menar att det är skillnad mellan fast installerade ventilationsanordningar och processventilation.

AG 32 ber Claes ta upp och tänka igenom problemet att det inte går att larma om luftkvalitén. Man kan ersätta/lägga till om regelbundet underhåll. Allmänt borde föreskriften ses över avseende ordval så det framgår vad som avser punktutsug och vad som anses som allmänventilation.

AG 32 ber även Bengt C titta på föreskriften m a p terminologi. Bengt C lämna sitt svar direkt till AV med en kopia till gruppen. Börje lämnar ett eget remissvar, **bifogas**.

Fläktdrivet andningsskydd är personlig skyddsutrustning.

4. Vägledning för arbetsmiljöregler för svetsning

En vägledning skulle peka på svetsrelaterade § i respektive "sakföreskrift" med en förklarande text.

Kan t ex börja med en förklarande text angående processventilation vid svetsning, se ovan.

Viss vägledning kan ingå i undervisningsmaterial, se punkt 5.

5. ARMUS – ARbetsMiljöUtbildning för Svetsare

Mathias förevisade ett nytt utkast till riktlinje. Målsättningen är att all utbildning av svetsare ska innehålla arbetsmiljö enligt "minimikraven" i riktlinjen, samt att denna kan tillämpas även på befintliga svetsare.

IVL, IVF, Prevent är möjliga partners för att förverkliga detta.

Möjligheterna att engagera Prevent diskuterades. Vi kan söka pengar från AFA för ett utbildnings/informationsprojekt för svetsare. Prevent har en utlysning "från ord till handling" för att föra ut projektresultat.

Teknikföretagen har ett projekt för träindustrin med info som vänder sig till chefen och ett material som vänder sig till arbetstagaren.

IVLs projekt ska mynna ut i ett antal skrifter och även utbildningsmaterial. Mellan 6-800 kkr är avsatt för information. Bengt pekade på vad som gjorts för bageribranschen, där det finns ett utbildningsmaterial tillgängligt på www.prevent.se.

Esab har tagit fram en skrift 28 sidor som har fått positiv respons. Finns under <http://www.esab.se/se/se/about/upload/XA00096110-2.pdf>.

6. Direktiv angående Optisk strålning samt EMF

Janez Marinko, Arbetsmiljöverket, medverkade för att rapportera om denna punkt.

Föreskriften angående Optisk strålning bygger på Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/25/EG angående artificiell optisk strålning som antogs den 5 april 2006. Direktivet skall vara implementerat som nationell föreskrift (Arbetsmiljöverket) senast den 27 april 2010.

Vecka 13 går föreskriften ut på extern och intern remiss samtidigt. Finns tillgänglig under http://www.av.se/dokument/afs/exremisser/Remiss_opt_stralning.pdf. 3 månaders svarstid. Planeras att implementeras den 1 januari 2010.

Specifikt svets: Man måste göra riskbedömning. Man ska märka upp att det alstras UV-strålning. Läkarkontroller?

Janez rapporterade vidare om läget för EMF-direktivet. Just nu pågår ett arbete om vad man ska göra med direktivet. Finns 5 förslag som ska läggas fram för kommissionen i höst.

1. Ta direktivet som det är
2. Nya förslag kommer under våren från ICNIRP. Högre gränsvärden väntas så att i princip all utrustning. Endast problem med utrustningar typ > 30 kA.
3. Samma som 2, reviderar förslaget, men ser över om vissa yrkesgrupper kan få undantag
4. Inga krav gränsvärden
5. Dra in

Senast 2011 måste detta vara bestämt. Tidsramarna är inte rimliga för att lösa frågan. Om man inte blir klar till 2011 vad händer då? Oklart.

Den 6-8 oktober anordnas ett "EU-möte" (Europeisk konferens under ordförandeskapet) i Umeå, se http://www.av.se/dokument/inenglish/European_Work/Electromagnetic_fields_conference_Umea.pdf

Björn H har skickat ut en rapport av Hannah Heinrich (**bifogas**). Den är inte slutgiltig men ger en bra sammanfattning om vad som händer i kroppen och vad som är problemet med det nuvarande direktivet. Även förslag till nya gräns-, referens- och insatsvärden. De två senare är samma sak i ICNIRPs terminologi.

De som uppskattar fält som uppstår i kroppen använder olika modeller som divergerar mycket.

Reviderat direktiv med undantag verkar vara det förslag som förordas. Inom CEEMET (verkstads industrin i Europa) är man emot undantag.

Se även Arbetsmiljöverkets TEMA under <http://www.av.se/teman/elektromagnetiska/>

7. IVL-projekt för "ökad användning av effektiva åtgärder som minskar exponeringen för svets-rök"

Bengt Christensson rapporterade kort om status för projektet. Informationsmaterial för bättre arbetsmiljö för svetsare skall tas fram inom projektets ramar. Materialet fokuserar på undvikande av partiklar och gaser. Materialet kommer med sannolikhet bli motsvarande det som finns för bageri hos Prevent.

Bengt C berättade om erfarenheter från tidigare projekt. Exempel på dålig arbetsmetodik uppfattades som att det var så man skulle göra. Man tittade på bilderna men läste inte texten.

Sista skedet av projektet var att åkt runt till företag som jobbar med tung svetsning, höga effekter rörelektroder, ett 100-tal arbetsplatser. Man har mätt partiklar i andningszonen och mätt med direktvisande instrument med och utan skyddsåtgärder. Även mätt ozon på två avstånd, 0,5 och 1 m från svetskällan. Mätt flöden genom utsugen. Tittat på lokalernas ventilation. Slutrapportering i maj 2009. sedan utbildningsmaterial.

Betydelsen av åtgärden blir väldigt olika beroende på ett antal faktorer, främst hur svetsaren står i förhållande till plymen. Olika åtgärder ger resultat med stor spridning. Den enda säkra åtgärden är andningsskydd.

Integrerade utsug tar 30-50 % av röken vid tung svetsning. Integrerade utsug med tunn plåt tar 100 % av röken.

HSL har undersökt hur utsug påverka svetskvalitén.

Beslutade att vi ska träffas i en mindre grupp som diskuterar informations och utbildningsmaterial för att samordna med ARMUS och annat.

8. Rapportering:

(a) *Arbetsmiljöverket*

NO och NOX ligger på is och därmed förslaget på förskräckligt låga gränsvärden.

Angående TiO₂ har inget hänt efter att IARC klassat det som cancerogent. Finns inte med på listan. EU har på gång en tredje lista på indikativa gränsvärden. Inget på denna lista berör svetsning.

Glutaraldehyd förekommer tydligen vid lödning. HGV från 1981 TGV 0,8 KTV 0,8.

Inom SCOEL ser man över det vetenskapliga underlaget för Ni- och Mn-föreningar.

Kadmiumhaltiga lod finns fortfarande men är på väg ut.

Mätning med miniprovtagaren ligger på is. Slutrapport om miniprovtagaren från Göran Lidén väntas inom kort. Metodbeskrivning ska skrivas. Den är verifierad för Mn och Fe men inte för andra ämnen. Förhoppningen är att detta ska bli state of the art i framtiden. Enda nackdelen med miniprovtagaren är att den inte är kommersiellt tillgänglig. Detta kommer den dock att bli under året.

(b) *IIW commission VIII*

Göran Sävemark rapporterade från möte med IIW Commission VIII. Andra dagens seminarium var om ultrafina partiklar. Storlek och form stor betydelse, mer än vad partikeln egentligen består av.

Som exempel **bifogas** ett paper från IIWs årsmöte i Graz VIII 2080-08, "Comparative studies on the characterisation of ultrafine particles during welding and allied processes". Ytterligare IIW-dokument finns tillgängliga via www.svets.se/iw.

Nästa årsmöte ä i Singapore den 12-17 juli. F n inte många anmälningar.

Göran berättade om djurförsök med råttor. Ultrafina partiklar med mangan och transport till nervbanorna. Man har även gjort försök med primater. Luktsinnet är mycket bättre för råttor varför det förmodligen mindre viktigt för människor än för råttor. Mycket svårt att studera.

(c) *Standardisering – AGS 449*

Läget för aktuella standarder och förslag gicks igenom.

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. NWIP beslutat CD avsl. 2009-01-31
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	Revision pågår
EN ISO 15011-1:2003	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	Revision pågår. DIS avsl 2007-12-05 FDIS väntas
EN ISO 15011-2:2003	Hälsa och säkerhet vid svetsning och besläktade förfaranden - Laboratoriemetod för provtagning av rök och gaser - Del 2: Bestämning av gaser utom ozon	Revision pågår. DIS avsl 2008-02-13 FDIS väntas

Beteckning	Titel	Kommentar
EN ISO 15011-3:2002	Hälsa och säkerhet vid svetsning och besläktade förfaranden - Laboratoriemetod för provtagning av rök och gaser - Del 3: Bestämning av ozonemission	Revision pågår. DIS avsl 2007-02-14. FDIS väntas
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 godkänt vid omröstning 2008-11-18
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, se nedan
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-omröstning t o m 2009-03-17
ISO/NWIP 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
EN ISO 15012-1:2004	Hälsa och säkerhet vid svetsning och besläktade förfaranden - Provning och märkning av utrustningar för filtrering av luft - Del 1: Provning av avskiljningsförmåga för svetsrök (ISO 15012-1:2004)	Publicerad 2006-09-21. Eventuell revision på gång
EN ISO 15012-2:2008	Hälsa och säkerhet vid svetsning och besläktade förfaranden - Krav, provning och märkning av utrustningar för filtrering av luft - Del 2: Bestämning av minsta volumetriskt luftflöde (ISO 15012-2:2008)	DIS avsl. 2006-12-20 FDIS avsl. 2008-02-20 Publicerad 2008
prEN ISO 15012-3	Hälsa och säkerhet vid svetsning och besläktade förfaranden - Krav, provning och märkning av utrustningar för filtrering av luft - Del 3: Bestämning av infångningsgrad för rökutsug med spårgas	CD-omröstning avslutad 2007-06-29 DIS väntas

Göran Säwemark, Göran Lidén och Börje Wemmert rapporterade om detaljer för förslagen ovan.

(d) Svetskommissionen

Mathias nämnde att det varit några artiklar i Svetsen om arbetsmiljö vid svetsning, men efterlyste fler. Bör också skriva om Säkerhetsdatablad respektive ARMUS.

(e) Institutioner (KTH, Stockholms Universitet)

SU har kört ett antal projekt med Arbetsmiljöverket

Ska starta ett projekt angående mangan. Röntgeninterferensanalys med bärbar utrustning utvärderas. Går väldigt bra att analysera Mn från mig/mag svetsning. Men om röken innehåller Cr och Co är det svårt att analysera Mn. (Periodiska systemet finns under www.ptable.com)

(f) Parterna (Metall, Teknikföretagen ...)

Inget.

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

Studier i arbetsmedicin i Örebro om biomarkörer för luftföroreningar, se www3.svls.se/sektioner/ar/riksstamma/Abstrakt2008.doc. Sju (7) verkstadsföretag ingår i undersökningen. Personalen undersöktes första dagen efter semestern, och även före och efter skiftet. Man mäter de informatoriska markörerna. Man har kommit fram till att det finns en påverkan men inte att det skulle vara någon effekt på t ex hjärtinfarkt.

Luftvägsbesvär och svetsning i Lund. Överläkare Jörn Nielsen Arbetsmiljömedicin studerar små partiklar och hjärtinfarkt.

Studie ska startas i Göteborg Lars Barregård Arbetsmiljömedicin, på svetsare på varv. Man magnetiserar järn i kroppen och mäter över bröstkorgen, sedan jämför man med finmotorik.

Alla studier är stödda av FAS.

Jörn Nielsens projekt "Nanopartiklar i svetsmiljö och hälsoeffekter" skall vara klart 2011-03-31, se www.fas.se/projekt.

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

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

9. Medlemsfrågor

Är det någon som saknas. Representanter från industriföretag behövs till gruppen.

10. Övriga frågor

11. Nästa möte

Nästa möte bestämdes till **den 13 oktober 2009** kl. 10.00 hos Arbetsmiljöverket.

Vid protokollet



Mathias Lundin