



|                                        |                                                           |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Työryhmä/komissio</b>               | <b>Hazmat Commission / Vaarallisten aineiden komissio</b> |
| <b>Raportoiija</b>                     | Timo Kuossari                                             |
| <b>Kokousajankohta ja –<br/>paikka</b> | 19.10.2023 - 21.10.2023 Frankfurt, Saksa                  |

## **CTIF:N VAARALLISTEN AINEIDEN KOMISSION KOKOONTUMINEN FRANKFURTISSA SAKSASSA 19.10. - 21.10.2023**

### **OSALLISTUJAT**

Kokoukseen osallistui 15 edustajaa:

Dirk Geens, Belgia

Frank Wagener, Luxemburg

Jan Steen Jensen, Tanska

Jean Audrain, CERN

Jean-Marc Vaucher, Sveitsi

Jiri Matejka, Tshekki

Lucia Wickert, Saksa

Martin van de Watering, Alankomaat

Nigel Blumire (pj), Iso-Britannia

Pantelis Magklaras, Kreikka

Roman Sykora, Itävalta

Serge Heiles, Luxemburg

Timo Kuossari, Suomi

Tomaz Vilfan, Slovenia

Zdzislaw Salamonowicz, Puola



Kuva 1 Vasemmalta: Jean Audrain, Jean-Marc Vaucher, Serge Heiles, Jan Steen Jensen, Lucia Wickert, Jiri Matejka, Nigel Blumire, Dirk Geens, Timo Kuossari, Frank Wagener, Martin van de Watering, Zdzislaw Salamonowicz, Pantelis Magklaras, Tomaz Vilfan, Roman Sykora

## JÄSENISTÖN RAPORTIT

### Lucia Wickert, Saksa

#### Tuntematon jauhe

Nordrhein-Westfalenin osavaltiossa lääkärin vastaanotolle oli jätetty kirjekuori, jonka sisällä oli valkoista jauhetta. Asiaa lähestyttiin siten, että kyseessä on vaarallinen taudinaiheuttaja tai muu vaarallinen aine. Ensimmäinen toimenpide oli evakuoida ihmiset tiloista ja asettaa 100 metrin suoja-alue kohteen ympärille. Analyyttinen työryhmä otti kirjeen haltuun ja aineelle tehtiin mittavia testejä. Aineesta testattiin mm. radioaktiiviteetti, pernarutto, jänisrutto ja erilaisia rokkoja. Lopulta aine todettiin vaarattomaksi maissitärkkelyksen dekstriiniksi. Tehtävä sitoi n. 150 pelastajaa ja erikoisjoukkoja 9 tunnin ajan.



Kuva 2 Paikalla tehtiin mittauksia.

### Näytteenotto

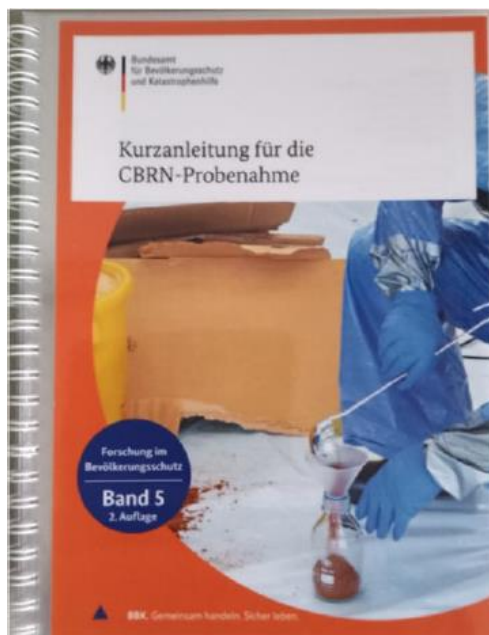
Wickert esitteli ohjetta vaarallisten aineiden näytteenoton vaatimuksia koskien. Pääasialliset tavoitteet ovat työturvallisuus, toistettavuus kenttäolosuhteissa sekä dekontaminaatio. Näytteenottoa varten on luotu kaksi erilaista varustereppua. Reput pitävät sisällään välineistöä mm. dokumentaatioon sekä näytteiden ottamiseen pinnoilta, maasta, nesteestä ja kaasusta.

#### Nyrkkisäännöt:

- Räjähdyks- ja säteilyvaarassa tulee vetäytyä
- Lähikontaktia vaarallisiin aineisiin tulee välttää
- Älä polvistu tai nojaa lattiaan/maahan
- Merkitse vaaran lähteet tai mahdollisuuksien mukaan poista ne
- Älä avaa astioita, kaappeja ym.

#### Näytteiden ottaminen:

- Tiedustele alue ja lähiympäristö
- Valmistele tarvittavat materiaalit etukäteen
- Varmista käytettävä ohjeprotokolla
- Ota näyte ja verrokki-näyte
- Täydennä dokumentaatiota mahdollisuuksien mukaan kuvilla ja/tai videoilla
- Dekontaminaatio ja näytteen turvallinen hävitys



Kuva 3 Ohjekirja näytteenottoon.



Kuva 4 Näytteenottoreppujen sisällöt ovat hieman erilaisiin skenaarioihin varustettu.



Kuva 5 Näytteenotto kiinteältä pinnalta.

**Jean-Marc Vaucher, Sveitsi**

#### Suojautuminen kemikaaleilta teollisuudessa

Vaucher kertoi teollisuutta koskevista vaatimuksista kemikaalien torjuntaan liittymisessä varautumisessa. Yritykset voivat pääsääntöisesti valita minkä taseisia ensivaste-ryhmiä heillä on. Tietyn taseisille yrityksille voidaan kuitenkin asettaa vaatimuksia näiden suhteen paikallisella lainsäädännöllä (verrattavissa SEVESO-direktiiviin).

Ensivasteryhmiön tasot:

- Ryhmä ilman suojaimia
- Ryhmä varustettu kevyillä suojavarusteilla
- Sisäinen palokunta rajallisilla taidoilla
- Sisäinen palokunta laajoilla taidoilla
- Omasta henkilöstöstä koostuva ammattipalokunta (teollisuuspalokunta)

Ilman suojaimia toimivien ryhmien pääasiallinen tehtävä on rajattu tiedustelu. Käytettävissä on matkapuhelin ja joissakin tapauksissa radio.

Kevyillä suojavarusteilla varustetut ryhmät tiedustelevat myös alueilla, joissa käsitellään kemikaaleja ja voivat ottaa pieniä näytteitä. Suojavarusteina hengityssuojain, turvakengät, kemikaalihanskat ja kevyt kemikaalisuoja-asu. Käytettävissä on matkapuhelin, mahdollisesti radio tai EX-radio, imeytysaineita.

Rajattujen taitojen sisäisen palokunnan tehtävä on tiedustella laajasti yrityksen eri alueilla. Heillä tulee olla myös kyky ottaa näytteitä myrkyllisistä, syövyttävistä sekä palavista tuotteista. Ryhmän tulee kyetä toimenpiteisiin kuten venttiilien sulkemiset, altistuneiden evakuointi sekä ulkopuolisen avun opastus. Varusteina heillä on paineilmalaitteet, sammutusasut, kevyet

kemikaalisuoja-asut, radio, EX-radio, imeytysaineita sekä joissakin tapauksissa manuaalisia pumppuja.

Laajojen taitojen sisäiset palokunnat pystyvät itsenäisesti torjumaan uhkia sekä toimimaan muiden palokuntien ja CBRNE-toimijoiden kanssa. Käytettävissä olevia varusteita ovat paineilmalaitteet, sammutusasu, kemikaalisuoja-asuja mukaan lukien raskaat kemikaalisuoja-asut, EX-radio, imeytysaineita, paloauto sekä muuta CBRNE-materiaalia.

Teollisuuspalokunnan tehtävä on torjua itsenäisesti uhkia sekä toimimaan muiden palokuntien ja CBRNE-toimijoiden kanssa. Käytettävissä olevia varusteita ovat paineilmalaitteet, sammutusasu, kemikaalisuoja-asuja mukaan lukien raskaat kemikaalisuoja-asut, EX-radio, imeytysaineita, paloauto sekä erikoisysiköitä ja kalustoa ja muuta CBRNE-materiaalia.



Kuva 6 Erikoiskalustoa.

## **Jean Audrain, CERN**

### CERN pelastuspalvelut

CERN:n pelastuspalveluilla on vuosittain noin 2000 tehtävää. Valmiudessa on 10 pelastajaa 24/7.

### ”Viimeiseen pisaraan”

Audrain kertoi onnettomuustapauksesta, jossa kemikaalisäiliö oli pudonnut tielle. Säiliössä oli sisällään syövyttävää YK3264 ainetta. Kyseinen aine on epäorgaaninen neste, jota käytetään CERN:ssä jäähdytystornien veden puhdistukseen. Aine on ympäristölle haitallisinta ainetta, jota heillä käytetään. Paikalle hälytetään pelastuslaitos, ensihoito sekä ympäristöasioiden asiantuntija.

Pelastuslaitoksen saapuessa kohteeseen:

- Ajoneuvon kuljettaja oli poistunut paikalta
- Läheisen rakennuksen edustaja oli paikalla
- Liikenne oli suljettu
- Ei vuotoa säiliöstä
- Kevyt tuuli, lämpötila 25 astetta Celsiusta

Alueen ympärille muodostettiin suoja-alue. Tankkien ympärille asennettiin imeytystyynyjä mahdollisen vuodon hallitsemiseksi. Henkilöstö puki tarvittavat suojavarusteet ja pelastuslaitos paineisti vesiletkun henkilöstön mahdollista puhdistamista varten.

Säiliöön porattiin reikä ja sisältö pumpattiin toiseen tyhjiin säiliöön sähköpumpulla. Pumppaukseen kului n. 20 minuuttia aikaa. Tämän jälkeen vaurioitunut säiliö asetettiin suoja-altaaseen siirron ajaksi. Pelastuslaitoksen henkilöstö ajatteli, että tehtävä on suoritettu. Nestettä oli hieman valunut maahan, kun pumppu oli irrotettu säiliöstä. Tähän käytettiin eräänlaista imupaperia. Ympäristöasiantuntija kuitenkin vaati, että kaikki jäännös tuotteesta tulee poistaa tieltä, koska tuote on erittäin haitallista ympäristölle. Pelkona oli, että jos tuotetta jäisi pienikin tippa maahan, sateet voisivat kuljettaa aineen jokeen. Saastunut kohta tiessä laimennettiin vedellä, imeytettiin sekä harjattiin puhtaaksi. Käytetty vesi otettiin talteen ja hävitettiin siihen erikoistuneen yrityksen toimesta. Tie puhdistettiin siis viimeiseen pisaraan.



Kuva 7 Tilanne pelastuslaitoksen saapuessa kohteeseen.



Kuva 8 Vaurioitunut säiliö asetettiin suoja-altaaseen kuljetuksen ajaksi.

## Jan Steen Jensen, Tanska

### Räjähdystapauksia

Tanskassa on ollut vuoden alusta saakka yli 30 räjähdystapausta. Yli kymmenessä tapauksessa on käytetty dynamiittia. Lisäksi on ollut tapauksia pitäen sisällään tainnutuskranaatteja ja tykistöammuksia.

### Jauhekirje

Ensimmäinen oikea tapaus muutamaan vuoteen. Tapauksessa käytettiin sekä biologista että kemiallista vastetta Tanskan Pelastushallintokeskuksen (DEMA - Danish Emergency Management Agency) toimesta. Pelastushallintokeskuksen vaarallisten aineiden ryhmä otti näytteet. Biologista lähdettä ei löytynyt, kemiallisen analyysin tulos oli, että kyseessä on sokeri.

### Uusi varoitus- ja hälytys-järjestelmä "S!RENEN"

Uusi järjestelmä on käyttöön otettu täydentämään olemassa olevaa väestöhälytinjärjestelmää. S!RENEN toimii suurimalla osalla uudemmissa älypuhelimista eikä vaadi erillistä sovellusta asennettavaksi puhelimelle. Se käyttää ns. Cell broadcast - solulähetys -tekniikkaa. Tekniikka mahdollistaa lyhytsanoman, jonka matkaviestinverkko voi lähettää tietyllä maantieteellisellä alueella tiettyjen solujen kautta kaikille toiminnetta tukeville matkaviestimille.



Kuva 9 Vaarallisten aineiden ryhmä työssään.

## Timo Kuossari, Suomi

### Muuntajatehtaan tulipalo Vaasassa 29.3.2023

Kyseessä tuotantolaitos, jossa valmistetaan ja testataan muuntajia ja reaktoreita. Onnettomuus tapahtui, kun yrityksessä oltiin tekemässä valmiin reaktorin loppukoestusta. Koestuksen aikana reaktoria siirrettiin aina koestuksen seuraavaa vaihetta varten. Jokaisen siirron yhteydessä maadoituksia joudutaan irrottamaan ja kiinnittämään uudelleen. Koestettavassa kappaleessa on kiinni metallilankavahvisteinen öljyletku, joka johtaa teräsputken kautta öljyn paisuntasäiliöön.

Koestuksen aikana jännitettä nostettaessa huomattiin jännitteen epänormaali heilahtelu ja kuultiin todennäköisesti öljyletkun pettämisestä lähtenyt vaimea ääni. Jännite laskettiin nopeasti ja heti tämän jälkeen havaittiin voimakas valkoinen savunmuodostus koestuskentältä ohjaamon alapuolelta.

Tulipalo levisi nopeasti alkusammutuksesta huolimatta. Paloön osallistui useampi koestuskentällä ollut koestusmuuntaja, jotka olivat täynnä öljyä. Tulipalo aiheutti taloudellista vahinkoa, mutta henkilövahinkoja ei tullut. Tutkinnassa syttymisen todennäköisimmäksi välittömäksi syyksi todettiin paisuntaletkun syttyminen sen armeerauslangan kuumettua. Tämä johtui todennäköisimmin langan läpikulkeneesta sähkövirrasta puutteellisen maadoituksen vuoksi.

Palon laajentuminen suurpaloksi tapahtui vaiheittain palokuorman kasvaessa; ensin paisuntasäiliöstä valuneen muuntajaöljyn myötä ja toisessa vaiheessa katolta pudonneiden poistoilmahuuhtelun rikkoessa koestusmuuntajien läpiviennit, jolloin koestusmuuntajien öljyä pääsi virtaamaan paloalueelle.

Onnettomuuden taustalla vaikuttaneita syitä olivat tiloista ja työtavasta johtuvat kappaleen siirtämiset kesken koestuksen ja menettelyn puuttuminen maadoituksen varmistamiseksi näiden siirtojen jälkeen.

Onnettomuustutkintaryhmä antoi tapaukseen liittyen suosituksia mm.:

- Testaustilan suunnittelu siten, että kappaletta ei jouduta siirtämään eri vaiheissa
- Tekninen järjestelmä, joka varoittaa maadoituksen puuttumisesta
- Sulkuventtiilien lisääminen, mahdollisesti kytkeminen automaattiseen paloilmoittimeen tai hätäseis-painikkeeseen



Kuva 10 Rakennuksen katto romahti tulipalon seurauksena.

### Sähköauton räjähdys

Lahdessa sähköauto räjähti latauksen aikana parkkihallissa. Parkkihallin sammutusjärjestelmä aktivoitui tilanteessa. Sähköauton akku ei ole aiheuttanut paloa eikä osallistunut paloon. Akku oli kunnossa onnettomuuden jälkeen. Tapauksen syy ei ole tiedossa. Sähköautojen latauspaikkoja suositellaan sijoitettavan parkkihalleihin siten, että ne olisivat mahdollisimman lähellä sisääntulotasoa. Pelastuslaitoksen hinauskalustoa ei päästä hyödyntämään, mikäli latauspaikat sijaitsevat syvällä maan alla tai korkealla kerroksissa.



Kuva 11 Parkkihallin automaattinen sammutusjärjestelmä aktivoitui tilanteessa.

### Hyvinvointialueet

Kerroin kertauksena edelliseen kokoukseen liittyen muutoksesta pelastustoimen järjestämiseen liittyen Suomessa. Hyvinvointialueet ovat aloittaneet vuoden 2023 alusta ja ovat vastuussa mm. pelastuspalveluiden järjestämisestä alueillaan. Ainoana kaupunkina Helsingin kaupunki edelleen vastaa pelastuspalveluiden järjestämisestä.

### Haasteet öljyntorjunnassa

Öljysuojarahaston toiminta lakkaa vuonna 2024. Mm. pelastuslaitokset ovat saaneet rahastosta tukea öljyntorjuntaan liittyen esimerkiksi kaluston, valmiuden ylläpidon sekä harjoittelun muodossa. Rahaston lakkauttaminen yhdistettynä hyvinvointialueiden rahoitusvajeeseen sekä toimitusaikojen pitenemiseen tarkoittaa haasteita öljyntorjunnan kentällä esimerkiksi suorituskyvyn ylläpidon ja kehittämisen osalta. Tilanne edellyttää entistä parempaa huoltovarmuutta sekä mahdollisesti kyvykkyyksien yhdistämisen tarkastelua eri alueiden kesken esimerkiksi vaahtovarantojen osalta kustannustehokkuuden lisäämiseksi.

### Haasteet Itämerellä

Suuronnettomuuden vaara Itämeren alueella on kasvanut. Itämeri on vaativa toimintaympäristö ja yksi maailman vilkkaimmin liikennöidyistä merialueista. Se muuttuu jatkuvasti lisääntyvän liikenteen, kasvavien aluskokojen ja kuljetettavien yhdisteiden monipuolistumisen johdosta. Pelkästään Suomen aluevesillä liikkuu noin 200 suurta alusta päivittäin. Onnettomuuksia ja läheltä-piti -tilanteita tapahtuu säännöllisesti Suomen laajalla merialueella. Vaikeakulkuiset väylät sekä pimeät ja talviset olosuhteet sekä risteävä liikenne esimerkiksi Suomenlahden alueella asettavat haasteita navigoinnille ja lisäävät merellisen onnettomuuden uhkaa. Venäjän pakotteista johtuen uuden uhan muodostavat EU:n ulkopuolisiin maihin rekisteröidyt alukset, jotka korvaavat EU jäsenvaltioiden alukset etenkin öljykuljetuksissa Venäjän satamista. Näiden alusten rakenteet eivät välttämättä ole Itämeren talviolosuhteisiin soveltuvia. Lisäksi



alusten miehistö ei ole välttämättä tottunut toimimaan jääolosuhteissa.

Öljy- ja kemikaalikuljetusten määrän voimakas kasvu Itämerellä on lisännyt vakavien ympäristöonnettomuuksien mahdollisuutta. Merellisen alusonnettomuuden tai maissa tapahtuvan öljy- tai kemikaalivuodon seurauksena mereen saattaa joutua tuhansia tai jopa kymmeniä tuhansia tonneja öljyä, öljytuotteita tai kemikaaleja.

Joulukuussa 2022 astui voimaan EU:n asettama venäläisen öljyn tuontikielto laivoilla. Jo ennen tätä määräaikaa useat EU jäsenvaltiot ovat vähentäneet vuoden 2022 aikana venäläisen öljyn tuontiaan. Suomeen tuotava raakaöljy tulee syksyllä 2022 pääosin Norjasta, kun IEA:n (International Energy Agency) mukaan aiemmin tuontiöljystämme noin 80% tuotiin Venäjältä. Tämän muutoksen myötä Porvoon Kilpilahteen vuosittain laivattava noin kymmenen miljoonaa tonnia raakaöljyä kulkee aiempaa huomattavasti pidemmän matkan säiliöaluksella halki Itämeren. Samaan aikaan Venäjän Suomenlahden satamista kuljetetaan öljyjä Euroopan ulkopuolisille markkinoille, jolloin myös Venäjän Suomenlahden satamista lähtevät öljysäiliöalukset kulkevat koko Itämeren poikki ja edelleen EU:n ulkopuolisiin valtioihin aiempaa pidemmän matkan. Tämä lisää ympäristövahinkojen riskejä Itämeren avomerialueella.

Muuttuneessa maailmantilanteessa ei voida myöskään kokonaan sulkea pois tahallista alusonnettomuutta Itämerellä. Esimerkiksi aiheutettu suuronnettomuus sitoisi laajasti viranomaisvoimia sekä aiheuttaisi merkittävän ympäristökatastrofin sekä mahdollisesti estäisi onnettomuusalueella olevan väylästä käytön. Myös tahalliset iskut ja sabotaasi merelliseen kriittiseen infrastruktuuriin aluevesillä ja talousvyöhykkeellä voivat rajoittaa merialueiden käyttämistä ja kasvattaa siten merellisten onnettomuuksien riskiä.

#### RescEU CBRN -varastointihanke

Suomeen perustetaan ensimmäinen valmiusvarasto kemiallisten, biologisten, säteily- ja ydinuhkien varalta. RescEU CBRN (chemical, biological, radiological and nuclear) -hankkeessa perustetaan ja ylläpidetään EU:n pelastuspalvelumekanismiin kuuluvaa varastoa, joka sisältää:

- CBRN-suojavarusteita
- mittalaitteita
- tukivälineistöä
- CBRN-lääkkeitä ja -vasta-aineita.

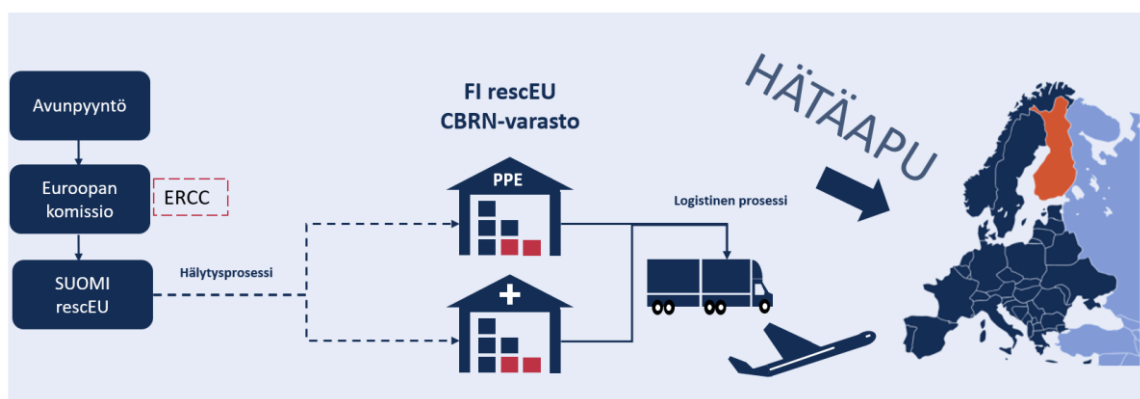
Suomi koordinoi hanketta sisäministeriön johdolla yhteistyössä sosiaali- ja terveysministeriön, Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen, Huoltovarmuuskeskuksen ja Säteilyturvakeskuksen kanssa.

CBRN-varastoissa säilytettävä materiaali on tarkoitettu sekä ensitoimijoiden että siviiliväestön käyttöön erilaisissa CBRN-onnettomuus ja -häiriötilanteissa, esimerkiksi kemikaali- tai

ydinvoimallaitoksen onnettomuuksissa, terroristi-iskuissa tai rajat ylittävissä tartuntatautilanteissa.

Varastoitu materiaali on pystyttävä lähettämään suuronnettomuus- tai kriisialueelle 12 tunnissa avustustarjouksen hyväksymisestä. Ensimmäisten erien on suunniteltu olevan hälytysvalmiudessa vuonna 2024.

Hankkeen kokonaiskustannus on 242 miljoonaa euroa ja hankkeen suunniteltu kesto 1.1.2023–30.9.2026. Euroopan komissio rahoittaa hanketta täysimääräisesti. Hanke on mittakaavaltaan erittäin merkittävä ja ensimmäinen laatuaan Euroopassa.



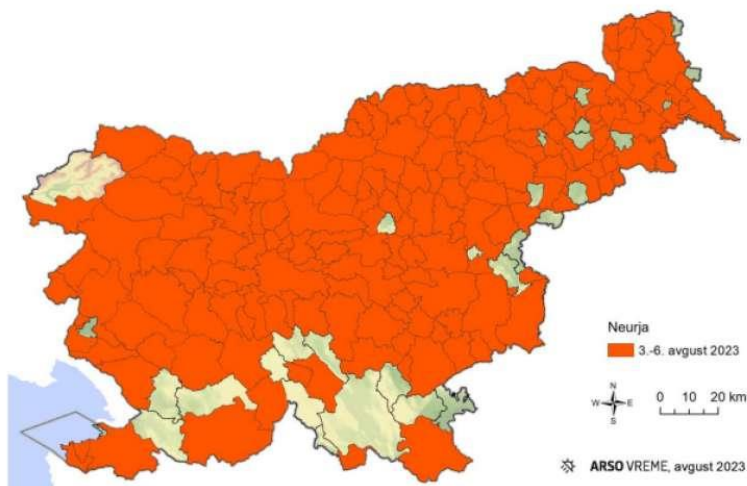
Kuva 12 CBRN-varaston avun antamisen kulkukaavio.

## Tomaz Vilfan, Slovenia

### Tulvat ja maanvyöryt

Vilfan kertoi Sloveniaa elokuussa (alkaen 4.8.2023) kurittaneista tulvista ja maanvyöryistä. Tapaus vaikutti 183:een kuntaan 212:sta, eli valtaosaan koko maasta. 104 kuntaa kärsi merkittävistä vaurioista.

- Vaarallisia aineita ja tuotteita kerättiin ja hävitettiin noin 200 kuutiota
- Noin 1400 rakennusta desinfioitiin
- Lietettä kerääntyi noin 160 000 kuutiota, joista noin 25 000 oli vaarallista jätettä. Lietteen seasta löytyi mm. lyijyä ja kadmiumia
- Pelastushenkilöstöön kuului osallistujia pelastustoimesta, väestönsuojelusta, armeijasta, poliisista ja humanitaarisista organisaatioista yhteensä noin 93 000.
- Pelastustyöt saatiin loppuun 31.8.2023
- Slovenia sai kansainvälistä apua mm. EU:n pelastuspalvelumekanismiin ja NATO:n mekanismien kautta
- Vahingot ovat rahallisesti n. 9,9 miljardia euroa



Slika 26. Zemljevid občin, kjer so javili gmotno škodo ali težave zaradi nalivov in obilnih padavin od 3. do 6. avgusta. Vir podatkov: Uprava RS za zaščito in reševanje, Informacijski sistem poročanja o intervencijah in nesrečah (SPIN), stanje 7. avgusta zjutraj.

Kuva 13 Vaikutuksia koettiin laajasti lähes koko Sloveniassa.



Kuva 14 Laajoja alueita päätyi veden valtaan.



Kuva 15 Autoja tulvan vietävänä.



Kuva 16 Romahtanut silta.



Kuva 17 Osa rakennuksista tuhoutui täysin.



Kuva 18 Maanvyörymät aiheuttivat myös merkittäviä vahinkoja.

## Jiri Matejka, Tshekki

### Fluoripitoiset vaahdot

Matejka toi jatkumoa aikaisempiin esityksiinsä aihepiiristä. Fluoripitoiset vaahdot poistetaan EU-alueella käytöstä ympäristö- ja terveyssyihin perustuen. Fluoripitoiset vaahdot säilyvät ympäristössä pitkään ja kerääntyvät eri organismeihin aiheuttaen esimerkiksi syöpää sekä haittaa lisääntymiskyvylle. EU-lainsäädäntö on osittain voimassa, jolloin tietyt PFAS-ryhmät



ovat kiellettyjä. Esitetty siirtymäaika pelastuslaitoksille on lyhyt: 18 kuukautta, kun esimerkiksi SEVESO-laitoksille se on 10 vuotta.

## **Roman Sykora, Itävalta**

### Vetyjuna

Sykora toi esille HyResponder-sivuston vetyjuniin liittyvän kurssin. Kurssin sisältö on suunnattu ensivaste-työntekijöille ja kurssin tarkoitus on kehittää ja toimeenpanna vetyturvallisuuteen liittyvää materiaalia erityisesti ensivastetyöntekijöille suunnattuna.

<https://hyresponder.eu/>

### Formatex 2023

Formatex23 on projekti, jossa tavoitteena on järjestää laajamittainen kansainvälinen harjoitus, jossa on kansallisia ja alueellisia turvaorganisaatioita ja rakenteita mukana. Tavoitteena on vahvistaa ja kehittää yhteistyötä suur-luonnononnettomuuksia varten eurooppalaisten jäsenten kesken. Harjoituksessa on mukana EU:n pelastuspalvelumekanismi.

<https://www.formatex23.eu/>

### Dekontaminaatio

Itävallassa on testattu eräänlaista ”pika-dekontaminaatio”-tekniikkaa, jossa paloautojen keulapumppuihin lisätään suuttimet. Altistuneet henkilöt kävelevät sumusuihkun läpi.



*Kuva 19 Henkilöiden puhdistusta palo-autojen keulapumppuja hyödyntäen.*



## Zdzislaw Salamonowicz, Puola

### Vetyasema

Puolassa ensimmäinen kiinteä vety-tankkausasema valmistunut. Lainsäädäntöä ei kuitenkaan edelleenkään ole. Vedyn yleistyminen laajassa mittakaavassa asettaa painetta viranomaisille kansainvälisesti.



Kuva 20 Puolan ensimmäinen kiinteä vedyn tankkausasema.

Puolassa on käytössä myös vetyvetureita esim. joidenkin yrityksen sisäisessä liikenteessä.



Kuva 21 Vedyllä toimiva veturi.

**Frank Wagener, Luxemburg**Epäilyttäviä kirjeitä

Epäilyttävien kirjeiden tehtävät ovat lisääntyneet Luxemburgissa. Wagener kertoi eräästä tapauksesta. 3. heinäkuuta 2023 epäilyttävää jauhetta löytyi koulun sisäänkäynnin luota sekä koulubussista. Koulun ilmanvaihto suljettiin ja jauhe kerättiin analysoitavaksi. Bussi oli jo Luxemburgin rajalla, jolloin vasteaika tämän suhteen kasvoi noin 40 minuuttiin. Lapset asetettiin karanteeniin. Kaikilla käytettävissä olevilla laitteistoilla saatiin negatiivisia tuloksia, eli välitöntä vaaraa ei ollut. Edelleenkin ei kuitenkaan ollut tietoa mikä aine on kyseessä. Lapsilla ei ollut oireita. Aine lähetettiin laboratorioon analysoitavaksi. Kävi ilmi, että kyseessä oli nikotiinipusseja. Virallisen linjan mukaisesti karanteeni tulisi säilyttää kunnes virallinen tulos laboratoriosta valmistuu, mutta kyseisessä tapauksessa se kesti hyvin pitkään. Kenelläkään ei ollut oireita ja kaikki aiemmat mittaustulokset olivat negatiivisia.



Kuva 22 Pelastustyöt käynnissä.

**Dirk Geens, Belgia**Ammuslöytö

Ensimmäisen maailmansodan aikainen ammuslöytö tehtiin toukokuussa maanrakennustöiden yhteydessä Zonnebekessä. Kaivutyötä tehnyt henkilö asetti savuavan laatikon sivuun ja jatkoi töitä. Ohikulkija kehotti kutsumaan pelastuslaitoksen. Pelastuslaitos sai hälytyksen n. klo 13 kohteeseen. Paikalla oli 38 eri ammusta, joista osa vuoti jotakin ainetta. Miinanraivaus-palvelu poisti maasta yhteensä 80 pommia. Pommien sisällä oli fosgeenia. Tehtävän ajaksi evakuoitiin kolme taloa.



Kuva 23 Kaikki ammuksiset sisälsivät fosgeenia.

#### Räjähdykset sähköpääkeskuksessa

Antwerpen satamassa noin 60 yritystä ja kaupungissa 1500 perhettä oli ilman sähköä noin vuorokauden ajan. Sähköpääkeskus meni keskipäivän aikaan 29.6.2023 pimeäksi räjähdysten ja tulipalon seurauksena. Kyseinen sähköpääkeskus palveli suurta osaa Antwerpen satamaa. Tyypillisesti sähkön syöttö on toteutettu kahdesta suunnasta, mutta tässä tapauksessa näin ei ollut. Keskustelua on syntynyt siitä, että monelle toimijalle on syntynyt taloudellisia tappioita tapauksen johdosta. Laajamittaisilla yrityksillä on yleensä varavoima, mutta pienemmillä organisaatioilla ei. Onnettomuus johtui oikosulusta, mutta oikosulun syytä ei virallisesti ole tiedossa. Paikalla on tehty aikaisemmin töitä.

#### Kanne pelastuslaitosta vastaan

Belgiassa on syntynyt ensimmäinen tapaus, jossa kolmen yrityksen toimesta pelastuslaitosta vastaan on nostettu kanne fluoripitoisen (PFAS) sammutusvaahdon käyttämisestä. Yritykset ovat edellytetty puhdistamaan heidän saastunut maaperänsä ja ko. yritykset haluavat periä kulut alueen pelastuslaitokselta. Riippuen oikeuden päätöksestä, pelkona on, että tapaukset lisääntyvät.

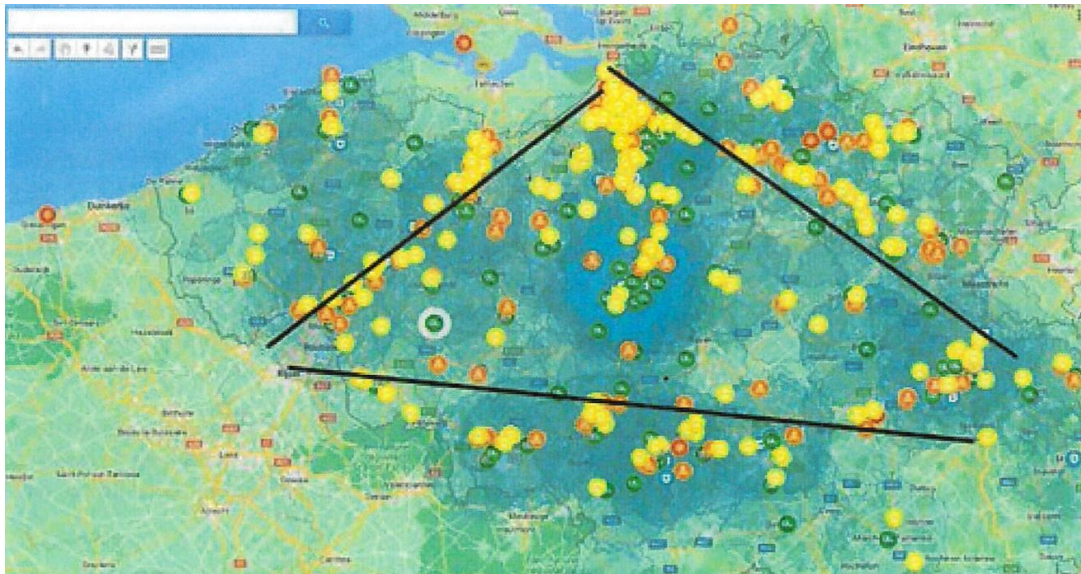
### CBRN lääkitäyksikkö-projekti

Projektin tarkoituksena on lisätä lääkitäyksikön ("CBRN MUG") kapasiteettia. Yksikön tehtävä on tehdä henkeä pelastavia toimenpiteitä CBRN-onnettomuuksissa. Tällä hetkellä Belgiassa on yksi ko. yksikkö.

Yksiköt sijoitetaan siten, että ne palvelevat mahdollisimman tehokkaasti koko maata huomioiden sijoituskriteerit:

- SEVESO-yritykset
- Kuljetusten risteysasema
- Ydinvoimalat
- Maantieteellisesti eri puolille maata

Suunnitellut sijainnit ovat Antwerp, Brysseli, Charleroi, Gent ja Luik.



Kuva 24 Yksikön sijoituksilla pyritään palvelemaan koko maata mahdollisimman tehokkaasti.

### **Martin van de Watering, Alankomaat (Rotterdam satama)**

#### Sammutusvaahdot

Liittyen aikaisempaan Tshekin edustajan aiheeseen, Rotterdamin sataman palokunta on tehnyt toimenpiteitä vaahtosiirtymää varten. Käytännön kokeita uusien vaahtojen ja kaluston yhteensovittamisesta on tehty. Johtopäätöksiä on todettu, että kalusto toimii uusien vaahtojen kanssa hyvin ja useat uudet vaahdot ovat osoittautuneet tehokkaiksi sammutusaineiksi. Havaintoina on tehty mm.:

- Uudet vaahdot käyttäytyvät hieman eri tavalla fluoripitoisiin verrattuna. Vaahtopatja muodostuu kuitenkin hyvin.
- Uusien vaahtojen suorituskyky joihinkin polttoaineisiin jäi vajavaisemmaksi - vaahton levittämisessä tulee olla erityisen huolellinen



Rotterdamın palokunta on muodostanut uuden ohjeen vaahtosammuttamiseen liittyen. Kolme pääasiallista muutosta edelliseen operaatiomalliin:

1. Pääasiallinen tavoite on saada tulipalo hallintaan
2. Sammuttaminen
3. Vaahtopatjan ylläpito



Kuva 25 Uusi ohje.

## **Nigel Blumire, Iso-Britannia**

### Autopalo parkkihallissa

Bedfordshiren pelastuslaitos sai hälytyksen autopaloon Lontoon Lutonin lentokentälle illalla klo 20:47. Palo levisi voimakkaasti ja tilanne julistettiin suuronnettomuudeksi klo 21:38. Palon nopea leviäminen ja voimakas paloteho aiheutti myös rakenteiden pettämistä. Arviolta n. 1200 ajoneuvoa vaurioitui palon seurauksena. Keskeisenä tehtävänä pelastuslaitoksella itse palon sammuttamisen lisäksi oli suojata ympäröiviä rakennuksia, ajoneuvoja, lentokoneita sekä junia. Tehtävään osallistui yli 100 pelastajaa. Vakavia loukkaantumisia ei sattunut.

Onnettomuus aiheutti arviolta 200 000 punnan vahingot. Onnettomuuden syynä epäillään olevan diesel-polttomootoriauto, eikä suinkaan sähköauto.



*Kuva 26 Tulipalon aiheuttamia vahinkoja.*

### Sähkötupakka latauksessa

Essexin Chelmsfordissa paloi omakotitalon makuuhuone. Asukkaiden palatessa kotiin he huomasivat savua yläkerran ikkunoista. Palon syyksi selvisi lataukseen jätetty sähkötupakka. Pelastuslaitos suosittelee lataamaan laitteita valvotusti, lataamaan vain tarpeellisen ajan sekä käyttämään valmistajan hyväksymiä latauslaitteita.



*Kuva 27 Makuuhuone tuhoutui palon seurauksena.*

## MUU OHJELMA

Jäsenistön raporttien lisäksi tutustuimme Frankfurtin paloasemaan ja siellä sijaitsevaan harjoitusalueeseen. Frankfurtin pääpaloaseman yhteydessä on myös koulutustilat ja harjoitusalue. Harjoitusalueella on mm. palotalo, metrosimulaattori, hälytysajon harjoitussimulaattori sekä katettu harjoitustila erilaiseen toimintaan kuten esimerkiksi nostolavan käyttöön.



Kuva 28 Panorama-kuva Frankfurtin paloaseman sisäpihasta.



*Kuva 29 Hälytysajon harjoitussimulaattori.*



*Kuva 30 Katettu tila erilaiseen harjoitustoimintaan.*



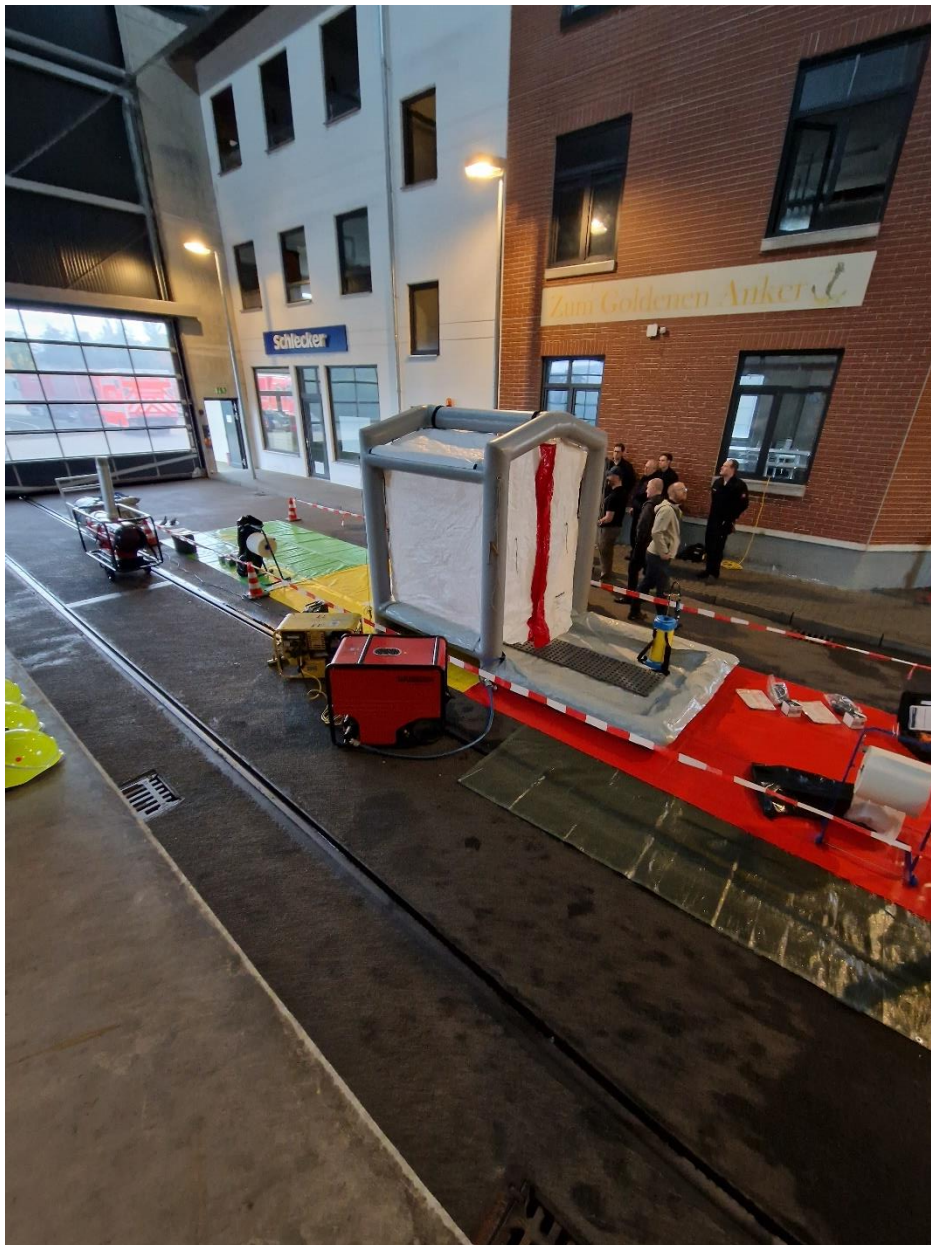
*Kuva 31 Frankfurtin alueella on pilvenpiirtäjiä ja niiden ikkunanpesijöitä joudutaan joskus pelastamaan.*



Kuva 32 Metrosimulaattori.



Kuva 33 Palotalo.



Kuva 34 Puhdistuslinjasto.



*Kuva 35 Puhdistusta tekevä henkilö voi työskennellä täysin eristyksissä puhdistettavasta henkilöstä.*

## SEURAAVA KOKOUS

Seuraava kokous järjestetään kesäkuussa 2024 Sveitsissä.



Kuva 36 Saksan Lucia Wickert (vas.) ojentaa CTIF:n viirin Sveitsin Jean-Marc Vaucherille.