

Ilpo Tolonen  
Satamakatu 13  
48100 Kotka

RAPORTTI

12.11.2018

Toiminnanjohtaja  
Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö  
Ratamestarinkatu 11  
00520 HELSINKI

## HAZARDOUS MATERIALS COMMISSION 52. KOKOUS ANTWERPENISSÄ, BELGIASSA 7. - 8.11.2018

### Osallistujat

Osanottajat 11:sta maasta olivat **Roman Sykora** pj Itävalta, **Ksenia Vihrina** Eesti, **Ilpo Tolonen** Suomi, **Jan Steen Jensen** Tanska, **Dirk Geens** Belgia, **Jiri Matejka Jr (uusi)** Tsekki, **Erik Egard** Ruotsi, **Klaus Ehrmann** Saksa, **Nigel Blumire** Englant sihteerii, **Jean-Marc Vaucher** Sveitsi ja **Jan Jacobs** Hollanti,.

Poissa olivat mm. Z Nikolaos Sakkalis Kreikka, Igors Urbanovic Latvia, dislaw Salamonowicz Puola, Maria Xylangoura Kreikka, Kreikka, Gene Carlson USA, Abrantas Jose Portugal, Mario Starcevic Kroatia, Denis Giordan Ranska, Oliver Deschamps CERN, Eszter Szilágyi Unkari, Serge Hailes Luxemburg, Martin Van De Watering Hollanti, ja Daniel Haggarty Englanti.



Yläriivi vasemmalta Marc Vaucher, Roman Sykora pj, Erik Egard, isäntä Dirk Geens, Ksenia Vihrina, Ilpo Tolonen, Jan Jacobs.

Alarivi vasemmalta Nigel Blumire siht, Jan Steen Jensen, Klaus Ehrman, Jiri Matejka  
Kuva otettu Turbojet auton edessä

### Keskiviikko 7.11.2018

#### Kokouksen avaus

Kokous pidettiin Antwerpenin keskusaloaseman tiloissa. Roman Sykora Itävallasta on valittu jatkamaan kemikaalikomission puheenjohtajana.

Dirk Geen toivotti osallistujat tervetulleiksi kokoukseen ja esitteli kokouksen järjestelyjä.

Puheenjohtaja Roman Sykora aloitti kokouksen kertomalla kokouksen ohjelmasta. Hän kiitti luottamuksesta puheenjohtajan valinnassa. Hän kiitti myös Englannin edustajaa hänen toiminnastaan sihteerinä.

Kevään kokous 2019 on toukokuussa 22.5-25.5 Hollannissa Rotterdamissa.

### Kansalliset raportit

#### Belgia

**Dirk Geen** kertoi, että Antwerpen on Euroopan toiseksi suurin satama. Vuosittain sataman läpi kulkee 170 miljoonaa tonnia - laivoja n. 16 000 vuodessa.

Alueella on 25 kemian tehdasta/varastoa. Seveso-laitoksia on 52 kappaletta.

Belgiassa on 7 ydinvoimalaa, joista yksi sijaitsee Antwerpenin läheisyydessä - tosin vain yksi voimala on tällä hetkellä käytössä. Antwerpenissä on myös useita maantie- ja rautatietunneleita sekä nostosiltoja satama-alueella.

Antwerpenin palokunnassa on 7 paloasemaa. Paloautoja on yli 100 ja henkilöstöä n 800 sisältäen 540 palomiestä, 80 aliupseeria sekä 22 upseeria.

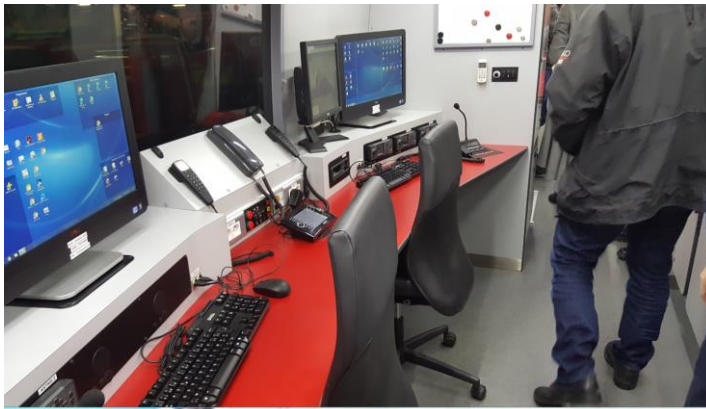
Minimimiehitys on 120 työvuorossa. Neljän vuoron systeemi toimii 12 tunnin vuoroin. Vuoroviikoin 48 tuntia ja 36 tuntia - keskiarvona 42 tuntia. Palotehtäviä vuodessa 1600 (4/vuorokaudessa), muita tehtäviä 5 000 (14 päivässä).

Peruslähtönä on sammutusauto, nopean toiminnan yksikkö ja tikasauto. Seuraavassa lähdössä on toinen sammutusauto ja mahdollinen tekninen apuyksikkö. Kalustohalleja on 3.





Pääpaloaseman johtokeskusbussi on jaettu 2 osaan. Peräosassa kokoontuu tilanteen johtaja esikuntineen. Tilassa on suuret näytöt mutta myös whiteboard-taulut. Isoissa tilanteissa johtokeskus perustetaan pääpaloasemalle ja siihen osallistuu tarvittaessa Antwerpenin kaupunginjohtaja.



Johtokeskusbussin etuosa on varattu tilanteen johtamiseen ja viestintään

**Tsekin Jiri Matejka Jr** kertoi vaahtojen testauksesta, afrikkalaisesta viruksesta sekä kaasusyylintereistä/pulloista.

Vaahdotestauksessa keskityttiin EU-standardin mukaisiin raskasvaahtoihin. Testialtaassa oli 9 litraa joko heptaania, asetonia tai alkoholia. Paloaika ennen sammutusta oli 120 sekuntia. Sammutusvaahto suunnattiin seinämän kautta altaaseen. Sammutuksen jälkeen testattiin uudelleen syttymistä pienellä paloaltaalla, joka laskettiin palavana sammutettuun altaaseen.

Arvosanat olivat sammutuksen osalta I-III ja uudelleen syttymisen osalta A, B, C tai D. Esimerkiksi IA, IIIB.

Paras vaahto oli Foam Master 3F 3/3 (IA, 3%) heptaanilla - uudelleen syttyminen 22 minuutin jälkeen ja asetonilla samalla vaahdolla 20 min.

Alkoholin osalta paras myös oli Foam Master 3F 3/3 (IIA, 3%)

Eli hänen mukaansa vaahdot soveltuvat eri tavoin eri palaviin nesteisiin. Testit ovat mielenkiintoisia.

Afrikkalainen sikavirus tavattiin 1 kerran vuonna 1923. Oireena on korkea kuume ensimmäisinä päivinä. Hyvin tappava - 100% kotisioilla, villisioilla 99%. Ei tartu tämänhetkisen tiedon mukaan ihmisiin. Taloudellisesti kovat tappiot - ei vielä rokotetta. 2007 esiintyi mm. Georgiassa, Armeniassa, Iranissa, Venäjällä ja Valkovenäjällä. Vaarassa levitä jatkossa edelleen naapurimaihin.

Hän kertoi myös kaasupulloista; metalli- ja uusista komposiitti kaasupulloista. Hänen mukaansa muutaman vuoden käytön jälkeen komposiittipullon rakenne voi heiketä.

**Englannin Nigel Blumire** kertoi mm. palosta 2018 Gloucestershiressä säiliössä, jossa muodostetaan ruokajätteestä biokaasua mm metaania.

**Tanskan Jan Steen Jensen** kertoi maatilalla olleesta palosta kuumana kesäpäivänä. Tilalla oli 1,5 tonnia hyönteismyrkkyjä ja lannoitteita 50 tonnia. Palossa voi muodostua paljon myrkyllistä savua. He olivat auttaneet paikallista palokuntaa tilanteen selvittämisessä.

Pelastustoimi sai myös hälytyksen Tanskan myrkytyskeskuksesta erään naisen kotiin, joka oli valmistanut kotitekoista pestoa ja kerännyt metsästä colicum autumnalea (syysmyrkkylilja) mutta luuli sen olleen ramsonia (karhunlaukka). Pelastuslaitos selvitti oikean kasvin, jota nainen oli syönyt ja hoito päästiin aloittamaan.

**Erik Egart Ruotsista** kertoi mm kesän maasto/metsäpaloista. Maastoa paloi yhteensä 21 500 hehtaaria. Palot alkoivat jo toukokuussa jatkuen elokuulle. Maajoukkoja saatiin apuun Suomesta, Puolasta, Tanskasta ja Ranskasta. Lentokoneita oli sammuttamassa mm Italiasta ja Ranskasta. Vettä pudotettiin ilmasta 9438 kertaa, vettä 19 000 tonnia ja lentotunteja yhteensä noin 1 000 tuntia. Helikoptereita oli mm Norjasta ja Tanskasta.



Hän kertoi myös petroolia kuljettaneen rekan palosta elokuussa 2018 Avestassa. Rekassa oli myös asetyleenipullo. Alussa pelättiin myös bleveä mutta rekan petroolisäiliö oli alumiinia ja paloi nopeasti puhki. Palo levisi myös läheiseen metsään. Rekan annettiin palaa kontrolloidusti. Maaperään ei päässyt petroolia.

Lisäksi hän kertoi, että kolme CNG:tä käyttävää rekkaa on räjähtänyt (polttoainesäiliöt) täyttötilanteessa vuoden aikana, ja että kolme juovuksissa olevaa merikapteenia on käynyt ruorijuopumuksesta.

## **Three more CNG trucks has exploded**



**Jan Jacobs Hollannista** kertoi 11.7.2018 palosta tehtaalla, jossa paloi mm 6 000 kpl litium pattereita (750 Mwh) lähellä asutusta. Tuulen alapuolella mitattiin syövyttäviä höyryjä ja palon liekit olivat vihreitä. Palossa vapautui laskujen perusteella 900 kg vetyfluoridia (6000 x 750 wh x 200 mg/wh= 900 kg). Sammutusvettä olisi tarvittu paljon, mutta vesi jouduttiin käyttämään läheisten rakennusten suojelemiseen. Savu levisi jopa 5 km päähän.

Tuulen alapuolelta päädyttiin evakuoimaan n. 300 ihmistä vaikka normaalisti annetaan sisälle suojauskehotus.

**Ksenia Vihrina Eestistä** kertoi kaasuihin liittyvien onnettomuuksien lisääntymisestä Eestissä (metaani mukaan lukien häikä). Vuonna 2015 tilastoitiin 291 tapausta ja nyt vuonna 2018 jo 356 tapausta tähän mennessä vuotta.

Eestissä ollut useita altistuneita. Häkävaroitimet ovat olleet pakollisia 1.1.2018 lähtien. pientalojen omistajia on valistettu mm. kaasun turvallisesta käytöstä.

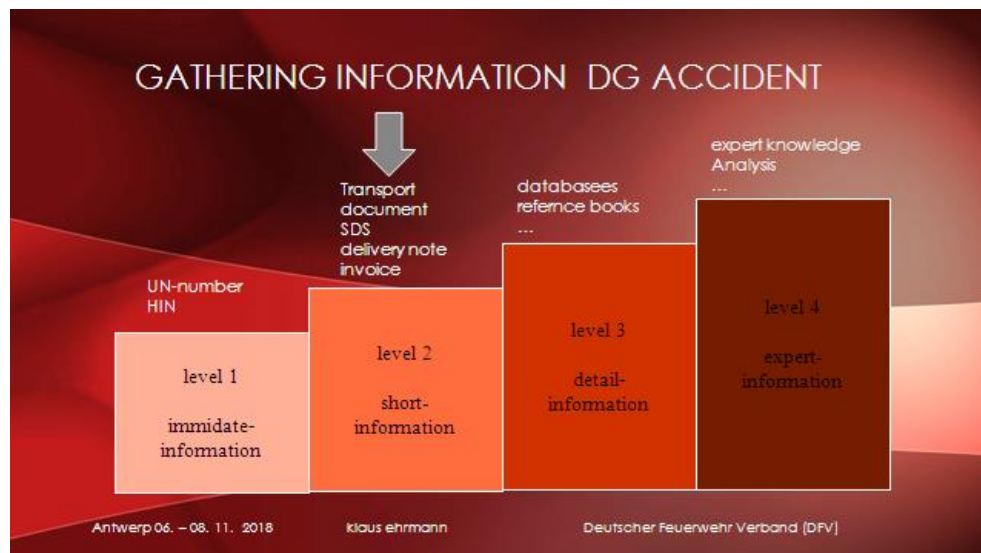
Tallinnan Paljassaare streetillä tapahtui 17.5.2018 ammoniakkivuoto kompressorihuoneessa kalanjalostusteollisuudessa. Hälytys tuli 9:49. Kylmävaraston jäähdytyslaitteistossa oli ilmoituksen perusteella 7 tonnia ammoniakkia- Ammoniakkivuotoa yritettiin lopettaa sulkemalla hana, sitten kiilalla, jolla vuoto saatiin loppumaan. Pitoisuuksia mitattiin ainoastaan kompressorihuoneen läheisyydestä. Kukaan ei loukkaantunut. Tehtävä kesti kaiken kaikkiaan 9 tuntia. Arvion mukaan laitteistossa oli enemmän ammoniakkia kuin oli ilmoitettu. Evakuointia suorittaville poliiseille toivottiin suojavarusteeksi suodatinnaamareita.



**Jean-Marc Vaucher** Sveitsistä kertoi vanhojen komposiittipullojen tilanteesta (15 v). Palokunnat käyttävät Sveitsissä komposiittipulloja (esim Interspiro, hänen näyttämänsä kuvan perusteella) paineilmahengityslaitteissa. Vanhoista pulloista on löydetty keltaista jauhetta, jota muodostuu vanhenemisen seurauksena.

Pulloja toimittava yritys on ilmoittanut, että jauhe ei ole vaarallista. Jauheen partikkeleiden koko on alle 3 mikrometriä eikä jää suodattimiin vaan menee läpi. Heillä jatkuu terveysvaaran tutkiminen edelleen. He testasivat noin 100 pulloa ja jokaisesta löytyi tätä jauhetta.

**Klaus Ehrman Saksasta** kertoi heidän saavan tietoja kemikaalionnettomuudessa tutun neliportaisen asteikon kautta; aluksi YK numero jne, sitten kuljetusasiakirjoista jne. 1.1.2016 alettiin käyttämään elektronista dokumenttia. Kuljetusyksikössä tulee olla merkintä ao. dokumentista ja puhelinnumero, josta saadaan lisätietoa.



Hän kertoi myös Tsekin edustajan tapaan afrikkalaisesta sikaviruksesta, jossa kuolleisuus 7 päivän sisällä on yli 90%.

Pidin oman esitelmäni torstaina. Kerroin uuden pelastuslain tämänhetkisestä sisältöluonnoksesta mm. öljyntorjunnan sisällyttämisestä pelastuslakiin.

Esittelin myös Mäntyharjussa huhtikuussa tapahtuneen junavaunuonnettomuuden sekä uuden kolme viikkoa sitten paljastuneen ongelman; eräs tehdas jakoi toimintansa kolmeksi yritykseksi ja sen seurauksena Tukes pudotti Seveso yrityksen turvallisuusselvityslaitoksesta toimintaperiaatelaitokseksi. Tämä päätös muutti Tukesin tarkastusten välin vuodesta kolmeen. Samalla yritykseltä poistui mm. Seveso-tiedotusvelvollisuus.

### **Torstai 8.11.2018**

Vierailu BASFin terminaalilla.

Tom Engels kertoi, että terminaalin koko on 6 km<sup>2</sup> ja työntekijöitä yhteensä 3 159. Terminaali toimii kolmessa vuorossa läpi vuoden ja päiväaikaan alueella on henkilöstöä n 2 000. Alueella on putkilinjoja 580 km, teitä 60 km ja rautatietä 44 km. Basf on "kemiassa" maailman ykkönen. Maailmalla on toimipaikkoja 353, joissa työntekijöitä 115 490 - liikevaihto yhteensä 64 miljardia euroa.

Heidän alueensa on lähellä asutusta, minkä vuoksi he panostavat hyviin suhteisiin ja tiedottamiseen lähiasukkaiden kanssa

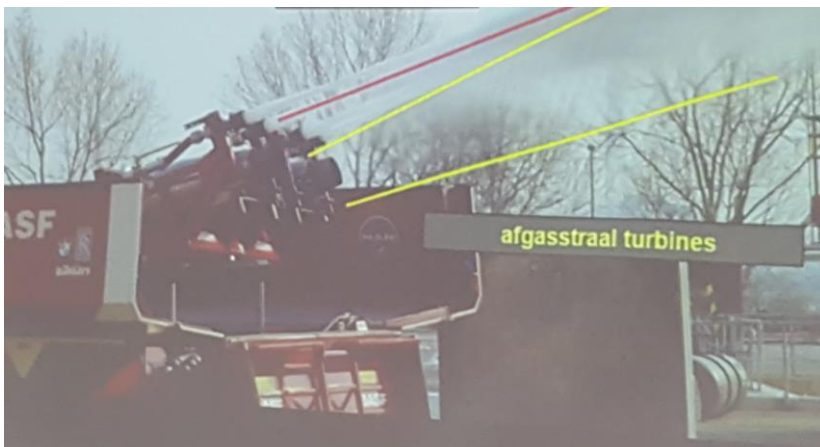
Basfin palokunnassa on 65 henkeä, joista 60 palomiestä. Tekevät 24 tunnin vuoroja - minimimiehitys 15 palomiestä. Heillä on mm johtoauto ja sammutusautoja, vaahtoautoja, 2 ambulanssia, tekninen yksikkö, nostolava, VAK-säiliöauto nestemäisille kemikaalijätteille sekä tarkastajan auto.

Paloasemalta saavutetaan jokainen alueen kohde kolmessa minuutissa. Paloasemalla on myös alueen hätäkeskus. He tekevät yhteistyötä naapuriteollisuuspalokuntien ja Antwerpenin palokunnan kanssa.

Palovesiverkosto toimii 2,5 bar paineella - palovesiasemien tuotto on 15 m<sup>3</sup> minuutissa. Engelsin kertoman mukaan ko. vesimäärä saadaan samaan aikaan useammasta vesiasemasta. Kiinteitä vesi/vaahtotykkeitä alueella, paine 12 -16 bar. Vaahtoa on alueella yhteensä 300 m<sup>3</sup>. Autoissa vaahtoa; 23 000 l, 11 000 l, 9 000 l ja 1 000 l yhteensä 44 m<sup>3</sup>. Kohteissa, joihin vaikea kulkea, on sammutusjärjestelmät.

Basfin palokunnalla on hyvin erikoinen sammutusauto - vesi/vaahtotykkiauto **turbojet**. Turbojetin teho on 8 000 l/min, sitä käytetään aina myötätuuleen. Veden syöttö tapahtuu auton molemmilta puolilta. Kummallakin puolella on neljä 3" tuuman syöttöä. Sen puhallustehoa voidaan käyttää myös päästön laimentamiseen tai esim tunnelin tuuletukseen.

Turbojetissä on kaksi lentokoneen suihkumoottoria. Sen kantama on 110 -130 metriä. Siihen voidaan ajaa myös vaahtoa. Turbojetin kerosiini riittää kahden tunnin käyttöön, sitten on tankattava lisää. Suihkumootoreiden läpi ajetaan lopuksi ves-metanoli seos. Turbojet ajoneuvo on hankittu 10 vuotta sitten ja sen hankintahinta oli tuolloin n miljoona euroa.



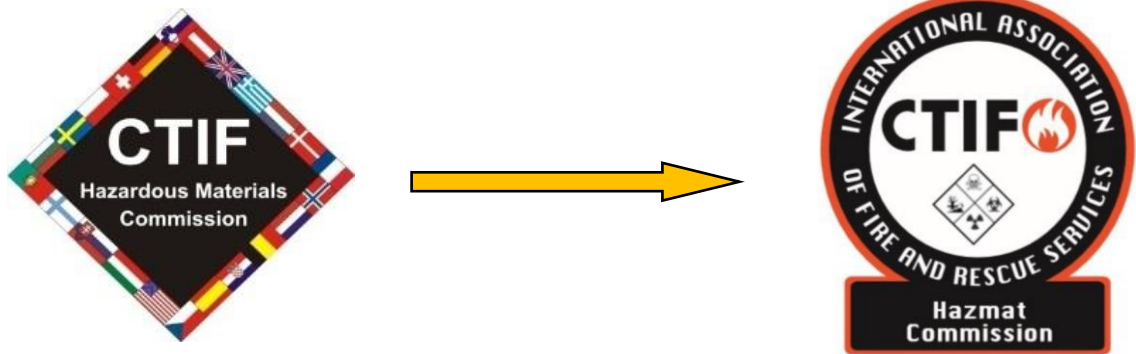
Paloauton tykin teho on 6 000 l/min. Se voi imeä myös merestä vettä 6 000 l/min. Tehokkaimman paloauton pumpun teho 10 000 l/min mutta vesi otetaan vesiasemasta.

Öljyvahinkoja ja kemikaalivahinkoja varten laiturin vesialueen lähellä ilmaputkisto satama-altaan pohjassa. Kun se käynnistetään muodostuu veteen"verho" ja vuoto ei pääse leviämään vuotoalueen ulkopuolelle. Öljy kerätään pois yhteistyössä sataman kanssa.

Antwerpenin palokuntaa ei hälytetä kaikkiin onnettomuuksiin mutta tieto vahingoista menee heille.

## Puheenjohtajan raportti

Pj kertoi, että CTIF:n uusi logo otetaan käyttöön kemikaalikomissiolle lippulogon sijaan. Uusi logo oli jo käytössä Belgian kokouksen T-paidoissa.



Uusi Health Commission on perustettu. Puheenjohtajalla ei ollut tietoa kuka on sen ensimmäinen puheenjohtaja, mutta se kokoontune ensimmäisen kerran vuoden 2019 aikana.

Hän kertoi myös tavoitteesta saada "vanhat" kemikaalikomission jäsenmaat aktivoitumaan ja osallistumaan kokouksiin; mm. USA, Portugali, Espanja ja Bulgaria

## Seuraava kokous

Kevään kokous 2019 on 22.- 25.5 Hollannissa Rotterdamissa. Kokous järjestetään yhteistyössä Rotterdamin sataman palokunnan kanssa.

## Lipun luovutus Hollannille

Dirk Geens luovutti lipun Hollannin Jan Jacobsille. (Taustalla pj Roman Sykora).



*Ilpo Tolonen*