

SURE / Tampere WP6 toteutus

Viite: Keskustelu 22.03.2021, palaveri 1.4.2021

KEHYSTARJOUS SURE WP6 SIMULAATIOTUESTA

Tarjouksen kohde

Kehystarjous koskee tukea kesäkuun 2021 tilaisuuteen ja optiota tammikuulle 2022 sillä ajatuksella, että tammikuuta tarkennetaan ensimmäisen kierroksen perusteella.

Hydetek Oy (Mika Hyytiäinen) roolina harjoituksessa olisi suunnittelun, skenarionin ja työkalujen käytön ohjaus sekä itse toteutuksen tukeminen.

Simulaatioharjoituksen tavoitteet

Keskustelun perusteella simulaatioharjoituksella on kolme päätavoitetta:

- (1) Turvallisuustoimijoiden yhteistyön (mm. päätökset) harjoittelu laajan massatapahtuman turvallisuuspoikkeamassa (yhteinen käsitys).
- (2) Tapahtumajärjestäjän turvallisuussuunnitelman testaaminen ja suunnitelman kehittäminen todelliseen lähiajan tapahtumaan.
- (3) Uudenlaisten työkalujen hyödyn ja käytettävyyden testaaminen (hanke)

Kussakin tavoitteessa on toimijakohtaisesti erityispiirteitä, joista kaikkiin tuskin pystytään vastaamaan. Kehyksenä on Tampereen keskusta-alue keskiönä ensin Ratiina ja sitten Uros-areena.

Neljäntenä (4) tavoitteena voisi olla yleisemmän yhteistoiminnan mallin kehittäminen alueella siten, että kustannustehokkaista harjoituksia voidaan tulevilla työkaluilla järjestää myös jatkossa.

Osallistajat

Viranomaiskentästä osallistujia ovat pelastuslaitos, poliisi, ensihoito, hätäkeskus ja sosiaalipäivystys. Lisäksi on syytä osallistaa Tampereen tapahtumapalvelut, koska kyse on tapahtumaturvallisuussuunnitelman testaamisesta ja tuloksia voidaan käyttää myös tapahtumasuunnitelmien rakenteen kehittämiseen ”simuloitavammiksi”.

Mukana ovat myös tapahtuman järjestäjä ja tapahtuman kaupallinen turvallisuusyrittäjä (tai yritykset), joiden suunnitelmaa yhteensovitetaan laajempaan kaupunkitilaan. 1.4. mukaan liitettiin myös VaPePa ja ”kansalaisnäkökulma” sekä ulkoinen yritys, johon tapahtuma välillisesti vaikuttaa..

Koska testausaika on lyhyt (4-6 tuntia?) ja pääpaino on yhteistyön ja toisaalta suunnitelman monipuolisessa simulaatioavusteisessa testaamisessa, suosittelen että toimijat kootaan yhteen paikkaan – tarkoitus ei ole testata viestinvälitystä. Osal-

listujamäärän perusteella syntynee kaksi tasoa: johtotaso yhteisen tilannekuvan ympärille ja kenttäjohtotaso, sekä näiden välinen tiedonvälitys.

Koska kyse on todellisesta tapahtumasta, on syytä erottaa jo nyt käytettävissä olevat välineet ja hankkeen kehitystyö. Tähän hahmottui jo sopivia ratkaisutapoja.

Harjoitusskenaario

Kesäkuun harjoitusskenaariossa stadionilla on 30 000 henkilöä ja tapahtumana äkillinen raju tulipalo, joka pakottaa lopulta tyhjentämään alueen ainakin osittain (evakuointi). Skenaariorit etenee myös kaupunkitilaan.

Käsi kirjoitus on laadittava siten, että kullekin toimijalle tulee riittävä määrä tilanteita, jotka pakottavat yhteistoimintaan muiden kanssa: ei siis harjoitella kunkin viranomaisen omia toimia vaan tilanteita, joissa tarvitaan monialaista yhteistyötä.

Koska "mitä vain voi sattua" ja toisaalta halutaan saada operatiivista päätöskoke-
musta useammalle johtajalle / toimijalle, skenaariorit voisi rakentaa 3-4 variaatiolle samasta tilanteesta kehittyen. Palon paikkaa, tuulen suuntaa ja ulkoista rajoitetta muuttamalla syntyy joukko erilaisia tilanteita ja ratkaisuja, joita yhdistämällä on löydettävissä kehittämiskohteet samoin kuin "aina toimivat" yhteiset toimintamallit.

Ensimmäiset pajat / asiakas on pidetty ja tätä jatketaan. Tuki kohdentuu siis skenaariorin yhdistämiseen käsi kirjoitukseksi siten, että kokonaisuus on sekä läpivietävissä päivässä että teknisesti tuettavissa.

Simulaation tekninen ympäristö

Osalla viranomaisia on omat tilannekuvajärjestelmänsä. Osalla toimijoita niitä ei ole. Koska harjoituksessa ei testata järjestelmien teknistä yhteensovittamista vaan yhteistoimintaa, tilannekuva omista resursseista simuloidaan IBA-järjestelmällä, jota SURE kehittää integroimaan tietoja eri järjestelmistä toisiinsa.

Halutessaan viranomaiset voivat siirtää tiedot manuaalisesti omalle alustalleen, mutten pidä tätä harjoituksen kannalta järkevänä. Vaikka IBA ei olekaan operatiivisessa käytössä itse tapahtumissa, se simuloi riittävällä tavalla tilannekuvajärjestelmää tai tilannekuvan muunlaista luomista kunkin toimijan omin toimin.

Instan 3d-live ympäristö kuvaa "helikopterinäkymästä" kunkin skenaariorin tapahtuman ja sen aiheuttaman yleisövirran. Näin kaikilla toimijoilla on sama käsitys itse tapahtumasta, jonka haasteisiin turvatoimin vastataan. Jotta urovaikutus olisi mahdollista, pitää

(a) Skenaariorit (tapahtumat) suunnitella ennalta ja vain visualisoida itse tilaisuudessa. Skenaariorissa on otettava huomioon tapahtuman turvallisuusjärjestelyt. Koska halutaan useampi variaatio, vaaditaan useita simulaatioita.

(b) Skenaarioriharjoituksen aikana on kyettävä riittävän reaaliaikaisesti tuomaan simulaatioon kunkin toimijan resurssit (poliisiauto, ambulanssi, paloauto jne) ja kuvaamaan niitä ajan suhteen siten, että vasteajat ovat realistisia. Lisäksi "liike" on siirrettävä IBA-järjestelmään.

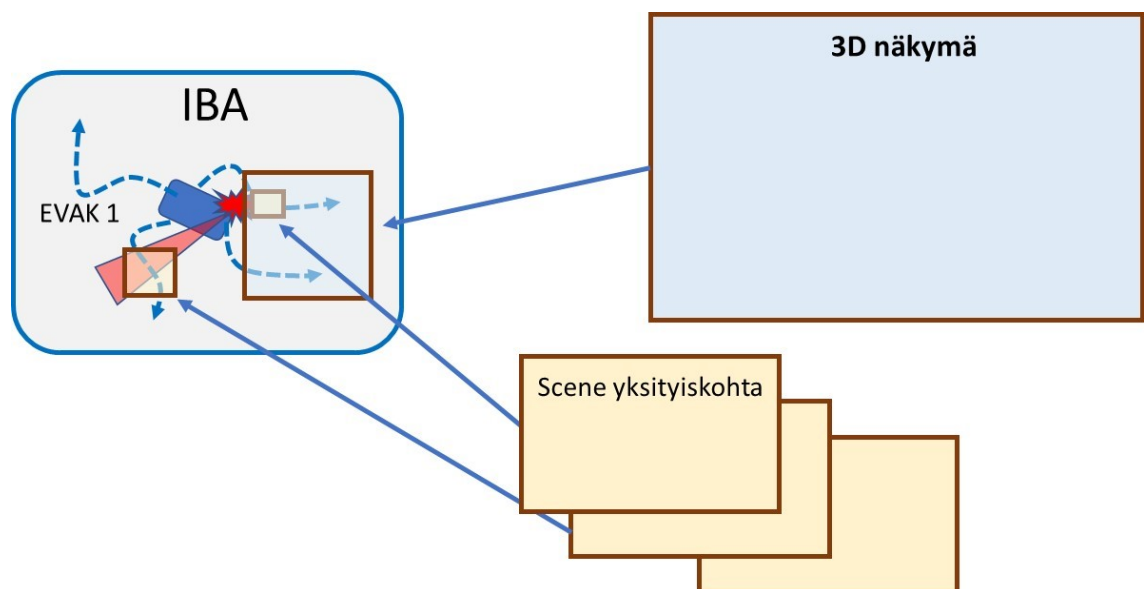
Tämän suunnittelemiseksi minun on saatava ymmärrys ko. ratkaisuiden kypsyydestä ja käytön nopeudesta, jotta toisaalta harjoitusaika (ei odotella konetta) ja toisaalta valmistelu-aika (työmäärä) otetaan huomioon.

Tekoälyn osuus (Scene analytics) voidaan tuoda mukaan kiinnittämällä kuhunkin skenaariovariaatioon ”kentältä tuotu herätys”, jossa tekoäly on huomannut mahdollisen turvallisuuspoikkeaman. Näin 3D yleiskuvaan saadaan yksityiskohtia triggeröimään yhteistyötä. Myös tämän mahdollisuudet on selvitettävä.

Varsinaista livepelaamista (syöte – vastine – uusi syöte sen perusteella) ei tehdä vaan edetään valmistellulla tapahtumapolulla erilaisia vaihtoehtoja käyttäen. Tämä palvelee ennen muuta itse tapahtumaa.

Ajatus (esimerkki) kokonaisuudesta harjoittelijoiden näkökulmasta

Harjoittelijat ovat samassa tilassa. He näkevät IBA esittämänä omat resurssinsa ja turvallisuussuunnitelman keskeiset piirteet kuten evakuointireitit.



Turvallisuustapahtuma laukaisee yleisössä toiminnan, joka kuvataan 3D-näkymällä simulaatiolla. Esimerkkikuvassa palo on syttynyt lähellä evakuointireitti 2:sta samalla siten, että savu katkaisee myös reitti 4:n.

Lähtötilanteessa simuloidaan HÄKE-viestejä tilanteesta ja käynnistetään yleisön poistuminen alueelta. Käydään läpi kunkin toimijan tehtävät ja reagointi tilanteeseen ja käynnistetään (IBA) resurssien siirtäminen paikalle päätettyjä reittejä pitkin. Näyttämällä simuloitu tapahtuma luodaan yhteinen käsitys, vastaava olisi todellisuudessa tuotettavissa esimerkiksi poliisin tai pelan dronella (ainakin lähitulevaisuudessa).

Scene 1 kuvaa esimerkiksi ihmisten ruuhkautumista reitille vaatien päätöstä sulkea ko. poistumistie. Scene 2 kuvaa savun leviämistä poistuvien ihmisten joukkoon ja esimerkiksi päätöstä ohjata joukko varatielle. Kukin tilanne vaatii päätöksen tarkentamista ja erilaista yhteistyötä. Kukin pelataan sekä Häken kautta että ”tekoälyn tuottamana” kuvana valvontakamerasta (vast.)

Muuttamalla palon paikkaa ja kohdentamalla scene eri kohtaan aikaansaadaan erilainen tilanne joka vaatii erilaisia toimenpiteitä (toimijaa voidaan vaihtaa tilanteiden

välillä, ei välttämätöntä). Näin tilanne voidaan käydä monipuolisesti läpi ja lopuksi hahmotella uudelleen esimerkiksi resurssien suuntaaminen alueelle, varateiden tarve, opastuksen vaihtoehdot jne. Kokonaisnäkemysten keräämiseksi kultakin toimijalta pitää olla paikalla yksi kokenut ”kirjaaja”, joka muodostaa kokonaisnäkemysten ja joiden kanssa lopulta muodostetaan suositus kokonaisratkaisuksi.

Jos halutaan, lopuksi voidaan demonstroida myös ajateltuja uusia mahdollisuuksia (valoilla ohjaaminen, turvakameroiden yhdistelmät, lisätty todellisuus jne) ja pohtia yhdessä niiden tuottamaa lisäarvoa.

Samalla voidaan asettaa tavoitetilalle (tällaisen metodin rutiinikäytölle) vaateita: variointi, pelaamisen kesto, aiempien simulointien uusiokäyttö jne.

Tämän tyyppinen vaatii kuitenkin valmisteluja, tehokkaan juoksutuksen ja systemaattisen tiedonkeruun. Mihin työkalut kesäkuussa pystyvät, paljonko niitä ehditään virittää, missä muodossa turvallisuussuunnitelma on nyt ja paljonko sitä on tarkennettava.

Tällainen on osaamiseni ydintä. Kaikki kuvattu on teknisesti tehtävissä niin table top tyyppisesti siirtämällä resurssimerkkejä vaikka paperikartan päällä, katsomalla ennalta luotuja kuvia tai videonpätkiä ja keskusteluttamalla toimijoita. Mutta uskoakseni varsin paljon voidaan toteuttaa nyt kehitettävän tekniikan tukemana, kunhan saan käsityksen sen kypsyydestä ja ennen kaikkea ketteryydestä.

Tarjottu työmäärä ja kustannukset

Hydetek Oy päivähinta omalle työlle on 760 € ja vetovastuussa olevalle työlle (jos siis johdan jonkun vaiheen) 980 € (alv 0%).

Tässä tilanteessa työmäärä voisi jakaantua siten, että kesäkuun harjoitukseen käytetään 10 työpäivää ml tuki paikalla 10.3., noin 3 työpäivää kerää tulokset sisältäen esityksen seuraavaan vaiheeseen ja noin 6 työpäivää käytetään seuraavan tapahtuman tukemiseen.

Tampereella 01.04.2021

(pdf allekirjoitettu)

Mika Hyytiäinen