

Kompetens
Centrum
Energetiska
Material



Utbildning
Innovation



Forskning

En ny värmlänning tar över utbildningsansvaret på KCEM

Till årsskiftet lämnar Hasse Ahlgren KCEM efter 7 års trogen tjänst som utbildningsansvarig. Men för alla oss som älskar det värmländska språket blir det "ettervärre" när 42-åriga Leif från Skattkärr successivt tar över.

Leif Thorin är värmlänning ut i fingerspetsarna. Född och uppvuxen i Vålberg, strax väster om Karlstad, bor han nu i det lilla samhället Skattkärr på andra sidan solstaden.

Med sig i bagaget har han en pappersteknisk gymnasieutbildning och totalt 19 år inom "tung kemisk industri", med början på Svenska Rayon som processoperatör.

– Under tiden på Rayon satt jag även 6 år i bolagsstyrelsen som personalrepresentant, bland annat under den tid då Refaat El-Sayed var ägare. En rätt speciell tid, minns han.

Operatören blev så småningom 1:e man på



skift samt ersättare för den dagtidsgående verkmästaren och blev sedan arbetsmiljösamordnare. År 2002 bar det av till Skoghallsverken som SHM- (säkerhet-hälsa-miljö) chef. Efter fem år styrde kosan österut till Orica Mining Service, även där som SHM-ansvarig.

Sedan 1 november är han nu anställd av KCEM som utbildningsansvarig.

– Jag lockades av ett arbete där man får vara med och utveckla och entusiasmera personal på ett väldigt konkret och systematiskt sätt, säger Leif.

Välkommen, säger vi!

I det här numret:

Innehåll	Sid
FEX 5 -redovisningar	1,2
Stabilitetstester enligt AMPE	3
Handläggare, MSB	4
Explosives security	5
Energetisk profil	6
VD-rutan	7
Kalendarium	7
Kontakt	7

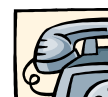
KCEMs årskonferens
10-11 mars 2010
mer info inom kort på
www.kcem.se

Läs om handläggarna
på *Enheten för farliga*
ämnen på **MSB**
sid 4

En investering för framtiden



EUROPEISKA UNIONEN
Europeiska regionala
utvecklingsfonden



Vill du komma i kontakt
med redaktionen?
Ring 0586-847 40

Redaktör: Ingrid Wieselgren
e-post: info@livdesign.com
Ansvarig utgivare: Erik Nilsson
e-post: erik.nilsson@kcem.se

FEX 5 - redovisning fyllde konferenslokal

Så här mycket folk har jag nog aldrig sett i den här lokalen tidigare, utbrast kursledaren Hasse Ahlgren glatt inför projektredovisningen under den femte och sista veckan av årets FEX-utbildning.

Denna femte och sista vecka av FEX-utbild-



ningen tillbringade gänget i Karlskoga med EURENCO Bofors som värd.

Efter en onsdagsförmiddag i juridikens tecken var det så dags för redovisning av projektstudierna. När alla deltagare från de olika nordiska länderna, inklusive nyanlända handledare, hade bänkat sig, så kunde fler än Hasse konstatera att det verkligen var en ovanligt välfylld konferenssal!

Eftermiddagen bjöd på många intressanta redovisningar som väckte en hel del kommentarer och frågor under efterföljande diskussioner.

Projektrubriker, kortfattat:

- Riskbedömning av expr. lokaler
- Jonisering
- Överföring av kunskap
- Procedur eller kunskap?
- SEVESO II direktivet

(forts sid 2)

FEX-redovisning... (forts från sid 1)

Bra som kan göras bättre

– När den röda lampan lyser utanför lokalen så är det ju bra om texten på en eventuell informationstavla berättar samma sak, konstaterade talesmannen i Grupp 1, som kollat in rutinerna kring olika experimentlokaler på Saab Bofors Dynamics.

– Texten bör också vara entydig och inte bara ange t ex "torsdag" eller ett klockslag.

Rent allmänt betonade gruppen vikten av uppdatering och gammal hederlig ordning och reda för att minska riskerna i och kring SBD-lokaler. Inget nytt, men tål att upprepas!

Att hålla koll och uppdatera gäller även i ett bredare perspektiv. Om man t ex möblerar om, lägger om golv eller gör en tillbyggnad så kan skyltar, gula golvlinjer och skyddsutrustningar behöva byta plats alternativt kompletteras. En gul linje som plötsligt upphör eller försvinner under ett skåp kan skapa stora svårigheter när det väl gäller!

Men, betonades det, i det stora hela handlade gruppens förslag mest om "bra som kunde göras bättre"!

Förkorta transportsträckan!

Den uppmaningen kom nästa grupp med som en slags övergripande lösning på problemen med statisk uppladdning.

Torra pulver laddas lätt upp. För explosivämnen så handlar det dessutom ofta om plastpartiklar som inte är ledande och därför svårare att ladda ur när de väl har laddats upp.

– Sitter pulver kvar i påsen efter tömning tyder det på laddning redan vid leverans, berättade Leif Thorin från Orica.

Uppladdningen kan sedan successivt öka genom olämpliga val av material och självklart även av sättet man hantear pulvret på.

– Vibratortransport är t ex en utmärkt uppladdare, varnade Leif.

Fler handfasta förslag på åtgärder som minskar statistiska problem var: fler jordade punkter, byt ut plast till rostfritt, håll koll på luftfuktigheten.



Morten Brandzaeg

Åldersdomshemmet nästa!

Lite drastiskt uttryckt skulle man kunna säga att det snart är till ålderdomshemmen som man får åka för att inhämta kunskap inom explosivämnesområdet!

Lite drastiskt skulle man också kunna räkna med att ca 25-30% av lönekostnaden hos en anställd inom branschen går till investeringar för kompetenshöjande åtgärder.

– Så vi pratar i sånt fall om ganska stora summor pengar per person under en 15-20 års anställning, förtydligar Morten Brandzaeg från Nammo Raufoss, talesman i Grupp 3. En stor investering att förvalta!

Men hur gör man det?
Och vems är ansvaret?

Visst finns det system för kunskapsöverföring redan idag, men de går att göra bättre.

- Låt t ex de unga vara chefer lite då och då, föreslogs det.

– Se till att kunskapsöverföringen börjar i tid, var en annan kommentar. Senast två år före pensionen!

Attityder och beteenden

Hur skriver man en bra instruktion? Hur ser man till att den efterlevs? Vilken detaljeringsgrad? Behövs den alltid?

Ja, det är inte helt lätt att skriva en bra, fungerande instruktion! Det finns inte heller någon hjälp att få från regelverket om vilken detaljnivå man bör lägga sig på. Detta kunde grupp 4 konstatera.

– Om instruktionen är för detaljerad finns en risk att man slutar tänka själv, vilket kan vara farligt när väl olyckan är framme, funderar Johan Håkansson (Orica).

Samtidigt är det ju viktigt att alla detaljer finns med i skarpt läge för t ex ambulanspersonalen.

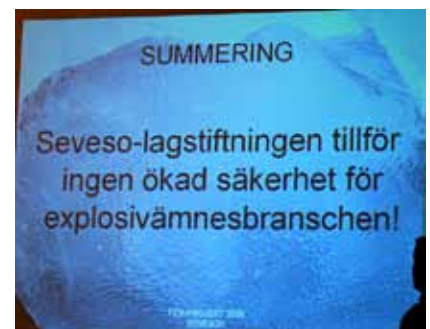
När instruktionen väl finns på plats kommer nästa utmaning: Hur ser man till att hålla den uppdaterad?

En lösning kan vara att ha alla instruktioner på data. En annan att ange ett sista giltighetsdatum.

Och så det här med attityderna! De som ofta sitter mycket djupare än själva beteendet, hos de flesta av oss. Där kan visuella hjälpmedel bidra genom att verkligen visa vad som kan hända om tex skyddsglasögon inte används!

SEVESO och säkerheten

En avslutande bild summerar den sista gruppens inställning till SEVESO II:



Gruppen ansåg inte att direktivet är anpassat efter explosivämnesbranschen. Det behövs en mer djupgående analys för att verkligen förstå branschen och risken finns att detta bara blir en verkingslös pappersprodukt!

Och så återkom orden *kompetens och kunskap* igen, orden som användes flitigt under denna eftermiddag:

– Vi önskar mindre och färre myndigheter med högre *kompetens och kunskap*!

Efter en kort summering av kursledaren Hasse avslutades redovisningarna och denna kursdag. Att döma av alla glada ansikten och det allmänna sorlet så var det ett gäng nöjda kursdeltagare och handledare som sakta tömde den Stora Nobelsalen.

Och även denna dag höll taket för de gigantiska glaskronorna... Tack och lov!

Fast man får väl anta, och hoppas, att det har gjorts en ordentlig riskanalys!



Den första utgåvan av AMPE (Analytical Methods for Powders and Explosives) publicerades 1960. Men än idag används vissa av AMPE's metoder, exempelvis för bestämning av kemisk stabilitet.

För krut innebär dessa metoder att man vid förhöjda temperaturer detekterar eller kvantifierar gaserna som bildas när nitraterstrarna i krutet sönderfaller.

Man kan lite förenklat dela in dessa metoder i tre grupper beroende på hur man detekterar gaserna. Det kan vara med indikatorpapper som ger färgreaktioner för de nitrösa gaserna, absorption av gaserna eller genom att mäta provets viktsförlust när gaserna avgår.

Indikatorpapper

Till gruppen indikatorpapper hör metoderna *Abel-* och *Metylviolett*. Principen bygger på att avgående gaser reagerar med ett indikatorpapper. Resultatet redovisas som den tid det tar för indikatorpappret att visa en bestämd färg. Abeltest används framförallt vid nitroglycerintillverkning och Metylviolett för mellanprodukter under tillverkning.

Fördel:

Testen genomförs på mindre än en timme.

Nackdel:

Indikatorpappret kan reagera på andra ämnen vilket kräver stor renhet och noggrannhet vid provberedning.

Absorption

Till gruppen absorption hör *Bergmann-Junk* vars princip är att nitrösgaserna absorberas i exempelvis natronlut och därefter bestäms titrimetriskt. *Bergmann-Junk* används framförallt vid nitrocellulosatillverkning.

Fördel:

Testet kan utföras under en dag.

Nackdel:

Även andra ämnen kan störa metoden vilket kräver stor noggrannhet.

Mäta viktsförlust

Till gruppen viktsförlust hör ”*Dutch Stability Test at 105°C*”, vanligtvis kallad Hollandstest. Metodens princip bygger på att bestämma mängden nitrösa gaser genom att bestämma provets viktsförlust.

Testet utförs med krut applicerat i ett provrör som kan förslutas. Provröret placeras i ett tempererat bad (105°C) utan förslutning de första 8 tim. för att fukt

och flyktiga beståndsdelar skall avlägsnas, därefter sker en tarering av vikten.

Provet får därefter stå ytterligare 64 tim (luftning var 24:e tim) innan slutlig vägning sker. Den uppvägd viktsförlusten är ett mått på krutets stabilitet.

Osäkerhet i metoden:

- hur väl har fukt och flyktiga tarerats?
- hur mycket nitrösa gaser har försvunnit de första 8 timmarna?

Denna metod används fortfarande hos EURENCO Bofors på färdiga produkter, främst för gevärskrut. Vid avvikande värden utföres exempelvis kontroll av mängd stabilisator, omarbetning samt komplettering med mikrokaloimetritest (se diagram).

Ovanstående metoder mäter ingen exakt livslängd. För att bedöma livslängden utifrån dessa prover måste man lita på den långa erfarenhet som har skapats under den tid metoderna använts. Denna erfarenhet kan till exempel utnyttjas till att bestämma vilken viktsförlust kan motsvara 20 års lagring vid 15°C för ett

visst krut.

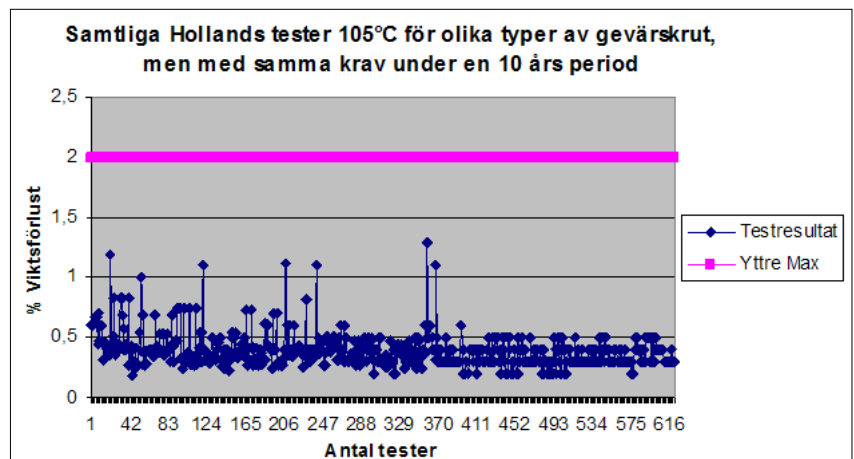
Ett bättre sätt att bestämma livslängden är med Mikrokaloimetrimetoden där man mäter sönderfallets aktiveringsenergi. Då kan man med stor precision mäta faktisk livslängd. Metoden blir allt vanligare, framförallt för militära produkter.

Det finns idag en STANAG metod för mikrokaloimetri. Nackdelen med nuvarande mikrokaloimetri är den relativt långa analystiden, ofta 10-14 dagar, samt dyr utrustning.

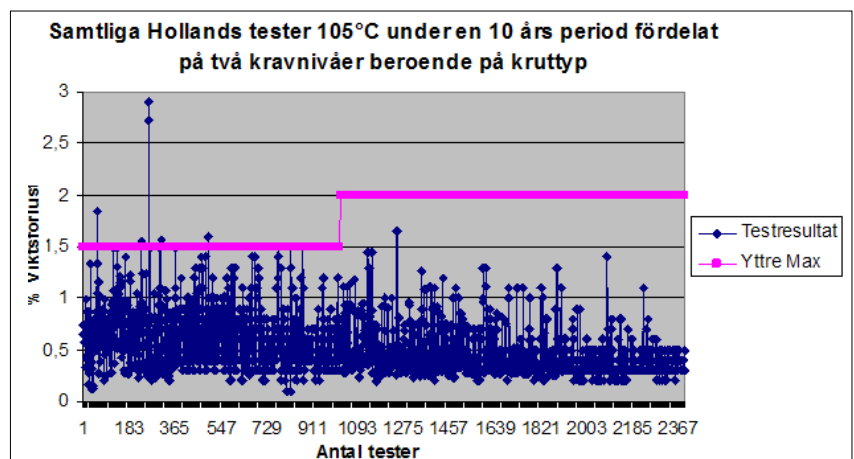
För civila kruttyper som erfarenhetsmässigt har gett bra Hollands värden är det inte lika intressant att byta till mikrokaloimetri. Ibland används mikrokaloimetri som komplement när andra metoder ger otydliga resultat. För vissa militära krut är kravet på mikrokaloimetri redan inskrivet i specifikationerna.

För att mikrokaloimetri skall bli konkurrenskraftigt som produktionsmetod jämfört med Hollands krävs kortare analystider samt billigare utrustning.

Nedanstående diagram visar testresultat från normal produktion



Av nästan 2400 tester har 6 st avvikande värden.



Presentation av handläggarna på Enheten för farliga ämnen på MSB

I det förra Nyhetsbrevet presenterades Enheten för farliga ämnen inom den nya organisationen på MSB.

Här kommer en närmare presentation

av de olika handläggarna och deras respektive ansvarsområden på den sedan årsskiftet nya enheten. Svaren på följande frågor har sammanfattats nedan:

1. Vilka frågor arbetar du med?
2. Hur länge har du jobbat på MSB/SRV?
3. Vad har du för bakgrund?



Lorens van Dam

lorens.van.dam@msb.se

1. Brandreaktiva varor enligt lagen om brandfarliga och explosiva varor, energetiska och oxiderande ämnen, klassificering och märkning av kemikalier

2. 4,5 år

3. Fil. Dr. Fysikalisk kemi, forskare biofysikalisk kemi.



Malin Jonsson

malin.jonsson@msb.se

1. Tillståndsgivning med avseende på förvaring, tillverkning och godkännanden av explosiva varor, kemifrågor gällande klassificering, märkning och säkerhetsdatablad

2. Började på SRV, tillsynsavdelningen, hösten 2006

3. Magisterexamen, analytisk kemi. Kemist på Statens Kriminaltekniska laboratorium och läkemedelsföretaget Cambrex AB.



Tony Carlsson

tony.carlsson@msb.se

1. Primärt, tillståndsbeslut gällande förvaring, tillverkning, hantering, överföring m.m. gällande explosiva varor.

2. Sedan 2009-08-10

3. Tekniker, FFV (från 1975), sedermera Bofors (till 1994), sedan och fram till augusti i år utvecklingsansvarig på Aiolos Medical AB (medicintekniskt företag).



Agneta Jansson

agneta.jansson@msb.se

1. Tillverkningstillstånd, godkännande av produkter och ämnen, civila ärenden, fyrverkerier

2. Sedan augusti 2008

3. Doktor i kemiteknik (ytbehandling på papper), arbetat inom kärnkraftsindustrin (kemiingenjör på Forsmark, reaktorkemispecialist på Westinghouse) och pappersindustrin.



Rolf Weinander

rolf.weinander@msb.se

1. Godkännanden/tillstånd PU, tillstånd/frågor om handläggning av ammunition, kemifrågor, klassificering och märkning av kemikalier, frågor om säkerhetsdatablad, delar av enhetens webbsidor, standardiseringsarbete inom bilpyroteknik/provningsmetoder för bränslen.

2. Började på SRV i september 2006

3. Kvalitetskontroll, kemisk analys (AstraZeneca - Recip). Tidigare forskare biokemi/med. kemi, Stockholms Univ.



Liselotte Schmidt

liselotte.schmidt@msb.se

1. Tillstånd. Förvaring, tillverkning och godkännanden, främst mot Försvarsmakten och anknuten industri.

2. Började på SRV tillsynsavdelning i december 2004.

3. Energi- och miljöingenjörsutbildning, Karlstads universitet. 4 år på Försvarsmaktens logistik, stab, verksamhets-säkerhetssektionen i Karlstad. Butikschef på Akademibokhandeln samt drivit egen bokhandel.



Reza Abbassi

reza.abbassi@msb.se

1. Tillståndsgivning med avseende på tillverkning, förvaring och godkännanden av explosiva varor, främst fyrverkerier, föreskriftsjobb, ansvarig för enhetens webbsidor.

2. 7 år

3. Kemiekonom och tekniker, tidigare handläggare för NBC-frågor, farliga ämnen, brandfarliga och explosiva varor på SRV



Anna-Karin Engström

anna-karin.engstrom@msb.se

1. Securityfrågor kopplat till farliga ämnen som exempelvis transportsäkerhet och föreskrifter om spårbarhet av explosiver.

2. Sedan 2001 på Räddningsverket med storskalig kemikaliehantering (Seveso), och i MSB sedan start med securityfrågor kopplat till farliga ämnen.

3. Magisterexamen i kemi.



Erik Lyström

erik.lystrom@msb.se

1. Tillståndsärenden gällande explosiva varor.

2. Har arbetat med tillståndsärenden gällande explosiva varor sedan 2004

3. Jurist



Shulin Nie

shulin.nie@msb.se

1. Alla frågor inom explosiva varor

2. Sedan 2004-09-13

3. Tekn. Dr. på civila sprängämnen

Explosives security

Med anledning av händelserna i London och Madrid satte EU-kommissionen i början av 2007 upp en arbetsgrupp som fokuserade på explosives security.

Arbetsgruppen föreslog ett femtiotal åtgärder för att höja säkerheten vid hantering av explosiva varor. Åtgärderna berörde allt från begränsning av kemikalier till förbättrad detektering, säkrare förrådshållning och transporter samt förbättrat polisarbete.

Åtgärderna antogs av kommissionen under hösten 2007 och av det rättsliga rådet i april 2008

Uppföljningskonferens i oktober

I samband med det nu pågående svenska ordförandeskapet arrangerades den 29-30 oktober en uppföljningskonferens där 1,5 års arbete presenterades.

Katerina Svickova från Direktoratet för rätt, frihet och säkerhet gjorde en total genomgång av de åtgärder som vidtagits. Dessa omfattar:

- lagstiftning
- stöd till forskningsprojekt
- förstudier
- samarbetsprojekt.

Till den första typen av åtgärder ingår genomförandet av spårbarhetsdirektivet (se Nyhetsbrev Okt-09).

1,35 miljarder euro till säkerhetsforskning

När det gäller forskningsprojekt gjorde Clement Williamson från Kommissionen en redovisning av de satsningar som görs inom 7:e ramprogrammet. Totalt satsar Kommissionen drygt 32 miljarder euro varav 1,35 miljarder euro går till säkerhetsforskning.

Detektera på stora avstånd

Henric Östmark från FOI presenterade ett forskningsprojekt som syftar till att detektera explosiva varor på "stora" avstånd.

Avståndet är så stort att varken person eller utrustning skall komma till skada om den explosiva varan (bomben) initieras. De försök som genomförts hittills är lovande.

Europols rapport om terrorism

Victor Sanudo från Europol gav en uppmärksam presentation av Europols rapport om terrorism (TE-SAT 2009). Rapporten finns att hämta på www.europol.europa.eu under Publications.

Den bild han målade upp visar att terrorism verkligen är ett hot i Europa. Han berättade bl.a. att 515 terroristattacker ägt rum i Europa under år 2008. Dessutom har 1009 personer misstänkta för kopplingar till terrorism arresterats under samma period.

De flesta attackerna har skett i södra



Madrid 2004 (Källa FOI)

Europa, men ett antal arresteringar har även skett i uppe i Skandinavien.

SCEPYLT - kontroll av överföringar

Jose Rodriguez från Guardia Civil presenterade det av Spanien initierade projektet SCEPYLT. Detta syftar till att ha fullständig kontroll över de överföringar av explosiv vara som sker inom Europa.

Gemensam bombdatabas

Victor Sanudo presenterade också ett projekt som syftar till en gemensam europeisk bombdatabas.

Viktigt med samarbete

Konferensen avslutades med ett tal av generaldirektör Helena Lindberg från MSB. Hon betonade bl.a. vikten av samarbete med industrin för att säkerhetsarbetet skall bli lyckat.

Pågår många aktiviteter

Sammanfattningsvis kan man konstatera att det pågår många aktiviteter som på olika sätt syftar till att höja säkerhetsnivån vid hantering av explosiva varor.

Resultaten från dessa aktiviteter kommer i många fall att påverka den industriella hanteringen.



London 2005 (Källa FOI)

– Trettionio år av min yrkeskarriär har jag ägnat åt att utveckla vapen. Men nu känns det bra att ägna resten av tiden till att ”städa upp” efter dom, säger Bo Janzon.

Men det är att gå händelserna i förväg! Först börjar vi i trakterna kring Mariatorget på Söder i Stockholm, där Bosse tillbringade större delen av sin barndom.

Pojken hade lätt för sig i skolan och älskade att läsa. Inför valet till gymnasium blev det reallinjen med inriktning matematik och så småningom teknisk fysik på KTH.

De första åren på 50-talet blev tuffa för järnhandlaren, Bosses far, som plötsligt och oväntat fick se sin affär gå i konkurs. Det blev svårt att bo kvar i en egen lägenhet så familjen blev inneboende hos en äldre släkting uppe på Hornsgatan.

– Lägenheten var stor och tjusig med drygt 4 meters takhöjd, men omodern, minns Bosse. Den värmdes upp med kol som jag från 12 års ålder fick bära upp för alla trapporna! Och varmvatten eller dusch fanns inte, så det blev rena lyxen för mig när jag sedan började lumpen på KA4, fast alla andra klagade, skratrar han.

Efter avslutade högskolestudier blev det dags att söka jobb.

– Jag sökte arbete på Korsnäs-Marma uppe i Sandviken och på FOA i Grindsjön. Men när jag var på anställningsintervju uppe på Korsnäs så avskräckte faktiskt sulfatlukten. FOA-jobbet verkade ju dessutom spännande och att det faktiskt var lite närmre mina hemtrakter avgjorde till slut saken, säger Bosse.

Så 1968, mitt under en exploderande flower-power-rörelse, började Bosse på sektion 254, stridsdelstillämpningar, ute på FOA Grindsjön.

Redan 1970 kom det från politiskt håll



Kontroll av tjockleken på ett inlägg till en RSV-laddning avsedd för att spränga berg

ett initiativ om att försöka få till stånd en begränsning av ”särskilt inhumana vapen”. En grupp på fem personer (3 officerare, 1 läkare och Bosse) påbörjar ett 11 års långt framgångsrikt utredningsforsknings- och förhandlingsarbete. Arbetet, som leddes av Hans Blix, beredde vägen för en ny konvention 1980, där bl a användning av brandstridsmedel och vissa landminor förbjöds.

– Det blev många veckor utomlands på konferenser. På en av de tidigare konferenserna, berättar Bosse, intog USA och dåvarande Sovjet ett ”dead-no”. Detta innebar att det i princip återstod 6 veckors socialt umgänge, som naturligtvis stärkte det nätverk man redan börjat bygga upp inom branschen.

Och det är också en av hans stora tillgångar idag, anser Bosse, hans stora, internationella kontaktnät.

Under de många åren av förhandlingsarbete löpte det vanliga arbetet på FOA på parallellt. Under 1975-85 arbetade Bosse som chef för sektionen för stridsdelfysik, senare penetrationsmekanik.

I samband med de eskalerande ubåtskränkningarna under 1980-talet ombads FOA att bli en fram effektivare vapen mot ubåtar på grunt vatten. Huvudprojektet Ubåtsskydd pågick under 1986-1990.

– Projektet hade i snitt 100 personår/år och resulterade både i ny, långsiktig kunskap och mycket konkret praktiskt arbete i nära samarbete med marinen. Själv ledde jag delprojektet Verkan, berättar Bosse.

1991 fick Bosse ett 2-årigt erbjudande att åka till Australien och arbeta på DSTO (Defence Science and Technology Organisation).

– Det var ett par bra år, ler han. Vänligare klimat och trevligt, lättsamt folk. Det var ett enklare liv på många sätt! Och kalendern var tom när jag kom ner!

Väl hemma igen väntade nya utmaningar. 1993 fick Bosse i uppdrag att utreda en samordning av FOA2 (Grindsjön) och explosivämnesdelarna av FOA1 (Ursvik). Det diplomatiskt krävande arbetet avslutades med att allt samlades ute vid Grindsjön och leddes till stor framgång för den nya avdelningen Vapen och skydd.

Bosse sökte och fick tjänsten som avdelningschef, som han hade fram till 2002.



FOA hade då gått samman med FFA (Flygtekniska Försöksanstalten) och bildat FOI - Totalförsvarets forskningsinstitut.

De sista fem åren i statlig tjänst kom Bosse att arbeta mycket med utlandsrelationer och ”security” på den då nya avdelningen FOI Strategi och marknad. 2006 lades avdelningen plötsligt ner och i samband med detta blev Bosse, en bland flera, uppsagd.

Idag driver Bosse sitt eget företag SECRAB från ett nyinrett kontor i villan i Uttran. Han är partner i två stora EU-projekt (LOTUS, PREVAIL) och samarbetar med Mälardalens Högskola i bl a projektet BIOREX.

De två första projekten syftar till att försvåra användandet av explosivämnen för terrorismverksamhet medan det senare handlar om att ”städa upp” efter användning/produktion av explosivämnen.

– Och det är väl inte mer än rätt, avslutar söderkisen som, trots att han är född i Solna, avslöjar han, håller på Hammarby.

Namn och befattning: Prof. Bo Janzon, ägare och chef SECRAB Security Research

Utbildning: Civ.ing. Tekn. Fysik KTH-68, Dr. Med. Vet, Göteborgs Univ. -83, Försvarshögskolan/IHT 1999-2001

Jobb: FOA 1968-2007

Övrigt: Professor (h c) Nanjing University of Science and Technology, Kina, Ledamot av Kungl. Krigsvetenskapsakademien

Ordf. i International Ballistics Committee 2005-08

Bitr.redaktör Journal of Applied Mechanics

Privat: Stort rallyintresse, tidigare bakom ratten, numera kartläsare. Jakt- och båtintresserad.

Erik Nilsson

VD, KCEM AB

Telefon: +46 (0) 586 84 741
 Mobil: +46 (0) 73 668 29 75
 E-post: erik.nilsson@kcem.se

**Carin Stiernberg**

Ekonomi och konferenser

Telefon: +46 (0) 586 84 743
 Mobil: +46 (0) 73 668 29 75
 E-post: carin.stiernberg@kcem.se

**Helen Stenmark**

Forskning

Telefon: +46 (0) 586 83 624
 Mobil: +46 (0) 70 618 36 24
 E-post: helen.stenmark@kcem.se

**Hasse Ahlgren**

Kurser

Telefon: +46 (0) 586 84 744
 Mobil: +46 (0) 70 537 37 35
 E-post: hans.ahlgren@kcem.se

**Hans Wallin**

Kvalificerad yrkesutbildning, EUExcert

Telefon: +46 (0) 586 84 742
 Mobil: +46 (0) 70 566 73 92
 E-post: hans.wallin@kcem.se

**”VD-rutan”**

KCEMs åttonde verksamhetsår går nu mot sitt slut. Året har liksom tidigare år kännetecknats av mycket aktiviteter på såväl nationell som internationell nivå.

Den allmänna lågkonjunkturen har även påverkat vår verksamhet genom ett lägre deltagarantal vid våra kurser än normalt.



Vi har därför fokuserat oss på att göra en ordentlig inventering av utbildningsbehovet. Denna inventering leder till att vi under det kommande året kan erbjuda ett antal nya och spännande kurser.

Vi har just fått reda på att vårt projekt EUExNet klarat alla formella hinder i Bryssel. Projektet innebär att vi åter ger oss ut som projektansvariga på den internationella arenan. Mer om detta projekt kommer i nästa Nyhetsbrev. Vi kommer under nästa år att vara med som partner i det FOI ledda och av EU delfinansierade projektet PREVAIL.

Avslutningsvis kan jag konstatera att efterfrågan på våra ”konsultjänster” i form av tillståndsstöd, skraddarsydd utbildningar, utredningar m.m. blir mer och mer efterfrågade.

God jul och Gott Nytt År

Erik

KCEM Kalendarium januari – juni 2010

KCEM aktiviteter	Jan	Feb	Mars	April	Maj	Juni
Forskarskola, industri-doktorander	Doktorandarbeten i polymerteknologi och riskkommunikation fortsätter.					
Kurser		ALLEX 3 (Gjövik) v.7	FEX 1 (Stockholm) v.11 Maskindirektivet (Stockholm) 17-18 mars	FEX 2 (Kiruna) v.16 Kemiska hälsorisker (Karlskoga) 15-16 april	FEX 3 (Örebro) v.22 EPOK (Göteborg) 6-7 maj	
Konferenser, seminarier			Årskonferens KCEM (Karlskoga) 10-11 mars			
Övrigt			Styrelsemöte KCEM 17/3	Forskningsråd KCEM 13/4	Styrelsemöte KCEM 27/5	

För detaljerad information om aktiviteter se KCEM: s hemsida. www.kcem.se

(OBS! Kalendariet omfattar inte hela KCEM:s kursutbud. För fullständigt kursprogram se KCEM: s hemsida)