



TRIAL GUIDANCE METHODOLOGY KÄSIRAAMAT

TÄNUAVALDUSED



Trial Guidance Methodology (TGM, õppuse Trial metodoloogia) käsiraamat on kogu DRIVER+ konsortsiumi ühise ettevõtmine. DRIVER+ projekt (Driving Innovation in Crisis Management for European Resilience) on saanud rahastuse Euroopa Liidu teadusuuringute, tehnoloogiaarenduse ja tutvustamistegevuse seitsmendast raamprogrammist toetuslepinguga nr 607798.

Esmalt soovime me tänada projekti juhti Guillaume Lapeyre'i, meie järelevalvemeeskonda EK Teadusuuringute Rakendusametist ning DRIVER+ nõuandekogu, kes uskusid meie valitud lähenemisse, ning andsid meile pidevalt asjakohast ja konstruktiivset tagasisidet ning sisendeid. Lisaks pälvis meie siira tänu DRIVER+ enda järelevalvenõukogu alati õigeaegse, hoolika ja väärtusliku sisendi eest. Suur tänu: Julia Zillies ja Tim Stelkens-Kobsch (DLR, kvaliteedijuhid), Marcel van Berlo (TNO, tehniline koordinaator), Peter Petiet ja Marijn Rijken (TNO, projektijuhid), David Lund (PSCE), Marcin Smolarkiewicz (SGSP), Rob Munro (ARTTIC) ja Francisco Gala (ATOS). Meil on suur rõõm, et käsiraamat on pälvinud suurt huvi ning me soovime tänada oma vabatahtlikke arvustajaid, kes jagasid meiega oma olulisemaid mõtteid: Angela Schmitt (DLR), Anna Foks-Ryznar (SRC PAS), Edith Felix (Thales Group), Tomasz Zwęgliński (SGSP). Lisaks oleme saanud palju julgustavaid ja väga kasulikke kommentaare ka väljastpoolt konsortsiumi. Arvestades käsiraamatu ülesehituse korduvust, oli see avalikult kättesaadav 2019. aasta märtsist septembrini. Täname kõiki, kes käsiraamatu alla laadisid, ja eriti neid, kes jagasid meiega oma positiivset ja konstruktiivset tagasisidet.

Seda käsiraamatut ei oleks olemas ilma äärmiselt väärtusliku panuse, pingeliste arutelude ja väsimatu kaastööta meie metodoloogiliselt tuumikmeeskonnalt. Suurimad tänud: Dirk Stolk, Kees van Dongen, Lisette de Koning TNO-st; Konstanze Lechner ja Alexander Scharnweber DLR-ist; Stine Bergersen ja Bruno Oliveira Martins PRIO-st; Tom de Groeve ja Funda Atun JRC-st, Hanneke Vreugdenhil HKV-st ning Nicola Rupp ja Michael Middelhoff WWU-st. Kuna metodoloogilisse lähenemisse sai kaasatud kogu DRIVER+ üleeuroopaline katsestend, siis me soovime lisaks tänada kõiki võrgustiku, tööriistade ja metoodika peatükkide kaasautoreid: Georg Neubauer, Dennis Havlik, Drazen Ignijatovic, Gerald Lichtenegger AIT-st, Cor-Jan Vermeulen ja Job Verkaik HKV-st, Agnese Macaluso ja Niels van Wanrooij ECORYS-ist, Michael Löscher, Stéphanie Albiero, Andreas Seipelt, Laure Dodin, Marion Bonlieu, Myriam Ben Ammar ARTTIC-st, Andrzej Adamczyk, Magdalena Karczewicz-Lamparska, Karolina Pieniowska ITTI-st, Joanna Tymińska ja Emil Wrzosek SRC PAS-ist, Thomas Obritzhauser ja Ludwig Kastner Frequentisest, Frédérique Giroud ja Alice Clemenceau Valabre'ist, Thomas Seltsam ja Palacio Camilo ARC-st, Marcin Smolarkiewicz ja Tomasz Zwęgliński SGSP-st, Andre de Rond ja Regis Flohr SRH-st, Steven van Campen, Maurice Sammels ja Tinus Hendriks XVR-ist ning Erik Vullings TNO-st.

Ning lisaks täname me interdistsiplinaarset ja äärmiselt pühendunud disainimeeskonda, kes aitas meil näha meie metodoloogiat mitmest erinevast vaatenurgast. Suur tänu: Michael Middelhoff, Nicola Rupp, Johann Rolshoven, Felix Hummel, Sebastian Henke, Niclas Rotering ja Stefan Tenhagen (WWU), kes koostasid unustamatu disainiprojekti koos korduvate parenduste ja kohandustega. Samuti

täname: Hugo Vivier (RIKKA), Santiago Duque (Square-clouds Design) ja eriti Uwe Wältring, Eske Lübbers ja Fabian Holtrup (GUCC grafiik & film), kes pakkusid suurepäraseid ideid ja aitasid disaini tulemusi professionaalselt lihvida.

See periood DRIVER+ projekti käivitamisest 2014. aasta mais kuni käsiraamatu praeguse versiooni avaldamiseni 2020. aasta veebruaris on paljude jaoks meist olnud muljet-avaldav, õpetlik ja töörohke, täis õppimist, kogemist ja arengut. Kirjutamisseansid, disainitöötoad, pingelised arutelud ja pidev mõttevahetus on sillutanud tee käsiraamatu küpsemale versioonile, mida me rõõmuga jagame, lootuses et see pakub stimuleerivat lugemist.

Oleme nüüd aru saanud, et teekond on alles algamas. Loodame siiralt, et lugejad ja TGM-i tulevased rakendajad naudivad oma kogemust ja mõistavad, et see käsiraamat on elav dokument, mis kasvab ja areneb iga järgmise Trial-õp-pusega. Oleme sügavalt tänulikud, et saime DRIVER+ projektiga sõna otseses mõttes koos rännata.

TGM-i käsiraamatu toimetajad

Chiara Fonio

Euroopa Komisjon, Teadusuuringute Ühiskeskus

Adam Widera

Münsteri Ülikool, kriisireguleerimise kompetentsikeskus
ERCIS

EESSÕNA

MIS ON SELLE KÄSIRAAMATU MÕTE?

KRIISIREGULEERIMISE TRIAL-ÕPPUSED MILLEKS NEED ÕPPUSED?

Kriisireguleerimise (Crisis Management, CM) organisatsioonidel on sageli raskusi muutuse võimaliku mõju hindamisega oma sotsiotehnilises kontekstis. Põhjuseid on mitu, näiteks võib nappida piisavaid metodoloogilisi teadmisi uudsete lahenduste hindamiseks. Investeeringud uutesse, aga ebasobivatesse lahendustesse tekitavad olulisi kulusid ning mõjutavad ka negatiivselt hädaolukordadele reageerimise organisatsioonide tööjõudlust. Muutusi võidakse sisse viia eri tüüpi lahendustega, nt uus tarkvara, uus koolitus või uued tööprotsessid, mis kõik pannakse töösse eesmärgiga parandada teatud funktsioone või tegevusi. Näiteks saab vabatahtlike haldamise uue rakenduse kasutamist (võrdluses kehtivate süsteemide ja protseduuridega) hinnata õppuse abil, lähtudes peamistest sooritusnäitajatest (Key Performance Indicators, KPI-d).

Igasuguse muutuse mõju hindamine ei ole niisama tähtsusetu ülesanne, vaid see võimaldab arendada võimekust ja tuvastada innovatsiooni. Seepärast vajamegi õppuseid Trial. Õppused Trial pakuvad huvi inimestele, kes tegelevad teadustöö ja innovatsiooniga ning soovivad testida uusi lahendusi, valdkonna praktikutele, kes on tuvastanud oma igapäevategevuses probleemi ning kellel on motivatsiooni käivitada lahenduste hindamise protsess, ning koordineerimiskeskustes töötavatele ekspertidele, kes kaaluvad osalemist õppuselaadsetes tegevustes. Lisaks saavad lahendusepakkujad õppuste käigus koguda kasutajate tagasisidet, et oma lahendusi paremaks muuta.

TRIAL GUIDANCE METHODOLOGY MILLEKS SEE METODOLOOGIA?

Õppusel Trial on selgelt määratletud eesmärk ning see peab olema struktureeritud. Samuti eeldab see loomingulist koostööd ja avatud meelt. Töötoad ja tööriistad on asendamatud, sest harilikult läheb tarvis mitut iteratsiooni (eriti ettevalmistamisel). Trial-õppus on arenev protsess: see sünnib töö käigus nagu käsitööese. Õppuse ülesehituse paikapanemiseks on vaja aega. Põhimõtted peavad olema eri huvigruppide

vahel kokku lepitud, huvigrupid tuleb tuvastada.

Õppuse Trial edukus sõltub selgelt selle ülesehitusest: töökindel ülesehitus aitab leida sobivaid lahendusi teie vajadustele. Käesolev TGM-i käsiraamat annab üksikasjalikud, sammhaaval suunised, esitab rollide ja vastutusalade, töövahendite ja meetodite nimekirjad, et viia õppus läbi selgelt, struktureeritult ning loomingulisest koostööst kantuna.

KÄSIRAAMAT MILLEKS SEDA JUHENDIT VAJA ON?

Üks asi on metodoloogia. Teine asi on hea praktiline juhend, kust saab igal ajal kiirelt leida vastuseid selle metodoloogia aspektide kohta! See käsiraamat juhib teid läbi kogu õppuse Trial teekonna. Te ei pea seda pähe õppima. Selle asemel hoidke see õppuse Trial kallal töötades käepärast, et leida vastuseid oma jooksvatele küsimustele. Seda võib võtta kui

kokaraamatut, mis aitab teil etappidena retsepti teostada, andes ette vajalikud koostisosad ja õpetades teid neid kasutama. Head nautimist!

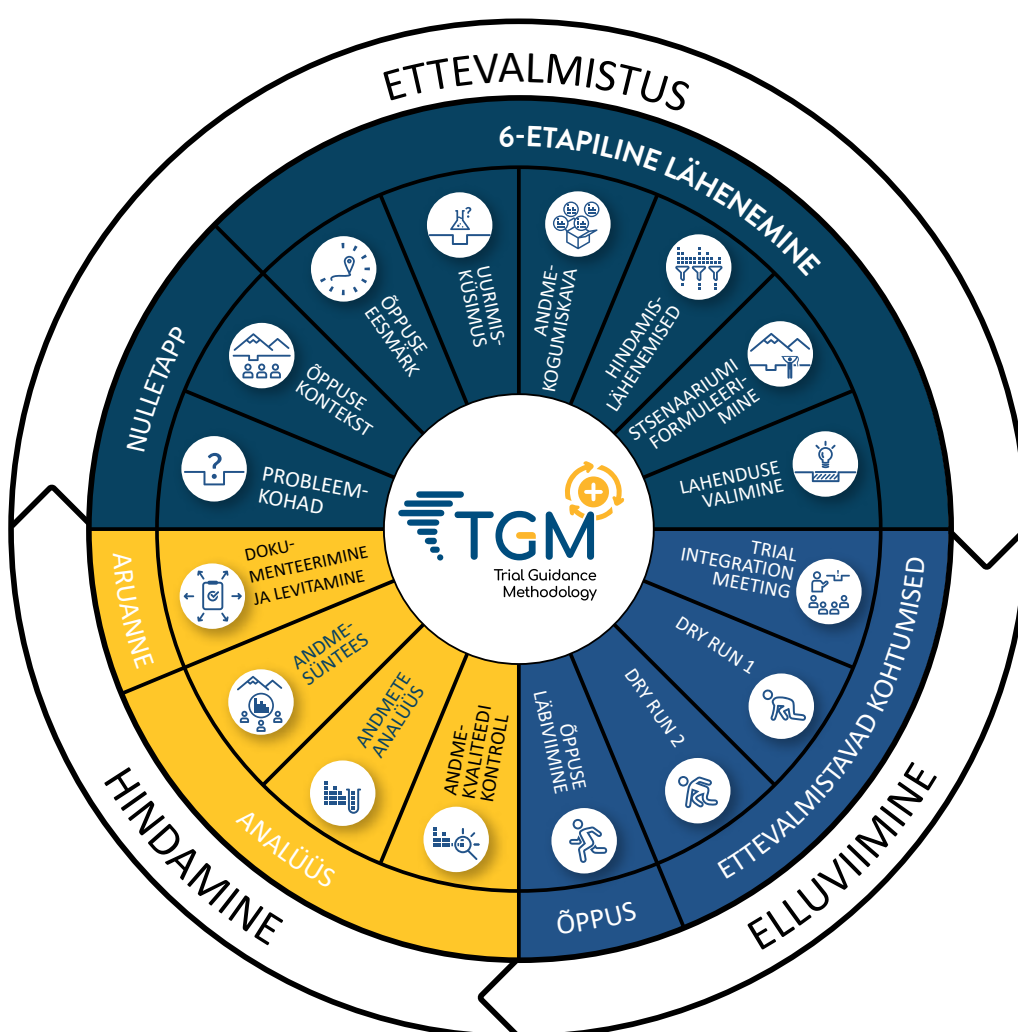
MILLEST SEE KÄSIRAAMAT RÄÄGIB?

SISUKORD

TÄNUAVALDUSED	2
EESSÕNA	4
SISSEJUHATUS	
ÜLEVAADE TGM-IST	6
KUIDAS KÄSIRAAMATUT LUGEDA	8
RISKIDE TABEL	10
ROLLID JA VASTUTUSALAD	14
ÜLEEÜROOPALINE KATSESTEND	18
FAASID JA ETAPID	
NULLETAPP	24
ETTEVALMISTUS	30
ELLUVIIMINE	50
HINDAMINE	64
MEETODID JA TÖÖRIISTAD	
80	
MÄRKMETE TEGEMISE KOHT	124
ILMUMISANDMED	131

ÜLEVAADE TGM-IST

TGM-I ANATOOMIA



ÜLEVAADE TGM-IST KOLM FAASI

TGM koosneb kolmest põhifaasist:

- Ettevalmistus
- Elluviimine
- Hindamine

Sellest käsiraamatust leiate üksikasjaliku ülevaate kuuest ettevalmistuse etapist ning elluviimis- ja hindamisfaasidest. Enne lugema hakkamist on kasulik saada ülevaade meie metodoloogilisest lähenemisest.

Ettevalmistusfaas koosneb kahest ülesandest.

1. ÜLESANNE on niinimetatud nulletapp (Step Zero, S0) kõigi õppuste Trial eeltingimus. See hõlmab teie kontekstis oluliste probleemkohtade tuvastamist ja määratlemist. Nulletapi tähtsuse rõhutamiseks on see etappide kirjelduses paremal pool eraldi välja toodud.

2. ÜLESANNE on teie õppuse Trial ülesehitus. Ülesehitus on kordustel põhinev ning mittelineaarselt 6-etapiline. Tuvastage esmalt õppuse eesmärgid ja formuleerige siis üks või mitu uurimisküsimust. Õppusega peate te oma küsimustele vastused saama. Eesmärk on mitte uuringu aruannet paisutada, vaid luua usaldusväärseid tulemusi teie kontekstis oluliste lahenduste lisandväärtuse osas. Selleks peate te paika panema sobiva andmekogumiskava ning pidama seejuures silmas hindamislähenemist ja mõõtestandardeid õppuse käigus kogutud andmete analüüsimiseks. Õppuse läbiviimiseks tuleb välja töötada realistlikud stsenaariumid ning valida katsetatavad lahendused, et teha kindlaks nende võimalik innovaatus.

Kui õppuse ülesehitus on välja töötatud, võite te alustada elluviimisfaasiga, mis algab lõimumiskoosolekuga Trial Integration Meeting (TIM). TIM-koosolek on väga tähtis, et ühildada õppusesse kaasatud asjaomaste huvigruppide nägemus enne kokkulepitud asjaolude testimist õppuse toimumiskohas (Dry Run 1). Õppuse Trial peaproovi nimetatakse Dry Run 2. Pärast Dry Run 2 olete te oma õppuse Trial elluviimiseks valmis.

Kui õppus on ellu viidud, saate alustada kogutud andmete analüüsimise ja levitamisega. Põhilised hindamistoimingud seisnevad kogutud andmete kontrollimises ja analüüsimises vastavalt eelnevalt kokku lepitud hindamiskriteeriumitele. Kui analüüs on tehtud, saate alustada tulemuste sünteesimisega, mis annab teile tõendusi teile huvipakkuvate lahenduste mõju kohta, ning seejärel tulemuste levitamisega oma kogukonnas ja väljaspool.

Kui olete valmis TGM-i süvenema, siis keerake lehte ja alustage teekonda.



KUIDAS KÄSIRAAMATUT LUGEDA

KUIDAS SEDA KÄSIRAAMATUT KASUTADA

KÄESOLEVA KÄSIRAAMATU EESMÄRK ON VÕIMALDADA TEIL KIIRELT LEIDA TEAVET, MIDA TE ÕPPUST TRIAL LÄBI VIEES TEGELIKULT VAJATE. SIIN ON MÕNED NÄPUNÄITED SELLE KOHTA, KUIDAS KÄSIRAAMATUT TÕHUSALT KASUTADA.

KOLM FAASI

ÜLEVAADE METODOLOOGIAST

TGM on jagatud kolmeks faasiks, mida peaksid järgima kõik õppuste Trial läbiviijad: **ettevalmistus** (õppuse kavandamine), **elluviimine** (õppuse läbiviimine) ja **hindamine** (tulemustele hinnangu andmine). Kõik faasid on omakorda jagatud etappideks.

Käesolevas käsiraamatus on eraldi peatükk iga **faasi** kohta ning spetsiaalne lehekülg iga **etapi** kohta.



Faasi lehekülg



Etapi lehekülg

Käsiraamatut lehitsedes ja paremas servas olevat **vertikaalmärgistust** kasutades leiate kiirelt ja vaevata iga faasi vajaliku etapi.



Hindamisfaas, 4. etapp

Iga faasi lõpus näete **näiteid** sellest, kuidas seda faasi on varasemates õppustes Trial rakendatud.



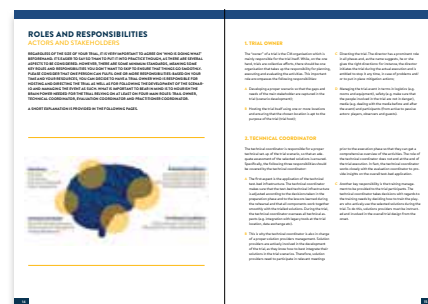
Faasi näite lehekülg

ROLLID VAJALIKUD INIMESED

Õppuse Trial kõigi faaside läbimine on meeskonnatöö.

Rollide peatükk tutvustab õppuseks vajalikke peamisi inimfunktsioone. Üks inimene võib täita mitut rolli, kui ta on mitmeks vastutusalaks valmis.

Nõuanne: lehekülgedelt „Etapid“ ning „Meetodid ja tööriistad“ leiate rollid, mis peavad õppuse antud osas kaetud olema.

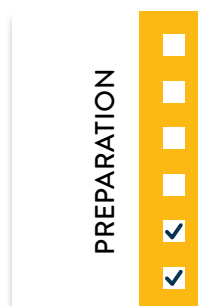


Rollide lehekülge

MEETODID JA TÖÖRIISTAD VAJALIKUD TÖÖRIISTAD

Tööriistad ja meetodid on mõeldud teid abistama õppuse erinevate ülesannete teostamisel. Neid kirjeldatakse vastavas peatükis (üks lehekülge iga tööriista või meetodi kohta).

Käsiraamatut lehitsedes ja paremas servas olevat vertikaalmärgistust kasutades saate kiirelt ja vaevata teada, milliseid tööriistu antud etappides ja faasides kasutatakse.



Etapid, kus see tööriist/meetod kasulik on



Tööriista/meetodi lehekülge

ÕPPUSE TRIAL ELLUVIIMISE KOHAD VAJALIK KOHT

TMG räägib ka Trial-õppuste elluviimise kohtadest ehk paikadest, kus te saate oma õppuse ellu viia. Õppuse elluviimise kohtadest räägitakse käsiraamatu lõpus eraldi peatükis. Need koosnevad füüsilistest, metodoloogilistest ja tehnilistest taristuelementidest õppuste süstemaatiliseks läbiviimiseks ning lahenduste hindamiseks sobivas keskkonnas. Need on kohad, kus õppusi saab ellu viia. Palun võtke nendega ühendust, kui teil on plaanis õppus Trial organiseerida.



Õppuse Trial elluviimise kohtade lehekülge

RISKIDE TABEL

KUIDAS VÄHENDADA RISKE?

Enne TGM-i süüvimist huvitab teid ehk see, millised riskid võivad õppuse Trial käigus esile kerkida. Need riskid ei ole niisama välja mõeldud: meil on olemas vahetud kogemused. Riskide tabelist leiate te teema järgi kategoriseeritud riskid koos selgituste ning võimalike leevendusmeetmetega. Te võite ise leida paremaid riske, kuid leidke palun viis minutit aega ning tutvuge selle tabeliga.

RISKIALA		
	SELGITAMINE	LEEVENDUSMEEDE
TEHNILINE ORIENTATSIIOON	Kui esialgne lahendus on välja valitud, kipuvad õppusel Trial osalejad õppuse stsenaariumi välja töötama vastavalt pakutavate lahenduste funktsionaalsustele. Seda tehes jäetakse sageli kõrvale praktikute reaalsus. Seetõttu võivad kogutud andmed osutada praktikutele kasutuks ning seega jääb saavutamata lõppeesmärk anda praktikutest lähtuv hinnang.	Ärge koostage õppuse stsenaariumi tehniliste lahenduste loogikat järgides. Õppuse Trial fookuses on kriisireguleerimise praktikute huvid. Enne suuremate otsuste langetamist kontrollige alati, et peamise huvirühma (kriisireguleerimise praktikute) poolt väljendatud huvi(d) ei läheks kaotsi. Peamine soovitus on panna piisavalt palju rõhku lähte- ja innovatsiooniolukordade kirjeldamisele ning fikseerida stsenaariumi ülesehitus võimalikult kiiresti.
ÕPPUSE TRIAL ELULÄHEDUS	DRIVER+ varasemates Trial-õppustes ilmnes tendents pakkuda välja keerukaid stsenaariume, kus kõik nõuded on täidetud, tegeletakse kõigi probleemkohtadega ning proovitakse läbi kõik lahendused. Selle negatiivseks kõrvalnähuks on võimetus kommunikeerida stsenaariumi ja õppuse eesmärgi, mis põhjustab segadust kriisireguleerimise praktikute, vaatlejate ja lahendusepakujate seas. Lisaks mõjuvad õppuses osalejate väärarusaamad ja segadus halvasti õppuse tulemuste analüüsile.	Stsenaarium peab hõlmama kõiki probleemkohti, kuid eeskätt peab see olema võimalikult elulähedane. Stsenaarium peab kajastama praktikute reaalsust: see on miinimumnõue. Keerukad stsenaariumid ei ole tingimata paremad. Vältige üksikasjadesse takerdumist ning jääge truaks üldisele visioonile ning õppusesse kaasatud peamiste huvigruppide nõuetele. Hea viis keerukuse ja eluläheduse taseme hindamiseks on küsida peamistelt huvigruppidelt (kriisireguleerimise praktikutelt) tagasisidet andmekogumiskava kohta lõppstsenaariumi vaatenurgast.

RISKIALA		
	SELGITAMINE	LEEVENDEUSMEEDE
KAASOSALEMINE JA KOMMUNIKATSIIOON	Varasemate Trial-õppuste puhul täheldati sageli, et kaasavat lähenemist kasutati küll sisemiselt, kuid mitte väliselt. See tähendab, et mängijad, vaatlejad ja lahendusepakkujad ei suutnud näha tervikpilti. Kriisireguleerimisega seotud osalejad võivad kaotada pea, niipea kui stsenaarium ei peegelda nende reaalsust või kui õppuse elluviimist piisavalt ei selgitata (st mis juhtub millal, miks ja kuidas). Teisalt võivad aga ka kaasatud lahendusepakkujad sattuda segadusse või isegi masendusse, kui stsenaariumi ja nende lahenduse integreerimise viisi osas nendega ei konsulteeritud ega suheldud.	Kaasake kõiki õppusega seotud huvigruppe, sh neid, kes liituvad „ainult“ elluviimisfaasis. Selgitage osalejatele, kuidas andmeid kogutakse. Edastage praktikutele võtmetulemused, et nad saaksid kogemusest õppida. Õppus Trial ei lõpe selle elluviimisega! Lisaks veenduge, et lahendusepakkujad ei kardaks saadud tulemusi. Selgitage, et õppus Trial näitab lahenduse potentsiaalset panust üksnes selles kindlas stsenaariumis. Tulemused ei näita seda, kas lahendus on hea või halb, vaid seda, kuidas see panustas ühte kindlasse simuleeritud tegevusse.
LAHENDUSEPAKKUJATE KAA-SAMINE	Varasematest Trial-õppustest saadud kogemused näitavad, et lahendusepakkujad osalevad aktiivselt õppuse elluviimise juures. Eriti siis, kui keerukaid lahendusi kasutatakse esmakordselt.	Tagage piisav väljaõpe, et minimeerida lahendusepakkujate aktiivne kaasatus õppuse elluviimisel. Samas väga keerukate lahenduste kasutamisel tuleks lahendusepakkujatel lubada praktikuid elluviimisfaasi ajal juhendada, seda aga eeldusel, et vastavad rollid ja vastutusala on algusest peale paigas.
VÕRDLUSANDMED	Uuenduslike lahenduste hindamist saab viia läbi paljudel eri viisidel. Õppuse Trial läbiviimine TGM-i järgi on lähenemine, mis ühendab traditsioonilisi võtteid uue viisiga uurida lahenduste mõju kriisireguleerimise jõudlusele hindamiskeskuses. On võimalik, et õppuse Trial nõukogu (Trial Committee, TC) liikmed teavad rohkem traditsiooniliste lähenemiste kohta, mis võib piirata nende valmidust pingutada täiendavalt uute lahenduste mõju mõõtmiseks vajalike võrdlusandmete saamise nimel.	Peamine leevendav meede on alustada igat õppust TGM-i korraliku esitlusega ning selles osas kokkuleppe saavutamise. Võrdlusandmete loomisel on peamine arvestada sellega, millist mõju see võib avaldada vajaminevatele jõupingutustele. Kui teil on võimalik taas läbi mängida varasemad stsenaariumid, mille andmed on juba salvestatud, siis kasutage seda. Seda tehes saavutate kõrge eluläheduse taseme ning õppuse elluviimisega kaasneb vähem kulutusi. Kui see ei ole võimalik, siis parim lahendus innovatsiooni- ja lähteolukorra võrdlemiseks on lähteolukord läbi mängida. See küll kahekordistab teie jõupingutusi elluviimisfaasis, kuid on võtmeks sobivate võrdluste saamiseks.

RISKIDE TABEL

KUIDAS VÄHENDADA RISKE?

RISKIALA		
	SELGITAMINE	LEEVENDUSMEEDE
ÕPPUS TRIAL, MITTE HARJUTUS	TGM-i loomuse tõttu pannakse uuenduslikud lahendused proovile võimalikult realistlikes oludes. See tähendab, et osalevad praktikud peavad reageerima erinevatele sündmustele nii, nagu nad seda päriselus teeksid, välja arvatud kokkulepitud muudatused, mis tulenevad uue lahenduse realistlikust integreerimisest standardsetesse tegevusprotseduuridesse. Sel viisil toimides liigub tegelik lahendus tagaplaanile, sest suurt osa kehtivaid süsteeme kasutatakse intuiitiivselt. Soovimatu tagajärjena võib uute lahenduste tegelik kasutamine võrreldes kehtivate süsteemide kasutamisega väheneda.	Ehkki see dilemma, kas kasutada lahendusi või lahendada kriis, jääb alati õppuste osaks, saab kasutusele võtta mitmeid meetmeid, mis aitavad vältida lahenduste mittekasutamist: (1) peamine on kavadada stsenaariumid viisil, mis tagaks lahenduste kasutamise, nt tuleb rõhutada kõrvalekaldumist standardsetest tööprotseduuridest; (2) rakendada erinevaid elemente, mis meenutavad osalejatele õppuse tegelikku eesmärki (nt ajahüpped, seansside vahelised kokkuvõtted, stressileevendus); mida rohkem on stsenaarium tavaõppusena üles ehitatud, seda rohkem pöörduvad praktikud oma tavaprotseduuride juurde ning keelduvad kasutamisest uusi lahendusi.
	TGM-lähenemine on väga hästi skaleeritav. Õppused Trial võivad olla „lihtsad“ ning uurida vaid üht lahendust tagasihoidlikus stsenaariumis, kuid õppuseid võib kasutada ka mitme lahenduse üheaegseks hindamiseks keerukas stsenaariumis. Olenevalt üldisest korraldusest võib õppuse Trial nõukogude suurus märkimisväärselt erineda. Väiksemad õppuse Trial nõukogud võivad põhjustada suurema töökoormuse, samas kui suuremate õppuse Trial nõukogude riskid võivad olla keerukamad. Otsustamisaja negatiivse toime kõrval on tuvastatud üks tülikas probleem vastutusalade määramise ja täitmise osas. Kui vastutusalad on õppuse nõukogu liikmete vahel ebaselgelt, duplitseerivalt või kattuvalt jaotatud, siis võib tekkida olukord, kus tähtsad ülesanded jäävad täitmata, täidetakse valesti või suurte viivitustega.	Vastutusalade võimaliku hajumise vältimiseks on tähtis: (1) õppuse nõukogu rollide arvuga mitte üle pingutada, (2) vastutusalad selgelt määratleda ja eristada ning, (3) kommunikeerida regulaarselt õppuse arendamise olekut vastavalt rollidele ja vastutusaladele. Need leevendusmeetmed võivad õppuse alguses tunduda ülemäärased. Kuid pidage meeles, et vastutusalade määramine ei tähenda seda, et ei võiks küsida täiendavat tuge. Pigem vastupidi, sest määratud rolle võimestab väiksem otsustuskeerukus ja selge vastutusalad.
VASTUTUSE HAJUTAMINE		

RISKIALA		
	SELGITAMINE	LEEVENDUSMEEDE
AJASTAMINE JA AJALINE SURVE	Koostööprojektides on igal projekti liikmel üldiselt kalduvus asjad kiiresti ära teha. Arvestades rollide ja vastutusalade loomust, oleneb otsuse olulisus iga liikme rollist. See põhjustab huvide konflikti eri otsuste peale kuluva aja osas. Grupidünaamika omakorda võib põhjustada kannatamatust õppuse Trial nõukogu raames.	Kes aeglaselt sõuab, see kaugele jõuab. Õppuse Trial nõukogu raames on tähtis kannatlik olla, suhtudes õppuse väljatöötamise ajal realistlikult ajaplaneerimisse ning tähtaegadesse. Samuti on võimalik oma plaane kohandada ja muuta, isegi elluviimisfaasis. Minge igale faasile vastu avatud meelega: parem on asju muuta siis, kui te saate, selle asemel, et kiirustada otsustega, mida te tegeliku õppuse ajal võite kahetseda. Sobimatud otsused võivad tekitada tõsiseid takistusi õppuse üldeesmärgi saavutamisele.
KEEL	TGM-i rakendamise käigus on õppuse läbiviimise keeleks mitmel põhjusel soovitatud kasutada inglise keelt (nt rahvusvaheline meeskond või olemasolev varases staadiumis lahendus). Samas kasutavad kriisireguleerimise praktikud regulaarselt oma emakeelt, mis on osa nende standardsetest tööprotseduuridest. Praktikute reaalsuse eiramine võib rängalt mõjuda uuenduslike lahenduste potentsiaalse lisandväärtuse tajumisele ja hindamisele.	Püüdke võimalikult palju kasutada kaasatud praktikute emakeelt. Mida paremini praktikud uue lahendusega tuttavaks saavad, seda asjakohasemad võivad olla õppuse tulemused. See põhimõte võib nõuda lisapingutusi, näiteks uute keelepakkettide kaasamise näol lahendustesse, kuid need kulud võimaldavad lahendusi paremini hinnata. Eristenaariumite puhul, mis hõlmavad nt piiriüleseid tegevusi, võib olla kohane emakeelt mitte kasutada. Kõigil muudel juhtudel tuleb plusse ja miinuseid hoolikalt kaaluda.
OODAKE OOTAMATUT	Olenemata sellest, kui täpselt ja üksikasjalikult te ettevalmistusfaasis ja läbimängude ajal tegutsete, tegeliku õppuse käigus võib alati tekkida tõrkeid. Näiteks võib ebaõnnestuda lahenduste vaheline andmevahetus, mõjudes negatiivselt andmekogumisele, või ei ilmu mängijateks kutsutud kriisireguleerimise praktikud kohale tõelise kriisi pärast, mida nad lahendama peavad.	Varuplaanid seoses organisaatorite ja osalejatega: määrake kindla rolli/vastutusalala peale alati mitu inimest. Õppuse ajal: laske tekkivate probleemidega otsekohe tegeleda väikesel rühmal otsustajatel ja probleemide lahendajatel ning valmistage ette mõned valmislahendused.

ROLLID JA VASTUTUSALAD

OSALEJAD JA HUVIGRUPID

Teie õppuse suurusest olenemata on väga tähtis eelnevalt kokku leppida, kes teeb mida. Seda on lihtsam öelda kui teha, sest kaaluda tuleb mitmeid aspekte. Samas tuleb täita teatud miinimumstandardid, mis tähendab, et teatud põhirolle ja vastutusalasid ei saa asjade sujumise tagamiseks vahele jätta. Arvestage, et üks inimene võib täita mitut ülesannet: lähtuvalt ajast ja ressurssidest võite te määrata õppusele Trial omaniku, kes vastutab õppuse korraldamise ja

juhtimise eest, aga hoiab silma peal ka stsenaariumi arengumisel ning kogu ürituse kui sellise kulgemisel. Tähtis on silmas pidada, et te vajate õppuse Trial läbiviimiseks piisavalt ajusid, tuginedes vähemalt neljale põhirollile: õppuse Trial omanik, tehniline koordinaator, hindamiskoordinaator ja praktikute koordinaator.

Lühike selgitus on esitatud järgmistel lehekülgedel.

Õppuse Trial omanik

Õppuse Trial korraldaja
Õppuse Trial juht
Stsenaariumi arendamine
Sündmuse juhtimine

Tehniline koordinaator

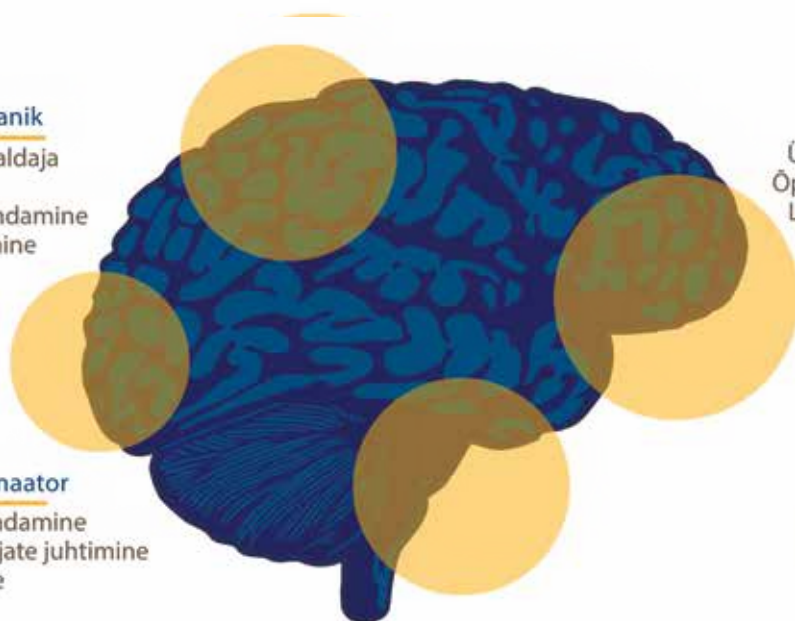
Katsestendi rakendamine
Lahendusepakujate juhtimine
Koolitusjuhtimine

Hindamiskoordinaator

Üldine katsestendi rakendamine
Õppuse Trial hindamise juhtimine
Lahenduse hindamise juhtimine
Kriisireguleerimise hindamise juhtimine

Praktikute koordinaator

Kriisireguleerimise (kaas)osalus
Kriisireguleerimise suhtehaldus



1. ÕPPUSE TRIAL OMANIK

Õppuse Trial „omanik“ on kriisireguleerimise organisatsioon, mis vastutab peamiselt õppuse enda eest. Õppused Trial on küll kollektiivsed ettevõtmised, kuid samas peab olema üks organisatsioon, mis võtab endale vastutuse tegevuste planeerimise, elluviimise ja hindamise eest. See tähtis roll hõlmab järgmisi vastutusvaldkondi:

- A Õige stsenaariumi väljatöötamine, nii et peamise huvi-grupi probleemkohad ja vajadused on õppusega kaetud (stsenaariumi väljatöötamine);
- B Õppuse enda korraldamine, kasutades üht või mitut toimumiskohta ning tagades, et valitud koht sobib õppuse eesmärgi saavutamiseks;

C Õppuse Trial juhtimine. Juhil on kõigis faasides silmapaistev roll ning nagu nimigi ütleb, annab ta õigeid juhiseid: näiteks algatab juht tegeliku elluviimise käigus õppuse ning tal on õigus seda probleemide tekkimise korral igal ajal peatada ja/või võtta kasutusele leevendavaid meetmeid;

D Õppuse juhtimine logistika (nt ruumid ja varustus), ohutuse (nt tagades, et õppusesse kaasatud inimesed ei ole ohus), meedia (nt meediaga suhtlemine enne ja pärast üritust) ning osalejate (aktiivsetest passiivsete osalisteni: mängijad, vaatlejad ja külalised) poole pealt.

2. TEHNILINE KOORDINAATOR

Tehniline koordinaator vastutab õppuse Trial stsenaariumi sobiva tehnilise korralduse eest, tagades nii valitud lahenduste adekvaatse hindamise. Eeskätt peab tehniline koordinaator katma järgmised kolm valdkonda.

- A Esimene aspekt on TTI (tehnilise katsestendi taristu) rakendamine. Tehniline koordinaator tagab, et TTI on kohandatud vastavalt ettevalmistusfaasis langetatud otsustele ja läbimängus õpitule ning et kõik komponendid töötavad sujuvalt koos katsetatavate lahendustega. Õppuse ajal jälgib tehniline koordinaator kõiki tehnilisi aspekte (nt kehtivate tööriistade integratsioon õppuse toimumiskohas, andmevahetus jne).
- B Seepärast juhib tehniline koordinaator tegelikult ka lahendusepakkujaid. Lahendusepakkujad on õppuse

väljatöötamisse aktiivselt kaasatud, sest nemad oskavad kõige paremini oma lahendusi õppuse stsenaariumitesse integreerida. Seetõttu peavad lahendusepakkujad enne elluviimisfaasi osalema asjakohastel koosolekutel, et saada tegevustest põhjalikku ülevaadet. Tehnilise koordinaatori roll ei lõpe õppuse Trial elluviimisega. Tehniline koordinaator teeb ka tihedat koostööd hindamiskoordinaatoriga, et rääkida kaasa üldise katsestendi korralduses.

C Teine tähtis vastutusala on kooolitus, mida antakse õppuses osalejatele. Tehniline koordinaator langetab otsuseid kooolitusvajaduste kohta ja määrab, kuidas kooolitada mängijaid, kes valitud lahendust õppuse ajal aktiivselt kasutavad. Sel põhjusel tuleb lahendusepakkujaid kaasata õppuse üldisesse ülesehitusse juba algusest peale.

3. PRAKTIKUTE KOORDINAATOR

TGM on loodud praktikupõhise lähenemisena, mis kajastub ka kõigis selle faasides ja etappides. Termin „praktikud“ tähistab kõiki asjaomaseid kriisireguleerimise huvigruppe. Praktikud on õppega seotud alates potentsiaalsete lahenduste valimisest koos probleemkohtade hindamisega teatud kriisireguleerijate kontekstis kuni potentsiaalselt uuenduslike lahenduste hindamiseni. Just praktikud on need, kellele jääb viimane sõna selles, mida ja kuidas on vaja hinnata, millises kontekstis, ning mida tulemused praktiku vaatenurgast tähendavad. Et tagada TGM-i praktikupõhine loomus, peab seda jälgima spetsiaalne praktikute koordinaator.

A Esmane vastutus hõlmab kriisireguleerimise praktikute (kaas)osalust TGM-i rakendamise vastavates faasides ja etappides. Oluline on tuvastada iga õppuse Trial konteksti asjakohased huvigrupid. Ideaalis peaks praktikute koordinaatoril olema kriisireguleerija taust. See hõlbustab võimalikult realistliku stsenaariumi välja-töötamiseks vajalike kriisireguleerimise õigete profiilide tuvastamist. Lisaks hõlbustab see kriisireguleerimise mõõtme peamiste mõõtestandardite tuvastamist. Lisaks tuleb tagada ootuste selge kommunikeerimine, et kõik

praktikud oleksid teadlikud, et nende osalus on vajalik ka pärast õppuse elluviimist, õppuse tulemuste lahtimõtestamisel ja levitamisel. Praktikute koordinaator peab oskama oskuslikult küsida kriisireguleerimise praktikutelt vähemalt miinimumtasemel pühendumist, mõistes samal ajal, et praktikute igapäevakohustused seavad ranged piirangud nende kõrvaltegevustele. Samal ajal on see roll pidevalt silmitsi teiste õppuse nõukogu rollide kõrgete ootustega, nii et praktikute reaalsuse asjakohane tõlgendamine ja kommunikeerimine on väga tähtis.

B Teine vastutusala puudutab hästi tasakaalustatud kriisireguleerimise suhete juhtimist. See üsna juhtkonnapõhine ülesanne läheb kaugemale kriisireguleerijatega seotud (kaas)osalusest, sest puudutab praktikutebaasi, mis sisaldab nii otseseid õppusel osalejaid kui ka (kaudselt osalevaid) vaatlajaid, rajamist ja haldamist. Põhifunktsioonid hõlmavad kontaktide haldamist, kommunikatsiooni ja aruandlust.



4. HINDAMISKOORDINAATOR

Oma olulisuse tõttu peab hindamiskoordinaatoril olema eraldi roll, sarnaselt praktikute koordinaatorile. Õppuste üldine eesmärk on potentsiaalsete uuenduslike lahenduste üldjooneline hindamine. Tegelik hindamine nõuab erapooletust, sõltumatust ning piisaval tasemel otsustusõigust. Seetõttu on soovitatav usaldada järgmised ülesanded isikule, kellel ei ole teisi rolle.

- A** Kõrge hindamiskvaliteedi tagamiseks peab hindamiskoordinaator algusest peale ja kuni lõpuni välja hoolikalt jälgima ja kontrollima kogu katsestendi rakendamist. Selle nimel on tähtis tihe suhtlus praktikute koordinaatoriga. Järgmine ülesanne on ühildada omavahel praktikutelt tulev sisend ja õppuse omaniku otsused, mille hindamiskoordinaator peab kinnitama. Neid tulemusi tuleb pidevalt edastada tehnilisele koordinaatorile, kes omakorda peab andma regulaarset tagasisidet ühildamise kohta. Ideaalis võib see viia innovaatiliste lahenduste äärmiselt usaldusväärse hindamiseni elulähedastes tingimustes. Samas seab reaalsus mitmeid piiranguid, näiteks praktikute piiratud kättesaadavus, õppuse elluviimine ebapiisava aja jooksul või tegelike stsenaariumite ebapiisav kirjeldus virtuaalsetes simulatsioonides. Seetõttu tuleb teha kompromisse ning hindamiskoordinaator mängib kesket rolli erinevate sätestuste kulude-tulude kaalumisel.
- B** Järgmine vastutusvaldkond hõlmab õppuse hindamise juhtimist. Hindamiskoordinaator peab „tõlkima“ kokkulepitud eesmärgid ja õppuse mõõtmest lisanduvad piirangud sobivatesse mõõtestandarditesse ja sihtväärtustesse. See ülesanne nõuab tihedat koostööd õppuse omanikuga.
- C** Sama kehtib ka lahenduse hindamise juhtimise kohta. Selles vallas on hindamiskoordinaatori ülesandeks teendada lahenduse spetsifikatsioonid, mida väljendatakse vastavalt kriisireguleerimise taksonoomiale lahenduse funktsioonide või omadustena, andmekogumiskava lahenduse mõõtmeks. Peamine koostöö toimub tehnilise koordinaatoriga, kes peab pakutud mõõtestandardid kokku leppima kaasatud lahendusepakkujatega. Tehnilise

koordinaatori tagasisidet tuleb arvestada selleks, et tagada, et lahendusi hinnatakse vastavalt sellele, mida nad peavad toetama. Hindamiskoordinaator omakorda vastutab, et lahendusepakkujad saaksid hindamistulemuste kohta piisavat tagasisidet.

- D** Arvatavasti kõige keerukam vastutusala puudutab kriisireguleerimise hindamise juhtimist. Hindamiskoordinaator sõltub siinkohal heast sisendist selle kohta, kuidas praktikud tajuvad õppuse käigus simuleeritud kriisireguleerimise tegevuste tõhusust. Need määratlused on võtmeks, kuidas peilida välja lahenduse „päris“ mõju kriisireguleerimise tulemuslikkusele. Seega tuleb vajalike kriisireguleerimise praktikute profile praktikute koordinaatorile varakult tutvustada, et saada ligipääs sellele õppuse tohutult tähtsale alustalale. Teine tähtis etapp ettevalmistusfaasi käigus on kommunikeerida stsenaariumiga seotud mõõtestandardid õppuse omanikule, et tagada stsenaariumi tegelike tööpraktikate adekvaatne kirjeldamine. Lisaks peab tehnilist koordinaatorit teavitama sellest, milliseid andmeid on katsestendist vaja saada, et oleks tagatud vajalike andmete kogumine ja salvestamine õiges kvaliteedis, formaadis ja koguses. Lõpetuseks, hindamisfaasi põhiline ülesanne on seostada tulemused kriisireguleerimise mõõtmes tulemustega õppuse ja lahenduse mõõtmes. Muutused kriisireguleerimise tulemuslikkuses tuleb võimaliku põhjuse ja tagajärje suhte osas arusaadavalt lahti seletada.

ÜLEEÜROOPALINE KATSESTEND

ÕPPUSE TRIAL ELLUVIIMISE KOHAD

SZKOŁA GŁÓWNA SŁUŻBY POŻARNICZEJ	20
ENTENTE POUR LA FORET MÉDITERRANÉENNE	21
VEILIGHEIDSREGIO HAAGLANDEN	22
ERZBERG-TRAININGSZENTRUM	23



Üks DRIVER+ eesmärkidest on töötada välja Euroopa kriisireguleerimise võimekuse arendamise katsestend. See katsestend koosneb füüsilistest, metodoloogilistest ja tehnilistest taristuelementidest õppuste Trial süstemaatiliseks läbiviimiseks ning lahenduste hindamiseks sobivas keskkonnas. Projekti kontekstis loetakse „sobivaks keskkonnaks“ testkeskkonda, kus viiakse läbi lahenduste katsetusi struktureeritud, kõikehõlmavas ja vastastikku õppimist soodustavas õhkkonnas.

DRIVER+ õppuseid Trial on Euroopas läbi viidud neljas eri kohas:

- Szkoła Główna Służby Pożarniczej (SGSP) – Poolas Varssavis
- Centre Euro-méditerranéen de Simulation des Risques (CESIR), VALABRE – Prantsusmaal Aix-En-Provence'is
- Veiligheidsregio Haaglanden – Haagi maakonna ohutuspiirkond – Madalmaades Haagis
- Austria Punase Risti Erzberg-Trainingszentrum – Austrias Erzbergis

DRIVER+ visiooniks on luua üleeuroopaline virtuaalühenduses olevate rajatiste ja kriisilaborite (nn Centres of Expertise ehk CoE-d, kompetentsikeskused) võrgustik, kus kasutajad, lahendusepakkujad, teadustöö tegijad, poliitikakujundajad ja kodanikud saavad ühiselt ja kordustel põhinevalt arendada uusi lähenemisi või lahendusi kerkivatele probleemidele. CoE-dest saavad DRIVER+ väljundite lõpphoidlad ja haldajad. Nad on riikliku/piirkondliku tasandi peamised kontaktpunktid kõigile praktikutekesksetele organisatsioonidele, kes töötavad kriisireguleerimise ja katastroofiriski vähendamise valdkonnas (või mõnes viimase alla kuuluv spetsiifilises sektoris) ning on huvitatud ühe või mitme DRIVER+ väljundi kasutamisest, toetades neid võimekuse arendamise ja innovatsiooni juhtimise vallas. Nad tagavad, et kohalikel organisatsioonidel oleks neile väljunditele hea ligipääs, ning jagavad suuniseid ja tuge nende kasutamise osas. CoE-d on leitavad ja kättesaadavad Crisis Management Innovation Network Europe (CMINE) veebisaidilt spetsiaalsest grupist: <https://www.cmine.eu/topics>. See võrgustik on mõeldud mitte üksnes hõlbustama kriisireguleerimise alast innovatsiooni, vaid looma ka Euroopa kriisireguleerimise alast kultuuri ning ühtsemat arusaama kriisireguleerimisest üle kogu Euroopa.

SZKOŁA GŁÓWNA SŁUŻBY POŻARNICZEJ

TULETÖRJEAKADEEMIA



Kontaktisik

Prof. Dr. Marcin M. Smolarkiewicz
Słowackiego 52/54
01-629 Varssavi, Poola

+22 (0) 561 7569
marcin.smolarkiewicz@projectdriver.eu
www.sgsp.edu.pl

Poola Tuletõrjeakadeemia (SGSP) on enam kui 100-aastase ajalooga riiklik tehnikakõrgkool Poola siseministeeriumi alluvuses. See koosneb kahest teaduskonnast: tsiviilohutus (sh kriisi- ja riskijuhtimine, tsiviilkaitse, tsiviileriolukorra tegevuse planeerimine ja koordineerimine, sisejulgeolek, CBRN, CIMIC, pääste ja logistika jms) ning tuleohutus (sh tuleohutuse planeerimine, tuletõrje- ja päästeoperatsioonid, operatsioonide juhtimissüsteem, intsidendijuhtimine jms).

Lisaks akadeemiana tegutsemisele on SGSP ka riikliku tuletõrje operatiivüksus, mis peab omaenda tuletõrjedepood ja moodustab riikliku päästereservi, mis on tsiviilkaitse peadirektoraadi alluvuses ja suure katastroofi korral üleriikliku reageerimisvõimekusega.

Kõige tõhusama väljaõppe andmiseks omab SGSP väga head IT-taristut, mis keskendub õppe- ja kontoritööle, ning väljaõppebaasi, kus saab testida erinevaid stsenaariume (sh USAR, veepääste jne).



ENTENTE POUR LA FORET MÉDITERRANÉENNE

VALABRE



Kontaktisik

Alice Clemenceau
Domaine de Valabre
13120 Gardanne, Prantsusmaa

+33 (0) 4 4260 8683
alice.clemenceau@ProjectDriver.eu
www.valabre.com



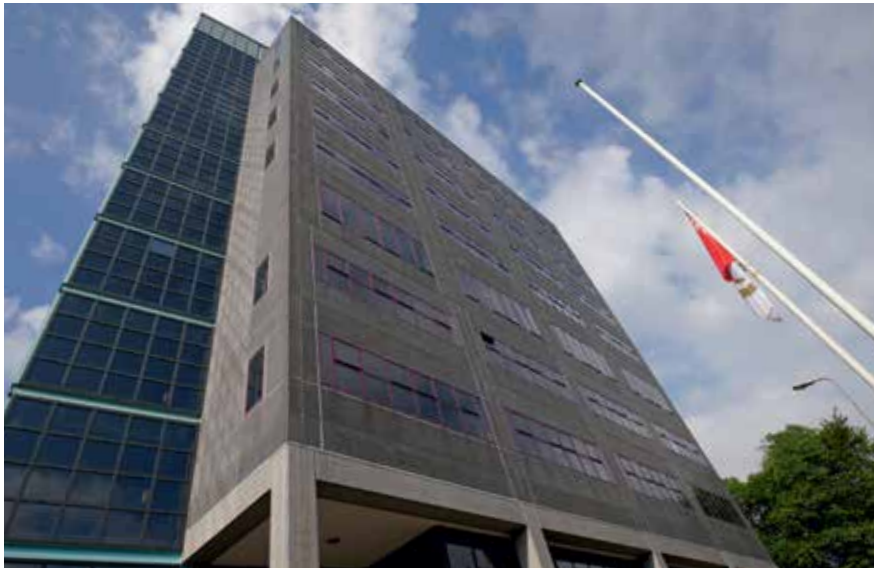
Valabre on valitsusasutus, mille eesmärk on kaitsta metsi ja keskkonda tulekahjude eest. Asutus koordineerib kõige suurema metsatulekahjude ohuga 14 Lõuna-Prantsusmaa departemangu tegevust ja katab 4 piirkonda: Provence Alpes Côte d'Azur, Occitanie, Korsika ja Auvergne-Rhône-Alpes.

Organisatsiooni VALABRE üks osakond on tuletõrjajate kutsekool (ECASC). Mitmesuguste pedagoogiliste meetodite seas rakendab kool ka simulatsiooni, eeskätt oma uues rajatises Centre Euro-méditerranéen de Simulation des Risques (CESIR). CESIR-is keskendutakse eeskätt virtuaalsetele simulatsiooni-keskkondadele ning neil on 600 m² pinda, mida saab kohandada igale organisatsioonile. Seal on 150-kohaline konverentsisaal ja erinevate allikatega ühenduvad ekraanid. Kasutada saab ka mitut koosoleku- ja klassiruumi.

CESIR-is on hea simulatsioonivõimekus, mis võimaldab osalejatele virtuaalstse-naariumi kümbuskogemust. Tänu suurele hulgatele ruumidele saab seal kavandada mitmeid stsenaariume koos erinevate osalejatega alates massistseenides osaleja-test kuni kõrgemate hierarhiatasemeteni. Ruumides on interneti- ja raadioside.

VEILIGHEIDSREGIO HAAGLANDEN

HAAGI MAAKONNA JULGEOLEKUPIIRKOND



Kontaktisik

André de Rond
Dedemsvaartweg 1
2545 AP Haag, Madalmaad

+31 (0) 6 2181 4673
andre.derond@projectdriver.eu
www.vrh.nl

Haagi maakonna julgeolekupiirkonna ülesanne on tagada ohutu elukeskkond kõigile piirkonna elanikele Haagi linna ümbruses (405 km²). See on kombineeritud asutus, mis ühendab piirkonna üheksat omavalitsust, Haagi politseid, tule-tõrjet ning meditsiiniabi organisatsiooni (GHOR). Hädaabiteenused, nende ühine operatiivkeskus ning üheksa omavalitsust tegutsevad aasta- ja ööpäevaringselt koos, kandes ühiselt vastutust Haagi julgeolekupiirkonna (SRH) ohutuse eest.

Haagi maakonna ohutuspiirkonna asutused on lisaks XVR-i CoE-d (kompetentsikeskused) ning seetõttu on SRH simulatsiooni alal väga kogenud. Stsenaariumis osaleja kumbluskogemust toetatakse siin parimal viisil. Lisaks on siin olemas tugev IT-struktuur, mis võimaldab korraldada kõikvõimalikke Trial-õppuseid ja katseid nn lauaõppuse põhimõttel (tabletop).



ERZBERG-TRAININGSZENTRUM

AUSTRIA PUNANE RIST



Kontaktisik

Camilo Palacio Ramirez
Wiedner Hauptstraße 32
1040 Viin, Austria

+43 (0) 1 5890 0137
camilo.palacio@projectdriver.eu
www.rotekreuz.at



Austria Punane Rist (AT-OERK) on mittetulundusorganisatsioon, mis tegutseb Austria Punase Risti seaduse alusel. See juhindub Punase Risti liikumise põhimõtetest ning viib oma humanitaarabitegevusi ellu vabatahtlike ja töötajate abil. Oma tegevustes püüab AT-OERK aidata ühiskonna kõige haavatavamaid liikmeid nii riiklikul kui ka rahvusvahelisel tasandil. Austrias on AT-OERK võrgustikul 57 000 vabatahtlikku ja 8300 töötajat ning selle peakontoris töötab 500 inimest. AT-OERK esindab Austriat Rahvusvahelises Punase Risti ja Punase Poolkuu Liikumises. AT-OERK-I on kõigil tasanditel (kohalik, piirkondlik, riiklik) volitus juhtida meditsiinilisi ja psühhosotsiaalseid hädaabiolukordi. Tsiviilkaitse vallas pakub AT-OERK kõikjal Austrias avalikkusele järgmisi seadusega ettenähtud teenuseid: erakorraline meditsiiniabi, kiirabiteenus, esmareageerimine, humanitaarkatastroofiabi, psühhosotsiaalne tugi, esmaabikoolitused elanikkonnale, parameedikute koolitus. AT-OERK on Austria suurim erakorralise meditsiiniabi (EMS) pakkuja. Organisatsioon tegutseb aktiivselt Euroopa tsiviilkaitses (koolitused, õppused, missioonid, nõukogud, ekspertide vahetus jne) ning on teinud suures mahus projektitööd rahvusvahelisel, Euroopa (sh seitsmes raamprogramm) ja riiklikul tasandil nii koordinaatori kui ka osalejana (50+ kaasrahasutatud projekti viimase 5 aasta jooksul).

NULLETAPP

ÕPPUSE TRIAL EELTINGIMUSED

PROBLEEMKOHAD	26
ÕPPUSE TRIAL KONTEKST	28



Uut Trial-õppust alustades on tähtis arvestada kahe asjaga: mis on eesmärk ja millistes tingimustes te töötate. Eesmärk annab teile projekti jaoks raamistiku ning tingimused loovad piirangud, mille sees tegutseda.

Trial-õppusel on teie eesmärk: tuvastada ja hinnata uuenduslikku sotsiotehnilist lahendust, mis võib kõrvaldada kriisireguleerimise probleemkoha, mida te kogete oma igapäevategevustes. Seega on esimene etapp tuvastada need kriisireguleerimise probleemkohad! Seda tuleb teha tihedas koostöös praktikutega, kes üht või mitut probleemkohta tunnetavad. Näiteks: kui te küsitlete ainult kõrgema taseme päästejuhte, siis räägivad nad teile ilmselt probleemidest kõrgema taseme intsidendijuhtimises, kui aga küsitlete alamtaseme politseinikke, siis räägivad nad teile ilmselt tänavapatrullimise probleemidest.

Nagu näitest näha, sõltub iga probleemkoht oma rollist, vastutusalast ja ümbritsevast keskkonnast. See ongi õppuse

Trial kontekst. Alamtaseme politseinik Bronxist, USA New Yorgi linnaosast, kogeb ilmselgelt hoopis muid probleeme kui Saksamaa põllumajanduspiirkonna Hägeri politseinik. Määravaks ei ole mitte üksnes asukoht, vaid ka kultuur, süsteemid, protseduurid jne. Isegi kui nende probleemkoht on sama – näiteks olukorrateadlikkuse puudumine –, siis kogetakse seda erinevalt. Õppuse Trial kontekst koosneb kõigist kaasatud inimestest, kes on osa sellest probleemkohast (nii teie organisatsiooni sees kui ka väljas). Lisaks koosneb õppuse Trial kontekst varustusest ja taristust. Samuti võivad tähtsad olla ilmastikutingimused. Ning ära ei tohi unustada ka inimfaktorit.

Seega võtke nulletappi kui oma õppuse Trial vundamenti ja mõelge see põhjalikult läbi, rakendades järgmistel lehekülgedel kirjeldatud meetodeid.

NULLETAPP

PROBLEEMKOHAD



TUVASTADA SPETSIIFILISI
PUUDUJÄÄKE VÕIMEKUSES
JA/VÕI PROBLEEME,
MILLELE TE SOOVITE OMA
ÕPPUSE TRIAL KESKENDUDA



2 PÄEVA



- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR (JUHT)
- KRIISIREGULEERIMISE PRAKTIKUD



KOKKUVÕTLIKULT MILLES SEE ETAPP SEISNEB

Erinevust olemasoleva võimekuse ja eri ülesannete adekvaatseks täitmiseks vajaliku võimekuse vahel nimetatakse „võimekuse lüngaks“. Enne õppuse Trial korraldamist peate te nulletapis mõtlema hetkel teid vaevavatele probleemidele ning ideaalolukorrale, mis on teie sihiks. Probleemkohtade ehk lünkade tuvastamine koostöös praktikutega aitab teil õppusega neid lahendada.



MEETODID

Töötoad, fookusgrupid,
intervjuud, lähteolukord



TÖÖRIISTAD

DRIVER+ probleemkohtade loend, kriisireguleerimise taksonoomia, veebiküsitluse tööriistad, Excel, Trial Action Plan, L3, Trial Guidance Tool, teadmusbaas, Portfolio of Solutions



SISEND

DRIVER+ kriisireguleerimise probleemkohad



VÄLJUND

Kontekstispetsiifiline DRIVER+ kriisireguleerimise probleemkohtade valideerimine

SÜGAVUTI

KÕIK, MIDA PEATE SELLE ETAPI KOHTA TEADMA

Mõelge selle kriisireguleerimise organisatsiooni praeguste võimekuste peale, kus te töötate. Te võite vaadelda näiteks sotsiotehnilisi töökorraldusaspekte (harilikud operatiivpildindustööriistad) või organisatoorseid protsesse (nt rollide ja vastutusalade määratlused hädaolukordades). Keskendudes sellele, mis parajasti olemas on, keskendute te suure tõenäosusega ka sellele, mis on puudu või mida saaks parandada. Probleemide tuvastamiseks on vaja struktureeritud lähenemist. Teie kogemused on tähtsad, aga neist ei pruugi piisata. Soovitame oma probleemkohtade tuvastamiseks nelja põhimeetodit:

- Olemasoleva teabe analüüs (desk research). Nendeks võivad olla organisatsioonisisised allikad (nt õppuste aruanded, kus tuvastati vajadusi, ning saadud õppetunnid).
- Fookusgrupid või struktureeritud intervjuud.
- Komplekslähenemine: olemasoleva teabe analüüs pluss fookusgrupid.
- Töötoad.

Fookusgruppide organiseerimiseks vajate te üht või mitut koolitajat, kes juhendaksid grupiarutelu inimeste (praktikute) seas. Olemasoleva teabe analüüs võib olla fookusgrupi jaoks väärtuslik sisend, kust kerkivad esile võimekuslünkadega seotud asjakohased teematõstatused.

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



KONTROLLNIMEKIRI

- 21 DRIVER+ probleemkoha hulgast valitud probleemi
- Praktikutega läbi arutatud probleemkohad
- Täiendavad tuvastatud probleemkohad (valikuline)

NULLETAPP

ÕPPUSE TRIAL KONTEKST



ET TÄPSUSTADA KÕIKI OMA
PROBLEEMKOHAGA SEOTUD
ASJAOLUSID



3 TUNDI + 1 PÄEV



- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR (JUHT)
- KRIISIREGULEERIMISE PRAKTIKUD



KOKKUVÕTLIKULT MILLES SEE ETAPP SEISNEB

Teie probleemkoht asetseb mingis kindlas kontekstis. See on põimunud erinevate rollide, vastutusalade, olukordade, seadmete ja muu sellisega. Et leida sotsiotehniline lahendus, mis teie probleemkohaga tegeleks, peate te tuvastama, millal see täpselt aset leiab. Selleks kirjeldatakse õppuse Trial konteksti.



MEETODID

Ajurünnak ja arutelud, protsesside ja struktuuride visualiseerimine, lähteolukord, Societal Impact Assessment, uurimiseetika



TÖÖRIISTAD

Märkmekleepsud, valge tahvel, mõttekaardid, protsessimudelid, organigrammid, Trial Guidance Tool, Trial Action Plan, teadmusbaas, Portfolio of Solutions



SISEND

Probleemkohad, praktikute teadmised, Lessons Learned Library dokumendid, õnnetuste aruanded



VÄLJUND

Õppuse Trial kontekst, lähteolukord

SÜGAVUTI

KÕIK, MIDA PEATE SELLE ETAPI KOHTA TEADMA

Selles etapis on teil kaks ülesannet: esmalt peate tuvastama oma õppuse Trial konteksti ja seejärel kirjeldama oma olemasolevat protsessi luues lähteolukorra.

Alustame teie 1) õppuse Trial kontekstist.

Trial Guidance Tool (TGT) tööriistast leiate te õppuse Trial konteksti malli. See aitab teil tuvastada oma õppuse Trial konteksti põhiaspekte. Iga probleemkoht leiab aset kindlas olukorras. See olukord koosneb inimestest, asjadest, asjaoludest jne. Ärge ajage seda segi stsenaariumiga, mille te loote hiljem. Stsenaarium on üks ajahetk, kus teie probleemkoht aset leiab, näiteks vihmane laupäeva pärastlõuna suvel. Teie probleemkoht leiab suure tõenäosusega aset ka teistel päevadel, aga võib-olla üksnes vihma korral. Seepärast tehke koos praktikutega ajurünnak ja tuvastage, mis on teie probleemkohaga stsenaariumi loomiseks vajalik ning mis võib juhtuda.

Kui te teate eeltingimusi, siis saate alustada 2) lähteolukorra kaardistamisega.

Lähteolukord kirjeldab olukorda sellisena nagu see on, hõlmates kõiki rolle, tegevusi ja infovahetusi (sh mis vahenditega see kõik toimub). Te võite selleks kasutada äriprotsesside modelleerimiskeelt BPMN-i, kuid võite vabalt valida ka mõne muu teile sobiva meetodi.

Õppuse Trial konteksti malli leiate tööriistast TGT.

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



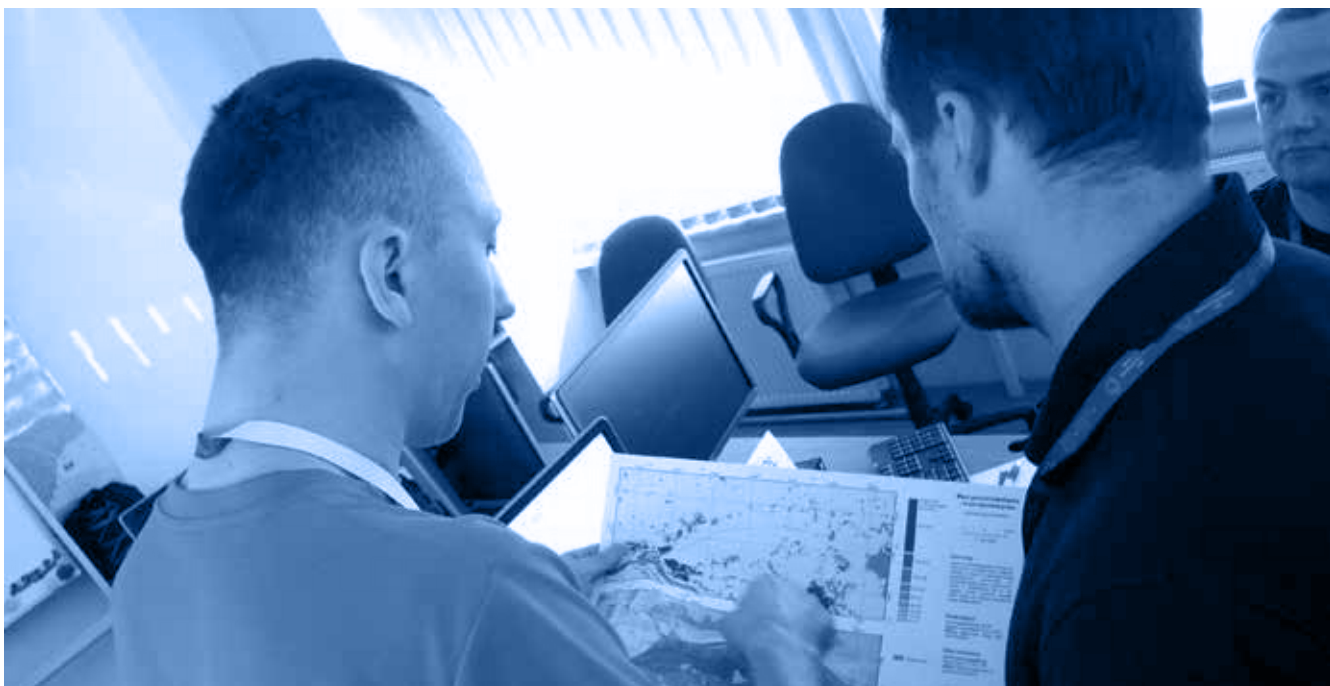
KONTROLLNIMEKIRI

- Õppuse Trial konteksti mall alla laaditud
- Õppuse Trial konteksti mall läbi arutatud
- Õppuse Trial konteksti täielikult täidetud mall
- Esimene lähteolukorra mustand koostatud
- Teie probleemkoht võib olla seotud eetiliste küsimustega (nt KBRT-L või andmekaitse teemad). Palun märkige see ära oma õppuse kontekstis.

ETTEVALMISTUS

6-ETAPILINE LÄHENEMINE

ÕPPUSE TRIAL EESMÄRK	32
UURIMISKÜSIMUS	34
ANDMEKOGUMISKAVA	36
HINDAMISLÄHENEMISED JA MÕÕTESTANDARDID	38
STSENAARIUMI FORMULEERIMINE	40
LAHENDUSTE VALIK	42
TRIAL NÄIDISÕPPUSED 1, 2 JA 3	44



Teine ettevalmistusfaasi osa on 6-etapiline lähenemine. Kui te olete oma probleemkohtade konteksti hoolikalt läbi mõelnud (nulletapp), siis olete te valmis alustama õppuse Trial kavandamisega.

Siin on samuti alguspunktiks see, et kõigil osalejatel oleks ühtne arusaam sellest, mida tahetakse saavutada – õppuse Trial eesmärk. See on väga tähtis etapp, kuna õppuse Trial eesmärk näitab meile teed. Selle kohta leiate täpsema teabe järgmistelt lehekülgedelt.

Selle põhjal formuleerite te ka oma uurimisküsimused. Uurimisküsimuse formuleerimise eesmärk on ergutada teid vastust leidma. Lisaks teete te uurimisküsimusi sõnastades kõigile selgeks, et te ei mängi niisama uue „mänguasjaga“, et vaadata, „kas see inimestele meeldib või mitte“. Teie eesmärk on hinnata võimalikke uuenduslikke lahendusi, mis võivad muuta teie organisatsiooni tegevusstandardeid.

Kuna teie eesmärk on struktuurne hinnang, mis annab teile konkreetsed andmed tõestamiseks, kas uus lahendus lahendab probleemkoha, siis tuleb need andmed hoolikalt läbi mõelda. Mida te täpselt mõõtma peate? Mis on see peamine sooritusnäitaja (Key Performance Indicator, KPI), mis muudab teie tegevusstandardeid? Kas see parandab midagi suurenedes või vähenedes? Kõik see pannakse kirja andmekogumiskavasse.

Te peate selgelt kindlaks määrama, kuidas neid andmeid kogutakse. See on teie otsustada ning te panete selle hindamislähenemisse kirja. Kas seda saab mõõta taristu Test-bed Technical Infrastructure abil, kas seda saab vaadelda ja küsimustikku kirja panna?

Kui te teate, mida ja kuidas mõõta, siis teate te, milliseid spetsiifilisi situatsioone te peate looma, et probleemkohta lahendada. Te teate kõiki vajaminevaid rolle, nende tegevusi ja vahetatavat infot. Selle info põhjal saate te luua õppuse Trial konkreetse stsenaariumi, mis tagab, et kogu vajaminev „probleemkäitumine“ käivitub viisil, mis võimaldab rakendada uut sotsiotehnilist lahendust vajaliku mõõdistuse saamiseks.

Ja lõpuks te teategi täpselt, mida te vajate, ja saate nüüd valida õppuse läbiviimiseks lahenduse, mis mitte üksnes ei püüa lahendada probleemkohta, vaid suudab tõestada, kuidas ja mis määral ta seda teeb. Nüüd saate te lahenduse demonstreerimise ja valimise koosolekul langetada informeeritud otsuse.

Ülalkirjeldatud protsess on kordustel põhinev. Iga kord, kui teie teave muutub, siis tuleb uuendada ka teisi tsükli osi. Kui te näiteks valite välja mingi kindla lahenduse, siis peate te uuendama oma andmekogumiskava vastavalt lahenduse petsiifilistele omadustele.

ETTEVALMISTUS

ÕPPUSE TRIAL EESMÄRK



MÄÄRATA ÕPPUSE TRIAL
EESMÄRK/EESMÄRGID



3 TUNDI



- ÕPPUSE TRIAL OMANIK (JUHT)
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR
- HINDAMISKOORDINAATOR
- TEHNILINE KOORDINAATOR



KOKKUVÖTLIKULT MILLES SEE ETAPP SEISNEB

Eesmärk on määratletud kui „miski, mida soovitakse oma tegevustega saavutada; eesmärk; siht; suund“. Teie probleemkohti ja õppuse Trial konteksti arvestades peate nüüd selgelt määratlema oma õppuse Trial eesmärgid SMART-lähenemise abil (vt järgmist lehekülge). See on selgete uurimisküsimuste formuleerimise eeltingimus.



MEETODID

Ajurünnak ja arutelu



TÖÖRIISTAD

Pliats ja paber, mõttekaardid, SMART-määratlus, Trial Guidance Tool, teadmusbaas, Trial Action Plan



SISEND

Probleemkohad ja õppuse Trial kontekst



VÄLJUND

Õppuse Trial SMART-eesmärgid

SÜGAVUTI

KÕIK, MIDA PEATE SELLE ETAPI KOHTA TEADMA

Alustame ettevalmistusfaasiga: teie esimene ülesanne on kirjutada üles oma eesmärgid ja püüdlused ehk õppuse Trial eesmärgid. Mida te soovite õppusega Trial saavutada?

Alustage igat eesmärgipüstitust ja õppuse konteksti kirjeldust ajurünnakuga. Milles on asja tuum? Mis on selle kõige tähtsam osa (neid võib olla mitu)?

Nüüd püüdke see formuleerida ühe lausena, mis väljendab seda kui eesmärki. Teid aitab SMART-formuleering. SMART (nutikas) tuleneb ingliskeelsetest sõnadest specific (konkreetne), measurable (mõõdetav), achievable (saavutatav), realistic (realistlik) ja time-bound (ajastatud).

Esmalt peate määratlema konkreetselt, mis probleemiga te tahate tegeleda. Mis on teie probleemkoha „probleem“? Pange see kirja.

Teiseks, kuna me tahame saada mõõdetavaid tulemusi, siis on tähtis formuleerida oma eesmärgid viisil, mis võimaldavad mõõtmist. Mis on seega teie eesmärk? Kas te peate olema kiirem? Täpsem? Kirjutage see üles.

Kolmandaks, saavutatavus. Läbiviimine on vaeva väärt ainult siis, kui õppusega Trial on võimalik probleemkohta lahendada. Kirjutage üles ka see, mida te tahate saavutada.

Neljandaks, realistlik. Kogu maailma ei saa muuta. Aga te saate teha spetsiifilise muutuse oma igapäevases kriisireguleerimises, mis muudab teie elu paremaks.

Realistlik viitab ka ressurssidele, mida te saate oma õppuses Trial kasutada.

Lõpetuseks peab teie eesmärk olema saavutatav mitte üksnes tehniliselt või olemasolevate ressurssidega, vaid see tuleb ellu viia ka kindla aja jooksul. Aeg on tavaliselt väga napp ressurss nii neile, kes õppust Trial organiseerivad, kui ka neile, kes selles osalevad. Seega puudutab ajastatuse kriteerium seda, kui palju aega te saate ja olete valmis kulutama, et õppust ette valmistada, läbi viia ja hinnata. Märkige üles, kui palju aega te tahate oma õppuse Trial iga etapi peale kulutada.

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



KONTROLLNIMEKIRI

- Parendamise eesmärk iga probleemkoha kohta on üles kirjutatud
- Iga eesmärk on SMART-mudel järgi formuleeritud
- SMART-mudeli järgi püstitatud eesmärgid on praktikutega läbi arutatud
- Eesmärgid on kõik teostatavad
- Õppuse Trial üldeesmärk („loosung“) on formuleeritud ja läbi arutatud

ETTEVALMISTUS

UURIMISKÜSIMUS



KESKENDUDA KINDLATELE
ASPEKTIDELE JA MÄÄRATA OMA
HINDAMISLÄHENEMINE



2 TUNDI



- HINDAMISKOORDINAATOR (JUHT)
- ÕPPUSE TRIAL OMANIK



KOKKUVÖTLIKULT MILLES SEE ETAPP SEISNEB

Formuleerides oma eesmärgi SMART-mudeli järgi olete te määratlenud, „mida“ te tahate oma õppusega Trial saavutada/uurida. Nüüd peate te formuleerima uurimisküsimused, mis tegelevad sellega, mida te püüate oma õppusega teada saada.

Selle etapi eesmärk on tuvastada uurimismeetodite ja andmeanalüüsi tehnikate õige kombinatsioon, võttes arvesse ka õppuse Trial konteksti.



MEETODID

Töötodad, arutelud, Societal Impact Assessment, uurimiseetika 3 mõõdet ja KPI-d



TÖÖRIISTAD

Füüsiline koosolek, telesillad, mõttekaardid, pliiats ja paber, Trial Guidance Tool, Trial Action Plan, teadmusbaas



SISEND

Õppuse Trial kontekst, kriisireguleerimise probleemkohad, SMART, õppuse Trial eesmärk (-märgid)



VÄLJUND

Üks või mitu uurimisküsimust

SÜGAVUTI

KÕIK, MIDA PEATE SELLE ETAPI KOHTA TEADMA

Teie õppuse Trial eesmärgid võivad tunduda veidi üldist laadi, aga nüüd saate süüvida üksikasjadesse. Näiteks, kui te olete huvitatud hierarhiliste tasemete vahelisest kommunikatsiooniprobleemist ehitustulekahjude ajal, saate te nüüd probleemi süvitsi tungida, tuvastades peamise probleemkoha: kas tegemist on ühendusprobleemiga? Kas nad kasutavad erinevaid keeli (fraase, sõnu)? Interaktiivses arutelus formuleeruvad küsimused iseenesest. See aitab teil kindlaks teha, milliseid andmeid on vaja koguda. Näiteks „millal“ tähendab, et peate mõõtma aega. „Kuidas“ võib viia põhjalike vaatlusteni koos TTI abil logitud andmetega.

Sõnastus võib samuti aidata valida, millist funktsionaalsust te innovaatilises lahenduses tegelikult otsite. Näiteks: kas te vajate võimendit, sõnavarakoolitust või hoopis midagi muud?

Siit leiate rea kriteeriume, mille abil formuleerida head uurimisküsimust:

1. Peab olema sõnastatud küsimusena
2. Peab puudutama õppuse Trial konkreetset probleemkohta
3. Peab katma õppuse Trial kolme mõõdet
 - Õppuse Trial mõõde
 - Kriisireguleerimise mõõde
 - Lahenduse mõõde
4. Ei tohi olla stsenaariumist ajendatud
5. Peab saama õppusega vastuse ja olema mõõdetav
6. Kõik õppuse Trial huvigrupid peavad seda mõistma ja heaks kiitma
7. Stsenaarium ja hindamine on uurimisküsimusega otseselt seotud
8. Saab paigutada mitmetasandilisse hierarhilisse struktuuri
9. On formuleeritud lihtsalt (aga sellele ei ole alati lihtne vastata)

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



KONTROLLNIMEKIRI

- Kontrollida, kas kõik probleemkohad on kaetud (vähemalt ühe) uurimisküsimusega
- Kontrollida, et iga uurimisküsimus vastab ülalmainitud uurimisküsimuste kriteeriumitele
- Kontrollida, kas iga uurimisküsimus on täiendatud vastavalt värskeimale teabele (järgides kordustel põhinevat, loomingulisest koostööst kantud 6-etapilist lähenemist)

ETTEVALMISTUS

ANDMEKOGUMISKAVA



KOGUDA ÕPPUSE TRIAL KÄIGUS
ASJAKOHASEID ANDMEID (EHK
NEID ANDMEID, MIDA TE VAJATE)



1 PÄEV



- HINDAMISKOORDINAATOR (JUHT)
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR
- TEHNILINE KOORDINAATOR
- ÕPPUSE TRIAL OMANIK



KOKKUVÕTLIKULT MILLES SEE ETAPP SEISNEB

Andmekogumiskava kirjeldab, kes, kuidas ja mis eesmärgil kogub ja mõõdab kõiki andmeid, mida te oma uurimisküsimusele vastamiseks vajate. See struktureeritud kava on uurimisküsimustele vastuste leidmisel võtmeks.



MEETODID

Ajurünnakud, protsessi mudeldamine, lähteolukord, innovatsiooniolukord, Societal Impact Assessment, uurimiseetika, 3 mõõdet ja KPI-d



TÖÖRIISTAD

Excel, vooskeem, kriisireguleerimise taksonoomia, Trial Guidance Tool, Observer Support Tool, Trial Action Plan, teadmusbaas, After-action Review Tool, arendajate lisatööriistad



SISEND

Õppuse Trial eesmärgid, uurimisküsimused, üldiste KPI-de loend, lähteolukord



VÄLJUND

Struktureeritud andmekogumiskava

SÜGAVUTI

KÕIK, MIDA PEATE SELLE ETAPI KOHTA TEADMA

Hea andmekogumiskava koostamise alguspunktiks on selle aluseks olev loogika. Küsige endalt, milleks te neid andmeid vajate ja mis eesmärgil. Vastused peavad olema õppuse Trial eesmärkidest ja uurimisküsimustest kergesti leitavad („selle uurimisküsimusele vastamiseks pean ma koguma neid andmeid“). Palun arvestage, et te peate koguma ainult neid andmeid, mida te tegelikult vajate („mis on selle vastuse saamiseks vajalik?“), ja mida te olete võimeline koguma („kui palju on aega ja ressursse?“). Selleks peate te tuvastama kõigi kolme sooritusmõõtmise mõõtme (õppus, kriisireguleerimise lahendused) peamised sooritusnäitajad ehk KPI-d. Vaadake üldist KPI-de nimekirja ja täitke see konkreetse õppuse mõõtmatega.

Seejärel peate mõtlema, kes, millal ja kuidas neid andmeid kogub. Te võite andmeid koguda TTI ja/või vaatlejate abil õppuse Trial teatud sessiooni käigus või stsenaariumi teatud hetkel. Te võite andmeid koguda ka küsimustike ja fookusgruppide abil. Andmekogumiskava on teile lõpuks teedekaardi eest. Oma sihtkohta jõudmiseks peate te hoolikalt kaardistama kogu vajamineva teabe, pidades silmas õppuse Trial eesmärke. Kaardistage oma kava Exceli tabeli abil ja pange kirja kõik suunad, mida te peate järgima.

Üldiste KPI-de nimekirja leiате TGT-st (vt lk 96).

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



KONTROLLNIMEKIRI

- Määratud on, milliseid andmeid tuleb koguda
- Määratud on meetmed ja mõõtestandardid (KPI-d)
- Määratud on andmete kogumise viis (nt enesearuande meetodid: küsimustik, intervjuud, vaatlused).
- Andmekogumiskava on sisse viidud OST-sse
- Andmekogumine võib puudutada eetilisi ja juriidilisi aspekte. Arvestage sellega ning valmistage ette asjakohased dokumendid, nt teadva nõusoleku vormid ja konfidentsiaalsuskokkulepped).

ETTEVALMISTUS

HINDAMISLÄHENEMISED JA MÕÕTESTANDARDID



ANDMETE ÕIGE ANALÜÜSIMINE



0,5 PÄEVA



- HINDAMISKOORDINAATOR (JUHT)
- ÕPPUSE TRIAL OMANIK



KOKKUVÕTLIKULT

MILLES SEE ETAPP SEISNEB

Teie õppuse Trial hindamislähenemine sõltub andmekogumiskavast ja selle eesmärk on „mõtestada“ andmeid läbi eri tehnikate.



MEETODID

Ajurünnakud, kvantitatiivsed analüüsitehnikad, kvalitatiivsed analüüsitehnikad, innovatsiooniolukord, Societal Impact Assessment, uurimiseetika



TÖÖRIISTAD

Trial Guidance Tool, kriisireguleerimise taksonoomia, Lessons Learned Library, Trial Action Plan, teadmusbaas, After-action Review Tool, Observer Support Tool, haldustööriist ja turvalisus, arendajate lisatööriistad



SISEND

Andmekogumiskava



VÄLJUND

Hindamistehnikate ja -tööriistade loend

SÜGAVUTI

KÕIK, MIDA PEATE SELLE ETAPI KOHTA TEADMA

Kui te olete otsustanud, mis tüüpi andmeid te oma uurimisküsimustele vastamiseks vajate, siis peate mõtlema ka sellele, milliseid tehnikaid ja tööriistu kasutada, et õppuse Trial käigus kogutud andmekogumit analüüsida. Võtmeks on andmekogumiskava, mis annab selge näidustuse, milliseid hindamislähenemisi kaaluda. Mida te kavatsete koguda? Kas te otsustasite koguda andmeid üksnes TTI abil? Või otsustasite te kaasata ka struktureeritud arutelusid õppusel Trial osalejatega, et saada põhjalikumat ülevaadet? Peamine küsimus hindamislähenemise valikul on, kuidas te oma andmeid mõtestate?

Ei piisa ainult sellest, et te teate, mis andmeid te vajate, tähtis on ka see, mida te nende andmetega teete. Näiteks, kui te kavatsete esitada spetsiifilisi küsimusi KPI-de põhjal, siis peate te viima läbi uuringu ning kasutama arvamuste mõõtmiseks hindamisskaalat (kvantitatiivne meetod). Kui te soovite saada põhjalikumat teavet, mida on aruteludega parem koguda, siis peaksite te hindamisel arvestama ka kvalitatiivsemate meetoditega (fookusgrupid) ja sobivate tehnikatega, millega analüüsida kogutud andmeid (kvalitatiivse andmeanalüüsi tarkvara).

Selles etapis on tähtis just mõtestamine. Kui teil ei ole veel selget ideed, kuidas andmed välja näevad, siis hakake mõtlema erinevate tehnikate ja tööriistade plussidele ja miinustele.



KONTROLLNIMEKIRI

- KPI-d ja mõõtestandardid formuleeritud
- Iga KPI ja mõõtestandardi sihtväärtused
- Andmete sobitamine kindla hindamislähenemisega
- Reaalsuskontroll: kas hindamislähenemised on teostatavad?
- Andmete või tulemuste analüüsimine ja levitamine võib tuua kaasa mitmesuguseid eetilisi ja/või juriidilisi probleeme. Tuvastage need, näiteks väliste konsultatsioonide abil, ning dokumenteerige, kuidas te need lahendasite

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE

ETTEVALMISTUS

STSENAARIUMI FORMULEERIMINE



LUUA ÕPPUSE TRIAL JAOKS
TÄPSELT SELLESED TINGIMUSED,
KUS PROBLEEMKOHT AVALDUB



1 PÄEV



- ÕPPUSE TRIAL OMANIK (JUHT)
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR
- HINDAMISKOORDINAATOR
- TEHNILINE KOORDINAATOR
- KRIISIREGULEERIMISE PRAKTIKUD



KOKKUVÖTLIKULT MILLES SEE ETAPP SEISNEB

Teie Trial-õppuse kontekst annab teile mitmeid võimalusi õppuse jaoks spetsiifilise stsenaariumi loomiseks. Stsenaarium sõltub erinevatest asjadest: probleemkohad, saadaolevad praktikud (arv, roll organisatsioonis jne), saadaolevad rajatised ja varustus. Te peate kirjutama selge stsenaariumi, mis oleks nagu käsikiri harjutuse puhul – kes teeb mida, millal, kus, millise varustusega. Teisisõnu: millises erilises olukorras te tahate probleemkohaga silmitsi olla? Mõelge sellele lahendusi valides.



MEETODID

Ajurünnakud ja stsenaariumi kirjutamine, lähteolukord, Societal Impact Assessment, uurimiseetika



TÖÖRIISTAD

Trial Guidance Tool, valge tahvel, märkmekleepsud, Trial Management Tool, Trial Action Plan, teadmusbaas, Portfolio of Solutions



SISEND

Õppuse Trial kontekst, probleemkohad, uurimisküsimus, andmekogumiskava



VÄLJUND

Stsenaariumi käsikiri / visualiseeritud kava

SÜGAVUTI

KÕIK, MIDA PEATE SELLE ETAPI KOHTA TEADMA

Te teate oma probleemkohti ja seda, millises õppuse Trial kontekstis nad ilmnevad. Nüüd teate ka seda, millal (suvi, talv vms) ja kus (sees/väljas) te soovite korraldada õppust Trial. Samuti on teil aimu, keda teil vaja on (alam-, kesk- või kõrgtaseme töötajad / teised organisatsioonid / IT-töötajad) ja nende saadavusega seotud piirangutest. Kogu see teave mõjutab stsenaariumi koostamist, sest te peate valima kindla tegevusliini, mis põhineb eelnevalt tuvastatud eeltingimustel.

Alustage nende lisapiirangute üleskirjutamisest (vt oma õppuse Trial konteksti malli) ning korraldage ajurünnak rollide ja vastutusalade kohta, mida te õppuse läbiviimiseks vajate.

Seejärel mõelge spetsiifilise olukorra peale, mida te peate oma probleemkoha ilmnemiseks looma. Millised rollid on kaasatud, millist varustust nad kasutavad, mida nad sellega teevad? Piiritlege ruum ja aeg, kus teie probleemkoht ilmneb. Kirjutage üles, mis peab juhtuma, et see sündmus käivituks.

Seda tehke lähenete te oma probleemkohale teistsugusest vaatenurgast. See on uuenduslike lahenduste valimisel tähtis. Vaid siis, kui te teate, millistes olukordades teie probleemkoht ilmneb, saate te kindlaks teha, millist lahendust on vaja.



KONTROLLNIMEKIRI

- Iga probleemkoha põhisündmused on selgelt sedastatud
- Iga võtmesündmuse käivitavad tingimused ja sisendid on tuvastatud ja üles kirjutatud
- Võtmesündmusteks vajalikud rollid ja tegevused on tuvastatud
- Võtmesündmused on ühendatud kõikehõlmava narratiiviga
- Sisendid on valmis võtmesündmusi käivitama
- Teie stsenaarium võib puudutada tundlikke teemasid (nt KB-RT-L või triaaz). Otsige üles ja tutvuge olemasolevate eetikajuhistega (nt KBRT-L turvalisus või andmekaitse) ning integreerige eetikakaalutlused algusest peale stsenaariumisse.
- Kaaluge, kas valitud stsenaarium toob kaasa juriidilisi tagajärgi või negatiivseid toimeid ühiskonnale

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE

ETTEVALMISTUS

LAHENDUSTE VALIK



VALIDA PALJULUBAVAD
UUENDUSLIKUD SOTSIO-
TEHNILISED LAHENDUSED



3 KUNI 5 PÄEVA



- ÖPPUSE TRIAL OMANIK (JUHT)
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR
- HINDAMISKOORDINAATOR
- TEHNILINE KOORDINAATOR
- KRIISIREGULEERIMISE PRAKTIKUD
- LAHENDUSEPAKKUJAD



KOKKUVÕTLIKULT MILLES SEE ETAPP SEISNEB

Olenevalt sellest, kas võimalike lahenduste kogum on teada või mitte, võib lahenduse valimise protsessi pikkus olla väga erinev. Kui võimalikud lahendused on leitud, siis jaguneb protsess kaheks. Esimene ülesanne on lahendus praktikukeskselt üle vaadata. Siin on teile abiks eelhindamiskriteeriumid, mille on koostanud eri valdkondade kriisireguleerijad. Kui ülevaade on tehtud, siis saab kogu õppuse Trial nõukogu alustada lahenduse tegeliku valimisega, mis hõlmab ka kaugemaid õppusega seotud kaalutlusi, näiteks seos probleemkohtadega või tehnilised nõuded.



MEETODID

Lahenduse valimise protsess, innovatsiooniolukord, Societal Impact Assessment, uurimiseetika



TÖÖRIISTAD

Veebileht, füüsiline koosolek, lahendused, õppuse Trial korraldaja taristu (eeskätt Wi-Fi), kriisireguleerimise taksonoomia, Trial Action Plan, Trial Guidance Tool, teadmusbaas, Portfolio of Solutions



SISEND

Õppuse Trial kontekst ja probleemkohad



VÄLJUND

Õppuseks Trial valitud lahenduse või lahenduste nimekiri

SÜGAVUTI

KÕIK, MIDA PEATE SELLE ETAPI KOHTA TEADMA

Teie eesmärk on kõrvaldada probleemkoht sotsiotehnilise lahendusega. Tegemist võib olla riist- või tarkvaraga, koolituskursusega, uue protseduuri või nende kombinatsiooniga. Tähtis on leida midagi, mis töötab olemasolevat olukorda paremaks muuta.

Esimene ülesanne loob ka esmamulje võimalikele tulevastele kasutajatele. Paluge lahendusepakkujal vastata järgmistele küsimustele, et hinnata lahenduse sobivust teie vajadustega:

1. Missioon: kuidas aitab lahendus kaasa kriisireguleerimisele?
2. Integratsioon: kuidas on see integreeritud olemasolevatesse kriisireguleerimise operatsioonidesse?
3. Valmisolek: kui küps see lahendus on ja kas seda on testitud või heaks kiidetud?
4. Motivatsioon: kuidas tegeleb see lahendus praktikute probleemidega?
5. Soovitused: kes olemasolevat lahendust soovitavad?

Et järgmiseks etapiks valmistuda, võite küsida rakenduse kasutamise ressursside ja oskusteadmiste kohta ning tehniliste näitajate ja lahenduse rakendamiseks vajalike investeeringute kohta. Et lahendusepakkujat mitte üle koormata, peaksid vastused olema piiratud pikkusega (nt kokku max 2 lk). Kui te olete saanud vastused kätte, siis

kaasake võimalikud kasutajad, kriisireguleerimise praktikud ning küsige nende arvamust selle kohta, kas lahendusel on potentsiaali või mitte. Tulemusi tuleb nõukogus arutada ja siis otsustada, millistel lahendustel on potentsiaali probleemkohtade kõrvaldamisel. Selle arutelu toetamiseks võib kaaluda ka järgmisi küsimusi.

1. Kas lahendust saab kasutada algse probleemkoha lahendamiseks ning kas see annab vastuse õppuse Trial peamisele uurimisküsimusele?
2. Kas lahendusepakkuja suudab pakkuda sobivat koolitust, et potentsiaalsed lõppkasutajad saaksid lahendust õppusel Trial rakendada?
3. Kas lahendus vajab õppusel Trial kasutamiseks spetsiaalset tehnilist keskkonda ja kas TTI on selleks piisav?
4. Kas lahendusepakkuja on valmis ja võimeline õppusega seotud ülesannetes ja koosolekutel osalema ja oma panuse andma?

Soovitav on organiseerida füüsiline või virtuaalne koosolek nõukogu ja lahendusepakkujate osalusel, kus neid küsimusi saaks hoolikalt selgitada ja arutada. Lõpliku otsuse peab langetama nõukogu ning varsti pärast koosolekut ka sellest teada andma. Kui lahendust ei valita, siis tuleb anda selge vastus, nii et lahendusepakkuja saaks otsuse tagamaadest paremini aru.

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



KONTROLLNIMEKIRI

- Probleemkoha kõrvaldamiseks vajalikud lahenduse funktsionaalsused tuvastatud
- Lahenduse valikuprotsessi on järgitud
- Lahenduse ülevaade on väljastatud
- Eelvalik tehtud
- Lahenduse demonstreerimise koosolek on toimunud
- Õppuse Trial nõukogu on lahenduses kokkuleppele jõudnud
- Lahendusepakkujaga on õppuses Trial osalemise osas kokkuleppele jõutud
- Viige valitud lahenduste kohta läbi SIA (Societal Impact Assessment, ühiskondliku mõju hinnang). Tuvastage ja kontrollige üle lahenduste kasutamisega seotud potentsiaalsed juriidilised või eetilised aspektid (nt säutsude kasutamine)

TRIAL NÄIDISÕPPUS 1 – PL

ETTEVALMISTUSFAAS

SEE NÄIDE ON VÄLJAVÕTE POOLAS KORRALDATUD ESIMESEST DRIVER+ TRIAL-ÕPPUSE ETTEVALMISTUSFAASIST. NÄIDE DEMONSTREERIB 6-ETAPILIST LÄHENEMIST ETTEVALMISTUSFAASILE NING ALGAB ÜHEST ÕPPUSE EESMÄRGIST NING JÄRGIB ÜHT PROBLEEMKOHTA JA ÜHT UURIMISKÜSIMUST. KA HILISEM ANDMEKOGUMIS- JA HINDAMISKAVA FORMULEERIMINE, STENAARIUMI FORMULEERIMINE JA LAHENDUSE VALIK KESKENDUVAD ILLUSTRATIIVSUSE HUVIDES SELLELE KITSENDATUD VALIKULE.



Eesmärk

Üldine eesmärk oli simuleerida koordineeritud tegevusi kohalikul, piirkondlikul, riiklikul ja rahvusvahelisel tasandil, et leevendada katastroofi mõjusid ning proovida läbi valitud lahenduste sobivus antud kriisireguleerimise probleemkohtadega tegelemiseks. Antud näitega haakuv lisaeesmärk oli parandada keemiareostuse piirkonnas hoonetesse lõksu jäänud inimeste vajaduste tuvastamise tõhusust läbi järgmiste tegevuste:

- Lühendada aega, mis kulub abi vajavate elanike tuvastamiseks / nende asukoha leidmiseks kaardil.
- Parandada vajaduste tüübi tuvastamise täpsust.

Probleemkoht

Üks probleem muude tuvastatud probleemkohtade seas oli puudulik ressursihaldus (inimressursid, riistvara jne) mitmete huvigruppidega pikaajaliste päästeoperatsioonide käigus.

Uurimisküsimus

Uurimisküsimus formuleeriti spetsiaalselt ülaltoodud probleemkoha jaoks. Probleemkohapõhine uurimisküsimus: kuidas saab mitme huvigrupiga pikaajaliste päästeoperatsioonide käigus toetada piiriülest ressursihaldust sotsiotehniliste lahendustega? Lisaks sellele uurimisküsimusele formuleeriti

eeldus, mida tuleb hinnata läbi andmekogumise ja hindamiskava. See eeldus ei ole metodoloogia jaoks vajalik, aga see võib aidata edasiste tegevuste suunamisel.

Andmekogumiskava

Õppus Trial viidi läbi simuleeritud lauaõppuse ja väliuuringu, mis motiveeris kasutama spetsiaalseid vaatlejaid, kes tegevusi salvestasid ja dokumenteerisid. Selle õppuseosa hindamise eesmärkidel koguti allpool kirjeldatud andmeid, vaatlejad täitsid hindamisküsimustikke ning püüti märkida üles ka operatiivotsuste ajapunktid (alates drooniga kogutud andmete saamisest kuni loendamise või mõõtmise lõpuni).

Kolme mõõtme (kriisireguleerimine, õppus ja lahendus) hindamisküsimustikke täitsid järgmised isikud.

- Praktikud: tagasiside (andmed õppuse kvaliteedi ja kasutatavuse, uuenduslikkuse, kasutajasõbralikkuse ning lahenduse muude aspektide kohta).
- Vaatlejad: tagasiside (andmed) jälgitud organisatsioonide raskuste kohta õppuse läbiviimisel, välised piirangud, mis võivad mõjutada õppuse tulemusi.

Lisaks küsimustikest saadud üldistele rahulolu ja kasutatavuse skooridele on määratletud ka edasised KPI-d, hindamaks uute lahenduste rakendamisega saavutatavat kriisireguleerimise potentsiaalset paranemist.

KPI 1 – Värviliste linadega tähistatud tuvastatud vajaduste arv kokku.

KPI 2 – Otsuse langetamiseks kulunud aeg.

KPI 3 – Värviliste linadega tähistatud õigesti tuvastatud vajaduste tüübid.

KPI 4 – Vajaduste asukoht.



NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE

Hindamine

Et parandusmeetmeid oleks võimalik hinnata, viidi läbi mitu seanssi, et võrrelda lähteolukorras kasutatavat tegevuskava uuenduslikke lahendusi hõlmava innovatsiooniolukorraga. See võimaldas seansse omavahel võrrelda. Kombineeritud vaatlustulemused aitavad tulemusi hinnata elluviidud õppuse valguses, võttes arvesse raskusi ja piiranguid ning kolme hindamis-
möödet ehk kriisireguleerimist, õppust ja lahendust.

Stsenaariumi planeerimine

Õppuse Trial stsenaarium hõlmas massiivset reostust vedelate toksiliste ainetega, mille põhjustas keemiliste jäätmete hoidla hooldusriike. Klapirikke tõttu ei saanud välja lülitada pumpasid, mis pumpavad keemilisi vedel-
jäätmehoidlasse. Seetõttu tekkis vedela porilaadse mürgkemikaali kiire ja suuremahuline sissevool jäät-

meoidlasse. Hoidla kaitsevallid olid viimaste päevade vihmaseadude tõttu nõrgenenud. Lisasurve tõttu vallid murdusid.

Valitud lahendused

Kiire kaardistamine drooni abil – see lahendus võimaldab kiirelt luua drooni (RPAS) ortofotodel põhinevad kaardid, mida jagada kriisireguleerimise meeskondadega. Saadud kaarte saab vaadata ja analüüsida vastavas geoportaalis või mõnes teises GIS-keskkonnas, mida kriisireguleerimise organisat-
sioonid juba kasutavad. Lisasaaduseks oli maastiku 3D-mudel, mis võimaldab huvipiirkonda paremini ja intuiitivsemalt mõista.

TRIAL NÄIDISÕPPUS 2 – FR

ETTEVALMISTUSFAAS

TEISE DRIVER+ TRIAL-PROJEKTI RAAMES KORRALDATUD ÕPPUSE EESMÄRK OLI VALIDEERIDA PROJEKTI TGM-I, RAKENDADES SAMAL AJAL POOLAS TOIMUNUD ÕPPUSEST SAADUD ESMASEID ÕPPETUNDE. SIIN OLI TEGU TEIST TÜÜPI RISKIGA (METSATULEKAHJU) JA ÕPPUS TEGELES TEISTSUGUSTE KRIISIREGULEERIMISE PROBLEEMKOHTADEGA NING RAKENDAS TEISTSUGUSEID LAHENDUSI. TRIAL-ÕPPUSE „PRANTSUSMAA“ PEAMINE EESMÄRK OLI PARANDADA ERI ORGANISATSIOONIDE VAHELIST KOOSTÖÖD JA KOORDINEERIMIST.



Õppuse Trial kontekst

Trial-õppus keskendus metsatulekahjule Lõuna-Prantsusmaal. Lisaks tule levikule tuli arvestada ohuga SEVESO tehasele ning võimalikku ohvriterohket olukorda lähedal-asuval laagripitsil. Peamised kaasatud organisatsioonid olid tuletõrje, keskkonnaamet ja päästeteenused.

Eesmärk

Ülesande eesmärk õppuse Trial stsenaariumi raames oli kutsutada metsatulekahju, kaitstes samas inimesi, kaupu, taristut ja keskkonda. Lisaks olid õppuse Trial eesmärkideks hinnata valitud lahenduste mõju missiooni ulatuses ning tuvastada tegurid, mis mõjutavad lahenduste rakendamist ja kasutamist.

Probleemkoht

Tuvastatud probleemkohtade seas olid kriisiga seotud asutuste ja organisatsioonide vaheline infovahetus ning ühtne arusaam edastatud teabest kõigi reageerimisoperatsiooniga seotud kriisireguleerimise juhtide seas.

Uurimisküsimus

Selle probleemkoha lahendamiseks formuleeriti järgmine uurimisküsimus: kuidas parandada ja säilitada reaajas ühist teadlikkust situatsioonist, toetades kriisiga seotud teabe vahetust asutuste ja organisatsioonide vahel? See laiapõh-

jaline küsimus jaotati neljaks kitsamaks ja üksikasjalikumaks alamküsimuseks:

- Kuidas jagada kriisireguleerijate vahel asjakohast teavet, hoides samas ära info ülekoormust?
- Kuidas saavad sotsiotehnilised lahendused parandada vahetatud teabe kvaliteeti?
- Kas sotsiotehnilised lahendused parandavad vahetatud teabe arusaadavust kaasatud huvigruppides, olenemata nende erinevast taustast (distsipliin, kultuur, keel jne)?
- Kas need lahendused säästavad eri agentuuride vahel infovahetuseks kuluvat aega?

Andmekogumiskava

Neile täpsustavatele küsimustele vastamiseks määratleti suur hulk andmeallikaid. Nendeks olid:

- Õppuse Trial omaniku poolt õppuse käigus kogutud faktiline teave.
- TTI logid (sh infovahetus innovaatiliste lahenduste ja simulaatoritega).
- Logid ja muud tüüpi andmed (pildid) uutest ning ka juba senistest lahendustest.
- Vaatlejate poolt õppuse käigus pärast iga seansi täidetud vaatluslehed.
- Osalejate küsimustikud, mille kõik osalejad täitsid kohe pärast õppust.
- Lahenduste küsimustikud, mille praktikud täitsid kohe pärast õppust.
- Praktikute debriifid (haldab õppuse Trial omanik).
- Vaatlejate debriifid (haldavad vaatlejate koolitusjuhid).
- Küsimustikud ja vaatluslehed kvalitatiivsete (vabas vormis kommentaarid) ja kvantitatiivsete (Likerti skaalad) andmete saamiseks.



Hindamiskava

Hindamise sooritusnäitajad määratleti kaheharulise ja täiendava lähenemise teel. Rahvusvahelisest standardist ISO 9241-11 tuletati rida olulisi KPI-sid:

- Efektiivsus (kas kasutajad saavad tootega täita ülesandeid / saavutada eesmärgi, st seda, mida nad teha tahavad?)
- Tõhusus (kas kasutajad saavad oma ülesanded selle toote abil kiiremini täidetud?)
- Rahulolu (kas toode rahuldab kasutajate nõudmisi?)
- Õppimine (kas kasutajad vajavad lahenduse tõhusaks kasutamiseks pikka õppeprotsessi?)

Lisaks hinnati DRIVER+ taksonoomia põhjal iga testitava lahenduse funktsiooni saadaolevuse, asjakohasuse ja küpsuse vaatenurgast.

Stsenaarium

Õppuse üldine stsenaarium oli suur metsatulekahju Prantsusmaa kaguosas koos kuhjuvate mõjudega keemiatahasele (tule levikust põhjustatud elektrikatkestus) ja asulatele (turistidega laagripaik oli tuleohus ja turvanõuandeid eiravad inimesed hakkasid laagriplatsilt jalgsi põgenema). See viimane element toodi sisse selleks, et vaadelda kriisireguleerimise võimekuse probleemkohta tuletõrje ja kiirabiteenuste koostöös, lähtuvalt hiljutistest kogemustest metsatulekahjudega, millega kaasnesid inimohvrid (Portugal 2017, Kreeka 2018).

Valitud lahendused

Õppuseks valitud lahenduste hulgas oli CrisisSuite, mis on tsentraliseeritud andmevahetusplatvorm koos kõigile organisatsioonidele ülesannete jagamise funktsiooniga (ülesannete defineerimine ja ülesannete edenemise juhtimine), ühine logikeskkond ning ülesannete jaotusel ja logidel põhinev situatsiooniraportite automatiseeritud loomine.

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE

TRIAL NÄIDISÕPPUS 3 – NL

ETTEVALMISTUSFAAS

ÕPPUS „MADALMAAD“ PÕHINES KAHE ESIMESE DRIVER+ TRIAL-ÕPPUSE KÄIGUS ÕPITUL NING SEDA OLI SEETÕTTU VÕIMALIK ETTE VALMISTADA TÕHUSAMALT. LISAKS OLI ÕPPUSE TRIAL TGM-METODOLOOGIA JUBA SEDAVÕRD EDASI ARENENUD, ET SEDA OLI HEA KASUTADA PLANEERIMISE ALUSENA.



Eesmärk

DRIVER+ Trial-õppuse keskmes oli üleujutuse stsenaarium, kus simuleeriti rasketest ilmastikuoludest tingitud lüüsi purunemist. Selle tulemusena ujutus üle suur osa Haagi kesklinnast, mille tulemusena kahjustus taristu ning ohus oli suur osa linna elanikkonnast. Kuhjivateks mõjudeks olid elektrikatkestus, üleujutatud teed ja raudteetaristu, mis mõjutasid nendel aladel elavaid inimesi. Selle lauaõppuse vormis läbi viidud õppuse Trial eesmärk oli parandada olemasolevaid kriisireguleerimise võimekusi, tuvastades lahendusi, mis aitavad ületada võimalikke puudujääke reageerimisressursside planeerimisel suuremahuliste ja pikaajaliste kriiside puhul, tõsta agentuuride ja organisatsioonide kriisiga seotud info vahetamise võimekust, samuti planeerida ja hallata suuremahulisi elanikkonna evakuaatsioone linnapiirkondades.

Probleemkoht

Kolmeks tuvastatud probleemkohaks olid:

- Ressursside planeerimise piirangud (kvalifitseeritud personal ja varustus), reageerimaks suuremahulistele ja pikaajalistele kriisidele,
- Puudujäägid asutuste ja organisatsioonide kriisiga seotud info vahetamise võimekuses (nimetatakse ka interoperatiivsuseks) ning
- Puudujäägid linnapiirkondade suuremahuliste evakuaatsioonide kõrvaltoimete juhtimisel.

Uurimisküsimus

Praktikute, lahendusepakkujate ja õppuse juhtimismeeskonna vahelise kordustel põhineva protsessi käigus tuvastati kolm uurimisküsimust, mis kõik tegelesid ühe probleemkohaga.

- Kuidas saavad simulatsioonitööriistad parandada ressurssiplaneerimistegevusi suuremahuliste ja pikaajaliste katastroofi leevenduse tegevuste korral?
- Kuidas saab võrgukeskne andmevahetus parandada infovahetust osapoolte vahel ning parandada seeläbi ühist arusaama käimasolevast olukorrast?
- Kuidas saavad simulatsioonitööriistad toetada suuremahulise evakuaatsiooni planeerimist ja juhtimist, võttes arvesse reaalaajas liiklusinfot?

Andmekogumiskava

Andmekogumiskava oli aluseks õppuses kasutatavate lahenduste kolmemõõtmelisele hindamisele (sh õppus, kriisireguleerimine ja lahendused), mis viidi läbi TGM-lähenemist kasutades. Õppuse mõõtme puhul kasutati kõigis õppustes kasutatud eelmääratletud KPI-de kogumit. Õppuse mõõtme soorituse hindamiseks koostati küsimustik kõigi õppusesse Trial 3 kaasatud isikute jaoks (õppuse Trial nõukogu ja personal, osalejad, vaatlejad ja lahendusepakkujad). Lahenduse mõõtme andmeid koguti kahel viisil, mõlemad OST abil:

1. Iga lahenduse puhul kasutati iga stsenaariumiploki kohta ühte küsimustikku, mis keskendus antud lahenduse kasutamisele antud õppuseplokis.
2. Iga praktikurühma kohta koostati kontroll-loend (nt tegevuskeskus „Veeamet“) vaatlejatele, kes jälgisid antud lahenduse kasutamist nimetatud ülesannete täitmisel. Lisaks jälgisid nn „kõndivad vaatlejad“ lahenduse kasutamise suhtlust eri praktikurühmade vahel, kes üksteisele väljundeid andsid (nt tegevuskeskuse „Veeamet“ info saatmine tegevuskeskusele „Politsei“).

Lisaks küsimustikele jälgiti ja salvestati digitaalset teabevahetust tegevuskeskuste ja lahenduste vahel. Kriisireguleerimise mõõtme ülesannetena olid formuleeritud õppusel osalevate praktikute ülesanded ja eeldatavad toimingud. Nende ülesannete põhjal formuleeriti iga vaatleja jaoks kontrollnimekirjad, et jälgida praktikute käitumist ja näiteks suuliselt järeldusi ülesannete täitmise ajal.

Kõigi kolme mõõtme puhul korraldati lühikesi debriife või esmamuljete jagamist, et koguda tagasisidet kõigi õppuse seisukohalt oluliste teemade kohta. Vaatlejad korraldasid kohe pärast iga stsenaariumiplokki koosoleku; praktikud ja tehniline personal tegid seda iga päeva lõpus.

Hindamine

TGM-i järgides jagati hindamine kolmeks põhiteemaks: õppus, lahendus ja kriisireguleerimine. Iga osa kohta koguti ja analüüsiti rida olulisemaid KPI-sid. Ilma uute lahendusteta lähtestsenaariumi arutati ja dokumenteeriti intervjuude käigus praktikutega. Hiljem mängiti innovatsiooni stsenaarium läbi koos lahendustega, et hinnata erinevust ja näha, milliseid parendusi lahendused võivad tuua.

Stsenaarium

Kahe päeva pärast pidi Hollandi rannikut tabama Põhja-merelt tulev loodetorm. Selle saabumisel põhjustasid kõrgvesi ja halvad ilmastikutingimused Scheveningeni lüüsi rikke ja ohustasid tamme. Üle ujutati Haagi linna kolm suuremat linnaosa. Üleujutuse kuhjuv mõju ohustas kriitilise tähtsusega taristut. Elektrikatkestuse tõttu tekkis joogiveepuudus ning küttesüsteemide tõrge. Kuna liiklutaristu oli üle ujutatud, rämpsu täis või kahjustatud, siis mõjutas see tugevalt transpordisüsteemi tööd või lausa peatas selle. Et hoida ohvrite arvu võimalikult madalal, tuli organiseerida elanikkonna kiire ja tõhus evakuatsioon enne ja pärast katastroofi ning selle ajal. SRH tegi koostööd teiste huvigruppide, nt veeameti, elektrifirmade ning sideteenuse pakkujatega. Stsenaarium, mis õppuse Trial käigus läbi mängiti, kattis ohufaasi enne üleujutust ning ka mõjufaasi pärast üleujutust ning oli jagatud neljaks eri plokiks: 1) kuhjuvad mõjud (ohufaas); 2) evakuatsioon (ohufaas); 3) kahjude hindamine (mõjufaas); 4) kahjude piiramine (mõjufaas).

Valitud lahendused

Esmase rakenduste esitamise kutse peale saadi testimiseks 25 rakendust. Pärast põhjalikku valikumenetlust, silmast silma kohtumisi ja prooviõppusi valiti välja viis uuenduslikku kriisireguleerimise lahendust, lähtuvalt nende võimekusest lahendada praktikute poolt projekti varasemates faasides tuvastatud probleemkohti. Need olid:

1) 3Di

3Di on interaktiivne veesimulatsiooni mudel, mis võimaldab kriisireguleerijatel konstrueerida üleujutuse dünaamikast ühtset operatiivpilti, ning kiirelt leeven-dusmeetmete mõju välja arvutada.

2) SIM-CI

SIM-CI visualiseerib üleujutusi ning selle kuhjuvaid mõjusid Haagi kriitilise tähtsusega taristule, kasutades digitaalset kaksiklinna. Selle simulatsiooni abil näevad kriisireguleerijad, kui palju vett on piirkonnas, sh hoonetes ja kriitilises taristus, nt teedel, elektri- ja sidevõrkudes.

3) CrisisSuite

CrisisSuite on veebipõhine kriisireguleerimise tarkvararakendus, mis võimaldab organisatsioonidel edukalt kriisi ajal infot juhtida. CrisisSuite toetab kriisimeeskondade võrgukeskseid töömeetodeid, koostades kriisist universaalse pildi, mida saab horisontaalselt ja vertikaalselt teiste kriisileevendusorganisatsiooni meeskondadega jagada.

4) Airborne and Terrestrial Situational Awareness (Situatsiooniteadlikkus õhus ja maa peal)

See rakendus annab usaldusväärset liiklusinfot, ennustab ja visualiseerib erinevate liiklusteabe allikate põhjal (nt satelliidi-/aerofotod) ning annab marsruudi-alast nõu, võttes arvesse hetke liiklus- ja kriisiolukorda (nt üleujutatud alad). Samuti annab see satelliidi- ja aerofotodel põhinevat 2D ja 3D teavet.

5) HumLogSim

HumLogSim on sooritushindamise platvorm, mis teenindab kriisireguleerimise logistikaprotsesse. Funktsionaalsus hõlmab strateegilist planeerimisabi ning taktikaliste ja operatiivotsuste langetamise tuge, hinnates ja võrreldes võrgu jõudlust antud olukordades ja reaalseid kriisireguleerimisteggevusi.

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE

ELLUVIIMINE

ÕPPUSE TRIAL LÄBIVIIMINE

TRIAL INTEGRATION MEETING	52
DRY RUN 1	54
DRY RUN 2	56
ÕPPUSE TRIAL LÄBIVIIMINE	58
TRIAL NÄIDISÕPPUSED 1, 2 JA 3	60



Te peate leidma lahenduse, mis kõrvaldab teie probleemkoha. Ja te vajate oma leidude toetuseks tõeseid andmeid. Seepärast oletegi te teinud läbi kõik ettevalmistavad etapid. Nüüd te peate õppuse Trial ellu viima – ja kõik need andmed ka kindlasti salvestama!

Esimene verstapost selles faasis on õppuse Trial integratsioonikoosolek (Trial Integration Meeting, TIM): TIM-il saavad esmakordselt kokku praktikud, lahendusepakkujad ja katsestendi inimesed. Koosoleku eesmärk on saavutada ühine arusaam, seepärast ei olegi tegu üksnes tehnilise, vaid kogu õppust Trial integreeriva koosolekuga.

Seejärel tulevad kaks Dry Run'i, kus saate testida tehnilisi lahendusi ja oma stsenaariumi täiendada. Kasutage

läbimänge ka andmekogumise testimiseks. Tegelikult ongi just see läbimängu kõige tähtsam osa. Veenduge, et kõiki andmeid on võimalik koguda, kasutades TTI-d, lahendusi, vaatlusi või osalejate struktureeritud küsitlemist. Kui te seda ei tee, siis läheb luhta kogu ettevalmistusfaasiks kulutatud vaev.

Tipphetk on õppus Trial ise. Seal peate te kokku koguma kõik vajalikud andmed, et olla võimeline objektiivselt otsustama, kas antud lahendus kõrvaldab teie probleemkoha. Võib-olla lahendab see teie probleemi ainult osaliselt, võib-olla üldse mitte või ehk lahendab see enamatki kui etteantud probleemi. Igal juhul saate te mingit tõendusmaterjali – ärge unustage seda sündmust nautida ja tähistada!

ELLUVIIMINE

TRIAL INTEGRATION MEETING



TAGADA, ET KÕIK SAAVAD ASJADEST ÜHTMOODI ARU, ET KÕIK VAJALIKUD FUNKTSIOONID ON KIRJELDATUD JA ANDMEKOGUMISES ON KOKKU LEPITUD



3 PÄEVA



- HINDAMISKOORDINAATOR (JUHT)
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR
- TEHNILINE KOORDINAATOR
- ÕPPUSE TRIAL OMANIK



KOKKUVÕTLIKULT MILLES SEE ETAPP SEISNEB

Õppuse Trial integratsioonikoosolekul (Trial Integration Meeting, TIM) ühildatakse praktikute, lahendusepakujate ja õppuse Trial nõukogu vaatenurgad. Õppuse Trial käsikirja edasise mustandi huvides arutavad osalejad lahenduste integreerimist praktikute tegevustesse, vajalikku infovahetust ning õppuse Trial eesmärkide saavutamiseks vajalikku andmekogumist ja hindamiskriteeriume.



MEETODID

Intervjuud, arutelu, protsessi kaardistamine, Societal Impact Assessment, uurimiseetika



TÖÖRIISTAD

Vooskeem, valge tahvel, märkmekleepsud, lahendused, TTI, Trial Action Plan, Common Information Space, Common Simulation Space, Trial Management Tool, Observer Support Tool



SISEND

Õppuse Trial kontekst, lahenduse info, lähteolukord ja innovatsiooniolukorra mustand



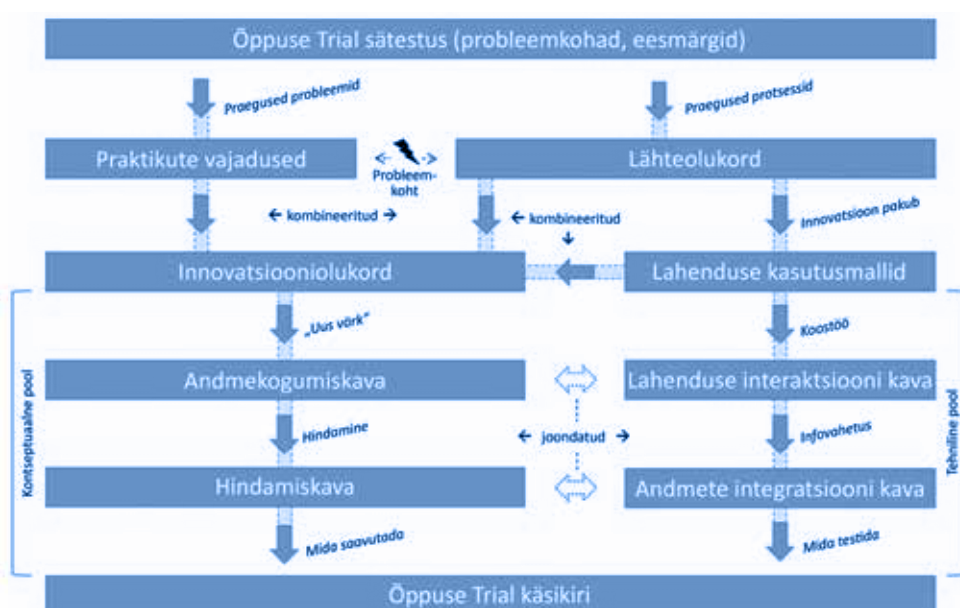
VÄLJUND

Praktikute ja lahenduse vajaduste selge määratlus, innovatsiooniolukord, andmeintegreerimiskava, stsenaariumi sisend

SÜGAVUTI

KÕIK, MIDA PEATE SELLE ETAPI KOHTA TEADMA

See on esimene füüsiline koosolek kõigi lahendusepakkujate, TTI-taristu ning kriisireguleerimise vahel. Kasutage aega selleks, et kõik inimesed saaksid üksteise vajadustest aru: kriisireguleerimise praktikud peavad mõistma lahendust, lahendusepakkujad peavad aru saama kriisireguleerimise probleemkohadest, protsessidest ja vajadustest. Tulenevalt lähteolukorrast ja lahenduse funktsioonidest saate määratleda lahenduse kasutusmallid. Need kantakse üle innovatsiooniolukorra kirjeldusesse. See on alus, millelt lähtuvalt arutada andmevahetust nii praktikute kui ka TTI-ga (millised andmed ja kuidas). Arvestage mõõtmete ning oma hindamislähenemisega!



KONTROLLNIMEKIRI

- Väliste huvigruppide esmane loend on koostatud
- Lähteolukorra täpne mustand valmis
- Innovatsiooniolukorra mustand valmis
- Andmete integratsioonikava mustand koostatud koos lahendusepakkujate ning TTI töötajatega
- Lahenduse integreerimise kava mustand koostatud
- Kõigi lahenduste ja võtmesündmuste kasutusmallid koostatud
- Algse andmekogumiskava ja hindamislähenemise teostatavus kontrollitud
- Kuna tegu on lahendusepakkujate ja öppuse Trial nõukogu esimese füüsilise töökoosolekuga, siis veenduge, et koostöö juriidilised aspektid (nt konfidentsiaalsuskokkulepe) oleksid kaetud. Kui lahenduse valimise protsessi käigus SIA-d ei tehtud, siis tasuks see nüüd ära teha

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE

ELLUVIIMINE

DRY RUN 1



TESTIDA TEHNILIST POOLT
JA ANDMEKOGUMISKAVA VAL-
MISOLEKUT, SAMUTI LAHENDUSTE
ALAST KOOLITUST



3 PÄEVA



- TEHNILINE KOORDINAATOR (JUHT)
- HINDAMISKOORDINAATOR, PRAKTIKUTE KOORDINAATOR
- ÕPPUSE TRIAL OMANIK
- LAHENDUSEPAKKUJAD
- KRIISIREGULEERIMISE PRAKTIKUD



KOKKUVÕTLIKULT MILLES SEE ETAPP SEISNEB

Selles etapis testitakse õppuse Trial ülesehitust ning kogu TTI korraldust õppuse tegelikus toimumise kohas (kohtades). See puudutab nii tehnilisi kui ka muid küsimusi. Eesmärk on testida, kas kõigi kuue etapi tulemused on õigesti ellu viidud ja kas need on kaasatavatele huvigruppidele ja/või kasutajatele arusaadavad. Kuna keskendutakse funktsionaalsusele, võite te alustada kasutusmallidest ning võtta siis kogu stsenaariumi läbi.



MEETODID

Tehniline test, rollimäng



TÖÖRIISTAD

Lahendused, Test-bed Technical Infrastructure, Observer Support Tool, Trial Action Plan, Common Information Space, Common Simulation Space, Trial Management Tool



SISEND

Integratsioonikoosoleku TIM väljund ja detailne stsenaarium



VÄLJUND

Andmekogumise ja hindamiskava kontseptsiooni tõendus, eelseisvate tööde loend

SÜGAVUTI

KÕIK, MIDA PEATE SELLE ETAPI KOHTA TEADMA

See etapp hõlmab lõplikke teste ja kõigi õppuse alamsüsteemide adapteerimist ning peaks lõppema õppuse Trial Dry Run'iga.

Tehnilisest seisukohast: veenduge, et TTI on õppuseks vajalike tingimustega töökorras: kõik on kohapeal olemas ning kõik vajalikud lahendused ühendatud. Tehke stressitest. Katsetage kõikvõimalikke sisendeid, ka neid, millega võib lagedale tulla loominguline lõppkasutaja. (Reeglina ei hoia inimesed käsikirjast kinni, eriti kui nad ei suuda seda lühikese aja jooksul pähe õppida.)

Kuni tehniline meeskond kõike valmis paneb, vaadake üle oma sisendid (asjad, mis peavad juhtuma, et käivitada probleemkohaga seotud käitumine). Testige neid sisendeid! Seda tehes kontrollige, kas te saate ikka koguda vajalikke andmeid (TTI ja lahenduste raames, inimvaatlejate abiga). Selle testi alusel saate te määrata, millist arvu vaatlejaid te mingis ruumis ja ajahetkes vajate, ning saate üles kirjutada nende vaatlusjuhised. Lõpuks leidke piisavalt aega kuulata tagasisidet selle kohta, mis töötas hästi ja mis võiks olla paremini. Tehke eesootavate tööde nimekiri koos selgelt määratud ülesannetega ning alustage ettevalmistusi Dry Run 2-ks.



KONTROLLNIMEKIRI

- Andmekogumiskava ning hindamislähenemine praktikas läbi vaadatud
- Stsenaarium ja sisendid praktikas läbi vaadatud
- Lahenduste alane koolitus testitud
- Lahenduste ja tehnilise integratsiooni valmisoleku kontroll tehtud
- Kohaliku TTI kohandatus kontrollitud
- Lahendused heaks kiidetud
- Vajalikud rollid praktikas läbi vaadatud
- Veenduge, et kaetud oleksid lahendusi puudutavad juriidilised (nt andmekaitse üldmäärus) ning eetilised küsimused (nt reaalaajas säutsude kasutamine)

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE

ELLUVIIMINE

DRY RUN 2



VEENDUDA, ET ANDMEID, MIDA
TE VAJATE, SAAB OLEMASOLEVATE
VAHENDITEGA KOGUDA



3 PÄEVA



- ÖPPUSE TRIAL OMANIK (JUHT)
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR
- HINDAMISKOORDINAATOR
- TEHNILINE KOORDINAATOR
- KRIISIREGULEERIMISE PRAKTIKUD
- MUUD ÖPPUSEL TRIAL OSALEJAD



KOKKUVÕTLIKULT MILLES SEE ETAPP SEISNEB

Dry Run 2 on peaproov: üldproov tegelikult õppuseks. Selle etapiga testitakse õppuse ülesehitust ning kogu TTI korraldust õppuse tegelikus toimumise kohas (kohtades). See puudutab nii tehnilisi kui ka muid küsimusi. Eesmärk on teha kindlaks, kas a) Dry Run 1-s tehtud muudatused on õigesti ellu viidud, ja b) et kogu tervik töötab õigesti. Proovige saadaolevate kriisireguleerimise praktikutega koos läbi ka lahenduste alane koolitus!



MEETODID

Rollimäng, Societal Impact Assessment, uurimiseetika



TÖÖRIISTAD

Trial Action Plan, Common Information Space, Common Simulation Space, Trial Management, After-action Review Tool, Observer Support Tool, haldustööriist ja turvalisus, arendajate lisatööriistad



SISEND

Õppuse Trial stsenaarium/käsikiri, vaatlejate lehed



VÄLJUND

Heakskiidetud käsikiri, testitud vaatlused, heakskiidetud tehniline sätestus

SÜGAVUTI

KÕIK, MIDA PEATE SELLE ETAPI KOHTA TEADMA

See on teie õppuse Trial peaproov, ainult piiratud osalejate hulgaga. Seepärast püüdke see teha võimalikult elutruu! See tähendab: mängige see päriselt läbi, rakendage kõiki süsteeme, kasutage kõiki sisendeid, pange kõik vaatlejad paika ja mehitage kõik praktikute rollid asjatundlike isikutega (võimalik, et teie õppusel osalevad praktikud ei saa läbimängus osaleda, mis tähendab, et asendajad peavad teadma piisavalt, et peaproov läheks asja ette!).

Dry Run 2 põhieesmärk on tagada, et kõiki andmeid oleks ikka võimalik koguda. Te peate looma kõikvõimalikke andmeid, et näha, kas nende kogumine töötab või ei. Te peate keskenduma OST-ile, andmekogumisele läbi lahenduste ja TTI-le ning veenduma, et kõik osalejate küsimustikud oleksid valmis ja arusaadavad. Kui miski ei tööta, siis tehke kindlaks, kas teil on seda üldse vaja ja kas te saate endale lubada lisapingutust, mida nõuab selle töökorda saamine.

Pärast Dry Run 2 ei tohi enam muudatusi teha! Lõppeesmärk on lõpetada stsenaariumi kodeerimine ja muutmine. Kui miski ei tööta plaanitud viisil, siis tehke kindlaks, mida oleks vaja muuta, ja kui see on muudetud, siis testige see enne päris õppust põhjalikult läbi. Samuti on väga tähtis kavandada ette levitus- ja teavitustegevused, toetlustus, ohutus jne. Samuti tuleb välja printida kõik vajalikud nimekirjad, juhendid, kavad jne.



KONTROLLNIMEKIRI

- Andmekogumiskava ja hindamiskava lõplikult kinnitatud
- Stsenaarium ja sisendid lõplikult kinnitatud
- Lahendus ja tehniline integratsioon kinnitatud
- Kohaliku TTI kohandatus kinnitatud
- Lahendused õppuseks Trial heaks kiidetud
- Väliste huvigruppide nimekiri kinnitatud
- Levitus- ja teavitustegevused läbi viidud
- Vaadake üle kõik juriidilised ja eetilised aspektid ja kontrollige, et üles kerkinud ei oleks uusi küsimusi. Kuna kohal viibivad vaatlejad, siis lahendage kindlasti nendega seotud juriidilised ja eetilised küsimused (nt teadva nõusoleku vormid või konfidentsiaalsuskokkulepped). Kontrollige üle pärast lahenduse valimist ilmnenu võimalikud ühiskondlikud mõjud

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE

ELLUVIIMINE

ÕPPUSE TRIAL LÄBIVIIMINE



HINNATA INNOVAATILISI SOTSIO-
TEHNILISI LAHENDUSI OBJEKTIIV-
SETE ANDMETE KOGUMISE TEEL



3 PÄEVA



- ÕPPUSE TRIAL OMANIK (JUHT)
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR
- HINDAMISKOORDINAATOR
- TEHNILINE KOORDINAATOR
- KRIISIREGULEERIMISE PRAKTIKUD
- MUUD ÕPPUSEL TRIAL OSALEJAD



KOKKUVÕTLIKULT MILLES SEE ETAPP SEISNEB

Selle etapiga viiakse õppus Trial ellu. Õppuse ajal kogutakse kõikvõimalikke andmeid, nagu kirjeldatud andmekogumiskavas.



MEETODID

Andmete kogumine eri meetoditega (kvalitatiivsed ja kvantitatiivsed), Societal Impact Assessment, uurimiseetika



TÖÖRIISTAD

Lahendused, Test-bed Technical Infrastructure, Observer Support Tool, Trial Action Plan, Common Information Space, Common Simulation Space, Trial Management, After-action Review Tool, haldustööriist ja turvalisus, arendajate lisatööriistad



SISEND

Õppuse Trial stsenaarium/käsikiri



VÄLJUND

Toorandmed, teie mõõtmiste tulemused

SÜGAVUTI

KÕIK, MIDA PEATE SELLE ETAPI KOHTA TEADMA

Viige õppus läbi! Te olete kõik ette valmistanud ja läbi proovinud. Nüüd on aeg andmeid koguda, et hinnata lahendusi, mis töötavad kõrvaldada teie probleemkohad.

Esmalt peate korraldama lahenduste kasutamise koolituse ning andma kõigile piisavalt aega funktsioonide ja stsenaariumiga tutvumiseks. Andke neile veidi aega, et lahendusega tutvuda, ning esitage selle kohta küsimusi.

Teiseks veenduge, et kogu tehniline varustus on töökorras ning eeskätt tehke kindlaks, et andmete kogumine ikka toimub! See on kogu õppuse Trial ettevalmistamisel tehtud raske töö eesmärk! Kontrollige üle TTI ja tehnilised lahendused. Eeskätt vaadake, kas nad vajavad näiteks taaskäivitamist. Kui teil hakkab aeg otsa saama, siis on parem mõni sessioon kõrvale jätta, kui loobuda osalejate küsimustikust.

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



KONTROLLNIMEKIRI

- Kõik süsteemid on töökorras ja töötavad
- Kõikvõimalik andmekogumine testitud ja kinnitatud
- Lahenduste koolitus läbi viidud
- Õppuse Trial materjal välja printitud ja laiali jagatud
- Vaatlejate briifimine läbi viidud
- Osalejad briifitud
- Veenduge, et kõik vormid ja lepingud, mis puudutavad eetilisi või juriidilisi aspekte, on paigas (nt teadev nõusolek ja andmekaitse üldmääruse küsimused). Kui tegemist on teadus- ja arendustööga, siis veenduge, et kõik inimesed on allkirjastanud konfidentsiaalsuskokkuleppe

TRIAL NÄIDISÕPPUS 1 – PL

ELLUVIIMISFAAS

SEE NÄIDE ON ÜLEVAADE POOLAS KORRALDATUD ESIMESEST DRIVER+ TRIAL-ÕPPUSE ELLUVIIMISFAASIST. SEE KIRJELDAB DRY RUN'E JA ÕPPUST ENNAST. VASTAVALT ETTEVALMISTUSFAASI VÄLJAVÕTTELE KESKENDUS KA ELLUVIIMISFAAS VAID NÄITE JAOKS VÄLJA VALITUD PROBLEEMKOHALE JA LAHENDUSELE.



Dry Run 1

Dry Run 1 testis lahenduste tehnilist integratsiooni katses- tendis ning kontrollis õppuse Trial stsenaariumiks vajamine- vat funktsionaalsust. Seega oli Dry Run 1 eesmärk tegeleda järgmiste lahendustega:

- Katastroofi mõju arengu ennustamine.
- Vajaduste ja ressursside hindamine.
- Riiklike ja rahvusvaheliste tsiviilkaitse ressursside jagami- ne ja koondamine.

Dry Run 2

Dry Run 2 on õppuse peaproov ning seal saavad kokku lõppkasutajad ja võimalikud huvigrupid. Sellel koosolekul koolitatakse ka lahenduste kasutajaid. Dry Run 2 eesmärgid on järgmised:

- Lõppkasutajate koolitamine lahenduste osas.
- Stsenaariumi katsetamine lõppkasutajatega.
- Andmekogumiskava testimine.

Õppuse Trial elluviimine

Nagu selle näite ettevalmistusfaasis selgitatud, näeb hinda- miskava ette stsenaariumi kahe teostuse võrdlust. Esimene teostus kirjendab lähteolukorra ja kasutab senist tege- vuskava ilma uusi lahendusi rakendamata. Teine kirjendab innovatsiooniolukorra ja asendab osa senistest protseduuri- dest valitud lahenduse funktsionaalsustega. Keemiareostuse

stsenaariumis paiknesid hoonetes inimesed, kes vajasisid esmatasandi abi. Läbi riikliku hoiatussüsteemi anti teada, et üleujutatud objektides viibivad isikud peavad akende ette või hoonete katustele riputama vastavat värvi linad, et näi- data päästetöötajatele oma esmaabivajadust:



Kiire evakuatsiooni vajadus



Meditiinilise abi vajadus



Vee ja toidu vajadus

Selline kriisist mõjutatud populatsiooni vajaduste edasta- mise viis on kasutusel Poola kriisireguleerimise süsteemis. Linade reaalseid asukohti õppuse toimumiskohas loetakse „põhitõeks“ ja neid on kujutatud allolevatel pildidel.

Seansi käigus korraldati droonilend üle piirkonna, et koguda analüüsimiseks andmeid. Lähteolukorra puhul kasutati droo- niga saadud andmeid otsuste langetamisel otsese sisendi- na. Innovatsiooniolukorra puhul töödeldi salvestus drooni kiire kaardistuslahenduse abil ortofotokaardiks ja piirkonna 3D-mudeliks.



TRIAL NÄIDISÕPPUS 2 – FR

ELLUVIIMISFAAS

TGM-I ALUSEL JAGATI ELLUVIIMISFAAS KAHEKS ERALDI DRY RUN'IKS JA TEGELIKUKS ÕPPUSEKS.

Dry Run 1

Dry Run 1 keskendus eri lahenduste tehnilistele aspektidele ning kaasatud osalejate koolitamisele. Samuti kasutati seda hindamisprotsessi edasiseks kujundamiseks ning stsenaariumi lõplikuks väljatöötamiseks enne Dry Run 2.

Dry Run 2

Dry Run 2 on õppuse peaproov ning seal saavad kokku lõppkasutajad ja võimalikud huvigrupid. Sellel koosolekul õpetati kasutajatele ka lahenduste kasutamist.

Dry Run 2-l olid järgmised eesmärgid:

- Lõppkasutajate koolitamine lahenduste osas.
- Stsenaariumi katsetamine lõppkasutajatega.
- Andmekogumiskava testimine.

Õppuse Trial elluviimine

Õppus Trial korraldati kuue järjestikuse seansina (v.a E ja F, mis toimusid paralleelselt), nagu kujutab alltoodud joonis.

Dry Run 2 tegevused viidi läbi ühe nädala jooksul.

- Esmaspäev oli pühendatud lõplikele ettevalmistustele, sh lahenduste töölepanek ning platvormi adapteerimine.

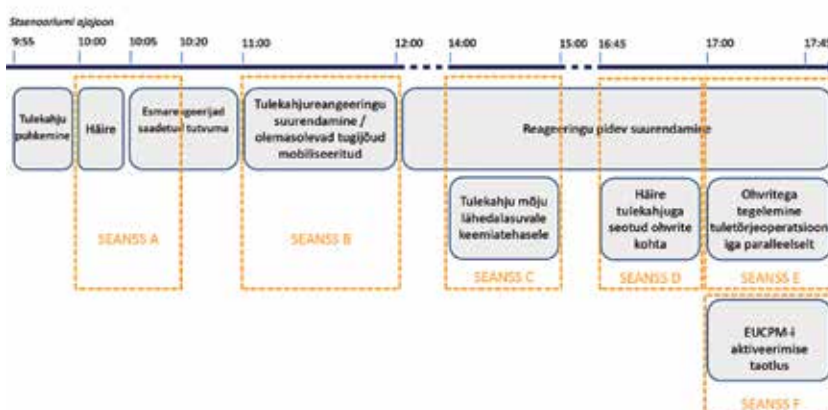
- Teisipäeval keskenduti osalejate briifimisele ning neile õpetati lahenduste kasutamist ja tutvustati vaatlejate kohustusi.
- Kolmapäeval toimusid õppuse seansid.
- Neljapäeval toimusid õppuse seansid ja debriifid.
- Reedel tehti sisemisi debrieife ning teostati TGM-i/TTI hindamine õppuse Trial nõukogu (TC) liikmete poolt.

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



TRIAL NÄIDISÕPPUS 3 – NL

ELLUVIIMISFAAS

NAGU KAHES TEISESKI ÕPPUSES TRIAL, VIIDI SIIN LÄBI KAKS DRY RUN'I JA SIIS TEGELIK ÕPPUS, NAGU PLANEERIMISFAASIS KOKKU LEPITUD.



Technical Integration Meeting (TIM)

Õppuse Trial nõukogu, valitud lahendusepakkujate esindajad ning eri valdkondade praktikud kohtusid esmakordselt Haagis SRH ruumides. Selle koosoleku eesmärk oli üksteist tundma õppida, kinnitada stsenaarium/lähteolukord, õppida tundma lahendusi ja nende võimalikku integratsiooni (nii tehniliselt kui ka sisuliselt) ja alustada innovatsiooniolukorra arendamist.

Dry Run 1

Dry Run 1 käigus pandi paika kõik osalevad lahendused, ühendati need katsestendiga ning testiti neid tehnilises läbimängus, lähtudes järjestusest ja töövooskeemidest. Tuvastati vajalikud muudatused ja lahtised teemad ning planeeriti lahenduste koolitus Dry Run 2 jaoks ja õppuse elluviimine. Kõigile õppuse osalejatele tutvustati stsenaariumi käsikirja. Lisaks tuvastatud vajalikele muudatustele kontrolliti stsenaariumi mängulist teostatavust lauaõppuse vormis, paralleelradade vormis. Õppuse juhtimise tasemel said kõik osalejad õppuse Trial 4 koolituse. Viidi läbi õppuse elluviimise esmase valmisoleku ülevaade. Pandi paika Dry Run 2 ja T4 planeering.

Dry Run 2

Dry Run 2 põhieesmärgiks oli kontrollida üle lahenduste ettevalmistust, nende ühenduvust katsestendiga ning praktikute ja vaatlejate väljaõpet. Viidi läbi õppuse kõigi seansside proovid, et kinnitada stsenaariumi käsikiri. Viidi läbi lähteolukorra kindlakstegemise intervjuud. Lõpuks kontrolliti õppuse juhtkonna tasemel üle rajatis, kogu sätestus, rollid ning vastutusalad. Lepiti kokku viimased ettevalmistused õppuseks.

Õppuse Trial elluviimine

Õppuse Trial elluviimisele kulus viis päeva. Esimene päev oli ettevalmistuspäev, kus keskkonna sätestus pandi paika ja testiti. Teisel päeval toimusid praktikute ja vaatlejate koolitused. Kolmas ja neljas päev olid innovatsiooniolukorra elluviimise päevad. Ühel päeval mängiti läbi kaks ohufaasi plokki ning teisel kaks mõjufaasi plokki. Viimane päev oli määratud debriefiks ja hindamiseks. Kokku osales õppusel Trial 145 inimest ehk praktikud, vaatlejad, lahendusepakkujad, õppuse nõukogu liikmed, õppuse tugimeeskond, konsortsiumi liikmed ja külalised.





NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS



ELLUVIIMINE

HINDAMINE



HINDAMINE

ÕPPUSEST TRIAL ÕPPIMINE

ANDMEKVALITEEDI KONTROLL	66
ANDMEANALÜÜS	68
ANDMESÜNTEES	70
TULEMUSTE LEVITAMINE	72
TRIAL NÄIDISÕPPUSED 1, 2 JA 3	74



TGM-i hindamisfaas aitab teil leida need tulemused, mida otsisite. Kas operatsiooni üldtulemus muutus pärast uue lahenduse sisseviimist? Mida see muutus teie organisatsiooni jaoks tähendab? Mis võivad olla teie vaadeldud mõju põhjused? Kuidas neid tulemusi oma kriisireguleerimise korralduse parandamiseks ja toetamiseks ära kasutada?

Peamine eesmärk on analüüsida kogu andmestikku ja vaatlusi, mis te õppuse Trial käigus kogusite. Selleks tuleb esmalt kõik kogutu üle kontrollida ja puhastada. Järgmine etapp on tulemuste töötlemine, et tuvastada lahendus(t)e sisseviimisega tekkinud muudatus. Tõlgendamine toimub õppuse Trial tulemuste, kriisireguleerimise ja lahenduse mõõtmete sünteesimise ajal.

Tegelik analüüs toimub siis, kui olete püüdnud kõiki eri allikaid ja vaatlusi tõlgendada. Samas on oluline ka dokumenteerimine ja teadmusbaaside uuendamine. Me alustame Lessons Learned Library (L3) uuendamisest, mis annab teile ka lisainfot teie leidude kohta. Seejärel tuleb uuendada ka DRIVER+ üleeuroopalist katsestendi, et teised kriisireguleerimise praktikud saaksid teie kogemustest õppida. CMINE (Crisis Management Innovation Network Europe) leiab need struktureeritud vormis teadmusbaasist, mida te ka ise ettevalmistusfaasis kasutasite. Lisaks saab tänu teie poolt läbi katsetatud lahenduste tulemustele kasvada ka lahenduste portfell (Portfolio of Solutions, PoS). Ning ilmselgelt ei oota teie õppuse Trial aruannet ja tulemusi mitte üksnes CMINE sisemised üksused, vaid ka välised partnerid.

HINDAMINE

ANDMEKVALITEEDI KONTROLL



TAGADA, ET TEIE HINNANG
PÕHINEB KÕRGE KVALITEEDIGA
ANDMETEL



1 PÄEV



- HINDAMISKOORDINAATOR (JUHT)
- TEHNILINE KOORDINAATOR



KOKKUVÕTLIKULT MILLES SEE ETAPP SEISNEB

Õppuse käigus kogusite te eri meetoditega (vaatlejad, TTI, küsimustikud jne) palju erinevat tüüpi andmeid. Te tegite seda vastavalt oma andmekogumiskavale. Kavad on siiski vaid ideaalkujutlused sellest, kuidas reaalsus peaks töötama. Teatud juhtudel töötab kõik plaani järgi, kuid sageli esineb ka kõrvalekaldeid. Just need kõrvalekaldeid tuleb meil andmekvaliteedi kontrollimise käigus tuvastada.



MEETODID

Struktureerimine ja korraldus, Societal Impact Assessment, uurimiseetika



TÖÖRIISTAD

After-action Review Tool, Observer Support Tool, lahendused, Excel, haldustööriist ja turvalisus, arendajate lisatööriistad



SISEND

Toorandmed



VÄLJUND

„Puhtad“ andmed

SÜGAVUTI

KÕIK, MIDA PEATE SELLE ETAPI KOHTA TEADMA

Esmalt korjake kõik kogutud andmed ühte kohta ühes formaadis kokku. Võimalik, et te eelistate selleks Exceli faili, võib-olla mõnd teist tööriista. Aga veenduge, et kõik on koos ja vormindatud! Tehke esimene kontroll: kas midagi on puudu või kahjustatud? Kui jah, siis kas need olid kriitilised andmed? Kui jah, siis leidke viise, kuidas neid taastada (parandage või laske osalejal telefoni teel vajalik küsimustik täita). Isegi kui andmed ei olnud kriitilised, tehke siiski kindlaks, kust andmed hinnangus puudu on.

Teiseks, struktureerige oma andmed. Vaadake oma andmekogumiskava. Kas seal on mõni kasutamiskõlblik struktuur? Näiteks rolli, lahenduse, uurimisküsimuse põhjal (võib-olla 3 mõõdet ehk lahendus, õppus ja kriisireguleerimine). Nüüd on lihtsam andmeid vaadelda. Tehke teine kontroll: kas midagi on puudu või kahjustatud? Kolmandaks, vaadake lähemalt andmete kvaliteeti. Otsige mustreid. Otsige asju, mis neisse mustritesse ei sobi. Vaadake, miks nad ei sobi. Kas need on suured kõrvalekalded? Kui jah, siis püüdke leida selle aspekti kohta rohkem andmeid (võib-olla TTI-st?). Kui andmeid parandada ei õnnestu, siis märkige hindamisse, et selle kohta saab järeldusi teha piiratult. Neljandaks, koostage oma analüüsi andmekomplekt. Jätke välja asjasse mittepautuvad ja halva kvaliteediga andmed, aga märkige kindlasti üles, et te seda tegite!

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



KONTROLLNIMEKIRI

- Andmete terviklikkus kontrollitud
- Andmekvaliteet kontrollitud
- Andmed kinnitatud
- Andmed eelstruktureeritud

HINDAMINE ANDMEANALÜÜS



KOONDADA JA VISUALISEERIDA
ANDMEKOGU, ET VALMISTUDA
SÜNTEESIKS



3–5 PÄEVA



- HINDAMISKOORDINAATOR (JUHT)
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR



KOKKUVÕTLIKULT MILLES SEE ETAPP SEISNEB

Siin te struktureerite, visualiseerite ja tuvastate mustreid. Lisaks seate te oma andmed KPI-dega esmastesse suhetesse. Esiteks: struktureerige – alustage oma õppuse Trial seanssidest, kolmest mõõtmest ja lahenduste tulemustest. Teiseks: koondage ja visualiseerige andmed; looge asjakohased graafikud või sektordiagrammid. Kolmandaks: mustrid – mis torkab silma? Ärge kõhelge tegemast esmaseid järeldusi ja kaevuge sügavamale, et näha, kas teie eeldused muutuvad faktideks või ootamatuteks fenomenideks.



MEETODID

Andmete koondamine, visualiseerimine, võrdlev analüüs, vajadusel edasised spetsiifilised kvalitatiivsed ja kvantitatiivsed andmeanalüüsi tehnikad, Societal Impact Assessment, uurimiseetika



TÖÖRIISTAD

Excel, After-action Review Tool, Observer Support Tool, haldustööriist ja turvalisus, arendajate lisatööriistad



SISEND

„Puhtad“ andmed + andmekogumiskava



VÄLJUND

Tõene teave ja järeldused

SÜGAVUTI

KÕIK, MIDA PEATE SELLE ETAPI KOHTA TEADMA

Analüüs. See võib kõlada, nagu vajaksite te valget kitlit ja keemialaborit, aga antud juhul pole see vajalik. Teil on vaja vaid kvaliteetseid andmeid ja oma aju.

Nüüd peate te jagama andmed kolmeks mõõtmeks: õppus, lahendus ja kriisireguleerimine. Vaadake oma andmekogumiskava ja eeskätt KPI-sid ja varem määratletud mõõtestandardeid.

Milliseid andmeid te kogusite, mida saab seostada nende KPI-de ja mõõtestandarditega. Kuidas te neid sobitada saate? Kui te näiteks tahtsite teada midagi aja kohta (kas see lahendus kiirendab protsessi), siis koguge etappidest, mis teid huvitavad, kokku kõik aja kohta käivad andmed.

Kas näete mustreid? Visualiseerige need! Mis mõõdet need puudutavad? Andmeanalüüsi peamine eesmärk on leida suhteid. Sobivaid graafikuid luues saate te juba teha esmaseid järeldusi ning järgmises etapis aset leidev süüvimine on lihtsam.

Millised andmed on seotud millise mõõtmega?
Vaadake KPI-sid ja mõõtestandardeid:



KONTROLLNIMEKIRI

- Kõigi sessioonide andmed on struktureeritud kolme mõõtme alusel
- Andmed on seostatud KPI-de ja mõõtestandarditega
- Andmed on visualiseeritud
- Esmased mustrid on tuvastatud
- Töödelge ja talletage andmeid vastavalt varem paika pandud kokkulepetele (nt anonümiseerimine jne) ja andmekaitse üldmääruse nõuetele

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE

HINDAMINE

ANDMESÜNTEES



TEHA TÕESEID JÄRELDUSI JA HINNATA LAHENDUSI NENDE SPETSIIFILISES KONTEKSTIS



1 KUNI 2 PÄEVA



- HINDAMISKOORDINAATOR (JUHT)
- ÕPPUSE TRIAL OMANIK



KOKKUVÕTLIKULT

MILLES SEE ETAPP SEISNEB

Teie poolt kogutud ja juba analüüsitud andmed tuleb nüüd asetada õigesse konteksti. Selles punktis vajate te kolmemõõtmelist lähenemist, et näha, kuidas teie probleemkohaga toime tuldi ja mida on uurimisküsimustele vastuste saamiseks veel vaja.



MEETODID

Tõlgendamine, arutelu, füüsiline koosolek, Societal Impact Assessment, uurimiseetika



TÖÖRIISTAD

Excel



SISEND

Analüüsitud andmed



VÄLJUND

Tõesed järeldused probleemkohtade kohta, eesmärgid jne

SÜGAVUTI

KÕIK, MIDA PEATE SELLE ETAPI KOHTA TEADMA

Nüüd on teil ohtralt kvaliteetseid ja visualiseeritud andmeid ja mõned esmased järeldused. Järgmiseks on teil tarvis suure hulga inimeste ehk teie praktikute tarkust. Koguge nad taas kord kokku ja rääkige neile, mida te teada saite. Esitage tulemused kõigepealt ilma oma järeldusteta. Vaadake, mida nemad järeldavad.

Küsige neilt:

- Mis paistab silma? Millised tulemused on märkimisväärsed?
- Kas te ootasite neid tulemusi? Miks või miks mitte?
- Mis on nende tulemuste võimalikud selgitused? Seostage need kõigi oma kolme mõõtmega! Võib-olla ei olnud lahenduse üks funktsioonidest kasutatav, kuna õppuse Trial toimumiskohas ei olnud voolu. (Täheendus: õppuse mõõtmega seotud põhjused võivad selgitada kriisireguleerimise mõõtmega seotud leide, mida te alguses pidasite lahenduse mõõtmesse kuuluvaks.)
- Mida te saate nende tulemuste põhjal järeldada? (Mõelge siinkohal algsete probleemkohtade ja õppuse Trial eesmärkide peale. Kas te kõrvaldasite probleemkoha? Vähemalt osaliseltki?)
- Kas tulemusi on võimalik üle kanda teistele meeskondadele / teistesse kontekstidesse? Miks või miks mitte?
- Millist nõu te lahenduse kohta annaksite? Kas see kõrvaldas teie probleemkohad nagu oodatud? Miks või miks mitte?

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



KONTROLLNIMEKIRI

- KPI/mõõtestandardite lävenditele vastamine kontrollitud
- Tuvastatud mustrid ja märkimisväärsed andmed
- Need on asetatud konteksti (suhe kõigi mõõdetega kontrollitud)
- Järeldusi on võrreldud probleemkohtadega
- Probleemkoha kõrvaldamine (või mittekõrvaldamine) formuleeritud
- Lahenduste ülevaade formuleeritud ja lahendusepakkuja läbi arutatud
- Võtke arvesse ka eetilisi ja juriidilisi küsimusi (nt anonümiseerimine jne)

HINDAMINE

TULEMUSTE LEVITAMINE



TAGADA, ET SAADUD TEADMISED
LÄHEVAD ASJA ETTE



2 PÄEVA



- ÖPPUSE TRIAL OMANIK (JUHT)
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR

KOKKUVÖTLIKULT MILLES SEE ETAPP SEISNEB

Õppuse lõpus tahate te luua midagi jätkusuutlikku. Seepärast levitage sõnumit: andke inimestele teada, mida te avastasite, nii probleemkohtade ja nende kõrvaldamise, aga ka õppuse Trial kohta. Lisaks: kirjutage üles, mida te õppusega seoses õppisite – õppuste korraldamise, kriisireguleerimise, oma organisatsiooni kohta jne.



MEETODID

Koosolek, sotsiaalmeedia, veebileht, ajaleheartikkel, konverentsid, Societal Impact Assessment, uurimiseetika



TÖÖRIISTAD

Lessons Learned raamistik, Portfolio of Solutions, Trial Guidance Tool (teadmusbaas), Lessons Learned Library



SISEND

Vastused



VÄLJUND

Säutsud, ajaleheartikkel, veebilehe sisu, uurimuslik artikkel, L3 teegi täiendamine jne.

SÜGAVUTI

KÕIK, MIDA PEATE SELLE ETAPI KOHTA TEADMA

Tehke head ja rääkige sellest! Õppuse Trial ettevalmistamise ja läbiviimisega olid seotud paljud inimesed. Hindamise viisid seevastu läbi vaid väike rühm inimesi. Rääkige nüüd teistelegi, mida te teada saite. Mis see oli, milles nad kaasa löid? Kas sellest oli abi, et nad selle peale oma aega kulutasid?

Te võite organiseerida koosoleku, et rääkida tulemustest oma praktikutega ning arutada, kuidas edasi minna. Teil on ju endiselt alles probleemkoht, kuid nüüd võib teil selleks olla ka lahendus. Kaasake ülejäänud maailma. Kriisireguleerimine on nii kohalik, üleeuroopaline kui ka globaalne ülesanne. Jagage oma teadmisi ja inspireerige teisi (kellel võib olla samasugune või sarnane probleemkoht). Siin saate te täiendada L3 teeki, DRIVER+ teadmusbaasi ja ka PoS-i.

Teie lahendusepakkujad on väga tähtsad. Andke neile teada, mida te nende toodetest arvate. Nad on väga tänulikud igasuguse info eest, mis aitab neil arendusega edasi liikuda. Ja ärge unustage uurijaid. Elevantiluust tornis istuda ei ole tore, aidake neil näha tõelist maailma!

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



KONTROLLNIMEKIRI

- L3 täidetud
- Teadmusbaas uuendatud
- PoS uuendatud
- Sisemine dokumentatsioon täidetud
- Sisemine infolevi tehtud
- Väline dokumentatsioon täidetud
- Väline infolevi tehtud
- Tulemustest teavitades arvestage ka lahendustega seotud juriidilisi piiranguid. Tõlgendage ja kaaluge hindamistulemusi alati õppuse Trial kontekstis

TRIAL NÄIDISÕPPUS 1 – PL

HINDAMISFAAS

SEE NÄIDE DEMONSTREERIB TULEMUSI, MIS SAADI POOLAS TOIMUNUD DRIVER+ TRIAL-ÕPPUSE VAREM KIRJELDATUD ETTEVALMISTUS- JA ELLUVIIMISFAASIDE TULEMUSENA. SEETÕTTU ON ESITATUD KA ÜKSNES VALITUD PROBLEEMKOHA JA LAHENDUSE HINDAMISE VÄÄRTUSED.

Lähte- ja innovatsiooniolukorra meeskonnad ei suutnud kumbki osutada kaardil päris õigesti kõigile värviliste linade asukohtadele ja värvidele. Lisaks asetasis innovatsiooniolukorra meeskonnad mõned neist valedesse kohtadesse. Tulemused on esitatud alltoodud tabelites. Tulemused näitavad tuvastatud linade määra võrrelduna linade tegeliku arvuga toimumiskohas („põhitõde“).

Ilma lahenduseta	Osutatud linade arvu ja tegelike linade arvu suhe („põhitõde“)		
	Õigesti	Valesti	Märkamata
Punane	100 %	0 %	0 %
Sinine	83 %	0 %	17 %
Valge	58 %	0 %	42 %
Kokku	77 %	0 %	23 %

Keskmiselt kulunud aeg: 39 minutit.

Lahendusega	Osutatud linade arvu ja tegelike linade arvu suhe („põhitõde“)		
	Õigesti	Valesti	Märkamata
Punane	91 %	9 %	9 %
Sinine	53 %	0 %	47 %
Valge	60 %	29 %	40 %
Kokku	66 %	14 %	34 %

Keskmiselt kulunud aeg: 30 minutit.

Väärtused näitavad, et üldiselt oli tegevuskoha värviliste linade tuvastamise täpsus madalam innovatsiooniolukorras lahendust kasutades. Lisaks kirjendati mitmeid vääri linade asukohti, mida lähteolukorra puhul ei esinenud.

Et võrrelda otsuse ettevalmistamiseks kuluvat aega pärast andmete saamist, on vaja lisada andmete kogumiseks kuluv aeg. Nii lähteolukorra kui ka innovatsiooniolukorra puhul

kasutatakse drooni ja selle lennuks kulub 13 minutit. Ortofotokaardi ja innovatsiooniolukorra 3D mudeli loomiseks lahenduse abil kulub 82 minutit. Kokkuvõttes on näha, et otsuse langetamiseks kuluv aeg lähteolukorraga võrreldes ei paranenud.

Uurimisküsimusele vastamiseks koostati järgmised seiskohad, mis võtavad kokku ülaltoodud tulemused:

- Eri riikidest pärinevate üksuste ressursside juhtimine nõuab enne teostamist täpset vajaduste ja ülesannete tuvastamist. Innovatsiooniolukord võib seda hinnangut toetada, andes 3D mudeli ja ortofotokaardi abil teavet piiratud ligipääsetavusega piirkonna kohta. Elanikkonna vajaduste tuvastamine võimaldab paremini hinnata vajaminevat abi. Lahendus võib osaliselt toetada piiriüleste ressursside juhtimist mitme huvigrupiga pikaajaliste päästeoperatsioonide käigus, luues kriisipiirkonnast 3D kaardi. Kõige suurem piirang antud juhul oli väljundi saamiseks kuluv aeg, eriti kui piirkonnas on kehv andmesideühendus.
- Drooni kiirkaardistuslahendus annab andmeid, mida võiks vaadata ka COP tööriistadega, saades värskema pildi mõjutatud piirkonnast ortofotokaardi kujul.

Seotud kriisireguleerimise mõõtmekäigu droonikaardistusega



NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



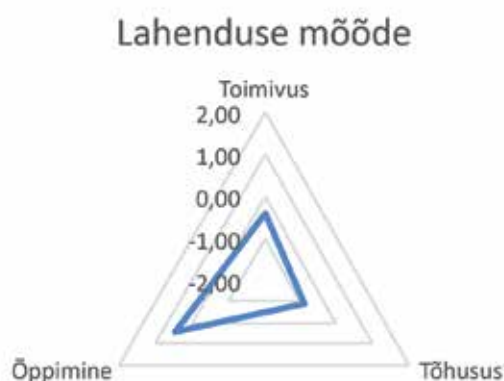
TRIAL NÄIDISÕPPUS 2 – FR

HINDAMISFAAS

SEE NÄIDE ESITAB VÄLJAVÖTTE PRANTSUSMAAL TOIMUNUD ÕPPUSE TRIAL TULEMUSTEST. NAGU KA TEISTE VAREM ESITATUD ÕPPUSTE TRIAL NÄIDETE PUHUL, ESITAME ME VAID MÕNED ASPEKTID VAREM KIRJELDATUD PROBLEEMKOHTADE KOHTA.

Õppuse mõõtmega seotud tähtsaimad tulemused kinnitasid, et osalejate arv, taust ja pühendumus toetasid õppust piisavalt. Stsenaariumi ja simuleeritud keskkonda peeti piisavalt realistlikuks ja praktikud said sisse elada. Samas sai selgeks, et õppimise ja koolituse osas on veel arenguruumi. Õppuse mõõtmega saadud tulemus on teiste mõõtmega analüüsimisel arvesse võetud.

Lahenduste mõõtmega põhitulemused ütlesid, et innovaatiline lahendus täitis eeldatud funktsioone ja selle kasutamist



peeti üldiselt lihtsaks. Praktikutele saadud tagasiside näitas aga, et tajutav eelis varieerus erinevates kriisi- ja rakenduses tugevalt. Siin kasutati kasutatavuse standardit ISO 9241-11.

Kriisireguleerimise mõõtmega peamised tulemused olid need, et õppusel Trial katsetatud lahendused aitasid teatud protsessides aega säästa (eriti häire etapis), parendades teatud infovahetuse täpsust (eriti asukohtade osas) ning seetõttu vähenesid valest mõistmisest tulenevad infopäringud, mis omakorda säästis aega.



Ülaltoodud hinnatud lahendust oli lihtne kasutada ning sobis väga hästi juhtimisruumis kasutamiseks (strateegilised või mitte-esmareageerijate organisatsioonid). Lahendust hindasid õppusel osalenud üheksa praktikut. Ehkki praktikud hindasid kasutatavust kõrgeks, ei teatanud kõik neist suurtest eelistest. Osalejate küsimustike keskmistel põhinevad radardiagrammid näitavad enamikes mõõdetes keskmisi tulemusi, kuid tegelikud hinded varieerusid õppuse eri rollide vahel suurelt. Näiteks vähendas raadiosõnumite dubleerimine logiraamatu kirjetega lahenduse eelist operatiivrollides samas said teised kasu heast logimisest ja automatiseeritud situatsiooniraportitest, mis asendasid kümneid e-kirju. Muidugi tuleb seda kõike vaadelda Prantsuse kontekstis, kus ollakse harjunud kasutama raadiot. Pädevate järelduste koostamisel on tähtis asetada hinnang osalevate organisatsioonide sotsiaalkultuurilisse konteksti.



NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS



ELLUVIIMINE

HINDAMINE



TRIAL NÄIDISÕPPUS 3 – NL

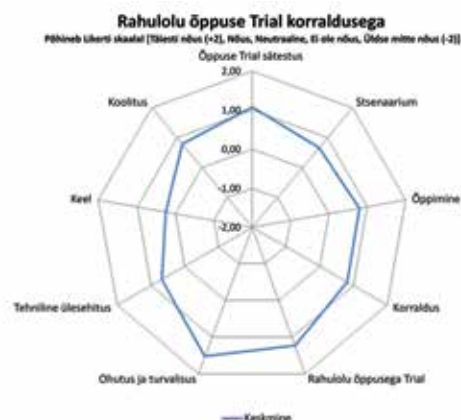
HINDAMISFAAS

ÕPPUSE HINDAMISEL ARVESTATI KOLME MÕÕDET: ÕPPUS, LAHENDUS JA KRIISIREGULEERIMINE. VASTAVALT TUVASTATUD PROBLEEMKOHTADELE JA UURIMISKÜSIMUSTELE MÄÄRATLETI ERINEVAD SOORITUSNÄITAJAD (KPI-D) NING KOGUTI VASTAVAD HINDAMISANDMEID.

Kriisireguleerimise mõõdet hinnati vastavalt ohu neljale plokile ja eraldi mõjufaasi osas, võrreldes omavahel lähte- ja innovatsiooniolukordi. Ükski valitud lahendustest ei kõrvaldanud probleemkohta 1 (ressursside planeerimine), nagu algselt loodeti. Lahendused 3Di, SIM-CI ja ATSA-ZKI olid küll väga kasulikud (potentsiaalse) üleujutusega tegelemisel, ent ei kõrvaldanud probleemkohta 2 (info jagamine), nagu algselt loodeti. Lahendus CrisisSuite oli probleemkohta 2 kõrvaldamisel väga hea. Õppuse Trial kogemused viisid isegi algatuseni ametlikult ühendada kaks lahendust: kehtiv süsteem LCMS, mis on praegu SRH-s kasutusel, ja CrisisSuite. Lahendus HumLog sobis probleemkohta 3 kõrvaldamiseks, ent üksnes ohufaasis. Kõigis neljas plokis keskendusid praktikud neile antud ülesannete täitmisele ning „unustasid“ nendeks ülesanneteks mõeldud lahendusi kasutada. Seetõttu on soovitatav kasutada ülesannete koostamisel käskivat lähenemist ja määratleda osalejatele nõutavad väljundid (kuidas, millal ja kus), et nad oleksid „sunnitud“ lahendusi kasutama.

Lahenduse mõõtme esimeses osas tuletati üldised näitajad rahvusvahelisest standardist ISO 924-11 (1), kus kasutatavus „koosneb tõhususest, efektiivsusest ja rahulolust“. Joonisel on näidatud lahenduste funktsioonide keskmised näitajad, hinnatuna praktikute poolt Trial-õppusel 4. Praktikute poolt täidetud küsimustikus sisalduvad funktsioonid põhinesid ISO standardil. Iga lahenduse kohta koostati ka individuaalsed hinnangud, võttes arvesse spetsiifilisi KPI-sid. Paremal olev graafik näitab erinevate lahenduste keskmisi näitajaid eri värvides. SIMCi sai kõigist lahendustest parimad tulemused kõigis kategooriates ning selle väärtus oli 1,5 (skaalal -2: nõrk, +2: väga hea).

Üks õppuse mõõtme küsimustiku osa tegeles õppuse korralduse tajumisega. Kõigi vastuste keskmine näitab, et vastajad olid korraldusega pigem rahul. Paremal olev graafik näitab rahulolu õppuse korraldusega. Skaala on -2: nõrk kuni +2: väga hea. Näiteks stsenaariumile anti keskmine hinne 0,6 ning õppuse korraldust hinnati üle 1,0.





NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS



ELLUVIIMINE

HINDAMINE



MEETODID JA TÖÖRIISTAD

TGM-I TOETAV TÖÖRIISTAKAST

MEETOD: LÄHTEOLUKORD	82
MEETOD: INNOVATSIOONIOOLUKORD	84
MEETOD: SOCIETAL IMPACT ASSESSMENT	86
MEETOD: UURIMISEETIKA	90
MEETOD: 3 MÕÕDET JA SOORITUSNÄITAJAD	94
TÖÖRIIST: TRIAL GUIDANCE TOOL	96
TÖÖRIIST: TEADMUSBAAS	98
TÖÖRIIST: TRIAL ACTION PLAN	100
TÖÖRIIST: CMINE	102
TÖÖRIIST: PORTFOLIO OF SOLUTIONS	104
TÖÖRIIST: LESSONS LEARNED LIBRARY	106
TÖÖRIIST: TEST-BED TECHNICAL INFRASTRUCTURE	108
TÖÖRIIST: COMMON INFORMATION SPACE	110
TÖÖRIIST: COMMON SIMULATION SPACE	112
TÖÖRIIST: TRIAL MANAGEMENT TOOL	114
TÖÖRIIST: AFTER-ACTION REVIEW TOOL	116
TÖÖRIIST: OBSERVER SUPPORT TOOL	118
TÖÖRIIST: HALDUSTÖÖRIIST JA TURVALISUS	120
TÖÖRIIST: TÄIENDAVAD TÖÖRIISTAD ARENDAJATELE	122



Käsiraamatu viimasest peatükist leiate te kaks lehekülge iga tööriista või meetodi kohta, millele etappide kirjeldustes viidati. Arvestage, et tegemist ei ole kõigi võimalike tööriistade ja meetodite täieliku kirjeldusega, vaid peatükk keskendub neile, mida DRIVER+ katsestendis kõige rohkem kasutatakse. Suurem osa osalejaid tunnevad ilmselt selliseid tööriistu nagu Microsoft Excel või ajurünnaku meetod, ent lähteolukorra mõistmine ja selle kirjelduse loomine ning DRIVER+ tööriista OST kasutamine ei ole nii intuiitsed. Me saame aru, et nt selgitused korraliku ajurünnaku läbiviimise kohta võivad olla tähtsad, kuid avalikult kättesaadavad teadmusbaasid internetis annavad selle kohta niigi häid näpunäiteid. Seetõttu soovime teil otsida internetist ning valida enda vajadustele sobivad tulemused. Teisalt ei ole lähteolukorra mõistmine ja selle kirjelduse loomine ning DRIVER+ tööriista OST kasutamine nii intuiitsed ning me otsustasime prioritseerida mitteintuiitsed tööriistu ja meetodeid. Paljudel juhtudel võib teile huvi pakkuda ka kogu DRIVER+ teadmusbaasis olev teave, millele pääsete ligi TGT (Trial Guidance Tooli) kaudu. Kolmas peatükk tutvustab teile lühidalt laiemat metodoloogilist ja tehnoloogilist DRIVER+ taristukeskkonda.

Kirjeldatud tööriistade ja meetodite järjekord kajastab õppuse Trial arenemise järjekorda:

1. Alguses on kirjeldatud viit põhimeetodit. See algab lähenemistega, mida kasutatakse lähte- ja innovatsiooniolukordade väljatöötamiseks ja mis peamiselt kuuluvad ettevalmistusfaasi juurde. Lisaks kirjeldatakse kolme üldist meetodit, mis on seotud SIA-dega (Societal Impact Assessments, ühiskondliku mõju hindamine), võttes arvesse uurimiseetikat ning DRIVER+ õppuste Trial üldist sooritusmõõtmise paradigmat.
2. Neile järgnevad kuus suuremat tööriista, mis abistavad õppuses Trial osalejaid esimesest etapist kuni õppuse hindamiseni välja: TGT (Trial Guidance Tool), teadmusbaas, TAP (Trial Action Plan, õppuse Trial tegevuskava) ja PoS (Portfolio of Solutions, lahenduste portfell). Viimane tööriist on samas ka meetod: L3 (Lessons Learned Library, saadud õppetundide teek) abistab õppuses Trial osalejaid vaatlustel põhinevate laiemate järelduste tegemisel õppuse elluviimise käigus.
3. Lõpetuseks kirjeldatakse TTI (Test-bed Technical Infrastructure, katsestendi tehnilise taristu) tööriistu, mis puudutavad peamiselt õppuse läbiviimist.

MEETOD: LÄHTEOLUKORD

ÕPPUSEGA TRIAL SEOTUD PRAKTIKUTE REAALSUSTE VISANDAMINE



SÜGAVAMA JA PÕHJALIKUMA ANALÜÜSI JA KOMMUNIKATSIOONI VÕIMALDAMINE HUVIGRUPPIDES



- ÕPPUSE TRIAL OMANIK
- HINDAMISKOORDINAATOR
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR



TEAVE MIS TÖÖRIIST SEE ON

Lähteolukorra loomise eesmärk on kirjeldada teie praegust protsessi. See tähendab, et te „joonistate pildi“, kus on näidatud kõik teie probleemkohaga seotud rollid, tegevused ja teabevahetus. Seejärel saab seda kasutada teabeedastuseks: pildi abil saate te kriisireguleerimise protsessi lahendusepakkuja selgitada kiirelt ja lihtsalt. See aitab teid igasuguste lahenduste integreerimisel (ka tehnilisel integreerimisel) oma probleemkoha protsessidesse.

Mida te peate tegema? Esmalt koguge kokku oma kriisireguleerimise praktikud, kes tunnevad probleemkohta ja selle konteksti kõige paremini. Seda tehes olete te juba valinud osad rollid, mis teie meelest õppuses tähtsad on. Nüüd võtke kõik probleemkohad läbi koos vastava õppuse Trial kontekstiga. Korraldage praktikutega ajurünnak

protsessi kohta, mis teie probleemkohta ümbritseb. Millises situatsioonis keegi seda probleemi tunnetab? Püüdke rolle, varustust ja kõike muud valides olla võimalikult põhjalik (inspiratsiooni leiate õppuse Trial konteksti mallist).

Kui olete kõik kirja pannud, siis püüdke seda kujutleda vooskeemina, et näidata, kuidas kõik need asjad ja isikud ühendatud on.

Looge pilt sellest, kes teeb mida, millal, milliste vahenditega, kus ja millises situatsioonis. Järgmiselt lehelte leiate ideid, kuidas seda teha.

See pilt/vooskeem ongi teie lähteolukord. See on teie probleemkoha protsessi mudel. Parimal juhul hõlmab see ka teabevahetust ja teabevahetuse vahendeid. Visualiseerimine on väga hea tööriist, et peamisi probleemkohti võimalikult hästi määratleda. See aitab inimestel rääkida kindlastest aspektidest. Seda tehes mõistate oma probleemkohta kõige paremini ja leiate seega uuenduslikke sotsiotehnilisi lahendusi, mis aitavad seda ületada. See on kõige tähtsam etapp, sest laseb valida õppuse jaoks kõige sobivamaid lahendusi; te ei lähtu sellest, mida lahendusepakkujad väidavad teile kõige paremini sobivat, vaid oma väga selgelt väljendatud vajadustest.

Nagu mainitud, alustate te kohtumisest oma praktikutest osalejatega ja räägite läbi tuvastatud probleemkohad ning kirjapandud õppuse Trial konteksti.

Seejärel korraldage iga probleemkoha kohta ajurünnak. Kasutage märkmekleppse ja valget tahvlit.

- Märkige valgele tahvlile ajajoon. See illustreerib teie probleemi algust ja lõppu.
- Nüüd lisage sellele joonele iga ülesanne/tegevus, mis on selle probleemkoha protsessi osa.
- Järgmise etapina lisage kogu varustus, mis on nendeks ülesanneteks/tegevusteks vajalik.
- Seejärel lisage ka rollid.

Nüüd soovite ehk oma märkmekleepsud ümber tõsta. Andke igale rollile oma rida. Arvestage seda tehes endiselt ajajoont.

- Määrake iga ülesanne/tegevus koos vastava varustusega selle rolli juurde, kes seda ülesannet/tegevust teeb.
- Mõelge ka sellele, et ülesanded mõjutavad üksteist, ja lisage edasisi ülesandeid/tegevusi, mis on vajalikud ühtse ja pideva tegevuskäigu jaoks.
- Järgmise etapina mõelge rollide vaheliste kommunikatsiooniprotsesside peale. Millist infot edastatakse? Millal? Kellele? Milliste vahenditega (raadio, telefon jne). Kirjutage märkmekleepsule üles, milline teave ja milliste vahenditega, ning ühendage rollid markeriga.

Palju õnne! Teil on oma lähteolukorrast täielik ülevaade. Kuna tegemist on analoogversiooniga, soovitame teil pilte teha ja seejärel luua sellest digitaalne versioon. DRIVER+ raames kasutasime me lähteolukorra kirjeldamiseks äriprotsesside modelleerimiskeelt BPMN-i (Business Process Model and Notation). Selle kasutamishendi leiate veebist: www.bpmn.org. Võite vabalt kasutada ka muid tööriistu.

NULL-
ETAPP



ETTE-
VALMISTUS



ELLUVIIMINE



HINDAMINE



LINK

See ei ole füüsiline tööriist, vaid protsess.

MEETOD: INNOVATSIOONIOLOKORD

PRAKTIKUTE TULEVASTE REAALSUSTE VISANDAMINE



TUVASTADA TÄPSELT, KUS KRIISIREGULEERIMISE
PROTSESSIS TOIMUVAD MUUTUSED; TUVASTADA
KPI-D



- ÕPPUSE TRIAL OMANIK
- HINDAMISKOORDINAATOR
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR
- TEHNILINE KOORDINAATOR



TEAVE MIS TÖÖRIIST SEE ON

Innovatsiooniolukorra loomise mõte on integreerida uuenduslikud sotsiotehnilised lahendused täpselt sinna lähteolukorra kirjelduses, kus need saavad probleemkohale mõju avaldada – kohta, kus need kutsuvad esile muutuse. Seega on lähteolukorra kirjeldus see dokument, mis tuleb siinkohal aluseks võtta.

Alustage taas arutelu oma praktikutest osalejatega. Nemad peavad lahenduste funktsioonidest aru saama. Seejärel saavad nad arutada, kus kohas probleemkoha tuvastamise protsessis soovivad nad mis funktsioone kasutada, et probleemkoht kõrvaldada. Visualiseerimine on siinkohal hea tööriist arutelude lihtsustamiseks lahendusepakkujatega, kui te seda soovite (näiteks TIM-i raames).

Te peate tagama, et lahendusepakkujad saavad teie probleemist hästi aru, sh ka sellest osast, kus nende lahendus mängu tuleb. Samuti peate veenduma, et teie praktikutest osalejad mõistaksid lahenduste funktsionaalsusi väga hästi. Alles siis, kui see teave on kõigile selge, on võimalik pidada tulusat arutelu. Kui kõik on selge, siis kasutage märkme- kleepe ja markerit ning lähteolukorra kirjeldust, et luua oma innovatsiooniolukord.

Allpool on paar vihjet selle kohta, kuidas luua innovatsiooniolukorra kirjeldus:

- Printige oma lähteolukorra skeem välja või kuvage see projektoriga tahvlile, et kõik seda näeksid.
- Arutage terve lähteolukord praktikutega läbi – ülesannete ja tegevuste kaupa. Kui mõne tegevuse saab asendada uue funktsiooniga, siis kirjutage üles, milline see uus ülesanne/tegevus nüüd on.
- Mõelge taas läbi infovahetus ja selleks vajalikud vahendid. Kasutage markerit ja looge uued seosed ülesannete/tegevuste vahel, mis tulevad enne või pärast asjalisatud uusi ülesandeid/tegevusi.
- Võib-olla peate nüüd looma uue rolli (nt sotsiaalmeedia juht).

Sel teel loote te automaatselt innovatsiooniolukorra. Soovitame taas pilte teha ja siis skeem virtuaalseks muuta.

Arvestage, et selline töömeetod loob palju uut teavet, mida ei ole võib-olla kõige kergem integreerida märkmekleepsudega lähteolukorra skeemi peal. Vaadake seega hoolega, et ükski osa teabest ega lähteolukorra ümberkorraldamisest ei läheks kaotsi!



LINK

See ei ole füüsiline tööriist, vaid protsess.

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



MEETOD: SOCIETAL IMPACT ASSESSMENT

KRIISIREGULEERIMISE UUENDUSTE ÜHISKONDLIKUD TAGAJÄRJED



IGA LAHENDUSE
ÜHISKONDLIKU MÕJU HINDAMINE (SIA)



- ÖPPUSE TRIAL OMANIK
- HINDAMISKOORDINAATOR
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR
- TEHNILINE KOORDINAATOR
- LAHENDUSEPAKKUJAD



TEAVE MIS TÖÖRIIST SEE ON

Vajadus uuenduslike lahenduste järele kriisiolukordadega toimetulekuks tuleneb asjaolust, et kriisireguleerimine kui selline toimub keerukates ja dünaamilistes ühiskondades. Keerukuse põhjustavad mitmed tegurid, näiteks digitaliseerumine ja inimeste üha kasvav liikumine üle riigipiiride. Uute lahenduste teke uute ja keerukate väljakutsetega toimetulekuks tähendab ka seda, et lahendused, millega me lagedale tuleme, toovad tagajärgi, mis on varasematest keerukamad. Need tagajärjed – ehk teisisõnu nende mõju – võib olla positiivne ja soovitud (nt senisest suurem tõhusus), kuid mõjud võivad olla ka negatiivsed või soovimatud. Kui räägime selles kontekstis ühiskondlikust mõjust, siis peame me silmas midagi muud kui seda, kui hästi lahendused töötavad. Uus lahendus probleemile võib olla väga tõhus, andes soovitud tulemusi, aga samal ajal põhjustada tohutu suuri negatiivseid mõjusid

ühiskonnas, mille osa see on. Näiteks ei ole SIA eesmärk hinnata, kas nn crowd-tasking ehk rahvaosalusega lahendus muudaks reageerimistegevused ajatõhusamaks, vaid seda, kuidas rahvaosalusega lahendust saaks rakendada ühiskondliku usalduskultuuri loomiseks, nii et kogukonnad tunneksid end kriisiolukorras turvaliselt.

SIA tegemise eesmärk on tagada, et kriisireguleerimise lahenduste rakendamine maksimeerib nende eelised ja vähendab koormust, eriti inimeste koormust. Koormused ja eelised ei pruugi olla otseselt mõõdetavad või kvantifitseeritavad ning nendega on seetõttu sageli raske arvestada. Vaatamata sellele on nad siiski olulised ning võimaliku ühiskondliku mõju väljauurimine annab teil kaks selget eelist:

- Võimalik on langetada paremaid otsuseid selle kohta, milliseid lahendusi tuleb rakendada ja kuidas seda täpselt teha.
- Iga konkreetse lahenduse kahjude vähendamiseks ja eeliste maksimeerimiseks on võimalik rakendada leevendavaid meetmeid.

Laiemas ühiskondlikus kontekstis toob nende eeliste saavutamise kaasa muid positiivseid mõjutusi, näiteks vastutavus ja aktsepteeritavus.

- Vastutavus tähendab, et kriisireguleerimise osalised vastutavad mitmel moel selle eest, mida nad teevad ja suudavad anda rahuldava põhjenduse oma tegevustele.
- Lahenduste aktsepteeritavus tähendab, et kriisijuhid sõltuvad ühiskonnast, mis peab kriisireguleerimise lahendused omaks võtma, eriti kui lahendused on kaasavad ehk nõuavad suhtlemist avalikkusega.

•

Aktsepteeritavus on seotud ka kestlikkuse teemadega, kuna välja töötatud ja laiema avalikkusega arvestades rakendatud lahendused võivad suurema tõenäosusega ära hoida konflikte ja saada paremini omaks võetud, lisaks sellele, et rakendamine on seetõttu tõhusam ja efektiivsem.

SIA-d saab läbi viia paljudes erinevates kontekstides ning paljudel erinevatel eesmärkidel, mistõttu on raske universaalselt määratleda, kuidas see täpselt välja näeb. DRIVER+ projektis välja töötatud SIA raamistiku alguspunkt on hindamine, mida antud lahendus ühiskonnale teeb ehk läbi mõtlemine, kuidas see inimesi mõjutab. Mõni mõjukategooria on lihtsamini tuvastatav ja leevendatav kui teised, potentsiaalsete ühiskondlike teemade tuvastamiseks ei ole lihtsat kontrollnimekirja. Näiteks võivad privaatsusega seotud mõjud olla lihtsamini äratuntavad, sest sellele teemale pööratakse palju avalikku tähelepanu ja loodud on ka üleeuroopaline seadusandlus. Teisalt avaldavad mõned lahendused ühiskondlikele väärtustele selliseid mõjusid, mis ei ole kalkuleeritavad, peamiselt seetõttu, et suurem osa neist mõjudest on pikaajalised ja sageli ettekavatsemata.

SIA tegemine võib olla igapäevastes kriisireguleerimise tegevustes keerukas, kuna napib aega ja ressursse; TGM aitab muuta SIA õppuse Trial ettevalmistamise loomulikuks osaks. SIA kontseptsiooni paremaks mõistmiseks vaatleme näitena Trial-õppust „Poola“. Selle Trial-õppuse uurimisküsimus oli järgmine: kuidas saab mitme huvigrupiga pikaajaliste päästeoperatsioonide käigus toetada piiriülest ressursihaldust sotsiotehniliste lahendustega? Teisisõnu, millised tehnoloogiad ja/või metodoloogiad annavad päästeoperatsioonidele lisaväärtust? Igat lahendust hinnates, olgu see siis uus tehnoloogia või metodoloogia, peame me alati sammukese tagasi astuma ja mõtlema, kas see võib lisaks lisaväärtusele põhjustada ka uusi probleeme. Õppust Trial ette valmistades on kesksel kohal meie tegevuste ühiskondliku mõjuga seotud küsimused. Põhjuseks on see, et me teame, et tehniliste objektide, looduskeskkonna ja ühiskondlike praktikate vahel on vastastikused suhted. Tehnoloogiad ei tööta vaakumis, pigem eksisteerivad nad sotsiaalses kontekstis, mida nad erineval moel mõjutavad.



NULL-
ETAPP



ETTE-
VALMISTUS



ELLUVIIMINE



HINDAMINE



MEETOD: SOCIETAL IMPACT ASSESSMENT

KRIISIREGULEERIMISE UUENDUSTE ÜHISKONDLIKUD TAGAJÄRJED

Trial-õppuse „Poola“ näitel tuleb ühiskondliku mõju hindamiseks (SIA) teha järgmised etapid:

1. TUVASTADA HUVIGRUPID/KOGUKONNAD:

Esimene etapp oleks tuvastada huvigrupid ja see kogukond, keda lahenduse rakendamine võib potentsiaalselt mõjutada. Asjakohased küsimused peaksid algama sellest, „kuidas lahendus X koos kõigi oma funktsioonidega mõjutaks huvigruppe või kogukondi, kes on sellesse konteksti kaasatud?“ Näiteks, kes on need huvigrupid või kogukonnad, keda võiks potentsiaalselt mõjutada kiirkaardistamine droonidega? Kogu ühiskond üldiselt, praktikud, õiguskaitseasutused? Mõju hindamine tuleb viia läbi neid silmas pidades.

2. KOGUDA TAUSTATEAVET:

Kui see on asjakohane, siis koguge lisateavet mõjutatud kogukondade peamiste sotsiaalsete probleemide kohta, nt kogukonna ajalugu, kultuuri- ja võtmesündmused, mis on vorminud kogukonna ajalugu. Kas kogukonna puhul on teadaolevaid nõrki kohti? Teatud sotsiaalseid probleeme? Millised on peamised tööstused? Õppuse „Poola“ puhul oleksid asjakohased küsimused järgmised: kas on põhjust arvata, et kogukond, kus droonidega kiirkaardistamine toimuks, peaks seda problemaatiliseks? Kas sellel alal / selles piirkonnas / selles riigis on droonide kasutamisega seoses esinenud vastuseisu?

3. KOOSTAGE ÜLEVAADE SEADUSANDLUSEST JA POLIITIKATEST:

Koostage ülevaade asjassepuutuvatest riiklikest / EL-i seadustest ja poliitikatest, mis puudutavad valitud leeven-dusmeetmeid (5. etapp) ja on otseselt õppusega seotud. Õppuse „Poola“ puhul sai drooniga loodud kaarte vaadata ja analüüsida spetsiaalses geoportaalil või kriisireguleerimise asutuste poolt juba kasutatavates GIS-keskkondades. Ent nende kaartide aluseks olevad kujutised võisid tõstatada eraisikute ja nende varaga seotud privaatsusküsimusi; seega tuli droonide kasutamisel arvesse võtta näiteks andmekaitseseadust ja kohalikku õhuruumi puudutavaid seadusi. See etapp on hinnangu koostamisel tähtis ning

olenevalt õppuse Trial korraldusest võib vajalik olla kaaluda, kas kriisireguleerimise tegevused võivad riivata inimõigusi (näiteks haavatavate elanikkondadega tegeledes). Kaartide abil loodud kriisireguleerimise lisaväärtus ei saa automaatselt tühistada inimeste üksikisiku õigusi.

4. TUVASTADA JA ENNUSTADA MÕJUSID:

See on SIA põhiline osa, kus leiab aset struktuurne hindamine, lähtudes eelmistes etappides kogutud teabest. Lõppeesmärk on tuvastada võimalikud otsesed sotsiaalsed mõjud ning püüda ennustada nende olulisust, kestust ja ulatust. Struktureerimiseks kasutatakse raamistikus loetletud SIA kriteeriumeid, kuid asja mõte ei ole öelda midagi iga kriteeriumi kohta. Teatud juhtudel võivad mõjud olla ilmselged ning isoleeritud, mõnikord privaatsus- ja andmekaitseprobleemide tõttu, millisel juhul võib oluline olla ainult see üks kriteerium. Samas võivad ühiskondlikud mõjud teatud juhtudel olla keerukamad. Trial-õppuse „Poola“ käigus kasutasime me näiteks nii simuleeritud lauaõppust kui ka välieksperimente, mis nõudsid spetsiaalseid vaatlejaid, kes tegevusi salvestasid ja dokumenteerisid. Selle õppuse osa hindamiseks koguti eri andmeid, nt vaatlejate ja praktikute poolt täidetud küsimustike näol. Potentsiaalse ühiskondliku mõju näitena võivad neis küsimustikes kajastuvad isikuandmed mõjutada kaasatud isikuid, sest kui avaldatakse tuletõrjuja või praktiku isik, võib see kahjustada nende vastuste põhjalikkust.

Teine probleem on seotud õppuse „Poola“ lähte-eeldusega, et ohustatud ala 3D mudelid ja 2D ortofotokaardid on lahendus, mis mõjutab positiivselt vajaduste hindamiseks kuluvat aega ja selle täpsust ning toetavad seega paremini pikaajalisi päästeoperatsioone. Selle eelduse alusel oli loomulik, et valitud lahenduseks oli kiirkaardistus drooniga, mis aitas drooni poolt kogutud piltide põhjal luua kiirelt ortofotokaarte. Samas on tähtis arvestada, et erinevad lähte-eeldused võivad viia erinevate lahenduste valimiseni. Varasem kindla tulemuse eeldus mõjutab meie poolt tehtavaid sotsiotehnilisi valikuid.

5. KIRJELDADA LEEVENDAVAIK MEETMEID JA JÄRELKONTROLLI:

Et vähendada negatiivsete soovimatute mõjude riski ja/või suurendada positiivse mõju võimalikkust, tuleb koostada meetmete loend. Loend peab põhinema eelmises etapis tuvastatud mõjudel ning võib hõlmata tegevusi, nt lisajärelkontroll vabatahtlikele, usalduslike sidemete loomine kohaliku kogukonna juhtidega, kogukondadega suhtlemine ning täiendava teabe jagamine tegevuse/laheenduse/õppuse kohta. Koostada tuleb plaan, kuidas leevendavate meetmete toimet järelkontrollida. Näiteks Trial-õppuse „Poola“ puhul oli teemaks õppusel osalejate anonüümsus, st vaatlejate anonüümsuse säilitamine sõltumatus tagamiseks. Seetõttu tuli kasutusele võtta spetsiifilised meetmed nii teadva nõusoleku kui ka anonüümsuse osas, et selline andmekogumine saaks toimuda. Lähte-eeldusega kaasneva probleemi leevendav meede peab sisaldama põhjalikku arutelu stsenaariumi valiku üle ning hoolikalt sõnastatud uurimisküsimusi.



NULL-
ETAPP



ETTE-
VALMISTUS



ELLUVIIMINE



HINDAMINE



LINK

See ei ole füüsiline tööriist, vaid protsess.

MEETOD: UURIMISEETIKA

JA ANDMEKAITSE ÜLDMÄÄRUSEST TULENEVAD NÕUDED



JÄRGIDA UURIMISEETIKA PÕHIMÕTTEID JA NORMATIIVE NING PIDADA KINNI ANDMEKAITSE ÜLDMÄÄRUSE NÕUETEST



- ÖPPUSE TRIAL OMANIK
- HINDAMISKOORDINAATOR
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR
- TEHNILINE KOORDINAATOR
- LAHENDUSEPAKKUJAD



TEAVE MIS TÖÖRIIST SEE ON

Uurimiseetika küsimus puudutab õppuse Trial kõiki kolme sooritusmõõtmise mõõdet. Uurimiseetika reeglid ja normatiivid on osa TGM-ist ja nendega tuleb õppuse ettevalmistamisel arvestada. Kui tegevustesse on kaasatud inimesed, siis tuleb järgida andmekaitseriegleid ja -nõudeid, et kaitsta inimeste privaatsust ja reguleerida nende osalemist. Need kohustused on kõige selgemalt määratletud EL-i andmekaitse üldmääruses (GDPR). Andmekaitse üldmäärus on välja kasvanud teatud kindlastest eraelu puutumatuse põhimõtetest, mida on lühidalt kirjeldatud allpool. Tulenevalt nendest põhimõtetest, loetleb käesolev juhend kõik peamised nõuded ja soovitusel, mis on seotud õppuse kõigi kolme faasiga: ettevalmistus, elluviimine ja hinnang. Uue määruse alusel võib ettevõttele teha 2%-lise trahvi, kui dokumendid ei ole korras (andmekaitse üldmääruse artikkel

28), kui järelevalveasutusi ja andmesubjekte ei teavitata rikkumisest, või mõjuhindamise tegemata jätmise korral. Õppuse Trial läbiviimise osas puudutavad uue määrusega kaasnevad muudatused peamiselt kodanike õigusi. Andmekaitse üldmääruses on andmesubjektide õigused lahti kirjutatud III peatükis. Ettevõtetele rakenduvad uued reeglid on õppuse Trial kontekstis samuti olulised, ent üldmääruse rakendamine ja jõustamine on siiski õppusel osaleva ettevõtte/äri/organisatsiooni ülesanne. Kokkuvõttes ei ole see eetikajuhend (mis moodustab osa TGM-ist) suunatud ettevõtete abistamisele üldmääruse ülevõtmiseks, vaid eeskätt arvestab see õppuse tegevustes osaleda võivate andmesubjektide õigustega.

Järgmised suunised katavad kõige tõenäolisemalt esineda võivaid probleeme ning õppuse organiseerimisel esinevaid mõisteid, kuid need ei ole kõikehõlmavad. Põhjuseks on see, et õppusel tekkida võivate eetikaküsimuste tuvastamiseks on vaja rohkem teavet õppuse ülesehituse kohta, nt stsenaarium, ning väliste osalejate, nt vabatahtlike, kaasatuse ulatuse kohta. Samas annavad suunised hea ülevaate võimalikest tähtsamatest probleemidest ja nende lahendamise viisidest.

ESMALT VÄIKE ÜLEVADE ANDMEKAITSE ÜLDMÄÄRUSE PEAMISTEST PÕHIMÕTETEST:

Seaduslikkus, õiglus ja läbipaistvus: üldmäärus sätestab selgelt, et isikuandmete töötlemine on seaduslik ainult juhul, kui on täidetud vähemalt üks järgmistest tingimustest, ning sellisel määral, nagu see tingimus on täidetud [andmekaitse üldmääruse artikkel 6]. Need tingimused on näiteks see, kui andmesubjekt on andnud nõusoleku töödelda oma

isikuandmeid ühel või mitmel konkreetset eesmärgil. Nõusoleku tingimusi on muudetud rangemaks ning nõusolek tuleb anda arusaadavas ja lihtsalt kättesaadavas vormis, kasutades lihtsat keelt.

Kogumise, töötlemise ja eesmärgi piirangud:

Üldmäärus sedastab, et isikuandmeid võib koguda ainult „täpselt ja selgelt kindlaksmääratud ning õiguspärasel eesmärgidel“ [andmekaitse üldmääruse artikkel 5, lõige 1(b)]. Üldmäärus sätestab ka, et andmesubjektidel „peaks olema võimalik anda oma nõusolek üksnes teatavatele teadusuuringuvaldkondadele või teadusprojektide osadele kavandatud eesmärgiga lubatud ulatuses.“ Artikkel 17 sätestab, et igal andmesubjektil on õigus nõuda oma isikuandmete kustutamist, kui ta oma nõusoleku tagasi võtab või töötlemise vastu protestib, ja ka siis, kui andmeid ei ole enam esmase kogumise eesmärgil vaja. Üldmääruse alusel ei ole vajalik esitada teatise / registreerida andmetöötlustegevusi igas kohalikus andmekaitseasutuses. Selle asemel kehtivad sisemised kirjenduspõhised ning teatud juhtudel on kohustuslik andmekaitseinspektori määramine.

Täpsus: üldmäärus sätestab, et andmed peavad olema „õiged ja vajaduse korral ajakohastatud“ [andmekaitse üldmääruse artikkel 5, lõige 1(d)].

Andmete minimeerimise ja privaatsuse põhimõte:

Üldmäärus sätestab, et subjekti kohta kogutud andmed peavad olema „asjakohased, olulised ja piiratud sellega, mis on vajalik nende töötlemise eesmärgi seisukohalt“ [andmekaitse üldmääruse artikkel 5, lõige 1(c)]. Lõimprivaatsus on üldmääruse järgi uus seaduslik nõue ja see eeldab andmekaitse kaasamist süsteemide algusest peale, mitte selle hilisemat lisamist. Artikkel 23 nõuab, et andmevaldajad säilitaksid ja töötleksid üksnes andmeid, mis on nende kohustuste täitmiseks tingimata vajalikud (andmete minimeerimine), samuti andma ligipääsu isikuandmetele vaid neile, kes peavad töötlemist läbi viima.

Säilitamise piirangud / terviklikkus ja konfidentsiaalsus:

Üldmäärus näeb ette, et isikuandmeid „säilitatakse kujul, mis võimaldab andmesubjekte tuvastada ainult seni, kuni see on vajalik“ [andmekaitse üldmääruse artikkel 5, lõige 1(e)]. Üldmäärus sätestab ka seda, et need, kes andmeid töötlevad, peavad seda tegema „viisil, mis tagab isikuandmete asjakohase turvalisuse, sealhulgas kaitseb loata või ebaseadusliku töötlemise eest ning juhusliku kaotamise, hävitamise või kahjustumise eest“ [andmekaitse üldmääruse artikkel 5, lõige 1(f)]. Seda teatakse ka andmete kustutamisenä ning see tähendab õigust olla unustatud, hõlmates andmesubjekti õigust lasta vastutaval töötlejal oma isikuandmed kustutada, lõpetada andmete edasine levitamine ja vajadusel lasta ka kolmandatel osapooltel nende andmete töötlemine peatada. Kustutamise tingimused, mida kirjeldatakse artiklis 17, hõlmavad andmeid, mis ei ole enam töötlemise algse eesmärgi seisukohast olulised, või mille kohta andmesubjekt on tagasi võtnud oma nõusoleku.

Andmekaitse üldmääruse nõuded ja soovitusel ettevalmistusfaasiks

Otsustage, kas vajalik on läbi viia andmekaitse mõjuhindang (Data Protection Impact Assessment, DPIA) [vt andmekaitse üldmääruse 3. jagu, artikkel 35]. Andmekaitse mõjuhindang on eeskätt vajalik järgmistel juhtudel:

- süstemaatiline ja laiaulatuslik füüsiliste isikutega seotud isiklike aspektide hindamine, lähtuvalt automatiseeritud töötlemisest, sh profiilianalüüsist, ning millele tuginedes langetatakse otsuseid, millel on õiguslikud tagajärjed füüsilisele isikule või mis füüsilist isikut samaväärselt ja oluliselt mõjutavad;
- laiaulatuslik andmete erikategooriate töötlemine, mida on kirjeldatud artiklis 9(1), või isikuandmete töötlemine, mis puudutab süüdimõistmist ja süütegusid, mida on kirjeldatud artiklis 10; või

NULL-ETAPP



ETTE-VALMISTUS



ELLUVIIMINE



HINDAMINE



MEETOD: UURIMISEETIKA

JA ANDMEKAITSE ÜLDMÄÄRUSEST TULENEVAD NÕUDED

- avalikult ligipääsetava ala suuremahuline süstemaatiline jälgimine.
- Jälgige, et andmeid kogutaks täpselt ja selgelt kindlaksmääratud ning õiguspärasel eesmärgil ning neid ei töödeldaks hiljem viisil, mis on nende eesmärkidega vastuolus [andmekaitse üldmääruseartikkel 5, lõige 1(b)].
- Teavitage andmesubjekti (isikut, kellelt isikuandmeid kogutakse) vastutava töötleja isikust ja edastage tema kontaktandmed, milliseid andmeid kogutakse ja töödeldakse ning kuidas nende panust kasutatakse, ning hoolitsege selle eest, et tegelikult kogutud andmed vastaksid sellele kirjeldusele. Esitage teave uuringu eesmärgi kohta, kellel on andmetele ligipääs ja kui kaua materjali säilitatakse. See teave tuleks esitada teadva nõusoleku vormil, mille andmesubjekt peab enne andmete kogumist allkirjastama.
- Kirjeldage vaatlemise või salvestamise protseduuri väga selgelt. Andke kõigile potentsiaalselt mõjutatud isikutele võimalus keelduda sellest, et neid vaadeldakse või salvestatakse.
- Teavitage kõiki osalejaid ja potentsiaalseid kõrvaltvaatajaid alati põhjalikult ning aegsasti enne uuringu läbiviimist. Juhul kui tegevus mõjutab kõrvaltvaatajaid, nt kokkupuute näol õppuse Trial stsenaariumi mõne väliskeskkonnas toimuva komponendiga, tuleks neile eelnevalt anda võimalikult palju informatsiooni. Seda saab teha näiteks teavitavate plakatile ülespanekuga õppuse läbiviimise ajal. Seda loetakse heaks tavaks, isegi kui kõrvaltvaatajad ei ole „andmesubjektid“. Samas oleneb see alati konkreetsest olukorrast. Kui lahendusepakkujad kõrvaltvaatajaid videoseadmetega jälgivad või järgivad, siis võivad neist saada andmesubjektid.
- Andmesubjektil on õigus, et tema kohta ei võetaks otstust, mis põhineb üksnes automatiseeritud töötlusel, sealhulgas profiilanalüüsil, mis toob kaasa teda puudutavaid õiguslikke tagajärgi või avaldab talle märkimisväärset mõju (andmekaitse üldmääruse artikkel 22). Kui selline töötlemine on DRIVER+ projektis vajalik (nt „potentsiaalselt automatiseeritud“ sooritusmõõtmise või SP92 tehnilise taristuga logimise puhul), peab otsus põhinema andmesubjekti selgesõnalisel nõusolekul [andmekaitse üldmääruse artikkel 22, lõige 2(c)].
- Kirjutage oma kavas sisse andmete minimeerimise harjutamine ehk vältige ülemääraste andmete kogumist.
- Kirjutage oma kavas sisse ja tagage, et kogutud isikuandmeid säilitataks turvaliselt, nt ISO/IEC 27000 standardite perekonda rakendades või Ühendkuningriigi riikliku küberkaitsekeskuse suuniseid järgides.
- Üldreeglina tuleb kõik isikuandmed anonümiseerida ja krüpteerida.
- Kasutage andmesalvestustehnoloogiad vaid vajaduse korral. Esitage selleks põhjendus.

Andmekaitse üldmääruse nõuded ja soovituselleviimisfaasiks

Andmekaitse üldmääruse nõuded ja soovituselleviimisfaasiks (jätkub)

- Vajadusel konsulteerige andmekaitseasutustega ja veenduge, et te järgite kõiki andmekaitse reegleid ja määrusi. Kui vaja, tuleb oma tegevus registreerida riiklikes ametiasutustes. Andmekaitse üldmääruse järgi ei tule enam andmekaitseasutust andmetöötlemisest teavitada. Samas kehtivad muud nõuded, mis võivad mõjutada osalejate õigusi, nt kohustus viia läbi andmekaitse mõjuhinnang ja konsultatsioonid (kirjeldused selle kohta, millal see on vajalik, leiab andmekaitse üldmääruse artiklitest 35 ja 36).
- Juhul kui serveritesse sisse tungitakse või kui isikuandmed satuvad muul viisil kellegi kätte, kellel pole nende kasutamise luba, siis on kõigis liikmesriikides nüüd kohustuslik sellest teada anda. See kehtib juhtudel, kus andmetega seotud rikkumisega kaasneb tõenäoliselt „oht füüsiliste isikute õigustele ja vabadustele“. Teavitus tuleb teha 72 tunni jooksul alates rikkumise ilmnemisest.
- Tagage, et kogutud isikuandmeid säilitataks turvaliselt, nt ISO/IEC 27000 standardite perekonda rakendades või Ühendkuningriigi riikliku küberkaitsekeskuse suuniseid järgides.
- Kasutage andmesalvestustehnoloogiad vaid vajaduse korral. Esitage selleks põhjendus.
- Praktiseerige andmete minimeerimist ehk vältige ülemääraste andmete kogumist. Kogutud andmed, mida enam vaja ei lähe, tuleb kustutada. Andmetega seotud rikkumiste korral vähendab see mõjutatud isikute arvu.
- Ärge töödelge aegunud andmeid.

- Üldreeglina tuleb kõik isikuandmed anonümiseerida ja krüpteerida.
- Arvestage, et andmekaitse üldmääruse järgi võib iga Euroopa Liidus elav isik (st kõik EL-i residendid, mitte üksnes EL-i kodanikud) nõuda oma isikuandmete eemaldamist korporatiivsest andmebaasist või küsida teavet põhjuse kohta, miks see võimalik ei ole.
- Andmesubjektil on õigus, et tema kohta ei võetaks otsust, mis põhineb üksnes automatiseeritud töötlusel, sealhulgas profiilanalüüsil, mis toob kaasa teda puudutavaid õiguslikke tagajärgi või avaldab talle märkimisväärset mõju (andmekaitse üldmääruse artikkel 22). Kui selline töötlemine on õppuse Trial elluviimiseks vajalik (nt „potentsiaalselt automatiseeritud“ sooritusmõõtmise või TTI abil logimise puhul), peab otsus põhinema andmesubjekti selgesõnalisel nõusolekul [andmekaitse üldmääruse artikkel 22, lõige 2(c)].
- Jälgige, et andmeid kogutaks täpselt ja selgelt kindlaksmääratud ning õiguspärastel eesmärkidel ning neid ei töödeldaks hiljem viisil, mis on nende eesmärkidega vastuolus [andmekaitse üldmääruseartikkel 5, lõige 1(b)].

Andmekaitse üldmääruse nõuded ja soovitusel hindamisfaasiks

- Juhul kui serveritesse sisse tungitakse või kui isikuandmed satuvad muul viisil kellegi kätte, kellel pole nende kasutamise luba, siis on kõigis liikmesriikides nüüd kohustuslik sellest teada anda. See kehtib juhtudel, kus andmetega seotud rikkumisega kaasneb tõenäoliselt „oht füüsiliste isikute õigustele ja vabadustele“. Teavitust tuleb teha 72 tunni jooksul alates

rikkumise ilmnemisest.

- Ärge kasutage andmeid uuesti ilma kirjaliku nõusolekuta. Andmesubjektilt tuleb võtta uus allkirjastatud teadva nõusoleku vorm, juhul kui vastutav töötleja kavatses andmeid töödelda edasistel eesmärkidel.
- Ärge töödelge aegunud andmeid.
- Kogutud andmed, mida enam vaja ei lähe, tuleb kustutada. Andmetega seotud rikkumiste korral vähendab see mõjutatud isikute arvu.
- Üldreeglina tuleb kõik isikuandmed anonümiseerida ja krüpteerida. Isikuandmeid „säilitatakse kujul, mis võimaldab andmesubjekte tuvastada ainult seni, kuni see on vajalik“ [andmekaitse üldmääruse artikkel 5, lõige 1(e)].
- Need, kes andmeid töötlevad, peavad seda tegema „viisil, mis tagab isikuandmete asjakohase turvalisuse, sealhulgas kaitseb loata või ebaseadusliku töötlemise eest ning juhusliku kaotamise, hävitamise või kahjustumise eest“ [andmekaitse üldmääruse artikkel 5, lõige 1(f)].
- Arvestage, et andmekaitse üldmääruse järgi võib iga Euroopa Liidus elav isik (st kõik EL-i residendid, mitte üksnes EL-i kodanikud) nõuda oma isikuandmete eemaldamist korporatiivsest andmebaasist või küsida teavet põhjuse kohta, miks see võimalik ei ole.
- Kui isikuandmeid säilitatakse õppuse tulemuse kirjelduses, mida hoitakse PoS-is, siis tuleb seda põhjendada.
- Lisaks tagamisele, et andmeid kogutakse täpselt ja selgelt kindlaksmääratud ning õiguspärastel eesmärkidel, jälgige, et neid ei töödeldaks hiljem viisil, mis on nende eesmärkidega vastuolus [andmekaitse üldmääruse artikkel 5, lõige 1(b)].

NULL-ETAPP



ETTE-VALMISTUS



ELLUVIIMINE



HINDAMINE



LINK

See ei ole füüsiline tööriist, vaid protsess.

MEETOD: 3 MÕÕDET JA SOORITUSNÄITAJAD

KRIISIREGULEERIMISE INNOVATSIOONIDE MÕÕTMINE



TEHA VÕIMALIKUKS INNOVAATILISTE SOTSIOTEHNILISTE LAHENDUSTE REALISTLIK HINDAMINE, VÕTTES ARVESSE KOGUTUD ANDMETELE AVALDUVAID ERINEVAID MÕJUSID



- ÕPPUSE TRIAL OMANIK
- HINDAMISKOORDINAATOR
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR



TEAVE MIS TÖÖRIIST SEE ON

DRIVER+ õppuste Trial eesmärk on hinnata innovaatilisi sotsiotehnilisi lahendusi võimalikult realistlikus keskkonnas, et kõrvaldada mõni probleemkoht kriisireguleerimises. Seetõttu tuleb arvesse võtta kolme eri mõõdet: kriisireguleerimise mõõde, õppuse mõõde ja lahenduse mõõde.

Kõige tähtsam on kriisireguleerimise mõõde, sest see on osa, kust me otsime uusi lahendusi, mis mõjutavad meie probleemkohti. Siinkohal võib kõige kasulikum olla lähteolukorra (ja innovatsiooniolukorra) kirjeldus, sest see näitab kriisireguleerimise protsessi koos kõigi kaasatud rollide, ülesannete ja protsessidega.

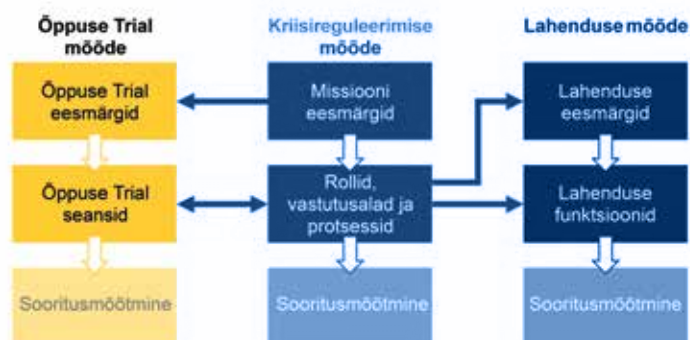
Järgmine mõõde on õppuse mõõde, mis on seotud õppuse korraldamisega. Sellesse mõõtmesse kuuluvad kõik õppuse Trial praktilised aspektid. Need võivad olla Wi-Fi ühendus, osalejate arv, kõikvõimalikud tehnilised probleemid jne.

Viimane on lahenduse mõõde. See tegeleb kõigi sotsiotehniliste uuenduste funktsioonide ja kasutatavusega. Kõiki mõõtmeid saab analüüsida nii üksi kui ka seoses teistega. Kuna eesmärk on hinnata lahendust kriisireguleerimise probleemkoha seisukohast, siis on väga tähtis vaadata, kuidas õppuse või lahenduse mõõde probleemkohta mõjutab (võib-olla ka negatiivselt). Näiteks: võimalik, et lahendus suudaks väga hästi kriisireguleerimise probleemkohta kõrvaldada, ent õppuse käigus tekib õppuse asukohas tehnilisel põhjusel süsteemi tõrge (õppuse mõõde). Sellisel juhul ei näe osalejad lahenduse täispotentsiaali. Seda on analüüsi ja hindamise käigus väga tähtis arvesse võtta, samuti tuleb küsida, kuidas need häired mõjutavad üldist korraldust ja andmete kogumist.

Siinkohal on peamine organiseerida oma õppus Trial viisil, mis võimaldab reaalselt igat mõõdet eraldi mõõta, et saaksite tuvastada punktid, kus nad üksteist mõjutavad. See võimaldab tõlgendada igat andmeüksust õiges kontekstis. DRIVER+ raames loeti ISO 9241-11 standardit väga kasulikuks lahenduse mõõtmise hindamisel. Standard hõlmab selliseid aspekte nagu kasutatavus, uudsus jne. Seni on neid andmeid kogutud spetsiaalsete küsimustikega, mida lahenduste lõppkasutajad täidavad õppuse lõppedes. Siin kasutati Likerti skaalat ning osalejad said vabas vormis tekstina lisada omi seisukohti.

Küsimustikke otsustati kasutada ka õppuse mõõtmes. Taas rakendati Likerti skaalat ja vabas vormis teksti. Küsimustikku ei täitnud mitte üksnes lahenduste lõppkasutajad, vaid kõik, kes õppuses Trial osalesid (töötajad, vaatlejad jne). Lisaks saatis väline koostöömeeskond küsimustiku ka väliste osalejatele ja lahendusepakkujatele, et koguda teatud andmeid õppuse korralduse kohta (mis on samuti osa õppuse mõõtmest).

Kõige keerukam on kriisireguleerimise mõõtme ülesehitus. Siin on soovitatav kasutada kombineeritud meetodit: seni on DRIVER+ raames kasutatud andmete kogumist läbi TTI ning lahenduse kaarte (andmelogid) ja vaatlejate kaarte (OST). Arvestage, et te peate andmeid koguma ka oma seniste tööriistadega, mitte ainult uute lahenduste abil, sest teie eesmärk on võrdlev uuring (see on vajalik vaid siis, kui teil ei ole varasematest intsidentidest või simulatsioonidest pärinevaid kehtivaid andmeid). Arvestage, et inimvaatlejad näevad ja suudavad üles märka üksnes teatud osa teabest ja teatud aja vältel. Me ei soovita kasutada ajatemplite logimist nende poolt. Vaatlejad tuleks valida vastavalt nende eriteadmistele ning nende abil tuleks jälgida spetsiifilisi kriisireguleerimisega seotud artefakte.



LINK

Üldiste KPI-de mallid võib leida õppuse Trial Guidance Tool'ist (TGT).

NULL-
ETAPP



ETTE-
VALMISTUS



ELLUVIIMINE



HINDAMINE



TÖÖRIIST: TRIAL GUIDANCE TOOL

VEEBIPÕHINE TGM-I TUGITÖÖRIIST



TGT PAKUB TEILE ABI TGM-I RAKENDAMISEL



- ÕPPUSE TRIAL OMANIK
- HINDAMISKOORDINAATOR
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR
- TEHNILINE KOORDINAATOR



TEAVE MIS TÖÖRIIST SEE ON

TGT on veebipõhine tarkvaratööriist, mis on välja töötatud õppuste Trial omanike ja kõrgema taseme kriisireguleerijate toetamiseks TGM-i rakendamisel õppuste erinevates faasides.

See on tuletatud otse TGM-ist ja tagab, et praktikute vajadused ja õppuste eesmärgid täidetakse, järgides ettevalmistusfaasis määratletud kuut etappi. TGT võimaldab ka iga etapi tulemust valideerida ning veenduda, et etapid on ettenähtud viisil ellu viidud. Arvestades asjaolu, et TGM on oma loomult keerukas teema, nõuab selle tõhus ja edukas rakendamine süstemaatilist juhendamist, mida see tööriist ka pakub. TGT on lisaks ka teadmusbaas, mis sisaldab DRIVER+ süstemaatilise kirjanduse ülevaate (Systematic Literature Research, SLR) tulemusi ning varasemate õppus-

tega Trial saadud õppetunde. Tööriist areneb ja pareneb projekti käigus ning eesmärk on muuta see tulevaste kriisijuhtide põlvkonna parimaks tugitööriistaks kõigis õppuse Trial faasides.

TGT eesmärk on lihtsustada operatiivsete (päriseluliste) kriisireguleerimise probleemide tuvastamist, pakkudes selleks loendit eelnevalt määratletud ja andmebaasi salvestatud probleemkohtadest, mida saab uuesti kasutada ning lisaks aitab see uute probleemide määramisel. Iga probleemkoht on seotud kriisireguleerimise funktsioonidega, mis on samas ka osa lahenduse kirjeldustest, salvestatuna PoS-i ja võimaldades nii tööriistade vahelist integratsiooni.

TGT toob näiteid õppuse Trial eesmärkide kohta ja aitab kasutajatel neid määratleda. Tööriist pakub varasemate kogemuste põhjal juhiseid, mida teha ja mida mitte teha, ning aitab formuleerida struktureeritud ja pragmaatilisi andmekogumiskavasid õppuse tulemuste hindamiseks sihtotstarbeliste tegevusmallide abil. Samuti võimaldab see kasutajatel formuleerida õppuste Trial stsenaariume ja hoiab need tulevaseks kasutamiseks alles.

Kriisireguleerimise funktsioonide taksonoomial põhinev otsimise ja sobitamise funktsioon on loodud hõlbustama võimalike lahenduste tuvastamist varem määratletud probleemkohtade alusel, mida saab õppuse jaoks kohandada. Lisaks tutvustab see tööriist testjuhtumeid, mida saab määratleda ja eri õppustel jagada, et aidata kriisireguleerimise praktikutel täita õppuste eesmärgid ja vastata uurimisküsimustele. Õppuste Trial omanikud koos oma meeskondadega saavad seda tööriista üheaegselt kasutada koostöö parandamiseks.

TGT-s on tallel ka õppetunnid, mis on igast õppusest Trial saadud, ja nendega saab tutvuda, et soodustada kriisireguleerimise ühtset arusaama üle kogu Euroopa. Tööriista üks põhifunktsioone on PDF-formaadis eksportimine, et andmeid saaks TGT-st otse õppuse tegevuskavasse tõsta. Kasutajale on igal etapil kättesaadav integreeritud abi, mis annab tuge ja näidiseid selle kohta, mida on vaja teha. Pikas plaanis on TGT-s eesmärgiks luua süstemaatilised ja juhitavad protseduurid, mis hindavad potentsiaalselt innovaatilisi lahendusi.

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE

DRIVER+ Trial 3 - AUSTRIA

PDF export

CONTACT

STEP 5

PREPARATION PHASE

- Trial gaps
- Trial Objectives
- Research Questions
- Data Collection Plan
- Evaluation Approaches & Metrics
- Scenario Formulation
- Solution selection

EXECUTION PHASE

- Trial integration meeting
- DrY-run 1
- DrY-run 2
- Trial run

EVALUATION PHASE

- Data quality check
- Data analysis
- Data synthesis
- Documents dissemination

Trial Description

The main objective of Trial 3 is to find solutions overcoming shortcomings and limitations in the management and monitoring of spontaneous as well as affiliated volunteers on the crises scene in terms of location, tasking, capabilities and duration of operations but also ability to merge and synthesise disparate data sources and models in real time (e.g. visualisation of resources, spreading models, tactical situation, critical assets map, damaged objects/infrastructure etc.) to support incident commander decision making and exchanging crisis-related information among agencies.

Trial 3 also tries to find solutions for providing psychosocial support and interaction with population (e.g. foster communication capabilities, registration of affected people, provide safety information, etc.). Trial 3 will be prepared and conducted as a field exercise along a European Civil Protection Exercise (EUCP-EX) in Erzberg (Styria/Austria).

Additionally Driver+ in Trial 3 aims at validating the methodology and solutions produced by DRIVER+ project to benefit and enhance by systematisation the already existing best practices of organising exercises, trials and tests.

The Trial will be carried under the framework of a European civil protection exercise (EUCP-EX). The Trial will be organized as a multi-day field exercise in parallel to the EUCP-EX. The EUCP-EX will be organized as a Large Scale European Civil Protection exercise. National emergency organizations will be present with their volunteers and experts while making use of equipment, vehicles and tools in simulated disasters scenarios.

The Trial will evaluate a selection of tools contributing to international or national CM processes addressing the Crises Management dimension, especially in the fields of:

- Volunteer management
- Interoperability (e.g. exchanging of information)
- Improvement of crises management tasks
- Representation of information and communication with public
- Assessment and Evaluation of operational performance

Therefore technically, solutions are expected to address the following capability needs (also in relation to identified Gaps as presented in section 2.1 - Gaps Analysis):

- Volunteer Management: in the sense of management of spontaneous as well as affiliated volunteers on the crises scene in terms of location, tasking, capabilities and duration of operations.
- Real-time data and information fusion to support incident commander decision-making: ability to merge and synthesise disparate data sources and models in real time (e.g. visualisation of resources, spreading models, tactical situation, critical assets map, damaged objects/infrastructure etc.) to support incident commander decision making and exchanging crisis-related information among agencies.
- Incorporating information from multiple and non-traditional sources: Reporting of dangerous areas and situation overview from multiple and non-traditional sources (e.g. crowdsourcing and social media) into response operations.
- Psychosocial support: Having the capability to measure stress and/or improve the communication and the awareness of



LINK

<https://pos.driver-project.eu/gt/trial>

TÖÖRIIST: TEADMUSBAAS

INSPIRATSIOONI SAAMINE JA TEISTELT ÕPPIMINE



ANDA TEILE INSPIRATSIOONI,
NÄITEID JA JUHISEID
ETTEVALMISTUSFAASIS



- ÕPPUSE TRIAL OMANIK
- HINDAMISKOORDINAATOR
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR



TEAVE MIS TÖÖRIIST SEE ON

DRIVER+ teadmusbaas oma praeguses versioonis sisaldab süstemaatilist kirjanduse ülevaadet (SLR) kriisireguleerimise valdkonna õppuselaadsetest sündmustest viimase kümne aasta vältel.

SLR aitab vähendada uuringu valiku, andmete väljavõtte ja esitamise kallutatust ning tagada kõrget kvaliteeti, sest see on oma süstemaatilise ja

[Log in](#)
[All users](#)
[Contact](#)

HOME

SLR Criteria
Experiment planning and deviations
Search

Items per page
10

Apply

Publication	Findings
A 3-year Health Care Coalition Experience in Advancing Hospital Evacuation Preparedness.	an planning team was established to develop the <i>training</i> and <i>exercise</i> plan as well as set overarching training and exercise program objectivesThe multi-year effort utilized a variety workshops, seminars, webinars, tabletops, functional exercises, and culminated with a full-scale exercise testing hospital evacuation
A container multimodal transportation scheduling approach based on	Because the model is a multi-objective model, it can be transferred into single objective the following strategy: aggregating the two objectives by weight.(For <i>emergency</i> relief: time objective is the most important (weighed with 80%)

NULL-ETAPP



ETTE-VALMISTUS



TÖÖRIIST: TRIAL ACTION PLAN

TAP



KÕIKEHÖLMAV KOOSTÖÖMALL JA KONTROLLNIMEKIRI ÕPPUSE TRIAL PLANEERIMISEKS JA ETTEVALMISTAMISEKS.

SALVESTAB KÕIK TEGEVUSED, LEVITAB OTSUSEID JA AITAB EDUSAMMUEL SILMA PEAL HOIDA



- ÕPPUSE TRIAL OMANIK
- HINDAMISKOORDINAATOR
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR
- TEHNILINE KOORDINAATOR



TEAVE MIS TÖÖRIIST SEE ON

Õppuse Trial tegevuskava (TAP) esimene versioon loodi DRIVER+ projekti raames selleks, et täita õppuse planeerimise ja ettevalmistamise põhidokum

- Koostööl põhinev süstematiseeritud tööruum, kus saab langetada otsuseid ja teha tegevusi – dokument, mis on ülesandepõhine: õppuse Trial ettevalmistamine ja elluviimine.
- Kogub kõigi huvigruppide poolt ettevalmistus- ja elluviimisfaasis kogutud teabe ühtsesse vormi. Peamine planeerimisdokument. Väljund: koondteave ühes koostööpõhises tabelarvutusfailis, mis on seotud kõigi õppusega seotud dokumentidega ning mida on lihtne kasutada.



NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

TÖÖRIIST: CRISIS MANAGEMENT INNOVATION NETWORK EUROPE

CMINE



PRAKILINE KOGUKOND, MIS EDENDAB KRIISIREGULEERIMISE JA KATASTROOFIRISKI VÄHENDAMISE VALDKONNA INNOVATSIOONI



- POLIITIKAKUJUNDAJAD
- PRAKTIKUD
- MTÜ-D/KODANIKUALGATUSED
- VALDKONNAS TÖÖTAVAD INIMESED
- TEADUS
- KOOLITUS JA HARIDUS
- STANDARDISEERIMISE ESINDAJAD
- ÕPPUSE TRIAL OMANIK



TEAVE MIS TÖÖRIIST SEE ON

Crisis Management Innovation Network Europe (CMINE), on praktikute kogukond, mille eesmärk on edendada innovatsiooni ning arendada ühiseid arusaamu Euroopa kriisireguleerimise ja katastroofiriski vähendamise valdkonnas. CMINE on katus

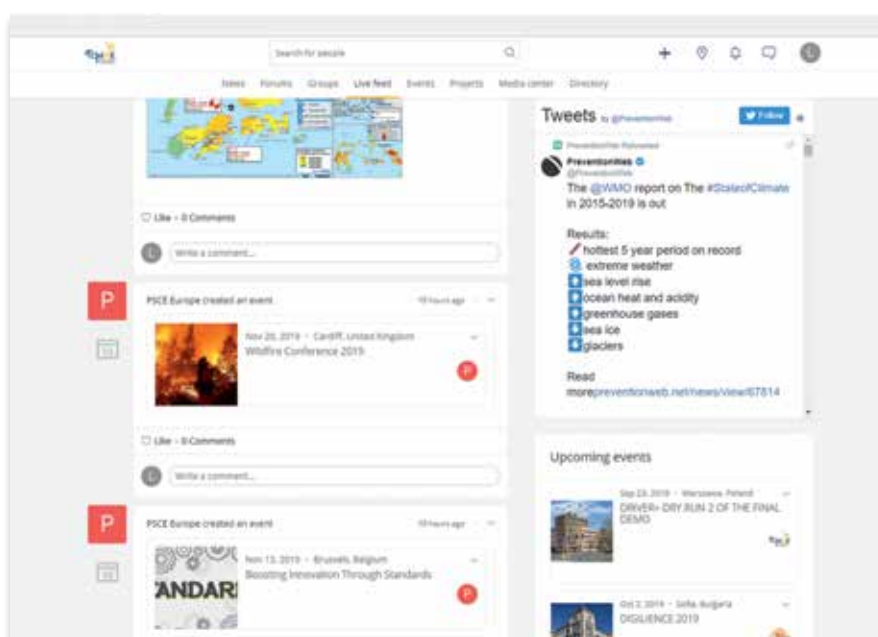
- Liikmete kaasamine sisupõhise lähenemise teel – kasutage ära struktureeritud, modereeritud ja avatud ruumi, et luua ideid ja soodustada innovatsiooni läbi suhtluse
- Areneda Euroopa kriisireguleerimise innovatsiooni keskuseks – avastage olulist teavet, nt uurimisprojektide tulemused ja uusimad kriisireguleerimise lahendused, ning püsige kursis kriisireguleerimise uudiste ja sündmustega
- Tagada nähtavus ja võrgustikes osalemise võimalused kriisireguleerimise kogukonnale – näidake oma tulemusi (nt EL-i rahastusega uurimisprojektid), et parandada nähtavust, laiendades oma võrgustikke läbi meie ekspertide andmebaasi

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



TÖÖRIIST: PORTFOLIO OF SOLUTIONS

POS



POS-I ESMANE EESMÄRK ON TALLETADA JA EDAS-
TADA ASJAKOHAŠT TEAVET KRIISIREGULEERIMISE
INNOVAATILISTE LAHENDUSTE KOHTA



- ÖPPUSE TRIAL OMANIK
- HINDAMISKOORDINAATOR
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR
- TEHNILINE KOORDINAATOR



TEAVE MIS TÖÖRIIST SEE ON

PoS (lahenduste portfelli) on veebipõhine võrguplatvorm, mille sihiks on dokumenteerida kogu asjakohast teavet Euroopa kriisireguleerimise lahenduste kohta viisil, mis annab eri huvigruppidele lihtsa ligipää

paigaldus-/konfigureerimisjuhised jne. Lahendusepak-
kujud võivad ka kirjeldada kasutusmalle, mis puudutavad
konkreetsed kriisireguleerimise funktsioone. Lisaks
saab portfelli lisada viiteid nii sisemistele DRIVER+
Trial-õppustele kui ka välistele eksperimentidele, et
anda lisateavet selle kohta, kuidas lahendus päriselulistes
olukordades töötab.

Õppuste Trial omanikele ja kriisireguleerimise prak-
tikutele annab portfelli otsingufunktsioon võimaluse
leida asjakohaseid lahendusi, filtreerides lahenduste
omanike poolt esitatud teavet ja sätestades selgelt,
milliseid kriisireguleerimise funktsioone need peavad
puudutama. PoS-i lahenduse ülevaate leheküljel põhineb
otsingu API-l, mis kasutab süvaotsingu algoritme,
millega saab asjakohaseid temineid otsida läbi kõigi
kirjeldatud lahenduse komponentide, saades kiired
ja kasutajaspetsiifilised otsingutulemused. Samuti
võimaldab see filtreerida lahendusi kriisireguleerimise
funktsioonide järgi ning õppuste probleemkohti kergelt
vastendada. PoS-is on ka PDF-i ekspordi funktsioon, et
teavet oleks edasiseks kasutamiseks lihtne välja võtta.
Seda funktsiooni saab siduda tööriista filtrifunktsiooniga,

et teha PDF-e, mis sisaldavad ainult kasutajaspetsiifilist
teavet, milleks võib olla näiteks ühe lahenduse kirjeldus
või ühte kriisireguleerimise funktsiooni puudutavate
kõikide lahenduste kirjeldus. Integreeritud abifunktsioon
on loodud aitama nii lahenduste omanikke, kirjeldades
nende lahendusi kõige paremal võimalikul viisil, kui ka
õppuste omanikke, aidates neil valida sobivaid lahendusi
õppusel katsetamiseks.

PoS-i tulevane eesmärk on luua turuplats, kus kriisiregu-
leerimise järgmise põlvkonna praktikud leiavad teavet
probleemide lahendamiseks ning avastavad esilekerki-
vate probleemide jaoks uusi innovaatilisi lahendusi, mida
pakuvad lahenduste loojad.

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



LINK

<https://pos.driver-project.eu/PoS/solutions>

TÖÖRIIST: LESSONS LEARNED LIBRARY

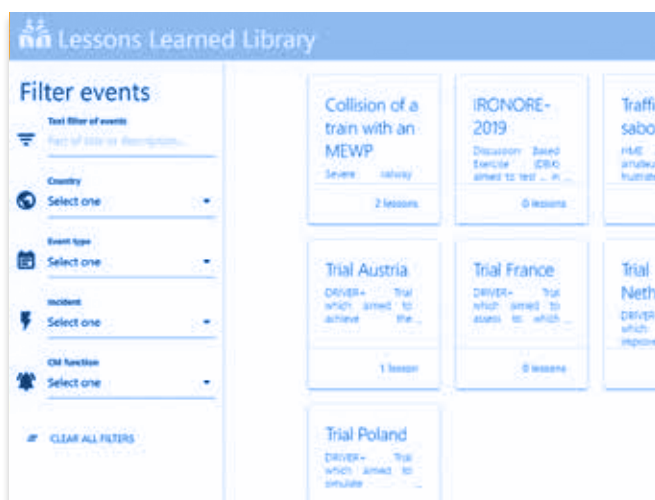
L3



KOGUDA JA JAGADA KRIISIREGULEERIMISE
SÜNDMUSTEST SAADUD ÕPPETUNDE



- ÕPPUSE TRIAL OMANIK
- HINDAMISKOORDINAATOR



TEAVE MIS TÖÖRIIST SEE ON

Lessons Learned Library (L3) teegi eesmärk on toetada kriisireguleerimise ja katastroofriski vähendamise valdkonnas tegutsevaid organisatsioone õppetundide jagamise, toimetamise ja konsulteerimisega. L3 on mõeldud eeskätt õpitu jagamiseks organisatsioonide, sektorite ja riikide vahel, kusjuures lõppeesmärgiks on parandada Euroopa kriisireguleerimist ja katastroofriskide vähendamist üksteise kogemustest õppimise teel.

Õppetunde võidakse koguda erinevat tüüpi sündmustest: rutiinsed, igapäevased tegevused, kriisilukorrad, koolitused ja õppused, katsed ja testid, aga samuti riskijuhtimise uuringud või ennetavad tegevused. L3 pakub struktureeritud lähenemist doktriinide, organisatsioonide, koolituse,

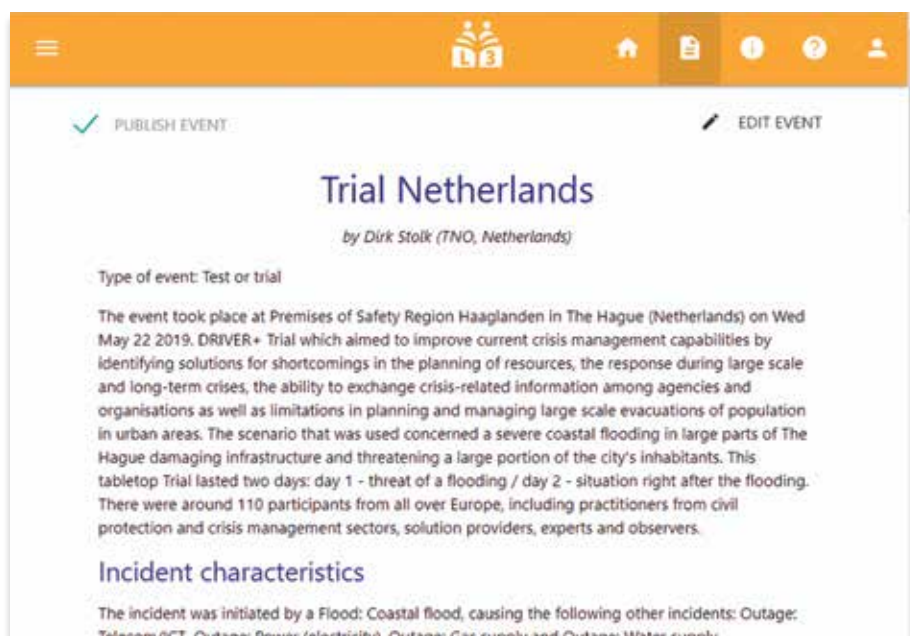
varustuse, juhtimise, personali ja rajatiste arendamiseks ja parandamiseks, et muuta tegevus tõhusamaks, efektiivsemaks ja ohutumaks.

Iga õppetund annab vastused järgmistele küsimustele: milline oli olukord? Milline oli mõju? Mis läks hädaolukorra juhtimises hästi ja kas see on rakendamist väärt? Aga ka sellistele küsimustele: mis läks valesti ja mida tuleks paremini teha? Sellel eesmärgil võivad kõik kasutajad luua uusi sündmusi ning jagada õpitud teiste hädaolukorra juhtimise kogukondadega Euroopas.

Kuna õppetunnid on erineva loomuga, võimaldab filtreesimismehhanism kasutajatel kiirelt leida asjakohast teavet asetleidnud sündmuste (nt DRIVER+ projekti Trial-õppus), teatud tüüpi sündmuste (nt metsatulekahjud või pommirünnakud) või spetsiifiliste kriisireguleerimise funktsioonide (nt evakuatsioon või olukorra hindamine) kohta.

L3 peamised funktsioonid on: (a) lisada ja redigeerida kriisisündmusi ja neist saadud õppetunde ning (b) leida kindlaid sündmusi ja õppetunde ning neist õppida. Kuna L3 eesmärk on jagada õppetunde kogu maailma kriisireguleerimise kogukonnaga, siis on kasutajaliides inglise keeles ning õppetunde oodatakse samuti inglise keeles (ehkki see ei ole kohustuslik).

Kuna õppetunnid vajavad konteksti, kuuluvad kõik õppetunnid mingi sündmuse juurde. Iga sündmus võib sisaldada üht või mitut õppetundi ning iga õppetund on seotud ühe või mitme kriisireguleerimise funktsiooniga.



NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE

Sündmust kirjeldavad järgmised osad:

Kokkuvõte, sh üldised andmed nagu sündmuse tüüp (nt juhtum või õppus) ning selle kuupäev ja asukoht. Üksikasjalikum teave sündmuse stsenaariumi ja kriisireguleerimise tegevuste kohta, nt algne sündmus ja selle kuhjuvad mõjud, (potentsiaalne) mõju, olukorra kaart, kaasatud organisatsioonid ning ülevaade kriitilistest kriisireguleerimise funktsioonidest, mis tuli ellu viia. Õppetunnid, mis on sellest sündmusest saadud.

Õppetund koosneb järgmistest osadest:

Sündmuse käigus kasutatud kriisireguleerimise funktsioonid, sh tajutud positiivsed või negatiivsed kogemused ja nende mõjusid.

Lahendused kriisireguleerimise funktsiooni parendamiseks, lähtuvalt sündmuse käigus saadud kogemustest, sh soorituse eeldatava parenduse kirjeldus ning eeldatava mõjuvähenduse näidustus.

Õppetunnid pannakse tavaliselt kirja sündmuse **hindamisfaasis**, kui saadaval on kogu vajalik informatsioon.



LINK

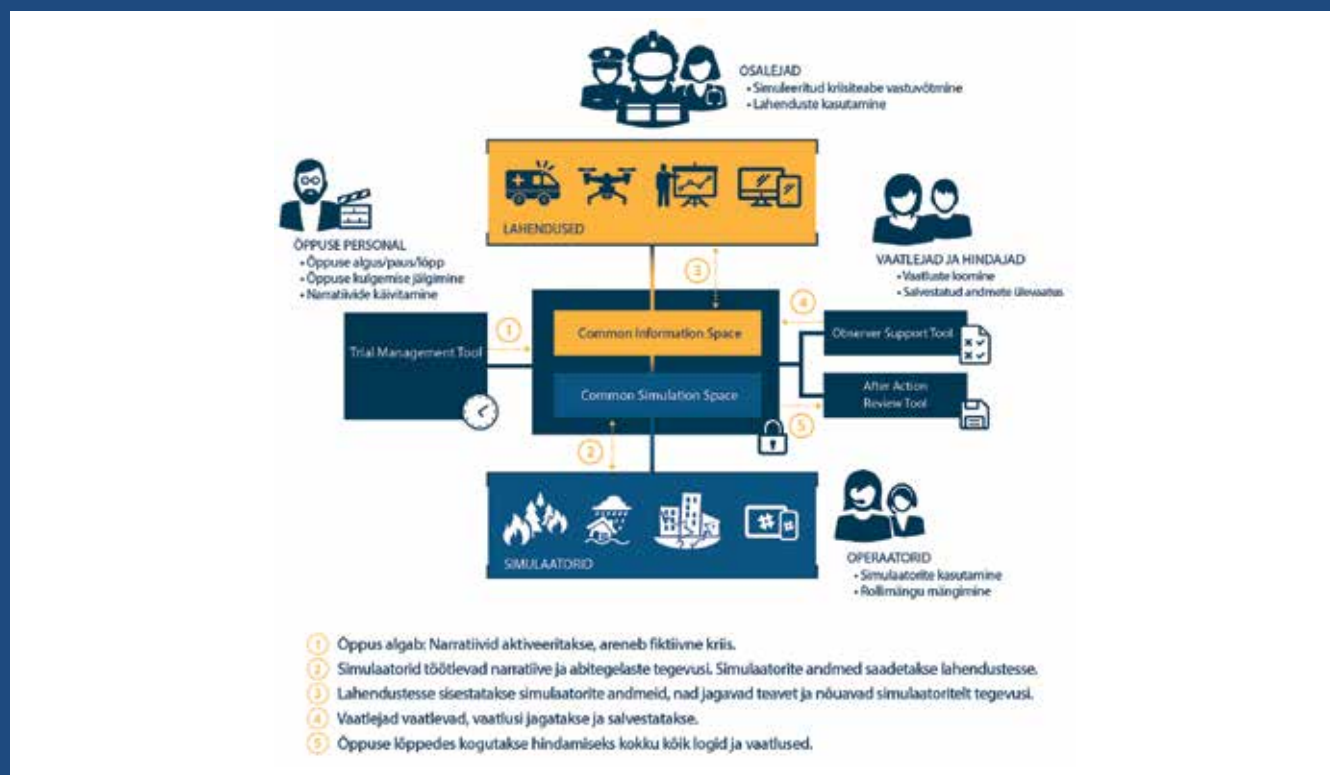
<https://i3crisis.eu>

TEST-BED TECHNICAL INFRASTRUCTURE

PRAKTIKU ÜLEVAADE

Õppuse käigus kasutavad osalejad üht või mitut innovaatilist lahendust, mida hinnatakse simuleeritud kriisi kontekstis. Kasuliku hindamise huvides pakub katsestend mitmeid toetavaid tööriistu ja inforuumi Common Information Space, kus jagada sõnumeid lahenduste ja kehtivate süsteemide vahel. Lisaks saab sellega ühendada mitmeid simulaatoreid,

et luua realistlik, ent fiktiivne intsidendikeskkond. Alltoodud joonisel on toodud lihtsustatud ülevaade. Lisaks õppustel Trial kasutamisele saab sama tehnilist taristut ja samu tööriistu kasutada ka igapäevases kriisireguleerimise praktikas koolituste, õppuste ning personali ja organisatsiooni hindamiste läbiviimiseks realistlikus, ent fiktiivses kontrollitud kontekstis.



Kõik komponendid on saadaval aadressilt <https://github.com/DRIVER-EU> avatud lähtekoodiga tarkvarana (MIT-litsents), või siis Docker Hub kaudu. See tähendab, et komponente on lihtne tasuta alla laadida, paigaldada, kasutada ja kohendada.

Õppuste Trial elluviimise hõlbustamiseks on taristul õppuse personali (õppuse Trial omanik, hindamiskoordinaator, tehniline koordinaator, vaatlejad ja abistavad tehnikud) jaoks olemas järgmised funktsionaalsused ja liidesed, mis on vajalikud õppuse ettevalmistamiseks ja elluviimiseks:

- Tehniline taristu võimaldab ühendada uusi lahendusi ja juba kehtivaid süsteeme, et nad saaksid üksteisega **CIS-is (Common Information Space, ühine inforuum)** teateid vahetada. Näiteks võib droon esitada pildi ohvrite asukohast ning jagada seda üle CIS-i ühise operatiivpildirakendusega (Common Operational Picture).
- Tehniline taristu võimaldab omavahel ühendada ka simulaatoreid, et nad saaksid juhtumit simuleerida ning sööta simuleeritud juhtumi uutesse lahendustesse ja kehtivatesse süsteemidesse. Seda tehakse **CSS-i (Common Simulation Space, ühine simulatsiooniruum)** kasutades ning CIS-CSS-i lüüside abil. Näiteks võib üleujutuse simulaator jagada CIS-is simuleeritud üleujutust selleks, et liikluse simulaator ei suunaks sellesse piirkonda liiklust. CIS-CSS-i lüüsi vahendusel suunatakse simuleeritud üleujutuse kaart ühisesse operatiivpildirakendusse, et sellesse piirkonda ei saadetak kiirabiautosid. CIS ja CSS kasutavad mõlemad avatud lähtekoodiga avalda/telli-tüüpi voogedastusplatvormi Apache.
- **Tööriistaga TMT (Trial Management Tool, õppuse Trial juhtimistööriist)** saab luua mitmeid stsenaariume, et hinnata katsetatud lahenduste teatud aspekte. Stsenaariumid koosnevad mitmetest narratiividest ja nn sisenditest ehk sõnumitest, mis võivad käivitada mingi tegevuse simulaatoris, lahenduses või rollimängijas. Õppuse Trial elluviimise käigus kasutab õppuse personal TMT-d, et hoida silma peal nende narratiivide ja sisendite aktiveerimisel.

- **Tööriistaga OST (Observer Support Tool, vaatlejate tugitööriist)** saab luua ja kasutada kontrollnimekirju ja küsimustikke, mida vaatlejad ja osalejad saavad õppuse elluviimise käigus kasutada. Lisaks võib TMT käivitada uusi kontrollnimekirju ja küsimustikke. Kõiki vastuseid jagatakse läbi tegevusjärgse ülevaattetööriista After-action Review tool.
- **After-action Review Tool (AAR ehk tegevusjärgne ülevaattetööriist)** logib kõik kontrollnimekirjad ja küsimustikud ning läbi CIS-i ja CSS-i tulevad teated. Need andmed salvestatakse ja tehakse hindamiseks kättesaadavaks.
- Tänu komponentide ja nendega kaasas käiva arendaja dokumentatsiooni avatud lähtekoodile on tarkvaraarendajatel lihtne neid komponente rakendada, ühendada lahendused ja simulaatorid taristuga ning luua fiktiivseid kriisistsenaariume ja vaatlusmalle. Administraatorite jaoks on olemas ka haldustööriist taristu konfigureerimiseks ja turvafunktsioonide sisselülitamiseks ning lisaks arendustööriistade komplekt õppusespetsiifilise tehnilise taristu ülesehituse teostamiseks ja testimiseks.

Järgmistel lehekülgedel kirjeldatakse neid komponente üksikasjalikumalt.



LINK

<https://github.com/DRIVER-EU>

TÖÖRIIST: COMMON INFORMATION SPACE

CIS



SOODUSTADA ANDMEVAHETUST
LAHENDUSTE VAHEL NING VAHETADA ANDMEID
LAHENDUSTE JA SIMULAATORITE VAHEL



- TEHNILINE KOORDINAATOR
- LAHENDUSEPAKKUJAD



TEAVE MIS TÖÖRIIST SEE ON

CIS (Common Information Space, ühine inforuum) kasutatakse lahenduste vaheliseks (st tarkvaratööriistad) andmevahetuseks läbipaistval ja töökindlal viisil, et tõhustada koostööd kriisireguleerimise lahenduste kasutamisel. Olemasolevaid IT-süsteeme (st lähteolukorras kirjeldatud kehtivad süsteemid) on samuti võimalik CIS-iga ühendada, nii et need saavad sõita andmeid lahenduste sisse (nt esimene teade dispetšerile) või vastupidi nii, et neisse saab sõita ka simulaatori sisendeid (nt kiirabiautode simuleeritud asukohad).

CIS-iga ühendamine toimub kriisireguleerimise viimaste andmevahetusstandardite kohaselt, nagu näiteks Common Alerting Protocol (CAP) sõnumid või Emergency Data

Exchange Language (EDXL) sõnumid. See hõlbustab eri organisatsioonide vahelist arusaadava info vahetust, isegi kui nad kasutavad erinevaid andmeformaate (süntaktiline interoperatiivsus) ning eri keeli ja/või taksonoomiaid (semantiline interoperatiivsus). Peamine eelis on see, et CIS-iga ühendatud süsteemid ei pea kohanema teiste süsteemide andmeformaatidega, ent võivad nendega siiski infot vahetada. Kui lahendus või kehtiv süsteem ei kasuta veel selliseid andmevahetusstandardeid, siis tuleb nende andmesisendid või -väljundid esmalt teisendada ühistesse standardformaatidesse.

Lahenduste ja kehtivate süsteemide ühendamiseks simulaatoritega saab CIS-i ühendada CSS-iga, kasutades nn CIS-CSS-i lüüse. Simulaatoritest saadud teave tõlgitakse andmeteks, mida CIS-iga ühendatud lahendused mõistavad, ning lahendustest saadatud päringud saadetakse tagasi simulaatoritesse. Lüüse võib olla mitu, kuna nad tõlgivad teatud sõnumitüüpe. Lüüsid tuleb arendada välja õppusespetsiifiliselt ning CIS-is kasutatavad ühised standardformaadid tuleb teisendada CSS-is kasutatavateks ühisteks simulatsiooni andmeformaatideks. CIS-il ja CIS-CSS-i lüüsidel ei pea olema eraldi visuaalseid kasutajaliideseid, sest nad üksnes teisendavad sõnumeid. Lisateavet simulaatorite ja selle kohta, kuidas nad CIS-i sõnumeid saadavad, leiate CSS-i üksikasjalikust kirjeldusest.

CIS-i konfiguratsioon ja selle funktsioneerimise jälgimine toimub haldustööriista kaudu, mis on õppuse Trial personaalile visuaalseks kasutajaliideseks. Väljatöötatud CIS-konseptsiooni üks peamisi aspekte on andmekaitse ja turvalisus, mis on vajalik selleks, et luua usaldust kaasatud organisatsioonides ja nende süsteemides. Selle saavutamiseks

rakendatakse kõigile organisatsioonidele usaldusväärset registreerimissüsteemi ja kõigi CIS-i vahendusel vahetatud sõnumite kapseldamist. Haldustööriista ja turvalisuse kohta leiate täpsemat infot eraldi peatükis.

Tehnilised andmed

CIS koosneb arvukatest Kafka teemadest, mis võimaldavad luua andmesidekanaleid ühendatud lahenduste ja süsteemide vahel. Igal andmevahetuse tüübil (ja seega sõnumitüübil, näiteks CAP või EDXL) peab olema oma spetsiaalne Kafka teema, nii et lahenduste, kehtivate süsteemide ja simulaatorite vahelist andmevahetust oleks lihtne hallata. Lahenduste ja süsteemide CIS-iga ühendamine toimub ühega kaasasolevatest adapteritest, mis on saadaval programmeerimiskeeltes Java, C#, JavaScript/TypeScript/Node.js, Python ning ka REST-lõppsõlmena. Adaptereid ja tehnilisi tööriistu, mis aitavad luua ja testida õppuse tehnilist korraldust kirjeldatakse arendajate lisalahenduste peatükis.



NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



LINK

<https://github.com/DRIVER-EU/test-bed>

TÖÖRIIST: COMMON SIMULATION SPACE

CSS JA SIMULAATORID



SOODUSTADA ANDMEVAHETUST
SIMULAATORITE VAHEL NING SÖÖTA LAHENDUS-
TESSE ANDMEID, LUUES SEL TEEL FIKTIIVSE JUHTUMI
(KRIISI)



- ÖPPUSE TRIAL OMANIK
- HINDAMISKOORDINAATOR
- TEHNILINE KOORDINAATOR
- LAHENDUSEPAKKUJAD



TEAVE MIS TÖÖRIIST SEE ON

Õppusel osalejad ja lahendused ning kehtivad süsteemid, mis on ühendatud CIS-isse, vajavad reeglina infot fiktiivsest kriisist (nt teatud dispetšerpunktis asuvate ressursside arv või üksikasjalik teave ohvrite kohta sündmuspaigas).

CSS (Common Simulation Space, ühine simulatsiooniruum) on TTI komponent, mis annab simulaatoritele raamistiku, kus ühiselt tegutseda ning säilitada simulatsioonimaailma, mis on vajalik selleks, et lahendused (ja kehtivad süsteemid) ning osalejad saaksid fiktiivsest kriisist, mida nad juhtima hakkavad, piisavalt realistliku mulje. Simulaatorid valitakse õppuse Trial stsenaariumist lähtuvalt, arvestades järgmist:

- Kas lahendused või kehtivad süsteemid vajavad simuleeritud kriisist saadud andmeid, mida nad ei saa muudest lahendustest või kehtivatest süsteemidest (nt lahendus, millesse söödetakse simuleeritud ülejutuse olekuteave).
- Kas osalejad vajavad simuleeritud kriisi kohta lisateavet (nt otsevaadet kriisile, mida simuleeritakse virtuaalreaalsuse rakendusega või mida etendatakse füüsiliste objektidega reaalajas õppuseplatsil).
- Kas stsenaariumi informatsiooni on vaja eluläheduse huvides eelnevalt väljaarvestada / eelnevalt simuleerida (nt metsatulekahju realistlik progresseerumine).

CSS võimaldab mitmel simulaatoril fokuseerida jooksva simuleeritud maailma säilitamisele (st kriisi ja seda ümbritseva maailma simuleeritud tõde, nt ülejutuse simulaator jälgib ülejutuse edenemist piirkonnas ning ressursside simulaator jälgib erinevate kiirabiautode asukohti). Olekumuutustest teistele simulaatoritele teatamiseks CSS-i sees on selles ruumis lubatud iseloodud kommunikatsioonisõnumid. See erineb üle CIS-i saadetavatest sõnumitest, sest CIS vastab rohkem kehtivatele kriisireguleerimise andmevahetusstandarditele.

Simuleeritud maailma juhtimiseks soovitud ning õppuse seisukohast asjakohase stsenaariumi suunas on CSS ühendatud TMT-ga, mis saab saata välja sõnumeid simuleeritud maailma muutmiseks, st vahetult simulaatorite poolt töödeldavaid sisendeid. Näiteks tammi purunemise alustamiseks laske plahvatada kaubakonteineril, saatke sündmuskohale 10 kiirabiautot vms.

Simulaatoritel on kõigil oma andmemudel sellest, kuidas nad simuleeritud maailma kujutavad. CSS võimaldab neil simulaatoritel leppida kokku kommunikatsioonivormis, mida simulaatorid mõistavad, et luua ja säilitada ühiselt simuleeritud maailma.

CSS-ile lisaks on olemas ka CIS (Common Information Space, ühine informatsioon), mida kasutatakse kõigi lahenduste ja kehtivate süsteemide omavahel ühendamiseks. CSS-i ei ühendata CIS-iga otse, vaid CIS-CSS-i lüüside abil. See tagab, et kaks simuleeritud tõe ruumi (üks CSS-i sees ning tajutava/kommunikeeritava tõe ruum CIS-is) hoitakse eraldi ning lüüsid juhivad, milline teave CSS-ist CIS-i jõuab. Näiteks, kui teil ei ole sensoreid ega vaatlejaid üleujutuse juures (mida simuleerib CSS), siis ei tohiks ühine operatiivpilt üleujutuse kaarti näidata. See info saab kättesaadavaks alles pärast seda, kui piirkonda saadetakse vaatlema droon. Droon ise seevastu saab üleujutusest täpse pildi, et ta saaks üleujutuse kaarti arvutada ja edastada.

Niiviisi pakutakse lahendustele ühist tajutavat tõde, mille alusel langetada edasisi kriisireguleerimisega seotud otsuseid. Tajutav tõe võib aga simuleeritud tõest erineda kas ebaõige vaatluse, kommunikatsioonivea või tõrkuva sensori/lahenduse tõttu. CSS-CIS-i lüüsid saab rakendada filtreid, mis loovad teistsuguse tajutava tõe, piirates osalejate võimet saada simulaatorist õiget teavet. Õppuse Trial personal näeb kogu simulaatorite teavet, osalejad aga vaid osa sellest teabest või tahtlikult ebaõiget teavet.

Tehnilised andmed

CSS-il on samasugune tehniline ülesehitus nagu CIS-il (st läbi ühe või mitme Kafka teema) ning sellega võivad olla ühendatud simulaatorid, kasutades samu adaptereid, mis on saadaval ka lahenduste ja kehtivate süsteemide CIS-iga ühendamiseks. CSS-ile saab lisada turvalisust, täpselt nagu CIS-ilegi. CSS-i konfigureeritakse ja jälgitakse õppuse Trial ajal haldustööriista abil.

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



LINK

<https://github.com/DRIVER-EU/test-bed>

TÖÖRIIST: TRIAL MANAGEMENT TOOL

TMT



VEEBIRAKENDUS ÜHE VÕI MITME STSENAARIUMI
LOOMISEKS JA JUHTIMISEKS ELLUVIIMISFAASIS

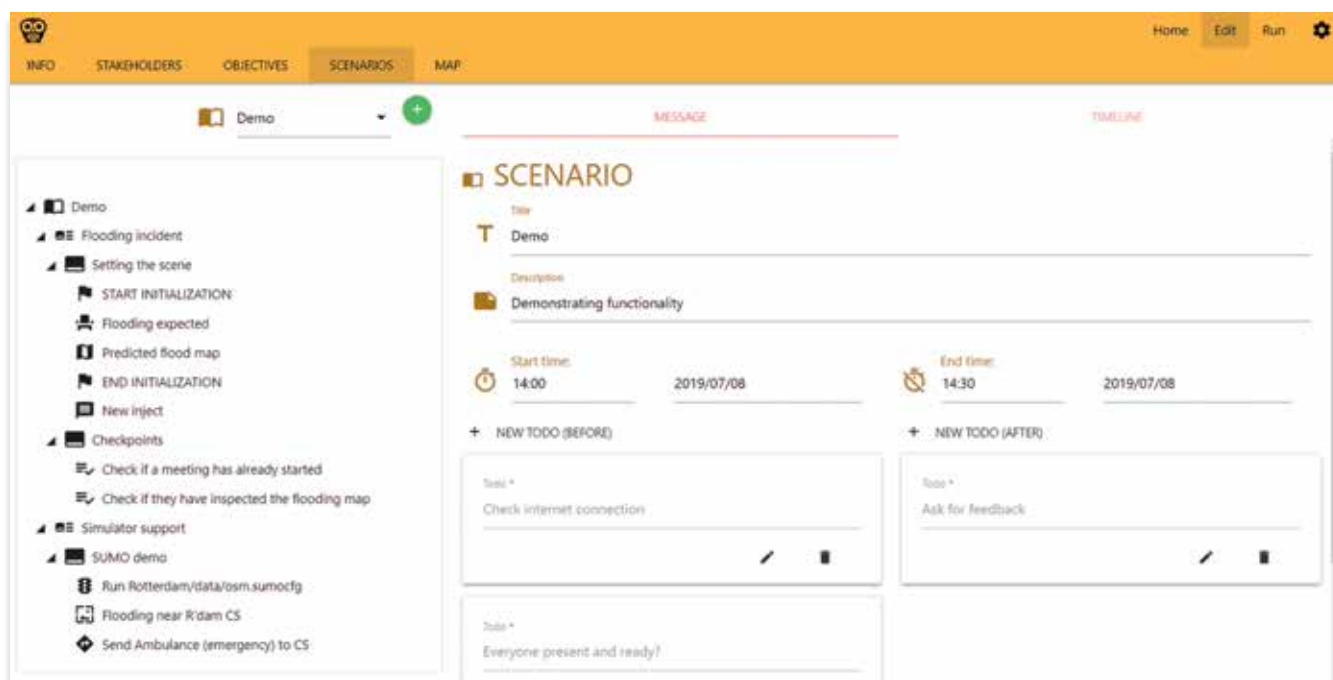


- ÖPPUSE TRIAL OMANIK
- HINDAMISKOORDINAATOR
- TEHNILINE KOORDINAATOR

KOKKUVÕTLIKULT MILLES SEE ETAPP SEISNEB

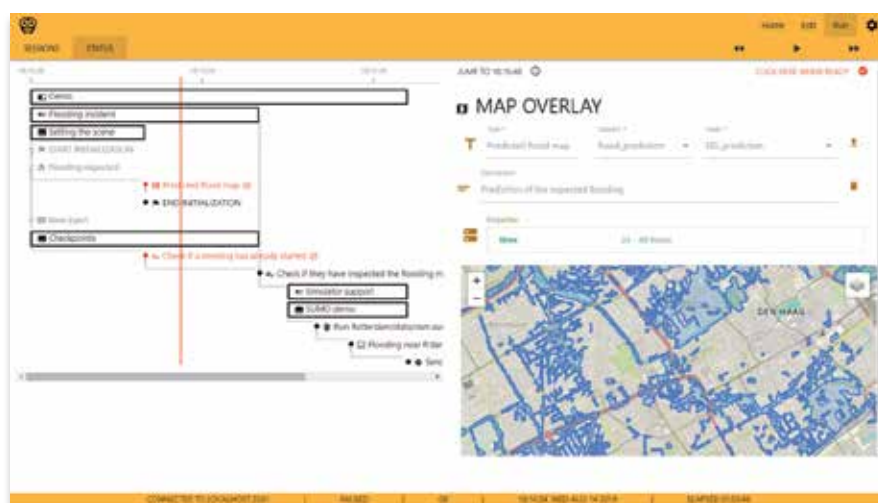
Lahenduste hindamiseks õppuse Trial ajal luuakse TMT-s kriisireguleerimise ekspertide ja õppuse personali poolt üks või mitu stsenaariumi. Iga stsenaarium juhib simulatsiooni (start, stopp, paus) ja määratleb, mis õppuse Trial ajal juhtub, et lahendusi saaks õigesti hinnata ja õppuse eesmärged saavutada. Stsenaariumis saab luua mitu narratiivi, mis kõik sisaldavad üht või mitut sisendit, st sõnumeid simulaatoritele, lahendustele ja rollimängijatele.

Õppuse elluviimise ajal mõjutavad need sõnumid stsenaariumit. Näiteks saab TMT saata sõnumi liikluse simulaatorisse, et luua teatud kohas õnnetus, või saata ühine häireprotokoll sõnum käsu- ja juhtimisrakendusse. Samuti võib TMT saata sõnumeid rollimängijatele, et nad saaksid teha telefonikõne või mängida mitteosalevat juhtimiskeskust. Õppuse personal saab saata sõnumeid hiljem või varem, või neid uuesti saata, mis annab õppuse üle hea kontrolli.



Stsenaariumi loomist TMT-s saab võrrelda uue projekti loomisega. Aga selle asemel, et juhtida projekti alamprojektide, töopakettide ja ülesannete loomise läbi, koosneb õppuse Trial stsenaarium (= > projekt) narratiividest (= > alamp-rojektid), vaatustest (= > töopakettid) ning sisenditest (= > ülesanded, nt lihtne sõnum). Ja kui projektis määratakse ressursse, siis TMT-s määratakse simulaato-reid, rollimängijaid ja vaatlejaid (= > ressursse).

Stsenaarium luuakse õppuse Trial ettevalmistamise ajal ja viiakse ellu õppuse toimumise ajal. Ja nagu projektijuht kontrollib ülesannete järgnevust projekti toimumise ajal, saavad ka õppuse Trial töötajad juhtida sisendite/sõnumite järgnevust stsenaariumi toimumise ajal. Näiteks võib stsenaarium määratleda, et alguses veetase tõuseb, siis tamm puruneb ja algab üleujutus. Paralleelse näitena põhjustab liiklusõnnetus ammoniaagipilve, mis ohustab osa linnast. Selle väljun-diks on sõnumite ajaline järgnevus, näiteks juhendab see simulaatorit, et algaks üleujutus, rollimängijat, et ta helistaks päästeteenistusse (112), või vaatlejat, et ta jälgiksteatud lahenduse kasutamise viisi.



NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



LINK

<https://github.com/DRIVER-EU/scenario-manager>

TÖÖRIIST: AFTER-ACTION REVIEW TOOL

AAR



ANDMELOGIDE JA VAATLUSTE KOGUMINE, SÄILITAMINE NING HINDAMISEKS KÄTTESAADAVAKS TEGEMINE



- ÖPPUSE TRIAL OMANIK
- HINDAMISKOORDINAATOR
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR
- TEHNILINE KOORDINAATOR



TEAVE MIS TÖÖRIIST SEE ON

AAR tööriist logib kõik sõnumid, mis liiguvad TTI-ga ühendatud lahenduste, kehtivate süsteemide ja simulaatorite vahel, samuti taristu komponentide vahel (nt vaatlejate poolt tööriista Observer Support Tool kaudu sisestatud vaatlused), eesmärgiga võimaldada õppuse ajal vahetatud andmete hilisemat analüüsi. Lisaks sellele, et seda kasutatakse hilisemas analüüsis, kasutatakse seda ka õppuse elluviimisel, et jälgida andmevahetuse kogust ja tüüpi, et kontrollida, kas kõik andmevahetuelluviimised toimivad korralikult, kas õiged andmed liiguvad stsenaariumi käigus õigel ajal ning kas vaatlused salvestatakse.

Kõigi formaatide, allikate ja sihtkohtade üksikasjalik ja ajatemplitega varustatud logimine võimaldab tehnilisel personalil sõnumeid sortida, filtreerida ja üle vaadata. Sõnumilogi väljundit saab vaadata loendina, ajajoonena või järgnevusskeemina. Seetõttu saab mitmel viisil visuaalselt analüüsida, millised komponendid on vahetanud üksteisega milliseid andmeid.

The screenshot displays the Splunk Monitor and AfterActionReview interface. The top section features a table of system events with columns for host, type, source, and destination. The bottom section shows a timeline view of the data, with a search bar and a time range selector.

[illegible]

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



LINK

<https://github.com/DRIVER-EU/after-action-review>

TÖÖRIIST: OBSERVER SUPPORT TOOL OST



TOETADA ANDMETE STRUKTUREERITUD KOGUMIST
ÕPPUSE AJAL, KASUTADES VAATLEJATELE JA OSALE-
JATELE MÕELDUD KONTROLLNIMEKIRJU JA KÜSI-
MUSTIKKE

TEAVE MILLES SEE ETAPP SEISNEB

OST (Observer Support Tool) salvestab kõik vaatlejate tähelepanekud digitaalselt, et neid saaks õppuse Trial ajal ja järel analüüsida. Tagasiside kogumiseks võimaldab OST osalejatel ja õppuse personalil ka kohe pärast õppuse (või selle osa) lõppu küsimustikke täita.

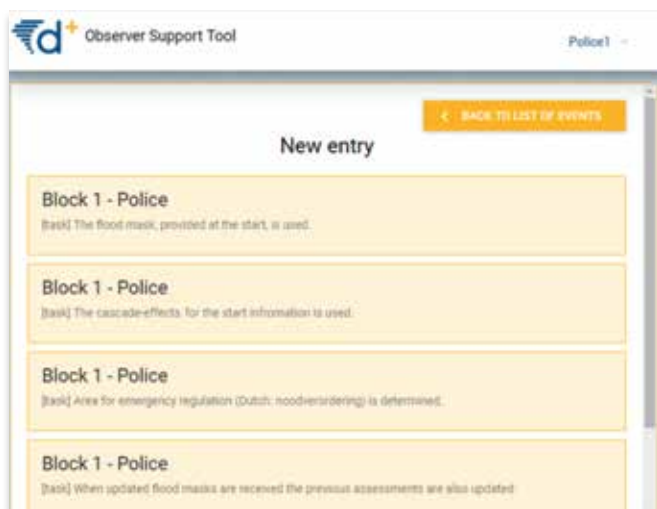
OST koosneb vaatlejate veebirakendusest, mida reeglina kasutatakse tahvelarvutiga. Sama rakendust saab kasutada ka laua- või sülearvuti või mobiilseadme brauseriga, näiteks saavad osalejad sel viisil täita küsimustikke ning hindamis-koordinaator saab ette valmistada õppusespetsiifilised



- ÕPPUSE TRIAL OMANIK
- HINDAMISKOORDINAATOR
- PRAKTIKUTE KOORDINAATOR
- TEHNILINE KOORDINAATOR
- VAATLEJAD JA PRAKTIKUD

vaatlusmallid (nt kontrollnimekirjad) ja küsimustikud. Lisaks töötab server, mis haldab kõiki kontrollnimekirju ja küsimustikke ning salvestab kõik vastused. Server on ühendatud tööriistaga Trial Management Tool, nii et õiged kontrollnimekirjad/küsimustikud on saadaval õigel ajal õppuse elluviimise käigus. Kõiki kogutud vaatlusi ja küsimustikke jagatakse seejärel AAR-iga (After-action Review Tool), nii et need on hindamise jaoks tsentraalselt salvestatud.

OST-i funktsioonid on igas faasis järgmised:



Ettevalmistusfaas:

- Õppuse Trial episoodide määratlemine (st õppuse osad, kus oodatakse kindlaid nähtusi).
- Õppuse Trial rollide määratlemine (nt vaatleja ruumis A, osaleja tüüp B).
- Vaatlusmallide määratlemine (st kontrollnimekirjad ja küsimustikud), mis koosnevad ühest või mitmest küsimusest.
- Vaatlusmallide määramine rollidele ja õppuse Trial etappidele.

Elluviimisfaas:

- Andmekogumissessiooni määratlemine testimise, läbimängude või õppuse ajal, kasutajakontode loomise ja kasutajate kutsumise teel.
- Kasutajate määramine rollidesse.
- Andmekogumisprotsessi juhtimine.
- Õppuse Trial episoodi muutmine kas käsitsi või TMT kaudu.

Observer Support Tool

Block 1 - Police

What:

Is the food menu, provided at the start, is good.

☐ Yes

☐ No

☐ Don't know

Submit

Observer Support Tool

Solution

What:

Learning how to use the solution is easy

☐ Strongly disagree

☐ Disagree

☐ Neutral

☐ Agree

☐ Strongly agree

☐ Not applicable (add rationale for that)

Please add justification here

I quickly learnt how to use the solution

☐ Strongly disagree

☐ Disagree

☐ Neutral

Observer Support Tool

Solution

What:

Learning how to use the solution is easy

☐ Strongly disagree

☐ Disagree

☐ Neutral

☐ Agree

☐ Strongly agree

☐ Not applicable (add rationale for that)

Please add justification here

I quickly learnt how to use the solution

☐ Strongly disagree

☐ Disagree

☐ Neutral

- Antud ajahetkel kohalduvate vaatlusmallide ja sõnumite saatmine rollidele (st kasutajatele).
- Näitamine, kui palju vastuseid vaatlusmallidele on kasutajate poolt sisestatud, ja nende vastuste näitamine.

Hindamisfaas:

- Vaatlusmallidesse sisestatud vastuste eksportimine CSV-formaati.
- Nende vastuste jagamine AAR-iga.
- Nende vastuste läbivaatamine.

OST-i konfigureerimiseks peavad hindamiskoordinaator (ja tema kolleegid) andma **järgmisi sisendeid:**

- Õppuse Trial episoodide loend.
- Õppuse nende rollide loend, mis kasutavad OST-i (nt vaatlejad A, B ja C ning osalejad 1, 2, 3).
- Vaatlusmallide komplekt (st vaatlejate kontrollnimekirjad ja osalejate küsimustikud).
- Teave selle kohta, millises õppuse Trial episoodis tuleb kindlaid vaatlusmalle kuvada.
- Vaatlusmallide määramine rollidele.
- Kasutajakontod (nt kasutaja Jaan Tamm = rolli vaatleja A).
- Õppuse Trial lühikirjeldus.

NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



LINK

<https://github.com/DRIVER-EU/ost>

TÖÖRIIST: HALDUSTÖÖRIIST JA TURVALISUS

HALDUSTÖÖRIIST JA TURVALISUS



KONFIGUREERIDA ANDMEVAHETUST CIS-IS JA CSS-IS, SEADISTADA NENDE TURVALISUS JA JÄLGIDA ÕPPUSE ELLUVIIMISE AJAL TEHNILIST VALMISOLEKUT



- ÕPPUSE TRIAL OMANIK
- TEHNILINE KOORDINAATOR
- LAHENDUSEPAKKUJAD

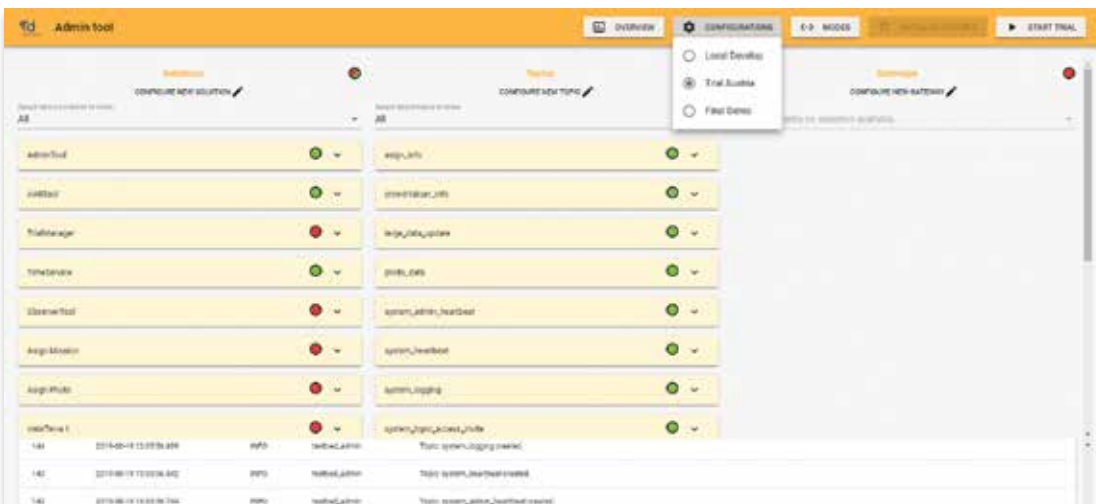
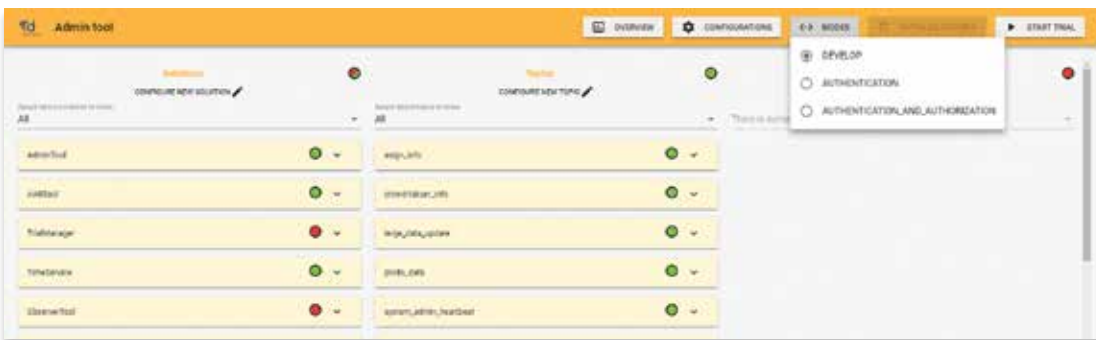
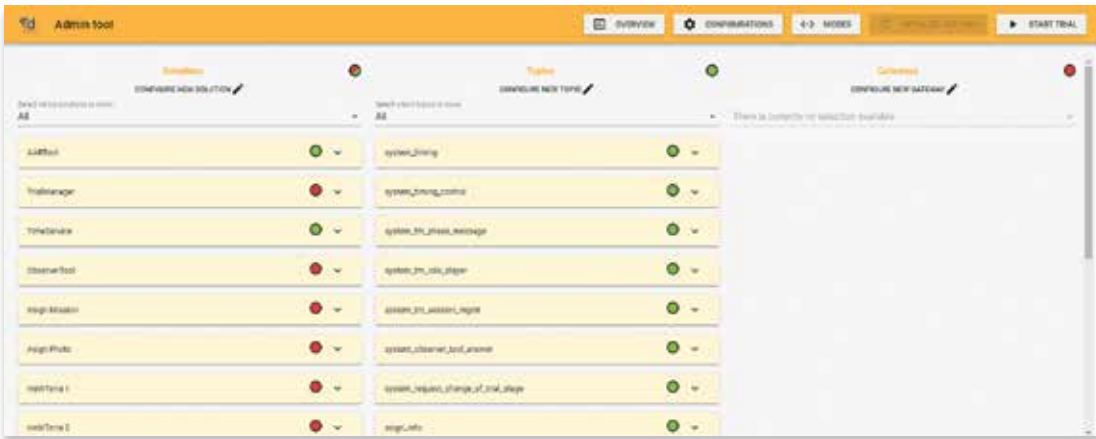


TEAVE MIS TÖÖRIIST SEE ON

Haldustööriista on vaja Kafka kihtide konfigureerimiseks CIS-is ja CSS-is ning CIS-CSS-i lüüsidest ning selleks, et konfigureerida kõik adapterid, mida kasutavad CIS-i või CSS-iga ühendumiseks kõik lahendused, kehtivad süsteemid, simulaatorid, Trial Management Tool, Observer Support Tool ja After-action Review tool. Testide tegemisel ja õppuse elluviimise ajal on haldustööriist liideseks, kust kontrollida, kas kõik komponendid on hästi ühendatud, määratleda kasutatavate sõnumite tüüpe ning koguda kokku kõik vead ja hoiatused. Kui kõik tuleb haldustööriista kasutajaliideses rohelised, siis on kõik komponendid hästi ühendatud.

Haldustööriistas saate te sertifikaatide loomise teel tagada lisaks ka taristu turvalisuse. Need sertifikaadid tagavad, et vaid sertifikaadiga lahendused, süsteemid, simulaatorid ja komponendid saavad ligipääsu neile mõeldud Kafka kihtidele CIS-is ja CSS-is. Turvasertifikaatide lisamine on eriti tähtis juhtudel, kus kasutatakse veebipõhist tehnilist taristut, näiteks veebipõhise lahenduse hindamisel või kui majutusplatvormi IT-võrgustik on haavatav õppusi pealtkuulvate väliste osapoolte suhtes.

Haldustööriist pakub eel määratletud konfiguratsioone, mis sisaldavad juba määratletud lahenduste, kihtide ja lüüside komplekte, mille seast on võimalik valida. Samuti annab see võimaluse aktiveerida/inaktiveerida katsetendi turvalisust, nii et ühendada saab ainult volitatud lahendusi.



NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



LINK

<https://github.com/DRIVER-EU/admin-tool>

TÖÖRIIST: TÄIENDAVAD TÖÖRIISTAD ARENDAJATELE

MESSAGE INJECTOR, REPLAY, DATA SERVICES, DOCKER



TOETADA TEHNIKUID UUE TTI (KATSESTENDI TEHNILISE TARISTU) RAKENDAMISEL NING LAHENDUSTE JA SIMULAATORITE ÜHENDAMISEL



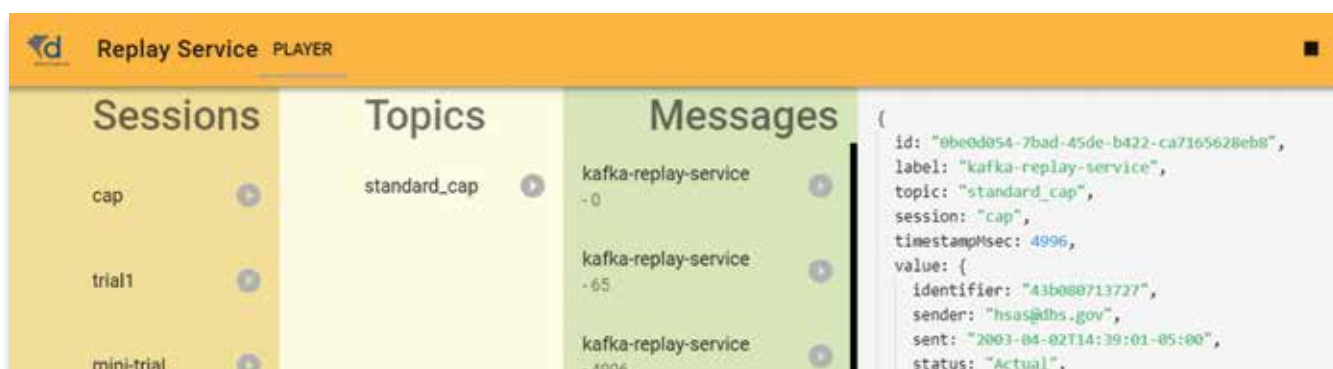
- TEHNILINE KOORDINAATOR
- LAHENDUSEPAKKUJAD



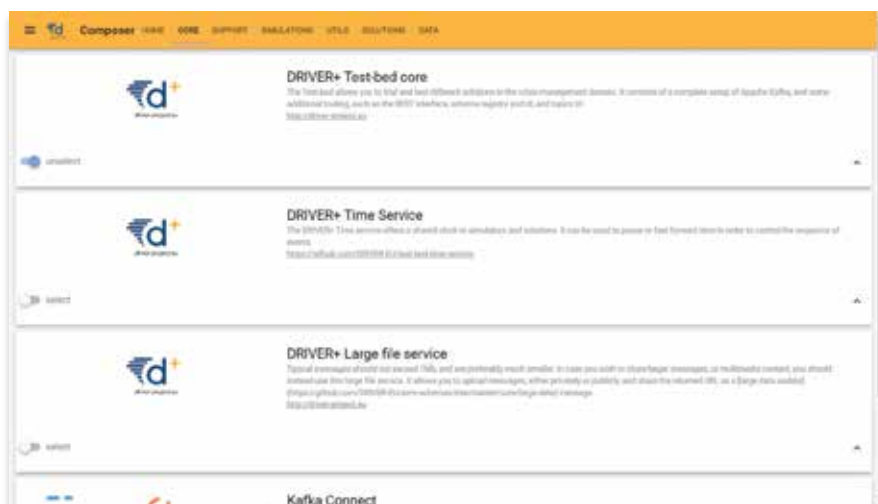
TEAVE MIS TÖÖRIIST SEE ON

Taristu rakendamisega seotud tehnikutele, kes seda kindlaks õppuseks konfigureerivad, on saadaval järgmised lisakomponendid ja funktsionaalsused:

- CIS-i ja CSS-i adapterid on saadavad avatud lähtekoodiga tarkvarana programmeerimiskeeltes Java, C#, JavaScript/TypeScript/Node.js, Python ning ka REST-lõppsõlmedena. Otseligiipäas simulatsiooni aja ja sõnumite kodeerimisele tavaliste Kafka liitmike võimendamiseks õppusespetsiifiliste funktsioonidega, nt südamelöögid. Nende lihtsalt kohandatavate ja rakendatavate adapterite abil saavad tarkvaraarendajad lahendusi, kehtivaid süsteeme ning simulaatoreid kiirelt CIS-i või CSS-iga ühendada. Adapteritega on kaasas standardsed AVRO skeemid andmevahetuse jaoks, mis tähendab, et andmevahetust ei ole vaja algusest peale välja mõelda ja arendada, vaid iga õppus saab kasutada juba varem välja arendatud lahendusi ning neid oma vajadustest lähtuvalt kohandada.
- Taasesitusteenus võimaldab välja saata kronoloogilise sõnumite rea (nt lahendusele andmeid sötva simulaa-tori testimiseks). Lisaks on Kafka teemade kasutajaliides kasulik saadetud sõnumite ülevaatamiseks. Selles kasutajaliideses saab salvestatud sõnumeid alla laadida ja taasesitada.



- Taristut saab täiendavalt rikastada erinevate andmeteenustega, nt suurte failide teenus suurte andmekogude jagamiseks lahenduste vahel, WMS-teenus GeoJSON-kaardikihtide teisendamiseks teistesse, tavalisematesse WMS-formaatidesse, Twitteri lüüs sõnumite teisendamiseks säutsudeks või e-posti lüüs sõnumite teisendamiseks e-kirjadeks ja vastupidi. Saadaval on ka geotarastuse teenus, mis võib käivitada sõnumite saatmise, kui mingisse alasse siseneb või sealt väljub mõni inimene või simuleeritud isik.
- TTI töötab virtualiseerimisplatvormil Docker, mis võimaldab IT-tehnikul valida vajaminevaid taristukomponente ning ehitada kiirelt kogu õppusespetsiifilise taristu jaoks ühe installija. Siit võite leida mitmeid lõpetatud näiteid või siis võite kasutada hoopis veebipõhist koostajat. Seda taristut saab seejärel kasutada teie oma organisatsioonis või pilveteenuses (st kogu taristu töötab pilves ja kõik komponendid on sellega seotud interneti teel).



NULL-
ETAPP

ETTE-
VALMISTUS

ELLUVIIMINE

HINDAMINE



LINGID

<https://github.com/DRIVER-EU/large-file-service>

<https://github.com/DRIVER-EU/test-bed-wms-service>

<https://github.com/DRIVER-EU/twitter-gateway>

<https://docker.com>

KES ME OLEME?

DRIVER+ konsortsium ühendab eri rahvustest praktikuid, kriisiabiorganisatsioone, poliitikakujundajaid, tehnoloogia tarnijaid ja teadustöötajaid. Kokku on esindatud

14 riiki. Kuna DRIVER+ järgib kaasavat lähenemist, kutsutakse lähitulevikus kriisireguleerimise praktikakogukonnaga ühinema veelgi enamaid EL-i liikmesriike ja organisatsioone.





Kõik TGM-iga seotud DRIVER+ raames koostatud materjalid, mida avalikult rahastatakse, on avalikustatud järgmise Creative Commonsi litsentsi alusel: Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Teil palutakse seda materjali jagada, kopeerida ja levitada kõikvõimalikel kandjatel ja vormingutes. Te peate viitama allikale, lisama lühikese viite (vt altpoolt) ja lisama lingi originaalsisule (kui võimalik). Te peate märkima, kas materjalis on tehtud muudatusi, ning tegema neid üksnes mõistlikul määral. Te ei tohi väita, et meie toetame teie tehtud muudatusi. Ilma eelneva loata on keelatud seda materjali kasutada kommertseesmärkidel.

Kui te soovite käsiraamatut tsiteerida, siis palume kasutada järgmist tsiteerimisvormingut:

Fonio, C., Widera, A. (Ed.) Trial Guidance Methodology Handbook. DRIVER+ (Driving Innovation in Crisis Management for European Resilience), Brüssel, 2020.

Kujundus:

DRIVER+ TGM disainimeeskond, Rikka, LLC, GUCC grafik & film

Fotod/joonised:

DRIVER+

Brüssel, veebruar 2020



See projekt on saanud rahastuse Euroopa Liidu teadusuuringute, tehnoloogiaarenduse ja tutvustamistegevuse seitsmendast raamprogrammist toetuslepinguga nr 607798. Käesolevas publikatsioonis esitatud teave ja vaated on autori(te) omad ega peegelda tingimata Euroopa Liidu ametlikke seisukohti.

SOOVITE LISA? VÕTKE MEIEGA ÜHENDUST

LUGEGE TGM-I KOHTA LISA VÕI TUTVUGE TGM-I KOOLITUSMOODULIGA:
tgm.ercis.org

VÕI KIRJUTAGE MEILE
tgm@ercis.org



@driver_project



Grupid: Driver Project



Driver Project