

30.5.2017

Toiminnanjohtaja  
Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö  
Ratamestarinkatu 11  
00520 HELSINKI

## HAZARDOUS MATERIALS COMMISSION 49. KOKOUS ENGLANNISSA STRATFORD-UPON-AVONISSA 22. - 24.5.2017

### Osallistujat

Osanottajat 12:sta maasta olivat **Roman Sykora** pj Itävalta, **Denis Giordan** Ranska, **Ilpo Tolonen** Suomi, **Bojan Hrepnevik** Kroatia, **Jan Steen Jensen** Tanska, **Dirk Geens** Belgia **Eszter Szilágyi** Unkari, **Igors Urbanovic** Latvia, **Erik Egard** Ruotsi, **Jurgen Langenberg** Saksa, **Nigel Blumire** Englanti, **Rui Samoes** CERN - uusi järjestöjäsen, **Jan Jacobs** Hollanti uusi jäsen, **Maria Xylangoura** Kreikka ja **Daniel Haggarty** Englanti,sihteeri.

Poissa olivat mm. Zdislaw Salamonowicz Puola, Mario Starcevic Kroatia , Kreikka, Gene Carlson USA, Abrantas Jose Portugal, Ove Brunström Ruotsi , Lubica Batova Slovakia, Jiri Matejka Tsekki, Klaus Ehrman Saksa, Martin Van De Watering Hollanti, Ksenia Vihrina Eesti, Rui Samoes Lopes Portugali ja Serge Hailes Luxemburg



Kuvassa vasemmalta Maria Xylangoura, Igors Urbanovic, Ilpo Tolonen, Rui Samoes, Bojan Hrepnevik, Jan Jacobs, Jurgen Langenberg, Dirk Geens, Erik Egard, Eszter Szilágyi, puheenjohtaja Roman Sykora, Denis Giordan ja isäntä Nigel Blumire (ilman exit pipoa)

### Maanantai 22.5.2017 (kello 08:00-17:30)

Puheenjohtaja Roman Sykora toivotti osallistujat tervetulleiksi kokoukseen. Koska paikalla oli uusia jäseniä, niin kukin jäsen esittäytyi kokouksen aluksi. Uutta oli CERNin järjestöjäsenyys. Daniel Haggarty ilmoitti esittäytyessään joutuvansa luopumaan sihteerin toimestaan.

Uusi sihteeri valittiin nopeasti - hän on Nigel Blumire.  
Kokouksen asialista hyväksyttiin muutoksitta.

Puheenjohtaja kävi läpi edellisen kokouksen asioita, loppuun käsiteltyjä ja joita käsitellään vielä edelleen, mm LNG ym.

Hän kertoi lisäksi uuden huumeen, Fentanylin vaaroista - yksi poliisi Ohiossa melkein kuoli saatuaan pienen määrän ainetta päälleen. Poliisipartio oli pysäyttänyt ajoneuvon, jossa epäiltiin olevan huumeita. Heillä oli kasvosuojus sekä suojakäsineet ohjeistuksen mukaisesti. Poliisiasemalla yksi poliisi harjasi/pyyhki pölyä paidaltaan. Muutaman minuutin jälkeen hän oli tuupertunut lattialle ja hänen elintoimintonsa vähenivät. Onneksi paikalla muun tehtävän vuoksi ensihoidon yksikkö, joka pystyi lääkitsemään hänet nopeasti. Jos poliisi olisi puhdistanut paidan jo autossaan, olisi hän arvion mukaan kuollut. Fentanyl on noin 50-100 kertaa vahvempaa kuin morfiini, carfentanil on noin 10 000 kertaa vahvempaa kuin morfiini. Ohiossa on jouduttu ottamaan jo kylmärekkoja huumekuolemien vuoksi vararuumishuoneiksi. <https://www.youtube.com/watch?v=9Xi4A8S23Xo>  
<https://www.youtube.com/watch?v=xU4AGIQWqVU>

Puheenjohtaja suoritti jäsenille asiasta lyhyen kyselyn - euroopassa ei ole vielä esiintynyt koaineita merkittävässä määrin. Varmistin asian pelastuslaitokseni ensihoitopäälliköltä.

### Kansallisia raportteja

**Latvian Igor** kertoi Latvian kansainvälisestä harjoituksesta (LotModex 2016). Harjoituksessa testattiin mm. kansallista valmiutta vastaanottaa kansainvälistä apua. Kansallisella tasolla harjoiteltiin siviiliviranomaisten ja armeijan yhteistyötä. Harjoitus toteutettiin Riikan satamassa sen telakka-alueella. Harjoitukseen osallistui mm 10 paloautoa kymmenestä palokunnasta. Autoista viisi oli kemikaaliyksiköitä. Asiantuntijoita oli ympäristöpuolelta kymmenkunta ja armeijalta viisi kemikaaliasiantuntijaa.

Tänä vuonna pidettiin myös Edrex 2017 karttajarjoitus, jossa käsiteltiin klooriputken repeämisen seurauksia sekä joken pään päälle arsenikin ja kloorin yhdisteitä.

**Ruotsin Erik Egard** palautti mieliin 17.4 2017 Tukholmassa tapahtuneen kuorma-autoiskun, jossa kuoli useita ihmisiä. Kaapatun kuorma-auton lavalla oli kaasusyylinteriä, jotka eivät kuitenkaan ehtineet räjähtää törmäyksessä syntyneessä palossa palokunnan sammutettua auton. Iskijällä oli mukana myös pommin tapaisia esineitä, joita ei kuitenkaan käytetty.

17.4.2017 tapahtui Outokummun yhtiössä vetyfluoridi (hydrogen fluoride)vuoto rautatievaunun purkamisen yhteydessä. Palokunta ei onnistunut tukkimaan vuotoa, joten vaunun kylkeen porattiin reikä ja vaunu tyhjennettiin.

Ruotsin ja Norjan rannikolta löytyi tänä vuonna lasiampulleja, joita luultiin ensin sota-aikaisiksi syanidiampulleiksi. Ruotsalaisten tutkimuksissa ne paljastuivat kuitenkin lasisiksi mittausampulleiksi, joiden tyyppisiä mm palokunnat käyttävät vaarallisten aineiden mittauksissa.

Egard esitteli myös uuden tyyppistä teräksistä suojakilpeä palokuntien käyttöön erikoistilanteissa. Kilpeä kehitellään edelleen. Sen muotoilussa on käytetty hyväksi räjähdyspaineen painevaikutuksia. Suojakilpeä voi liikutella traktorin avulla - kilvessä on kamera kuljettajaa varten. Kilven materiaaliksi pohdittiin mm. betonia mutta sen korjaaminen olisi ollut hankalaa. Myös komposiittirakennetta harkittiin. Valinnaksi tuli lopulta 25 mm paksu teräs. Tavoite on, että kilven rakennuskustannukset ovat mahdollisimman halvat, jotta se tulisi olemaan taloudellisesti helppo hankinta Ruotsin palokunnille. Keskusteluissa kerroin, että Suomessa on voitu saada puolustusvoimilta virka-apua ja käyttää panssaroituja ajoneuvoja (mm Pasi). Tosin Pv:n virka-avun saaminen kestää yleensä vähintään kaksi tuntia. Esitelmätsijä kommentoi tähän, että ko. ajoneuvon hinta on kymmeniä miljoonia ja suojakilven saisi hankittua muutamalla kymmenellä tuhannella eurolla.

**Tanskan Jan Steen Janssen** kertoi huhtikuussa käyneestä ammoniakki vuodosta rakennuksessa, jossa ammoniakkaa oli päässyt ilmastoinnin kautta rakennukseen. Useita ihmisiä jouduttiin evakuoimaan.

Hän kertoi myös nuoresta n 15 vuotiaasta työstä, joka oli valmistellut kotikutoisia pommeja. Tapaus liittyi jollain tapaa Isisiin. Oma perhe oli ilmoittanut hänestä poliisille, jolloin poliisi sai myös ensimmäistä kertaa tapauksen tietoonsa.

Janssen nosti keskusteluun myös CAPS sammutteet (Compressed air foam System). Ongelmia on hänen mielestään niiden käytössä se, että niiden haittavaikutuksista ei tiedetä tarpeeksi; vaikutus palomiehiin, ympäristöön (sisältääkö ympäristön kannalta kiellettyjä aineita) ja esimerkiksi vaikutukset sammutettavien talojen rakenteisiin vaahdon kulkeutuessa niihin.

### **Street Smart HazMat Response, Mike Callan**

Mike Callan piti komissiolle jo maanantaina tunnin esitelmän, jonka hän piti myöhemmin Hazmat 2017 Workshop B:ssä (How "Street Smart" Are You ?). Hän oli jakanut esitelmänsä seitsemään faktaan ja piti jokaisesta faktasta mieleenpainuvan ja värikkään esityksen. Ohessa yhteystietoja hänen käyntikortistaan: [MIKE@MIKECALLAN.COM](mailto:MIKE@MIKECALLAN.COM) MIKECALLAN.COM ja EnergyEmergencies.com

1 fakta: Vaarallisia aineita on joka puolella valmiina "aiheuttamaan vahinkoa". Osa kontrollissa osa ei.

2 fakta: Onnettomuudessa keskity aina päästöön:

- uhkaako se ympäristöä/yhteiskuntaa
- suoria omaisuusvahinkoja, loukkaantuneita, ympäristövahinkoja
- epäsuoria vaikutuksia

3 fakta: Vaaralliset aineet ovat mahtava tasa-arvoistaja - ne vahingoittavat kaikkia yhtäläillä

4 fakta: Missä "seisot", oletko liian lähellä. Esim. onko teollisuuspalasema liian lähellä riskejä. Voidaanko välineistöä käyttää onnettomuustilanteessa. Onnettomuustilanteessa pyydä opastajaa tulemaan luoksesi jos itse olet turvallisessa paikassa ja hän ei.

5 fakta: Mitä teet ensimmäisten minuuttien aikana. Energia on aina vaarallista; lämpö, ylipaine, happi

6 fakta: Tunnista ja havainnoi riskit, jotta pysyt hengissä. Jos et tiedä älä mene riskin lähelle. ~ Vuotava pilvi kohteesta on "paha", vuotava värillinen pilvi vielä pahempi

7 fakta: Tiedottaminen on tärkeää, kriittinen tiedottaminen vielä tärkeämpää. Onnistuneella informaatiolla pelastetaan onnettomuustilanteessa ihmishenkiä. Vahinkotilanteessa myös pelastajat tunnistavat todelliset vaarat.

**Bojan Hrepnevik** kertoi 15.5.2017 Kemis yhtiössä - käyneestä vahingosta. Yhtiö kerää, varastoi ja käsittelee/prosessoi vaarallisia jätteitä. Kohteessa syttyi iso tulipalo, jonka syttymissyytä vielä tutkitaan - epäily on itsesytyminen. Läheiset asuinalueet evakuoitiin. Sammutuksessa käytettiin noin 1 000 m<sup>3</sup> vettä ja 100 litraa vaahtoa. Viereinen joki saastui aiheuttaen kalakuolemia. Iso maanpuhdistustyö vielä edessä.

**Maria Xylangoura** kertoi ensin Ateenan kahvilassa 1.12.2016 illalla kello 9:25 tapahtuneesta räjähdyksestä. Räjähdyksessä aiheutui luultavasti remontista, jota tehtiin maatasolla ko rakennuksessa. Kaasuräjähdyksessä aiheutti ison paineaallon ja palo levisi nopeasti. Palon levitessä tapahtui useita pienempiä räjähdyksiä. Ihmiset joutuivat paniikkiin ja pakenivat. Paikalla pelastustehävää suorittamassa oli 8 paloautoa ja 20 palomiestä. Yksi ihminen kuoli ja 5 loukkaantui. Osa lähellä olevista kaupoista vaurioitui sekä myös läheiset ajoneuvot. Lähellä oleva Victoria Square metroasema jouduttiin sulkemaan.

15.1.2017 kello 17:37 Tavrosin alueella lähellä Ateenan keskustaa syttyi tulipalo varastossa, jossa säilytettiin mm vanhoja auton renkaima ja metalleja. Paloa sammutettaessa paljastui myös laiton nestekaasupullojen täyttöpaiikka. Räjähdykset kaasusäiliöt lentelivät melkein 400 m säteelle. Palo oli hallinnassa 6 tunnin sammutustyön jälkeen. Sammutustyössä oli mukana 11 paloautoa ja 30 palomiestä.

Hän kertoi myös Thessalonikista löytyneestä II maailmansodan aikaisesta pommista. Sunnuntaina 12.2.2017 jouduttiin toteuttamaan massaevakuointi, jotta pommi voitiin turvallisesti saattaa vaarattomaksi. Alue evakuoitiin usean kilometrin säteellä. Evakuointiin osallistuivat armeija, pelastustoimi, poliisi ja alueen kuntien viranomaiset. Alueelta evakuoitiin mm. 300 liikuntarajoitteista/vuodepotilasta ja Syyriasta saapuneiden pakolaisten keskus. Läheisten huoltoasemien polttoainetankit tyhjennettiin ja alueen nestekaasujärjestelmä kytkettiin pois päältä.

Pommin laukaisumekanismi poistettiin ja pommi siirrettiin armeijan alueelle, jossa se tuhottiin.

### Tiistai 23.5.2017

Kokouksen päivän aluksi puheenjohtaja kertoi lyhyesti maanantai iltana tapahtuneesta Manchesterin stadionin konsertissa tapahtuneesta iskusta.

**CERNin** Rui Samoes kertoi radioaktiivisista riskeistä ja CERNissä 18.8.2015 tapahtuneesta tulipalosta. CERN on melko lähellä Genovaa, noin 10 km etäisyydellä. CERNin valvomo antoi hälytyksen kello 10:46 yksiköille CERN12, 21, 31 ja 42. Ilmoituksessa kerrottiin rakennuspalosta, jossa purkautui runsaasti savua ensimmäisestä kerroksesta. Rakennus oli betonia mutta palo-osastointi puusta. Rakennuksessa työskenteli 20 ihmistä, jotka evakuoitiin. Ongelmana oli se, että rakennuksessa oli myös 32 pientä säteilylähdettä, mutta ei palaneessa huoneessa - viereisissä kylläkin. Rakennus kuului rakennusryhmään, jossa oli yhteensä 8 rakennusta ja 180 työntekijää.

Sammutustyönjohtaja kutsui heti paikalle säteilyasiantuntijan ja lisää turvallisuushenkilöstöä. Jo sammutuksen aikana valmisteltiin savusukeltajien radioaktiivisuuden mittausta ja mahdollinen dekontaminaatio ennen heidän paluutaan tehtävästä. Käytetyt varusteet pakattiin pusseihin puhdistusta varten. Sammuttajat eivät kuitenkaan saaneet päälleen mittauksen perusteella radioaktiivista ainetta.

**Jan Jacobbs Hollannista** kertoi Veendamissa tapahtuneesta itsemurhayrityksestä 19.4.2017 aamulla hieman ennen seitsemää. Asukas oli avannut kaasuhanan ja vuodon seurauksena tapahtui räjähdys. Kolme - neljäkerroksinen asuinrakennus vaurioitui pahoin räjähdyksessä. Hän kertoi myös pienestä ammoniakivuodosta eräässä varistorakennuksessa. Hän myös pahoitteli, että ei ollut valmistautunut esitykseensä, koska oli ensimmäistä kertaa komission kokouksessa.

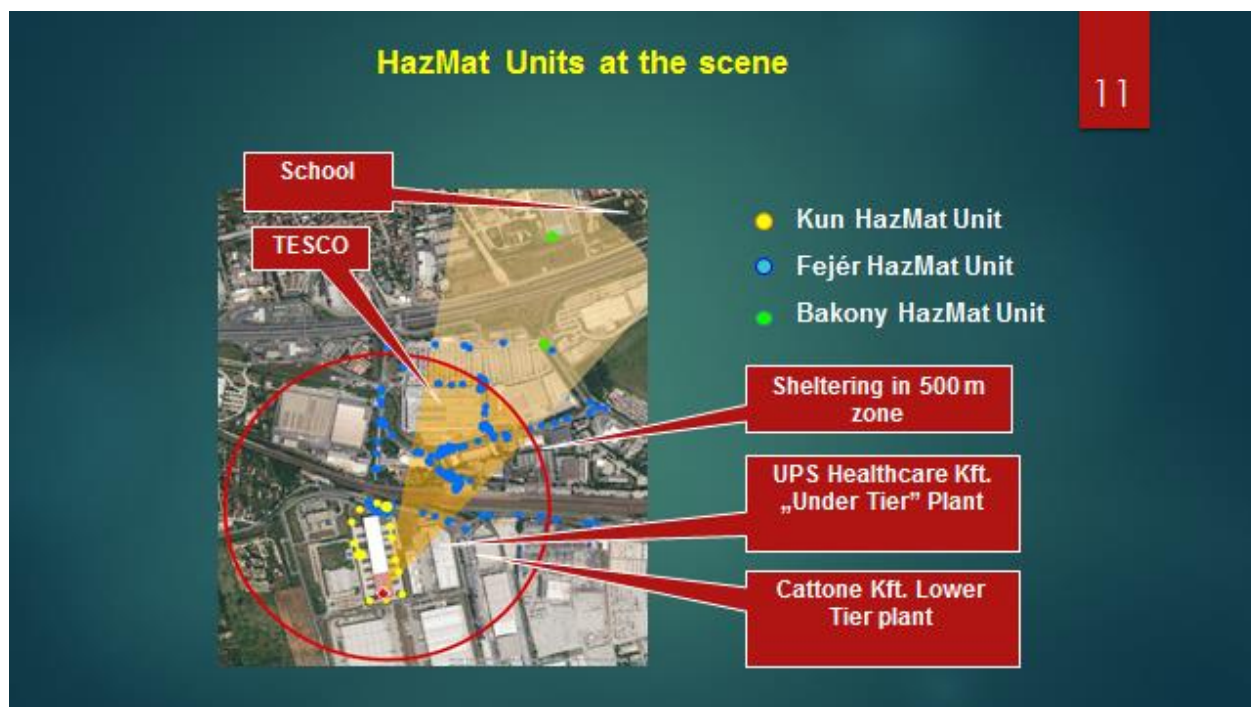
**Unkarin Szilágyi** kertoi heidän yksikkönsä tekevän radioaktiivisuusmittauksia mm. maanteilla ja rajoilla. Heillä on liikkuva mittausasema, jonka läpi voidaan ajattaa jopa rekkoja. Lisäksi heillä on reppuun pakattu mittauslaitteisto, jonka avulla voidaan huomiota herättämättä mitata radioaktiivisuutta erilaisissa massatapahtumissa sekä esim. kauppa- ja liikennealueilla. Hän näytti myös filmin ko. mittaustapahtumista.



Hän kertoi lisäksi tulipalosta varastorakennuksessa Budaörsissä, joka tapahtui 25.4.2017. Varasto on suuri lääkevarasto, jossa myös pakataan lääkkeitä. Se on rakennettu vuonna 2002 ja siinä on vain paloilmoitin. Rakennus on jaettu 8:aan palo-osastoon - pinta-alat 688 m<sup>2</sup> - 3299 m<sup>2</sup>. Koko rakennuksen pinta-ala on 14 600 m<sup>2</sup> ja korkeus 24 metriä. Etäisyys kadulle 35 m ja viereiseen rakennukseen 20 m. Lääkkeiden varastointikorkeus on suuri. Seinät oli hyvin rakennettu mutta katto sortui osassa rakennusta ja palo levisi toiseen palo-osastoon.

Sammutusvettä oli laskennallisesti saatavilla 3 000 l/min mutta sitä saatiin jopa 10 000 l/min. Osan katosta sorruttua rikkoutui myös osa sammutusvesiputkistoa.

Paikalle kutsuttiin ensimmäistä kertaa kolme Hazmat yksikköä mittamaan pitoisuuksia lähialueella ja tuulen alapuolella, jossa oli mm. koulu ja kauppakeskus. Koulua ei evakuoitu mutta siellä toteutettiin sisälle suojautuminen. Pitoisuusmittauksissa mitattiin seitsemää eri ainetta mutta pitoisuudet olivat turvallisia. Sen sijaan sammutusvesiä oli vuotanut läheiseen pieneen jokeen.



**Enlannin Nigel Blumire** kertoi, että Lontoossa on esiintynyt jo vuosien aikana huolestuttava tapa hyökätä/pahoipidellä muita ihmisiä/asiakkaita. Yksi viimeisimmistä tapahtumista Lontoon yökerhossa (Mangle ?), jossa useamman ihmisen päälle ruiskutettiin syövyttävää ainetta. Yökerhosta jouduttiin evakuoimaan 600 asiakasta. Hän kertoi myös, että Lontoossa on tilastoitu vuosien 2011 - 2016 aikana 1490 erilaista syövyttävän aineen ”iskua”. Näitä aineita on vaikea tunnistaa ja vie aikaa, koska niiden käyttäjät kuljettavat aineita pienissä muovipulloissa. Uhreille jää usein pysyviä jälkiä kasvoihin.

**Belgian Dirk Geen** kertoi, että Amsterdam suunnittelee rakentavansa päätiet maan alle betonitunneleihin, joita tulisi vierekkäin jopa 4 erillistä tunnelia. Maan päälle jäisi vain paikallisliikenne. Suunnittelussa tullaan ottamaan huomioon mm. kemikaalikuljetukset ja kuorma-autoliikenne, tulipalot, evakuointi, pakotunnelit, pelastusohjeistukset, harjoittelu ym. Suunnittelutyö tulee olemaan vaativa.



**Ranskan Dennis Giordan** kertoi juna onnettomuudesta Solaizessa Sibelinin ratapihalla 13-14.3.2017. Ratapiha sijaitsee Pariisin ja Marseillesin välisellä radalla ja on noin 5,5 kilometriä pitkä.

Hätäkeskus sai maanantai aamuna 04:17 ilmoituksen rautatie onnettomuudesta, jossa oli osallisena kemikaalivaunuja. Ilmoituksessa kerrottiin kahden vaunun vuotavan vaarallista ainetta. Vaunujen tilavuus 80 tonnia. Junayhdistelmä käsitti 15 vaunua (UN33/1170). Ei loukkaantuneita, ei tuulta.



2: on the side,  
without leak

4: intact, but  
out of the rails

WAGON n°4 :  
intact mais  
sorti des rails

WAGON n°1 :  
fuyard

1: leak



WAGON n°2  
: couché non  
fuyard

WAGON n°3  
: couché non  
fuyard

3: on the  
side,  
without  
leak

SUD,  
tête de  
convoi

South, head of  
convoi

Pelastuslaitos sai selville kohteessa, että kyseessä oli junan 4 viimeistä vaunua. Kaksi bioetanolia sisältävää vaunua oli suistunut kiskoilta ja kaksi pysynyt kiskoilla. Vain toinen suistuneista vaunuista vuoti. Veturi oli sähköveturi. Junassa oli 22 vaunua. Viereisillä raiteilla myös vaarallisia aineita.



Pelastustoiminnan johtaja ja paikallinen rautatiejohtaja päättivät tilanteen vakauttamiseksi keskeyttää rataliikenteen välillä Lyon - Marseille (1 juna kulkee joka 30. minuutti) ja välillä Lyon - Saint-Etienne (juna joka 15. minuutti) sekä ottaa pois ajolangoista virrat (63 000 V) kello 6:40. He myös päättivät läheisen paikallistien ja moottoritien turvatoimista.

Kello 7:10 aloitettiin vuodon tukinta. Vahinkoalue ja vaunut oli vaahdotettu.

Kello 7:20 vuoto melkein tukittu. Vaahdotus kunnossa

Kello 8:00 vaunujen tyhjennyksen suunnittelu

Kello 8:20 vaunujen nostamiseen tarkoitettu nosturi tilattu, arvioitu saapuminen 3 h

Kello 10.10 paikalle pyydetty lisää asiantuntijoita ja henkilöstöä

Kello 10:50 annettu arvio päästön suuruudesta ympäristöviranomaiselle - n 30 tonnia.

Tutkitaan maaperän saastumista ja pohjavesien pilaantumista...

- 1700: beginning of emptying operations (wagon 1)
- 1730: beginning of emptying operations (wagon 3)



Vaunut saatiin nostettua 15.3. Pelastustoimen henkilöstöä oli kaikkiaan 384 ja ajoneuvoja 103. Tehtävä saatiin hoidettua menestyksekkäästi.

Hän kertoi myös varastopalosta Avignonin lähellä perjantaina 17. helmikuuta kello 22:00 jälkeen illalla. Varasto oli avovarasto, jossa varastoitui kotikäyttöön tarkoitettuja kaasupulloja. Varastossa oli noin 3 000 kaasupulloa. Palon alkusyyksi epäillään trukkialoa. Palossa räjähtäneet kaasupullot lensivät jopa 300 metrin päähän. Alue eristettiin aluksi 500 metrin säteellä mm. läheinen rautatie ja maantie suljettiin. Läheiset rakennukset evakuoitiin. Tilanteen loppuvaiheessa eristysrajaa pienennettiin 150 metriin. Palosta löytyy kuvaa Youtubista:

<https://www.youtube.com/watch?v=bqjNI0QJOoc>

• <https://www.youtube.com/watch?v=UxVIKyAfmUc>

• <https://www.youtube.com/watch?v=oZFpFfARcAQ>

**Suomen** tilanteesta kerroin, että meillä on meneillään laaja uudistus Sotessa ja myös pelastustoimissa.

Kerroin myös tammikuussa Haminassa tapahtuneesta tuulivoimalapalosta ja sen seurauksista. Samoihin aikoihin parin päivän sisällä tapahtui myös vetypalo läheisessä käytettyjen öljyjen jalostamossa. Tuulivoimaloihin liittyvä turvallisuuskeskustelu jatkuu edelleen Suomessa.

Vaarallisiin aineisiin liittyen pidin myös esityksen Kymmen pitkäaikaisesta varautumisesta ja nykyisestä valmiudesta öljyvahinkojen torjuntaan maalla ja merellä.

Kokous jakautui iltapäivällä kahteen työryhmään; LNG (olin pj), Asetyleenipullot tulipalossa (pj Erik Egard Ruotsi).

**LNG.** Komissio on tehnyt pitkään työtä LNG ohjeistusten parissa. Tässä kokouksessa viimeisteltiin LNG työ pienryhmätyönä ( Hollanti, Unkari, Suomi) saatujen kommenttien perusteella. Esittelin komissiolle työryhmämme työn, joka hyväksyttiin. LNG työryhmän työ päättyy tällä erää tähän.

CTIF:n sivuille laitetaan suositus niille maille, jotka haluavat laatia omat LNG ohjeensa ottaa huomioon Ruotsin ja Hollannin kansalliset LNG-ohjeet sekä komission kommentit ko.ohjeista.

### **Seuraava kokous**

Seuraavan kokouksen järjestää Sveitsi (CERN) Genevessä. Ajankohta ilmoitetaan myöhemmin. Alla olevassa kuvassa Englannin edustaja Nigel Blumire luovuttaa CTIF:n lipun Sveitsissä syksyllä 2017 järjestettävän kokouksen isännälle CERNin Rui Samoosille. Taustalla kemikaalikomission puheenjohtaja, Itävallan Roman Sykora. Kokouksen ajankohta tarkentuu myöhemmin.





**Keskiviikko 24.5.2017**

Komissio osallistui keskiviikkona kokouksen yhteydessä pidettyyn The Hazmat 2017 Annual Conference & Exhibition tapahtumaan, minkä vuoksi kemikaalikomission edustajat kirjautuivat maanantaina aamulla haluamiinsa kahteen workshoppiin. Tapahtumassa keskiviikkona oli 4 workshoppia, jotka kukin pidettiin kaksi kertaa.

Tapahtuma järjestettiin samassa hotellissa 24.- 25.5.2017. Seminaarin avauspuheessa Dave Walton (CFOA Hazmat Lead, West Yorkshire Fire & Rescue) esitti, että Manchesterin iskun vuoksi pidettäisiin minuutin mittainen käsien taputus hiljaisen hetken sijaan. Kokousväki taputti minuutin ajan uhrien muistolle.

Toisena seminaarin avaajana oli kemikaalikomission puheenjohtaja Roman Sykora, joka kertoi komissiosta ja sen työstä seminaarin osanottajille. Seminaarissa oli osanottajia lähes sata. Osallistuin Foam Workshopiin (Martin Hough, Angus Fire). How Hazmat "Street Smart" are You ? (Mike Callan). Callan piti luentonsa meille jo maanantaina. Vaahtoluennossa kerrattiin jo meille tuttuja asioita ja kerrottiin Syyriassa tapahtuneen säiliöpalon sammutuksesta. Säiliön halkaisija oli 80 m ja siinä varastoitiin raakaöljyä.

*Ilpo Tolonen*