



TURVALLISUUSTEKNIIKAN NEUVOTTELUKUNTA
RÄJÄHDEJAOSTO

Aika: 9.9.2022, klo 9:01 – 9:58
Paikka: Etäkokous, Microsoft Teams.

1. Kokouksen avaus ja läsnäolijat

Puheenjohtaja avasi kokouksen klo 9:01. Todettiin seuraavat muutokset jaoston kokoonpanossa edellisen kokouksen jälkeen:

- Puolustusvoimien tutkimuslaitokselta Terhi Meriläinen on kutsuttu uudeksi asiantuntijaksi jaostoon, edellisen asiantuntijan tilalle.

Nimi	Organisaatio	Läsnä
Kati Hietamäki (pj.)	Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)	X
Miska Perkkiö (siht)	"	X
Kim Virtanen	"	X
Mikko Ojala	"	X
Anu Häkkinen	Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom)	
Saila Savolainen	Forcit Oy Ab	X
Heikki Kapanen	Nammo Vihtavuori Oy	X
Terhi Meriläinen	Puolustusvoimien tutkimuslaitos (PVTUTKL)	
Jukka Kurikka	Pääesikunnan teknillinen tarkastusosasto (PETEKNTARKOS)	X
Tarja Virkkunen	Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM)	X
Mirva Ojala	"	
Reetta Orsila	Sosiaali- ja terveysministeriö (STM)	
Mirja Palmén * (virkavapaa)	Sisäministeriö (SM)	
Seija Miettinen-Bellevergue	Puolustusministeriö (PLM)	X
Matti Haavisto	Sisä-Suomen poliisilaitos	X
Anssi Ylhä	Varsinais-Suomen pelastuslaitos	X
Jyrki Suihkonen	Ammattiliitto Pro	
Harri Carlson	Suomen Ilotulitus Oy	X
Jori Lahtonen	Moxom Oy	
Jorma Leinonen	Blastershouse Oy	X
Jukka Toivonen	Pyylähti Oy	X

2. Esityslistan hyväksyminen

Hyväksyttiin kokouksen esityslista.

3. Edellisen kokouksen pöytäkirja (kokous 20.5.2022)
[Pöytäkirja Tiimerissä täällä](#)

Hyväksyttiin edellisen kokouksen pöytäkirja.

4. Tukes, Traficom, TEM, PLM ajankohtaiset.

a. Tarja Virkkunen (TEM) turvauhka-tilannepäivitys. (n. 10 min)

Tarja Virkkunen kertoi turvauhkahankkeesta (turvauhkien huomioiminen kemikaaliturvallisuuslaissa). Hallituksen esitys lain muuttamisesta on menossa Valtioneuvoston istuntoon syyskuun 2022 aikana.

Samassa yhteydessä laaditaan turvauhka-asetus, joka lähtee lausuntokierrokselle marraskuussa 2022. Asetusta sovelletaan pelastuslaitoksen ilmoitusrajan ylittäviin kohteisiin. Asetuksessa oleellisia asioita ovat vaatimukset, jotka kohdistuvat enimmäkseen Seveso-kohteisiin sekä kohteisiin, joissa käsitellään kriittisiä kemikaaleja (mm. räjähteet). Lisäksi asetuksessa on yleiset vaatimukset kyberturvallisuuden osalta.

b. Seija Miettinen-Bellevergue (PLM) Tilannekuva sotilasräjähdelainsäädäntöön ml. Kvanti-R-hankkeen jatko. (n. 10 min)

Seija Miettinen-Bellevergue kertoi sotilasräjähdelainsäädäntöön tehtävistä muutoksista. Sotilasräjähteitä koskevat vaatimukset on tarkoitus nostaa perustuslain mukaiselle tasolle, jonka vuoksi valmisteilla on sotilasräjähdelaiki. Aikaisemmin sotilasräjähdemääräyksessä (SRM 2016) annetut vaatimukset taas nostetaan PLM:n asetukseen. Asetuksesta arvioidaan tulevan sisällöltään laaja. Sotilasräjähdelain ja -asetuksen työryhmän tehtävänanto on vuoden 2022 loppuun.

Kansallisessa lainsäädännössä tullaan jatkossa huomioimaan kansainväliset standardit, kuten AASTP-1 ja AASTP-5. Tavoitteena on myös säännellä toimintaa "harmaassa vaiheessa" (poikkeusolot), jota nykyiset säännökset eivät tunnista. Pääesikunnan teknillisen tarkastusosaston (PETEKNTARKOS) tehtäviä tullaan säätämään vastaamaan Tukesin tehtäviä osana laajempaa PETEKNTARKOS:n roolin muuttumista.

Sotilasräjähdelainsäädännön uusimisen ensimmäisessä vaiheessa ei tule olemaan mukana QRA:a (riskiperusteisuus räjähteiden varastoinnissa, jota kartoitettiin mm. Kvanti-R-hankkeessa). PLM peräänkuulutti, että QRA:n mahdollistamisen tulisi olla poikkihallinnollinen, jossa mukana olisi niin TEM ja sen hallinnonala kuin myös PLM ja sen hallinnonala.

Suomeen on perustettu NATO-toimisto, jonka tehtävänä on mm. edistää NATO-standardien ratifiointia Suomessa. NATO:n myötä ratifioitavaksi tulee noin 1100–1200 erilaista standardia.

c. Mikko Ojala (Tukes) räjähteiden testausasiaa, ja räjähteiden vaatimustenmukaisuuden osoittaminen maahantuonnin yhteydessä. (n. 10 min)

Räjähteiden testaus

Tukesissa on muutaman vuoden aikana tehty räjähteiden markkinavalvontaa (pre-testausta). Testauksen tavoitteena on selvittää, onko markkinoilla räjähdde-eriä, jotka eivät ole asianmukaisia. Vuonna 2021 mitattiin räjäytysnallien syttymisherkkyyttä standardin EN 13763-17 mukaisella menettelyllä. Tulosten perusteella testattujen nallien syttymisvirrat olivat valmistajien määrittämissä rajoissa, joten nallit todettiin asianmukaisiksi

Myöhemmin tehtiin kokeita räjähtävällä tulilangalla sekä ammoniumnitraattiemulsiolla (ANE). Kokeissa määritettiin emulsion detonaationopeutta mittalaitteella, joka perustuu detonaation etene-
mistä havaitseviin kuituihin. Kuidut ovat vakioetäisyydellä toisistaan ja detonaatorintaman saa-
vuttaessa yksittäisen kuidun, tämä johtaa signaalin (valoa) mittalaitteeseen. Mittalaite rekisteröi
signaalin ja laskee testattavan räjähteen detonaationopeuden eri kohdassa sijaitsevien kuitujen
lähettämien signaalien välisen ajan perusteella. Tukesin tekemät kokeet jatkuvat, ja suunnitel-
missa on mitata ANE:n detonaationopeutta kenttäolosuhteissa todellisella panostustyömaalla.

Jorma Leinonen tiedusteli, ovatko nallien testaustulokset julkisia tai saatavilla. Mikko totesi, että
koska kyseessä on Tukesin markkinavalvonta, yksittäiset testaustulokset eivät ole julkisia. Tukes
puuttuu mahdollisiin testeissä havaittuihin poikkeamiin. Tulosten perusteella voidaan kuitenkin
todeta, että nallien räjähdysnopeuksissa on eroja.

Saila Savolainen kysyi, onko ANE:n kenttäkokeiden suorittamiseen päätetty jo menetelmä.
Mikko kommentoi, että menetelmä on päätetty ja se perustuu samaan periaatteeseen kuin aikai-
semmat ANE-detonaatiokokeet.

Räjähteiden maahantuonti ja vaatimustenmukaisuus

EU/ETA-alueen ulkopuolelta tuotavilla räjähteillä tulee olla räjähteiden maahantuontilupa. Mene-
telmä on melko kevyt, ja Tukes pyytää todistuksia nähtäväksi vain erityistilanteissa. EU/ETA-alu-
een sisäisissä räjähteiden siirroissa käytetään kansainvälistä räjähteiden siirtotodistusta.

Tarja Virkkunen esitti räjähteiden maahantuonnista EU/ETA-maiden ulkopuolelta tarkentavan
kysymyksen: Mikä on tarkka menettely räjähteiden maahantuonnissa, ja miten menetellään rä-
jähteiden lähtöaineiden kanssa? Mikko Ojala kommentoi, että vain kuljetusluokan 1 räjähteet
kuuluvat Tukesin valvontaan. Mikäli kyse on muista tuotteista (esim. raaka-aineet), niin Tukes ei
ole oikea taho vastaamaan. Kuljetusluokan 1 räjähteillä vaaditaan maahantuontilupa, jossa tode-
taan mm. räjähteen laatu, mahdollinen CE-merkintä ja käyttötarkoitus. Usein kyseessä ovat val-
miit, CE-merkityt räjähteet ja näille on selkeät käyttötarkoitukset.

Kati Hietamäki kertoi, että Tukesiin on saatu lisäresurssi räjähteiden varastoinnin valvontaan
1.9.2022 alkaen.

5. Toimialan ajankohtaiset asiat (kentän puheenvuoro).

a. Forcit katsaus räjähteiden maahantuontiin ja turvallisuusnäkökohtiin. (n. 15 min)

Saila Savolainen kertoi Forcit Oy Ab:n kokemuksia räjähteiden ja näiden raaka-aineiden maa-
hantuonnista EU/ETA-maiden ulkopuolelta viimeisten vuosien ajalta. Markkinoilla on näkynyt
poikkeuksellisia liikkeitä jo pidempään, mutta varsinkin alkuvuodesta 2022 lähtien räjähteiden ja
näiden raaka-aineiden saatavuudessa tapahtui merkittäviä muutoksia, kun Venäjä kielsi ammo-
niumnitraatin viennin EU-maihin. Raaka-aineista Venäjältä on ammoniumnitraatin lisäksi tuotu
esimerkiksi happeja. Raaka-aineiden toimitusvaikeuksilla ja hintojen nousulla ei katsota olleen
vaikutuksia toiminnan tai tuotantolaitosten laatuun / turvallisuuteen. Tilanteella on ollut epäsuo-
rasti vaikutuksia mm. infra-alan toimintaan kustannusten nousun myötä.

Toimialalla on yleisesti tuotu Venäjältä ammoniumnitraattiemulsiota (ANE) ja muita räjähteitä
Suomeen. Merkittävä osa tuonnista pysähtyi vuoden 2022 alkupuolella ja tuontia harjoittavat
enää yksittäiset toimijat.

6. Muut esille tulevat asiat ja onnettomuustapaukset

Matti Haavisto kertoi, että poliisilla on menossa valtakunnallinen valvontaviikko louhintatyömaille. Kokouspäivään mennessä 4 poliisilaitosta on tehnyt oman yhteenvedon viikon kulusta, havainnoista ja toimenpiteistä. Yhteenvedon mukaan valvontaa oli tehty 106 työmaalla. Huomautuksia annettiin yhdeksän ja rangaistusvaatimuksia (sakko) räjähteiden huolimattomasta käsittelystä kaksi. Valvontaviikko loppuu 9.9. ja lopulliset tulokset ovat saatavilla myöhemmin. Näihin palataan jaoston seuraavassa kokouksessa. Räjätystyömaihin liittyen on havaittu, että valtaosa (arviolta 70-80 %) työmaista ilmoitetaan poliisille työmaan aloituspäivänä tai sitä edellisenä päivänä. Räjätystyömaat pitäisi ilmoittaa poliisille 7 vrk ennen työmaan aloitusta.

Haavisto jatkoi, että syyskuussa 2022 poliisihallitus on antanut määräyksen räjähteiden säilytyksestä poliisiasemilla. Poliisin räjähteiden säilytystä ei ole aikaisemmin säädelty kattavasti. Poliisiasemille tullaan tekemään poliisihallituksen määräyksen johdosta joitakin muutoksia ja joihinkin yksiköihin todennäköisesti perustetaan konttivarastoja.

Anssi Ylhä kertoi venetsialaisten ajan havaintoja. Useat pelastuslaitokset olivat vapauttaneet ilotulitteiden käytön taajamien ulkopuolella venetsialaislauantaina. Pelastuslaitosten yhteenvetoa venetsialaisista ei ole vielä saatavilla, mutta Varsinais-Suomen pelastuslaitoksen alueella oli tehty havaintoja, että ilotulitteiden käyttö on levinnyt hieman taajamien sisäpuolellekin. Kattavampien tulosten myötä pelastuslaitos keskustelee mahdollisista jatkotoimenpiteistä poliisin kanssa.

7. Seuraava kokous pidetään perjantaina 11.11.2022 klo 09:00 alkaen.

Keskusteltiin jaoston seuraavan kokouksen järjestämistavasta (läsnä vai etäkokous). Selkeää linjausta ei asiasta kokouksen aikana muodostunut, joten sihteeri palaa asiaan lähempänä seuraavan kokouksen ajankohtaa.

8. Kokouksen päättäminen

Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 9:58.

JAKELU

Räjähdejaoston jäsenet ja asiantuntijat