



66th Komissiokokous **Kotkassa,** **Suomessa** 13. – 15.10.2025

Tiistai 14.10.

9:00 – 10:00

Seminaari, Keskuskatu 19, Kotka.

UK, Blumire

Hertfordshiressä oli tapahtunut tuntemattoman nesteiden vuoto. Kaksi ihmistä sai palovammoja nesteistä. Vuoto tapahtui postikeskuksessa. Lontoossa oli kloorivuoto. 5 ihmistä hoidettiin sairaalassa kloorin hengittämisen takia. Pohjois-Irlannissa kesällä 2025 juustotehtaalla oli kemikaalivuoto, eikä ole kerrottu mikä kemikaali oli kyseessä. Marraskuussa 2024 20 000 tonnia ammoniumnitraattia saastutti merta.



Kuva 1 Viisi ihmistä vietiin juustotehtaalta sairaalaan kemikaalivuodon johdosta.

Kreikka, Spyrou

Kierrätyskeskuksessa tapahtui onnettomuus (tulipalo). Pian sen jälkeen tapahtui toinen tulipalo, johon tarvittiin 1 CBRN-tiimi ja helikopteri. Epäilyksiä on, että palot eivät tapahtuneet vain sattumalta. Kuulemma UK:ssa on todella usein paloja kierrätyskeskuksissa. Hollannin edustaja kertoi, että litiumioniakut aiheuttavat näitä paloja, koska rikkiäiset akut päätyvät sekaisin kaikkien muiden jätteiden kanssa. Puolan edustaja kertoi siitä, kuinka jätteitä tuodaan puolalaisiin näennäisiin kierrätyskeskuksiin, jotka sitten vain polttavat jätteet. Puolassa on tehty uusia säädöksiä ja toimenpiteitä ongelman korjaamiseksi (lisätty huomattavasti valvontaa ja tarkastuksia).



Kuva 2 Palo kierrätyskeskuksella aiheutti voimakasta savunmuodostusta lähialueelle.

Itävalta, Sykora

Roman kertoi, että Delegates Assembly pidetään 2.6.2025 Hannoverissa Interschutz -messujen yhteydessä. Roman esitteli lyhyesti myös CHEMATUN-projektin. Projektissa tavoitteena on tutkia erilaisten kaasumaisten vaarallisten aineiden leviämiskäyttäytymistä todellisessa tunnelissa.

CHEMATUN luo perustan vastestrategioiden tai -suunnitelmien laatimiselle sekä pohjan jatkokehitykselle vaaratilanteiden hallinnassa ja tunnelilaitosten ilmanvaihtoratkaisujen kehittämisessä.

Todelliset kokeet tarjoavat myös mahdollisuuden testata olemassa olevia vastevalmiuksia (esim. palontorjunnan tukena käytettävä savunpoisto-ajoneuvo) sekä pelastusryhmien taktisia toimintamalleja todellisissa olosuhteissa.



Kuva 3 Projektissa tutkitaan mm. erilaisten kaasujen käyttäytymistä tunneliolosuhteissa.

Itävallassa on havaittavissa ilkivaltaa, jossa asuntoihin murtaudutaan avaamalla ovien lukot käyttäen nitraattihappoa HNO_3 .



Kuva 4 Happojen käyttäminen murtautumiseen alkoi vuonna 2022.

Itävallassakin on ollut useita tulipaloja jätelaitoksissa. Haasteena on saada ihmiset noudattamaan viranomaisten ohjeita tilanteessa, jossa myrkyllinen kaasu on esimerkiksi näkymätöntä ja hajutonta. Ihmiset luulevat, että kyseessä on vain raikas vuoristoilma.

Reinin alueella otetaan käyttöön käyttövoimatarrat merenkäyntialuksille (»SV«). PJ/UK Nigel Blumire kyseenalaisti, mitä tietoa tarra todella tuo lisää palomiehille? Kyseessä on helposti syttyvä neste, mutta entä sitten?

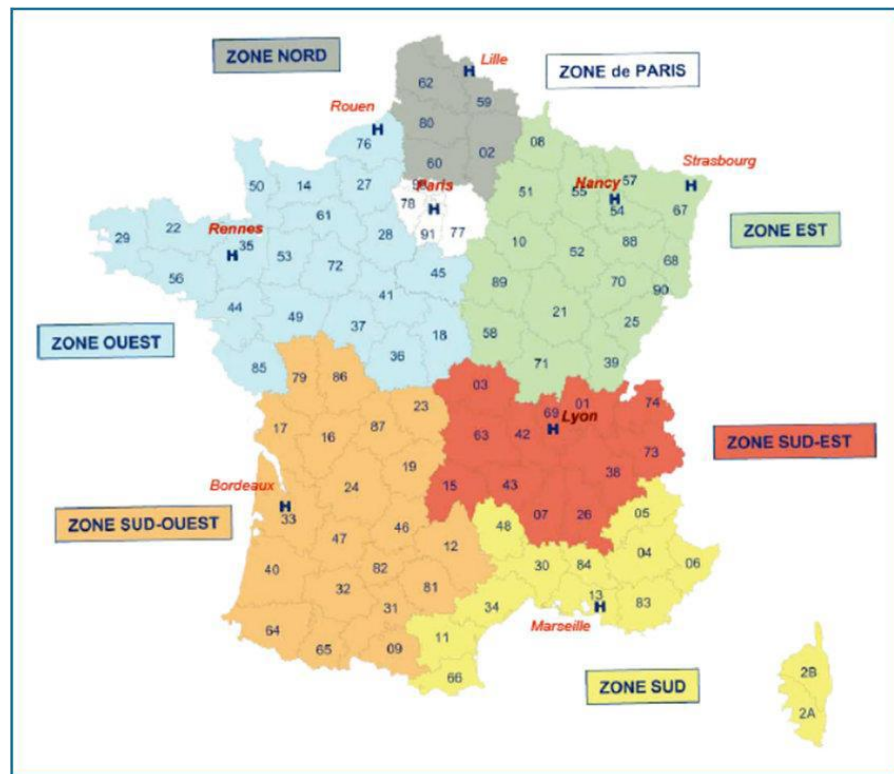
10:00 – 10:15

Coffee break

Ranska, Giordan

Incident and emergency centre, vastuussa ollut henkilö lähti IAEA:sta. Vastuuhenkilö halusi jättää palomiehet kehitystyöstä ulkopuolelle. Nyt halutaan uusi alku uudelle manuaalille, kehitetään CTIF guidelineja. Komissiosta löytyi 3 vapaaehtoista työryhmään. Ryhmäläisiltä tarvitaan asiantuntemusta räjähteistä.

Ranskassa käytetään gamma-kameroita. Ne ovat kalliita (à 42 000 euroa, kalliimpi malli à 140 000 euroa) ja niitä on siksi vain 1 per alue Ranskassa. (Ranskassa on yhteensä 6 aluetta.) Sillä saa helposti tutkittua maaperän saastumisen.



Kuva 5 Gamma-kameroiden sijoittelu Ranskassa.

Civil protection / vapaaehtoiset ja niiden koulutus pelastusalalla

Heillä on kontakti Epicur- yliopistoihin, Upper Rhine University. Epicurissa on laaja yliopistoverkosto ympäri Eurooppaa: Ranska,

Saksa, Puola, Tanska, Itävalta, Kreikka, Hollanti. Aihe: Väestön resilienssi ydinonnettomuuden aikana. Perusvasteella on paljon resurssia ja kokemusta, mutta vähän tietoa tästä tietyistä aiheista. Toisella puolella on asiantuntijat, joilla on paljon spesifiä tietoa aiheesta mutta ei paljoa kokemusta. Ei-spesifit asiantuntijat: miinanraivaajat Ukrainassa. Ranskalaiset kehittivät kurssin heille: 4 päivää etäopiskelua ja lisäksi 2 pv lähiopiskelua. Pikakoulutus CBRN / hazmat -uhkiin. Osallistujat / koulutettavat voivat olla keitä tahansa ihmisiä, ilman mitään taustakokemusta tai valmista osaamista.



Kuva 6 Epicur-yliopistoja Euroopassa.

Metsäpalot ja myrkylliset kaasut -aiheen tiimoilta on suunnitelmassa yhteistyötä fire prevention komission, terveyskomission ja metsäpalokomission kanssa. Metsäpaloissa syntyvien myrkyllisten kaasujen pitkäaikaiset vaikutukset pelastajiin ja muihin ihmisiin.

Denis Giordan on radiologi ja tekee säännöllisiä työmatkoja Tsernobyliin, tutkii säteilytasoa. Metsäpalot ovat alueella ongelma, koska metsää ei tällä hetkellä hoideta.



Kuva 7 Luonto oittaa hallinnan Tsernobylässä.



Kuva 8 Taustasäteilyä Tsernobylässä.

CERN, Audrain

Cernissä löytyi räjähteitä, tarkemmin ottaen ammuksia, rekasta. Poikkeuksellinen tapaus, sillä CERNissä ei käytetä koskaan räjähteitä. CERN on tutkimuslaitos, joka pysyttelee erossa sotateollisuudesta. CERNissä aktivoitiin Crisis Management Team, kynnyksille ylittyi. Lopulta rekka vain lähetettiin pois. Cargot olivat menneet sekaisin ja rekka oli tullut väärän kuorman kanssa CERNiin

/ oli tullut kuorman kanssa väärään paikkaan. Oppitunnit tapauksesta:

- Yhteistyötä pelastustoimen ja turvallisuustoimijoiden kanssa pitää parantaa
- Kommunikaatiota Crisis Management ryhmän eri tasoilla pitää parantaa. Lopulta vain johtoa, pyramidin huippua, oli informoitu. Alemmat tasot eivät olleet tietoisia tapahtumista.
- Palo- ja pelastustoimen pitää olla varautuneita kohtaamaan mitä tahansa vaarallisia aineita

CERN:n kuvamateriaalia ei voinut tällä kertaa jakaa.

Hollanti, Jacobs

Hollannin edustaja kertoi FrieslandCampinan (erittäin suuren meijeriyhtiön) tehtaalla tapahtuneesta onnettomuudesta. Onnettomuus tapahtui yhdessä yrityksen pienemmistä tuotantolaitoksista. Kello 12:58 suolahappokuljetus laitettiin nitraattitankkiin (HNO₃ 20 %). Kahden tunnin kuluttua virhe huomattiin, kun tankki kuumentui ym. Vartin kuluttua virheen huomaamisesta yhtiön kriisikeskus aktivoitiin. 17:30 päätettiin tyhjentää tankki. Tankki räjähti. Muodostui oranssia NO₂ -kaasua. Viereinen joki saastui ja lähialue muutenkin. Tapauksessa kävi paljon tuuria, sillä räjähdys ja saasteet suuntautuivat pellolle eikä tehtaan toisella puolella sijainneeseen kylään/asuinalueeseen.

Opit:

- Inhimillinen virhe: väärä sijainti, ei tarkistusta
- Tekninen: laitteiden paritus
- Organisaatio: koulutuksen puute, hajanaiset ohjeet, ei tuplatsekkausta eri silmillä
- Kriisisuunnitelmasta puuttui eri kemiallisten nesteiden sekoittumisen skenaario



Kuva 9 Kemiallinen reaktio aiheutti myrkyllisen kaasupilven muodostumisen.

12:15 – 13:30

Lounas

Tsekki, Matejka

Fluorittomat vaahdot (PFAS). EU-tason ohjausta on, mutta regulaatio puuttuu vielä. Keskusteltiin pitkään EU-regulaation vaikutuksesta /tehosta.

Slovenia, Vilfan

Edustaja kertoi massiivisesta dekontaminaatioharjoituksesta. Harjoitukseen osallistui 80 pelastajaa kuudelta eri pelastuslaitokselta, 20 poliisia Gorenjskan alueelta sekä 8 ensihoitajaa. Harjoitusskenaario piti sisällään liikenneonnettomuuden, jossa on osallisena henkilöautoja, raskasta kalustoa sekä linja-auto.



Kuva 10 Harjoitus piti sisällään myös mittavaa viranomaisyhteistyötä.

15:30 – 16:30

Demonstraatio ja esittely XAMK:n öljyntorjunta-altaalla.

Xamkin harjoitus- ja testausallas on tarkoitettu öljyvahinkojen torjuntamenetelmien harjoitteluun ja kehittämiseen, kaluston käyttökoulutukseen sekä tuote- ja laitetestaukseen.

Allas soveltuu myös öljytuotteiden vuotokäyttäytymisen testaamiseen ja demonstrointiin.

Öljyntorjunnan harjoitus- ja testausallas on ainutlaatuinen: alue on ensimmäinen ja toistaiseksi ainoa alue Suomessa, jossa on mahdollista kehittää ympäristövahinkojen torjuntakykyä oikeita vahinkoaineita käyttäen.



Kuva 11 XAMK:n henkilökunta demonstroii tutkimuslaitoksen mahdollisuuksia.

Wednesday, 15th October

9:00 – 10:30

Singaporen esitys, Noor Azam Kasiri (SCDF) & Yansheng (SCDF)

Alue on todella tiheästi asuttu, 1 000 000 ihmistä per 100m². Joka päivä on lisäksi 500 000 turistia alueella. Lentokenttä on todella kiireinen, jopa maailman 3. kiireisin. Yhteensä 15 000 national servicemen -henkilöstöä (ml. palomiehet). Singaporella on hyvät valmiudet vastata merellä tapahtuviin CBR-onnettomuuksiin. Onnettomuuksista infoamiseen he käyttävät kansalaisten infoamista tekstiviestillä (SPAS). Ns. community responders voivat vastata onnettomuuksiin nopeammin kuin virallinen taho SCDF, ja

he pohtivat parhaillaan kuinka yhteisöllisiä toimijoita voisi hyödyntää vielä enemmän jatkossa. Heillä on käytössä ns. »MyResponder« App. Ihmiset voivat rekisteröityä sinne itse, alun perin ei tarvitse vielä olla koulutautunut, mutta matkan varrella he koulutautuvat ja hankkivat lisää taitoja. Vuodessa Singaporessa on 3000 onnettomuutta, ja community respondersit ovat nopeimmin aina paikalla.



School & Student Resources Volunteer Opportunities Fire & Emergency Guides

About myResponder App

In Singapore, many of the emergency cases SCDF responds to could be quickly attended to by members of the public even before SCDF's arrival. For example, more than 2,500 people suffer from Out-of-Hospital Cardiac Arrest (OHCA), with a survival rate of just 5%, which could be improved by simple medical intervention within the first few critical minutes. At the same time, there are more than 1,000 minor fires (such as rubbish chute/bin fire) that could easily be extinguished using publicly-available means.

myResponder is an application by SCDF to alert members of the public to nearby fire and medical cases, and thereby save lives and increase the survival rate for OHCA, as well as mitigate minor fires in the first few critical minutes. **myResponder** is also a means by which members of the public may be asked to provide onsite information (via submission of photos and videos) for SCDF to gain an understanding of the situation. Through the 'Call 995' button in the app, users can also send their geolocation to SCDF's 995 Operations Centre, enabling SCDF to dispatch the emergency resources to the scene sooner.

myResponder works by notifying members of the public – also known as Community First Responders (CFRs) – of cardiac arrest and fire cases within 400m of their location. **myResponder** will also highlight nearby AEDs that may be available to responders and provide guided advisories in the mitigation of minor fires. CFRs can then proceed to the stated location and assist by performing CPR or applying an AED to revive the patient, mitigating minor fires using available extinguishing means, or providing further information to SCDF's 995 Operations Centre. The table below provides a summary of the possible cases that CFRs may be asked to help in.

Kuva 12 myResponderApp on saatavilla sovelluskaupasta.

Saksa, Wickert

Jälleen kerran aiheena oli tulipalo jätteiden käsittelylaitoksessa / kierrätyslaitoksessa.

Todettiin, että kierrätyslaitosten/jätelaitosten palot ovat todella yleisiä ja niitä on esiintynyt joka maassa, joista oli edustajat mukana kokouksessa. Sammuttamisen sijaan pitäisi puhua enemmän tulevien onnettomuuksien estämisestä.

Early detection, palo-osastointi, kustannuksia yrityksille, jos ne aiheuttavat onnettomuuksia laiminlyömällä oman vastuunsa. Monessa maassa on viety lakiin sakkoja, jos yrityksessä aiheutuu tulipaloja, näin on mm. UK:ssa ja Hollannissa. PJ Nigel Blumire itse UK:ssa tekee näitä tarkastuksia ja onnettomuustutkintaa. Pahimmillaan yrityksen johtaja on tuomittu 2 vuoden vankeuteen. Kaikki kuolemaan johtaneet onnettomuudet tutkitaan ja vastuutaho joutuu asiasta vastuuseen. Yleensä se on yrityksen / organisaation johtaja.

10:00 – 10:15

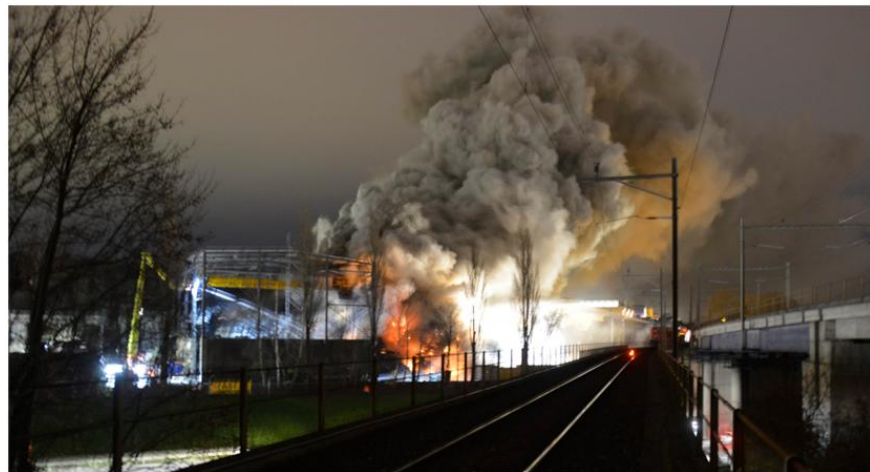
Kierros Karhulan uudella paloasemalla



Kuva 13 Uudelta asemalta on hyvät yhteydet eri puolille maakuntaa.

Sveitsi, Vaucher

Sveitsi jatkoi jäteasemien paloteemalla. Lopussa käytiin keskustelua cocktail-vaikutuksista ja asbestimittauksista. Sveitsin edustaja esitti kysymyksen: mitä teemme sillä tiedolla, kun on tutkittu eri kemikaalien reaktioita tai asbestimääriä? Emme kuitenkaan voi evakuoida kokonaista Geneven kaupunkia esimerkiksi.



Kuva 14 Jätteenkäsittelylaitokset ympäri Eurooppaa ovat työllistäneet paikallisia pelastusviranomaisia.

Viro, Vihrina

Vironkin edustajalla esityksen aiheena oli jäteaseman palo (kaikenlaisten jätteiden käsittely, myös vaarallisten). Lisäksi hän kertoi tapauksesta, jossa kerrostalorakennuksessa havaittiin omituista hajua rappukäytävässä. 15 ihmistä evakuoitiin ja 3 joutui sairaalaan. Haju tuli ilmastointijärjestelmästä. Koskaan ei selvinnyt, mikä hajun aiheutti. Se oli jokin hermostoon vaikuttava aine. Toinenkin vastaava tapaus sattui. Kaasu aiheutti hengitysvaikeuksia ja pahaa oloa. Pelastajat tunnistivat hajun samaksi kuin aiemmassa

tapauksessa. Kolmannessa tapauksessa hajun lähde selvisi, se oli divetysulfidia ja ammoniakkia. Tämä kolmas tapaus ei kuitenkaan välttämättä liity kahteen aikaisempaan tapaukseen ja oli vähän erilainen.



Kuva 15 Päästö epäillään olevan peräisin viemärijärjestelmästä.

12:30 – 13:30

Lunch

13:30 – 15:30

Puola, Salamonowicz

Puolan edustaja ei enää puhunut jäteasemien paloista omassa maassaan, vaikka niitä onkin ollut.

Drooneja oli tullut Venäjältä (19). Kahta tyyppiä. Pienempi oli 2-2,5 metriä pitkä. Osa oli pidempiä. Armeija päätti tuhota isommat, koska sillä ei ollut tietoa mitä droonit pitävät sisällään. Droonit aiheuttivat paljon hermostuneisuutta Puolassa.



Kuva 16 Puolaan päätyi useita Venäjän drooneja syyskuussa.

15:30 – 15:45

Tauko

16:00 – 17:00

Vierailu kalliosuojassa

Osana vierailuohjelmaa asiantuntijat tutustuivat Kotkan Mussalon kallioväestönsuojaan, joka on yksi alueen yleisistä väestönsuojista. Vierailun yhteydessä esiteltiin väestönsuojien rakenteita, varustelua ja esimerkiksi sitä miten se on aktiivisessa käytössä normaalioloissa esim. liikuntatilana.

Suomessa väestönsuojien rakentaminen on ollut lakisääteistä jo vuosikymmeniä, ja järjestelmä kattaa laajasti sekä kiinteistökohtaiset suojat että suuret kalliosuojat kaupunkialueilla. Tämä pitkäjänteinen ja kattava varautumismalli on Euroopan mittakaavassa poikkeuksellinen ja ainutlaatuinen. Vierailijat pitivät erityisen merkittävänä sitä, että väestönsuojien suunnittelu ja ylläpito on integroitu osaksi normaalia yhdyskuntarakentamista ja varautumista.



Kuva 17 Suojaa hyödynnetään myös normaalioloissa.

Seuraava kokous on keväällä 2026 Hollannissa. Vuoden 2026 toinen kokous pidetään CERNissä lokakuussa.