



SDF Newsletter 2024:1

Sektionen för Detonik och Förbränning, SDF, är en ideell förening med syfte att samla personer inom vetenskaps- och teknikområdena detonik och förbränning för informationsutbyte och samverkan syftande till att främja utbildning och vetenskaplig forskning inom områdena.

SDF är knutet till The Combustion Institute, CI, som är ett internationellt, ideellt, utbildnings- och vetenskapligt sällskap inom förbränningsvetenskap med 13 olika områden.

SDF stödjer Sprängtekniska museet i Karlstad som visar Zakrisdalsverkens historia och bevarar ammunitions-kunskap och utbildning inom explosivvaruområdet.

Nya medlemmar välkomnas till SDF. Kontakta sekreteraren Håkan Ljungqvist hakan@gumba.nu

Medlemskap är gratis, men för att utveckla och driva verksamheten vidare tar SDF gärna emot ett frivilligt bidrag till Plusgiro 196 69 42-3.

Ordförandens rader

Efter att ”kriget som skulle stoppa alla krig” (Första världskriget) avslutats beslöt Sverige i Försvarsbeslut 1925 att drastiskt skära ner försvaret. Förband lades ner, värnplikten halverades, förråden tömdes, försvarsmaterielproduktionen gick på sparlåga och utgifterna sänktes med en tredjedel till 1,3 % av BNP. Inte blev det mycket bättre i Försvarsbeslut 1936 då försvarsutgifterna höjdes till 1,5 % av BNP. Det var främst det nyinrättade flygvapnet som fick pengar, medan särskilt armén fick spara, bl a på ammunition. Kunskapen inom ammunitionsindustrin dränerades mer och mer. Några välfyllda förråd behövdes inte längre; Sverige hade ju gått med i Nationernas Förbund som garanterade freden.

När Andra Världskriget bröt ut 1939 togs Sverige helt på sängen. Vår beredskap är god sade statsministern, men idag vet vi alla att det var ”fake news”. Nu blev det bråda dagar och pengar tillfördes. Redan 1942 var man uppe i över 12 % av BNP. Förråden skulle fyllas med försvarsmateriel och produktion lades ut litet här och där, även till företag som aldrig tillverkat försvarsmateriel. Ammunition var en bristvara och man fick trampa gasen i botten för att producera. Kunskapen hade till stor del gått förlorad så man fick snabbutbilda nya operatörer. Redan 1940 manifesterades den bristande kunskapen då en explosion i Bofors trotylgjuteri tog livet av 11 personer och skadade 40 [se SDF Newsletter 2020-2 Oktober 2020 med referat och foto bilaga].

Vi gamlingar i SDF fick se ytterligare effekter av denna snabbproduktion när vi på 1970-talet började arbeta i försvarsindustri och -myndigheter. Olyckorna vid Ravlunda skjutfält och Grytans skjutfält, båda 1969, tog livet av fyra värnpliktiga och skadade många fler. Troliga orsaker var

okunnighet och slarv i produktionen. Massor av ammunition undersöktes och den som producerats under andra världskriget innehöll många felaktigheter. Arbetet ledde till att FMV med stöd av FOA och industrin utgav Handbok Ammunitionssäkerhet i slutet av 1970-talet, vilken kontinuerligt har uppdaterats.

Vi lärde oss tyvärr inget av mellankrigstidens oro. Efter att Berlinmuren fallit 1989 ansågs ånyo "den eviga freden" ha inträtt. Försvar var "ett särintresse" och anslagen krymptes kontinuerligt tills de 2015 var nere i 0,9 %. Den nödvändiga forskningen och utvecklingen avseende ammunition och produktion av ammunition avstannade i Sverige under 1990-talet. Däremot fortsatte verksamheten i den del av omvärlden, som inte trodde på "den eviga freden". Det innebär att det nu har uppstått en differens mellan omvärldens kompetens inom ammunitionsområdet och vår motsvarande kompetens. En konsekvens är bland annat att risken för olyckor ökar.

Efter Rysslands invasion av Krim 2014 började anslagen försiktigt öka och efter den totala invasionen av Ukraina 2022 vaknade våra politiker. Anslutningen till NATO blev äntligen av och därmed nya krav på vårt försvar. I dagarna har beslutats att försvarsutgifterna drastiskt ska ökas till 186 miljarder kr (2,6 % av BNP) år 2030 och ny ammunition har högsta prioritet. Produktionen i Europa måste öka med 700 %.

Men nu är vi där igen. Vi har sålt ut stora delar av industrin och vi har låtit kunskapen gå förlorad efter "den eviga freden". Kvarvarande industri söker nu med ljus och lykta efter såväl ingenjörer som operatörer. Men vi har ingen organiserad utbildning av explosivämnesarbetare och -ingenjörer i Sverige.

Sektionen för Detonik och Förbränning har sedan 1949 varit en organisation för kunskapsutbyte inom området. Genom konferenser, kurser och möten har information överförts mellan generationer och mellan industrier. Visst konkurrerar industrier med varandra, men inte när det gäller ammunitionssäkerhet. Där kan vi byta information med varandra. Men de som idag är aktiva i SDF börjar bli till åren komna och nytt blod välkomnas. Likaså krävs pengar för att kunna driva säkerhetsfrågorna och utbilda nya generationer inom explosivämnesområdet.

- 1949 bildar prof. C. H. Johansson Samarbetskommittén för bergsprängningsteknik inom IVA (Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademin). ;= **SDF 75 år 2024**
- 1954 byter den namn till Specialsektionen för Detonik inom Svenska Nationalkommittén för Mekanik som i sig tillhör KVA (Kungliga Vetenskapsakademin).
- 1955 byts namnet till Specialsektionen för Detonik och Förbränning i samband med att den antas som Sweden Section i Combustion Institute.
- 1997 avvecklar Svenska Nationalkommittén för Mekanik alla specialsektioner. Det nya namnet blir Sektionen för Detonik och Förbränning. Den är nu helt fristående från IVA och KVA, men utgör fortfarande Sweden Section inom Combustion Institute.

Ola Listh, Ordförande för SDF

Combustion Institute: 2024 Mottagare av Silver Combustion medalj



2024 Silver Combustion medalj till Francesco Mazza, Leonardo Castellanos och Alexis Bohlin presenterade av ISOC Nils Hansen.

Vid årets symposium, som ägde rum i Milano, tilldelades Alexis Bohlin och hans team Silver Combustion Medal för bästa vetenskapliga bidrag av samtliga från föregående biennial i Vancouver. Deras banbrytande forskning, genomförd vid Delft's tekniska universitet i Nederländerna, fokuserade på innovativa metoder för att mäta temperatur, tryck, och vattenånga (samtliga viktiga variabler) i förbränning med vätgas. De utvecklade en lasermätteknik med extremt hög tids- och rumsupplösning vilket gör mätningarna väldigt noggranna och tekniken anses idag vara en international standard att mäta temperatur i reagerande flöden. Att kunna extrahera högklassig experimentell data med låg osäkerhet är viktigt för att kunna validera förbränningsmodeller där en förhoppning att simuleringar kan användas för design av ny förbränningsteknik. Alexis anser att förbränningsforskning idag är högst aktuell, både för att bibehålla kompetens men också att vi har mycket att lära fortsatt eftersom förbränning är komplicerat. Han säger "jag tror att man skall se förbränningsforskning i ett dual use perspektiv där det handlar om att både förbättra prestandan av våra flygmaskiner men också att minska deras klimatavtryck."

Delft's tekniska universitet är Europas största och mest framstående institution inom flyg- och rymdforskning. Fakulteten grundades ursprungligen med stöd från GKN Fokker och har sedan dess blivit en föregångare inom forskning kring flygteknik och aero-derivat av gasturbiner. Alexis Bohlin arbetade på fakulteten som biträdande lektor 2016 - 2021 innan han blev anställd på GKN Aerospace i Trollhättan.

Alexis Bohlin är även styrelseledamot i Sektionen för Detonik och Förbränning, SDF.
https://members.combustioninstitute.org/news_archive_headlines.php?org_id=CMBI&sniid=45344433
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1540748922003601>

Fel använda fyrverkerier är ett dödligt vapen



Göteborgs FyrverkeriFabrik AB vid Göteborgs 400-årsfirande. Bild: Swedish Drone Guy

Fyrverkerier ur ett historiskt perspektiv

Fyrverkerier av olika typer har under mer än 400 år varit en mycket uppskattad aktivitet i Sverige i samband med högtider och allmänt firande. Speciellt många fyrverkerier skjuts idag vid nyår, påsk och valborg.

Kunskapen om framställning och användning av explosiva varor fanns redan för ungefär 2000 år sedan i Kina och Indien. Fyrverkerier och explosiva varor såsom svartkrut kom till Europa under 1200-talet och användningsområdet i Europa var då i huvudsak militärt, så kallat Ernstfeuerwerk ("allvarsfyrverkeri"). Fyrverkerier för nöje, så kallat Lustfeuerwerk, började användas mer allmänt i Europa framför allt under 1600- och 1700-talen. Kemikalieindustrins utveckling under 1700- och 1800-talen gjorde att möjligheten att färgsätta fyrverkerierna ökade avsevärt.

Det finns i princip tre huvudtyper av fyrverkerier – raketer, bomber och bengaliska eldar.

Raketer

En fyrverkeriraket med styrpinne innehåller två huvuddelar: raketmotorn och en pyroteknisk sats som åstadkommer de önskade ljus-, färg- och ljudeffekterna. Raket-motorn som skjuter upp raketen i luften är i detta sammanhang nästan alltid en enkel krutmotor. Krutet finns i en drivhylsa, som vanligen består av ett tjockväggigt rör av papp. Vid förbränningen strömmar krutgaserna ut genom en dysa av grafit eller bränd lera, som sitter i drivhylsans mynning.

I nästan alla fyrverkeriraketer använder man idag svartkrut i motorn. Svartkrut är en blandning av salpeter, svavel och träkol. Dysans och raketens utformning, mängden krut och krutets sammansättning är några av de faktorer som bestämmer den höjd som raketen kan nå. Den temperatur som uppkommer när krutet brinner beror bland annat av krutets sammansättning och trycket i förbränningsrummet. Temperaturen vid krutets förbränning ligger ofta i området 1800 – 2200 °C.

Förbränningstemperaturen i de pyrotekniska satsen som åstadkommer ljuseffekter och/eller färg effekter och/eller ljudeffekter ligger vanligen inom temperaturintervallet 1600 - 2500 °C, men temperaturer över 3000 °C kan förekomma. Sammansättningen av den pyrotekniska satsen har en avgörande betydelse för förbränningstemperaturen. Pyrosatserna innehåller olika metaller och metallsalter, vilka används som färggivare. Förbränningen av den pyrotekniska satsen i raketen startar normalt när krutmotorn har brunnit färdigt.

Ljusfenomenen och färgerna beror av vilka metaller eller vilka salter eller kombinationer av metaller och salter som man använder. Natriumsalter ger exempelvis gul färg, bariumsalter grön färg, strontiumsalter röd färg och kopparsalter blå färg. De blå färgerna är svårast att åstadkomma. Man brukar därför ofta säga att ju djupare blå färg som uppnås vid ett fyrverkeri desto skickligare är fyrverkaren. De metaller och metallsalter som används vid fyrverkerier innebär tyvärr ett miljöproblem. De mycket olämpliga tillsatser som bland annat innehåller kvicksilver, arsenik och bly används därför inte längre.

Bomber

Förutom raketer använder man även så kallade bomber i fyrverkerierna. Bomber är friflygande föremål som saknar drivmotor. Bomben skjuts ut ur en typ av mörsare med hjälp av en krutladdning. Mörsaren består i detta fall av ett kort rör och drivladdningen är normalt svartkrut. Vid utskjutningen tänds också en så kallad fördröjningssats, som efter en viss tid och därmed på en viss höjd tänder den pyrotekniska satsen som åstadkommer olika typer av ljus-, färg- och ljudeffekter. Förbränningstemperaturerna är ungefär de samma vid bomber som vid fyrverkeriraketer.

Flera bomber monterade tillsammans bildar en så kallad bombtårta. Efter antändning av tårtan skjuts bomberna upp i en på förhand bestämd ordning och sprängs i luften enligt ett visst schema för att åstadkomma den önskade ljus-, färg- och ljudbilden. För att möjliggöra detta skjuts bomberna upp med varierande tidsmellanrum och till olika höjder. På så sätt kan man skapa mycket spektakulära ljus-, färg- och ljudbilder. För att reglera tiden mellan uppskjutningen av bomberna använder man i de flesta fall pyrotekniska fördröjningssatser.

Bengaliska eldar

Bengaliska eldar eller bengaler består vanligen av ett rör av papp som innehåller en pyroteknisk sats. Huvudinnehållet i den pyrotekniska satsen är salpeter, svavel och antimonsulfid. När satsen antänds brinner den bengaliska elden med en mycket ljusstark låga under några minuter. Om den pyrotekniska satsen innehåller bariumsalter blir lågan grön och med strontiumsalter blir den intensivt röd. Förbränningstemperaturen när den pyrotekniska satsen brinner är ungefär densamma som vid de pyrotekniska satser som ingår i raketer och bomber. Det finns idag bengaliska eldar med lägre förbränningstemperatur, men temperaturen är fortfarande tillräckligt hög för att kunna ge personer svåra brännskador.

Vilka har tillstånd att skjuta fyrverkerier och hur ser det ut i verkligheten?

För att få skjuta fyrverkerier finns idag i Sverige ett antal restriktioner utfärdade av bland andra MSB – Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap. Det krävs exempelvis att man är 18 år eller äldre för att få köpa och använda utomhusfyrverkerier. Det är också olagligt att överlåta sådana fyrverkerier till personer som är under 18 år. För att få skjuta raketer med styrpinne krävs sedan år 2019 utbildad personal och dessutom tillstånd. De flesta av landets kommuner har också utfärdat lokala begränsningar avseende när och var allmänheten får skjuta fyrverkerier.

Trots alla anvisningar och restriktioner utfärdade av bland andra MSB och kommuner inträffar det tyvärr olyckor i samband med att man skjuter fyrverkerier. Felaktig hantering kan vara en olycksorsak som då framför allt skadar den som skjuter fyrverkeriet. Om någon av misstag eller av

ren illvilja skulle skjuta in raketer i ett hus eller mot andra föremål eller mot människor så kan effekten bli förödande med hänsyn till bland annat den höga temperaturen hos det brinnande krutet i motorn. När sedan den pyrotekniska satsen antänds kastas det också ut brinnande partiklar och smälta metallpartiklar med mycket höga temperaturer.

Tillverkarens avsikt är naturligtvis att raketerna och bomberna skall skjutas vertikalt upp i luften. Den ansvarige för att så sker är den som skjuter fyrverkeriet. Tyvärr sker det ibland misstag i samband med skjutningen. Om exempelvis bombtårtan skulle vara dåligt förankrad eller om den till följd av yttre påverkan skulle välta blir naturligtvis effekten förödande om bomberna träffar människor eller byggnader. Om bombtårtan inte fungerar som planerat kan ibland olämplig felsökning resultera i olyckor.

Det är både mycket olämpligt och dessutom otillåtet att använda bengaliska eldar i folksamlingar, men det verkar tyvärr inte vara något som en del personer bryr sig om. Det ofog som pågår med att kasta ut bengaliska eldar vid fotbollsmatcher, ishockey-matcher och andra idrottsevenemang kommer att förr eller senare orsaka allvarliga personskador och bör kraftfullt stävjas. De fyrverkerier som idag orsakar flest svåra olyckor är raketer och bomber.

Tyvärr följer inte alla som skjuter fyrverkerier MSB:s restriktioner och anvisningar eller kommunernas begränsningar. Det förekommer tyvärr att fyrverkerier trots förbud överläts till personer under 18 år. För de personer som vill bryta mot lagar och förordningar är det idag förhållandevis enkelt och för det mesta ofarligt att från andra länder smuggla in fyrverkerier som är otillåtna att köpa eller använda av privatpersoner i Sverige. Vi måste också inse att det finns personer som medvetet eller av oförstånd riktar raketer och bomber mot byggnader och personer. Ett sådant förfarande är inte bara olagligt utan mycket farligt och måste därför med kraft beivras.

Att medvetet rikta raketer, bomber och bengaliska eldar mot personer eller mot byggnader och andra föremål kan betraktas som en kriminell handling. Inom denna olagliga verksamhet intar blåjussabotage en särställning. Raketer och bomber som medvetet används felaktigt borde betraktas som dödliga vapen. Att exempelvis skjuta en raket mot en person kan ge samma effekt som att skjuta med ett eldhandvapen.

Några exempel på olaglig och farlig hantering av fyrverkerier

- Vid årsskiftet 2023/2024 kastade en 16-årig pojke in en fyrverkeripjäs genom ett öppet badrumsfönster i en mindre ort i Linköpings kommun. Lyckligtvis fanns inga personer i badrummet vid det aktuella tillfället. Det uppstod däremot stora materiella skador, men man lyckades begränsa elden. Fyrverkeripjäsen orsakade skador för närmare 60,000 kronor. Pojken och hans vårdnadshavare har åtalats för skadegörelse och krävs på skadestånd.
- I Tranås sköt på nyårsafton 2023 en person i 20-årsåldern en raket mot en folksamling. En tonårsflicka skadades så allvarligt av fyrverkeripjäsen att hon förlorades synen på ena ögat. Mannen dömdes till tre och ett halvt års fängelse för grov misshandel samt två fall av framkallande av fara för annan. Han ska också betala skadestånd på en halv miljon kronor till flickan. Mannen ska utvisas från Sverige efter att ha avtjänat sitt fängelsestraff. Hovrätten skärpte straffet och dömdes mannen för synnerligen grov misshandel till fem års fängelse och ökade dessutom skadeståndet.

- Under januari i år ”roade sig” några ungdomar med att skjuta en fyrverkeriraket mot föraren av en buss i Nacka på linjen mellan Fisksätra och Saltsjöbaden. Tidigare har samma busslinje varit bemannad med ”trygghetsvårdar”. Denna gång fanns tyvärr inga sådana på plats, vilket gav möjlighet för raketskjutning inne i bussen. Av en lycklig slump skadades ingen som fanns i bussen och föraren lyckades dessutom hålla bussen på vägen.
- En 24-årig man tände bengaler mitt i Linköping när en grupp LHC-supportrar tågade mot SAAB-arena i slutet av februari i år. Polisen hade vid det tillfället bestämt sig för att ha nolltolerans mot pyroteknik och man informerades på plats om vad som gällde. Linköpings tingsrätt har nu dömt 24-åringen för brott mot ordningslagen. Straffet blev 70 dagsböter på sammanlagt 3500 kronor. Enligt rätten innebar mannens agerande ”risk för olägenhet för person eller egendom”.
- Under februari 2024 kom ett antal supportergrupper i allsvenskan överens om att begränsa användningen av bengaler. Pyroteknik får inte kastas in på fotbollsplanen eller mot supportrar, spelare och funktionärer på arenan. Pyrotekniken skall dock fortfarande få användas i stämningshöjande syften. Det är tyvärr mycket tveksamt om överenskommelsen har haft avsedd effekt.

I en debattartikel i SvD i februari i år föreslår företrädare för ”Riksföreningen för stoppa fyrverkerier för privatpersoner” och ”Svenska djurskyddsföreningen” att man skall stoppa användning av fyrverkerier för privatpersoner i Sverige och att användningen av fyrverkerier måste begränsas kraftigt. Man redovisar också ett antal exempel där människor och djur skadats i samband med fyrverkerier.

Vad skall man göra åt eländet?

Händelserna som beskrivs ovan är endast några exempel på de allvarliga problem som inträffade med fyrverkerier under några månader i början på detta år. Det kan inte fortsätta så här utan något måste göras och det måste dessutom göras snabbt.

Fyrverkerier är en mycket uppskattad aktivitet och den bör även i fortsättningen vara tillåten i samband med högtider och allmänt firande. Det är emellertid nödvändigt att fyrverkerier skjuts under ordnade former. Tyvärr följer inte alla som skjuter fyrverkerier MSB:s restriktioner och anvisningar eller kommunernas begränsningar.

Ett sätt att förbättra situationen skulle vara att definiera fyrverkerier som vapen. Straffsatserna kopplade till fyrverkerier blir därmed likvärdiga med de straffsatter som gäller olaglig hantering och innehav av skjutvapen. Otillåten införsel och innehav av fyrverkerier såsom raketer, bomber och bengaliska eldar bör också betraktas på samma sätt som otillåten införsel och innehav av skjutvapen, ammunition och sprängämnen.

Professor emeritus Dan Loyd, Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling (IEI) och avdelning Mekanisk värmeteorik och strömningslära (MVS) vid Linköpings universitet.

Aftonbladet: Fabriken i Sverige där kriget avgörs

Ett industrikrig avgörs på verkstadsgolvet. Just nu håller vi på att förlora. I Karlskoga jobbar gjutarna dygnet runt för att mata ut de granater Ukraina behöver mest av allt. Men sett härifrån är det uppenbart, det som ingen politiker vågar säga: Den miljon granater EU utlovat finns helt enkelt inte.

– Det är oundvikligt att Europa får slut på ammunition. Frågan är hur länge det ska vara tomt, säger Nammo-chefen Björn Andersson.

Tidningen Aftonbladet besökte 2023-10-26 en av de fabriker där Europas öde avgörs. <https://www.aftonbladet.se/nyheter/a/wAjL9P/fabriken-i-karlskoga-dar-kriget-i-ukraina-avgors>

SDF biblioteksarkiv är under uppbyggnad

Biblioteket kommer att vara förvarat på Sprängtekniska Museet Zakrisdal Karlstad och Biblioteksansvarig är Nils Örnebring.

Sammanfattning

Arkiv och bibliotek har skänkts av änkan Göta efter Stig Johansson till SDF, Sektionen för Detonik och Förbränning, där Stig Johansson var sekreterare under många år.

Delar av biblioteket som berörde föreningen TmV, Tändsticksmuseets Vänner, har ordförande Ingvar Lexbo, på inbjudan av Göta, sorterat ut det material som var av intresse för TmV. Kontakten togs med TmV:s ordförande efter makens bortgång och sedan har detta material donerats till Jönköpings stads arkiv.

Bakgrund

Ola Listh, som ordförande i SDF, tog också kontakt med änkan med anledning av makens bortgång och den stora betydelse han som sekretare i SDF haft. SDF-föreningens ordförande tog fram en nekrolog i samtycke med Göta som senare publicerades i Jönköpingsposten & Dagens Nyheter. I samband med dessa kontakter kom ordföranden överens med Göta att allt sekreterarmaterial, som tillhörde SDF, efter det att deras barn hade gått igenom materialet och om det fanns något som de var intresserade av, skulle resten skänkas till föreningen SDF.

Första resan

Den 3 augusti 2022 besökte ordföranden Jönköping och hämtade hem alla papper rörande SDF som hade samlats ihop. Det är c:a en kubikmeter som nu står i ordförandens garage i Stockholm. Vid tillfälle kommer ordföranden för SDF att komma överens med intendenten för Sprängtekniska Museet Zakrisdal SMZ om att komma ner till Karlstad med materialet.

Dagen efter besöket passade ordföranden för SDF på att besöka Husqvarna museum, det är väl värt ett besök, liksom Björkenäs mopedmuseum som också besöktes på hemresan.

Den 11 september samma år hade ordföranden för SDF ett samtal med Göta med anledning av sekreterarens arbetsdator. Det blev inget med av med datorn för tillfället då svärsonen, som var den

ende som kunde öppna datorn, hade åkt över till USA och hälsat på sin familj. Göta kunde absolut inget om datorer och de kunde inte logga in på datorn. Vi kommer att få göra ett försök att logga in på datorn vid ett senare tillfälle.

Däremot erbjöd Göta oss att ta över stora delar av maken Stigs privata bibliotek; till stor del vetenskaplig litteratur varav en del klassiska verk. Ola Listh nämnde att Intendenten för SMZ kanske var intresserad av att ta hand om dem (att ingå biblioteket för SMZ) och det tyckte hon lät bra för hon hade förtroende för den personen. Dock skulle hennes barn, barnbarn och syskonbarn få chansen att ta vad de ville. Ett antal fotografier av bokhyllorna togs och de skall förmedlas vidare till SMZ, Karlstad.

Den 1:a november år 2022 kom ordförande för SDF upp till Karlstad med sekreterarens arkiv av det som fanns kvar av detta. Det blev en kombibil fylld med arkivmaterial och detta transporterade till Sprängtekniska Museet Zakrisdal, Karlstad. Intendenten tog emot besöket och efter att urlastning hade skett så bjöds ordförande på en guidad tur i museets lokaler innan färden gick åter hem till Stockholm. Det finns mycket mer att hämta så vidare kontakt kommer att tas med änkan för att göra upp om tid och hämta mer böcker då det fanns mycket böcker kvar i Stig Johanssons biblioteksarkiv.



Sekreterararkivet placerat i ett arkivskåp på SMZ

Andra resan

Ny resa för att hämta hem mer böcker. Resan bestämdes till den 15/16 mars år 2023 i samråd med Göta. Resan till Jönköping tur och retur, med övernattnig på det nya hotellet MATCH som kan rekommenderas. Dagen därpå hämtades ytterligare en billast böcker. Böckerna lastades i bilen och ur samma dag, den 16 mars, i Jönköping och på Sprängtekniska Museet Zakrisdal, Karlstad. Intendenten SMZ med fru tog resan som en turistresa till Jönköping. Tyvärr var tändsticksmuseet stängt för ombyggnad men museet kommer att öppnas i juni år 2023.



Andra resans böcker på väg in till SMZ

Tredje resan

I samband med Tändstickans Vänners årsmöte onsdagen den 10 maj kl 17.30 företogs ytterligare en resa till Jönköping av intendenten SMZ som även är medlem i denna förening. Tid hade gjorts upp med Göta att hämta resten av böckerna dagen efter årsmötet den 16 maj.

Det blev ett tråkigt beslut på detta årsmöte, föreningen TmV kommer att läggas ner vid nästa årsmöte på grund av att medlemmarna är gamla och det är svårt att få personer till styrelseposterna. Stig Johansson var med och startade denna förening 1993 och var föreningens förste ordförande.

Böckerna hämtades upp dagen efter hos Göta och bilen fylldes till brädden. Det finns ytterligare böcker att hämta. Det får ske senare när tillfälle kommer i framtiden förhoppningsvis under detta år. ”Datorn” stod kvar, som det verkade i orört skick, och där återstår att undersöka om det finns mer av intresse för SDF om vad som är lagrat i denna dator. Barnen skulle kolla upp detta så småningom, Göta lovade att SDF skulle få information om vad som kan komma ut av undersökningen av innehållet. Det blev lika mycket böcker på denna resa som vid den tidigare resan.

En bok inhandlades av intendenten som gåva, för att SDF har fått överta arkivet, den senaste boken om Andrés Nordpolsfärd, av Bea Uusma. Boken blev mycket uppskattad. Den sträcklästes samma dag som den överlämnades, den 16 maj och efter telefonsamtal med Göta, efter hemkomsten till Karlstad, för att meddela att resan hade gått bra hem till Karlstad.



Det är det som är kvar att hämta, det kan finnas mer....?

Det kommer att bli minst ytterligare en fjärde resa för att hämta hem det som blev kvar vid tredje besöket, förhoppningsvis blir det av redan detta år.

Arbetet med att organisera material och böcker kommer att startas till hösten 2023. SDFs medlemmar får ge sig till tåls då det kommer att ta sin tid att få ordning på allt ihopsamlat material.

Det tål att nämnas att även den före detta ordföranden Jan Hansson hade ett omfattande vetenskapligt bibliotek, varav många klassiker inom området detonik och förbränning, flera av dem första utgåvor och på originalspråken engelska, tyska, franska och ryska. Jan avled i februari 2001. När kompetenscentrum för energetiska material (KCEM) bildades i Karlskoga drygt ett år senare togs kontakt med dem för att efterhöra möjligheten att ta över Jans vetenskapliga bibliotek. Så skedde också. Men detta bibliotek verkar under tidens gång ha försvunnit, ty SDF har inte lyckats

att återfinna det. Om Jan Hanssons bibliotek kan återfinnas så bör även det deponeras hos SMZ.

Vid pennan / Intendent SMZ Nils Örnebring

Lite visdom gällande explosiva ämnen

- Explosivämnen kan explodera av våda och bakom olyckor med explosivämnen finns alltid människor som av inkompetens, okunskap eller underlåtenhet tagit fel beslut.
- Arbeta med skriftliga arbetsinstruktioner
- Gör skriftliga risk och konsekvensanalyser
- Arbeta lugnt och metodiskt
- Iakttag ordning och reda
- Företag har inget minne, i bästa fall arkiv
- Använd skyddsutrustning
- Tänk efter före
- Vid arbete med explosiv vara, beakta alltid riskerna med:
 - Statisk elektricitet
 - Damm explosion
 - Trotylsublimat
- Lägg inte alla explosivvaror i samma korg
- Tänk efter före - efteråt kan det vara försent
- Utgå alltid från att ett vapen eller avfyrat sprängämne som klickar kan utan förvarning fungera när som helst
- Genvägar kan snabbt bli senvägar eller något värre

Hans Wallin, Dan Loyd, Håkan Ljungqvist, Nils Örnebring

Hur lyxåsikter kom att undergräva samhällets moral och innovation

För över 15 år sedan, när jag var på Cranfield University i Storbritannien, sattes ett team samman, som inkluderade Hans Wallin från SDF tillsammans med andra från energiförsörjningssektorn i Sverige, Finland och över hela Europa, och vi tilldelades EU-medel för att undersöka vad som krävdes för att garantera säkerheten för elförsörjningen i världen efter 11 september.

Det vi fann var avgörande. Det exemplifierade talesättet "Kultur äter strategi till frukost". Men det verkar som om det ännu återstår att lära sig något av detta, eftersom de viktigaste resultaten, något förvånande, hade litet att göra med terrorism och säkerhet, eller ens vetenskap och teknik, utan snarare med kulturella attityder till utveckling.

Naturligtvis är elförsörjningskedjan ett komplext, sammanlänkat nätverk som korsar internationella gränser och förbinder människor med synnerligen olika bakgrund, språk och erfarenheter. Men det förenande elementet var förståelsen av att vår värld i stor utsträckning var beroende av effektiv tillförsel och leverans av energi.

Vi noterade dock i slutsatserna av vår rapport till EU att det fanns en framväxande kultur som tycktes motverka dessa mål, och som, genom att misslyckas med att hylla mänsklig uppfinningsrikedom och tekniska landvinningar, ändå kunde komma att undergräva det moraliska självförtroende som låg bakom energisystemets faktiska motståndskraft.

Spola framåt 15 år, och vi lever då i en tid när det är svårt att föreställa sig hur eller varför någon ambitiös ung människa skulle vilja ha något att göra med att bli en del av detta system. Fossil bränsleproduktion, som fortsätter att vara källan till det mesta av den elektricitet som används av dem som kritiserar energisystemet, förblir en central och väsentlig komponent, men vem vill nu medverka i det?

När t ex den brittiska regeringen meddelar att man kommer att fasa ut installation av gaspannor i bostäder till förmån för betydligt mer kostsamma, utrymmeskrävande och mindre effektiva värmepumpar, måste man undra vad som ska hända med dem som utbildat sig i årtal för att bli specialister på gasinstallation. Och denna effekt upprepas inom många sektorer idag.

Om alla bilar ska bli elektriska (trots att svenskarna vet hur dessa inte fungerar i kallt väder), och allmänheten ska straffas (direkt eller indirekt) för att de inte köper dessa fordon, så kommer oundvikligen även företagen att försöka bromsa sin innovationstakt och börja lägga ner anläggningar överallt med en åtföljande inverkan på jobben.

Den mycket hyllade "Gröna nya vägen" har man helt enkelt misslyckats att genomföra. Och snarare än att leta efter sätt att öka effektiviteten inom energiproduktionen (vars konsumtion alltid har varit ett mått på civilisation), uppmanas vi ständigt att minska vår efterfrågan. Idag måste vara den första tidsåldern när "mindre" har kommit att bli ett radikalt krav.

Över hela linjen, när det gäller energi och när dess tillförsel blir mindre tillförlitlig, ska vi ständigt tuktas för vårt förmodade slöseri med dess användning med motiveringen att planeten inte kan tåla den, och så riktas mänsklig energi och passioner åt annat håll eller försvagas. Företag i Tyskland flyttar till USA eller lägger ner för gott.

Under sådana omständigheter ankommer det på dem av oss, som vägrar att leva i en framtida nyfeodal era (som en klarsynt amerikansk kommentator har kallat den), att hålla emot och hålla mot hårt. Det som saknas mest vid horisonten idag är en annan kulturell faktor – moraliskt mod. Det är många som ser vad problemet är men som drar sig för att agera.

Men de som hoppas få ett lugnt liv kommer att få allt annat än det. Vetenskap, teknik och säkerhet är först och främst mänskliga frågor. Följaktligen är det dags att bli politisk innan det är för sent!

Professor Bill Durodie, Ordförande för Internationella relationer

Universitetet i Bath, Storbritannien och gästprofessor MCC Bryssel, Belgien

Mobil: +44 (0)7957 559099 E-post 1: b.durodie@bath.ac.uk E-post 2: bill.durodie@mcc.hu

Översatt av Bo Janzon

Fem års fängelse – hade 11 ton sprängmedel

Två män i Haparanda döms till fängelse efter att ha förvarat tonvis med sprängmedel utan tillstånd. En 70-årig man som varit åtalad för att ha förvarat elva ton civila sprängmedel i en industrilokal i Haparanda döms till fem års fängelse, rapporterar lokala medier. Även en man i 40-årsåldern döms för synnerligen grovt brott mot lagen om brandfarliga och explosiva varor, till fyra års fängelse. /Tidningen Dagens Nyheter 2024-04-22

SDF Program 2024/2025 ;www.sdfsweden.se/history/default.sv.php

Webbinarium: 2024-12-03 kl 19.00: Leif Jilsmo "Pansarskott m/86 (AT4) - 40 år av utveckling"

Studiebesök: 2025-01-29: Yara AB i Köping som bl a tillverka ammoniumnitrat

Förslag på aktiviteter, webinarium eller studiebesök mottages gärna.

Några förslag: Orica i Gyttorp, FOA stötvågstub IV och Försvarmaktens hundtjänstenhet (FHTE), Hanssons Pyrotekniska i Lindesberg, Kiruna med besök på Esrange, LKABs turistgruva/[Kimit], Epc-Groupe vid Hugelsta skjutfält - Cesium AB - Vingåkersverken, FOI Grindsjön, ???

Editor: Håkan Ljungqvist Sekreterare SDF hakan@gumba.nu