



TRIAL GUIDANCE METHODOLOGY- HANDBOEK

DANKWOORD



Het Trial Guidance Methodology (TGM)-handboek is een gezamenlijke inspanning van het volledige DRIVER+ consortium. Het DRIVER+ project (Driving Innovation in CrisisManagement for European Resilience) heeft financiering gekregen van het zevende kaderprogramma van de Europese Unie voor onderzoek, technologische ontwikkeling en demonstratieprojecten onder subsidieovereenkomst (Grant Agreement, GA) nr. 607798.

Allereerst willen we de projectfunctionaris, Guillaume Lapeyre, ons reviewteam van het Uitvoerend Agentschap Onderzoek van de EC en de DRIVER+ Adviesraad bedanken voor hun vertrouwen in de onderliggende aanpak en voortdurende verstrekking van zeer relevante en constructieve feedback en input. Daarnaast verdient de DRIVER+ interne reviewraad onze oprechte dank voor een steeds tijdige, nauwkeurige en precieze input. Hartelijk dank, Julia Zillies en Tim Stelkens-Kobsch (DLR, kwaliteitsmanagers), Marcel van Berlo (TNO, technisch coördinator), Peter Petiet en Marijn Rijken (TNO, projectmanagers), David Lund (PSCE), Marcin Smolarkiewicz (SGSP), Rob Munro (ARTTIC) en Francisco Gala (ATOS). We zijn erg blij met de belangstelling die het handboek heeft gewekt en willen bij dezen ook onze "vrijwillige recensenten" bedanken, die hun belangrijke gedachten met ons hebben gedeeld: Angela Schmitt (DLR), Anna Foks-Ryznar (SRC PAS), Edith Felix (Thales Group) en Tomasz Zwęgliński (SGSP). Daarnaast hebben we veel bemoedigende en nuttige opmerkingen van buiten het consortium ontvangen. Gezien de iteratieve ontwerp aanpak was het handboek tussen maart en september 2019 openbaar beschikbaar: Onze dank gaat uit naar iedereen die het handboek heeft gedownload, en in het bijzonder naar degenen die hun positieve en constructieve feedback met ons hebben gedeeld.

Het handboek zou niet bestaan zonder de zeer waardevolle bijdragen, intense besprekingen en onvermoeibare inzet van het methodologische kernteam: Hartelijk dank aan Dirk Stolk, Kees van Dongen, Lisette de Koning van TNO; Konstanze Lechner en Alexander Scharnweber van DLR; Stine Bergersen en Bruno Oliveira Martins van PRIO; Tom de Groeve en Funda Atun van JRC, Hanneke Vreugdenhil van HKV en Nicola Rupp en Michael Middelhoff van WWU. Omdat het hele DRIVER+ Pan-European Test-bed is ingebed in de methodologische benadering willen we verder alle personen bedanken voor bijdragen in de onderdelen netwerk, hulpmiddelen en methoden: Georg Neubauer, Dennis Havlik, Drazen Ignijatovic, Gerald Lichtenegger van AIT, Cor-Jan Vermeulen en Job Verkaik van HKV, Agnese Macaluso en Niels van Wanrooij van ECORYS, Michael Löscher, Stéphanie Albiero, Andreas Seipelt, Laure Dodin, Marion Bonlieu, Myriam Ben Ammar van ARTTIC, Andrzej Adamczyk, Magdalena Karczewicz-Lamparska, Karolina Pieniowska van ITTI, Joanna Tymińska en Emil Wrzosek van SRC PAS, Thomas Obritzhauser en Ludwig Kastner van Frequentis, Frédérique Giroud en Alice Clemenceau van Valabre, Thomas Seltsam van Palacio Camilo van ARC, Marcin Smolarkiewicz en Tomasz Zwęgliński van SGSP, Andre de Rond en Regis Flohr van VRH, Steven van Campen, Maurice Sammels en Tinus Hendriks van XVR, en Erik Vullings van TNO.

Tot slot gaat onze speciale dank uit naar het interdisciplinaire en zeer toegewijde ontwerpteam dat ons verschillende perspectieven op de methodologie zelf heeft geboden. Van harte dank aan Michael Middelhoff, Nicola Rupp, Johann Rolshoven, Felix Hummel, Sebastian Henke, Niclas Rotering en Stefan Tenhagen (WWU) voor een onvergetelijk ontwerpproject, met inbegrip van alle

iteratieve verbeteringen en aanpassingen. Ook hartelijk dank aan Hugo Vivier (RIKKA), Santiago Duque (Square-clouds Design), en in het bijzonder Uwe Wältring, Eske Lübbers en Fabian Holtrup (GUCC grafiek & film) voor hun geweldige ideeën en zeer professionele afstemming van de ontwerpresultaten.

De tijd van de DRIVER+ kick-off in mei 2014 tot de release-datum van de huidige editie van het handboek in februari 2020 was voor velen van ons een indrukwekkend, leerzaam en intens leer-, ervarings- en groeitraject. Schrijfsessies, ontwerpworkshops, intense besprekingen en voortdurende uitwisselingen hebben de weg vrijgemaakt voor een volgroeide versie die we graag delen, in de hoop dat dit zal leiden tot een stimulerende leeservaring.

We realiseren ons dat de reis nog maar net is begonnen: we hopen oprecht dat de lezers en toekomstige aanvragers van de TGM van hun ervaring zullen genieten en het handboek zullen opvatten als een organisch boek dat kan en moet groeien met elke afzonderlijke trial. We zijn erg dankbaar dat we nu - letterlijk - echt onderweg zijn met DRIVER+.

Redacteuren TGM Handboek

Chiara Fonio

Europese Commissie,
Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek

Adam Widera

Westfaalse Wilhelms-Universiteit, Münster,
ERCIS Competence Center for CrisisManagement

VOORWOORD

WAAROM DIT HANDBOEK?

OVER HET UITVOEREN VAN CRISISMANAGEMENTTRIALS WAAROM TRIALS?

Crisismanagement (CM)-organisaties hebben vaak om verschillende redenen problemen met de beoordeling van de potentiële gevolgen van een verandering in hun sociaal-technische opzet, bijvoorbeeld door het gebrek aan adequate methodologische kennis om innovatieve oplossingen te beoordelen. Investerings in nieuwe, maar ongepaste oplossingen brengen niet alleen aanzienlijke kosten met zich mee, maar hebben ook negatieve gevolgen voor de operationele prestaties van responsorganisaties. Veranderingen kunnen worden veroorzaakt door verschillende soorten oplossingen, zoals nieuwe software of nieuwe trainings- of workflowprocessen, elk overgenomen met het doel bepaalde functies of activiteiten te verbeteren. Zo kan het gebruik van een app voor het aansturen van vrijwilligers (vergeleken met verouderde systemen en procedures) in een trial worden beoordeeld aan de hand van key performance indicators.

Het beoordelen van de gevolgen van elke vorm van verandering is geen triviale taak, omdat die betrekking hebben zowel op de capaciteitsontwikkeling als op de identificatie van innovatie. Daarom hebben we trials nodig. Trials zijn interessant voor mensen die actief zijn op het gebied van onderzoek en innovatie, en nieuwe oplossingen willen testen, voor crisisprofessionals die een probleem in de dagelijkse activiteiten hebben geïdentificeerd en gemotiveerd zijn om het beoordelingsproces voor nieuwe oplossingen te starten, voor experts die in coördinatiecentra werken en overwegen om deel te nemen aan trialachtige activiteiten. Bovendien kunnen oplossingsleveranciers in trials gebruikersfeedback verzamelen om hun oplossingen te verbeteren.

DE TRIAL GUIDANCE METHODOLOGY WAAROM EEN METHODOLOGIE?

Een trial heeft een duidelijk omschreven doelstelling en moet gestructureerd zijn. Het impliceert ook een co-creatieve aanpak en een open geest. Workshops en hulpmiddelen zijn essentieel, omdat er meestal verschillende iteraties nodig zijn (vooral ter voorbereiding). Trials zijn evoluerende processen: ze groeien 'in de maak', als een handgemaakt artefact. Er moet tijd worden besteed aan het aanpassen van het ontwerp. Belangrijke beslissingen moeten worden genomen in overeenstemming met de verschillende

belanghebbenden die moeten worden geïdentificeerd. Het succes van een trial hangt dan duidelijk af van het ontwerp: een robuust ontwerp leidt u naar het vinden van passende antwoorden op uw behoeften. Deze Trial Guidance Methodology biedt stapsgewijze richtlijnen, een lijst van rollen en verantwoordelijkheden, hulpmiddelen en methoden om een trial uit te voeren via een duidelijke, gestructureerde en co-creatieve aanpak.

HET HANDBOEK WAAROM DEZE GIDS?

Een methodologie is één ding, een goede praktische gids bij de hand hebben om op elk moment snel een idee van deze methodologie te vinden, is iets heel anders! Dit handboek zal u begeleiden tijdens het hele traject van de trial. U hoeft het handboek niet van buiten te leren. Maar als u het tijdens het werken aan de trial naast zich hebt liggen,

kunt u er specifieke antwoorden op uw actuele vragen in vinden. Beschouw het als een 'kookboek' dat u stap voor stap helpt bij de uitvoering van een specifiek recept door u te vertellen welke ingrediënten u nodig hebt en hoe u ze moet gebruiken. Veel plezier!

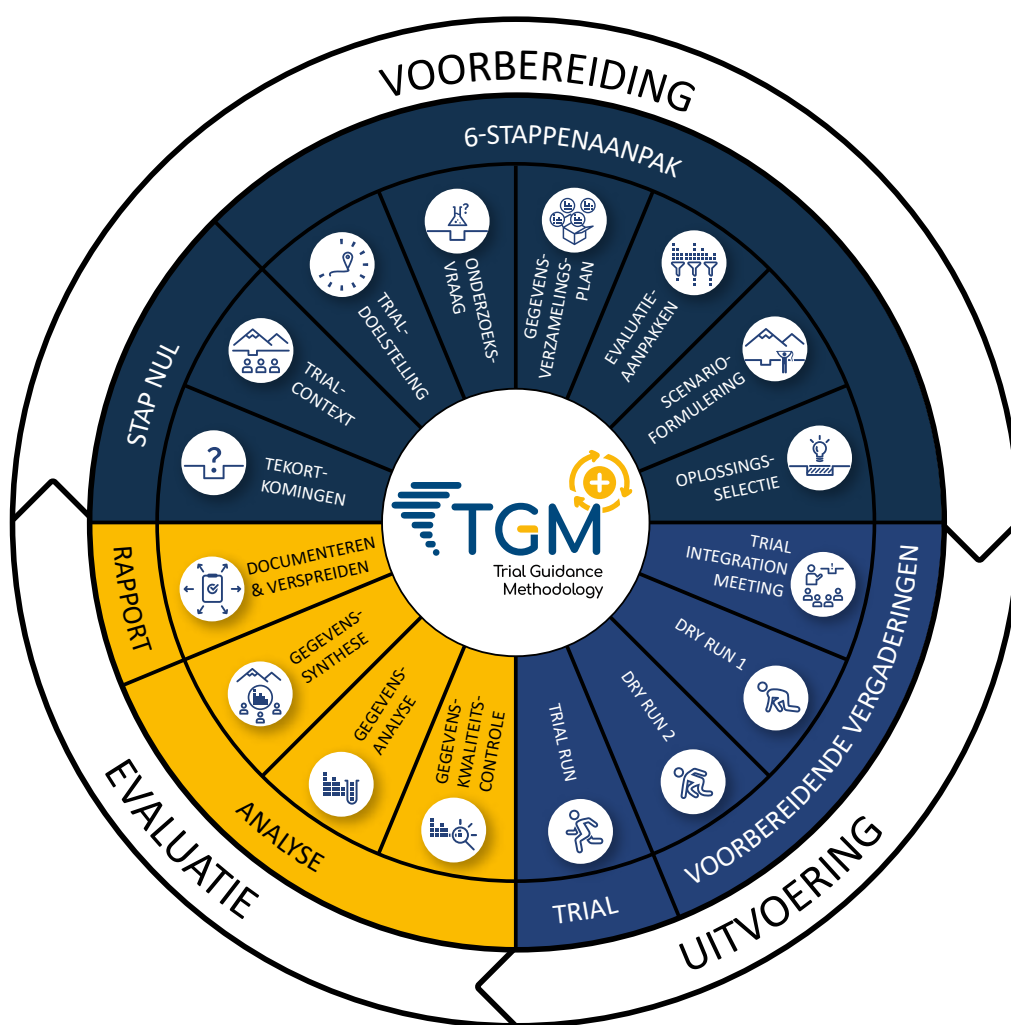
WAT STAAT ER IN DIT HANDBOEK?

INHOUDSOPGAVE

DANKWOORD	2
VOORWOORD	4
INLEIDING	
EEN VOGELVLUCHTPERSPECTIEF OP DE TGM	6
HOE TE LEZEN	8
RISICOTABEL	10
ROLLEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN	14
HET PAN-EUROPEAN TEST-BED	18
FASEN EN STAPPEN	
STAP NUL	24
VOORBEREIDING	30
UITVOERING	50
EVALUATIE	64
METHODEN EN HULPMIDDELEN	80
RUIMTE VOOR AANTEKENINGEN	124
VERWIJZING	131

EEN VOGELVLUCHTPERSPECTIEF OP DE TGM

ANATOMIE VAN TGM



EEN VOGELVLUCHTPERSPECTIEF OP DE TGM DRIE FASEN

De TGM bestaat uit drie hoofdfasen:

- Voorbereiding
- Uitvoering
- Evaluatie

In dit handboek vindt u een gedetailleerde uitleg van de voorbereidende 6-stappenaanpak en de uitvoerings- en evaluatiefasen. Voordat u begint met lezen, is het misschien handig een overzicht te hebben van de methodologische aanpak.

De voorbereidingsfase bestaat uit twee taken:

TAAK 1 is de zogeheten Stap Nul (S0) die aan alle trials voorafgaat. Het gaat om het identificeren en specificeren van tekortkomingen of hiaten die relevant zijn in uw context. Om het belang van S0 te benadrukken, wordt het afzonderlijk weergegeven in de rechterbalk bij de beschrijvingen van de stappen.

TAAK 2 is het ontwerp van uw trial. Het ontwerp volgt een iteratieve en niet-lineaire 6-stappenaanpak. Identificeer eerst de trialdoelstellingen en formuleer vervolgens een of meer onderzoeksvragen. In de trial moet u uw vragen behandelen. Het is niet de bedoeling een onderzoeksdocument uit te werken, maar om robuuste resultaten te genereren met betrekking tot de toegevoegde waarde van oplossingen die relevant zijn voor uw specifieke context. Om dit te doen, moet u een geschikt gegevensverzamelingsplan opstellen en rekening houden met evaluatieaanpakken en statistieken om tijdens uw trialperiode verzamelde gegevens te analyseren. Om de trial uit te voeren, moeten realistische scenario's worden ontwikkeld en oplossingen aan een trial worden onderworpen, zodat u kunt nagaan of ze innovatief kunnen zijn.

Zodra het trialontwerp is ontwikkeld, bent u gereed voor de uitvoeringsfase, die begint met de Trial Integration Meeting (TIM). De TIM is cruciaal om afstemming te bereiken wat betreft de perspectieven van relevante belanghebbenden die bij de trial zijn betrokken, voordat de voorzieningen worden getest op de locatie waar de trial plaatsvindt (dry run 1). De volledige repetitie van de trial wordt dry run 2 genoemd. Na dry run 2 bent u gereed om uw trial uit te voeren.

Na het uitvoeren van uw trial kunnen de verzamelde gegevens worden geanalyseerd en verspreid. De belangrijkste evaluatieactiviteiten hebben betrekking op het controleren en analyseren van de verzamelde gegevens volgens de vooraf bepaalde evaluatieaanpakken. Wanneer de analyse is uitgevoerd, bent u gereed om de resultaten samen te bundelen, zodat u bewijs krijgt over de gevolgen van uw oplossingen en om de resultaten binnen en buiten uw gemeenschap te verspreiden.

Als u gereed bent om aan de slag te gaan met de TGM, sla dan de pagina om en begin uw traject.



HOE TE LEZEN

DIT HANDBOEK GEBRUIKEN

DIT HANDBOEK IS BEDOELD OM U BIJ HET UITVOEREN VAN EEN TRIAL DIRECT TE WIJZEN OP DATGENE WAARNAAR U OP ZOEK BENT. HIER ZIJN EEN PAAR TIPS OM DOOR DEZE GIDS TE NAVIGEREN EN DEZE EFFECTIEF TE GEBRUIKEN.

DE DRIE FASEN

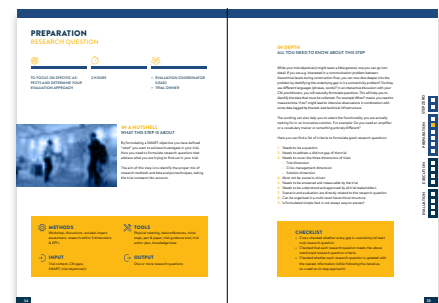
EEN VOGELVLUCHTPERSPECTIEF OP DE METHODOLOGIE

De TGM is onderverdeeld in drie fasen die iedereen die een trial wil uitvoeren, moet volgen: **voorbereiding** (ontwerp van de trial), **uitvoering** (uitvoering van de trial), en **evaluatie** (beoordeling van de resultaten). Elke van deze fasen is onderverdeeld in verschillende stappen.

In dit handboek vindt u een hoofdstuk per **fase** en een specifieke pagina per **stap**:



Hoofdstuk-pagina



Stap-pagina

Door de pagina's te draaien en gebruik te maken van de **verticale balk** aan de rechterkant in het boek, komt u snel en eenvoudig bij een specifieke stap in een bepaalde fase terecht.



'Evaluatiefase', stap 4

Aan het einde van elk fasehoofdstuk ziet u **voorbeelden** van hoe deze fase werd uitgevoerd in eerdere trials.

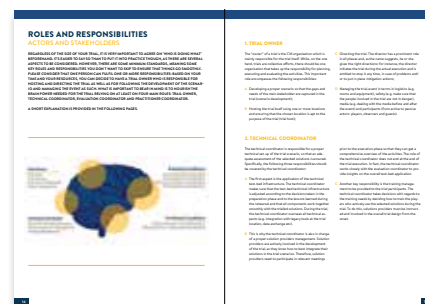


Fase voorbeeld-pagina

ROLLEN DE MENSEN DIE U NODIG HEBT

Het is een teaminspanning om alle fasen van een trial door te nemen. Het hoofdstuk **Rollen** is een voorstelling van de belangrijkste menselijke functies die nodig zijn voor een trial. Meerdere rollen kunnen worden ingevuld door meer dan één persoon die met verschillende verantwoordelijkheden kan omgaan.

Tip: Op de pagina's 'Stappen' en 'Methoden en hulpmiddelen' vindt u de rollen die bij dit specifieke deel van de trial moeten worden betrokken.



Rollen-pagina

METHODEN EN HULPMIDDELEN DE HULPMIDDELEN DIE U NODIG HEBT

Methoden en **hulpmiddelen** zijn bedoeld om u te helpen bij de uitvoering van de verschillende taken van een trial. Ze worden beschreven in een specifiek hoofdstuk (één pagina voor elk hulpmiddel of elke methode).

Door de pagina's te draaien en gebruik te maken van de verticale balk aan de rechterkant in het boek, kunt u snel en eenvoudig zien welke hulpmiddelen in welke stappen en fasen worden gebruikt.



Stappen waarbij
dit hulpmiddel/
deze methode
handig is

Hulpmiddel/methode-pagina

TRIALLOCATIES DE PLAATS DIE U NODIG HEBT

De TGM omvat triallocaties, de plaats waar u uw trial moet uitvoeren. Triallocaties worden aan het einde van dit handboek in een specifiek hoofdstuk gepresenteerd. Deze bestaan uit fysieke, methodologische en technische infrastructuurelementen om systematisch trials uit te voeren en oplossingen te evalueren binnen een gepaste omgeving. Het zijn plaatsen waar trials kunnen worden uitgevoerd. Neem contact met hen op als u overweegt een trial te organiseren.



Triallocaties-pagina

RISICOTABEL

HOE RISICO'S TE BEPERKEN?

Voordat u zich verdiept in de TGM, vindt u het misschien interessant om te lezen over enkele risico's die zich tijdens een trial kunnen voordoen. Deze risico's doen zich eigenlijk niet geheel onverwacht voor: we hebben wat praktijkervaring. In de risicotabel vindt u de risico's gecategoriseerd per onderwerp, met uitleg en mogelijke risicobeperkende maatregelen. Misschien kunt u er betere bij verzinnen, maar het is echt de moeite waard om vijf minuten vrij te maken om de tabel te bekijken.

RISICOGEBIED		
	UITLEG	RISICOBEPERKENDE MAATREGEL
TECHNOLOGIEGERICHTHEID	Zodra een oplossing is geselecteerd, hebben trialdeelnemers de neiging om het trialscenario te ontwikkelen op basis van de functionaliteiten van die oplossing. Door dit te doen, worden de realiteiten van de crisismanagers en hulpverleners vaak verwaarloosd. Als gevolg hiervan kunnen de verzamelde gegevens voor de crisisprofessionals irrelevant worden en kan het uiteindelijke doel, het verstrekken van een door de crisisprofessional aangestuurde evaluatie, worden gemist.	U mag het trialscenario niet ontwerpen volgens de logica van technische oplossingen. Het belang van de CM-professionals staat centraal in een trial. Controleer, voordat u belangrijke beslissingen neemt, altijd of de belangen van de belangrijkste belanghebbende (CM-professional) niet uit het oog worden verloren. De belangrijkste aanbeveling is om voldoende nadruk te leggen op het schetsen van de baseline en innovatielijn en het scenario-ontwerp zo snel mogelijk te bevroren.
REALISME VAN TRIALS	In DRIVER+ trials was er de tendens om complexe scenario's te verzinnen om zeker te stellen dat aan alle vereisten werd voldaan (alle tekortkomingen aanpakken en alle oplossingen aan een trial onderwerpen). Een negatieve bijwerking is het onvermogen om het scenario en de trialdoelstellingen te communiceren, wat voor verwarring zorgt onder de CM-professionals, waarnemers en de oplossingsleveranciers. Op hun beurt kunnen misverstanden en verwarring bij de trialdeelnemers negatieve gevolgen hebben voor de analyse van de trialresultaten.	Scenario's moeten alle tekortkomingen en hiaten beslaan, maar in de eerste plaats zo realistisch mogelijk zijn. Scenario's moeten de realiteiten van de crisisprofessionals weerspiegelen: dit is een minimumvereiste. Complexe scenario's zijn niet per se betere scenario's. Voorkom dat u verdwaalt in details en blijf bij de algehele visie en bij de verzoeken van de belangrijkste belanghebbenden die bij de trial zijn betrokken. Een goede aanpak om de mate van complexiteit en mate van realisme te controleren, is om de belangrijkste belanghebbenden (CM-professionals) om feedback te vragen over het gegevensverzamelingsplan met betrekking tot het uiteindelijke scenario.

RISICOGEBIED		
	UITLEG	RISICOBEPERKENDE MAATREGEL
MEDEDELNAME EN COMMUNICATIE	Vaak werd waargenomen dat een participatieve aanpak wel intern werd gebruikt, maar niet extern. Dit betekent dat spelers, waarnemers of de oplossingsleveranciers het volledige plaatje missen. De CM-gerelateerde deelnemers kunnen de weg kwijtraken zodra het scenario hun realiteit niet weerspiegelt of als de uitvoering van de trial niet goed wordt uitgelegd (d.w.z. wat gebeurt er wanneer, waarom en hoe). Aan de andere kant kunnen ook de betrokken oplossingsleveranciers verward of zelfs gefrustreerd raken als het scenario en de manier waarop hun oplossing erin wordt geïntegreerd, niet wordt weerspiegeld en aan hen wordt gecommuniceerd.	Zorg voor een inclusieve aanpak met alle belanghebbenden die bij een trial zijn betrokken, inclusief degenen die 'slechts' de uitvoeringsfase bijwonen. Leg aan de deelnemers uit hoe gegevens worden verzameld. Communiceer de belangrijkste resultaten aan crisisbeheersers zodat ze van de ervaring kunnen leren. Een trial eindigt niet in de uitvoeringsfase! Zorg ook dat de oplossingsleveranciers niet bang zijn voor de resultaten. Communiceer duidelijk dat een trial alleen de potentiële bijdrage in één bepaald scenario laat zien. De resultaten zeggen niet dat iets goed of slecht is, maar hoe het heeft bijgedragen aan één specifieke gesimuleerde activiteit.
BETROKKENHEID VAN OPLOSSINGSLIVERANCIERS	De ervaringen die in trials worden verzameld, benadrukten een actieve betrokkenheid van oplossingsleveranciers tijdens de daadwerkelijke uitvoering. Zeker toen voor het eerst complexe oplossingen werden gebruikt.	Zorg dat training geschikt is om een actieve betrokkenheid van oplossingsleveranciers tijdens trials zo beperkt mogelijk te houden. In het geval dat zeer complexe oplossingen worden gebruikt, moeten oplossingsleveranciers de mogelijkheid hebben om crisisprofessionals te begeleiden tijdens de uitvoeringsfase, op voorwaarde dat de rollen en verantwoordelijkheden vanaf het begin duidelijk worden gemaakt.
REFERENTIEGEGEVENS	Het beoordelen van innovatieve oplossingen kan op veel verschillende manieren. Een trial uitvoeren volgens de TGM is een specifieke aanpak, die traditionele aanpakken combineert met een nieuwe manier om de gevolgen te onderzoeken van oplossingen op de CM-prestaties die centraal staan in de beoordeling. Het kan voorkomen dat de leden van de Trial Commissie (TC) meer vertrouwd zijn met traditionele aanpakken, wat hun bereidheid om extra inspanningen te leveren kan beperken, in het bijzonder wanneer het gaat om het verstrekken van referentiegegevens die nodig zijn om de gevolgen van nieuwe oplossingen te meten.	De belangrijkste risicobeperkende maatregel is om elke trial te starten met een goede presentatie van en overeenstemming over de TGM. Als het gaat om het genereren van referentiegegevens, is het belangrijk om in gedachten te houden welke implicaties dit kan hebben voor de vereiste inspanningen. Als u de mogelijkheid hebt om eerdere scenario's met bestaande gegevens opnieuw af te spelen, gebruik deze dan. Hierdoor bereikt u een hoog niveau van realisme en brengt de uitvoering van de trial minder kosten met zich mee. Als dit niet het geval is, kunt u, om een vergelijking van de ervaren prestatie in het innovatieve trialscenario te garanderen, baseline runs uitvoeren. Dit verdubbelt uw inspanningen tijdens de uitvoeringsfase, maar het is uiterst belangrijk om passende vergelijkingen te maken.

RISICOTABEL

HOE RISICO'S TE BEPERKEN?

RISICOGEBIED	
UITLEG	RISICOBEPERKENDE MAATREGEL
TRIAL, GEEN OEFENING Vanwege de aard van de TGM worden de innovatieve oplossingen onderworpen aan een trial onder zo realistisch mogelijke omstandigheden. Dit impliceert dat de deelnemende hulpverleners op de verschillende gebeurtenissen moeten reageren zoals ze dat in de realiteit zouden doen - behalve de afgesproken wijzigingen, die veroorzaakt worden door een realistische implementatie van de nieuwe oplossing voor de standaardbedrijfsprocedures. Door dit te doen, schuift de werkelijke oplossing op de achtergrond, aangezien de meeste verouderde systemen intuïtief worden gebruikt. Als onbedoeld gevolg kan het daadwerkelijke gebruik van nieuwe oplossingen afnemen in tegenstelling tot het gebruik van verouderde systemen.	Hoewel dit dilemma tussen het gebruik van de oplossingen en het oplossen van de crisistijd deel zal uitmaken van trials, zijn er verschillende maatregelen om te voorkomen dat de oplossingen niet worden gebruikt: (1) het is uiterst belangrijk om de scenario's zo te ontwerpen dat het gebruik van de oplossingen wordt afgedwongen, bijvoorbeeld door de afwijkingen van de standaardprocedures te benadrukken; (2) introduceer verschillende elementen die de aanwezigen herinneren aan het daadwerkelijke doel van trials (bijvoorbeeld tijdsprongen, herhalingen tussen de sessies of vermindering van stress). Hoe meer het trialscenario is ontworpen als een oefening, hoe meer de hulpverleners zich tot hun standaardprocedures wenden en het gebruik van de oplossingen weigeren.
SPREIDING VAN VERANTWOORDELIJKHEDEN De TGM is een zeer schaalbare aanpak. Trials kunnen 'eenvoudig' zijn door een bepaalde oplossing in een bescheiden scenario te onderzoeken, maar trials kunnen ook gebruikt worden om verschillende oplossingen tegelijkertijd te evalueren in een complex scenario. Afhankelijk van de algehele opstelling kan de omvang van Trial Commissies (TC's) aanzienlijk verschillen. Hoewel kleine TC's een hogere werklast kunnen veroorzaken, is het risico van grote TC's dat het werk complexer wordt. Naast een negatieve werking op de besluitvormingstijd is het ook lastiger om verantwoordelijkheden toe te wijzen en te vervullen. In het geval van een onduidelijke, meervoudige of overlappende verdeling van verantwoordelijkheden binnen de TC kan het voorkomen dat belangrijke taken niet worden opgepakt, niet op de juiste manier worden uitgevoerd of dat er ernstige vertragingen worden veroorzaakt.	Om een mogelijke spreiding van verantwoordelijkheden te overwinnen, is het belangrijk om (1) het aantal TC-rollen niet te overbelasten, (2) de verantwoordelijkheden duidelijk te definiëren en te differentiëren, en (3) regelmatig te communiceren over de status van de trialontwikkeling die rond de rollen en de verantwoordelijkheden is opgebouwd. Deze risicobeperkende maatregelen kunnen in het begin van een trial als overweldigend worden ervaren. Onthoud dat de toegewezen verantwoordelijkheid niet betekent dat er niet om aanvullende ondersteuning kan worden gevraagd. Het is eigenlijk het tegenovergestelde, aangezien de toegewezen rollen worden bekrachtigd door een lagere besluitvormingscomplexiteit en een expliciet verantwoordelijkheidsgebied.

RISICOGEBIED		
	UITLEG	RISICOBEPERKENDE MAATREGEL
TIMING EN TIJDSDRUK	Bij samenwerkingsprojecten in het algemeen heeft elk lid van het project de neiging om dingen snel gedaan te willen krijgen. Gezien de aard van specifieke rollen en verantwoordelijkheden hangt het belang van een beslissing af van de rol die elk lid heeft. Dit veroorzaakt belangenconflicten bij het toewijzen van tijd aan verschillende beslissingen. Groepsdynamiek kan op zijn beurt leiden tot ongeduld binnen de Trialcommissie.	Haastige spoed is zelden goed. Het is belangrijk om geduldig te zijn binnen de TC, en om realistisch te zijn qua planning en deadlines tijdens de ontwikkeling van de trial. Ook is het mogelijk om uw plannen aan te passen en te wijzigen, zelfs tijdens de uitvoeringsfase. Treed elke fase met een open geest tegemoet: het is beter om dingen te veranderen wanneer het kan, in plaats van u te haasten met beslissingen waar u misschien spijt van krijgt tijdens de daadwerkelijke trial. Ongepaste beslissingen kunnen ernstige beperkingen veroorzaken bij het bereiken van het algehele doel van een trial.
TAAL	Er zijn veel redenen waarom tijdens de TGM-toepassing wordt voorgesteld om Engels als trialtaal te gebruiken (bijvoorbeeld vanwege een internationaal trialteam of de beschikbare oplossing in een vroeg stadium). CM-professionals gebruiken echter regelmatig hun moedertaal die deel uitmaakt van hun standaardprocedures. Het negeren van de realiteit van crisisprofessionals heeft ernstige gevolgen voor de manier waarop de potentiële toegevoegde waarde van innovatieve oplossingen wordt ervaren en beoordeeld.	Probeer zoveel mogelijk de moedertaal van de betrokkenen te gebruiken. Hoe vertrouwd de crisisprofessionals worden met de nieuwe oplossingen, hoe relevanter de trialresultaten kunnen zijn. Dit principe kan extra inspanningen veroorzaken, bijvoorbeeld door nieuwe taalpakketten aan de oplossingen toe te voegen, maar deze kosten zorgen wel voor betere beoordelingen. In het geval van specifieke scenario's, waaronder bijvoorbeeld grensoverschrijdende activiteiten, kan het gepast zijn om andere talen dan de moedertaal te gebruiken. Alle overige gevallen vereisen een zorgvuldige afweging van de voor- en nadelen.
VERWACHT HET ONVERWACHTE	Het maakt niet uit hoe nauwkeurig en gedetailleerd u bent tijdens de voorbereidingsfase en tijdens repetities: er kunnen zich altijd kleine problemen voordoen tijdens de daadwerkelijke trial. Zo kan gegevensuitwisseling tussen oplossingen fout gaan met nadelige gevolgen voor de gegevensverzameling of uitgenodigde CM-professionals, aangezien spelers mogelijk niet komen opdagen vanwege een echte crisismomenten ze te maken hebben.	Zorg voor een plan B met organisatoren en deelnemers: zorg altijd dat er meer dan één persoon wordt aangesteld voor een specifieke rol/verantwoordelijkheid. Tijdens de trial: zorg voor een kleine groep besluitvormers, probleemoplossers en vooraf gedefinieerde omwegen die speciaal zijn aangesteld om problemen aan te pakken zodra ze zich voordoen.

ROLLEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN

SPELERS EN BELANGHEBBENDEN

Ongeacht de omvang van uw trial is het zeer belangrijk dat u op voorhand afsprekt "wie wat doet". Het is echter makkelijker gezegd dan gedaan, omdat er verschillende aspecten moeten worden overwogen. Er zijn enkele minimumnormen, wat betekent dat u enkele belangrijke rollen en verantwoordelijkheden niet mag overslaan om ervoor te zorgen dat alles zo soepel mogelijk verloopt. Houd er rekening mee dat één persoon een of meer verantwoordelijkheden kan vervullen: op basis van uw tijd en uw middelen kunt u besluiten om een trialeigenaar te hebben

die verantwoordelijk is voor het hosten en leiden van de trial, evenals voor het volgen van de ontwikkeling van het scenario en het beheren van de gebeurtenis. Het is belangrijk om de denkkraft te voeden die nodig is voor de trial. Deze steunt op minstens vier hoofdverantwoordelijkheden: trialeigenaar, technisch coördinator, evaluatiecoördinator en crisisbeheersingscoördinator.

Op de volgende pagina's vindt u een korte uitleg hierover.

Trialeigenaar

Trialhost
Trialregisseur
Scenario-ontwikkeling
Gebeurtenisbeheer

Technisch coördinator

Technische test-bed applicatie
Oplossingsleveranciersmanagement
Trainingsmanagement

Evaluatiecoördinator

Algemene test-bed applicatie
Evaluatiemanagement Trial
Evaluatiemanagement Oplossing
Evaluatiemanagement CM

Crisisbeheersingscoördinator

(Mede)deelname van CM-beoefenaars
Relatiemanagement CM-beoefenaar

1. TRIALEIGENAAR

De 'eigenaar' van een trial is de CM-organisatie die voornamelijk verantwoordelijk is voor de trial zelf. Enerzijds zijn trials collectieve inspanningen, maar er moet één organisatie zijn die de verantwoordelijkheid op zich neemt voor het plannen, uitvoeren en evalueren van de activiteiten. Deze belangrijke rol omvat de volgende verantwoordelijkheden:

- A Een goed scenario ontwikkelen zodat de tekortkomingen en behoeften van de belangrijkste belanghebbenden worden vastgelegd in de trial (scenario-ontwikkeling);
- B De trial zelf hosten op een of meer locaties en zorgen dat de gekozen locatie geschikt is voor het doel van de trial (trialhost);

- C De trial leiden. De regisseur heeft een prominente rol in alle fasen en geeft de juiste aanwijzingen: zo initieert de regisseur de trial tijdens de daadwerkelijke uitvoering en heeft hij of zij het recht om deze op elk moment stop te zetten in geval van problemen en/of om risicobeperkende acties te nemen;
- D Het managen van de trialgebeurtenis wat betreft logistiek (bijvoorbeeld ruimtes en apparatuur), veiligheid (bijvoorbeeld zorgen dat de mensen die bij het proces betrokken zijn geen gevaar lopen), media (bijvoorbeeld omgaan met de media voor en na de gebeurtenis) en deelnemers (van actieve tot passieve spelers: spelers, waarnemers en gasten).

2. TECHNISCH COÖRDINATOR

De technisch coördinator is verantwoordelijk voor een goede technische opstelling van het trialscenario, zodat een adequate beoordeling van de geselecteerde oplossingen wordt gegarandeerd. De volgende drie verantwoordelijkheden moeten met name door de technisch coördinator worden vervuld:

- A Het eerste aspect is de toepassing van de Test-bed Technical Infrastructure. De technisch coördinator zorgt dat de Test-bed Technical Infrastructure wordt aangepast volgens de beslissingen die zijn genomen in de voorbereidingsfase en de tijdens de repetitie geleerde lessen en dat alle componenten vlot samenwerken met de aan een trial onderworpen oplossingen. Tijdens de trial ziet de technisch coördinator toe op alle technische aspecten (bijvoorbeeld integratie met oudere hulpmiddelen op de triallocatie, gegevensuitwisseling, etc).
- B Daarom is de technisch coördinator ook verantwoordelijk voor een goede begeleiding van oplossingsleveranciers. Oplossingsleveranciers zijn actief betrokken bij de ontwikkeling van de trial, omdat ze weten hoe ze hun oplossingen het beste in de trialscenario's kunnen

integreren. Daarom moeten oplossingsleveranciers voorafgaand aan de uitvoeringsfase deelnemen aan relevante vergaderingen, zodat ze een uitgebreid overzicht van de activiteiten kunnen krijgen. De rol van de technisch coördinator eindigt niet aan het einde van de trialuitvoering. In feite werkt de technisch coördinator nauw samen met de evaluatiecoördinator om inzicht te geven in de algehele toepassing van de testomgeving.

- C Een andere belangrijke verantwoordelijkheid is het trainingsmanagement dat aan de trialdeelnemers moet worden verstrekt. De technisch coördinator neemt beslissingen met betrekking tot de trainingsbehoeften door te beslissen hoe de spelers worden getraind die de geselecteerde oplossingen actief gebruiken tijdens de trial. Hiervoor moeten oplossingsleveranciers vanaf het begin instructies krijgen en betrokken worden bij het algehele ontwerp van de trial.

3. CRISISBEHEERSINGSCOÖRDINATOR

De TGM draait om een aanpak die gericht is op crisisprofessionals en die door het ontwerp wordt weerspiegeld in elke fase en stap. De term 'crisisprofessionals' staat voor alle relevante CM-belanghebbenden. Beginnend met de selectie van mogelijke oplossingen met de hiaatbeoordeling in een specifieke CM-professionalscontext tot de uiteindelijke beoordeling van de potentieel innovatieve oplossingen is het de crisisprofessional die het laatste woord heeft over wat moet worden beoordeeld, in welke context, en hoe en wat de resultaten betekenen vanuit het perspectief van de hulpverlener. Om het door de crisisprofessional aangestuurde karakter van de TGM te waarborgen, zal een toegewijde crisisbeheersingscoördinator dienst doen als een goede bewaker.

A De eerste verantwoordelijkheid betreft de (mede) deelname van CM-professionals aan de respectievelijke fasen en stappen van de TGM-uitvoering. Het is daarom belangrijk om voor elke trialcontext relevante belanghebbenden te identificeren. In het ideale geval moet de crisisbeheersingscoördinator een achtergrond in CM hebben. Dit vergemakkelijkt de identificatie van de juiste profielen van CM-professionals die nodig zijn om een zo realistisch mogelijk trialscenario te ontwikkelen. Bovendien vergemakkelijkt het de identificatie van

de belangrijkste statistieken voor de CM-dimensie. Daarnaast moeten de verwachtingen duidelijk worden gecommuniceerd, zodat alle crisisprofessionals zich ervan bewust zijn dat hun deelname ook na de uitvoering van de trial nodig is om bij te dragen aan de interpretatie en verspreiding van de trialresultaten. De crisisbeheersingscoördinator moet daarbij effectief zijn of haar best doen om een minimale inzet van de CM-beroepsprofessional te verkrijgen, met inachtneming van de beperkingen die crisisprofessionals hebben met betrekking tot hun dagelijkse taken. Tegelijkertijd zal deze rol regelmatig worden geconfronteerd met vrij hoge verwachtingen van de andere rollen in de TC, zodat een goede vertaling en communicatie van de realiteit van hulpverleners van vitaal belang wordt.

B De tweede verantwoordelijkheid richt zich op een evenwichtig relatiebeheer met de CM-professionals. Deze nogal managementgerichte taak gaat verder dan de inhoudgerelateerde (mede)deelname van CM-professionals, omdat het verwijst naar de oprichting en instandhouding van een pool van crisisprofessionals als directe trialdeelnemers en (indirect deelnemende) trialwaarnemers. De belangrijkste functies beslaan contactbeheer, communicatie en rapportagetaken.



4. EVALUATIECOÖRDINATOR

Net als de crisisbeheersingscoördinator vereist de evaluatiecoördinator een specifieke rol vanwege het belang van het uitvoeren van trials. Het algehele doel van een trial is de robuuste beoordeling van potentieel innovatieve oplossingen. De eigenlijke evaluatie vraagt op haar beurt om neutraliteit, onafhankelijkheid en adequate beslissingsbevoegdheid. Daarom wordt aanbevolen om de volgende verantwoordelijkheden aan iemand toe te vertrouwen die niet verantwoordelijk is voor de activiteiten van de andere rollen.

- A** Om een hoge evaluatiekwaliteit te garanderen, moet de evaluatiecoördinator de algehele toepassing van de testomgeving vanaf het begin tot het einde van een trial zorgvuldig onderzoeken en verifiëren. Om dit te doen is een nauwe interactie met de crisisbeheersingscoördinator belangrijk. Als volgende taak is afstemming nodig tussen de input van de crisisprofessionals en de beslissingen van de trialeigenaar en moet deze worden bevestigd door de evaluatiecoördinator. Deze resultaten moeten continu worden meegedeeld aan de technisch coördinator, die op zijn beurt de afstemmingscontroles regelmatig moet terugkoppelen. In een ideale opstelling zou dit kunnen leiden tot een zeer robuuste beoordeling van innovatieve oplossingen in realistische opstellingen. De realiteit brengt echter verschillende beperkingen met zich mee, zoals de gedeeltelijke beschikbaarheid van crisisprofessionals, een ontoereikende lengte van de uitvoering van de trial of ontoereikende weergave van echte scenario's in virtuele simulaties. Daarom moeten compromissen worden gesloten en speelt de evaluatiecoördinator een belangrijke rol bij het in evenwicht brengen van de kosten en baten van verschillende opstellingen.
- B** De volgende verantwoordelijkheid betreft het trial-evaluatiebeheer. Hier is de evaluatiecoördinator verantwoordelijk voor het vertalen van de overeengekomen doelstellingen en bijkomende beperkingen van de Trial-dimensie in de juiste statistieken en doelwaarden. Deze taak vereist een sterke samenwerking met de trialeigenaar.
- C** Hetzelfde geldt voor het Oplossingsevaluatiemanagement. Op dit gebied heeft de evaluatiecoördinator de taak om de oplossingspecificaties, uitgedrukt als oplossingsfuncties of -kenmerken volgens de CM-taxonomie, om te zetten in de Oplossing-dimensie van het gegevensverzamelingsplan. De belangrijkste samenwerking vindt plaats met de technisch coördinator, die de voorgestelde statistieken moet afstemmen met de betrokken oplossingsleveranciers. Hun feedback moet op de juiste manier worden verwerkt, zodat de oplossingen worden beoordeeld op basis van wat ze zouden moeten of willen ondersteunen. De evaluatiecoördinator zorgt op zijn beurt voor een adequate feedback van de beoordelingsresultaten naar de oplossingsleveranciers.
- D** De meest uitdagende verantwoordelijkheid verwijst waarschijnlijk naar het CM-evaluatiebeheer. De evaluatiecoördinator vertrouwt namelijk op de juiste input over hoe de crisisprofessionals de effectiviteit ervaren van CM-activiteiten die tijdens de trial worden gesimuleerd. Deze definities zijn uiterst belangrijk om de 'echte' gevolgen van een oplossing voor de CM-prestaties te onthullen. De vereiste CM-professionalsprofielen moeten dan ook van tevoren worden meegedeeld aan de crisisbeheersingscoördinator om toegang te krijgen tot deze enorm belangrijke basis van een trial. Een andere belangrijke stap tijdens de voorbereidingsfase is het communiceren van de scenariogerelateerde statistieken aan de trialeigenaar, om te zorgen voor een adequate weergave van de feitelijke werkpraktijken in het scenario. Tot slot moet de technisch coördinator worden geïnformeerd over welke gegevens van de testomgeving vereist zijn, zodat de relevante gegevens worden verzameld en opgeslagen in de juiste kwaliteit, het juiste formaat en de juiste hoeveelheid. Ten slotte is het tijdens de evaluatiefase belangrijk om de resultaten in de CM-dimensie te relateren aan de resultaten in de Trial-dimensie en Oplossing-dimensie. Veranderingen in de CM-prestaties moeten worden verklaard door middel van een goede interpretatie met betrekking tot een mogelijke oorzaak-gevolgrelatie.

HET PAN-EUROPEAN TEST-BED

TRIALLOCATIES

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



Eén van de doelstellingen van DRIVER+ is de ontwikkeling van een Europese testomgeving voor het ontwikkelen van een vermogen voor crisismanagement. Deze testomgeving bestaat uit fysieke, methodologische en technische infrastructuurelementen om systematisch trials uit te voeren en oplossingen te evalueren binnen een geschikte omgeving. In het kader van het project is een 'geschikte omgeving' een testomgeving waar trials van potentiële oplossingen kunnen worden uitgevoerd met behulp van een gestructureerde, allesomvattende en wederzijdse leeraanpak.

De DRIVER+ trials werden uitgevoerd op vier verschillende locaties binnen Europa:

- Szkoła Główna Służby Pożarniczej (SGSP) - in Warschau, Polen
- Centre Euroméditerranéen de Simulation des Risques (CESIR) van Valabre - in Aix-en-Provence, Frankrijk
- Veiligheidsregio Haaglanden - in Den Haag, Nederland
- Erzberg-Trainingszentrum van het Oostenrijkse Rode Kruis - in Erzberg, Oostenrijk

Het is de visie van DRIVER+ om een pan-Europese arena van virtueel aangesloten faciliteiten en crisislabs (zogenoemde Centres of Expertise) te creëren waar gebruikers,

oplossingsleveranciers, onderzoekers, beleidsvormers en burgers gezamenlijk en herhaaldelijk vooruitgang kunnen boeken op het gebied van nieuwe aanpakken of oplossingen voor problemen die naar voren komen. De Centres of Expertise zullen de uiteindelijke bewaarplaatsen en servicemanagers zijn van de DRIVER+ outputs. Zij zullen als primaire contactpunten op nationaal/regionaal niveau fungeren voor alle door de crisisprofessionals aangestuurde organisaties die actief zijn op het gebied van crisismanagement en rampenrisicoreductie (of een specifiek gebied daarvan) die geïnteresseerd zijn in het gebruik van een of meer DRIVER+ outputs, en hen ondersteunen bij hun capaciteitsontwikkeling en innovatiebeheer. Zij zorgen ervoor dat lokale organisaties gemakkelijk toegang hebben tot dergelijke outputs en bieden begeleiding en ondersteuning bij het gebruik ervan. De Centres of Expertise zijn te vinden en kunnen worden benaderd via een speciale groep op de website van het Crisis Management Innovation Network Europe (CMINE): <https://www.cmine.eu/topics>. Dit netwerk is niet alleen bedoeld om innovatie in CM te faciliteren, maar ook om een Europese CM-cultuur en een gedeeld inzicht in CM in heel Europa te genereren.

SZKOŁA GŁÓWNA SŁUŻBY POŻARNICZEJ

BRANDWEERACADEMIE



Contactpersoon

Prof. Dr. Marcin M. Smolarkiewicz
Słowackiego 52/54
01-629 Warschau, Polen

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



De Brandweeracademie (Szkoła Główna Służby Pożarniczej, SGSP) in Warschau, Polen, is een nationale technische universiteit voor staatsdiensten onder toezicht van de minister van Binnenlandse Zaken en Administratie met bijna 100 jaar geschiedenis. Deze bestaat uit twee faculteiten: Civiele veiligheidstechniek (incl. onderwerpen zoals crises en risicobeheer, civiele bescherming, planning en coördinatie bij civiele noodsituaties, interne veiligheid, CBRN, CIMIC, redding en logistiek, etc.) en Brandveiligheidstechniek (incl. onderwerpen zoals brandweer, brandweer- en reddingsoperaties, commandovoering en beheersing, incidentcommandovoering, etc.).

Naast een universiteit is SGSP ook een operationele eenheid van de Staatsbrandweer, die een eigen professionele brandweerkazerne heeft en over nationale reddingsreserves beschikt die paraat zijn om in het hele land te worden ingezet door de algemeen directeur voor civiele bescherming wanneer zich een grote ramp voordoet.

Om een zo effectief mogelijke training te kunnen bieden, beschikt SGSP niet alleen over een zeer goede IT-infrastructuur, met name gericht op didactiek en kantoorwerk, maar ook over een oefenterrein dat op verschillende manieren kan worden gebruikt (bijvoorbeeld voor USAR, waterredding, etc.).

ENTENTE POUR LA FORÊT MÉDITERRANÉENNE

VALABRE



Contactpersoon

Frédérique Giroud
Domaine de Valabre
13120 Gardanne, Frankrijk

+33(0) 4 42 60 86 90
frederique.giroud@projectdriver.eu
www.valabre.com



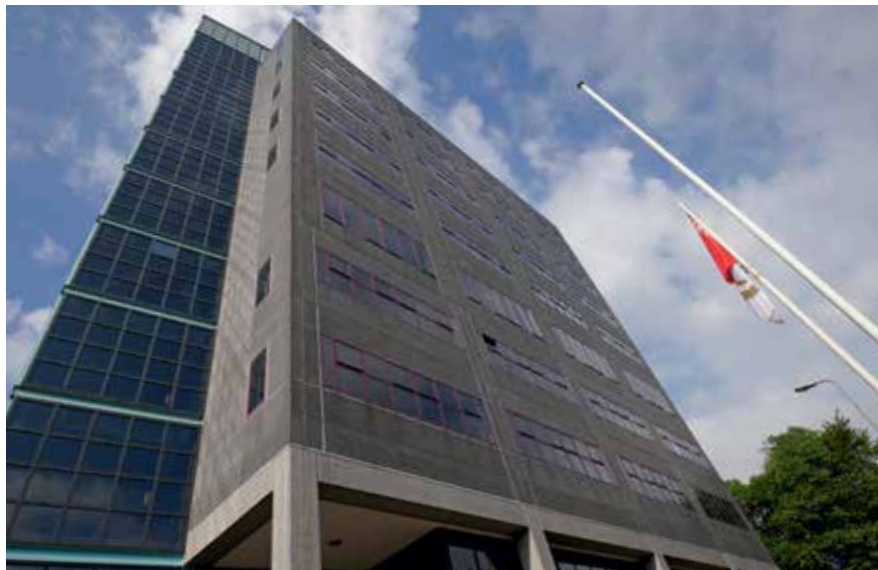
Valabre is een overheidsorganisatie voor de bescherming van bossen en het milieu tegen brand. Deze organisatie coördineert de brandbestrijdingsinspanningen van de 14 Zuid-Franse departementen die het zwaarst worden getroffen door bosbranden en beslaat 4 regio's: Provence-Alpes-Côte d'Azur, Occitanië, Corsica en Auvergne-Rhône-Alpes.

Eén van de afdelingen van Valabre is de gespecialiseerde opleidingsschool voor brandweerlieden (ECASC). De school maakt gebruik van verschillende pedagogische middelen. Eén daarvan is simulatie, met name in de nieuwe faciliteit Centre Euro-méditerranéen de Simulation des Risques (CESIR). CESIR is een faciliteit die speciaal is gericht op een virtuele simulatieomgeving, met een oppervlakte van 600 m² die volledig aan de behoeften van elke organisatie kan worden aangepast. De faciliteit omvat een conferentieruimte met 150 zitplaatsen en beeldschermen die op meerdere bronnen kunnen worden aangesloten. Er zijn ook verschillende vergaderzalen en klaslokalen beschikbaar.

CESIR beschikt over goede simulatiecapaciteiten, waardoor deelnemers kunnen worden ondergedompeld in een virtueel scenario. Dankzij het grote aantal ruimten kunnen scenario's worden gepland met veel verschillende spelers, van spelers in het veld tot de hogere hiërarchische echelons. Deze ruimten kunnen worden aangesloten via internet en radiocommunicatie.

VEILIGHEIDSREGIO HAAGLANDEN

IN DEN HAAG, NEDERLAND



Contactpersoon

André de Rond
Dedemsvaartweg 1
2545 AP Den Haag, Nederland

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

De Veiligheidsregio Haaglanden (VRH) heeft als taak het vergroten van de veiligheid voor iedereen binnen de regio in en rond de stad Den Haag (405 km²). Het is een gecombineerde dienst, bestaande uit de negen gemeenten in de regio, de politie Den Haag, de regionale brandweer en de Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio (GHOR). De hulpdiensten, hun gezamenlijke meldkamer en de negen gemeenten werken 24 uur per dag, zeven dagen per week samen en zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor veiligheid en zorg in de VRH.

De faciliteiten van de Veiligheidsregio Haaglanden vormen ook een XVR Centre of Excellence wat betekent dat de VRH zeer ervaren is op het gebied van simulatie. De deelnemers kunnen hier in verschillende scenario's worden ondergedompeld en daarmee op de best mogelijke manier worden ondersteund. Verder biedt de organisatie een sterke IT-structuur voor het opzetten van allerlei trials en testen in een reguliere computerruimte.



ERZBERG-TRAININGSZENTRUM

OOSTENRIJKS RODE KRUIS



Contactpersoon

Camilo Palacio Ramirez
Wiedner Hauptstraße 32
1040 Wenen, Oostenrijk

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



Het Oostenrijkse Rode Kruis (AT-ÖRK) is een non-profitorganisatie conform de wetgeving van het Rode Kruis in Oostenrijk. Het wordt geleid door de fundamentele principes van de Rode Kruisbeweging en het voert zijn humanitaire activiteiten uit met de hulp van vrijwilligers en werknemers. AT-ÖRK wil met zijn activiteiten de meest kwetsbaren in de samenleving bijstaan, zowel nationaal als internationaal. In Oostenrijk heeft AT-ÖRK een netwerk van ongeveer 57.000 vrijwilligers en 8.300 medewerkers, en op het hoofdkantoor werken ongeveer 500 medewerkers. AT-ÖRK is het Oostenrijkse lid van de Internationale Rode Kruis- en Rode Halve Maan-beweging. AT-ÖRK heeft van de autoriteiten op alle niveaus (district, regionaal, nationaal) het mandaat gekregen om de bevelvoering en controle (C&C) bij medische en psychosociale noodsituaties te leiden. Op het gebied van civiele bescherming biedt AT-ÖRK de volgende - wettelijk verplichte - diensten aan het publiek in heel Oostenrijk: Medische hulpdiensten, ambulancediensten, eerste hulpdiensten, humanitaire hulp bij rampen, psychosociale ondersteuning, EHBO-opleiding voor de bevolking, paramedische opleiding. AT-ÖRK is de grootste leverancier van medische hulpdiensten in Oostenrijk. De organisatie is een zeer actieve speler op het gebied van civiele bescherming in Europa (trainingen, oefeningen, missies, commissies, uitwisseling van deskundigen, etc.) en heeft een opmerkelijke prestatielijst van projectwerk op internationaal, Europees (inclusief FP7) en nationaal niveau, als coördinerende én als deelnemende begunstigde (meer dan 50 medegefinancierde projecten binnen de afgelopen 5 jaar).

STAP NUL

VOORWAARDEN VAN EEN TRIAL

TEKORTKOMINGEN EN HIATEN	26
TRIALCONTEXT	28



Wanneer men een nieuwe trial start, zijn twee soorten informatie uiterst belangrijk: Wat is uw doel en in welke omstandigheden werkt u? Het doel geeft u de beweegredenen voor het project en de omstandigheden zijn de grenzen waarbinnen u kunt handelen.

In uw trial is het uw doel om een innovatieve sociaal-technische oplossing te identificeren en evalueren waarmee u een tekortkoming of hiaat in crisismanagement kunt verhelpen die u in uw dagelijkse activiteiten ervaart. De eerste stap hier is dus om die CM-tekortkomingen te identificeren! Dit moet gebeuren in nauwe relatie met de hulpverleners die deze tekortkomingen ervaren. Bijvoorbeeld: als u het alleen aan brandweerlieden van het hoogste niveau vraagt, krijgt u waarschijnlijk meer te horen over hiaten of lacunes op het gebied van incidentbeheer op hoog niveau; als u het aan politiemensen van een lager niveau vraagt, krijgt u waarschijnlijk meer te horen over tekortkomingen in het patrouilleren op straat.

Zoals u in het voorbeeld al kunt zien, hangt elke tekortkoming af van een rol, de verantwoordelijkheden van deze rol en van de omgeving. Dit is de trialcontext. Een politieagent in de Bronx, een wijk in New York in de VS, zal duidelijk andere tekortkomingen ervaren dan een politieagent in Häger, een landbouwgemeenschap in Duitsland. Dit is niet alleen het geval qua locatie, maar nog meer qua cultuur, systemen, procedures, etc. Dus zelfs als ze dezelfde tekortkoming zouden ervaren, laten we zeggen een gebrek aan situationeel bewustzijn, zouden ze het heel anders ervaren. Een trialcontext bestaat uit alle betrokken mensen die op de een of andere manier deel uitmaken van het hiaat of de tekortkoming (binnen uw organisatie of daarbuiten). Verder bestaat een trialcontext uit apparatuur en infrastructuur. Maar ook de weersomstandigheden kunnen belangrijk zijn. En tot slot is ook de menselijke factor uiterst belangrijk.

Beschouw Stap Nul dus als de basis van uw trial en denk er goed over na door de methoden toe te passen die op de volgende pagina's worden uitgelegd.

STAP NUL

TEKORTKOMINGEN EN HIATEN



OM SPECIFIEKE
TEKORTKOMINGEN EN/OF
PROBLEMEN IN CAPACITEIT TE
IDENTIFICEREN DIE U IN UW
TRIAL WILT AANPAKKEN



2 DAGEN



- CRISISBEHEERSINGSCOÖRDINATOR (LEIDER)
- CM-PROFESSIONALS



IN HET KORT

WAAR DEZE STAP OVER GAAT

Het verschil tussen de huidige capaciteit en de capaciteit die noodzakelijk is voor een adequate uitvoering van verschillende taken, is een 'tekortkoming in capaciteit'. Voordat u een trial opzet, moet u tijdens Stap Nul nadenken over de problemen waarmee u momenteel te maken hebt en de ideale situatie die u voor ogen hebt. Het identificeren van de tekortkomingen of hiaten in samenspraak met crisisprofessionals zal u helpen om relevante problemen in de trial aan te pakken.



METHODEN

Workshops, focusgroepen,
interviews, baseline



HULPMIDDELEN

DRIVER+ tekortkomingenlijst, CM-taxonomie,
online enquêtehulpmiddelen, Excel, Trial Action
Plan, L3, Trial Guidance Tool, kennisbank, Port-
folio of Solutions



INPUT

DRIVER+ CM-tekortkomingen



OUTPUT

Context-specifieke validatie van
DRIVER+ CM-tekortkomingen

DIEPGAAND

ALLES WAT U MOET WETEN OVER DEZE STAP

Denk na over de huidige capaciteiten van de CM-organisatie waarin u werkt. U kunt bijvoorbeeld nadenken over sociaaltechnische operationele aspecten (gemeenschappelijke operationele beeldhulpmiddelen) of organisatorische processen (bijvoorbeeld de definitie van rollen en verantwoordelijkheden bij noodsituaties). Hoogstwaarschijnlijk zult u bij het overwegen van wat momenteel aanwezig is, zich ook richten op wat er ontbreekt of wat nog kan worden verbeterd. Er is een gestructureerde aanpak nodig om uw problemen te identificeren. Uw ervaring is natuurlijk uiterst belangrijk, maar is op zich niet voldoende. We raden u aan de tekortkomingen aan de hand van de volgende vier belangrijke methoden te prioriteren:

- Bureauonderzoek. U kunt interne bronnen doorlopen (bijvoorbeeld rapporten over oefeningen om behoeften en geleerde lessen te identificeren).
- Focusgroepen of gestructureerde interviews.
- Een gemengde aanpak: bureauonderzoek plus focusgroepen.
- Workshops.

Om focusgroepen te organiseren hebt u een of meer moderators nodig die de bespreking leid(t)(en) tussen een groep mensen (crisisprofessionals). Het bureau-onderzoek kan een waardevolle input zijn voor een focusgroep, zodat relevante aspecten met betrekking tot tekortkomingen in capaciteit naar voren komen.

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



CHECKLIST

- Uit 21 DRIVER+ tekortkomingen geselecteerde tekortkomingen
- Met crisisprofessionals besproken tekortkomingen
- Aanvullende tekortkomingen geïdentificeerd (optioneel)

STAP NUL

TRIALCONTEXT



TER VERDUIDELIJKING VAN
ALLE OMSTANDIGHEDEN
MET BETREKKING TOT DE
TEKORTKOMING OF HIATEN



3 UUR + 1 DAG



- CRISISBEHEERSINGSCOÖRDINATOR (LEIDER)
- CM-PROFESSIONALS



IN HET KORT

WAAR DEZE STAP OVER GAAT

De tekortkoming is ingebed in een bepaalde context. Deze is verstrengd met een reeks rollen, verantwoordelijkheden, situaties, apparatuur, etc. Om een sociaaltechnische oplossing te vinden die de tekortkoming verhelpt, moet u vaststellen wanneer deze zich precies voordoet. Dit gebeurt door de trialcontext weer te geven.



METHODEN

Brainstormen en bespreking, visualiseren van processen en structuren, baseline, societal impact assessment, onderzoeksethiek



HULPMIDDELEN

Post-its, whiteboard, mindmaps, procesmodellen, organigrammen, Trial Guidance Tool, Trial Action Plan, kennisbank, Portfolio of Solutions



INPUT

Tekortkomingen, kennis van crisisprofessionals, documenten met geleerde lessen, ongevalmeldingen



OUTPUT

Trialcontext, baseline

DIEPGAAND ALLES WAT U MOET WETEN OVER DEZE STAP

Deze stap bestaat uit twee taken: eerst moet u uw trialcontext identificeren en dan moet u uw "as-is-proces" weergeven door een baseline aan te maken.

Laten we eerst beginnen met uw 1) trialcontext.

U vindt de trialcontextsjabloon in de Trial Guidance Tool. Hiermee kunt u belangrijke aspecten van uw trialcontext identificeren. Elke tekortkoming doet zich voor in een specifieke situatie. Deze situatie bestaat uit mensen, dingen, omstandigheden, etc. Verwar deze situatie niet met het scenario dat u later zult creëren. Het scenario zal bestaan uit een bepaald tijdstip, waarop de tekortkoming plaatsvindt - laten we zeggen: een regenachtige zaterdagmiddag in de zomer. Maar de tekortkoming doet zich waarschijnlijk ook voor op andere dagen, maar misschien alleen in regenachtige omstandigheden. Daarom doet u een brainstormsessie met uw crisisprofessionals - om te identificeren wat een 'must-have' is om uw tekortkomingsscenario op te nemen en wat een 'can-be' is.

Nu u uw vereisten kent, kunnen we beginnen met 2) het aanmaken van uw baseline.

De baseline is een weergave van het as-is-proces dat alle rollen, acties en informatie-uitwisselingen omvat (inclusief de middelen waarmee ze worden uitgevoerd). U kunt een taal gebruiken die business process modeling notation (BPMN) wordt genoemd, maar u mag gerust een andere methode gebruiken als die beter bij u past.

De trialcontextsjabloon is te vinden in de Trial Guidance Tool.

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



CHECKLIST

- Trialcontextsjabloon gedownload
- Trialcontextsjabloon besproken
- Trialcontextsjabloon volledig ingevuld
- Eerste baselineconcept weergegeven
- De tekortkoming kan betrekking hebben op ethische kwesties (bijvoorbeeld CBRNe of onderwerpen gerelateerd aan gegevens-privacy). Geef dit aan in uw trialcontext.



VOORBEREIDING

DE 6-STAPPENAANPAK

TRIALDOELSTELLING	32
ONDERZOEKSVRAAG	34
GEGEVENSVERZAMELINGSPLAN	36
EVALUATIEAANPAKKEN EN STATISTIEKEN	38
SCENARIOFORMULERING	40
OPLOSSINGSSELECTIE	42
VOORBEELD TRIAL 1, 2 & 3	44



Het tweede deel van de voorbereidingsfase is de 6-stap-penaanpak. Na goed te hebben nagedacht over de contextualisering van de tekortkoming(en) - Stap Nul - bent u nu zover dat u kunt beginnen met het ontwerpen van uw trial.

Opnieuw is het uitgangspunt dat u met uw doel op één lijn staat met alle betrokkenen: de trialdoelstelling. Dit is een zeer belangrijke stap aangezien de trialdoelstelling(en) de weg vooruit wijst/wijzen. Op de volgende pagina's wordt hier specifieke informatie over gegeven.

Op basis hiervan zult u ook onderzoeksvragen formuleren. Het doel van het formuleren van een onderzoeksvraag is dat het de prikkel om een antwoord te vinden verhoogt, nietwaar? Bovendien maakt u door het formuleren van een of meerdere onderzoeksvragen aan iedereen duidelijk dat u niet van plan om alleen maar leuk te spelen met uw nieuwe 'speeltje' gewoon 'om uit te vinden of mensen het wel leuk vinden of niet'. Uw doel is om potentieel innovatieve oplossingen te beoordelen die een 'gamechanger' in uw organisatie kunnen/zullen zijn.

En omdat u naar een gestructureerde beoordeling streeft die u concrete gegevens zal opleveren om te bewijzen of een nieuwe oplossing de tekortkoming zal verhelpen, moet u nadenken over die gegevens. Wat moet u precies meten? Welke Key Performance Indicator vormt uw 'gamechanger'? Welke veranderingen zorgen daadwerkelijk voor een verbetering? Al deze zaken worden vastgelegd in een gegevensverzamelingsplan.

U moet duidelijk zijn over hoe u deze gegevens verzamelt. Het is aan u om te beslissen en het te noteren in uw evaluatieaanpak. Kan het worden gemeten met behulp van de Test-bed Technical Infrastructure of kan het worden waargenomen en vastgelegd door middel van een vragenlijst?

Als u weet wat en hoe u moet meten, weet u welke specifieke situaties u moet creëren om de tekortkoming en hiaten te activeren. U bent op de hoogte van alle betrokken rollen, hun activiteiten en de uitgewisselde informatie. Op basis van deze informatie kunt u een specifiek trialscenario maken, dat zorgt dat al het benodigde "tekortkomingsgedrag" wordt geactiveerd op een manier die de toepassing van een nieuwe sociaaltechnische oplossing en gerelateerde meting mogelijk maakt.

En tenslotte weet u precies wat u nodig hebt - en bent u in staat om een trialoplossing te kiezen, waarmee u niet alleen de tekortkoming denkt te kunnen verhelpen, maar ook kunt bewijzen hoe en in welke mate de oplossing dat kan doen. Nu kunt u een weloverwogen beslissing nemen tijdens de demonstratie van de oplossing en uiteindelijke selectie ervan.

Het bovengenoemde proces is een zich herhalend proces. Telkens wanneer u uw informatie wijzigt, kan het handig zijn andere delen van deze cyclus bij te werken. Bijvoorbeeld, als u een bepaalde oplossing hebt gekozen, moet u uw gegevensverzamelingsplan bijwerken en aanpassen aan de specifieke kenmerken van deze oplossing.

VOORBEREIDING

TRIALDOELSTELLING



BEPALEN VAN HET/DE DOEL(EN)
VAN UW TRIAL

3 UUR

- TRIALEIGENAAR (LEIDER)
- CRISISBEHEERSINGS-
COÖRDINATOR
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- TECHNISCH COÖRDINATOR



IN HET KORT

WAAR DEZE STAP OVER GAAT

Een doelstelling wordt gedefinieerd als "iets dat men met de gedane inspanningen of acties wil verkrijgen of bereiken; bedoeling; doel; target", dus voortvloeiend uit de tekortkomingen en de trialcontext, moet u nu duidelijk uw trialdoelstelling(en) definiëren volgens SMART (zie volgende pagina). Dit is de voorwaarde voor het formuleren van duidelijke onderzoeksvragen.



METHODEN

Brainstormen en bespreking



HULPMIDDELEN

Pen en papier, mindmaps, SMART-definitie, Trial Guidance Tool, kennisbank, Trial Action Plan



INPUT

Tekortkomingen en trialcontext



OUTPUT

SMART trialdoelstelling(en)

DIEPGAAND ALLES WAT U MOET WETEN OVER DEZE STAP

Laat de voorbereidingsfase beginnen: Uw eerste taak is het noteren van uw doelen en aspiraties - beter bekend als de trialdoelstelling(en). Wat wilt u werkelijk bereiken in uw trial?

Begin met een brainstormsessie per doel en trialcontext. Wat is de kern? Wat is het belangrijkste deel ervan (misschien zelfs meer dan één)?

Probeer dit nu bondig in één zin te formuleren en als doel uit te drukken. De SMART-formulering kan u daarbij helpen. SMART staat voor Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden.

Allereerst moet u specifiek zijn over wat u wilt aanpakken. Wat is uw belangrijkste 'probleem' binnen de tekortkoming? Noteer het.

Omdat we meetbare resultaten nastreven, is het ten tweede belangrijk om uw doelstellingen te formuleren op een manier die kan worden gemeten. Waar streeft u dus naar: Moet u sneller werken? Accurater? Noteer het.

Ten derde moeten uw doelen acceptabel en haalbaar zijn. Alleen als u de tekortkoming daadwerkelijk in een trial kunt aanpakken, is het de moeite waard om die uit te voeren. Noteer dus ook wat u wilt bereiken.

Ten vierde: realistisch. U kunt niet de hele wereld veranderen. Maar u kunt wel een specifieke verandering in uw dagelijkse crisismanagement invoeren die uw werkzame leven verbetert. Realistisch verwijst ook naar de middelen die u kunt gebruiken voor uw trial.

Ten slotte moet uw doel niet alleen op technisch vlak of op het gebied van middelen haalbaar zijn, maar ook binnen een bepaalde tijd gerealiseerd kunnen worden. Tijd is meestal een zeer schaars middel voor zowel diegenen die een trial organiseren als die eraan deelnemen. Het criterium tijdgebonden verwijst dus naar de vraag hoeveel tijd u kunt en bereid bent te besteden aan het voorbereiden, uitvoeren en evalueren van de trial. Geef aan hoeveel tijd u wilt besteden aan elke stap van uw trialperiode.

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



CHECKLIST

- Doel voor verbetering per genoteerd(e) tekortkoming of hiaat
- Elke doelstelling wordt geformuleerd volgens het SMART-principe
- SMART-doelstellingen besproken met crisisprofessionals
- Doelstellingen zijn allemaal haalbaar
- Algehele doelstelling van de trial ('slogan') geformuleerd en besproken

VOORBEREIDING ONDERZOEKSVRAAG



FOCUS OP SPECIFIEKE
ASPECTEN EN BEPALEN VAN
EVALUATIEAANPAK



2 UUR



- EVALUATIECOÖRDINATOR (LEIDER)
- TRIALEIGENAAR



IN HET KORT WAAR DEZE STAP OVER GAAT

Door een doelstelling SMART te formuleren hebt u gedefinieerd wat u wilt bereiken/onderzoeken in uw trial. Nu moet u onderzoeksvragen formuleren die ingaan op wat u probeert te achterhalen in uw trial.

Deze stap heeft als doel de correcte of meest passende mix van onderzoeksmethoden en gegevensanalyse-technieken te identificeren, rekening houdend met de trialcontext.



METHODEN

Workshop, besprekingen, societal impact assessment, onderzoeksethiek, 3 dimensies en KPI's



HULPMIDDELEN

Fysieke vergadering, teleconferenties, mindmaps, pen en papier, Trial Guidance Tool, Trial Action Plan, kennisbank



INPUT

Trialcontext, CM-tekortkomingen, SMART, trialdoelstelling(en)



OUTPUT

Eén of meer onderzoeksvragen

DIEPGAAND ALLES WAT U MOET WETEN OVER DEZE STAP

Hoewel uw trialdoelstellingen in deze fase misschien nog een beetje algemeen lijken, kunt u nu meer in detail treden. Als u bijvoorbeeld geïnteresseerd bent in een communicatieprobleem tussen hiërarchische niveaus tijdens brand in de bouw, kunt u nu dieper in het probleem duiken door de onderliggende tekortkoming te identificeren: Is het een connectiviteitsprobleem? Worden er andere talen gesproken (zinnen, woorden)? In een interactieve bespreking met uw CM-professionals begint u vanzelf vragen te formuleren. Zo kunt u de gegevens identificeren die moeten worden verzameld. De vraag 'Wanneer?' betekent bijvoorbeeld dat er tijd moet worden gemeten. 'Hoe?' kan aanzetten tot intensieve waarnemingen in combinatie met gegevens die door de Test-bed Technical Infrastructure worden vastgelegd.

De formulering van vragen kan u ook helpen om de functionaliteit te selecteren die u eigenlijk zoekt in een innovatieve oplossing. Bijvoorbeeld: Hebt u behoefte aan een versterker of een woordenschattrainer of iets heel anders?

Hier vindt u een lijst van criteria voor het formuleren van een goede onderzoeksvraag:

1. Het moet een vraag zijn
2. Het moet over een duidelijke tekortkoming voor de trial gaan
3. Het moet betrekking hebben op de drie dimensies van een trial
 - Trial-dimensie
 - Crisismanagement-dimensie
 - Oplossingen-dimensie
4. Het mag niet scenariogestuurd zijn
5. Het moet door de trial worden beantwoord en gemeten
6. Het moet door alle belanghebbenden van de trial worden begrepen en goedgekeurd
7. Het scenario en de evaluatie moeten rechtstreeks verband houden met de onderzoeksvraag
8. Het kan worden georganiseerd in een hiërarchische structuur op meerdere niveaus
9. Het is eenvoudig geformuleerd (maar is niet altijd gemakkelijk te beantwoorden)

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



CHECKLIST

- Gecontroleerd of elke tekortkoming aan de orde komt bij (ten minste één) onderzoeksvra(a)g(en)
- Gecontroleerd of elke onderzoeksvraag voldoet aan de bovengenoemde onderzoeksvraagcriteria
- Gecontroleerd of elke onderzoeksvraag wordt bijgewerkt met de nieuwste informatie (terwijl u de iteratieve, co-creatieve 6-stappenaanpak volgt)

VOORBEREIDING

GEGEVENSVERZAMELINGSPLAN



VERZAMELEN VAN DE RELEVANTE GEGEVENS (D.W.Z. DE GEGEVENS DIE U NODIG HEBT) TIJDENS UW TRIAL



1 DAG



- EVALUATIECOÖRDINATOR (LEIDER)
- CRISISBEHEERSINGS-COÖRDINATOR
- TECHNISCH COÖRDINATOR
- TRIALEIGENAAR



IN HET KORT

WAAR DEZE STAP OVER GAAT

Het gegevensverzamelingsplan beschrijft hoe alle gegevens, die u nodig hebt om uw onderzoeksvraag te beantwoorden, door wie en op welke manier, tijdens de trial worden verzameld en gemeten. Dit gestructureerde plan is uiterst belangrijk om de onderzoeksvragen aan te pakken.



METHODEN

Brainstormen, procesmodellering, baseline, innovatielijn, societal impact assessment, onderzoeksethiek, 3 dimensies en KPI's



HULPMIDDELEN

Excel, pijlenschema, CM-taxonomie, Trial Guidance Tool, Observer Support Tool, Trial Action Plan, kennisbank, After-Action-Review Tool, extra ontwikkelaarshulpmiddelen



INPUT

Trialdoelstellingen, onderzoeksvragen, lijst van generieke KPI's, toegepaste baseline



OUTPUT

Een gestructureerd gegevensverzamelingsplan

DIEPGAAND

ALLES WAT U MOET WETEN OVER DEZE STAP

Het uitgangspunt voor het formuleren van een goed gegevensverzamelingsplan is de achterliggende gedachte. Vraag uzelf af waarom u een specifieke set gegevens nodig hebt en voor welke doeleinden. De antwoorden moeten gemakkelijk vindbaar zijn in de trialdoelstelling(en) en in de onderzoeksvragen ("om deze onderzoeksvraag te beantwoorden, moet ik deze set gegevens verzamelen"). Houd er rekening mee dat u alleen de gegevens hoeft te verzamelen die u echt nodig hebt ("wat is er nodig om een antwoord te geven?"), maar dat u, indien mogelijk, ook andere gegevens kunt verzamelen ("hoeveel tijd en middelen zijn er beschikbaar?"). Hiervoor moet u de juiste KPI's identificeren in alle drie de dimensies voor prestatiemetingen (trial, CM, oplossingen). Bekijk de lijst van generieke KPI's en vul deze aan met trialspecifieke maatregelen.

U moet dan nadenken over door 'wie' de gegevens worden verzameld, en 'wanneer' en 'hoe' de gegevens worden verzameld. U kunt gegevens verzamelen via de Test-bed Technical Infrastructure en/of via waarnemers tijdens een specifieke sessie van de trial en op een bepaald moment van het scenario. U kunt ook gegevens verzamelen via enquêtes en focusgroepen. Uiteindelijk zal het gegevensverzamelingsplan dienst doen als een landkaart. Om bij uw eindbestemming te komen, moet u alle informatie die u nodig hebt zorgvuldig in kaart brengen, rekening houdend met de trialdoelstelling(en). Breng uw plan in kaart met behulp van een Excel-bestand om de aanwijzingen weer te geven die u moet volgen.

De lijst van generieke KPI's maakt deel uit van de Trial Guidance Tool (zie pagina 96).



CHECKLIST

- Vastgesteld welke gegevens moeten worden verzameld
- Metingen en statistieken (KPI's) bepaald
- Bepaald hoe gegevens worden verzameld (bijvoorbeeld methoden voor zelfrapportage: vragenlijst, interviews, waarnemingen)
- Gegevensverzamelingsplan geïmplementeerd in de Observer Support Tool
- Gegevensverzameling kan ethische en juridische kwesties betreffen. Houd hier rekening mee en bereid de relevante documenten voor, zoals formulieren voor geïnformeerde toestemming en geheimhoudingsovereenkomsten

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



VOORBEREIDING

EVALUATIEAANPAKKEN EN STATISTIEKEN



GEGEVENS OP EEN GEPASTE
MANIER ANALYSEREN



0,5 DAG



- EVALUATIECOÖRDINATOR (LEIDER)
- TRIALEIGENAAR



IN HET KORT WAAR DEZE STAP OVER GAAT

De evaluatieaanpak van uw trial is afhankelijk van het gegevensverzamelingsplan en gaat over de 'interpretatie' van de gegevens door middel van verschillende technieken.



METHODEN

Brainstormen, kwantitatieve analysetechnieken, kwalitatieve analysetechnieken, innovatielijn, societal impact assessment, onderzoeksethiek



HULPMIDDELEN

Trial Guidance Tool, CM-taxonomie, Lessons Learned Library, Trial Action Plan, kennisbank, After-Action-Review Tool, Observer Support Tool, admin-tool en beveiliging, extra ontwikkelaarshulpmiddelen



INPUT

Gegevensverzamelingsplan



OUTPUT

Lijst van technieken en hulpmiddelen voor evaluatie

DIEPGAAND ALLES WAT U MOET WETEN OVER DEZE STAP

Zodra u hebt besloten welk soort gegevens u nodig hebt om uw onderzoeksvra(a)g(en) te beantwoorden, moet u overwegen welke technieken en hulpmiddelen u wilt gebruiken om de set gegevens te analyseren die in uw trial moeten worden verzameld. Het gegevensverzamelingsplan staat hierbij centraal, omdat het een duidelijke indicatie geeft van de evaluatieaanpakken die u moet overwegen. Wat wilt u verzamelen? Hebt u besloten om alleen gegevens te verzamelen met de Test-bed Technical Infrastructure? Of hebt u ook besloten om gestructureerde besprekingen aan te gaan met de deelnemers van de trial om meer inzicht te krijgen? De belangrijkste vraag om uw evaluatieaanpak te bepalen is: hoe gaat u de gegevens interpreteren?

Het volstaat niet om te weten welke gegevens worden verzameld, het is ook belangrijk wat u ermee gaat doen. Bijvoorbeeld, als u van plan bent specifieke vragen te stellen op basis van KPI's, kunt u een enquête uitvoeren en daarbij gebruik maken van een beoordelingsschaal om meningen te meten (kwantitatieve methode). Als u op zoek bent naar diepgaande informatie die beter kan worden opgehaald door middel van besprekingen, moet uw evaluatie rekening houden met meer kwalitatieve methoden (focusgroepen) en geschikte technieken om de verzamelde gegevens te analyseren (kwalitatieve gegevensanalyse software).

In dit stadium is juist de 'interpretatie' erg belangrijk. Hoewel u nog steeds geen precies idee hebt van hoe de gegevens eruit zullen zien, moet u beginnen te denken aan voor- en nadelen van specifieke technieken en hulpmiddelen.



STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



CHECKLIST

- KPI's en statistieken geformuleerd
- Targets per KPI en statistieken
- Koppel de gegevens aan een specifieke evaluatieaanpak
- Realiteitscontrole: zijn de evaluatieaanpakken haalbaar?
- Het analyseren en verspreiden van gegevens of resultaten kan verschillende ethische en/of juridische uitdagingen omvatten; identificeer deze, bijvoorbeeld via extern overleg, en documenteer hoe ze worden opgevolgd

VOORBEREIDING

SCENARIOFORMULERING



DE JUISTE OMSTANDIGHEDEN
CREËREN VOOR UW TRIAL
WAARIN DE TEKORTKOMING
ZICH VOORDOET



1 DAG



- TRIALEIGENAAR (LEIDER),
- CRISISBEHEERSINGS-
COÖRDINATOR
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- TECHNISCH COÖRDINATOR
- CM-PROFESSIONALS



IN HET KORT

WAAR DEZE STAP OVER GAAT

Uw trialcontext biedt veel mogelijkheden om een specifiek trialscenario te bedenken. Het scenario hangt af van verschillende zaken: tekortkomingen, beschikbare crisisprofessionals (aantal, rol binnen organisatie, etc.), beschikbare faciliteiten en apparatuur. U moet een apart scenario schrijven op dezelfde manier als u een script zou schrijven voor een oefening - wie wat doet, wanneer, waar, met welke apparatuur. Met andere woorden: In welke speciale situatie wilt u de tekortkoming aanpakken? Denk hieraan bij het kiezen en selecteren van oplossingen.



METHODEN

Brainstormen en het schrijven van screenplays, baseline, societal impact assessment, onderzoeksethiek



HULPMIDDELEN

Trial Guidance Tool, whiteboard, post-its, Trial Management Tool, Trial Action Plan, kennisbank, Portfolio of Solutions



INPUT

Trialcontext, tekortkomingen, onderzoeksvraag, gegevensverzamelingsplan



OUTPUT

Scenarioscript/storyboard

DIEPGAAND

ALLES WAT U MOET WETEN OVER DEZE STAP

U kent de tekortkomingen en in welke trialcontext ze zich voordoen. Nu weet u ook wanneer (zomer, winter, etc.) en waar (binnen/buiten) u uw trial wilt uitvoeren. Ook heeft u een idee wie u nodig hebt (niveau/personeel van andere organisaties/IT-personeel) en hun beschikbaarheidsbeperkingen. Al deze informatie heeft gevolgen voor de formulering van het scenario - u moet een specifieke actielijn kiezen, gebaseerd op de eerder vastgestelde voorwaarden.

Begin dus met het noteren van al die (neven)beperkingen (bekijk uw trialcontext-sjabloon) en brainstorm over de rollen en verantwoordelijkheden die u nodig hebt om uw trial uit te voeren.

Denk dan aan de specifieke situatie die u moet creëren om de tekortkoming te activeren. Welke rollen zijn erbij betrokken, welke apparatuur gebruiken ze, wat doen ze ermee, begrensd in ruimte en tijd waarin de tekortkoming zich voordoet. Noteer wat er moet gebeuren om deze gebeurtenis te activeren.

Zodoende benadert u de tekortkomingen vanuit een ander perspectief. Dit is belangrijk bij het selecteren van innovatieve oplossingen. Alleen als u weet in welke situaties u met de tekortkoming wordt geconfronteerd, kunt u vaststellen wat voor soort oplossing nodig is.



CHECKLIST

- De belangrijkste gebeurtenissen van elke tekortkoming duidelijk vermeld
- Activerende omstandigheden en 'injects' per belangrijke gebeurtenis geïdentificeerd en genoteerd
- Rollen en acties geïdentificeerd die nodig zijn voor belangrijke gebeurtenissen
- Belangrijke gebeurtenissen gecombineerd met een overtuigende storyline
- 'Injects' voorbereid om de benodigde belangrijke gebeurtenissen te activeren
- Uw scenario kan betrekking hebben op gevoelige onderwerpen (bijvoorbeeld CBRNe of triage). Zoek en raadpleeg beschikbare ethische richtlijnen (bijvoorbeeld voor CBRNe-beveiliging of gegevensbescherming) en integreer vanaf het begin ethische overwegingen in het scenario
- Overweeg of er juridische implicaties zijn voor het gekozen scenario, of dat het negatieve gevolgen voor de samenleving kan hebben

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



VOORBEREIDING

OPLOSSINGSSELECTIE



KIEZEN VAN VEELBELOVENDE
INNOVATIEVE SOCIO-
TECHNISCHE OPLOSSINGEN



3 TOT 5 DAGEN



- TRIALEIGENAAR (LEIDER)
- CRISISBEHEERSINGS-
COÖRDINATOR
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- TECHNISCH COÖRDINATOR
- CM-PROFESSIONALS
- OPLOSSINGSLEVERANCIERS



IN HET KORT

WAAR DEZE STAP OVER GAAT

Afhankelijk van het feit of de set van potentiële oplossingen wel of niet bekend is, kan de lengte van het oplossingsselectieproces sterk variëren. Zodra een mogelijke reeks oplossingen is gevonden, bestaat het proces uit twee taken. De eerste taak is om een op de crisisprofessional gerichte review van de oplossing uit te voeren. Hier kunt u gebruikmaken van pre-beoordelingscriteria die zijn ontwikkeld door multidisciplinaire CM-professionals. Zodra de reviews zijn voltooid, kan de hele Trial Commissie de werkelijke selectie van de oplossingen uitvoeren, waarbij ook verdere trialgerelateerde overwegingen aan bod komen, zoals de relatie tot tekortkomingen of de vereisten aan technische kant.



METHODEN

Oplossingsselectieproces, innovatielijn, societal impact assessment, onderzoeksethiek



HULPMIDDELEN

Website, fysieke vergadering, oplossingen, trialhostinfrastructuur (vooral wifi), CM-taxonomie, Trial Action Plan, Trial Guidance Tool, kennisbank, Portfolio of Solutions



INPUT

Trialcontext en tekortkomingen



OUTPUT

Lijst van geselecteerde oplossing(en) voor de trial

DIEPGAAND ALLES WAT U MOET WETEN OVER DEZE STAP

U wilt de tekortkomingen invullen met een sociotechnische oplossing. Dit kan een stukje hard- of software zijn, een training, een nieuwe procedure of een combinatie daarvan. Het is belangrijk dat u iets vindt waarmee de huidige situatie daadwerkelijk kan worden verbeterd.

Met de eerste taak wordt er een eerste indruk van potentiële toekomstige gebruikers verkregen. Vraag de oplossingsleverancier om de volgende vragen te beantwoorden om de geschiktheid voor uw behoeften te beoordelen:

1. Missie: Hoe draagt de oplossing bij aan crisismanagement?
2. Integratie: Hoe wordt het geïntegreerd in de bestaande crisismanagementactiviteiten?
3. Gereedheid: Hoe volgroeid is de oplossing en is dit getest of aangetoond?
4. Motivatie: Hoe pakt de oplossing problemen van crisisprofessionals aan?
5. Referenties: Welke referenties over de oplossingstoepassing bestaan er?

Om u voor te bereiden op de volgende stap, kunt u eventueel vragen om een overzicht van de benodigde middelen en knowhow voor het gebruik van de applicatie, een aantal technische specificaties en de investeringskosten die nodig zijn om de oplossing in te zetten. Om de oplossingsleverancier niet te overbelasten, moet de lengte van de antwoorden op de juiste manier worden beperkt (bijvoorbeeld in totaal twee pagina's). Zodra u de antwoorden hebt verzameld, moet u de potentiële gebruikers, de crisisprofessionals, erbij betrekken om hen

om feedback te vragen, ongeacht het feit of de oplossing wel of niet veelbelovend klinkt. De resultaten zullen in de TC worden besproken om te concluderen welke oplossingen veelbelovend lijken om de tekortkomingen aan te pakken. Deze bespreking kan worden ondersteund door de volgende vragen te overwegen:

1. Kan de oplossing worden gebruikt om de initiële tekortkoming aan te pakken en een antwoord te geven op de belangrijkste onderzoeksvraag van de trial?
2. Is de oplossingsleverancier in staat om een passende training te geven zodat potentiële eindgebruikers de oplossing in de trial kunnen toepassen?
3. Vereist de oplossing een speciale technische installatie om aan een trial te worden onderworpen en is de Test-bed Technical Infrastructure in staat om deze te vervullen?
4. Is de oplossingsleverancier bereid en in staat deel te nemen en bij te dragen aan de trialgerelateerde taken en vergaderingen?

Het wordt aanbevolen om een fysieke of virtuele vergadering te organiseren met de TC en de oplossingsleveranciers, waar deze vragen zorgvuldig moeten worden uitgelegd en besproken. Het definitieve besluit moet echter binnen de TC worden genomen en kort na de vergadering worden meegedeeld. Indien een bepaalde oplossing niet wordt gekozen, is het belangrijk om een gepast antwoord te geven zodat de oplossingsleverancier de redenering voor de beslissing beter begrijpt.

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



CHECKLIST

- Benodigde oplossingsfunctionaliteiten geïdentificeerd voor het verhelpen van de tekortkoming
- Oplossingsselectieproces gevolgd
- Oplossingsreview afgegeven
- Pre-selectie voltooid
- Vergadering voor oplossingsdemonstratie gehouden
- Oplossingsselectie overeengekomen binnen de Trialcommissie
- Voorwaarden voor deelname aan een trial overeengekomen met oplossingsleverancier
- Voer een Societal Impact Assessment (SIA) uit op de gekozen oplossingen. Identificeer en volg mogelijke juridische of ethische kwesties op met betrekking tot het gebruik van de oplossingen (bijvoorbeeld gebruik van tweets)

VOORBEELD TRIAL 1 – PL

VOORBEREIDINGSFASE

DIT VOORBEELD IS EEN FRAGMENT VAN DE VOORBEREIDINGSFASE IN DE EERSTE DRIVER+ TRIAL DIE IN POLEN WERD GEHOUDEN. HET DEMONSTREERT DE 6-STAPPENAANPAK VAN DE VOORBEREIDINGSFASE, BEGINNEND MET ÉÉN VAN DE TRIALDOELSTELLINGEN, EN VOLGT IN DIT GEVAL ÉÉN TEKORTKOMING EN ÉÉN ONDERZOEKSVRAAG. DAAROM ZULLEN DE LATERE STAPPEN VAN HET FORMULEREN VAN HET GEGEVENSVERZAMELINGS- EN EVALUATIEPLAN, DE SCENARIOFORMULERING EN DE OPLOSSINGSSELECTIE ZICH TER ILLUSTRATIE OOK RICHTEN OP DEZE BEPERKTE REIKWIJDTE.



Doelstelling

Het algehele doel was om gecoördineerde acties op lokaal, regionaal, nationaal en internationaal niveau te simuleren om de effecten van de gevolgen van de rampen tegen te gaan en om geselecteerde oplossingen te testen op hun toepasbaarheid om de huidige tekortkomingen in crisismanagement aan te pakken. De subdoelstelling die relevant is voor dit voorbeeld is de doeltreffendheid te verbeteren van het identificeren van de behoeften van getroffen mensen die vastzitten in gebouwen in het gebied waar zich een chemische lekkage heeft voorgedaan door:

- Het verkorten van de tijd om op de kaart de locatie van de bewoners in nood aan te wijzen/aan te duiden.
- Het verbeteren van de nauwkeurigheid van de identificatie van het soort behoeften.

Tekortkoming

Eén van de vastgestelde tekortkomingen was onder meer de ontoereikendheid van het middelenbeheer (human resources, hardware, etc.) tijdens reddingsoperaties op lange termijn met meerdere belanghebbenden.

Onderzoeksvraag

Er werd specifiek voor de hierboven genoemde tekortkoming een onderzoeksvraag opgesteld. Onderzoeksvraag specifiek voor de tekortkoming: Hoe kan grensoverschrijdend middelenbeheer worden ondersteund door sociotechnische oplossingen tijdens reddingsoperaties op

lange termijn met meerdere belanghebbenden? Bij deze onderzoeksvraag werd er ook een aanname geformuleerd die via het gegevensverzamelings- en evaluatieplan moet worden beoordeeld. Een dergelijke aanname wordt niet vereist door de methodologie, maar kan helpen als richtlijn bij verdere acties.

Gegevensverzamelingsplan

De trial werd uitgevoerd als een gesimuleerd tabletop- en veldexperiment, waarvoor speciale waarnemers nodig waren, die de acties registreerden en documenteerden. Voor de evaluatiedoeleinden van dit deel van de trial werden de onderstaande gegevens verzameld en evaluatievragenlijsten ingevuld door de waarnemers, gericht op het registreren van operationele beslissingstijdvakken (vanaf het bereiken van de tijdens de dronevlucht verzamelde gegevens tot aan het einde van de telling of metingen).

Evaluatievragenlijsten over drie dimensies (Crisismanagement, Trial en Oplossingen) ingevuld door crisisprofessionals: om feedback (gegevens) te geven over de kwaliteit van de trial en de bruikbaarheid, innovatie, gebruiksvriendelijkheid en andere aspecten van de oplossing.

- Waarnemers: om feedback (gegevens) te geven over waargenomen organisatorische moeilijkheden van de trialuitvoering en de externe beperkingen die de trialresultaten kunnen beïnvloeden.

Naast algehele tevredenheids- en bruikbaarheidsscores van vragenlijsten zijn er verder KPI's gedefinieerd om de potentiële verbetering in crisismanagement te beoordelen, die wordt behaald door nieuwe oplossingen toe te passen.

KPI 1 – Totaal aantal vastgestelde behoeften aangeduid met gekleurde vlaggen.

KPI 2 – Tijd voor besluitvorming.

KPI 3 – Soorten geïdentificeerde behoeften aangegeven door de juiste identificatie van gekleurde vlaggen.

KPI 4 – Locatie van de behoeften.



STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE

Evaluatie

Om de beoordeling van verbeteringen mogelijk te maken, zijn er meerdere sessies uitgevoerd om de huidige werkwijze in de baseline te vergelijken met de innovatieve oplossingen in de innovatielij. Zo kunnen deze sessies met elkaar worden vergeleken. De gecombineerde waarnemingen ondersteunen de beoordeling van de resultaten in het licht van de specifieke uitvoering van de trial, rekening houdend met moeilijkheden en beperkingen, evenals de drie evaluatiedimensies crisismangement, Trial en Oplossingen.

Scenario plannen

Het scenario van de trial omvat een massale uitstoot van vloeibare giftige stoffen als gevolg van een onderhoudsstoring in een reservoir waarin chemisch afval wordt verzameld. Een klepstoring betekent dat de pompen, die chemische afvalvloeistof naar het reservoir pompen, niet kunnen worden uitgeschakeld. Daardoor stroomt er een aanzienlijke hoeveelheid

vloeibare, modderachtige giftige chemische stof naar het opvangreservoir. De dijken van het reservoir zijn verzwakt na langdurige regenval in de afgelopen dagen. De dijken breken vanwege de toegenomen druk.

Geselecteerde oplossingen

Drone Rapid Mapping - De oplossing maakt het mogelijk zeer snel orthofotokaarten te genereren op basis van beelden die zijn verkregen door een drone (RPAS) die beschikbaar is voor professionals op het gebied van reddings- of crisismangement. De resulterende kaarten kunnen worden bekeken en geanalyseerd in het speciale geoportaal of in een GIS-omgeving die al wordt gebruikt door crisismangementinstellingen. Het extra product was een 3D-model van het terrein, waardoor er een beter en intuïtiever inzicht in het interessegebied kon worden verkregen.

VOORBEELD TRIAL 2 – FR

VOORBEREIDINGSFASE

DE TWEEDE TRIAL DIE BINNEN HET DRIVER+ PROJECT WERD GEORGANISEERD, WAS GERICHT OP HET VALIDEREN VAN DE TRIAL GUIDANCE METHODOLOGY VAN HET PROJECT EN HET IMPLEMENTEREN VAN DE EERSTE LESSEN DIE UIT TRIAL POLEN KONDEN WORDEN GETROKKEN. DEZE TRIAL WERD GEKENMERKT DOOR EEN ANDER SOORT RISICO (BOSBRAND) EN HET PAKTE VERSCHILLENDE TEKORTKOMINGEN IN CRISISMANAGEMENT AAN EN GEBRUIKTE VERSCHILLENDE OPLOSSINGEN. HET ALGEMENE DOEL VAN TRIAL FRANKRIJK WAS OM DE SAMENWERKING EN COÖRDINATIE TUSSEN VERSCHILLENDE ORGANISATIES TE VERBETEREN.



Trialcontext

Trial Frankrijk richtte zich op een bosbrand in Zuid-Frankrijk. Naast de branduitbreiding moest ook rekening worden gehouden met de dreiging op een SEVESO-installatie en moest men ook een MasCal-situatie (Mass Casualty) op een nabijgelegen camping in beschouwing nemen. De belangrijkste betrokken organisaties waren dus de brandweer, de milieudienst en de hulpdiensten.

Doelstelling

De doelstelling van de missie binnen het trialscenario was het bestrijden van bosbranden en het beschermen van mensen, goederen, infrastructuur en het milieu. Verder waren de trialdoelstellingen het beoordelen van het gevolg van de geselecteerde oplossingen binnen de reikwijdte van de missie en het identificeren van factoren die de inzet en het gebruik van de oplossingen beïnvloeden.

Tekortkoming

Enkele van de vastgestelde tekortkomingen hadden betrekking op de mogelijkheid om crisisgerelateerde informatie uit te wisselen tussen instanties en organisaties, en om een gemeenschappelijk begrip te ontwikkelen van de uitgewisselde informatie voor alle crisismanagers die bij de responsoperaties betrokken zijn.

Onderzoeksvraag

Om deze tekortkoming aan te pakken, is de volgende specifieke onderzoeksvraag geformuleerd: Hoe kan men in realtime een gedeeld situationeel bewustzijn verbeteren en behouden door de uitwisseling van crisisgerelateerde in-

formatie tussen instanties en organisaties te ondersteunen? Deze brede vraag werd vervolgens verdeeld in vier kleinere en gedetailleerdere subonderzoeksvragen:

- Hoe kan relevante informatie worden gedeeld met crisismanagers terwijl informatieoverbelasting wordt voorkomen?
- Hoe kunnen sociotechnische oplossingen de kwaliteit van de uitgewisselde informatie verbeteren?
- Kunnen sociotechnische oplossingen de begrijpelijkheid verbeteren van de informatie die wordt uitgewisseld tussen de verschillende betrokken spelers, ondanks verschillende achtergronden (discipline, cultuur, taal, etc.)?
- Kunnen deze oplossingen tijd besparen bij het uitwisselen van informatie tussen verschillende instanties?

Gegevensverzamelingsplan

Om deze gedetailleerde vragen te beantwoorden, werd een groot aantal gegevensbronnen gedefinieerd. Deze omvatten:

- Tijdens de trial door de trialeigenaar verzamelde feitelijke informatie.
- Logs van de Test-bed Technical Infrastructure (inclusief informatie-uitwisseling met betrekking tot de innovatieve oplossingen en de simulatoren).
- Logs en andere soorten gegevens (afbeeldingen) van innovatieve en oudere oplossingen.
- Waarnemingsbladen die tijdens de trial na elke sessie door de waarnemers zijn ingevuld.
- Vragenlijsten van deelnemers die alle deelnemers direct na de trial hebben ingevuld.
- Oplossingsvragenlijsten die door de crisisprofessionals onmiddellijk na de trial werden ingevuld.
- Debriefing van de deelnemers (onder leiding van de trialeigenaar).
- Debriefing van de waarnemers (onder leiding van de trainingmanagers van de waarnemers).
- Vragenlijsten en waarnemingsbladen om zowel kwalitatieve (open vakken voor opmerkingen) als kwantitatieve gegevens te produceren (met Likert-schalen).



STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE

Evaluatieplan

De prestatie-indicatoren voor evaluatie werden gedefinieerd in een tweeledige, complementaire aanpak. Uit de internationale norm ISO 9241-11 zijn een aantal relevante KPI's afgeleid:

- Effectiviteit (kunnen gebruikers taken voltooien/doelen behalen met het product, d.w.z. doen wat ze willen doen?)
- Efficiëntie (kunnen gebruikers taken sneller voltooien met behulp van het product?)
- Tevredenheid (voldoet het product aan de eisen van de gebruikers?)
- Leren (hebben gebruikers een lang leerproces nodig om de oplossing effectief te gebruiken?)

Bovendien werd elke functie van de geteste oplossingen op basis van de DRIVER+ taxonomie geëvalueerd op beschikbaarheid, relevantie en volgroedigheid.

Scenario

Het algehele scenario van de trials was een grote bosbrand in het zuidoosten van Frankrijk met cascade-effecten op een chemisch fabrieksterrein (stroomuitval veroorzaakt door de zich uitbreidende brand) en op menselijke activiteiten (een camping met toeristen werd bedreigd door de brand en mensen die veiligheidsadviezen niet respecteerden en te voet de camping ontvluchtten). Dit laatste element werd geïntroduceerd om de tekortkoming in capaciteit in CM met betrekking tot samenwerking tussen brandweerlieden en medische hulpdiensten te onderzoeken, gebaseerd op recente ervaringen tijdens bosbranden met slachtoffers in Portugal (2017) en Griekenland (2018).

Geselecteerde oplossingen

Eén van de oplossingen die voor de trial werden geselecteerd, was CrisisSuite, dat een gecentraliseerd platform voor gegevensuitwisseling biedt, inclusief taakverdeling voor alle organisaties (taakomschrijving en taakvoortgangsbeheer), een gemeenschappelijke logomgeving en geautomatiseerd genereren van situatierapporten op basis van taakuitvoering en logs.

VOORBEELD TRIAL 3 – NL

VOORBEREIDINGSFASE

DE TRIAL NEDERLAND WAS GEBASEERD OP DE ERVARINGEN EN LESSEN UIT DE EERSTE TWEE DRIVER+ TRIALS EN KON DAARDOOR EFFICIËNTER WORDEN VOORBEREID. BOVENDIEN WAS DE TRIAL GUIDANCE METHODOLOGY (TGM) AL ZOVER VOLGROEID DAT DEZE ALS EEN ZEER GOEDE BASIS VOOR PLANNING KON WORDEN GEBRUIKT.



Doelstelling

De DRIVER+ trial richtte zich op een overstromings-scenario waarbij een sluisdoorbraak werd gesimuleerd veroorzaakt door zware weersomstandigheden. Dit resulteerde in de overstroming van een groot deel van de Haagse binnenstad, waarbij de infrastructuur werd beschadigd en een groot deel van de stadsbewoners werd bedreigd. Cascade-effecten waren onder meer stroomuitval, overstroomde wegen en spoorweginfrastructuur, met gevolgen voor de bevolking in die gebieden. Het doel van deze tabletop trial was om de huidige crisismanagementcapaciteiten te verbeteren door oplossingen te vinden die mogelijke tekortkomingen aanpakken in de planning van responsmiddelen tijdens grootschalige en langdurige crises, en de mogelijkheid om crisisgerelateerde informatie uit te wisselen tussen instanties en organisaties, alsook bij de planning en het beheer van grootschalige evacuaties van de bevolking in stedelijke gebieden.

Tekortkoming

De drie vastgestelde tekortkomingen waren:

- Beperkingen in de planning van middelen (gekwalificeerd personeel en apparatuur) voor respons tijdens grootschalige en langdurige crisis
- Tekortkomingen in de mogelijkheid om crisisgerelateerde informatie uit te wisselen tussen instanties en organisaties (ook gerelateerd aan interoperabiliteit)
- Tekortkomingen bij het plannen en beheren van de bijwerkingen van grootschalige evacuatie van de bevolking in stedelijke gebieden

Onderzoeksvraag

Er werden drie onderzoeksvragen geïdentificeerd, één voor elke tekortkoming, in een iteratief proces tussen crisisprofessionals, oplossingsleveranciers en het trialmanagementteam:

- Hoe kunnen simulatiehulpmiddelen de planning van middelen verbeteren bij grootschalige en langdurige rampenoperaties?
- Hoe kan netcentrische gegevensuitwisseling het delen van informatie tussen relevante partijen verbeteren en zo het gedeelde begrip van de huidige situatie verbeteren?
- Hoe kunnen simulatiehulpmiddelen de planning en het beheer van een grootschalige evacuatie ondersteunen, rekening houdend met realtime verkeersinformatie?

Gegevensverzamelingsplan

Het gegevensverzamelingsplan vormt de basis van de driedimensionale evaluatie van de oplossingen in trialactiviteiten (inclusief trial, crisismanagement en oplossingen) die werd uitgevoerd met behulp van de Trial Guidance Methodology-aanpak. Voor de Trialdimensie werd de set vooraf gedefinieerde KPI's gebruikt die in elke trial werden gebruikt. Om de prestaties van de Trial dimensie te evalueren, werd een vragenlijst opgesteld voor alle betrokkenen bij de Trial (Trialcommissie en personeel, deelnemers, waarnemers en oplossingsleveranciers). Gegevens voor de Oplossingen dimensie zijn op twee manieren verzameld, beide met behulp van de Observer Support Tool (OST):

1. Voor elke oplossing was er - per scenarioblok - een vragenlijst gewijd aan het gebruik van de oplossing in dat specifieke blok van de trial.
2. Per groep van crisisprofessionals (bijvoorbeeld actiecentrum 'Waterschap') waren checklists opgesteld zodat de waarnemers het gebruik van de oplossing voor specifieke taken en opdrachten specifiek konden bijhouden. Bovendien werd door zogenaamde 'lopen-de waarnemers' de interactie waargenomen van het gebruik van de oplossingen tussen verschillende groepen die elkaar output boden (bijvoorbeeld actiecentrum 'Waterschap' dat informatie naar actiecentrum 'Politie' stuurde).

Naast de vragenlijsten werd de digitale communicatie tussen actiecentra en de oplossingen bewaakt en opgeslagen. Voor de crisismanagement dimensie werden opdrachten geformuleerd voor de taken en verwachte acties van de groepen crisisprofessionals tijdens de trial. Op basis van deze opdrachten zijn checklists opgesteld voor elke waarnemer om gedrag te observeren en bijvoorbeeld mondelinge conclusies van de crisisprofessionals te noteren bij het uitvoeren van de opdrachten.

Voor alle drie de dimensies werden korte debriefings of reviews van de eerste indruk gehouden om feedback te verzamelen over elk relevant onderwerp in de trial. De waarnemers hielden direct na elk scenarioblok een vergadering; hulpverleners en technisch personeel na elke dag.

Evaluatie

Volgens de TGM was de evaluatie onderverdeeld in de drie hoofdonderwerpen: trial, oplossing en crisismanagement. Per onderdeel werd een aantal relevante KPI's verzameld en geanalyseerd. Een basisscenario zonder de nieuwe oplossingen werd besproken en gedocumenteerd in interviews met crisisprofessionals. Daarna werd het innovatiescenario uitgevoerd met de oplossingen om de verschillen te beoordelen en te kijken welke verbeteringen de oplossingen konden realiseren.

Scenario

Over twee dagen zou een noordwestelijke storm boven de Noordzee de Nederlandse kust raken. Eenmaal aangekomen zorgden het hoge water en de slechte weersomstandigheden voor een storing van de sluis in Scheveningen en werden dijken bedreigd. Vervolgens kwamen drie grote regio's in Den Haag onder water te staan. Een cascade-effect van overstromingen vormde een bedreiging voor essentiële infrastructuur. Een stroomstoring leidt al snel tot een tekort aan drinkwater en het uitvallen van verwarmingssystemen. Doordat de verkeersinfrastructuur overstroomde, bedekt was met puin of beschadigd was, werd het transportsysteem ernstig aangetast of kwam het volledig tot stilstand. Om het aantal slachtoffers zo klein mogelijk te houden, moest een snelle en effectieve evacuatie van de bevolking voor, tijdens en na de ramp worden georganiseerd. Veiligheidsregio Haaglanden (VRH) werkte samen met andere belanghebbenden zoals het waterschap, energiebedrijven en telecommunicatiebedrijven. Het scenario dat tijdens de trial werd gespeeld, betrof zowel de dreigingsfase voor de overstroming als de gevolgenfase na de overstroming en was onderverdeeld in vier verschillende blokken: 1) cascade-effecten (dreigingsfase), 2) evacuatie (dreigingsfase), 3) schadebeoordeling (gevolgenfase), 4) schadebeheersing (gevolgenfase).

Geselecteerde oplossingen

Oorspronkelijk zijn 25 aanmeldingen ontvangen als reactie op een oproep tot het indienen van oplossingen. Na een zorgvuldig selectieproces, persoonlijke ontmoetingen en trialrepetities werd er gekozen voor vijf innovatieve crisismanagementoplossingen, op basis van hun vermogen om een reeks tekortkomingen op te lossen die eerder door crisisprofessionals in het project waren geïdentificeerd. Deze waren:

1) 3Di

3Di is een interactief watersimulatiemodel waarmee crisismanagers een gemeenschappelijk operationeel beeld kunnen opbouwen van de dynamiek van overstromingen en waarmee snel de gevolgen van risicoperkende maatregelen kunnen worden berekend.

2) SIM-CI

SIM-CI visualiseert de overstromingsgebeurtenis en de cascade-effecten op essentiële infrastructuur in Den Haag door middel van een digitale kopie van de stad. Met deze simulatie kunnen crisismanagers zien hoe water zich door het gebied verspreidt, inclusief gebouwen en essentiële infrastructuur zoals wegen en de elektriciteits- en telecommunicatienetwerken.

3) CrisisSuite

CrisisSuite is een online softwareapplicatie voor crisismanagement waarmee organisaties tijdens een crisissuccesvol informatie kunnen beheren. CrisisSuite ondersteunt de netwerkgerichte werkwijze van crisisteams door een universeel beeld van de crisiste creëren en deze horizontaal en verticaal te delen met de andere teams in de crisisorganisatie.

4) Airborne and Terrestrial Situational Awareness (Situatieel bewustzijn in de lucht en op het land)

Het biedt betrouwbare verkeersinformatie, voorspelling en visualisatie op basis van verschillende verkeersgegevensbronnen (bijvoorbeeld satelliet-/luchtbeelden), en geeft ook routeadvies, rekening houdend met de huidige verkeers- en crisissituatie (bijvoorbeeld overstroomde gebieden). Daarnaast wordt op satelliet-/luchtbeelden gebaseerde 2D- en 3D-informatie verstrekt.

5) HumLogSim

HumLogSim is een prestatiebeoordelingsplatform dat logistieke processen voor crisismanagement ondersteunt. De functionaliteit omvat zowel strategische planningsondersteuning als tactische en operationele beslissingsondersteuning door het beoordelen en vergelijken van de netwerkprestaties onder bepaalde omstandigheden en realistische crisismanagementacties.

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE

UITVOERING

DE TRIAL UITVOEREN

TRIAL INTEGRATION MEETING	52
DRY RUN 1	54
DRY RUN 2	56
TRIAL RUN	58
VOORBEELD TRIAL 1, 2 & 3	60



U wilt een oplossing vinden waarmee u de tekortkoming kunt verhelpen. En u wilt geldige gegevens hebben om uw bevindingen te ondersteunen. Daarom hebt u alle voorbereidingsstappen uitgevoerd. Nu moet u de trial uitvoeren - en ervoor zorgen dat u die gegevens vastlegt!

De eerste mijlpaal in deze fase is de Trial Integration Meeting (TIM). Voor het eerst ontmoeten crisisprofessionals, oplossingsleveranciers en mensen uit de testomgeving elkaar tijdens de TIM. De vergadering is bedoeld om afstemming te bereiken, vandaar dat het niet alleen technisch is, het is een echte Trial Integration Meeting.

Daarna zijn er twee dry runs waarin u de technische opstelling kunt testen en uw scenario kunt herhalen om het te verfijnen. Gebruik uw repetities ook om uw gegevensverzameling te testen. Dit is zelfs het belangrijkste deel. Zorg dat

alle gegevens kunnen worden verzameld, via de Test-bed Technical Infrastructure, door middel van oplossingen, door waarnemingen of door de spelers op een gestructureerde manier te vragen. Als u dit niet doet, zullen alle inspanningen die in de voorbereidingsfase werden gestoken, voor niets zijn geweest.

De grote finale is de trial zelf. Tijdens deze trial moet u alle gegevens verzamelen die u nodig hebt om objectief te kunnen beslissen of een oplossing de tekortkoming kan verhelpen. Mogelijk verhelpen ze de tekortkoming slechts gedeeltelijk, mogelijk helemaal niet of misschien worden er zelfs meer dan alleen de geïdentificeerde tekortkoming mee verholpen. In ieder geval zult u in staat zijn om enig bewijs te leveren - vergeet niet om de gebeurtenis te waarderen en te vieren!

UITVOERING

TRIAL INTEGRATION MEETING



ERVOOR ZORGEN DAT IEDEREEN OP DEZELFDE LIJN STAAT, DAT ALLE BENODIGDE FUNCTIONALITEITEN WORDEN BESCHREVEN EN DE GEGEVENSVERZAMELING IS VASTGELEGD



3 DAGEN



- EVALUATIECOÖRDINATOR (LEIDER)
- CRISISBEHEERSINGS-COÖRDINATOR
- TECHNISCH COÖRDINATOR
- TRIALEIGENAAR



IN HET KORT

WAAR DEZE STAP OVER GAAT

De Trial Integration Meeting (TIM) is bedoeld om afstemming te bereiken over de perspectieven van de crisisprofessionals, oplossingsleveranciers en trialcommissie. Om u te helpen het latere trialscript op te stellen, bespreken de deelnemers hoe de oplossingen in de activiteiten van de hulpverleners, de vereiste informatie-uitwisseling en de gegevensverzameling en evaluatiecriteria kunnen worden geïntegreerd om de trialdoelstellingen aan te pakken.



METHODEN

Interviews, bespreking, in kaart brengen van proces, societal impact assessment (SIA), onderzoeksethiek



HULPMIDDELEN

Pijlschema, whiteboard, post-its, oplossingen, Test-bed Technical Infrastructure, Trial Action Plan, Common Information Space, Common Simulation Space, Trial Management Tool, Observer Support Tool



INPUT

Trialcontext, oplossingsinfo; baseline en concept innovatielijijn



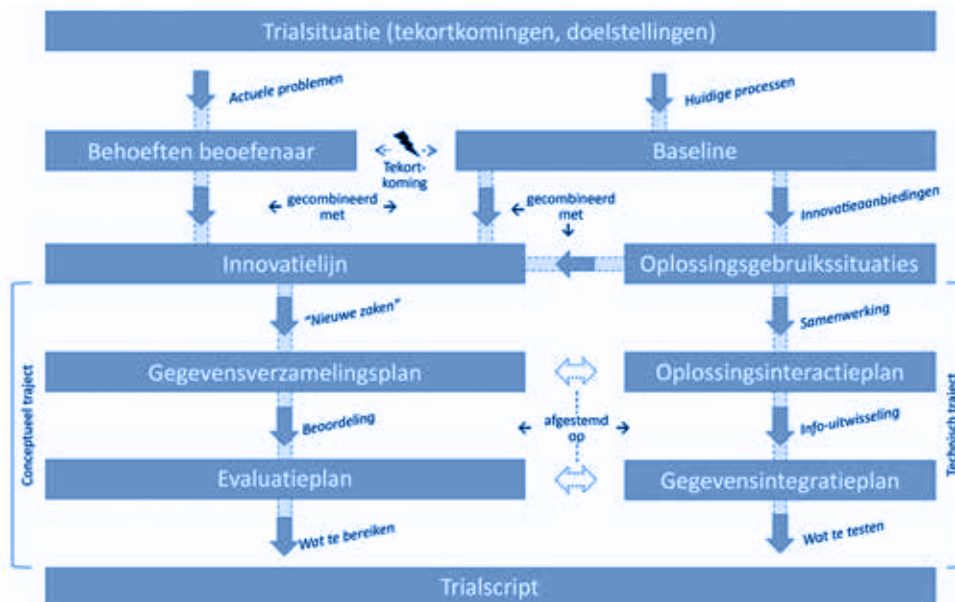
OUTPUT

Duidelijke omschrijving van de behoeften van de crisisprofessional en de oplossingen, innovatielijijn, gegevensintegratieplan, scenario-input

DIEPGAAND

ALLES WAT U MOET WETEN OVER DEZE STAP

Dit zal de eerste fysieke ontmoeting zijn met alle oplossingsleveranciers, de Test-bed Technical Infrastructure en CM-professionals. Gebruik de tijd dus voor het volgende: zorg dat mensen elkaars behoeften begrijpen - crisisprofessionals moeten de oplossing begrijpen - oplossingsleveranciers moeten de tekortkomingen/processen/behoeften in het CM begrijpen. Op basis van de baseline en de oplossingsfunctionaliteiten kunt u gebruikssituaties voor oplossingen definiëren. Die situaties worden overgedragen naar de innovatielijn. Dit is de basis waarop u gegevensuitwisseling kunt bespreken - zowel met crisisprofessionals als met de Test-bed Technical Infrastructure (welke gegevens en hoe). Houd rekening met metingen en uw evaluatieaanpak!



CHECKLIST

- Een eerste lijst van externe belanghebbenden gemaakt
- Geavanceerde concept-baseline gereed
- Concept innovatielijn voorbereid
- Concept gegevensintegratieplan voor oplossingsleveranciers en het personeel van de Test-bed Technical Infrastructure opgesteld
- Concept oplossingsinteractieplan opgesteld
- Gebruikssituaties per oplossing en hoofdgebeurtenis geformuleerd
- Voorlopig gegevensverzamelingsplan en evaluatieaanpak gecontroleerd op haalbaarheid
- Zorg dat, aangezien dit de eerste fysieke werkvergadering is tussen oplossingsleveranciers en de trialcommissie, juridische kwesties die relevant zijn voor de samenwerking (bijvoorbeeld geheimhoudingsovereenkomst) worden besproken. Als er tijdens het oplossingsselectieproces geen SIA werd uitgevoerd, is dit een goed moment om dit te doen.

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



UITVOERING

DRY RUN 1



TESTEN VAN DE TECHNISCHE
OPSTELLING EN UW
GEGEVENSVERZAMELING EN
TESTEN VAN DE TRAINING VOOR
OPLOSSINGEN



3 DAGEN



- TECHNISCH COÖRDINATOR (LEIDER)
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- CRISISBEHEERSINGS-
COÖRDINATOR
- TRIALEIGENAAR
- OPLOSSINGSLEVERANCIERS
- CM-PROFESSIONALS



IN HET KORT

WAAR DEZE STAP OVER GAAT

In deze stap worden het trial-ontwerp en alle voorzieningen van de Test-bed Technical Infrastructure getest op de locatie(s) waar de daadwerkelijke trial zal plaatsvinden. Het gaat hierbij zowel om technische als niet-technische kwesties. Het doel is om te testen of de resultaten van alle zes stappen correct zijn geïmplementeerd en duidelijk zijn voor de betrokken belanghebbenden en/of gebruikers. Omdat dit is gericht op functionaliteit, kunt u beginnen met de gebruikssituaties en vervolgens het hele scenario doorlopen.



METHODEN

Technische test, rollenspel



HULPMIDDELEN

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



INPUT

Output van de TIM en gedetailleerd scenario



OUTPUT

Proof-of-concept voor gegevensverzameling en evaluatieplan, to-do-list

DIEPGAAND ALLES WAT U MOET WETEN OVER DEZE STAP

Deze stap omvat de laatste tests en aanpassing van elk trialsubstelsysteem en moet eindigen met een volledige dry run van de trial.

Vanuit een technisch perspectief: zorg dat de Test-bed Technical Infrastructure operationeel is onder de omstandigheden die voor de trial is vereist: op locatie, met alle noodzakelijke oplossingen aangesloten. Voer een stress-test uit. Probeer alle benodigde soorten input uit - zelfs die een creatieve eindgebruiker zou kunnen bedenken. Mensen houden zich meestal niet aan het script, vooral omdat ze het niet in korte tijd uit hun hoofd kunnen leren.

Terwijl het technische team aan het opbouwen is, kunt u uw 'injects' nog eens doornemen (de dingen die moeten gebeuren om het tekortkomingsgedrag te activeren). Test die 'injects'! Controleer daarbij of u echt de gegevens kunt verzamelen die u moet verzamelen (binnen de Test-bed Technical Infrastructure, de oplossingen en met behulp van menselijke waarnemers). Op basis van deze test kunt u het aantal waarnemers dat u nodig hebt aan de ruimten en tijdstippen toewijzen - en de instructie voor hun waarneming noteren. Neem uiteindelijk voldoende tijd om van iedereen te horen wat goed werkte en waar er ruimte is voor verbetering. Maak een to-do-list met duidelijke opdrachten en start de voorbereiding van dry run 2.



CHECKLIST

- Gegevensverzamelingsplan en evaluatieaanpak in de praktijk herzien
- Scenario en 'injects' in de praktijk herzien
- Training over oplossingen getest
- Gereedheidsreview van oplossingen en technische integratie uitgevoerd
- Lokale aanpassing van de Test-bed Technical Infrastructure herzien
- Oplossingen goedgekeurd
- Benodigde rollen in de praktijk herzien
- Zorg dat juridische (bijvoorbeeld AVG) en ethische kwesties (bijvoorbeeld gebruik van echte tweets) met betrekking tot de oplossingen aan bod komen.

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



UITVOERING

DRY RUN 2



VERZEKEREN DAT DE GEGEVENS
DIE U NODIG HEBT, OP ALLE
MOGELIJKE MANIEREN KUNNEN
WORDEN VERZAMELD



3 DAGEN



- TRIALEIGENAAR (LEIDER)
- CRISISBEHEERSINGS-
COÖRDINATOR
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- TECHNISCH COÖRDINATOR
- CM-PROFESSIONALS
- OVERIGE TRIALDEELNEMERS



IN HET KORT WAAR DEZE STAP OVER GAAT

Dry run 2 is een volledige test: een algemene test ter voorbereiding op de echte trial. In deze stap worden het trial-ontwerp en alle voorzieningen van de Test-bed Technical Infrastructure getest op de locatie(s) waar de daadwerkelijke trial zal plaatsvinden. Het gaat hierbij zowel om technische als niet-technische kwesties. Het doel is om te testen of (a) aanpassingen die aan het einde van dry run 1 zijn vastgelegd, op de juiste manier zijn geïmplementeerd, en (b) of de opstelling als geheel naar behoren functioneert. Voer ook een dry run uit van de training van oplossingen met de beschikbare CM-professionals!



METHODEN

Rollenspel, societal impact assessment, onderzoeksethiek



HULPMIDDELEN

Trial Action Plan, Common Information Space, Common Simulation Space, Trial Management Tool, After-Action-Review Tool, Observer Support Tool, admin-tool en beveiliging, extra ontwikkelaarshulpmiddelen



INPUT

Trialscenario/-script, waarnemersbladen



OUTPUT

Goedgekeurd script, geteste observaties, goedgekeurde technische opstelling

DIEPGAAND ALLES WAT U MOET WETEN OVER DEZE STAP

Dit is de volledige generale repetitie van uw trial - alleen met een beperkt aantal deelnemers. Daarom moet u proberen zo realistisch mogelijk te werk te gaan! Dit betekent dat u een echte generale repetitie moet uitvoeren, met alle systemen in gebruik, alle 'injects' 'geïnjecteerd', alle waarnemers op hun plaats en elke rol van crisisprofessional uitgevoerd door een bekwaam persoon (misschien kunnen uw trialdeelnemers de dry run niet meemaken; zorg dus dat de vervanger voldoende op de hoogte is om een volledige generale repetitie te kunnen uitvoeren!).

Het belangrijkste doel van dry run 2 is te zorgen dat alle gegevens daadwerkelijk kunnen worden verzameld. U moet dus allerlei soorten gegevens maken om te zien of de verzameling ervan wel of niet werkt. Daarom ligt uw belangrijkste focus op de Observer Support Tool, de gegevensverzameling via oplossingen en de Test-bed Technical Infrastructure en moet u ervoor zorgen dat de vragenlijsten voor de deelnemers gereed en begrijpelijk zijn. Als iets niet werkt, analyseer dan of u het echt nodig hebt en u de extra inspanning kunt veroorloven om het van de grond te krijgen.

Na dry run 2 mogen geen veranderingen meer worden aangebracht! Het uiteindelijke doel is om te stoppen met coderen en het scenario telkens aan te passen. Als iets niet werkt zoals gepland, identificeer dan relevante wijzigingsverzoeken en, eenmaal uitgevoerd, test ze naar behoren vóór de daadwerkelijke trial. Het is ook erg belangrijk om vooruit te plannen voor de kennisverspreidings- en communicatieactiviteiten, catering, veiligheid, etc. Druk ook alle benodigde lijsten, instructies, plannen enz. af.



CHECKLIST

- Gegevensverzamelingsplan en evaluatieplan voor de laatste keer herzien
- Scenario en 'injects' voor de laatste keer herzien
- Oplossing en technische integratie bevestigd
- Lokale aanpassing van de Test-bed Technical Infrastructure bevestigd
- Oplossingen goedgekeurd voor de trial
- Lijst van externe belanghebbenden bevestigd
- Kennisverspreidings- en communicatieactiviteiten uitgevoerd
- Behandel alle juridische en ethische kwesties opnieuw en onderzoek of er nieuwe problemen naar voren zijn gekomen. Omdat er waarnemers aanwezig zijn, moet u ervoor zorgen dat juridische en ethische kwesties aan de orde komen (bijvoorbeeld door middel van formulieren voor geïnformeerde toestemming of geheimhoudingsovereenkomsten). Geef aandacht aan potentiële gevolgen voor de samenleving, die tijdens de oplossingsselectie aan het licht zijn gekomen.

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



UITVOERING

TRIAL RUN



BEOORDELEN
VAN INNOVATIEVE
SOCIOTECHNISCHE
OPLOSSINGEN DOOR
OBJECTIEVE GEGEVENS TE
VERZAMELEN



3 DAGEN



- TRIALEIGENAAR (LEIDER)
- CRISISBEHEERSINGS-
COÖRDINATOR
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- TECHNISCH COÖRDINATOR
- CM-PROFESSIONALS
- OVERIGE TRIALDEELNEMERS



IN HET KORT

WAAR DEZE STAP OVER GAAT

In deze stap wordt de trial uitgevoerd. Tijdens de trial worden allerlei gegevens verzameld, zoals beschreven in het gegevensverzamelingsplan.



METHODEN

Gegevensverzameling aan de hand van verschillende methoden (kwalitatief en kwantitatief), societal impact assessment, onderzoeksethiek



HULPMIDDELEN

Oplossingen, Test-bed Technical Infrastructure, Observer Support Tool, Trial Action Plan, Common Information Space, Common Simulation Space, trial management, After-Action-Review Tool, Observer Support Tool, admin-tool en beveiliging, extra ontwikkelaarshulpmiddelen



INPUT

Trialscenario/-script



OUTPUT

Onbewerkte gegevens - resultaten van uw meting

DIEPGAAND

ALLES WAT U MOET WETEN OVER DEZE STAP

Voer uw trial uit! U heeft alles voorbereid en geoefend. Nu is het tijd om uw gegevens te verzamelen en de oplossingen te beoordelen waarmee de tekortkoming kan worden verholpen.

Eerst moet u zorgen dat iedereen de training over de oplossingen volgt en iedereen voldoende tijd geeft om vertrouwd te raken met de functionaliteiten zelf en met de schets van het scenario. Geef de deelnemers de tijd om de oplossing beter te leren kennen en er vragen over te stellen.

Zorg ten tweede dat alle technische apparatuur werkt en het allerbelangrijkste: dat de gegevens daadwerkelijk worden verzameld! Dit is de reden voor al het harde werk dat u hebt verricht tijdens de voorbereidingen voor de trial. Controleer dus de Test-bed Technical Infrastructure en oplossingen. Vooral als ze bijvoorbeeld opnieuw moeten worden opgestart. Als u onder tijdsdruk staat, is het beter om een sessie te laten vallen dan de deelnemersvragenlijst te schrappen.

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



CHECKLIST

- Alle systemen functioneel
- Elke vorm van gegevensverzameling getest en bevestigd
- Oplossingstraining uitgevoerd
- Trialmateriaal afgedrukt en gedistribueerd
- Waarnemersbriefing uitgevoerd
- Deelnemers gebriefd
- Zorg dat alle formulieren en overeenkomsten met betrekking tot ethische of juridische kwesties aanwezig zijn (bijvoorbeeld geïnformeerde toestemming en AVG-kwesties). Als het om onderzoek en ontwikkeling gaat, zorg dan dat iedereen een geheimhoudingsverklaring heeft ondertekend



VOORBEELD TRIAL 1 – PL

UITVOERINGSFASE

DIT VOORBEELD IS EEN FRAGMENT VAN DE UITVOERINGSFASE IN DE EERSTE DRIVER+ TRIAL DIE IN POLEN WERD GEHOUDEN. DEZE DEMONSTREERT DE DRY RUNS EN DE TRIALGEBEURTENIS ZELF. VOLGENS HET FRAGMENT UIT DE VOORBEREIDINGSFASE RICHT DE UITVOERINGSFASE ZICH OOK OP DE REIKWIJDTE VAN DE GESELECTEERDE TEKORTKOMING EN OPLOSSING VOOR HET VOORBEELD.



Dry Run 1

Dry run 1 test de technische integratie van oplossingen in de testomgeving en controleert de vereiste functionaliteit voor het scenario van de trial. De doelstelling van dry run 1 was dan ook het richten van taakoplossingen op:

- Voorspelling van de ontwikkeling van de gevolgen van de ramp.
- Beoordeling van behoeften en middelen.
- Het delen en bundelen van nationale en internationale middelen voor civiele bescherming.

Dry Run 2

Dry run 2 is de repetitie voor de trial zelf en wordt gebruikt om de eindgebruikers en potentiële belanghebbenden te ontmoeten. De vergadering wordt ook gebruikt om de gebruikers te trainen in de oplossingen. Dry run 2 heeft de volgende doelstellingen:

- Training van eindgebruikers over oplossingen.
- Het scenario met eindgebruikers testen.
- Het gegevensverzamelingsplan testen.

Uitvoering van trial

Zoals uitgelegd in de voorbereidingsfase voor dit voorbeeld, voorziet het evaluatieplan in een vergelijking tussen twee uitvoeringen van het scenario. De eerste registreert de baseline en gebruikt de huidige manier van werken zonder gebruik te maken van de oplossingen. De tweede registreert de innovatielijn en vervangt delen van de huidige procedure door de functionaliteit van de geselecteerde oplossing. In het scenario van het chemische lek waren er nog steeds mensen die zich in

gebouwen bevonden, voor wie elementaire hulp nodig was. Via het nationale waarschuwingssysteem werd aangekondigd dat mensen in overstroomde gebieden passende gekleurde lakens achter een raam of op het dak van de gebouwen moesten hangen om hun behoeften aan de hulpverleners te communiceren:



Behoefte aan dringende evacuatie



Behoefte aan medische assistentie



Behoefte aan water en voedsel

Dit soort communicatie van de behoeften van de getroffen bevolking wordt gebruikt in het crisismanagementsysteem van Polen. De feitelijke locaties van de lakens op het oefenterrein kunnen worden beschouwd als de 'ware toestand ter plaatse' en worden geïllustreerd in de onderstaande afbeeldingen.

Tijdens de sessie werd een dronevlucht over het getroffen gebied georganiseerd om gegevens voor de analyse te verzamelen. In de baseline werden de gegevens van de drone gebruikt als directe input voor besluitvorming. In de innovatielijn werden de beelden verwerkt door de Drone Rapid Mapping-oplossing in de vorm van een orthofotokaart en een 3D-model van het gebied.



VOORBEELD TRIAL 2 – FR

UITVOERINGSFASE

CONFORM DE TRIAL GUIDANCE METHODOLOGY WERD DE UITVOERINGSFASE ONDERVERDEELD IN TWEE APARTE DRY RUNS EN DE WERKELIJKE TRIAL ZELF.

Dry Run 1

Dry run 1 richtte zich op de technische aspecten van de verschillende geselecteerde oplossingen en training voor de betrokken deelnemers. Het werd ook gebruikt om het evaluatieproces verder vorm te geven en om het scenario af te ronden in afwachting van dry run 2.

Dry Run 2

Dry run 2 is de repetitie voor de trial zelf en wordt gebruikt om de eindgebruikers en potentiële belanghebbenden te ontmoeten. De vergadering werd ook gebruikt om de gebruikers te trainen in de oplossingen.

Dry run 2 had de volgende doelstellingen:

- Training van eindgebruikers voor oplossingen.
- Het scenario met eindgebruikers testen.
- Het gegevensverzamelingsplan testen.

Uitvoering van trial

De trial werd georganiseerd in zes opeenvolgende sessies (behalve E en F, die parallel werden uitgevoerd), zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding.

De activiteiten van trial 2 werden in de loop van één week uitgevoerd:

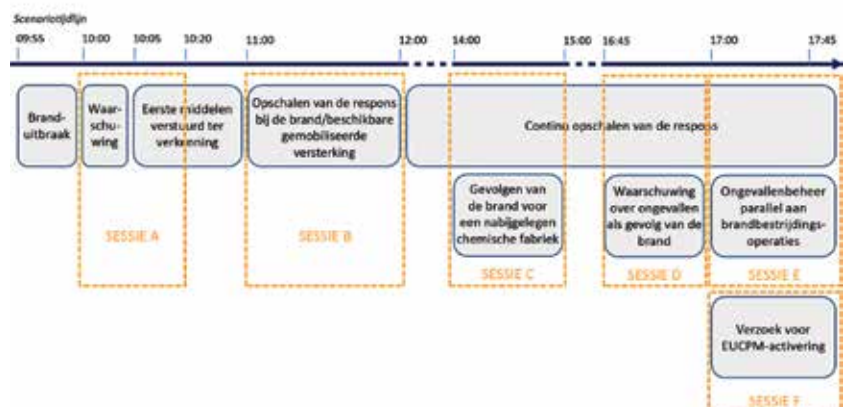
- Maandag stond in het teken van de laatste voorbereiding inclusief inzet van de oplossingen en aanpassing van het platform.
- Dinsdag stond in het teken van het informeren van deelnemers en hen te trainen in het gebruik van de oplossingen, of de verantwoordelijkheden van een waarnemer.
- Woensdag stond in het teken van trialsessies.
- Donderdag stond in het teken van trialsessies en debriefing.
- Vrijdag werd gebruikt voor interne debriefings en evaluatie van de TGM/Test-bed Technical Infrastructure door leden van de Trialcommissie (TC).

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



VOORBEELD TRIAL 3 – NL

UITVOERINGSFASE

NET ALS BIJ DE ANDERE TWEE TRIALS WERDEN ER TWEE DRY RUNS EN DE DAADWERKELIJKE TRIAL UITGEVOERD ZOALS GEDEFINIEERD IN DE PLANNINGSFASE.



Technical Integration Meeting (TIM)

De trialcommissie, vertegenwoordigers van de geselecteerde oplossingsleveranciers en crisisprofessionals uit verschillende disciplines, kwamen voor het eerst bijeen op het VRH-terrein in Den Haag. Deze vergadering was bedoeld om elkaar te leren kennen, het scenario/de baseline te valideren, de oplossingen en hun mogelijke integratie - technisch en inhoudelijk - te leren kennen en de ontwikkeling van de innovatielijn te starten.

Dry Run 1

Tijdens dry run 1 werden alle deelnemende oplossingen opgezet, aangesloten op de testomgeving en getest in een technische play-through op basis van sequentie- en workflowdiagrammen. De behoeften aan veranderingen en openstaande problemen werden geïdentificeerd en tevens werd de training voor oplossingen voor dry run 2 en de trial gepland. Wat het scenario betreft werden alle trialdeelnemers geïnformeerd over het script. De haalbaarheid van het spelen van het scenario in tabletopvorm op basis van zogenaamde 'swimming lanes' werd nagegaan, evenals de behoeften aan veranderingen die werden vastgesteld. Op trialmanagementniveau werden alle deelnemers getraind. Er werd een eerste gereedheidsreview uitgevoerd van de uitvoering van de trial. De planning van dry run 2 en de trial werd opgezet.

Dry Run 2

De belangrijkste doelstellingen van dry run 2 waren de laatste controles van de opstelling van de oplossingen, hun testomgevingsconnectiviteit en de trainingen van zowel de crisisprofessionals als de waarnemers. Er werd een repetitie van alle trialsessies uitgevoerd om het scenarioscript te valideren. De interviews voor de baseline werden uitgevoerd.

Op trialmanagementniveau werden uiteindelijk de faciliteit, de hele opstelling, de rollen en verantwoordelijkheden gecontroleerd. De laatste voorbereidingen voor de trial werden geïdentificeerd.

Uitvoering van trial

De uitvoering van de trial werd voltooid in vijf dagen. De eerste dag was een voorbereidingsdag waarop de complete setting werd opgezet en getest. Op de tweede dag werden alle trainingen voor zowel de crisisprofessionals als de waarnemers gegeven. Dag 3 en 4 waren de daadwerkelijke uitvoeringsdagen van de innovatielijn. Op de ene dag vond de play-through plaats van de twee blokken van de dreigingsfase, op de andere dag die van de twee blokken van de gevolgenfase. De laatste dag was gepland voor debriefing en evaluatie. In totaal namen 145 mensen deel aan de trial, gegroepeerd in hulpverleners, waarnemers, oplossingsleveranciers, leden van de trialcommissie, trialondersteunend personeel, consortiumleden en bezoekers.





STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



EVALUATIE

LEREN VAN DE TRIAL

GEGEVENSKWALITEITSCONTROLE	66
GEGEVENSANALYSE	68
GEGEVENSSYNTHESE	70
VERSPREIDING VAN RESULTATEN	72
VOORBEELD TRIAL 1, 2 & 3	74



De TGM-evaluatiefase is gewijd aan het vinden van de resultaten waarnaar u zoekt. Is de introductie van de nieuwe oplossing van invloed geweest op de algehele prestaties van de operationele hulpverlening? Wat betekent de verandering voor uw organisatie? Wat zijn de mogelijke redenen voor de gevolgen die u heeft waargenomen? Hoe kunt u de resultaten gebruiken om uw crisismanagementorganisatie te ondersteunen en te verbeteren?

Het belangrijkste doel is om alle gegevens en waarnemingen die u tijdens de trial hebt verzameld, te analyseren. Hiervoor controleert u eerst wat u hebt ontvangen en dat schoont u op. De volgende stap is gewijd aan het verwerken van de resultaten, zodat u de wijzigingen identificeert die zich hebben voorgedaan als gevolg van de invoering van de oplossing(en). De interpretatie vindt plaats tijdens het samenbundelen van de resultaten van de drie verschillende dimensies Trial, CM en Oplossingen.

De werkelijke analyse wordt uitgevoerd zodra u de gelegenheid hebt gehad om alle verschillende bronnen en waarnemingen te interpreteren. Het is echter ook belangrijk om de kennisbanken te documenteren en bij te werken. We beginnen met het bijwerken van de Lessons Learned Library (L3) die u bovendien wat meer inzicht geeft in uw bevindingen. Vervolgens moet het DRIVER+ Pan-European Test-bed ook worden bijgewerkt, zodat andere CM-professionals kunnen leren van uw ervaringen. Het CMINE (Crisis Management Innovation Network Europe) presenteert deze in gestructureerde vorm in de kennisbank die u tijdens de voorbereidingsfase hebt gebruikt, weet u nog? Bovendien kan de Portfolio of Solutions (PoS) worden aangevuld dankzij de resultaten die u met uw specifieke, zojuist aan een trial onderworpen oplossingen hebt bereikt. En uiteraard kijken niet alleen de interne partners van CMINE, maar ook uw externe partners uit naar uw trialrapport.

EVALUATIE

GEGEVENSKWALITEITSCONTROLE



ZORGEN DAT UW EVALUATIE IS
GEBASEERD OP GEGEVENS VAN
HOGE KWALITEIT



1 DAG



- EVALUATIECOÖRDINATOR (LEIDER)
- TECHNISCH COÖRDINATOR



IN HET KORT WAAR DEZE STAP OVER GAAT

Tijdens uw trial heeft u veel verschillende soorten gegevens met uiteenlopende middelen verzameld (waarnemers, Test-bed Technical Infrastructure, vragenlijsten, etc.). Dit gebeurde volgens uw gegevensverzamelingsplan. Nu zijn plannen altijd slechts ideale verbeeldingen van hoe het er in werkelijkheid aan toe zou moeten gaan. Er zijn gevallen waarin plannen uitpakken zoals verwacht, maar er doen zich ook vaak afwijkingen voor. Deze afwijkingen zijn precies wat we moeten identificeren tijdens de gegevenskwaliteitscontrole.



METHODEN

Structureren en organiseren, societal impact assessment, onderzoeksethiek



HULPMIDDELEN

After-Action-Review Tool, Observer Support Tool, oplossingen, Excel, admin-tool en beveiliging, extra ontwikkelaarshulpmiddelen



INPUT

Onbewerkte gegevens



OUTPUT

'Schone' gegevensset

DIEPGAAND

ALLES WAT U MOET WETEN OVER DEZE STAP

Verzamel eerst alle gegevens die u hebt verzameld, op één plaats en in hetzelfde formaat. Misschien wilt u het allemaal in één Excel-bestand hebben, misschien gebruikt u liever een ander hulpmiddel. Maar zorg dat u alles op één plek hebt en formatteer het! Voer de eerste controle uit: Zijn er gegevens die ontbreken of onleesbaar zijn? Zo ja, zijn deze gegevens essentieel? Zo ja, bedenk dan manieren om de gegevens terug te krijgen (gegevens herstellen of bel een deelnemer en vraag deze een specifieke vragenlijst in te vullen). Zelfs als ze niet essentieel zijn, moet u aangeven waar er gegevens in uw evaluatie ontbreken!

Ten tweede, structureer uw gegevens. Bekijk uw gegevensverzamelingsplan. Kunt u een structuur gebruiken? Mogelijk naar rol, oplossing, onderzoeksvraag (misschien de 3 dimensies: Oplossingen, Trial en CM). Nu is het makkelijker te voorzien. Voer de tweede controle uit: Zijn er gegevens die ontbreken of onleesbaar zijn? Bekijk ten derde de gegevenskwaliteit van dichterbij. Zoek naar patronen. Zoek naar zaken die niet in deze patronen passen. Controleer waarom ze niet passen. Zijn het sterke afwijkingen? Zo ja, probeer dan meer gegevens te vinden met betrekking tot het aspect (misschien in de Test-bed Technical Infrastructure?). Als er geen manier is om de gegevens te verbeteren, geef dan in de evaluatie aan dat de conclusies hierover slechts beperkt kunnen zijn. Ten vierde, maak een gegevensset voor uw analyse. Sluit irrelevante gegevens of gegevens van slechte kwaliteit uit, maar geef aan dat u dat hebt gedaan!

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



CHECKLIST

- Gecontroleerd of gegevens compleet zijn
- Gegevenskwaliteit gecontroleerd
- Gegevens geverifieerd
- Gegevens op een voorlopige manier gestructureerd



EVALUATIE

GEGEVENSANALYSE



SAMENVOEGEN EN
VISUALISEREN VAN UW
GEGEVENSSET OM DE SYNTHESE
VOOR TE BEREIDEN



3-5 DAGEN



- EVALUATIECOÖRDINATOR (LEIDER)
- CRISISBEHEERSINGS-COÖRDINATOR



IN HET KORT

WAAR DEZE STAP OVER GAAT

Hier structureert, visualiseert en identificeert u patronen. Verder plaatst u uw gegevens direct in relatie tot uw KPI's. Ten eerste: structuur - begin met de sessies van uw trial, de drie dimensies en resultaten voor de oplossingen. Ten tweede: verzamel en visualiseer gegevens; maak relevante grafieken of taartdiagrammen. Ten derde: patronen - wat valt op? Aarzel niet om de eerste conclusies te trekken en dieper te graven om te zien of uw veronderstellingen in feiten of in onverwachte inzichten worden omgezet.



METHODEN

Gegevensaggregatie, visualisatie, vergelijkende analyse, indien van toepassing verdere specifieke kwalitatieve en kwantitatieve gegevensanalysetechnieken, sociaal impact assessment, onderzoeksethiek



HULPMIDDELEN

Excel, After-Action-Review Tool, Observer Support Tool, admin-tool en beveiliging, extra ontwikkelaarshulpmiddelen



INPUT

'Schone' gegevensset +
gegevensverzamelingsplan



OUTPUT

Geldige informatie en conclusies

DIEPGAAND ALLES WAT U MOET WETEN OVER DEZE STAP

Analyse. Het klinkt misschien alsof u een witte jas en een chemielab nodig hebt, maar dat hoeft nu ook weer niet. Het enige dat u nodig heeft, zijn hoogwaardige gegevens en uw denkracht.

Hier wilt u dat de gegevens worden gescheiden in de drie dimensies: Trial, Oplossingen en CM. Bekijk uw gegevensverzamelingsplan en vooral de KPI's en statistieken die u eerder hebt gedefinieerd.

Wat voor soort gegevens hebt u verzameld die verband kunnen houden met die KPI's en statistieken? Hoe kunt u ze in overeenstemming brengen? Als u bijvoorbeeld iets wilde weten over tijd (heeft deze oplossing het proces versneld?), verzamel dan alle gegevens die u over tijd hebt verzameld in de stappen waarin u geïnteresseerd bent.

Ziet u patronen? Visualiseer ze! Op welke dimensie hebben ze betrekking? Gegevensanalyse gaat vooral over het vinden van relaties! Door het maken van de juiste schema's kunt u al een aantal voorlopige conclusies trekken waarna de meer grondige kennisverzameling in de volgende stap een fluitje van een cent zal zijn.



STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



CHECKLIST

- Gegevens van elke sessie gestructureerd volgens de drie dimensies
- Gegevens met betrekking tot KPI's en statistieken
- Gegevens gevisualiseerd
- Voorlopige patroonidentificatie uitgevoerd
- Zorg dat u de gegevens verwerkt en opslaat conform de vooraf gedefinieerde overeenkomsten (bijvoorbeeld anonimiseren, etc.) en ook de AVG-vereisten.

EVALUATIE

GEGEVENSSYNTHESE



TREKKEN VAN GELDIGE
CONCLUSIES EN BEOORDELEN
VAN DE OPLOSSINGEN BINNEN
HUN SPECIFIEKE CONTEXT



1 TOT 2 DAGEN



- EVALUATIECOÖRDINATOR (LEIDER)
- TRIALEIGENAAR



IN HET KORT

WAAR DEZE STAP OVER GAAT

De gegevens die u hebt verzameld en al hebt geanalyseerd, moeten nu in de juiste context worden geplaatst. Dit is het moment waarop u uw driedimensionale aanpak nodig hebt en ziet hoe de tekortkoming is aangepakt en wat er nog meer moet gebeuren om de onderzoeksvragen te beantwoorden.



METHODEN

Interpretatie, bespreking, fysieke vergadering, societal impact assessment, onderzoeksethiek



HULPMIDDELEN

Excel



INPUT

Geanalyseerde gegevens



OUTPUT

Geldige conclusies over de tekortkomingen, doelstellingen, etc.

DIEPGAAND

ALLES WAT U MOET WETEN OVER DEZE STAP

Zo staat u er nu dus voor: met veel hoogwaardige, gevisualiseerde gegevens en enkele voorlopige conclusies. Op dit ogenblik wilt u gebruik maken van de wijsheid van de groep crisisprofessionals en hulpverleners. Roep ze nog een keer samen en bespreek uw bevindingen. Presenteer deze eerst zonder uw eigen conclusies. En zie wat hun conclusies zijn.

Vraag aan hen:

- Wat valt op? Welke resultaten zijn opmerkelijk?
- Had u deze resultaten verwacht? Waarom wel, waarom niet?
- Wat zijn mogelijke verklaringen voor deze resultaten? Breng ze in verband met elk van de drie dimensies! Misschien kon de functionaliteit van één oplossing niet worden gebruikt, omdat er onvoldoende vermogen was op de triallocatie. (D.w.z: er kunnen redenen zijn die verband houden met de Trial dimensie ,die een aan CM-dimensie gerelateerde bevinding verklaren, waarvan u aanvankelijk dacht dat deze binnen Oplossingendimensie zou vallen.)
- Wat kunt u vaststellen op basis van deze resultaten? (Denk hier aan de aanvankelijke tekortkomingen en trialdoelstellingen. Hebt u de tekortkoming verholpen? Ten minste gedeeltelijk?)
- Zijn de resultaten overdraagbaar naar andere teams/contexten? Waarom wel, waarom niet?
- Welk advies zou u geven over de oplossing? Zijn de tekortkomingen hierdoor zoals verwacht aangepakt? Waarom wel, waarom niet?



CHECKLIST

- Gecontroleerd of KPI-/drempelwaarden zijn behaald
- Patronen en opmerkelijke gegevens geïdentificeerd
- Zet die in context (de relatie van elke dimensie hiertoe gecontroleerd)
- Conclusies vergeleken met tekortkomingen
- Geformuleerd of de tekortkoming wel of niet is verholpen
- Review van oplossingen die zijn geformuleerd en besproken met oplossingsleverancier
- Houd rekening met ethische en juridische kwesties (bijvoorbeeld anonimisering, etc.)

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



EVALUATIE

VERSPREIDING VAN RESULTATEN



ZORGEN DAT DE OPGEDANE
KENNIS BEHOUDEN BLIJFT



2 DAGEN



- TRIALEIGENAAR (LEIDER)
- CRISISBEHEERSINGSCOÖRDINATOR



IN HET KORT WAAR DEZE STAP OVER GAAT

Aan het einde van de trial wilt u iets duurzaam creëren. Verspreid de boodschap: Laat mensen weten wat u hebt geleerd. Over de tekortkomingen en hoe u die kunt verhelpen, maar ook over trials. Bovendien: Noteer welke lessen u hebt geleerd met betrekking tot trials, etc. - voor het uitvoeren van trials, voor crisismanagement, voor uw organisatie, etc.



METHODEN

Vergadering, sociale media, website, kranten-artikel, conferenties, societal impact assessment, onderzoeksethiek



HULPMIDDELEN

Kader voor lessons learned, Portfolio of Solutions, Trial Guidance Tool (kennisbank), Lessons Learned Library



INPUT

Antwoorden



OUTPUT

Tweets, krantenartikel, website-inhoud, tijdschriftartikel, bijgewerkte Lessons Learned Library, etc.

DIEPGAAND

ALLES WAT U MOET WETEN OVER DEZE STAP

Doe iets goeds en praat erover! Bij de voorbereiding en uitvoering van de trial waren veel mensen betrokken. De evaluatie daarentegen werd hoogstwaarschijnlijk slechts door een handjevol mensen uitgevoerd. Ga dus nu uw gang en laat alle anderen weten wat u hebt ontdekt. Wat was het waar ze aan bijgedragen hebben? Was het nuttig dat ze er hun tijd aan hebben besteed?

U zou een vergadering kunnen organiseren om met de crisisprofessionals over de resultaten te praten en een weg vooruit te bespreken - uiteindelijk bestaat de tekortkoming nog steeds, maar heeft u er nu misschien ook een oplossing voor. Betrek de buitenwereld erbij, crisismanagement is een lokale, Europese en ook mondiale taak. Deel dus uw kennis en inspireer anderen (die mogelijk ook diezelfde of een vergelijkbare tekortkoming hebben). Hier kunt u de Lessons Learned Library, de DRIVER+ kennisbank en ook de Portfolio of Solutions bijwerken.

Uw oplossingsleveranciers zijn zeer belangrijk. Laat hen weten wat u van hun 'producten' vindt - ze zullen u zeer dankbaar zijn voor alle informatie die hen helpt om hun product verder te ontwikkelen! En vergeet de onderzoekers niet. In een ivoren toren zitten is niet leuk, dus help ze de echte wereld te zien!

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



CHECKLIST

- Lessons Learned Library ingevuld
- Kennisbank bijgewerkt
- Portfolio of Solutions bijgewerkt
- Interne documentatie uitgevoerd
- Interne verspreiding uitgevoerd
- Externe documentatie uitgevoerd
- Externe verspreiding uitgevoerd
- Overweeg wettelijke beperkingen of beperkingen met betrekking tot de oplossingen wanneer u resultaten communiceert. Interpreteer en overweeg altijd de evaluatieresultaten in de trialcontext.

VOORBEELD TRIAL 1 – PL

EVALUATIEFASE

DIT VOORBEELD TOONT DE RESULTATEN DIE WERDEN VERKREGEN OP BASIS VAN HET EERDER GETOONDE FRAGMENT UIT DE VOORBEREIDINGS- EN UITVOERINGSFASE VAN DE EERSTE DRIVER+ TRIAL IN POLEN. DAAROM WORDEN ALLEEN DE EVALUATIEWAARDEN VOOR DE GESELECTEERDE TEKORTKOMING EN DE OPLOSSING IN DE TRIAL GETOOND.

Noch het team dat in de baseline werkte, noch het team in de innovatielijn wees alle locaties en kleuren van de gekleurde lakens volledig correct aan op de kaart. Daarnaast plaatsten de teams in de innovatielijn er een aantal op verkeerde locaties. De resultaten worden in de onderstaande tabellen getoond. De resultaten tonen het percentage van geïdentificeerde lakens in verhouding tot het werkelijke aantal lakens ter plaatse ('ware toestand ter plaatse').

Zonder oplossing	Percentage van lakens met punten ten opzichte van het werkelijke aantal ('ware toestand ter plaatse')		
	Correct	Incorrect	Gemist
Rood	100 %	0 %	0 %
Blauw	83 %	0 %	17 %
Wit	58 %	0 %	42 %
Totaal	77 %	0 %	23 %

Gemiddeld benodigde tijd: 39 minuten

Met oplossing	Percentage van lakens met punten ten opzichte van het werkelijke aantal ('ware toestand ter plaatse')		
	Correct	Incorrect	Gemist
Rood	91 %	9 %	9 %
Blauw	53 %	0 %	47 %
Wit	60 %	29 %	40 %
Totaal	66 %	14 %	34 %

Gemiddeld benodigde tijd: 30 minuten

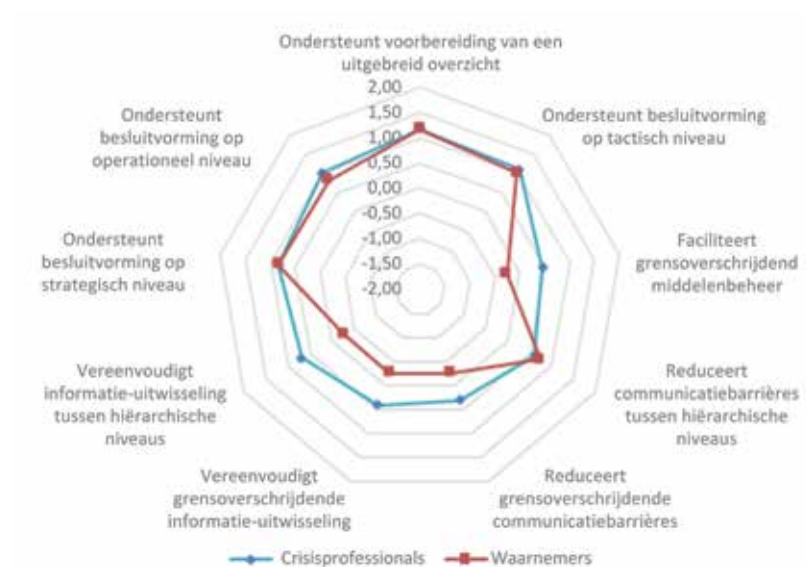
De waarden tonen aan dat de nauwkeurigheid van het identificeren van de gekleurde lakens in het veld over het algemeen lager was in de innovatielijn met behulp van de

oplossing. Daarnaast werden aanvullende onjuiste waarnemingen geregistreerd, wat niet het geval was in de baseline. Om de tijden te vergelijken die nodig waren voor het voorbereiden van de beslissing na ontvangst van de gegevens, moet de tijd voor het verzamelen van de gegevens worden toegevoegd. De dronevlucht wordt zowel in de baseline als in de innovatielijn gebruikt en duurt 13 minuten. De verwerkingstijd die nodig was om de orthofotokaart en het 3D-model in de innovatielijn aan te maken met behulp van de oplossing bedroeg 82 minuten. Concluderend kan men zien dat ook de tijd die nodig was om een beslissing te nemen geen betere waarden behaalde dan de baseline.

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden zijn de volgende uitspraken gedaan als samenvatting van de hierboven gepresenteerde resultaten:

- Het middelenbeheer van eenheden uit verschillende landen vereist een gedetailleerde identificatie van de behoeften en taken die moeten worden uitgevoerd. De innovatielijn kan deze beoordeling ondersteunen door informatie te verstrekken in de vorm van een 3D-model en orthofotokaart van een gebied met beperkte toegankelijkheid. Door de behoeften van de bevolking vast te stellen, kunnen de behoeften van de getroffen bevolking om adequate hulp te verkrijgen, beter worden beoordeeld. De oplossing kan het grensoverschrijdende middelenbeheer gedeeltelijk ondersteunen tijdens reddingsoperaties op lange termijn voor meerdere belanghebbenden door 3D-kaarten van het getroffen gebied te bieden. De grootste beperking in dit geval is de tijd om outputs te leveren, vooral in het geval van een slechte gegevensoverdracht in het gebied.
- De oplossing Drone Rapid Mapping biedt gegevens die ook in COP-hulpmiddelen kunnen worden getoond, en biedt de nieuwste beelden van het getroffen gebied in de vorm van een orthofotokaart.

Dimensie CM



STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE

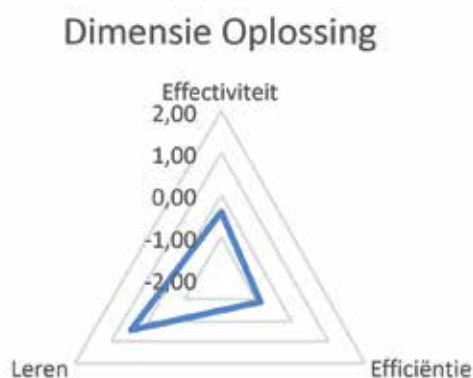


VOORBEELD TRIAL 2 – FR

EVALUATIEFASE

DIT VOORBEELD TOONT EEN FRAGMENT VAN DE TIJDENS TRIAL FRANKRIJK VERKREGEN RESULTATEN. IN LIJN MET DE EERDER GEPRESENTEERDE VOORBEELDEN VAN DEZE TRIAL ZULLEN HIER SLECHTS ENKELE INZICHTEN WORDEN GEGEVEN IN DE EERDER GEPRESENTEERDE TEKORTKOMING, ETC.

De belangrijkste resultaten met betrekking tot de Trialdimensie bevestigden dat het aantal, de achtergrond en de inzet van de deelnemers de trial adequaat ondersteunden. Het scenario en de gesimuleerde omgeving werden realistisch genoeg geacht voor de onderdompeling van de crisisprofessionals. Het werd echter duidelijk dat er op het gebied van opleiding en training nog ruimte is voor verbetering. Met dit resultaat van de Trial-dimensie is rekening gehouden door de andere dimensies te analyseren.



De belangrijkste resultaten met betrekking tot de Oplossingendimensie gaven aan dat de innovatieve oplossing de verwachte functies bood en meestal werd beschouwd als eenvoudig te gebruiken. Uit de feedback van de crisisprofessionals bleek echter dat het ervaren voordeel aanzienlijk varieerde voor verschillende soorten crisis- en inzetomstandigheden. Hier werd de ISO 9241-11-norm inzake bruikbaarheid gehanteerd.

De belangrijkste resultaten in de crisismanagement dimensie waren dat de aan een trial onderworpen oplossingen bijdroegen aan tijdswinst voor specifieke processen (met name bij de waarschuwing), het verbeteren van de nauwkeurigheid van uitgewisselde informatie (met name locaties). Als gevolg daarvan leverde een vermindering van



het aantal verzoeken om informatie naar aanleiding van misverstanden, tijdswinst op.

Bovenstaande beoordeelde oplossing was eenvoudig in het gebruik en bleek zeer geschikt voor meldkamers (strategische organisaties of hulpverleners voor minder spoedeisende diensten). De oplossing werd geëvalueerd door negen crisisprofessionals die aan de trial deelnamen. Hoewel de bruikbaarheid door de crisisprofessionals als hoog werd beoordeeld, rapporteerden ze niet allemaal grote voordelen. De radardiagrammen die zijn gebaseerd op de gemiddelden van deelnemersvragenlijsten, tonen gemiddelde waarden voor de meeste dimensies, maar de werkelijke beoordelingen varieerden sterk tussen de verschillende rollen binnen de trial. Bijvoorbeeld het verdubbelen van radioberichten met logboekregistraties verlaagde het voordeel voor meer operationele rollen, terwijl anderen profiteerden van uitgebreid gebruik van de logmogelijkheden en geautomatiseerde situatierapporten waarmee tientallen e-mails konden worden vervangen. Dit moet natuurlijk worden gezien in de context van de Franse doctrine, die gewend is aan radio. De evaluatie in de sociaal-culturele context van de deelnemende organisaties plaatsen is de sleutel tot het trekken van geldige conclusies.



STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



VOORBEELD TRIAL 3 – NL

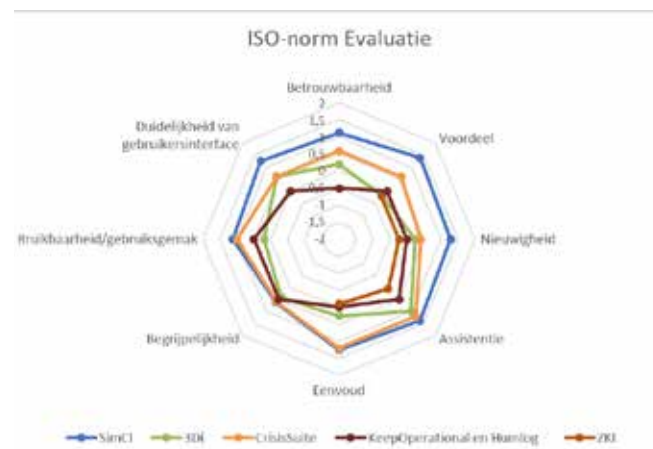
EVALUATIEFASE

DE TRIALEVALUATIE OMVATTE DRIE DIMENSIES: TRIAL, OPLOSSING EN CRISISMANAGEMENT. VOLGENS DE GEÏDENTIFICEERDE TEKORTKOMINGEN EN ONDERZOEKSVRAGEN WERDEN KEY PERFORMANCE INDICATORS (KPI'S) GEDEFINIEERD EN EVALUATIEGEGEVENS VERZAMELD.

De dimensie crisismanagement werd geëvalueerd voor elk van de vier blokken van de dreigings- en gevolgenfase, waarbij de baseline en de innovatielyn afzonderlijk werden vergeleken. Geen van de geselecteerde oplossingen verhielp tekortkoming 1 (met betrekking tot middelen-planning) zoals oorspronkelijk bedoeld. Oplossingen 3Di, SIM-CI en ATSA-ZKI, hoewel zeer nuttig bij het omgaan met een (potentiële) overstroming, verhelpen tekortkoming 2 (met betrekking tot het delen van informatie) niet zoals oorspronkelijk bedoeld. Oplossing CrisisSuite was echter een perfecte keuze voor tekortkoming 2. De ervaringen in de trial leidden zelfs tot initiatieven om beide oplossingen formeel op elkaar aan te sluiten: het verouderde systeem LCMS dat momenteel wordt gebruikt bij VRH en Crisis-Suite. Oplossing HumLog was geschikt voor tekortkoming 3 (plannen en beheren van grootschalige evacuatie), maar enkel in de dreigingsfase. In alle vier de blokken waren de hulpverleners meer gericht op het uitvoeren van de gegeven taken en 'vergeten' ze om de oplossingen voor deze taken te gebruiken. Een aanbeveling zou daarom zijn om bij het formuleren van de opdracht een sturende aanpak te hanteren en de gevraagde outputs (hoe, wanneer en waar) voor de deelnemers te specificeren zodat ze 'gedwongen' worden om de oplossingen te gebruiken.

In het eerste deel van de Oplossingendimensie werden generieke indicatoren afgeleid van de internationale norm ISO 924-11 (1), waar bruikbaarheid is "samengesteld uit effectiviteit, efficiëntie en tevredenheid". De figuur geeft de gemiddelde percentages weer van de oplossingskenmerken die door de crisisprofessionals zijn beoordeeld tijdens trial 3. De kenmerken van de vragenlijst die door de deelnemers werden ingevuld, waren gebaseerd op de ISO-norm. Er werden ook individuele evaluaties van elke oplossing gemaakt, rekening houdend met specifieke KPI's. De grafiek rechts toont de gemiddelde beoordelingen van de individuele oplossingen in verschillende kleuren. SIM-CI scoorde het beste van alle oplossingen in alle categorieën en kreeg bijvoorbeeld de waarde 1,5 (-2: slecht tot +2: zeer goed).

Een deel van de vragenlijst van de Trialdimensie ging in op de ervaring met trialorganisatie. Wanneer we kijken naar het gemiddelde van alle antwoorden waren de respondenten het er in het algemeen over eens dat ze tevreden waren met de organisatie. De grafiek rechts toont de tevredenheid over de organisatie van de trial. De schaal gaat van -2: slecht tot +2: zeer goed. Zo kreeg het scenario een gemiddelde score van circa 0,6 en de trialopstelling een score van meer dan 1,0.





STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



METHODEN EN HULPMIDDELEN

TGM SUPPORT TOOLBOX

METHODE: BASELINE	82
METHODE: INNOVATIELIJN	84
METHODE: SOCIETAL IMPACT ASSESSMENT	86
METHODE: ONDERZOEKSETHIEK	90
METHODE: 3 DIMENSIES EN KPI'S	94
HULPMIDDEL: TRIAL GUIDANCE TOOL	96
HULPMIDDEL: KENNISBANK	98
HULPMIDDEL: TRIAL ACTION PLAN	100
HULPMIDDEL: CRISIS MANAGEMENT INNOVATION NETWORK	102
HULPMIDDEL: PORTFOLIO OF SOLUTIONS	104
HULPMIDDEL: LESSONS LEARNED LIBRARY	106
TEST-BED TECHNICAL INFRASTRUCTURE	108
HULPMIDDEL: COMMON INFORMATION SPACE	110
HULPMIDDEL: COMMON SIMULATION SPACE	112
HULPMIDDEL: TRIAL MANAGEMENT TOOL	114
HULPMIDDEL: AFTER-ACTION REVIEW TOOL	116
HULPMIDDEL: OBSERVER SUPPORT TOOL	118
HULPMIDDEL: ADMIN-TOOL EN BEVEILIGING	120
HULPMIDDEL: EXTRA ONTWIKKELAARSHULPMIDDELEN	122



In het laatste hoofdstuk van het handboek vindt u twee pagina's met informatie over elk hulpmiddel of elke methode waarnaar in de stappenbeschrijvingen werd verwezen. Houd er rekening mee dat dit geen uitgebreide beschrijving van alle hulpmiddelen en methoden is, maar dat het in dit hoofdstuk vooral draait om de hulpmiddelen en methoden die het meest gebruikt worden binnen de DRIVER+ testomgeving. Hoewel de meeste deelnemers mogelijk bekend zijn met een hulpmiddel zoals Microsoft Excel of de brainstormmethode, zijn het begrip en het genereren van een baseline of de toepassing van de DRIVER+ Observer Support Tool niet zo intuïtief. We erkennen dat nadere uitleg over bijvoorbeeld het uitvoeren van een goede brainstorm nuttig kan zijn, maar er bestaan al enkele openbaar toegankelijke kennisbanken op het internet die u op dat gebied goede inzichten kunnen bieden. Daarom raden we aan om op internet naar antwoorden te zoeken en de resultaten te selecteren op basis van uw behoeften. Anderzijds is het begrip en het genereren van een baseline of de toepassing van de DRIVER+ Observer Support Tool niet zo intuïtief en hebben we besloten om prioriteit te geven aan niet-intuïtieve hulpmiddelen en methoden. In veel gevallen vindt u ook interessante informatie via de DRIVER+ kennisbank die u kunt openen via de Trial Guidance Tool. Het derde hoofdstuk is er in principe om u in het kort wat meer over de bredere methodologische en technologische DRIVER+ infrastructuuromgeving te vertellen.

De volgorde van de beschreven hulpmiddelen en methoden weerspiegelt de volgorde van de ontwikkeling van een trial:

1. In het begin worden vijf belangrijke methoden beschreven. Het begint met diverse manieren om het ontwerp van de baseline en innovatielijn aan te pakken, voornamelijk relevant voor de voorbereidingsfase. Daarnaast worden drie overkoepelende methoden beschreven, alledrie in verband met de Societal Impact Assessments (SIA, of de maatschappelijke effectbeoordelingen), waarbij rekening wordt gehouden met onderzoeksethiek en het algehele prestatietmetingsparadigma in DRIVER+ trials.
2. Deze methoden worden gevolgd door zes belangrijke hulpmiddelen, die de deelnemers aan de trial ondersteuning bieden vanaf de eerste stap tot aan de evaluatie van de trial: de Trial Guidance Tool, de kennisbank, het Trial Action Plan en de Portfolio of Solutions. Het laatste hulpmiddel is tegelijk ook een methode: de Lessons Learned Library ondersteunt de trialdeelnemers bij het trekken van bredere conclusies uit de waarnemingen die tijdens de uitvoering van de trial worden geregistreerd.
3. Ten slotte worden de Test-bed Technical Infrastructure tools omschreven, die voornamelijk relevant zijn voor de uitvoering.

METHODE: BASELINE

SCHETSEN VAN TRIALGERELATEERDE PROCESSEN VOOR CRISISPROFESSIONALS



OM EEN DIEPERE, GRONDIGE ANALYSE EN COMMUNICATIE TUSSEN BELANGHEBBENDEN MOGELIJK MAKEN



- TRIALEIGENAAR
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- CRISISBEHEERSINGSSCOÖRDINATOR



in de trial. Loop nu elke tekortkoming en de trialcontext in kwestie door. Brainstorm met de crisisprofessionals over het proces met betrekking tot de tekortkoming - in welke omstandigheden krijgt wie te maken met de tekortkoming? Ga daarbij zo volledig mogelijk te werk door rollen, apparatuur en alles op te sommen (u kunt zich laten inspireren door de trialcontextsjabloon).

Nadat u dit allemaal hebt opgesomd, probeert u het in een soort pijlschema weer te geven om te laten zien hoe al deze dingen en personen met elkaar in verband staan.

Schep een beeld van "wie doet wat, wanneer, met welke apparatuur, waar en onder welke omstandigheden". Op de volgende pagina vindt u enkele ideeën hoe u dit kunt doen.

OVER WAAR DIT HULPMIDDEL VOOR DIENT

Een baseline is bedoeld om uw 'as is'-proces weer te geven. Dit betekent dat u 'een beeld schetst' waarbij alle rollen, activiteiten en uitgewisselde informatie in de tekortkomingssituatie worden getoond. Dit kan dan worden gebruikt voor communicatiedoeleinden: door middel van een beeld kunt u het crisismanagementproces op een snelle en gemakkelijke manier uitleggen aan een oplossingsleverancier. Dit kan u vervolgens helpen bij de volledige integratie van elke soort oplossing in het tekortkomingsproces, evenals bij de technische integratie.

Wat moet er dus gebeuren? Eerst moet u de crisisprofessionals verzamelen - degenen die de tekortkomingen en de context het beste kennen. Daarbij hebt u al een aantal van de functies gekozen waarvan u denkt dat ze een rol spelen

Dit beeld / pijlschema is uw baseline. Het is een model van het tekortkomingsproces. In het beste geval omvat het ook het soort uitgewisselde informatie en de manier waarop deze informatie wordt uitgewisseld. Visualisatie is een geweldig hulpmiddel om de belangrijkste 'tekortkomingspunten' echt te identificeren. Het is een hulpmiddel waarmee mensen over specifieke aspecten kunnen praten. Zodoende krijgt u een beter inzicht in de tekortkoming en kunt u er een innovatieve sociotechnische oplossing voor vinden waarmee deze tekortkoming kan worden verholpen. Dit is de belangrijkste stap, omdat u hiermee de meest geschikte oplossingen voor uw trial kunt selecteren - niet gebaseerd op het feit dat ze beweren dat ze de beste voor u zijn, maar op het feit dat u een heel duidelijk beeld heeft van uw behoeften.

Zoals gezegd, begint u met het ontmoeten van de deelnemende crisisprofessionals en begint u te praten over de geïdentificeerde tekortkomingen en de genoemde trialcontext.

Start vervolgens een brainstormsessie voor elke tekortkoming. Gebruik post-its en een whiteboard.

- Markeer een tijdlijn op uw whiteboard. Deze vertegenwoordigt het begin en het einde van het tekortkomingsproces.
- Voeg nu langs deze tijdlijn elke taak/actie toe, die deel uitmaakt van dit speciale tekortkomingsproces.
- Voeg in een volgende stap alle apparatuur toe die nodig is voor deze taken/acties.
- Voeg vervolgens ook alle rollen toe.

Het kan zijn dat u nu uw post-its opnieuw wilt schikken. Wijs aan elke rol één strook toe. Nogmaals, werk langs uw tijdlijn.

- Koppel elke taak/actie aan de bijhorende apparatuur voor de rol die deze taak/actie vervult.
- Houd rekening met het feit dat de taken elkaar beïnvloeden en voeg verdere taken/acties toe, die u als noodzakelijk identificeert, om één volledige, consistente stap te creëren.
- Denk bij de volgende stap aan de communicatieprocessen tussen de rollen. Welk soort informatie wordt er gegeven? Wanneer? Aan wie? Via welk middel (radio, telefoon, etc.)? Noteer het soort informatie en de gebruikte middelen op een post-it en verbind de rollen met behulp van uw viltstift.

Gefeliciteerd! U heeft een complete weergave van uw baseline. Aangezien dit een analoge versie is, raden we aan om ten eerste: foto's te maken en ten tweede: een digitale versie aan te maken. Binnen DRIVER+ hebben we gebruikgemaakt van de BPMN, Business Process Model and Notation, om de baseline weer te geven. Meer informatie hierover vindt u op: www.bpmn.org. Maar u kunt gerust andere hulpmiddelen gebruiken.

STAP NUL



VOORBEREIDING



UITVOERING



EVALUATIE



LINK

Dit is geen fysiek hulpmiddel, maar een proces

METHODE: INNOVATIELIJN SCHETSEN VAN PROCESSEN VOOR CRISISPROFESSIONALS IN DE TOE- KOMST



PRECIES IDENTIFICEREN WAAR VERANDERINGEN
ZICH VOORDOEN IN HET CM-PROCES;
IDENTIFICEREN VAN KPI'S



- TRIALEIGENAAR
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- CRISISBEHEERSINGSSCOÖRDINATOR
- TECHNISCH COÖRDINATOR



OVER WAAR DIT HULPMIDDEL VOOR DIENT

De innovatielijijn is bedoeld om de innovatieve sociotechnische oplossingen precies daar in de baseline te integreren waar ze de tekortkoming kunnen aanpakken - op het exacte punt waar ze tot veranderingen kunnen leiden. Daarom is de baseline het document waarmee hier rekening moet worden gehouden.

U begint opnieuw met een bespreking met uw deelnemende crisisprofessionals. Ze moeten een goed inzicht krijgen in de functionaliteiten van de voorgestelde oplossingen. Vervolgens kunnen ze bespreken waar ze welke functionaliteit in het tekortkomingsidentificatieproces willen gebruiken om de tekortkoming te verhelpen. De visualisatie is hierbij een geweldig hulpmiddel om specifieke besprekingen met de oplossingsleveranciers mogelijk te maken, als u dat wilt (misschien tijdens de TIM).

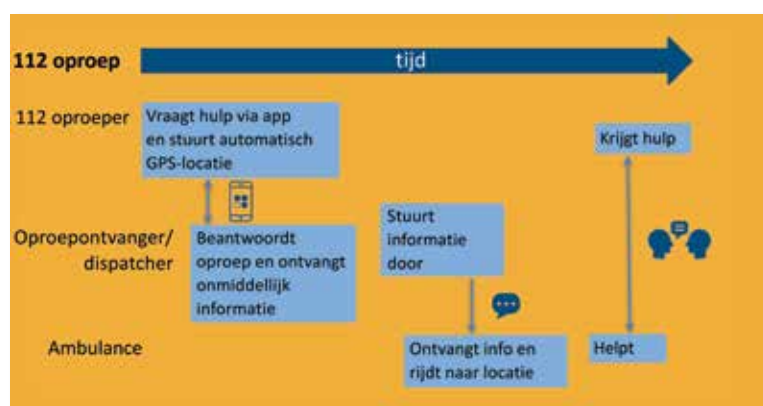
U moet zorgen dat de oplossingsleveranciers de tekortkoming en het specifieke onderdeel ervan (waar zij een oplossing voor bieden) echt begrijpen. Ook moet u zorgen dat uw deelnemende crisisprofessionals de functionaliteit van de oplossingen echt begrijpen. Alleen als deze informatie voor iedereen duidelijk is, is een goede en vruchtbare bespreking mogelijk. Gebruik, als dit alles duidelijk is, opnieuw post-its en pen, evenals de weergave van uw baseline om uw innovatielijijn te maken.

Hieronder vindt u enkele tips voor het maken van een innovatielijijn:

- Druk uw baseline af of gebruik een projector om deze op een whiteboard te projecteren zodat iedereen hem kan zien.
- Neem de hele baseline door met uw crisisprofessionals - taak voor taak en actie voor actie. Als een functionaliteit op dit punt kan worden vervangen door een nieuwe functionaliteit, kunt u noteren welke nieuwe taak/actie er nu voor in de plaats zal komen.
- Denk opnieuw aan informatie-uitwisseling en de apparatuur die nodig is voor de taak. Gebruik de pen om nieuwe verbanden te leggen tussen taken/acties die voor of na de zojuist gemaakte taak/actie komen.
- Misschien moet u nu ook een nieuwe rol creëren (bijvoorbeeld een Social Media Manager).

Op deze manier wordt de innovatielijijn automatisch aangemaakt. We raden opnieuw aan om foto's te maken en er vervolgens een digitale versie van te maken.

Houd er rekening mee dat deze manier van werken veel nieuwe informatie oplevert, die misschien niet makkelijk door middel van post-its op de baseline kan worden geïntegreerd. Zorg dus dat er geen informatie en eventuele herschikkingen van de baseline verloren gaan!



LINK

Dit is geen fysiek hulpmiddel, maar een proces.

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



METHODE: SOCIETAL IMPACT ASSESSMENT

GEVOLGEN VAN CM-INNOVATIES VOOR DE SAMENLEVING



BEOORDELING VAN DE MAATSCHAPPELIJKE GEVOLGEN VAN ELKE OPLOSSING



- TRIALEIGENAAR
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- CRISISBEHEERSINGSCOÖRDINATOR
- TECHNISCH COÖRDINATOR
- OPLOSSINGSLEVERANCIERS



OVER WAAR DIT HULPMIDDEL VOOR DIENT

De behoefte aan innovatieve oplossingen om met crisissituaties om te gaan, vloeit voort uit het feit dat crisismanagement als zodanig plaatsvindt in complexe en dynamische samenlevingen. Deze complexiteit wordt veroorzaakt door verschillende factoren, zoals toenemende digitalisering en vrij verkeer van mensen over grenzen en landen. De opkomst van nieuwe oplossingen om nieuwe en complexe uitdagingen aan te gaan, betekent ook dat de oplossingen die we bedenken, complexere gevolgen kunnen hebben dan voorheen. Deze gevolgen kunnen positief en gewenst zijn (zoals verhoogde efficiëntie), maar er kunnen ook negatieve of onbedoelde gevolgen zijn. Wanneer we in deze context spreken over gevolgen voor de samenleving, bedoelen we iets anders dan hoe goed de oplossingen werken. Een nieuwe oplossing voor een uitdaging kan zeer efficiënt zijn in het produceren van de gewenste gevolgen, maar kan tegelijkertijd enorme negatieve gevolgen hebben voor de samenleving waarvan ze

deel uitmaakt. Zo is een SIA niet bedoeld om te beoordelen of een crowd-tasking-oplossing responsactiviteiten efficiënter in de tijd kan maken, maar hoe een crowd-tasking-oplossing kan worden ingezet om een cultuur van vertrouwen in de samenleving te bevorderen, zodat gemeenschappen zich veilig voelen wanneer ze zich in een crisissituatie bevinden.

Het doel van een SIA is te zorgen dat de implementatie van CM-oplossingen de voordelen ervan maximaliseert en de lasten ervan minimaliseert, vooral die lasten die door mensen worden gedragen. Lasten en voordelen zijn mogelijk niet direct meetbaar of kwantificeerbaar en zijn om deze reden vaak moeilijk te overzien. Ze zijn daarom niet minder belangrijk, en door van tevoren potentiële gevolgen voor de samenleving te identificeren, komen met name twee voordelen duidelijk aan het licht:

- Er kunnen betere beslissingen worden genomen over welke oplossingen moeten worden gebruikt en hoe deze moeten worden gebruikt.
- Er kunnen risicobeperkende acties worden genomen om de schade te minimaliseren en de voordelen van een specifieke oplossing te maximaliseren.

In de bredere maatschappelijke context zorgen het verwezenlijken van andere voordelen, mogelijk voor andere positieve gevolgen, zoals verantwoording en aanvaardbaarheid:

- Verantwoording betekent dat CM-deelnemers op verschillende manieren verantwoordelijk zijn voor wat ze doen en dat ze daar een afdoende verantwoording voor moeten kunnen geven.
- Aanvaardbaarheid van oplossingen betekent dat crisismanagers erop moeten kunnen vertrouwen dat de samenleving de CM-oplossingen accepteert, vooral als de oplossingen participatief zijn in de zin dat ze interacties met het publiek vereisen.

Verantwoording heeft ook betrekking op duurzaamheidskwesties, aangezien oplossingen die zijn ontwikkeld en geïmplementeerd met het oog op de bredere samenleving een grotere kans hebben om controverses te voorkomen en te worden aangenomen, naast het feit dat ze de implementatie efficiënter en effectiever maken.

Een SIA kan in veel verschillende contexten en voor veel verschillende doeleinden worden uitgevoerd, waardoor het moeilijk is om er een universele definitie voor te geven. Het in het DRIVER+ project ontwikkelde kader voor de SIA heeft als uitgangspunt dat het een beoordeling is van wat een bepaalde oplossing een samenleving aandoet. Dit betekent nadenken over welke gevolgen die heeft voor de mensen in die samenleving. Hoewel sommige gevolgcategorieën gemakkelijker te identificeren zijn en de risico's voor hen gemakkelijker te beperken zijn dan andere, is er geen eenduidige checklist om potentiële maatschappelijke problemen te identificeren. Zo kunnen privacygerelateerde gevolgen gemakkelijker worden herkend vanwege de grote publieke aandacht voor het onderwerp en de opkomst van pan-Europese wetgeving. De gevolgen van bepaalde oplossingen voor maatschappelijke waarden pakt anderszits gevolgen aan die de berekenbaarheid overschrijden, niet in de laatste plaats omdat de meeste van deze gevolgen langdurig en vaak onbedoeld zijn.

Hoewel de SIA een uitdaging kan zijn bij alledaagse CM-activiteiten vanwege een gebrek aan tijd en capaciteit, faciliteert de TGM de SIA als een natuurlijke stap bij het voorbereiden van een trial. Laten we, om het concept van de SIA beter te begrijpen, het voorbeeld van trial Polen gebruiken. De trial had betrekking op de volgende onderzoeksvraag: Hoe kan grensoverschrijdend middelenbeheer worden ondersteund door sociotechnische oplossingen tijdens reddingsoperaties op lange termijn met meerdere belanghebbenden? Met andere woorden, welke technologieën en/of methodologieën kunnen een meerwaarde bieden voor reddingsoperaties? Wanneer we een bepaalde oplossing evalueren, of het nu een nieuwe technologie of een nieuwe methodologie is, moeten we altijd een stap terug doen en ons afvragen of er, samen met de toegevoegde waarde die het kan opleveren, ook nieuwe problemen ontstaan. Bij het opzetten van een trial staan vragen met betrekking tot de gevolgen van onze activiteiten voor de samenleving centraal. Dit komt omdat we erkennen dat er een onderlinge relatie bestaat tussen technische objecten, de natuurlijke omgeving en de sociale praktijk. De technologieën werken niet in een vacuüm; ze bestaan in een sociale context die er op verschillende manieren gevolgen van ondervindt.

STAP NUL



VOORBEREIDING



UITVOERING



EVALUATIE



METHODE: SOCIETAL IMPACT ASSESSMENT

GEVOLGEN VAN CM-INNOVATIES VOOR DE SAMENLEVING

Wanneer we trial Polen als voorbeeld gebruiken, zijn er relevante stappen die moeten worden genomen om de gevolgen voor de samenleving te beoordelen:

1. IDENTIFICEER GROEPEN/GEMEENSCHAPPEN BELANGHEBBENDEN:

De eerste stap zou zijn de belanghebbenden en de gemeenschap te identificeren die mogelijk de gevolgen ondervinden van de implementatie van de oplossing. Stel hier om te beginnen relevante vragen zoals “welke gevolgen kan oplossing X met al haar functionaliteiten hebben voor de groepen belanghebbenden of gemeenschappen die in deze context zijn opgenomen?” Bijvoorbeeld, wie zijn de groepen of gemeenschappen van belanghebbenden die mogelijk door Drone Rapid Mapping kunnen worden getroffen? Algemene samenleving, hulpverleners, wetshandhavinginstanties? De beoordeling moet worden uitgevoerd met deze elementen in het achterhoofd.

2. VERZAMEL ACHTERGRONDINFORMATIE:

Verzamel, indien relevant, referentie-informatie over belangrijke sociale kwesties die in de getroffen gemeenschappen een rol spelen, zoals gemeenschapsgeschiedenis, cultuur en belangrijke gebeurtenissen die de ontwikkeling van de gemeenschap hebben gevormd. Zijn er bekende kwetsbaarheden in de gemeenschap? Specifieke sociale uitdagingen? Wie zijn de belangrijkste industriële spelers? In het voorbeeld van trial Polen kunnen de volgende relevante vragen worden gesteld: Zijn er redenen om aan te nemen dat de gemeenschap waar de Drone Rapid Mapping zal worden uitgevoerd, dit problematisch zou kunnen vinden? Zijn er controverses geweest over het gebruik van drones in dit gebied/deze regio/dit land?

3. KRIJG EEN OVERZICHT VAN WETGEVING EN BELEIDSPANNEN:

Geef een overzicht van relevante nationale/EU-wetgeving en -beleidsplannen rondom de risicobeperkende maatregelen (stap 5), die rechtstreeks verband houden met de trial. Voor trial Polen kunnen de door de drone gegenereerde kaarten worden bekeken en geanalyseerd in het speciale geoportaal of in een GIS-omgeving die al wordt gebruikt door CM-instellingen. Toch kunnen de beelden waarop die kaarten zijn gebaseerd privacykwesties opwerpen voor individuele personen en hun eigendommen; daarom zouden relevante juridische of regelgevende overwegingen bijvoorbeeld de gegevensbeschermingswetgeving of lokale luchtruimverordeningen voor het gebruik van drones kunnen zijn. Deze stap is belangrijk voor het maken van een beoor-

deling en, afhankelijk van de opstelling van de trial, kan het zelfs relevant zijn om na te denken of CM-activiteiten andere mensenrechten in gevaar kunnen brengen (bijvoorbeeld bij kwetsbare bevolkingsgroepen). De toegevoegde waarde voor CM die door de kaarten wordt gegenereerd, kan niet automatisch de individuele rechten van andere mensen terzijde schuiven.

4. IDENTIFICEER EN VOORSPEL DE GEVOLGEN:

Dit is het belangrijkste onderdeel van de SIA, waar een gestructureerde beoordeling plaatsvindt op basis van de in de voorgaande stappen verkregen informatie. Het volledige doel is om potentiële directe sociale gevolgen te identificeren en te proberen hun betekenis, duur en omvang te voorspellen. De SIA-criteria die in dit kader worden genoemd, moeten worden gebruikt om deze gedachtengang te structureren, maar het is niet de bedoeling om iets over elk criterium te zeggen. In sommige gevallen zijn de gevolgen mogelijk nogal vanzelfsprekend en staan ze misschien los van kwesties van privacy en gegevensbescherming, in welk geval alleen dat ene criterium relevant kan zijn; toch kunnen in andere gevallen de maatschappelijke kwesties complexer zijn. Zo hebben we in trial Polen zowel gesimuleerde tabletop- als veldoefeningen gebruikt, waarvoor speciale waarnemers moesten worden ingezet die de acties registreerden en documenteerden. Voor de evaluatie van dit deel van de trial werden verschillende gegevens verzameld, zoals vragenlijsten die door de waarnemers en crisisprofessionals werden ingevuld. Een voorbeeld van een potentieel gevolg voor de samenleving is wanneer persoonsgegevens, die uit deze vragenlijsten naar voren komen, gevolgen hebben voor de betrokkenen, in die zin dat als de identificatie van een brandweerman of hulpverlener wordt onthuld, dit de diepgang van hun antwoorden in gevaar kan brengen.

Een tweede probleem heeft betrekking op het uitgangspunt van trial Polen, d.w.z. dat 3D-modellen en 2D-orthofoto-kaarten van het bedreigde gebied een positief effect op de tijd en nauwkeurigheid van de behoeftenbeoordeling zullen hebben, en daardoor betere ondersteuning kunnen bieden tijdens langdurige reddingsoperaties. Bij dit uitgangspunt was het logisch dat de gekozen oplossing Drone Rapid Mapping was, waarmee snel orthofotokaarten kunnen worden gegenereerd op basis van door drones verkregen beelden. Het is echter belangrijk om te beseffen dat een ander uitgangspunt tot de keuze van een andere oplossing zou kunnen hebben geleid. Een eerder uitgangspunt richting een specifiek resultaat beïnvloedt de sociotechnische keuzes die we maken.

5. BESCHRIJF RISICOBEPERKENDE MAATREGELEN EN VOLG DIE OP:

Om het risico op onbedoelde negatieve gevolgen te beperken en/of de kans op positieve gevolgen te vergroten, moet een lijst van maatregelen worden opgesteld. De lijst moet gebaseerd zijn op de gevolgen die in de vorige stap zijn geïdentificeerd en zou acties kunnen omvatten zoals het bieden van extra follow-up voor vrijwilligers, het opbouwen van een relatie met lokale gemeenschapsleiders, het aangaan van contacten met de gemeenschappen en het delen van meer informatie over de activiteit/oplossing/trial. Er moet een plan worden opgesteld om te beschrijven hoe de risicobeperkende maatregelen zullen worden opgevolgd. Voor trial Polen bijvoorbeeld was de anonimiteit van de trialdeelnemers een probleem; d.w.z. dat de anonimiteit van een waarnemer moet worden bewaard om onafhankelijkheid te waarborgen. Daarom moesten er specifieke maatregelen worden getroffen met betrekking tot zowel geïnformeerde toestemming als anonimiteit, zodat deze gegevensverzameling kon plaatsvinden. Een risicobeperkende maatregel die relevant is voor het probleem met betrekking tot de gebruikte uitgangspunten, zou bijvoorbeeld een grondige beraadslaging moeten omvatten over de scenarioselectie en zorgvuldig gedefinieerde onderzoeksvragen.



LINK

Dit is geen fysiek hulpmiddel, maar een proces.

EVALUATIE	UITVOERING	VOORBEREIDING	STAP NUL
◀	◀	◀	◀
◀	◀	◀	◀
◀	◀	◀	◀
◀	◀	◀	◀
◀	◀	◀	◀
◀	◀	◀	◀
◀	◀	◀	◀
◀	◀	◀	◀
◀	◀	◀	◀

METHODE: ONDERZOEKSETHIEK EN AVG-VEREISTEN



VOLG ETHISCHE PRINCIPES EN NORMEN VOOR
ONDERZOEKSETHIEK EN HOUD U AAN DE
AVG-VEREISTEN



- TRIALEIGENAAR
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- CRISISBEHEERSINGSCOÖRDINATOR
- TECHNISCH COÖRDINATOR
- OPLOSSINGSLEVERANCIERS



OVER WAAR DIT HULPMIDDEL VOOR DIENT

Relevant voor alle drie dimensies van prestatiemeting van een trial zijn kwesties met betrekking tot onderzoeksethiek. Regels en normen wat betreft onderzoeksethiek maken deel uit van de TGM en moeten in overweging worden genomen bij het opzetten van een trial. Wanneer mensen bij de activiteiten betrokken zijn, moeten de regels en vereisten voor gegevensbescherming worden nageleefd om hun privacy te beschermen en hun deelname te reguleren. Deze verplichtingen zijn met name gedefinieerd in de algemene verordening gegevensbescherming (AVG) van de EU. De AVG is opgebouwd rond een handvol privacyprincipes, die hieronder kort worden beschreven. Op basis van deze principes somt deze gids de belangrijkste vereisten en aanbevelingen op, gekoppeld

aan elke van de drie fasen van een trial: voorbereiding, uitvoering en evaluatie. Met de nieuwe verordening kan een bedrijf een boete van 2% van de jaaromzet krijgen voor het niet op orde hebben van hun administratie (AVG artikel 28), het niet informeren van de toezichhoudende autoriteit en de betrokkene over een inbreuk of het niet uitvoeren van een effectbeoordeling. Voor het uitvoeren van een trial hebben de wijzigingen die bij deze nieuwe verordening horen voornamelijk betrekking op de rechten van burgers. In de AVG worden de rechten van betrokkenen gedetailleerd beschreven in hoofdstuk III. Hoewel de nieuwe regels voor bedrijven ook relevant zijn in de trialcontext, ligt de implementatie en handhaving van de AVG bij het/de individuele bedrijf/onderneming/organisatie die deelneemt aan de trial. Kortom, deze ethische richtlijn (als onderdeel van de Trial Guidance Methodology) is niet bedoeld om bedrijven te helpen zich aan te passen aan de AVG, maar houdt in de eerste plaats rekening met de rechten van de betrokkenen die mogelijk deelnemen aan de trial-activiteiten.

De volgende richtlijnen weerspiegelen de meest verwachte problemen en concepten voor het organiseren van een trial, maar zijn niet helemaal volledig. De reden hiervoor is dat om precies te kunnen bepalen welke ethische kwesties relevant kunnen zijn voor een trial, meer informatie nodig is over de opstelling, zoals het scenario en de mate van betrokkenheid van externe deelnemers zoals vrijwilligers. De richtlijnen geven echter een goede indicatie van wat de belangrijkste problemen kunnen zijn en hoe deze kunnen worden opgelost.

ALS EERSTE EEN OVERZICHT VAN ENKELE VAN DE BELANGRIJKSTE PRINCIPES VAN DE AVG:

Rechtmatigheid, eerlijkheid en transparantie:

De AVG stelt duidelijk dat de verwerking van gegevens alleen rechtmatig is als en voor zover ten minste een van de verschillende voorwaarden van toepassing is [AVG artikel 6]. De betrokkene moet bijvoorbeeld toestemming hebben gegeven voor de verwerking van zijn persoonsgegevens voor een of meer specifieke doeleinden. De voorwaarden voor toestemming zijn aangescherpt en de toestemming moet worden verstrekt in een begrijpelijke en gemakkelijk toegankelijke vorm, en in duidelijke taal.

Verzameling, verwerking en doelbeperkingen: De AVG stelt dat persoonsgegevens alleen kunnen worden verkregen voor "welbepaalde, uitdrukkelijk omschreven en gerechtvaardigde doeleinden" [AVG artikel 5, clause 1(b)]. AVG stelt ook dat betrokkenen de gelegenheid moeten krijgen om "hun toestemming alleen te geven voor bepaalde onderzoeksterreinen of onderdelen van onderzoeksprojecten, voor zover het voorgenomen doel zulks toelaat." Artikel 17 geeft elke betrokkene het recht om zijn/haar persoonsgegevens te laten wissen wanneer hij/zij de toestemming intrekt of bezwaar maakt tegen de verwerking, evenals wanneer de gegevens niet langer nodig zijn voor het doel waarvoor ze in eerste instantie werden verzameld. Onder de AVG is het niet noodzakelijk om kennisgevingen/registraties in te dienen bij elk lokaal CBP van gegevensverwerkingsactiviteiten. In plaats daarvan zijn er interne vereisten voor het registreren van gegevens en is een afspraak met een functionaris voor gegevensbescherming in bepaalde gevallen verplicht.

Juistheid: De AVG stelt dat gegevens "juist [moeten] zijn en zo nodig [moeten] worden gerectificeerd" [AVG artikel 5, clause 1(d)].

Minimale gegevensverwerking en Gegevensbescherming door ontwerp: De AVG stelt dat gegevens, die van een betrokkene zijn verzameld, "toereikend, ter zake dienend en beperkt zijn tot wat noodzakelijk is voor de doeleinden waarvoor zij worden verwerkt" [AVG artikel 5, clause 1(c)]. Gegevensbescherming door ontwerp, een nieuwe wettelijke vereiste onder de AVG, vraagt om het opnemen van gegevensbescherming vanaf het begin van het ontwerpen van systemen, in plaats

van een toevoeging. Artikel 23 schrijft voor dat verwerkingsverantwoordelijken alleen de gegevens bewaren en verwerken die absoluut noodzakelijk zijn voor de vervulling van hun taken (minimale gegevensverwerking), en dat de toegang tot persoonsgegevens wordt beperkt tot degenen die de verwerking moeten uitvoeren.

Opslagbeperkingen/integriteit en vertrouwelijkheid: De AVG stelt dat persoonsgegevens moeten "worden bewaard in een vorm die het mogelijk maakt de betrokkenen niet langer te identificeren dan noodzakelijk is" [AVG artikel 5, clause 1(e)]. De AVG stelt ook dat degenen die gegevens verwerken dat moeten doen "op een dusdanige manier dat een passende beveiliging van de persoonsgegevens gewaarborgd is, en dat zij onder meer beschermd zijn tegen ongeoorloofde of onrechtmatige verwerking en tegen onopzettelijk verlies, vernietiging of beschadiging" [AVG artikel 5, clause 1(f)]. Het recht om te worden vergeten, ook wel bekend als recht op vergetelheid, geeft de betrokkene het recht om zijn/haar persoonsgegevens door de verwerkingsverantwoordelijke te laten wissen, de verdere verspreiding van de gegevens stop te laten zetten en mogelijk derden te laten stoppen met de verwerking van de gegevens. Op grond van artikel 17 hebben betrokkenen ook het recht om hun gegevens te laten wissen wanneer de gegevens niet langer relevant zijn voor de oorspronkelijke verwerkingsdoeleinden, of wanneer een betrokkene zijn toestemming intrekt.

AVG-vereisten en aanbevelingen voor de voorbereidingsfase

Bepaal of een Gegevensbeschermingseffectbeoordeling (GEB) nodig is [zie AVG clause 3 van artikel 35]. Een GEB is met name vereist in de volgende gevallen:

- een systematische en uitgebreide beoordeling van persoonlijke aspecten van natuurlijke personen, die is gebaseerd op geautomatiseerde verwerking, waaronder profilering, en waarop besluiten worden gebaseerd waaraan voor de natuurlijke persoon rechtsgevolgen zijn verbonden of die de natuurlijke persoon op vergelijkbare wijze wezenlijk treffen;
- grootschalige verwerking van bijzondere categorieën van persoonsgegevens als bedoeld in artikel 9, lid 1, of van gegevens met betrekking tot strafrechtelijke veroordelingen en strafbare feiten als bedoeld in artikel 10



STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



METHODE: ONDERZOEKSETHIEK

EN AVG-VEREISTEN

- een stelselmatige en grootschalige monitoring van openbaar toegankelijke ruimten.
- Zorg dat gegevens voor welbepaalde, uitdrukkelijk omschreven en gerechtvaardigde doeleinden worden verzameld en vervolgens niet verder op een met die doeleinden onverenigbare wijze mogen worden verwerkt [AVG artikel 5, clause 1(b)].
- Informeer de betrokkene (de persoon van wie persoonsgegevens worden verzameld) over de identiteit en contactgegevens van de verwerkingsverantwoordelijke, welk soort gegevens worden verzameld en verwerkt, hoe het resultaat van hun bijdrage zal worden gebruikt en zorg dat de gegevens die daadwerkelijk worden verzameld, overeenkomen met deze beschrijving. Geef informatie over het doel van het onderzoek, wie toegang krijgt tot de gegevens en hoelang het materiaal wordt bewaard. Deze informatie moet worden verstrekt op een formulier voor geïnformeerde toestemming, dat de betrokkene moet ondertekenen voordat de gegevens worden verzameld.
- Maak de waarneming of registratie heel duidelijk. Geef iedereen die er eventueel door wordt getroffen de mogelijkheid om te weigeren te worden waargenomen of geregistreerd.
- Informeer alle deelnemers en potentiële omstanders steeds uitvoerig en ruim voorafgaand aan het uitgevoerde onderzoek. In het geval dat omstanders door de activiteit kunnen worden getroffen, bijvoorbeeld omdat ze worden blootgesteld aan een trialscenario met een veldcomponent, moeten ze van tevoren zoveel mogelijk informatie krijgen. Dit kan bijvoorbeeld door informatieposters op te hangen in de buurt van het trialgebied. Dit wordt als een goede praktijk beschouwd, ook al zijn de omstanders geen "betrokkenen". Dit hangt echter af van de situatie. Als er videobewaking is of wanneer de oplossingsleveranciers de omstanders volgen, kunnen zij betrokkenen worden.
- De betrokkene heeft het recht niet te worden onderworpen aan een uitsluitend op geautomatiseerde verwerking, waaronder profilering, gebaseerd besluit waaraan voor hem rechtsgevolgen zijn verbonden of dat hem anderszins in aanmerkelijke mate treft (AVG artikel 22). Als een dergelijke verwerking noodzakelijk is in DRIVER+ (bijvoorbeeld voor de 'potentieel geautomatiseerde' prestatiemeting en logging met behulp van technische infrastructuur in SP92), berust de beslissing op de uitdrukkelijke toestemming van de betrokkene [AVG artikel 22, clause 2(c)].
- Plan voor het toepassen van minimale gegevensverwerking, d.w.z. vermijd het verzamelen van onnodige gegevens.
- Plan vooruit en zorg dat verzamelde persoonsgegevens op een veilige manier worden opgeslagen, bijv. door gebruik te maken van de ISO/IEC 27000-normen of het soort advies dat wordt gegeven door het National Cyber Security Centre.
- Als vuistregel geldt dat persoonsgegevens moeten worden geanonimiseerd en gecodeerd.
- Gebruik technologie voor gegevensregistratie alleen als dit noodzakelijk is. Verantwoord dit.

AVG-vereisten en aanbevelingen voor de uitvoeringsfase

- In het geval dat servers worden gehackt of als persoonsgegevens anderszins worden verkregen door iemand zonder toestemming hiervoor, zijn inbreukmeldingen nu verplicht in alle lidstaten. Dit geldt voor alle gevallen waarin een datalek waarschijnlijk "leidt tot een risico voor de rechten en vrijheden van personen". Dit moet gebeuren binnen 72 uur nadat voor het eerst kennis wordt genomen van de inbreuk.
- Zorg dat verzamelde persoonsgegevens op een veilige manier worden opgeslagen, bijv. door gebruik te maken van de ISO/IEC 27000-normen of het soort advies dat wordt gegeven door het National Cyber Security Centre in het VK.
- Gebruik technologie voor gegevensregistratie alleen als dit noodzakelijk is. Verantwoord dit.
- Pas minimale gegevensverwerking toe, d.w.z. vermijd het verzamelen van onnodige gegevens. Verzamelde gegevens die niet langer nodig zijn moeten worden verwijderd. In het geval van een datalek zal dit het aantal getroffen personen reduceren.
- Verwerk alleen actuele gegevens.
- Als vuistregel geldt dat persoonsgegevens moeten worden geanonimiseerd en gecodeerd.
- Houd er rekening mee dat volgens de AVG iedereen in de Europese Unie (iedereen die in de EU woont, niet alleen EU-burgers) kan vragen hun persoonsgegevens te laten verwijderen uit een bedrijfsdatabase, of de reden te weten waarom dat niet kan.

AVG-vereisten en aanbevelingen voor de voorbereidingsfase vervolg

- Raadpleeg indien nodig de lokale gegevensbeschermingsautoriteiten om te zorgen dat de regels en voorschriften die de gegevensbeschermingsrechten waarborgen, worden nageleefd. Waar nodig moet registratie bij de nationale autoriteiten plaatsvinden. Met de AVG is het niet langer nodig om het CBP op de hoogte te stellen van gegevensverwerking. Er zijn echter andere verantwoordelijkheden die de rechten van de deelnemers kunnen beïnvloeden, zoals de plicht om een gegevensbeschermingseffectbeoordeling uit te voeren en voorafgaand overleg te plegen (beschrijvingen van wanneer dit relevant is, vindt u in artikel 35 en 36 van de AVG).

- De betrokkene heeft het recht niet te worden onderworpen aan een uitsluitend op geautomatiseerde verwerking, waaronder profilering, gebaseerd besluit waaraan voor hem rechtsgevolgen zijn verbonden of dat hem anderszins in aanmerkelijke mate treft (AVG artikel 22). Als een dergelijke verwerking noodzakelijk is voor de uitvoering van een trial (bijvoorbeeld voor de 'potentieel geautomatiseerde' prestatiemeting en logging met behulp van de Test-bed Technical Infrastructure), berust de beslissing op de uitdrukkelijke toestemming van de betrokkene [AVG artikel 22, clause 2(c)].
- Zorg dat gegevens voor welbepaalde, uitdrukkelijk omschreven en gerechtvaardigde doeleinden worden verzameld en vervolgens niet verder op een met die doeleinden onverenigbare wijze mogen worden verwerkt [AVG artikel 5, clause 1(b)].

AVG-vereisten en aanbevelingen voor de evaluatiefase

- In het geval dat de servers worden gehackt of als persoonsgegevens anderszins worden verkregen door iemand die hier geen toestemming voor heeft, zijn inbreukmeldingen nu verplicht in alle lidstaten. Dit geldt voor alle gevallen waarin een datalek waarschijnlijk "leidt tot een risico voor de rechten en vrijheden van personen". Dit moet gebeuren binnen 72 uur nadat voor het eerst kennis wordt genomen van de inbreuk.
- Gebruik gegevens niet opnieuw zonder schriftelijke toestemming. Een bijgewerkt ondertekend formulier voor geïnformeerde toestemming moet worden verkregen van de betrokkene wanneer een controller van plan is gegevens voor een ander doel te verwerken.
- Verwerk alleen actuele gegevens.
- Verzamelde gegevens die niet langer nodig zijn moeten worden verwijderd. In het geval van een datalek zal dit het aantal getroffen personen reduceren.

- Als vuistregel geldt dat persoonsgegevens moeten worden geanonimiseerd en gecodeerd. Persoonsgegevens "moeten worden bewaard in een vorm die het mogelijk maakt de betrokkenen niet langer te identificeren dan noodzakelijk is" [AVG artikel 5, clause 1(e)].
- Degenen die persoonsgegevens verwerken/analyseren, moeten dat doen "op een dusdanige manier dat een passende beveiliging van de persoonsgegevens gewaarborgd is, en dat zij onder meer beschermd zijn tegen onrechtmatige verwerking en tegen onopzettelijk verlies, vernietiging of beschadiging" [AVG artikel 5, clause 1(f)].
- Houd er rekening mee dat volgens de AVG iedereen in de Europese Unie (iedereen die in de EU woont, niet alleen EU-burgers) kan vragen zijn of haar persoonsgegevens te laten verwijderen uit een bedrijfsdatabase, of de reden te weten waarom dat niet kan.
- Als persoonsgegevens zijn opgenomen in de beschrijving van trialresultaten die in de PoS is opgeslagen, moet dit worden verantwoord.
- Behalve om te zorgen dat persoonsgegevens voor welbepaalde, uitdrukkelijk omschreven en gerechtvaardigde doeleinden worden verzameld, moet u er ook voor zorgen dat de gegevens niet verder op een met die doeleinden onverenigbare wijze worden verwerkt [AVG artikel 5, clause 1(b)].

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



LINK

Dit is geen fysiek hulpmiddel, maar een proces.

METHODE: 3 DIMENSIES EN KPI'S

INNOVATIES VOOR CRISISMANAGEMENT METEN



EEN REALISTISCHE BEOORDELING VAN INNOVATIEVE SOCIOTECHNISCHE OPLOSSINGEN MOGELIJK MAKEN, REKENING HOUDEND MET VERSCHILLENDE INVLOEDEN OP DE VERZAMELDE GEGEVENS



- TRIALEIGENAAR
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- CRISISBEHEERSINGSCOÖRDINATOR



OVER WAAR DIT HULPMIDDEL VOOR DIENT

Trials hebben tot doel innovatieve sociotechnische oplossingen in een zo realistisch mogelijke omgeving te beoordelen om een tekortkoming in crisismanagement te verhelpen. Dit leidt ertoe dat er rekening moet worden gehouden met drie verschillende dimensies: de crisismanagement dimensie, de Trial dimensie en de Oplossingen dimensie.

De belangrijkste is de CM dimensie, want dit is het onderdeel waar we op zoek zijn naar nieuwe oplossingen die gevolgen hebben voor tekortkomingen. Hier kan de baseline (en innovatielijn) het meest nuttig zijn, omdat deze het CM-proces weergeven met al zijn betrokken rollen, taken, processen, etc.

De volgende dimensie is de Trial dimensie, die betrekking heeft op de organisatie van de trial. Alles wat te maken heeft met het proefdraaien op een zeer 'praktische' manier maakt deel uit van deze dimensie. Dit kan de wifi-verbinding, het aantal deelnemers, elk mogelijk technisch probleem zijn.

De laatste is de Oplossingen dimensie. Deze dimensie behandelt alle functionaliteiten, evenals de bruikbaarheid, van elke sociotechnische innovatie. Elke dimensie kan apart en ook in relatie tot de andere twee worden geanalyseerd. Aangezien het doel is om een oplossing te beoordelen in relatie tot een tekortkoming in CM, is het erg belangrijk om te zien hoe dit (misschien zelfs negatief) werd beïnvloed door de Trial dimensie of de Oplossingen dimensie. Bijvoorbeeld: Het kan zijn dat een oplossing zeer goed in staat is om de tekortkoming in CM aan te pakken, maar tijdens de trial kan er zich een storing voordoen in het systeem als gevolg van een technisch probleem binnen de triallocatie (Trial dimensie). In dit geval kunnen de deelnemers niet het volledige potentieel van de oplossing waarnemen. Dit is erg belangrijk om te overwegen tijdens de analyse en evaluatie en om te onderzoeken hoe deze verstoringen de algehele opstelling en gegevensverzameling hebben beïnvloed.

De belangrijkste uitdaging hier is om uw trial zodanig op te zetten dat u elke dimensie afzonderlijk kunt meten, zodat u de punten kunt identificeren waarop ze elkaar beïnvloeden. Dit maakt het mogelijk om elk gegevenselement in zijn rechtmatige context te interpreteren. Binnen DRIVER+ werd de ISO 9241-11 geïdentificeerd als zeer nuttig bij de beoordeling van de Oplossingen dimensie. Deze norm bevat zaken als bruikbaarheid, vernieuwing, etc. Dit soort gegevens wordt meestal verzameld via

speciale vragenlijsten, die worden ingevuld door de eindgebruiker van de oplossingen binnen de trial. Hier werd de Likert-schaal gebruikt en konden de deelnemers hun persoonlijke mening als open tekst toevoegen.

Voor de Trial dimensie is ook gekozen voor het gebruik van vragenlijsten. Opnieuw werden de Likert-schaal en open tekst toegepast. De personen die deze vragenlijst moesten invullen, waren niet alleen de eindgebruikers van de oplossingen, maar iedereen die deelnam aan de trial (personeel, waarnemers, etc.). Verder stuurde het team voor externe samenwerking een vragenlijst naar de externe deelnemers en oplossingsleveranciers om specifieke gegevens te verzamelen over de trial-organisatie (die ook deel uitmaakt van de Trial dimensie).

Het meest veeleisend is de opstelling voor de CM dimensie. Hier wordt een aanpak met gemengde methode aanbevolen: Tot nu toe werd gebruik gemaakt van gegevensverzameling via de Test-bed Technical Infrastructure en de oplossing (datalogs) en waarnemersbladen (Observer Support Tool). Houd er rekening mee dat u gegevens moet verzamelen uit zowel de oudere hulpmiddelen als de nieuwe innovaties - aangezien u streeft naar een vergelijkende studie (dit is alleen noodzakelijk als u nog geen geldige gegevens over incidenten uit het verleden of simulaties hebt). Merk ook op dat een menselijke waarnemer slechts een bepaalde hoeveelheid informatie in een bepaalde tijd kan zien en noteren. Het wordt afgeraden om hen tijdstempels te laten registreren. Ze moeten worden geselecteerd op basis van hun specifieke kennis en vervolgens worden gebruikt om specifieke CM-relevante artefacten waar te nemen.



LINK

De sjabloon voor de algemene KPI's is te vinden in de Trial Guidance Tool.

STAP NUL



VOORBEREIDING



UITVOERING



EVALUATIE



HULPMIDDEL: TRIAL GUIDANCE TOOL

EEN WEBGEBASEERD TGM-ONDERSTEUNINGS-HULPMIDDEL



DE TRIAL GUIDANCE TOOL BIEDT ONDERSTEUNING BIJ DE IMPLEMENTATIE VAN DE TRIAL GUIDANCE METHODOLOGY



- TRIALEIGENAAR
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- CRISISBEHEERSINGSCOÖRDINATOR
- TECHNISCH COÖRDINATOR



OVER WAAR DIT HULPMIDDEL VOOR DIENT

De TGT is een webgebaseerde softwaretool die is ontwikkeld om trialeigenaren en crisismanagers op hoog niveau te ondersteunen bij de implementatie van de TGM tijdens de trialfasen.

Deze is rechtstreeks afgeleid van de TGM en zorgt dat aan de behoeften van de crisisprofessionals, samen met de trialdoelstellingen, wordt voldaan door de zes stappen te volgen die in de voorbereidingsfase zijn gedefinieerd. Met de TGT kunnen ook de resultaten van elke stap worden gevalideerd, zodat ze zoals beoogd worden gevolgd. Aangezien TGM van nature een complex onderwerp is, vereist een effectieve en succesvolle implementatie een systematische begeleiding. Het hulpmiddel voorziet hierin. De TGT is ook een kennisbank met de resultaten van het DRIVER+ systematisch literatuuronderzoek (SLR) en de lessen die uit eerdere trials zijn getrokken en voor

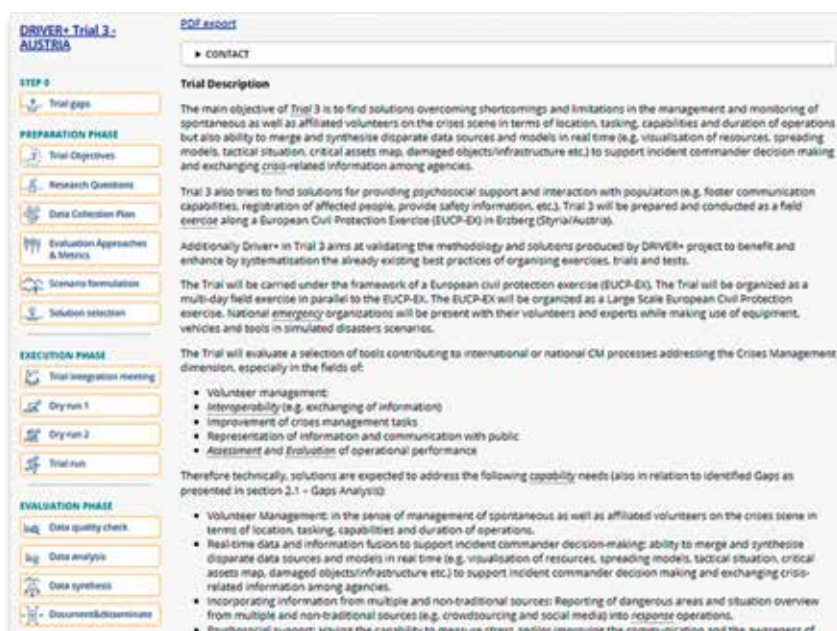
toekomstig gebruik worden bewaard. TGT is het ultieme ondersteuningshulpmiddel in alle trialfasen voor toekomstige generaties crisismanagers.

De TGT heeft tot doel de identificatie van operationele (reële) crisismanagementproblemen te vereenvoudigen door een lijst aan te bieden van vooraf gedefinieerde tekortkomingen die in de database zijn opgeslagen en die opnieuw kunnen worden gebruikt, of biedt ondersteuning bij het definiëren van nieuwe tekortkomingen. Elke tekortkoming is gerelateerd aan CM-functies die ook deel uitmaken van oplossingsbeschrijvingen, opgeslagen in de Portfolio of Solutions, waardoor integratie tussen de hulpmiddelen mogelijk is.

De TGT geeft voorbeelden van trialdoelstellingen en helpt de gebruikers bij het definiëren ervan. Het hulpmiddel biedt voorbeelden van 'do's' en 'don'ts' die in het verleden door ervaring zijn opgedaan, en helpt bij het formuleren van gestructureerde en pragmatische gegevensverzamelingsplannen voor het evalueren van trialresultaten door ad-hoc-sjablonen te bieden. Het stelt gebruikers ook in staat om trialscenario's te formuleren en op te slaan in het hulpmiddel om in de toekomst op terug te kunnen komen.

De zoek- en matchfunctie, gebaseerd op de taxonomie van CM-functies, is ontworpen om te helpen bij het identificeren van mogelijke oplossingen van eerder geïdentificeerde tekortkomingen die in een trial moeten worden aangepast. Daarnaast introduceert het hulpmiddel testgevallen die kunnen worden gedefinieerd en gedeeld tussen trials, om CM-professionals te helpen bij het vervullen van trialdoelstellingen en het beantwoorden van onderzoeksvragen. Trialeigenaren kunnen het hulpmiddel tegelijkertijd met hun teams gebruiken om hun samenwerking te verbeteren.

De TGT slaat ook lessen op die van elke trial zijn geleerd en die kunnen worden gebruikt om een gemeenschappelijk begrip van crisismanagement in heel Europa te bevorderen. Een pdf-exportfunctie is een van de kernfunctionaliteiten die het hulpmiddel biedt, waardoor gegevens rechtstreeks uit de TGT kunnen worden geëxtraheerd naar het Trial Action Plan. Geïntegreerde hulp begeleidt de gebruiker bij elke stap en biedt ondersteuning en voorbeelden voor wat er moet gebeuren. Op de lange termijn streeft de TGT ernaar systematische en begeleide procedures mogelijk te maken om potentieel innoverende oplossingen te beoordelen.



STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



LINK

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

HULPMIDDEL: KENNISBANK

LAAT U INSPIREREN EN LEER VAN ANDEREN



GEEFT U INSPIRATIE, VOORBEEDEN EN RICHTLIJNEN TIJDENS DE VOORBEREIDINGSFASE



- TRIALEIGENAAR
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- CRISISBEHEERSINGSCOÖRDINATOR



OVER WAAR DIT HULPMIDDEL VOOR DIENT

De DRIVER+ kennisbank, in zijn huidige versie, bevat de resultaten van een systematische literatuurreview (SLR) van trialachtige gebeurtenissen op het gebied van crisismanagement die in het afgelopen decennium zijn uitgevoerd.

De SLR-aanpak is een middel om de vertekening van studieselectie, gegevensextractie en presentatie te reduceren en om een hoge kwaliteit te garanderen, omdat het reproduceerbaar is dankzij de systematische en goed gedocumenteerde procedure. De kennis van de relevante geïdentificeerde bronnen werd verzameld in codeboeken. Deze codeboeken bevatten tien verschillende categorieën, die zijn aangevuld op basis van de analyse van de literatuur: doelstelling, onderzoeksvraag, planning en afwijking,

onderzoeksmethode, statistieken en KPI's, gegevensverzamelingsplan, gegevensanalyse, ethische procedures, resultaten en methodologische geleerde lessen. Door de kennis op deze systematische manier te herschikken ontstond er een database die kan worden doorzocht door middel van een zoekopdracht op trefwoord. Het doel is om iedereen die geïnteresseerd is in het uitvoeren van een trial te ondersteunen door de state-of-the-art te laten zien binnen de categorieën die relevant zijn in de voorbereidingsfase. Aangezien elk tijdschriftartikel een ID heeft gekregen, kunnen ze in een database worden ingevoerd die op twee manieren op trefwoord kan worden doorzocht:

Stap 1:

Horizontaal zoeken - zoek naar elk codeboek met informatie over bijvoorbeeld 'serious games' in de statistieken en KPI's op dezelfde manier als eerder uitgelegd voor de onderzoeksmethode. Resultaten zullen zich in hetzelfde attribuut bevinden - in dit voorbeeld nu het attribuut statistieken en KPI's (in geel gemarkeerd). Deze resultaten kunnen bijvoorbeeld in een lijst worden weergegeven met de ID en de informatie over statistieken.

Stap 2:

Verticaal zoeken - bekijk opnieuw het hele codeboek voor één. Het is de bedoeling om de mogelijkheid te bieden om meer relevante informatie over een specifieke ID te ontdekken dan hier staat weergegeven, en misschien zelfs de gebruiker te motiveren om dieper te gaan en het hele document en het onderliggende onderzoek te lezen.

Ga dus naar de TGT en probeer het uit! U zult zien dat het u zal inspireren!

[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%)

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



LINK

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

HULPMIDDEL: TRIAL ACTION PLAN

TAP



UITGEBREIDE CO-WORKINGSSJABLOON EN CHECKLIST OM EEN TRIAL TE PLANNEN EN VOOR TE BEREIDEN.

REGISTREERT INSPANNINGEN, VERSPREIDT BESLISSINGEN EN HELPT BIJ HET BEOORDELEN VAN VORDERINGEN



- TRIALEIGENAAR
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- CRISISBEHEERSINGSCOÖRDINATOR
- TECHNISCH COÖRDINATOR



OVER WAAR DIT HULPMIDDEL VOOR DIENT

Het Trial Action Plan (TAP) speelt een belangrijke functie als trialplannings- en -voorbereidingsdocument. Het omvat alle gebieden die verband houden met de trialorganisatie en zal worden gebruikt om de inspanningen te registreren, beslissingen te verspreiden en de voortgang te beoordelen. Daarnaast functioneert het ook als een intern voortgangsrapportagedocument.

De fundamentele rol van het TAP is het faciliteren van gezamenlijke planning en het ondersteunen van een gecombineerde uitvoering. Het moet worden beschouwd als een ondersteuningshulpmiddel die het trialmanagement vergemakkelijkt. Het is bedoeld als een organisch document (document wordt voortdurend bewerkt en bijgewerkt door veel geautoriseerde mensen). Dit betekent dat het

document voortdurend up-to-date is, in lijn met nieuwe beslissingen en acties die worden gerealiseerd tijdens de voorbereidingswerkzaamheden van de trialcommissie en andere betrokken belanghebbenden. Deze aanpak maakt het mogelijk alle belangrijke voorzieningen, conclusies en gevolgen van het werk te verzamelen. Het TAP fungeert op deze manier dus als een opslagplaats (ook een hulpmiddel voor coördinatie en delen van informatie) die beschikbaar is voor alle belanghebbenden.

Het document wordt geleverd in de vorm van een zelf-beschrijvende sjabloon met richtlijnen voor het invullen, die de gebruiker ook koppelt aan methodologische documenten. Bovendien ondersteunt het de toepassing van de TGM. Het bevat en citeert alle beslissingen van de Trialcommissie met betrekking tot de methodologische aspecten van de trialvoorbereiding. Dit omvat onder andere: beschrijving van tekortkomingen die zijn geselecteerd voor de trial, algemene en specifieke onderzoeksvragen waarop de trial antwoord zal geven, het oplossingsselectieproces en de resultaten ervan, aanvankelijk geïdentificeerde key performance indicators voor de evaluatie van geselecteerde oplossingen, gegevensverzameling, evaluatieaanpakken en statistieken en algemene scenarioformulering.

Het TAP omvat verschillende hulpmiddelen die het voltooiingsproces vergemakkelijken:

- De uitvoeringsgids (waarin de logische opeenvolging van de voortgang van de voorbereiding en uitvoering van de trial nauwkeurig wordt uitgelegd en de juiste volgorde van vorderingen wordt voorgesteld);
- Overige instructies, checklists en tips voor updates.

Het plan wordt ondersteund door een trainingsmodule die is gemaakt als aanvulling op de TGM-module.

- Collaboratieve, systematische werkruimte waarin beslissingen en acties kunnen worden gehost - document gericht op taak: voorbereiding en uitvoering van de trial
- Geeft een overzicht van alle tijdens de voorbereidings- en uitvoeringsfase door alle belanghebbenden in de trial verzamelde informatie in een beknopte vorm. Doet dienst als een centraal planningsdocument. Output: verzameling van gegevens in één gezamenlijk werkblad, gekoppeld aan alle trialgerelateerde documenten, dat gemakkelijk te gebruiken is.

Het TAP vormt de volledige beschrijving voor de trial: het beslaat alle gebieden voor het organiseren van de trial

Het Trial Action Plan is het belangrijkste trialvoorbereidingsdocument:



STAP NUL



VOORBEREIDING



UITVOERING



EVALUATIE



LINK

Dit is onderdeel van de TGT.

U vindt de TGT hier: <https://pos.driver-project.eu/gt/trial>

HULPMIDDEL: CRISIS MANAGEMENT INNOVATION NETWORK

CMINE



EEN CRISISBEHEERSINGSGEMEENSCHAP
OM INNOVATIE TE STIMULEREN
IN CRISISMANAGEMENT EN
RAMPENRISICOREDUCTIE



- BELEIDSVORMERS
- CRISISPROFESSIONALS
- NGO'S/CSO'S
- MENSEN UIT DE SECTOR
- WETENSCHAP
- TRAINING EN ONDERWIJS
- STANDAARDISATIE VERTEGENWOORDIGERS
- TRIALEIGENAAR



OVER WAAR DIT HULPMIDDEL VOOR DIENT

Het Crisis Management Innovation Network Europe (CMINE) is een crisisbeheersingsgemeenschap die tot doel heeft innovatie te bevorderen en een gedeeld begrip te vergroten op het gebied van crisismanagement en rampenrisicoreductie in Europa.

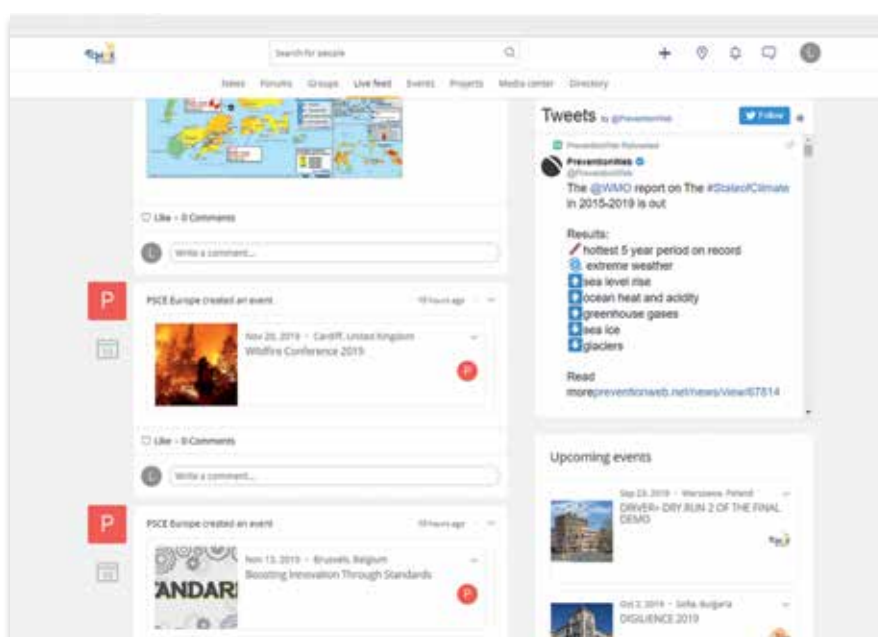
CMINE creëert een overkoepelend netwerk van belanghebbenden die actief zijn op het gebied van crisismanagement door bestaande projecten, netwerken en initiatieven met elkaar te verbinden. Zodoende vermindert CMINE fragmentatie op het gebied van crisismanagement, stimuleert het de ontwikkeling van ideeën en helpt het bij het identificeren van innovatieve oplossingen om de Europese weerbaarheid te verbeteren.

CMINE biedt leden een online en offline omgeving waarin zij actief met andere professionals in crisismanagement kunnen communiceren. Dit helpt hen om na te denken over huidige en toekomstige uitdagingen, terwijl het de acceptatie van onderzoek en innovatie door crisisorganisaties vergemakkelijkt. Er zijn diverse taakgroepen opgericht om de verschillende aanpakken te verkennen waarmee problemen kunnen worden aangepakt op specifieke gebieden van crisismanagement, namelijk overstromingen, bosbranden en vrijwilligersbeheer.

Het CMINE-platform is ontworpen als een flexibel hulpmiddel, die gezamenlijk kan worden bijgewerkt en informatie kan verspreiden. Het doel is om een duurzaam pan-Europees platform te worden ter ondersteuning van alle professionals die betrokken zijn bij crisismanagement.

De belangrijkste principes en ambities van CMINE zijn:

- Stimuleer interactie met meerdere belanghebbenden en tussen verschillende sectoren - Sluit u aan bij een gevarieerde groep belanghebbenden die actief zijn in crisismanagement, deel kennis en ideeën en werk samen om huidige en toekomstige uitdagingen op te lossen
- Betrek leden door middel van een inhoudgestuurde aanpak - Profiteer van een gestructureerde, gemodereerde en open ruimte om ideeën te genereren en innovatie te stimuleren door interactie
- Word een centrum voor innovatie op het gebied van crisismanagement in Europa - Ontdek belangrijke informatie zoals resultaten van onderzoeksprojecten en geavanceerde oplossingen voor crisismanagement en blijf op de hoogte van nieuws en gebeurtenissen met betrekking tot crisismanagement
- Bied zichtbaarheid en netwerk mogelijkheden voor de crisismanagementgemeenschap - Laat uw resultaten zien (bijvoorbeeld door de EU gefinancierde onderzoeksprojecten) om de zichtbaarheid van uw project te vergroten, en breid uw netwerken uit via onze deskundigen-database



LINK

<https://www.CMINE.eu>

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



HULPMIDDEL: PORTFOLIO OF SOLUTIONS

POS



HET HOOFDDOEL VAN DE PORTFOLIO OF SOLUTIONS IS OM ALLE RELEVANTE INFORMATIE OVER INNOVATIEVE OPLOSSINGEN IN CRISISMANAGEMENT OP TE SLAAN EN TE VERSTREKKEN



- TRIALEIGENAAR
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- CRISISBEHEERSINGSCOÖRDINATOR
- TECHNISCH COÖRDINATOR



OVER WAAR DIT HULPMIDDEL VOOR DIENT

De Portfolio of Solutions is een webgebaseerd online platform dat tot doel heeft alle relevante informatie over de oplossingen in crisismanagement in heel Europa te documenteren, zodat verschillende belanghebbenden gemakkelijk toegang hebben tot deze informatie. Hij heeft ook als doel om de taal te standaardiseren door een gedeelde woordenschat te gebruiken van vooraf gedefinieerde taxonomieën, zodat bijvoorbeeld CM-professionals, oplossingseigenaren, CM-professionals en trialeigenaren op hetzelfde niveau kunnen werken en dezelfde termen kunnen gebruiken, waardoor de samenwerking veel gemakkelijker verloopt. De Trial Guidance Methodology beschrijft een 6-stappenaanpak - een iteratief proces voor trialvoorbereiding, waarbij de laatste stap de selectie van trialrelevante oplossingen omvat. De belangrijkste rol van de

PoS in deze stap is om trialeigenaren en CM-professionals in staat te stellen oplossingen te selecteren die in de trial zullen worden gebruikt en geëvalueerd en die verband houden met de gedefinieerde trialtekortkomingen, gekoppeld aan CM-functies. Met andere woorden, de PoS is bedoeld om te helpen bij het oplossingsselectieproces, door informatie te verstrekken over welke CM-functies door de oplossingen worden aangepakt, zodat ze kunnen worden afgestemd op de gedefinieerde tekortkomingen.

Een andere belangrijke functie van de PoS is als potentiële marktplaats waar leveranciers hun innovatieve oplossingen op het gebied van crisismanagement kunnen adverteren en de kans vergroten dat ze worden geselecteerd voor een trial of worden gebruikt door CM-professionals. Het laat ook een beschrijving toe van mogelijke gebruikssituaties, om meer inzicht te geven in het daadwerkelijke gebruik van de oplossingen.

De zoekfunctionaliteit van de PoS maakt het gemakkelijk om door een groot aantal oplossingen te zoeken, met behoud van een hoog relevantieniveau, door de juiste filters toe te passen waardoor de zoekresultaten worden ingeperkt. Een doel voor de toekomst is om de PoS onafhankelijk te maken, zodat informatie over mogelijke oplossingen voor lopende problemen wat betreft crisismanagement in de praktijk altijd beschikbaar is wanneer dat nodig is.

De Portfolio of Solutions biedt de mogelijkheid om een oplossing op een gestandaardiseerde manier te beschrijven. De oplossingseigenaar kan aangeven in welke innovatiefase de oplossing zich momenteel bevindt, welk gereedheidsniveau deze heeft, op welke fase van de cyclus van het crisismanagement deze zich richt en welke crisisomvang deze beslaat. Het biedt ook de mogelijkheid om informatie te geven over welke normen door de oplossing worden ondersteund en om alle documentatie met betrekking tot de oplossing te uploaden en op te slaan, zoals handleidingen en installatie-/configuratiegidsen. Oplossingsleveranciers kunnen ook gebruikssituaties beschrijven waarin CM-functies worden aangepakt. Daarnaast laat de PoS toe dat verwijzingen worden toegevoegd naar zowel trials als externe experimenten, om extra informatie te geven over hoe de oplossing presteerde in praktijksituaties.

De zoekfunctie van de PoS maakt het trialeigenaren en CM-professionals gemakkelijk om relevante oplossingen te vinden door alle informatie die door de oplossingseigenaar wordt verstrekt, te filteren en duidelijk aan te geven welke CM-functies worden behandeld. De overzichtspagina van oplossingen in de PoS is gebaseerd op de zoek-API die diepgaande zoekalgoritmen implementeert die het mogelijk maken om alle componenten

van de beschreven oplossing te doorzoeken op relevante termen, waardoor een snelle, door de gebruiker gespecificeerde zoekopdracht wordt geleverd. De zoek-API biedt ook de mogelijkheid om oplossingen te filteren op CM-functies, waardoor het gemakkelijk kan worden aangepast aan de tekortkomingen in de trial. De PoS kan ook PDF-bestanden exporteren, zodat informatie gemakkelijk kan worden ontsloten voor verder gebruik. Deze functionaliteit kan worden gecombineerd met de filterfunctie waarmee het hulpmiddel PDF's kan genereren die door de gebruiker gespecificeerde informatie bevatten, namelijk een beschrijving van een enkele oplossing, of bijvoorbeeld een beschrijving van alle oplossingen die dezelfde CM-functies aanpakken. De geïntegreerde helpfunctionaliteit is ontworpen om zowel oplossingseigenaren te helpen hun oplossing op de best mogelijke manier te beschrijven en om trialeigenaren te helpen bij het selecteren van relevante oplossingen voor benchmarking in een trial.

Het toekomstige doel van de PoS is om een marktplaats te creëren waar de volgende generaties CM-professionals informatie kunnen vinden met betrekking tot oplossingen om de bestaande tekortkomingen in crisismanagement in te vullen, en ook om nieuwe innovatieve oplossingen te ontdekken die door oplossingseigenaren worden aangeboden voor nieuwe problemen.



LINK

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

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



HULPMIDDEL: LESSONS LEARNED LIBRARY

L3



VAN CRISISMANAGEMENTGEBEURTENISSEN
GELEERDE LESSEN VERZAMELEN EN DELEN



- TRIALEIGENAAR
- EVALUATIECOÖRDINATOR



OVER WAAR DIT HULPMIDDEL VOOR DIENT

Het doel van de Lessons Learned Library (L3) is organisaties te ondersteunen bij het delen, bewerken en raadplegen van lessen op het gebied van crisismanagement (CM) en **rampenrisicoreductie** (Disaster Risk Reduction, DRR). L3 is speciaal bedoeld om lessen te delen tussen organisaties, sectoren en landen, met als uiteindelijk doel CM en DRR in Europa te verbeteren door van elkaars ervaringen te leren.

Er kunnen lessen worden verzameld uit verschillende soorten gebeurtenissen: routine, dagelijkse activiteiten, crisissituaties, training en oefeningen, experimenten en testen, maar ook uit risicomanagementstudies of preventieve activiteiten. L3 biedt een gestructureerde aanpak om theorieën, organisaties, training, apparatuur, leiderschap,

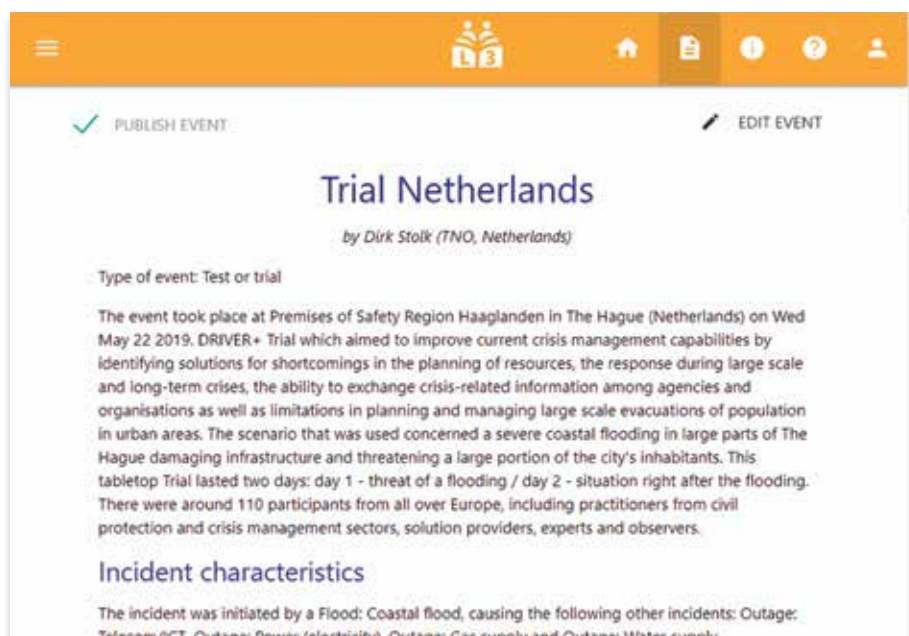
personeel en faciliteiten te ontwikkelen en te verbeteren en daarmee effectievere, efficiëntere en veiligere activiteiten te realiseren.

Een les geeft antwoorden op vragen als: Wat was de situatie? Wat waren de gevolgen? Wat ging er goed in de crisisbeheersing en is de moeite waard om te implementeren? Maar ook: Wat is er misgegaan en welke verbeteringen zijn nodig? Om deze en andere vragen te beantwoorden, kan elke gebruiker nieuwe gebeurtenissen creëren en zijn lessen delen met andere gemeenschappen voor crisisbeheersing in Europa.

Aangezien lessen van verschillende aard zijn, kunnen gebruikers dankzij een filtermechanisme snel relevante informatie vinden over een gebeurtenis die heeft plaatsgevonden (bijvoorbeeld een trial), over bepaalde soorten incidenten (bijvoorbeeld bosbranden of bomaanslagen), of over specifieke crisismanagementfuncties (bijvoorbeeld evacuatie of situatiebeoordeling).

De hoofdfunctionaliteiten van de L3 zijn (a) om crisisgebeurtenissen en bijbehorende lessen van deze gebeurtenissen toe te voegen en te bewerken, en (b) om specifieke gebeurtenissen of lessen te vinden en te raadplegen. Omdat de L3 bedoeld is om lessen te delen in de CM-gemeenschap over de hele wereld, is de gebruikersinterface in het Engels en zijn de lessen daarom meestal ook in het Engels (hoewel dit niet wordt afgedwongen).

Doordat lessen een context nodig hebben, behoren alle lessen tot een gebeurtenis. Elke gebeurtenis kan een of meer lessen bevatten en elke les is gekoppeld aan een of meer crisismanagementfuncties.



Een **gebeurtenis** wordt beschreven door:

een samenvatting, inclusief enkele algemene gegevens zoals soort gebeurtenis (bijvoorbeeld een incident of een oefening) en de datum en plaats. Meer gedetailleerde informatie over het incidentscenario en de CM-activiteiten, zoals de initiële gevolgen van incidenten en cascade-effecten, de (potentiële) gevolgen, een kaart van de situatie, betrokken organisaties en een overzicht van kritische CM-functies die moesten worden uitgevoerd. Lessen die werden geleerd van de gebeurtenis.

Een **les** bestaat uit:

de toepasselijke CM-functies tijdens de gebeurtenis, inclusief een beschrijving van de als positief of negatief beschouwde ervaringen en hun effectiviteit. Oplossingen die de CM-functie beogen te verbeteren op basis van ervaringen tijdens de gebeurtenis, inclusief een beschrijving van de verwachte prestatieverbetering en een indicatie van de verwachte gevolgenvermindering.

Deze lessen worden doorgaans vastgelegd tijdens de **evaluatiefase** van een gebeurtenis wanneer alle vereiste informatie beschikbaar is.



LINK

<https://i3crisis.eu>

STAP NUL



VOORBEREIDING



UITVOERING



EVALUATIE



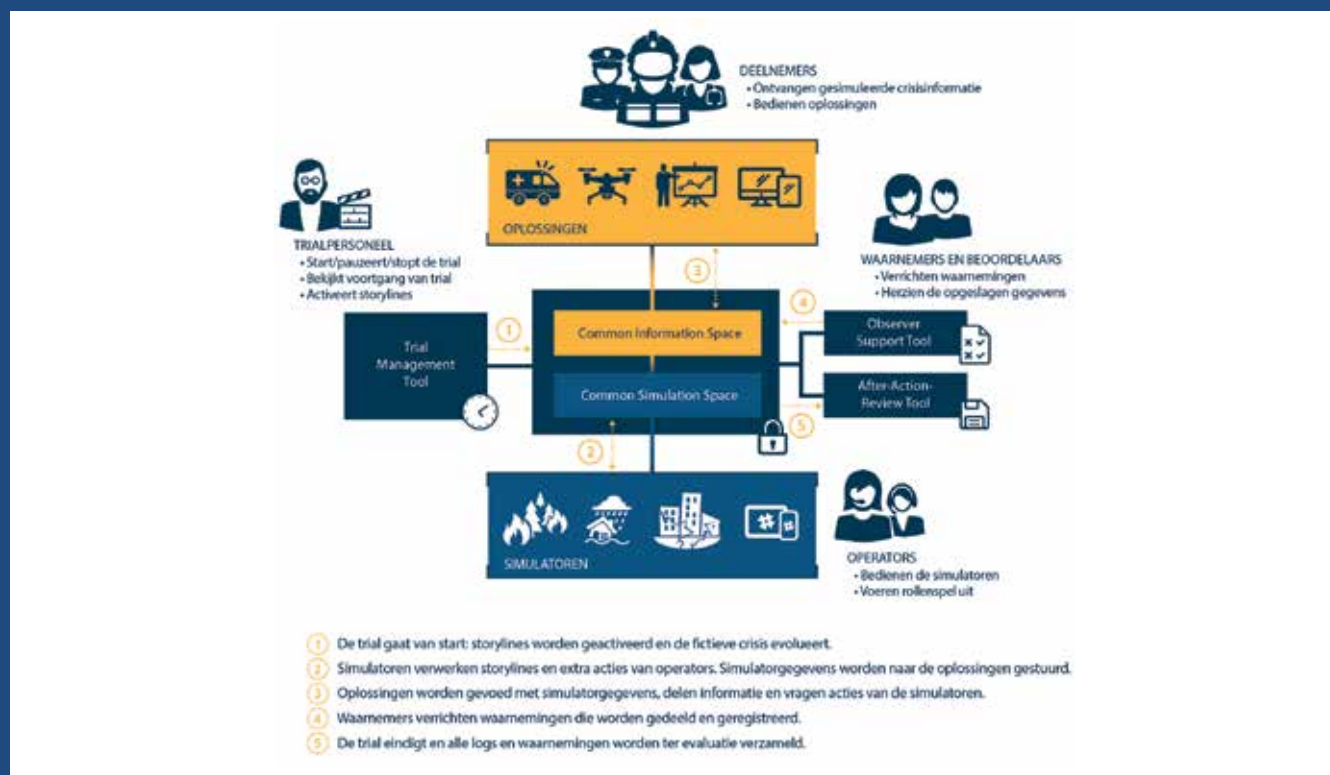
TEST-BED TECHNICAL INFRASTRUCTURE

EEN OVERZICHT VOOR CRISISPROFESSIONALS

In een trial worden een of meer innovatieve oplossingen gebruikt door de deelnemers en beoordeeld in het kader van een gesimuleerde crisis. Voor een nuttige beoordeling biedt de testomgeving verschillende hulpmiddelen voor ondersteuning en een Common Information Space om berichten tussen oplossingen en met verouderde systemen te delen. Bovendien kunnen meerdere simulatoren worden aangesloten om een realistische en toch

fictieve incidentomgeving te creëren. In de onderstaande afbeelding vindt u een algemeen overzicht.

Behalve voor trials kunnen dezelfde technische infrastructuur en hulpmiddelen ook worden gebruikt in de dagelijkse CM-praktijk voor training, oefeningen en beoordelingen van personeel en organisatie in een realistische, maar toch fictief beheerste context.



Alle componenten zijn beschikbaar op <https://github.com/DRIVER-EU> als open source software (MIT-licentie), maar deze kan ook worden verkregen uit de docker hub. Dit betekent dat de componenten eenvoudig gratis kunnen worden gedownload, geïnstalleerd, gebruikt en aangepast.

Om de uitvoering van trials te faciliteren, beschikt de Test-Bed Technical Infrastructure over de volgende functionaliteiten en interfaces die beschikbaar zijn voor het trialpersoneel (d.w.z. trialeigenaar, evaluatiecoördinator, technisch coördinator, waarnemers en assisterende technici) om de trial voor te bereiden en uit te voeren:

- De technische infrastructuur maakt het mogelijk om zowel oplossingen als verouderde systemen op elkaar aan te sluiten, zodat ze binnen de **Common Information Space (CIS)** berichten kunnen delen met elkaar. Zo kan een drone beelden of de locatie van slachtoffers bieden en deze via de CIS delen met een gemeenschappelijke operationele beeldapplicatie.
- De technische infrastructuur maakt het ook mogelijk om simulatoren op elkaar aan te sluiten, zodat ze een incident kunnen simuleren en het gesimuleerde incident naar de oplossingen en verouderde systemen kunnen sturen. Dit gebeurt door gebruik te maken van de **Common Simulation Space (CSS)** en de CIS-CSS gateways. Zo kan een overstromingssimulator de gesimuleerde overstromingen in de CIS delen, zodat de verkeerssimulator het verkeer niet dat gebied inleidt. Via de CIS-CSS-gateway wordt de gesimuleerde overstromingskaart aan de gemeenschappelijke operationele beeldapplicatie geleverd, zodat ze geen ambulances naar dat gebied sturen. De CIS en CSS gebruiken beide het open source publish-subscribe streamingplatform Apache.
- In de **Trial Management Tool (TMT)** kunnen verschillende scenario's worden aangemaakt om de specifieke aspecten van de aan een trial onderworpen oplossingen te beoordelen. Scenario's bestaan uit meerdere storylines en zogenaamde 'injects', d.w.z. berichten die ofwel een actie in een simulator, een oplossing, of een rolspeler kunnen activeren. Tijdens de uitvoering van de trial gebruikt het trialpersoneel de TMT om de activering van deze storylines en 'injects' te volgen.
- In de **Observer Support Tool (OST)** kunnen waarnemerschecklists en vragenlijsten worden gemaakt die tijdens de uitvoering van een trial door waarnemers en deelnemers kunnen worden gebruikt. Bovendien kan

de TMT nieuwe checklists en vragenlijsten activeren. Alle antwoorden worden vervolgens gedeeld met de After-Action-Review Tool

- De **After-Action-Review (AAR)-Tool** logt alle checklists en vragenlijsten en ook alle berichten die door de CIS en CSS stromen. Deze gegevens worden opgeslagen en ter evaluatie beschikbaar gesteld.
- Het open source karakter van de componenten en de bijgeleverde ontwikkelaarsdocumentatie maken het voor softwareontwikkelaars gemakkelijk om deze componenten in te zetten, oplossingen en simulatoren op de infrastructuur aan te sluiten en een fictief crisisscenario en waarnemingssjablonen te creëren. Voor beheerders biedt de infrastructuur ook een admin-tool om de infrastructuur te configureren, de beveiliging in te schakelen, alsmede een extra set ontwikkelaars hulpmiddelen voor de implementatie en het testen van de trialspecifieke opstelling van de technische infrastructuur.

Op de volgende pagina's worden deze componenten in meer detail besproken.



LINK

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

HULPMIDDEL: COMMON INFORMATION SPACE

CIS



FACILITEER GEGEVENSUITWISSELING TUSSEN OPLOSSINGEN EN WISSEL GEGEVENS UIT TUSSEN OPLOSSINGEN EN SIMULATOREN



- TECHNISCH COÖRDINATOR
- OPLOSSINGSLEVERANCIERS



OVER WAAR DIT HULPMIDDEL VOOR DIENT

De Common Information Space (CIS) wordt gebruikt om de gegevensuitwisseling tussen oplossingen (d.w.z. softwaretools) op een transparante en betrouwbare manier te faciliteren, om de interne samenwerking binnen en de effectiviteit van crisismanagement bij het gebruik van deze oplossingen te verbeteren. Momenteel gebruikte IT-systemen (d.w.z. verouderde systemen die ook in de baseline aanwezig zijn) kunnen ook op de CIS worden aangesloten, zodat ze gegevens kunnen invoeren in oplossingen (bijvoorbeeld een eerste verzendrapport) of omgekeerd, en zodat ze kunnen worden gevoed met input van een simulator (bijvoorbeeld. gesimuleerde ambulanceposities).

Het aansluiten op de CIS gebeurt met behulp van de huidige normen voor gegevensuitwisseling voor crisisbe-

heersing, zoals Common Alerting Protocol (CAP)-berichten of Emergency Data Exchange Language (EDXL)-berichten. Dit faciliteert de uitwisseling van begrijpelijke informatie tussen verschillende organisaties, zelfs als ze verschillende gegevensformaten gebruiken (syntactische interoperabiliteit) en verschillende talen en/of taxonomieën (semantische interoperabiliteit). Het belangrijkste voordeel is dat de op de CIS aangesloten systemen niet hoeven worden aangepast aan de gegevensformaten van andere systemen, maar er nog steeds informatie mee kunnen uitwisselen. Als een oplossing of een verouderd systeem dergelijke gegevensuitwisselingsnormen nog niet gebruikt, moeten hun gegevensinput of -output eerst worden omgezet in gemeenschappelijke standaardformaten.

Om de oplossingen en verouderde systemen te koppelen aan simulatoren, kan de CIS via zogenaamde CIS-CSS gateways worden aangesloten op de Common Simulation Space (CSS). Gegevens van de simulatoren worden vertaald naar gegevens die kunnen worden begrepen door de oplossingen die zijn aangesloten op de CIS en verzoeken van de oplossingen kunnen worden teruggestuurd naar de simulatoren. Omdat ze specifieke soorten berichten vertalen, kunnen er meerdere gateways zijn. Deze gateways moeten trialspecifiek worden ontwikkeld, waarbij gemeenschappelijke standaardgegevensformaten die in de CIS worden gebruikt, worden geconverteerd naar gegevensformaten die in de CSS worden gebruikt. De CIS en CIS-CSS gateways hoeven geen eigen visuele gebruikersinterfaces te hebben, omdat ze alleen berichten converteren. Meer informatie over de simulatoren en hoe ze de CIS kunnen voeden, vindt u in de gedetailleerde uitleg van de CSS. Configuratie van de CIS en bewaking van de werking ervan wordt uitgevoerd via de admin-tool, die een visuele gebruikersinterface biedt aan het trialpersoneel. Een

belangrijk aspect van het ontwikkelde CIS-concept is gegevensbescherming en beveiliging, die noodzakelijk worden geacht om vertrouwen te scheppen tussen de geïntegreerde organisaties en hun systemen. Dit wordt gerealiseerd door een vertrouwd registratieproces voor alle organisaties en een inkapseling van alle via de CIS uitgewisselde berichten. De admin-tool en de beveiliging worden in hun eigen hoofdstuk nader toegelicht.

Technische gegevens

De CIS bestaat uit meerdere Kafka-topics, waardoor gegevenscommunicatiekanalen tussen de aangesloten oplossingen en systemen mogelijk zijn. Elk soort gegevensuitwisseling (en dus soort bericht, bijvoorbeeld CAP of EDXL) moet zijn eigen Kafka-topic hebben, zodat gegevensuitwisseling tussen oplossingen, verouderde systemen en van/naar simulatoren gemakkelijk kan worden beheerd. Het aansluiten van oplossingen en systemen op de CIS gebeurt met behulp van een van de aangeboden adapters, die beschikbaar zijn in de programmeertalen Java, C#, JavaScript/TypeScript/Node.js, Python en als REST-end point. Deze adapters en de technische hulpmiddelen om de trialspecifieke technische opstelling te implementeren en te testen, worden uitgelegd in het hoofdstuk over extra ontwikkelaarshulpmiddelen.



STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



LINK

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

HULPMIDDEL: COMMON SIMULATION SPACE

CSS EN SIMULATOREN



FACILITEER GEGEVENSUITWISSELING TUSSEN SIMULATOREN EN OM OPLOSSINGEN TE VOEDEN, ZODAT ER EEN FICTIEF INCIDENT (CRISIS) KAN WORDEN GECREËERD



- TRIALEIGENAAR
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- TECHNISCH COÖRDINATOR
- OPLOSSINGSLEVERANCIERS



Afhankelijk van het trialscenario moeten simulatoren worden geselecteerd op basis van:

- De vraag of oplossingen of verouderde systemen gegevens nodig hebben van de gesimuleerde crisis, die ze niet kunnen krijgen via andere oplossingen of verouderde systemen (bijvoorbeeld oplossing gevoed met een gesimuleerde overstromingsstatus).
- De vraag of deelnemers extra informatie nodig hebben over de gesimuleerde crisis (bijvoorbeeld met eigen ogen zicht hebben op de crisis, gesimuleerd door een virtual reality-applicatie of door dit op fysieke items op een live oefenterrein in scène te zetten).
- De vraag of informatie in het scenario vooraf moet worden berekend/gesimuleerd om realistisch te zijn (bijvoorbeeld een realistische progressie van een natuurbrand).

OVER WAAR DIT HULPMIDDEL VOOR DIENT

De trialdeelnemers en de oplossingen en verouderde systemen die zijn aangesloten op de Common Information Space (CIS) hebben doorgaans informatie nodig van een fictieve crisis (bijvoorbeeld het aantal middelen dat aanwezig is op een bepaalde verzendlocatie of de gedetailleerde informatie van slachtoffers op de plaats van het incident).

De Common Simulation Space (CSS) is het onderdeel binnen de Test-bed Technical Infrastructure dat een kader biedt voor simulatoren om gezamenlijk een simulatiewereld te genereren en te onderhouden die nodig is voor de oplossingen (en verouderde systemen) en de deelnemers om een voldoende realistisch beeld te krijgen van de fictieve crisis die ze moeten beheren.

De Common Simulation Space stelt meerdere simulatoren in staat om zich van hun kant te richten op het behoud van de huidige toestand van de gesimuleerde wereld (d.w.z. de gesimuleerde waarheid van het incident en de wereld eromheen, bijvoorbeeld een overstromingssimulator die de voortgang van een overstroming door een regio bijhoudt en een middelensimulator die de posities van meerdere ambulances bijhoudt). Om statuswijzigingen te communiceren met andere simulatoren binnen de CSS, zijn zelf gecreëerde communicatieberichten toegestaan binnen deze ruimte. Dit verschilt van de berichten die via de CIS worden verzonden, omdat de CIS beter is afgestemd op de huidige normen voor gegevensuitwisseling voor crisisbeheersing.

De CSS is aangesloten op de Trial Management Tool om de gesimuleerde wereld naar een gewenst scenario te leiden dat relevant is voor de trial. Dit hulpmiddel kan berichten sturen om de gesimuleerde wereld te veranderen, d.w.z.

rechtstreeks door 'injects' verwerkte simulatoren. Bijvoorbeeld, om de dijkdoorbraak te initiëren, laat men een container ontploffen.

Simulatoren hebben allemaal hun eigen gegevensmodel van hoe ze de gesimuleerde wereld vertegenwoordigen. Met de CSS kunnen deze simulatoren een vorm van communicatie overeenkomen dat de simulatoren begrijpen om een gemeenschappelijke gesimuleerde wereld te creëren en te onderhouden.

Naast de CSS is er ook de Common Information Space (CIS) die wordt gebruikt om alle oplossingen en verouderde systemen op elkaar aan te sluiten. De CSS is niet rechtstreeks aangesloten op de CIS, maar via CIS-CSS gateways. Dit zorgt dat de twee ruimtes van gesimuleerde waarheid binnen de CSS en ervaren/gecommuniceerde waarheid binnen de CIS gescheiden worden gehouden, en stelt de gateways in staat om te beheersen welke informatie van de CSS naar de CIS stroomt. Bijvoorbeeld, als u geen sensoren of waarnemers in de buurt van de overstroming heeft (zoals gesimuleerd in de CSS), zou de overstromingskaart niet zichtbaar moeten zijn in het gemeenschappelijke operationele beeld. Pas na het sturen van een drone om het gebied te inspecteren, kan deze informatie via de drone beschikbaar worden gemaakt. De drone zelf krijgt echter wel een nauwkeurig beeld van de overstroming, zodat hij de huidige overstromingskaart kan berekenen en communiceren.

Op deze manier wordt een gedeelde ervaren waarheid aangeboden aan de oplossingen, die kan worden gebruikt bij verdere besluitvorming bij crisisbeheersing. Door een onjuiste waarneming, miscommunicatie of een falende sensor/oplossing kan de ervaren waarheid echter verschillen van de gesimuleerde waarheid. Filters om een andere ervaren waarheid te creëren, kunnen worden geïmplementeerd in de CSS-CIS gateways, waardoor deelnemers niet de juiste informatie uit een simulator kunnen halen. Terwijl trial-/oefenpersoneel dus alle informatie van en in de simulatoren kan zien, kunnen deelnemers mogelijk slechts een deel van die informatie zien of kunnen ze opzettelijk onjuiste informatie ontvangen.

Technische gegevens

De CSS heeft dezelfde technische opstelling als de CIS (d.w.z. via een of meer Kafka-topics), en simulatoren kunnen erop worden aangesloten met dezelfde adapters als die beschikbaar zijn voor het aansluiten van oplossingen en verouderde systemen op de CIS. Beveiliging kan net zo goed aan de CSS als aan de CIS worden toegevoegd. De admin-tool wordt gebruikt om de CSS te configureren en te bewaken tijdens het proefdraaien.

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



LINK

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

HULPMIDDEL: TRIAL MANAGEMENT TOOL

TMT



EEN WEBAPPLICATIE OM ÉÉN OF MEER
SCENARIO'S TE MAKEN EN TE BEHEERSEN
TIJDENS UITVOERING

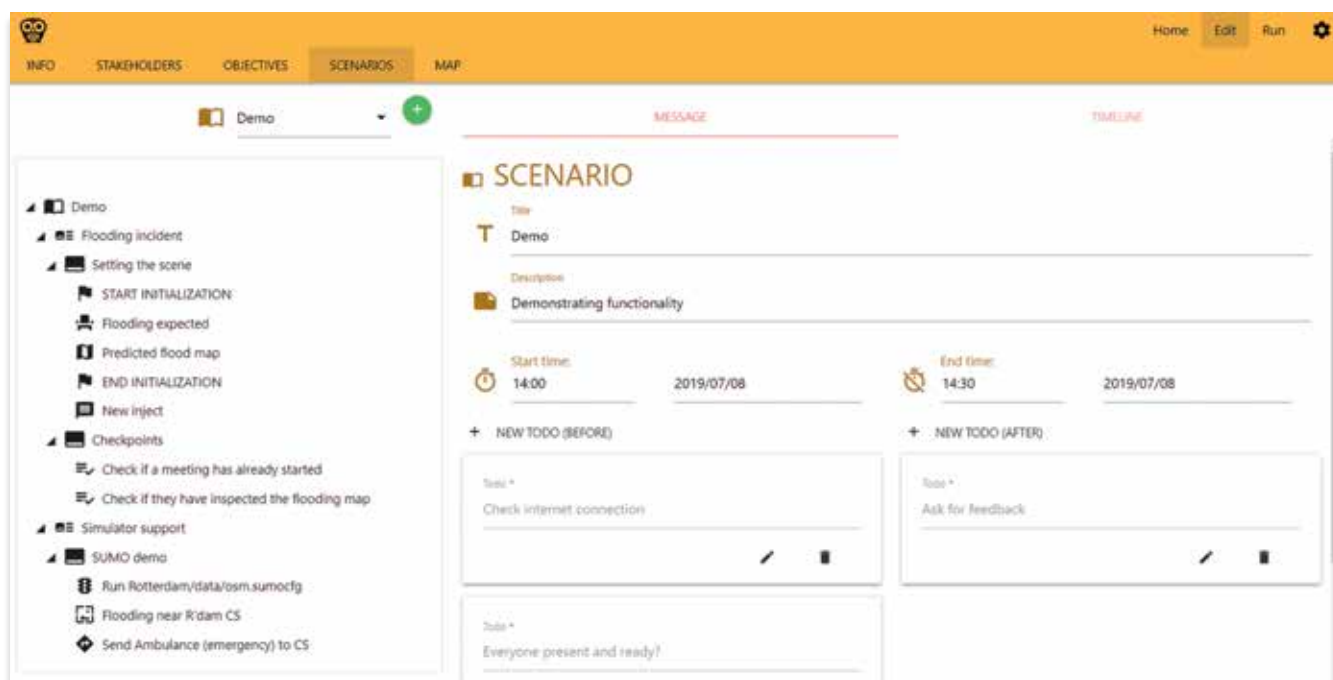


- TRIALEIGENAAR
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- TECHNISCH COÖRDINATOR

IN HET KORT WAAR DEZE STAP OVER GAAT

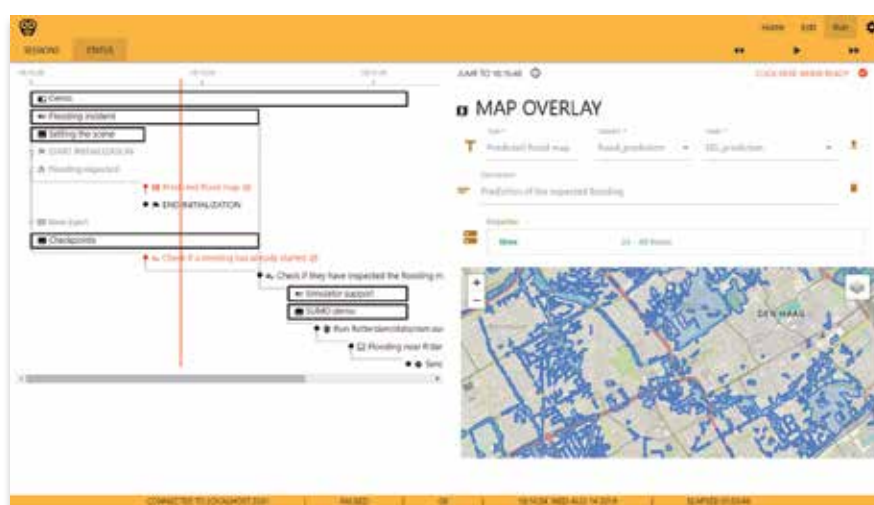
Om oplossingen tijdens een trial te beoordelen, worden in de TMT door CM-experts en trialmedewerkers een of meer scenario's gemaakt. Elk scenario beheerst de simulatietijd (starten, stoppen, pauzeren) en specificeert wat er tijdens de trial gebeurt, zodat de oplossingen goed kunnen worden geëvalueerd en de trialdoelstellingen worden behaald. In een scenario kunnen meerdere storylines worden gemaakt, elk met een of meer 'injects', d.w.z. berichten aan simulatoren, oplossingen en rolspelers.

Tijdens de uitvoering van de trial beïnvloeden die berichten het scenario. De TMT kan bijvoorbeeld een bericht naar een verkeerssimulator sturen om een incident op een bepaalde locatie te creëren, of deze kan een gemeenschappelijk waarschuwingsprotocolbericht naar een commandovoerings- en beheerapplicatie sturen. Bovendien kan de TMT berichten sturen naar rolspelers, zodat ze kunnen bellen of een niet-deelnemend commandocentrum kunnen spelen. Het trialpersoneel kan ook eerder of later (opnieuw) berichten sturen, wat een hoge mate van beheersing van de trial biedt.



Het aanmaken van een scenario in de TMT is te vergelijken met het aanmaken van een nieuw project. In plaats van een project te beheren door subprojecten, werkpakketten en taken te maken, bestaat een trialscenario (=> project) uit storylines (=> subprojecten), handelingen (=> werkpakketten) en 'injects' (=> taken, zoals een eenvoudig bericht). En terwijl u in een project middelen toewijst, wijst u in de TMT simulatoren, rolspelers en waarnemers toe (=> middelen).

Een scenario wordt gemaakt tijdens het voorbereiden van de trial en wordt uitgevoerd tijdens de trial. En net als een projectmanager die de volgorde van de taken tijdens de levensduur van een project beheerst, is het trialpersoneel ook in staat om de volgorde van 'injects'/berichten tijdens de levensduur van een scenario te beheersen. Zo kan in een scenario worden gespecificeerd dat in eerste instantie de waterstanden stijgen, vervolgens een dijk breekt en een overstroming plaatsvindt. Tegelijkertijd veroorzaakt een verkeersongeval een ammoniakwolk die een deel van de stad bedreigt. De output is een tijdreeks van berichten, bijvoorbeeld om een simulator te instrueren om een overstroming te starten, een rolspeler 112 te laten bellen of een waarnemer een oogje te laten houden op een bepaald gebruik van een oplossing.



STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



LINK

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

HULPMIDDEL: AFTER-ACTION REVIEW TOOL

AAR



DATALOGS EN WAARNEMINGEN VERZAMELEN,
OPSLAAN EN BESCHIKBAAR MAKEN TER
EVALUATIE



- TRIALEIGENAAR
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- CRISISBEHEERSINGSCOÖRDINATOR
- TECHNISCH COÖRDINATOR



OVER WAAR DIT HULPMIDDEL VOOR DIENT

De AAR-Tool registreert alle berichten die worden uitgewisseld tussen de oplossingen, verouderde systemen en simulatoren die zijn aangesloten op de Test-bed Technical Infrastructure en door componenten binnen de infrastructuur (bijvoorbeeld waarnemingen ingevoerd via de Observer Support Tool), met het doel om er later een analyse van de uitgewisselde gegevens mee mogelijk te maken tijdens de trial. Behalve dat het wordt gebruikt voor een post-analyse, wordt het ook gebruikt tijdens een trialuitvoering om de hoeveelheid en het soort gegevensuitwisseling te bewaken, om te controleren of alle gegevensuitwisselingen correct werken, om te controleren of de juiste gegevens worden uitgewisseld op het juiste moment tijdens de uitvoering van het scenario en om te controleren of waarnemingen worden opgeslagen.

Door alle formaten, bronnen en bestemmingen, allemaal gemarkeerd met tijdstempels, gedetailleerd te loggen kan het technisch personeel de berichten sorteren, filteren en inspecteren. De output van de berichtenregistratie kan worden bekeken in een lijst, op een tijdlijn of als een sequentiediagram. Hierdoor zijn er verschillende mogelijkheden voor een visuele analyse over welke componenten welke gegevens met elkaar hebben uitgewisseld.

HULPMIDDEL: OBSERVER SUPPORT TOOL

OST



ONDERSTEUN EEN GESTRUCTUREERDE GEGEVENSVERZAMELING TIJDENS DE TRIAL/OEFENING VIA CHECKLISTS EN VRAGENLIJSTEN VOOR WAARNEMERS EN ANDERE DEELNEMERS



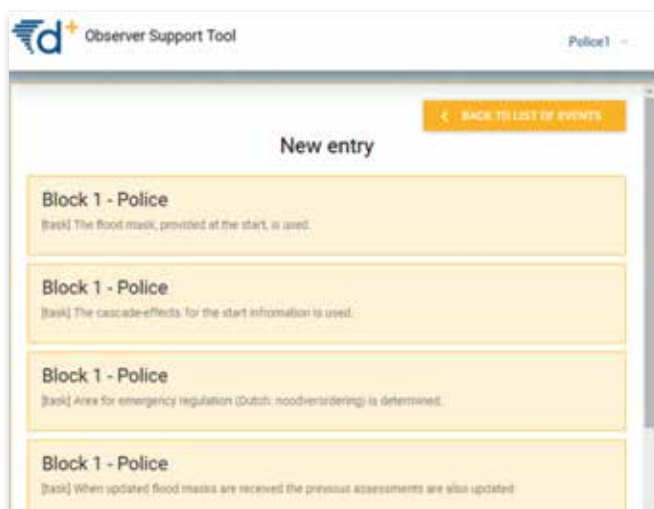
- TRIALEIGENAAR
- EVALUATIECOÖRDINATOR
- CRISISBEHEERSINGSCOÖRDINATOR
- TECHNISCH COÖRDINATOR
- WAARNEMERS EN CRISISPROFESSIONALS

OVER WAAR DEZE STAP OVER GAAT

De Observer Support Tool registreert alle waarnemingen van de waarnemers digitaal, zodat ze tijdens en na de trial kunnen worden geanalyseerd. Om feedback te verzamelen, biedt de OST ook de mogelijkheid aan deelnemers en trialmedewerkers om vragenlijsten in te vullen, direct nadat (een deel/periode van) de trial is uitgevoerd.

De OST bestaat uit een webapplicatie voor de waarnemers die doorgaans vanaf een tablet wordt uitgevoerd. Dezelfde applicatie is ook toegankelijk in een browser op een desktopcomputer, een laptop of een mobiel apparaat, bijvoorbeeld voor deelnemers om de vragenlijsten

in te vullen en voor de evaluatiecoördinator om de trialspecifieke waarnemingssjablonen (d.w.z. checklists) en vragenlijsten op te stellen. Verder draait er een server om alle checklists en vragenlijsten te beheren en alle antwoorden te registreren. Deze server is aangesloten op de trialmanagementtool, zodat de juiste checklists/vragenlijsten beschikbaar zijn op de toepasselijke momenten tijdens het uitvoeren van de trial. Alle verzamelde observatie- en vragenlijstgegevens worden daarna gedeeld met de After-Action-Review Tool, zodat deze centraal worden opgeslagen ter evaluatie.



De functionaliteiten van de Observer Support Tool binnen elke fase zijn:

Vorbereidingsfase:

- Definitie van trialperioden (d.w.z. onderdelen van de trial waarin verschillende verschijnselen worden verwacht).
- Definitie van rollen in de trial (bijvoorbeeld waarnemer in kamer A, deelnemer soort B).
- Definitie van de waarnemingssjablonen (d.w.z. checklists en vragenlijsten) die uit een of meer vragen bestaan.
- Toewijzing van waarnemingssjablonen aan rollen en aan trialfasen.

Uitvoeringsfase:

- Definitie van de gegevensverzamelingsessie tijdens testen, dry runs of de trial, door gebruikersaccounts aan te maken en de gebruikers uit te nodigen.
- Toewijzing van gebruikers aan rollen.
- Toezicht van het gegevensverzamelingsproces.
- De trialperiode wijzigen, handmatig of via de Trial Management Tool.
- Momenteel geldende waarnemingssjablonen en berichten naar rollen (d.w.z. gebruikers) sturen.
- Aantonen hoeveel antwoorden op waarnemingsjablonen zijn ingevoerd door gebruikers en deze antwoorden tonen.

Evaluatiefase:

- De in waarnemingssjablonen ingevoerde antwoorden exporteren naar CSV-formaat.
- Deze antwoorden delen met de After-Action-Review Tool.
- Deze antwoorden herzien.

Om de OST te configureren, moet de evaluatiecoördinator (en zijn/haar collega's) de **volgende inputs verstrekken**:

- Lijst van trialperioden.
- Lijst van rollen in de trial die de OST zullen gebruiken (bijvoorbeeld waarnemer A, B, C en deelnemer 1, 2, 3).
- Set met waarnemingssjablonen (bijvoorbeeld checklists voor waarnemers en vragenlijsten voor deelnemers).
- Informatie in welke trialperiode bepaalde waarnemingsjablonen moeten worden weergegeven.
- Toewijzing van waarnemingssjablonen aan rollen.
- Gebruikersaccounts (bijvoorbeeld gebruiker John Doe = rolwaarnemer A).
- Korte beschrijving van trial.

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



LINK

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

HULPMIDDEL: ADMIN-TOOL EN BEVEILIGING

ADMIN-TOOL EN BEVEILIGING



CONFIGUREER DE GEGEVENSUITWISSELING IN DE CIS EN CSS OM DE BEVEILIGING HIEROP IN TE STELLEN EN OM DE TECHNISCHE GEREEDHEID TIJDENS DE TRIALUITVOERING TE BEWAKEN



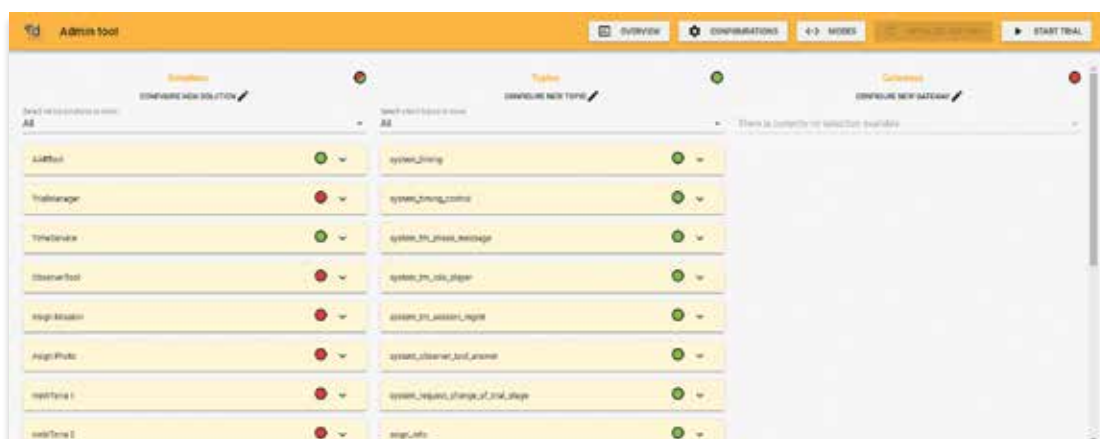
- TRIALEIGENAAR
- TECHNISCH COÖRDINATOR
- OPLOSSINGSLEVERANCIERS



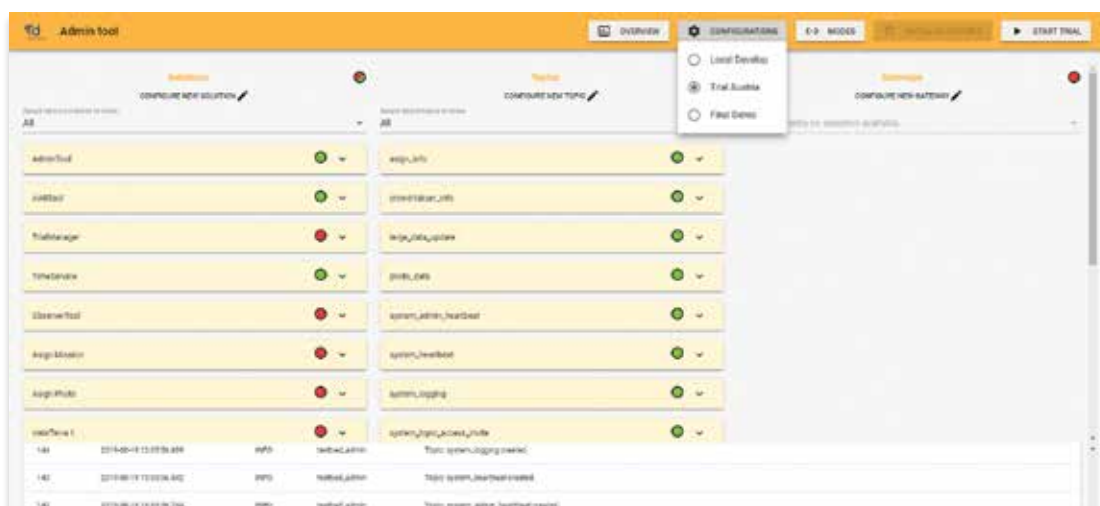
OVER WAAR DIT HULPMIDDEL VOOR DIENT

De admin-tool is noodzakelijk om de Kafka-layers van de CIS en CSS en de CIS-CSS gateways te configureren en om alle adapters te configureren die worden gebruikt door oplossingen, verouderde systemen, simulatoren, Trial Management Tool, Observer Support Tool en After-Action-Review Tool om te worden aangesloten op de CIS of CSS. Bij het uitvoeren van tests en tijdens het uitvoeren van een trial biedt de admin-tool een interface om te controleren of alle componenten goed zijn aangesloten, om de soorten berichten te specificeren die worden gebruikt en om alle fouten en waarschuwingen te verzamelen. Als alle lichten op groen staan in de gebruikersinterface van de admin-tool, zijn alle componenten goed aangesloten.

Bovendien kunt u via de admin-tool de infrastructuur beveiligen door certificaten aan te maken. Deze certificaten zorgen dat alleen de gecertificeerde oplossingen, systemen, simulatoren en componenten toegang hebben tot de voor hen toepasselijke Kafka-layers binnen de CIS en CSS. Het toevoegen van beveiligingscertificaten is vooral belangrijk in het geval er een online technische infrastructuur wordt gebruikt, bijvoorbeeld bij het beoordelen van een webgebaseerde oplossing, of wanneer het IT-netwerk van het hostingplatform kwetsbaar is doordat de trial eventueel door externe partijen kan worden afgeluisterd.



De admin-tool biedt een vooraf gedefinieerde configuratie waarmee een reeks selecteerbare oplossingen, lagen en gateways kunnen worden gedefinieerd. Het hulpmiddel biedt ook de mogelijkheid om de beveiliging voor de testomgeving in/uit te schakelen, zodat alleen geautoriseerde oplossingen kunnen worden aangesloten.





LINK

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

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



HULPMIDDEL: EXTRA ONTWIKKELAARS- HULPMIDDELEN

MESSAGE INJECTOR, REPLAY, DATA SERVICES, DOCKER



ONDERSTEUN TECHNICI BIJ HET IMPLEMENTEREN VAN DE TEST-BED TECHNICAL INFRASTRUCTURE EN HET AANSLUITEN VAN OPLOSSINGEN EN SIMULATOREN



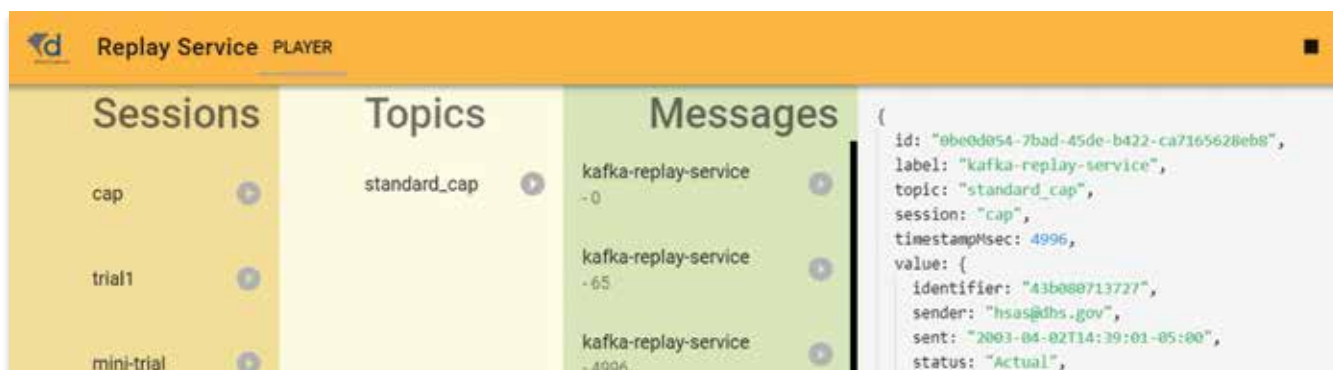
- TECHNISCH COÖRDINATOR
- OPLOSSINGSLEVERANCIERS



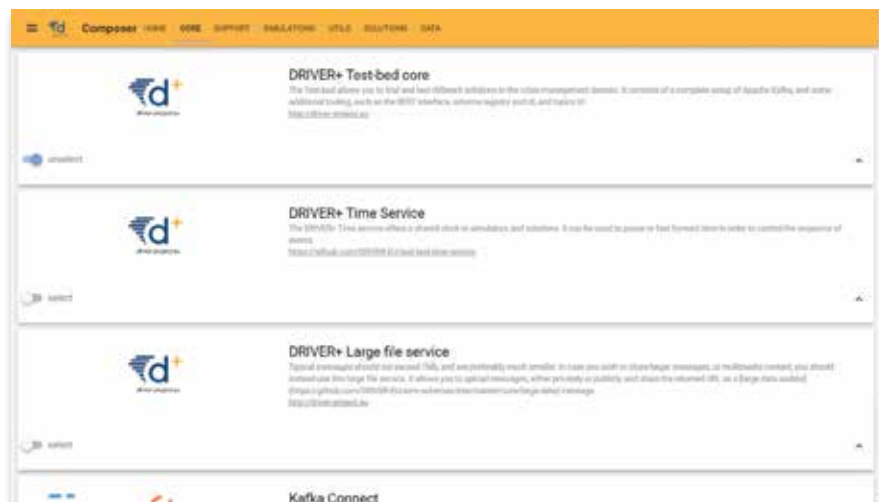
OVER WAAR DIT HULPMIDDEL VOOR DIENT

Voor technici die betrokken zijn bij het inzetten en configureren van de infrastructuur voor een specifieke trial, zijn de volgende extra componenten en functionaliteiten beschikbaar:

- CIS- en CSS-adapters zijn verkrijgbaar als open source software in de programmeertalen Java, C#, JavaScript/TypeScript/Node.js, Python en als REST-end points. Ze verbeteren de reguliere Kafka-connectors met trialspecifieke functionaliteit, zoals heartbeats, directe toegang tot simulatietijd en berichtcodering. Met deze eenvoudig aan te passen en te implementeren adapters kunnen softwareontwikkelaars snel oplossingen, verouderde systemen en simulatoren koppelen aan de CIS of CSS. Deze adapters worden geleverd met gestandaardiseerde AVRO-schema's voor gegevensuitwisseling, wat betekent dat de gegevensuitwisseling niet helemaal opnieuw hoeft te worden ontworpen en ontwikkeld, maar elke trial kan verwijzen naar wat al eerder is ontwikkeld en hierop kan voortbouwen voor eigen gebruik.
- De replay-service maakt het mogelijk om een chronologische rij berichten te sturen (bijvoorbeeld voor het testen van een simulator die een oplossing voedt). Daarnaast is de gebruikersinterface van Kafka-topics nuttig voor het inspecteren van de verzonden berichten. Opgenomen berichten kunnen in deze gebruikersinterface worden gedownload en opnieuw worden afgespeeld.



- De infrastructuur kan verder worden verrijkt met verschillende gegevens-services, zoals de service voor grote bestanden voor het delen van grote datasets tussen oplossingen, een WMS-service voor het converteren van GeoJSON-mapoverlays naar het meer gebruikelijke WMS-formaat, een Twitter-gateway om berichten naar tweets te converteren, of een mailgateway om berichten naar e-mails te converteren en andersom. Er is ook een oefening-service beschikbaar die berichten kan activeren wanneer een persoon of gesimuleerde entiteit een gebied binnenkomt of verlaat.
- De Test-bed Technical Infrastructure draait op het virtualisatieplatform Docker, waardoor een IT-technicus eenvoudig de benodigde infrastructuur-componenten kan selecteren en snel één installatieprogramma kan bouwen voor de hele trialspecifieke infrastructuur. U vindt hier verschillende complete voorbeelden, maar u kunt ook de online 'composer' gebruiken. Deze infrastructuur kan vervolgens eenvoudig worden ingezet bij uw eigen organisatie of binnen een online clouddienst (d.w.z. de hele infrastructuur draait in de cloud en alle aangesloten componenten linken ernaartoe via internet).



LINKS

<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>

STAP NUL

VOORBEREIDING

UITVOERING

EVALUATIE



WIE ZIJN WIJ?

Het DRIVER+ consortium verenigt specifieke multinationale crisisspecialisten, hulporganisaties, beleidsvormers, technologieleveranciers en onderzoekers. Samen vertegenwoordigen ze 14 landen. Aangezien DRIVER+ een inclusieve aanpak volgt, worden er meer EU-lidstaten

en organisaties uitgenodigd om deel te nemen en worden er ook meer personen uitgenodigd om zich in de nabije toekomst bij de Community of Practice in crisismanagement aan te sluiten.



VERWIJZING



Al het TGM-gerelateerde werk dat door DRIVER+ is gemaakt en openbaar is gedeeld, wordt beschikbaar gesteld onder de volgende Creative Commons-licentie: Naamsvermelding-NietCommercieel 4.0 Internationaal (CC BY-NC 4.0).

U wordt aangemoedigd om het werk te kopiëren, te verspreiden en door te geven via elk medium of bestandsformaat.

Als u dit doet, moet u wel de oorsprong van het handboek vermelden, en een kort citaat (zie hieronder) en een link naar de originele inhoud (indien van toepassing) toevoegen. U moet aangeven of het werk veranderd is. U mag dat op redelijke wijze doen, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat wij instemmen met uw werk of uw gebruik van het werk. U mag het werk niet gebruiken voor commerciële doeleinden zonder voorafgaande toestemming.

Als u het handboek wilt citeren, gebruik dan de volgende citatiestijl:

Fonio, C., Widera, A. (Red.) Trial Guidance Methodology-handboek. DRIVER+ (Driving Innovation in CrisisManagement for European Resilience), Brussel, 2020.

Layout:

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

Foto's/afbeeldingen:

DRIVER+

Brussel, februari 2020



Dit project heeft financiering gekregen van het zevende kaderprogramma van de Europese Unie voor onderzoek, technologische ontwikkeling en demonstratieprojecten onder subsidieovereenkomst nr. 607798. De in deze presentatie beschreven informatie en opvattingen zijn die van de auteur(s) en niet per se een weerspiegeling van de officiële mening van de Europese Unie

MEER WETEN? NEEM CONTACT OP MET ONS

ONTDEK MEER OVER DE TGM OF VERKEN DE TGM
TRAININGSMODULE VIA

tgm.ercis.org

OF STUUR EEN E-MAIL NAAR:

tgm@ercis.org



@driver_project



Groepen: Driver Project



Driver Project