



BRANDWEER

Brandweeracademie

Bijlagen

Van trappen op de rem naar fluitend richting de inzet!

Reductie van handelingsverschillen bij incidenten met gevaarlijke stoffen.

Instituut Fysieke Veiligheid
Brandweeracademie
Postbus 7010
6801 HA Arnhem
www.ifv.nl
info@ifv.nl
026 355 24 00

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	2
I Interviewopzet	3
II Lijst geïnterviewden.....	5
III Observatieschema afhankelijke variabelen.....	6
IV Scenariovolgorde	8
V Standaardtijden response	9
VI Scenario's	10
VI Zwaartepuntenlijst scenario's	37
VII vergelijkbaarheid scenario's	39
VIII Vragenlijsten	40
IX Codeboek variabelen	48
X Lijst deelnemende regio's.....	49
XI Communicatie naar regio's en bevelvoerders	50
XII Resultaten – statistische tabellen.....	52
XIII Uitkomsten interviews.....	65
XIV Open antwoorden bevelvoerders.....	67
XV Verschillen metingen brand-OGS.....	72
XVI Mogelijke interventies	74
XVII Projectbeheer.....	76
XVIII Variabelen	82

I Interviewopzet

Gegevens interviewer en respondent	
Naam interviewer(s):	Thijs Geertsema
Datum interview:	
Gegevens respondent:	
Locatie interview:	
Tijd interview:	
Hulpmiddelen:	
Afspraken:	
Methodologische gegevens	
Doel interview:	Visie vakspecialist op probleemstelling en onderzoeksvragen: Welke zichtbare en latente verschillen zijn er met betrekking tot brandbestrijding en ongevallen met gevaarlijke stoffen binnen de brandweer volgens betrokkenen en specialisten?.
Probleemstelling:	Met welke interventies kan een mogelijk meetbaar handelingsverschil tussen brandbestrijding en incidenten met gevaarlijke stoffen bij bevelvoerders worden gereduceerd?
Inhoud interview	
Inleiding:	Uitleg onderzoek, opzet int. / exp/ enq. Uitleg doel intevieu. Opzet interview: interviewvragen, maar afwijken en uitweiden is gewenst! Wanneer mogelijk doorvragen op onderzoeksvragen
Vraag	Antwoord
1. Wat is uw functie, relatie tot OGS/IBGS, ervaring?	
2. Bent u bekend met fenomeen 'remmen bij OGS'? → Wie / wanneer / waar / wat	
3. Volgens u de oorzaak van de 'rem' in deze voorbeelden? → zichtbaar en latent	
4. Waar liggen volgens u de oorzaken van handelingsverschillen tussen brand en OGS? → zichtbaar en latent	

5. Welke verschillen ziet u tussen brand en OGS in OTO	
6. Welke andere verschillen ziet u tussen brand en OGS?	
7. Welke uitwerking hebben deze verschillen op handelen van BV's volgens u? → angst / RP / eff	
8. Op welke manier denkt u dat IBGS kan bijdragen aan een handelingsverschil? → beleid / onderwijs / oefenen / materiaal / protocol	
9. Overige topics: besluitvorming / risicoperceptie / angst / efficacy / kennis en vaardigheden / ervaring /	

Uitleiding:	Bedanken, mogelijkheid tot opsturen interview. Inzage onderzoek en feedback is altijd welkom.
Setting interview	
Interviewopstelling	
Storende factoren	
Sfeer/context	
Attitude respondent	

II Lijst geïnterviewden

Manon Oude Wolbers - Vakdecaan OGS en risicobeheersing (Brandweeracademie)

Jaap Molenaar - Vakdecaan brandbestrijding en HV (Brandweeracademie)

Herman Schreurs - Sectiehoofd planvorming en Advisering / AGS, NCTV, Min. VenJ

Dick Arentsen - Lid BOT-mi, AGS, lid landelijke vakgroep

Jasper Derks – AGS, regionaal staffunctionaris OGS

Ruud Struijk – AGS & MPL, vakbekwaamheid GS, veiligheidsadviseur

Jos Dresen – AGS, WVD, docent HBT

Claudia Prins – Plaatsvervangend clustercommandant, AGS, portefeuillehouder OGS.

III Observatieschema afhankelijke variabelen

Observatie - tijd

Fase	Omschrijving	Waarde
Uitrukfase	Melding: melding komt binnen bij BV	Moment 0: start meting
	Uitrukken: BV besluit weg te rijden	Tijdstip van besluit
	Ter plaatse komen	Tijdstip TP: uitstappen
Verkenning	Moment besluiten tot eerste verkenning	Tijdstip van besluit
	Moment besluiten tot definitieve verkenning	Tijdstip van besluit
	Nader bericht aan AC na verkenning	Tijdstip van bericht
Inzet	Moment tot bekendmaken van inzetplan aan manschappen (opdracht)	Tijdstip bericht
	Moment tot bekendmaken van inzetplan aan Ovd	Tijdstip bericht
	Moment tot start daadwerkelijke inzet	Tijdstip commando start
Communicatie	Moment contact maken met Ovd	Tijdstip communicatie (1e aanroep)
	Moment contact maken met AGS	Tijdstip communicatie (1e aanroep)
Overig	Moment tot opschalen door BV in bericht aan AC	Tijdstip bericht

Observatie - besluiten

Fase		Omschrijving	Opmerkingen	Waardes		
Uitrukken	Wegrijden	Laat de BV de TS direct uitrukken na de alarmering?	Na de melding vanaf AC weggrijden of wachten?	Ja	Nee	
	Uitvragen	Volgt de BV het uitvraagprotocol?	object, omgeving, windrichting, stof, bluswater, meetapp, afstand,	Ja	Gedeeltelijk (afwijking: 2)	Nee
	Aanrijden	Laat de BV de TS z.s.m. (prio 1) aanrijden?	AC zegt prio 1	Ja	Nee	
		Laat de BV boven- of benedenwinds aanrijden?	Afhankelijk van scenario	Bovenwinds	Benedenwinds	
	Opstellen	Bovenwinds of benedenwinds?	Afhankelijk van scenario	Bovenwinds	Benedenwinds	
		Maakt de BV gebruik van een opstellijn?	Afhankelijk van scenario	Ja	Nee	
		Gebruikt de BV bij de opstellijn de veiligheidsafstanden zoals beschreven in de procedures?	OGS: 100/25/12 m, brand: ? M	Ja	Nee, ruimer dan nodig	Nee, minder dan nodig
Verkenning	Vorbereiding	Laat de BV op tijd de ademlucht omhangen?	Afhankelijk van scenario	Ja	Nee, te vroeg	Nee, te laat
		Laat de BV de manschappen de juiste PBM's gebruiken?	Straalpijp, laarzen, handschoenen, chemiepak	Ja	Nee, te weinig	Nee, te veel
	Actie (V)	Laat de BV een eerste verkenning uitvoeren?	Windrichting, ondervragen omstanders, visuele waarneming, explmeting	Ja	Nee	
		Laat de BV een definitieve verkenning uitvoeren?	Randomverkenning, metingen, identificatie, zoeken SO's			
		Laat een BV wanneer mogelijk een snelle redding uitvoeren?	SO redden / stabiliseren situatie	Ja	Nee	
Inzet	Communicatie intern	Neemt de BV contact op voor ondersteuning met de Ovd?	Ruggespraak of orders?	Ja, overleg	Ja, laat Ovd besluiten	Nee
		Neemt de BV contact op voor ondersteuning met de AGS?	Adviesvraag, scenario afhankelijk	Ja, overleg	Nee	
	Actie (I)	Schaalt de BV op?	Opschalen van huidige situatie	Ja, terecht	Ja, onterecht	Nee
		Wacht de BV op de komst van de Ovd voordat hij gaat inzetten?	Afwachten, afschuiven, onzeker	Ja	Nee	
	Plan	Heeft het inzetplan de juiste prioritering?	Redding, bron, (ontsmetting), effect	Ja	Nee	
		Neemt de BV de juiste voorzorgsmaatregelen in het inzetplan?	PBM's, afstanden, instructies, hoeveelheid lucht	Ja	Nee	
		Kiest de bevelvoerder de juiste inzet tactiek?	Defensief/offensief, binnen/buiten	Ja	Nee	
Overig	Communicatie extern	Communiqueert de BV met de overige hulpverleners	Gnk hulpverlening SO's, afzetting, ontruiming, overig	Ja	Nee	
		Communiqueert de BV met deskundigen?	Oorzaak, effecten	Ja	Nee	
	Snelheid	De snelheid van de incidentbestrijding ?	Afhankelijk van scenario	Snel	Normaal	Langzaam
	Uitstraling	Wat is de uitstraling van de BV?	Indruk	Rust	Gespannen	Paniek

IV Scenariovolgorde

Mogelijkheid	1e	2e	3e	4e		1e	2e	3e	4e
1	KB	KO	MB	MO	25	KB	KO	MB	MO
2	KB	KO	MO	MB	26	KB	KO	MO	MB
3	KB	MB	KO	MO	27	KB	MB	KO	MO
4	KB	MB	MO	KO	28	KB	MB	MO	KO
5	KB	MO	MB	KO	29	KB	MO	MB	KO
6	KB	MO	KO	MB	30	KB	MO	KO	MB
7	KO	KB	MO	MB	31	KO	KB	MO	MB
8	KO	KB	MB	MO	32	KO	KB	MB	MO
9	KO	MB	KB	MO	33	KO	MB	KB	MO
10	KO	MB	MO	KB	34	KO	MB	MO	KB
11	KO	MO	KB	MB	35	KO	MO	KB	MB
12	KO	MO	MB	KB	36	KO	MO	MB	KB
13	MB	MO	KB	KO	37	MB	MO	KB	KO
14	MB	MO	KO	KB	38	MB	MO	KO	KB
15	MB	KO	MO	KB	39	MB	KO	MO	KB
16	MB	KO	KB	MO	40	MB	KO	KB	MO
17	MB	KB	MO	KO	41	MB	KB	MO	KO
18	MB	KB	KO	MO	42	MB	KB	KO	MO
19	MO	MB	KO	KB	43	MO	MB	KO	KB
20	MO	MB	KB	KO	44	MO	MB	KB	KO
21	MO	KB	MB	KO	45	MO	KB	MB	KO
22	MO	KB	KO	MB	46	MO	KB	KO	MB
23	MO	KO	MB	KB	47	MO	KO	MB	KB
24	MO	KO	KB	MB	48	MO	KO	KB	MB

KB: kleine brand
 MB: middel brand
 KO: klein OGS
 MO: middel OGS

V Standaardtijden response

Standaard tijden scenario's	
Tijdstip	Bericht
X	Eerste alarmering
X+2 min	Nader bericht vanaf MK
X+3 min	Ter plaatse komen (prio 1)
X+5 min	Ter plaatse komen (prio 2 of rustig rijden)
X+3/5 min	Response Pol/VK/betrokkenen enz.
X+10 min	MK vraagt om nader bericht (wanneer de BV deze nog niet heeft gegeven)
X+19 min	OVD ter plaatse (sitrap): einde oefening (behalve KB)
Y	Bevelvoerder schaal op
Y+4 min	2e TS ter plaatse
Y+10 min	OVD meld zich in (niet ter plaatse!)
Y+12 min	AGS meld zich in (niet t.p., alleen bij OGS)
Z	Bevelvoerder geeft opdracht tot verkenning
Z+4 min	Response geeft bericht verkenning

VI Scenario's

Antwoordprotocol scenario's

ADMS computersimulatie onderzoek IBGS

Het antwoordprotocol bestaat uit; een leeswijzer, de rolverdeling tussen de response en de technisch regisseur, de samenvatting van het scenario met een print screen uit ADMS van het incident en tot slot de teksten die de response / technisch regisseur moet zeggen.

Leeswijzer

In het antwoordprotocol staan de teksten die de response moet geven op (verwachte)vragen of opdrachten van de proefpersoon (bevelvoerder, BV) Indien de kandidaat vragen stelt waarin het antwoordprotocol niet voorziet dan antwoordt de response / technisch regisseur in een logische lijn met het scenario.

Het antwoordprotocol is opgedeeld in drie fasen (uitrukfase 1 pagina, verkenningsfase 2 pagina's en inzetfase 1 pagina). Elke fase heeft 5 kolommen, voor elke functionaris/persoon in het scenario een, met een eigen kleur. In de kolom staan de vragen die de BV zeer waarschijnlijk aan die functionaris/persoon gaat stellen. Eerst is de vraag of opdracht die de BV geeft, daaronder staat onderstreept het antwoord dat u als response moet geven in de rol van de functionaris/persoon aan wie de vraag is gesteld. Soms moet u als response iets zeggen omdat de kandidaat heeft nagelaten iets te vragen. Dit staat in dezelfde kleur gearceerd als die van de betreffende functionaris/persoon, maar dan een tint lichter. Deze tekst zegt u in de betreffende rol. De timing hangt af van het tempo van de kandidaat.

In het antwoordprotocol kunt u de volgende afkortingen tegenkomen: BV (bevelvoerder), VK (verpleegkundige). Het antwoordprotocol moet naast het storyboard gelezen worden. Er zit een tijdsbalk in het antwoordprotocol. D.w.z. dat het antwoordprotocol per kolom gelezen moet worden (verticaal). Dat zal de meest waarschijnlijke volgorde zijn waarin de BV zijn vragen stelt. Horizontaal zit er *geen* tijdsbalk in.

Rolverdeling waarnemer, response en technisch regisseur:

- De technisch regisseur geeft de reacties van de manschappen aan de BV, de response doet de overige rollen (AC, OVD, AGS, politie, VK, omstanders, betrokkenen)
- De response geeft de prio 1 melding zoals vermeld boven de uitrukfase.
- Als een kandidaat twee of meer opdrachten geeft aan zijn manschappen, antwoordt de technisch regisseur, in de hoedanigheid van de manschappen: "BV, 111/112/113/114 hier, ik ben nog met mijn eerste opdracht bezig."
- Als een commando onduidelijk is, vraagt de response /TR in de hoedanigheid van de persoon die de opdracht krijgt: "BV ik heb de opdracht niet begrepen." of ", wat bedoelt u BV precies met"
- Als een manschap klaar is met zijn taak, zegt de technisch regisseur dat in de rol van de betreffende manschap, die die taak heeft uitgevoerd.
- Als de kandidaat het antwoord niet goed heeft gehoord, herhaalt de response/TR wat hij gezegd heeft.
- Als de kandidaat iets aan een bewusteloos slachtoffer vraagt, dan niet antwoorden.
- De technisch regisseur meldt als de 120 of andere opgeschaalde eenheden ter plaatse is/zijn.
- De technisch regisseur geeft de afstand tot het incident aan.
- De response heeft de beschikking over een chemiekaartenboek en ERIC-kaartenboek en overhandigt deze op vraag van de BV. Zie verder antwoordprotocol.
- Als een slachtoffer naar buiten wordt gehaald, meldt de verpleegkundige zich bij de BV. (response zegt in de rol van VK dat hij er is, de technisch regisseur visualiseert het)

- De waarnemer kan aan de response en TR kaartjes toeschuiven. Dit zijn escalatiekaartjes. De TR visualiseert de escalatie en de response maakt dit kenbaar. Eventueel kan de waarnemer dit ook inbrengen.
- De waarnemer kan aanwijzingen geven aan de TR en de response. Dit doet hij met een kladblok om afleiding te voorkomen.

Antwoordprotocol scenario [Kleine brand KB]

ADMS computersimulatie onderzoek IBGS

Scenario storyboard – kleine brand (KB)

Bij een bedrijfsloods van de firma MAS in VR stad staat op de parkeerplek een container met bedrijfsafval. Het gaat om een bedrijf met overslag van goederen in diverse logistieke hoeveelheden zoals pallets, dozen, enz. Op dinsdagmorgen 10.30 uur ontstaat er brand in de container. De container staat tegen de loods aan. De container bevat bedrijfsafval, maar er wordt af en toe ook ander afval in gedumpt. Om de container heen staan een aantal auto's. De loods is gebouwd in 2008, de brandcompartimenten zijn volledig en de WBDBO is 60 minuten. De omliggende panden zijn kantoorgebouwen en een bedrijfspand. Op 200 meter staat een tankstation (geen LPG).

De vlammen slaan bij het ter plaatse komen uit de container, en staan er ook nog wat banden naast de container in de brand. Het blijkt dat er dakdekkers aan het werk zijn en perongeluk smeulend materiaal in de container hebben gegooid. De dakdekkers staan nog op het dak, aangezien hun ladder vlakbij de container staat. De bedrijfsloods heeft al wel wat verkleuring aan de buitenzijde, maar niets wat duidt op doorslag. Er is veel publiek (20-30 man) die op 10 meter staat te kijken en te filmen. Het bedrijf wordt ontruimd door de BHV, een poging door de BHV om de container te blussen slaagt niet, de BHV'er raakt hierdoor licht gewond. De preventieve voorzieningen (BMC en sprinkler) is buiten werking gesteld door het bedrijf vanwege werkzaamheden. De weg (Rembrandtlaan) die op 10 meter van de container ligt is een hoofdontsluitingsweg. Bij afsluiten van die weg ontstaat er een flinke opstopping.

Globaal verwachte inzet:

-afzetten bedrijfsterrein

-ploeg 1 blussen met adembescherming

-ploeg 2 naar binnen met adembescherming , verkenning

-HW: dakdekkers van het dak halen

-chauffeur: WW gereedmaken, ademluchtregistratie, koelen brandwonden SO

-aanstralen omgeving voorkomen (auto verplaatsen)

-blussen met water of schuim: keuze

-terugkeer als brand geblust is

Samenvatting storyboard kleine brand

Enkele gegevens uit het storyboard samengevat op een rijtje gezet.

Tijdstip melding: 10:35 uur dinsdagmorgen. De melding is: "Hier AC, ik heb een prio 1 melding voor u. Containerbrand bij firma MAS op de kruising Aldrin/Rembrandtlaan.

Bron	Slachtoffer	Politie	Omgeving	Situatie	Escalatie
Container staat in de brand naast een bedrijven loods. Container gevuld met bedrijfsafval. Afmetingen 3x8x4 meter. Brand ontstaan door smeulend materiaal dakdekkers. Naast de container ook nog wat brandende banden.	BHV-er met brandwonden. Pand is ontruimd. Twee dakdekkers op het dak (niet gewond).	Eerste twee politie eenheden zijn ter plaatse, kijken of het pand al ontruimd is. Weg is hoofdontsluitingsweg, afsluiten is erg belastend.	Bedrijvenloods aan de rand van een stad. Diverse administratieve kantoorgebouwen en bedrijven in de nabijheid van het ongeval. Tankstation op 200 meter (geen LPG).	Een auto naast de container. Brand is bij ter plaatse komen nog niet overgeslagen (maar onduidelijk). Uitslaande vlammen uit container. Relatief veel publiek, staat dicht bij de container (10 meter). De dakdekkers zitten nog op het dak. Preventieve middelen in het gebouw zijn buiten werking.	X: ter plaatse komen X+8: omstander te dicht op bron (brandwond) X+10: overslag auto X+20: brandsporen op het pand

De melding is: " Hier AC, ik heb een prio 1 melding voor u. Containerbrand bij firma MAS."	
Uitrukfase – Kleine brand KB	
MK	Mogelijke vragen/antwoorden BV
Bij uitmelden aanvullen met: <u>Prio 1, Containerbrand bij firma MAS op de kruising Aldrin/Rembrandtlaan. Hoogwerker rukt standaard mee uit bij dit bedrijf en is aanrijdend. Zo nodig het adres corrigeren. Rijroute in ingeschoten in uw navigatiesysteem</u>	<u>Rijroute graag.</u>
Heeft u nadere gegevens? <u>MK geeft alle beschikbare gegevens door.</u> Betreft een containerbrand in een container naast een bedrijvenloods van de firma MAS. Het is een overslagbedrijf voor diverse goederen. Container staat op het parkeerterrein. Zodra ik meer informatie heb, geef ik u dat gelijk door.	Is er iemand plaatselijk bekend? <u>Ja, het betreft het industrieterrein, grote loods, omringd door diverse andere bedrijfspanden en kantoorpanden. Nabij een tankstation.</u>
Waar zijn waterwinplaatsen? <u>OBK liggen ter hoogte van nummers Aldrin 3,74,122,198,266 & op de Rembrandtlaan t.h.v.: 12,55,88 en een bovengrondse brandkraan nabij het tankstation.</u>	
Sprake van gevaarlijke stoffen? <u>Nee gaat om afvalcontainer</u>	
Meteogegevens? <u>Wind: West 4 tot 5 m/ s, temperatuur 19 C°.</u>	Mag ik de meteo.
Kunt u de politie af laten zetten? <u>Ja, hoe wilt u precies de afzetting hebben ?</u>	Kunt u de politie af laten zetten?
Is de ambulance aanrijden? <u>Nee, voor zover bekend geen slachtoffers. Wilt u een ambulance tp?</u>	Is de ambulance aanrijden?
Bovenwinds aanrijden? <u>Nee, wilt u dit?</u>	Rij ik bovenwinds aan ?
Is de AGS gealarmeerd? <u>Nee, wilt u dit?</u>	Is de AGS gealarmeerd?
Is de OVD aanrijdend? <u>Ja, die is gealarmeerd, maar is pas over 15 min ter plaatse</u>	Is de OVD gealarmeerd?
Is de HW aanrijdend? <u>Ja, is met 5 minuten ter plaatse</u>	Is de HV aanrijdend?
HW graag afstand aanhouden van 25 meter. <u>Begrepen, gaan we doorgeven</u>	

Verkenningfase		Kleine brand KB			
MK	Ppolitie	Ambulance	Manschappen	Hoogwerker	Hoofd BHV
<p>Nader bericht aan de MK.</p> <p><u>Begrepen (herhaal bericht)</u></p>	<p><u>We hebben de omgeving nog niet geheel afgezet maar waar staan wij veilig en wat wilt u allemaal afgezet hebben?</u> Afzetten op 25 meter, bovenwinds blijven, publiek op afstand houden</p> <p>Is het pand ontruimd? <u>Ja is BHV bijna mee klaar</u></p>	<p>Nog niet TP</p>	<p>Eerste verkenning uitvoeren: ademlucht omhangen, uitvragen betrokkenen,</p> <p><u>Begrepen.</u></p>	<p>Zet de hoogwerker klaar voor redding bovenwinds van de brand. Kijk direct of er overslag zichtbaar is bovenop.</p> <p><u>Waar wilt u de hoogwerker hebben?</u></p> <p><u>Begrepen</u></p>	<p>Kunt u vertellen wat er gebeurd is? <u>Een voorbijganger wees ons er op dat de container in de fik stond. Zelf niks gemerkt, ze zijn aan de BMC aan het werk. We hebben met de BHV het pand ontruimd. Een BHV-er heeft geprobeerd de brand te blussen. Dit is helaas mislukt. Onze BHV-er heeft behoorlijke brandwonden opgelopen. In de container zit ons bedrijfsafval. Ik denk dat het komt door die dakdekkers. Zijn die al beneden trouwens?</u></p>
<p>Ik geef kleine brand of ga opschalen naar middel, groot of zeer groot, wilt u voor mij alarmeren? <u>Ja, U geeft/schaalt op, en herhaal de opdrachten.</u> (overige eenheden zijn binnen scenario nooit op tijd tp.) MK alarmeert de gewenste eenheden.</p>			<p>Ploeg 1: Rondom-verkenning uitvoeren, let op inhoud container, straal gereed meenemen Ploeg 2: in het pand verkennen op tekenen van doorslag, BMC checken, warmtebeeldcamera gebruiken. Chauffeur: WW gereed maken, ademlucht registratie, brandwonden slachtoffer koelen</p>	<p>HW: verkennen op het dak</p> <p>Na 6 min via de porto: <u>Hier de hoogwerker, geen overslag zichtbaar. Ik kan de dakdekkers er direct afhalen, zal ik dat doen?</u></p>	<p>Wat voor bedrijfsafval (gevaarlijke stoffen)? <u>Papier, plastic, wat oude verpakkingsmaterialen, oud dakleer, lege flessen met schoonmaakmaterialen.</u></p>

			<p><u>Begrepen</u></p> <p>Na 4 min via porto: Ploeg 1: <u>Het is een container met bedrijfsafval, niet helemaal duidelijk wat er in zit. Auto's nog niet aangestraald.</u></p> <p>Na 6 min: Ploeg 2: <u>Binnen in het pand geen tekenen van doorslag. Met WBC niks bijzonder waargenomen. BMC inderdaad buiten gebruik.</u></p>		
					<p>Wat voor pand is het? <u>Een bedrijfsverzamel pand. Zeer grote hallen, veel verpakkingsmateriaal (hout en papier). Sprinkler en BMC is helaas buiten werking ivm de werkzaamheden.</u></p>

Inzetfase	Kleine brand KB				
MK	Politie	Ambulance	Manschappen	Hoogwerker	Hoofd BHV
<p>Vragen van de BV:: <u>Normaal beantwoorden en na een reële tijd ter plaatse laten komen.</u></p> <p>Nader bericht: inzetplan, bijzonderheden pand en omgeving.</p> <p><u>Begrepen (herhaal bericht), moeten we nog overige eenheden alarmeren?</u></p>	<p>Er staat een omstander <u>die zegt dat er nog wel eens ander afval in gedumpt wordt. Hij wist niet exact wat.</u></p> <p>Uitvragen hoofd BHV hierover</p> <p><u>Moeten we verder in de omgeving nog ontruimen?</u></p>	<p>Hoeveel slachtoffers zijn er? Zijn er nog lichtgewonden die we kunnen behandelen?</p>	<p><u>Wat is het inzetplan?</u></p> <p>Inzetplan wordt bekend gemaakt. <u>Waarmee moeten we blussen?</u></p>	<p>Zie manschappen</p>	<p>Wat voor gedumpt afval zit er nog wel eens in de container? <u>We vinden wel eens huisafval, lege jerrycans met klein chemisch afval, toners van printers enz. in de container.</u></p>
<p>Bij opschalen: Contact met de OVD zoeken <u>Hier de 100, ik ben onderweg, maar ben nog minimaal een kwartier onderweg. Wat is de situatie? Welke effecten moeten we rekening me houden? Heb je genoeg personeel ter plaatse?</u></p> <p><u>Bij nader bericht 'Kleine brand': Ik had zojuist de Ovd aan de lijn, hij wil graag nadere informatie. Wat kan ik doorgeven?</u></p>	<p><u>Moeten de gebouwen in de omgeving ontruimd worden ?</u> Zo, ja : <u>welke bedrijven en? Moeten we deze mensen ergens apart houden?</u></p> <p>Wilt u het publiek op afstand houden? <u>Ja, doen we.</u></p>		<p><u>In welke bescherming moeten we optreden? En moeten we de explosiegevaarmeter gebruiken?</u></p>	<p>Waar moeten we de dakdekkers naar toe brengen?</p>	<p><u>Aangezien het binnen veilig is: kunnen wij weer terug zodat het werk verder kan?</u></p>
<p>Bij opschalen: contact met de tweede TS zoeken. <u>Hier de 120, ik ben aanrijdend en binnen vijf min ter plaatse. Heb je aanvullende informatie voor me? Wat is onze opdracht? Bovenwinds aanrijden?</u></p>	<p><u>De Rembrandtlaan is de hoofdontsluitingsweg, moet deze dicht? En moeten we het tankstation en de omgeving ontruimen?</u></p> <p>Weg wel/niet afsluiten, tankstation wel/niet ontruimen, aanliggende</p>				

	panden wel/niet ontruimen.				
--	----------------------------	--	--	--	--

Antwoordprotocol scenario [Klein OGS]

ADMS computersimulatie onderzoek IBGS.

Scenario storyboard – klein OGS (KO)

Bij de producent Wonderschoon worden diverse schoonmaakmiddelen gemaakt. Het is een bedrijfspand op een industrieterrein. Het pand ligt direct aan een drukke weg nabij de afslag van een snelweg. Er is naast het pand een aantal vrachtwagendocks en direct er naast een parkeerplaats die ook wordt gebruikt als (illegale) opslag. Er staan drie IBC containers buiten tegen het pand. Vlaktbij de IBC containers staan wat auto's geparkeerd en langs het pand rijden busjes. De IBC containers bevatten zoutzuur voor de productie van badkamerreiniger.

Donderdagmiddag 16.25 uur, 18 graden, windrichting Z, 2-3 m/s. Er botst een busje bij het achteruit wegdraaien met de achterkant van de busje tegen de IBC. Er ontstaat door de botsing een scheurtje van ongeveer 5 cm waaruit vloeistof begint te lekken, met een snelheid van 200 ml per minuut. Er komt een enorm penetrante geur van af die door werknemers en omstanders opgemerkt wordt. De bestuurder van de busje voelt zich niet goed en is door de BHV apart gezet. Hij heeft last van de ogen en ademhaling. Verder heeft er niemand klachten. De IBC staat in de buurt van een rioolput.

Globaal verwachte inzet:

-afzetten bedrijfsterrein

-ploeg 1 verkennen met adembescherming en explosiegevaarmeter, niet in contact met de stof en bovenwinds blijven

-ploeg 2 standby chemiepak, opvangbak, lekkage provisorisch dichten, rioolput afdichten

-HV: ontsmettingsveld gereed maken

-chauffeur: voorlopige opstellijn plaatsen, ademluchtregistratie, eerste straal gereedmaken

-opvangbak plaatsen, uitstroom naar riool voorkomen

-provisorisch dichten

-zo nodig ontsmetten

Samenvatting storyboard klein OGS (KO)

Enkele gegevens uit het storyboard samengevat op een rijtje gezet.

Tijdstip melding: donderdag 16.25 uur . De melding is: "Hier AC, ik heb een prio 1 melding voor u. Ongeval met gevaarlijke stoffen bij firma Wonderschoon aan de Rembrandtlaan.

Bron	Slachtoffer	Politie	Omgeving	Situatie	Escalatie
Lekkende IBC met zoutzuur door aanrijding met busje. Scheur van 5 cm, lekkage van 200 ml per minuut. Sticker corrosief & gevaar (GHS05/GHS07).	Bestuurder van de busje. Last van ademweg en irriterende ogen. Zit voor het pand.	Eerste twee politie eenheden zijn onderweg. Weg is hoofdontsluitingsweg, afsluiten is erg belastend	Industriepand aan de rand van de stad. Aan ontsluitingsweg richting de afslag van de snelweg. Afstand IBC-weg 50 meter. Afstand IBC – afslag 200 meter. Totaal drie IBC's naast het pand.	Een IBC container met inhoud 1000L die lekt met stofinhoud: zoutzuur. UN nummer 1789, CAS nr [7647-01-0]. Twee niet-lekkende IBC's in de buurt en auto's. Stof kan in een riool lekken. Publiek staat dichtbij de IBC (25 meter). Pand is nog niet ontruimd.	X: ter plaatse komen X+8: omstanders last ogen en ademhaling. X+10: Er loopt zoutzuur in het riool. X+20: De scheur verergert, er loopt 3x zo veel per minuut uit.

Uitrukfase – klein OGS	
Melding: <i>AC, ik heb een prio 1 melding voor u. Ongeval met gevaarlijke stoffen bij firma Wonderschoon aan de Rembrandtlaan.</i>	
MK	Mogelijke vragen/antwoorden BV
Bij uitmelden aanvullen met: <u>Prio 1, Ongeval met gevaarlijke stoffen bij firma Wonderschoon Hoofdlaan 12. Gealarmeerd volgens procedure OGS. Zo nodig het adres corrigeren. Rijroute in ingeschoten in uw navigatiesysteem.</u>	<u>Rijroute graag.</u>
Heeft u nadere gegevens? <i>MK geeft alle beschikbare gegevens door.</i> <u>Het betreft een lekkende vloeistofcontainer met een nog onbekende stof, door een busje die er tegenaan is gereden. Bij dit bedrijf worden schoonmaakmiddelen gemaakt. Zodra ik meer informatie heb, geef ik u dat gelijk door.</u> <u>Na goed twee minuten na uitruk meldt de AC: Betreft een vloeistofcontainer van 1000L . Chauffeur van de busje heeft last van ogen en ademhaling . De stof is nog onbekend. Politie en ambulance zijn aanrijdend.</u>	Is er iemand plaatselijk bekend? <u>Nee, behalve dat het een grote loods is aan de Hoofdstraat vlakbij de snelweg.</u>
Waar zijn waterwinplaatsen? OBK liggen ter hoogte van nummers 3,15 en 24 en een bovengrondse brandkraan nabij de de hoofdingang van het pand	Indien de waterwinning wordt gevraagd.
Sprake van brand? <u>Nee</u>	
Meteogegevens? <u>Wind: west, snelheid 1-2 m/s, temperatuur 18 C° boven nul.</u>	Mag ik de meteo.
Kunt u de politie af laten zetten? <u>Ja, hoe wilt u precies de afzetting hebben ?</u>	Kunt u de politie af laten zetten?
Is de ambulance aanrijden? <u>Nee, voor zover bekend geen slachtoffers. Wilt u een ambulance tp?</u>	Is de ambulance aanrijden?
Bovenwinds aanrijden? <u>Ja, overige hulpdiensten wordt dit ook geadviseerd.</u>	Rij ik bovenwinds aan ?
Is de AGS gealarmeerd? <u>Ja, die is gealarmeerd, maar is pas over 20 min ter plaatse</u>	Is de AGS gealarmeerd?
Is de OVD aanrijdend? <u>Ja, die is gealarmeerd, maar is pas over 15 min ter plaatse</u>	Is de OVD gealarmeerd?
Is de HV aanrijdend? <u>Ja, is met 5 minuten ter plaatse</u>	Is de HV aanrijdend?
HV graag afstand aanhouden van 100 meter. <u>Begrepen, gaan we doorgeven</u>	

Verkenningfase – klein OGS					
MK	Politie	Ambulance	Manschappen	HV	Bedrijfsleider
<p>Nader bericht aan de MK.</p> <p><u>Begrepen (herhaal bericht)</u></p>	<p><u>We hebben de omgeving nog niet geheel afgezet maar waar staan wij veilig en wat wilt u allemaal afgezet hebben?</u> Afzetten op 100 meter, bovenwinds blijven, publiek op afstand houden</p> <p>Is het pand ontruimd? <u>Nee nog niet, moeten we dit regelen?</u></p>	<p><u>Na 3 min: Hoeveel slachtoffers hebben we eigenlijk en hoe is het met die man die daar ligt? En waarmee is deze man besmet en hoe gaan jullie deze schoon maken? Want anders nemen wij hem niet mee.</u> <u>En staan wij hier wel veilig?</u></p>	<p>Eerste verkenning uitvoeren: ademlucht omhangen explosiegevaarmeter mee, uitvragen betrokkenen,</p> <p><u>Begrepen.</u></p>	<p><u>De HV is ter plaatse, hoe kunnen we u ondersteunen?</u></p> <p><u>Waar wilt u het voertuig hebben?</u></p> <p><u>Ademlucht om?</u></p>	<p>Kunt u vertellen wat er gebeurd is? <u>Een chauffeur is bij het achteruit rijden tegen een van de IBC's aangeknald. In de IBC's zit zoutzuur wat we gebruiken voor de productie. We waren net binnen aan het opruimen dus ik heb ze even buiten laten zetten. De chauffeur is helaas niet lekker, moeten wij hem even helpen? Ik heb hele goede BHV'ers!</u></p> <p>Is het pand ontruimd? <u>Nee nog niet, moet dat? Ik heb het met mijn BHV organisatie zo voor elkaar hoor!</u></p>
<p>Ik geef klein OGS of ga opschalen naar middel, groot of zeer groot, wil u voor mij alarmeren? <u>Ja, U geeft/schaalt op, en herhaal de opdracht.</u> (aanvullende eenheden zijn nooit op tijd ter plaatse).</p> <p>MK alarmeert de gewenste eenheden.</p>			<p>Ploeg 1: verkennen in bluskleiding met adembescherming en explosiegevaarmeter, let op lekkage, uitstroom en evt. slachtoffers Ploeg 2: klaarmaken voor inzet in chemiepak Chauffeur: voorlopige opstellijn plaatsen, ademluchtregistratie</p> <p>Begrepen</p> <p>Na 4 min via porto:</p>	<p>HV: klaarmaken ontsmettingsveld</p> <p>Na 8 min: Ontsmettingsveld gereed, definitieve opstellijn geplaatst</p>	<p>Hoe gaat het met u? <u>Voelt zich goed maar is wel heel erg geschrokken. Ben ook zo bang voor de politie, ik mag natuurlijk geen containers op straat zetten. Stom!</u></p>

			<p><u>Het gaat om een IBC met zoutzuur, UN 1789 en CAS [7647-01-0]. Er zit een scheur in van 5 cm, en er stroomt in een klein straaltje vloeistof uit, ongeveer een bekertje per minuut. De plas is 50 x 50 cm. Er zit een rioolput op 5 meter van de plas. Er is één IBC beschadigd, de andere twee zijn intact. Chauffeur: voorlopige opstellijn geplaatst</u></p> <p><u>Na 8 min via porto: Ploeg 2: standby, flesdruk 300 bar.</u></p>		
--	--	--	--	--	--

Inzetfase – Klein OGS					
MK/OVD/AGS	Politie	Ambulance	Manschappen	HV	Bedrijfsleider
<p>Vragen van de BV:: <u>Normaal beantwoorden en na een reële tijd ter plaatse laten komen.</u></p> <p>Nader bericht: inzetplan, bijzonderheden stof en omgeving.</p> <p><u>Begrepen (herhaal bericht), moeten we nog overige eenheden alarmeren?</u></p> <p><u>Bij nader bericht 'Klein OGS': Ik had zojuist de OvD aan de lijn, hij wil graag nadere informatie. Wat kan ik doorgeven?</u></p>	<p><u>Er staat een omstander die zegt dat ze hier heel vaak containers op straat zetten, Moeten we daar wat mee?</u></p> <p>Navragen bij bedrijfsleider</p>	<p><u>Is er al bekend wat voor stof het is? Moeten jullie het slachtoffer eerst ontsmetten? Kunnen we het slachtoffer meenemen?</u></p>	<p><u>Wat is het inzetplan?</u></p> <p>Inzetplan wordt bekend gemaakt <u>Hoe kunnen we die IBC stabiliseren? Welk materiaal?</u></p>	<p>Zie manschappen</p>	<p><u>Alleen als we de bedrijfshal schoonmaken zetten we wel eens wat buiten, anders echt nooit.</u> <u>U gaat toch niet met de gemeente bellen want dan krijg ik echt gedoe!</u></p>
<p><u>Hier de 100, ben met 10 min ter plaatse. Wat is de situatie? Welke effecten moeten we rekening me houden? Heb je genoeg personeel ter plaatse?</u></p>	<p><u>Moeten we de omringende panden ook ontruimen? Zo, ja :</u> <u>welke bedrijven en? Moeten we deze mensen ergens apart houden?</u></p> <p>Wilt u het publiek op afstand houden? <u>Ja, doen we.</u></p>	<p><u>De chauffeur kunnen wij deze veilig vervoeren naar het Rynstate ziekenhuis of moet deze nog hier blijven, en u weet zeker dat deze persoon niet besmet is met iets?</u></p>	<p><u>In welke bescherming moeten we dan optreden? Hoe moeten wij ontsmet worden?</u></p>	<p><u>Welk ontsmettingsmiddel moeten wij klaarmaken?</u></p>	<p><u>Aangezien het binnen veilig is: kunnen wij de IBC's naar binnen gaan zetten?</u></p>
<p>Graag contact met de AGS: <u>Hier de AGS, wat voor stof gaat het om, hoeveelheid, situatie?</u></p> <p>BV kan vragen om advies ontsmetting: <u>Eerst s.o. ontkleden</u></p>	<p><u>Wat doen we met de mobiliteit? De hoofdweg is nu afgesloten. Dit kunnen we niet lang volhouden of we moeten ook de snelweg dicht gaan gooien?</u></p> <p>Weg wel/niet afsluiten,</p>	<p><u>Naar welk ziekenhuis gaat het slachtoffer? Naar het plaatselijk ziekenhuis te Rynstate ziekenhuis aan de Wagnerlaan alhier.</u></p>	<p><u>Moeten we nog rekening houden met brand?</u> <u>Moeten we de hosemaster klaarmaken om de plas af te dekken?</u> <u>Mogen we eventueel in contact komen met de</u></p>		

<p><u>dan spoelen met veel water, en controleren met pH-papier.</u></p> <p>Antwoord: <u>Duidelijk: advies is lekkage opvangen.</u> <u>Rioolverspreiding elimineren. Optreden in chemiepak. Niet in contact komen met de stof.</u></p>	<p>aanliggende panden wel/niet ontruimen.</p>		<p><u>vloeistof?</u></p>		
---	---	--	--------------------------	--	--

Antwoordprotocol scenario [Middel brand MB]

ADMS computersimulatie onderzoek IBGS.

Scenario storyboard – middel brand MB

Locatie: MFG

Door nog onbekende oorzaak is tijdens de openingsuren brand ontstaan op de begane grond van een kinderdagverblijf dat gevestigd is in een oud pand boven een supermarkt. Op het moment dat de brand is ontstaan waren alle personeelsleden op de eerste verdieping grond. Het brandalarm is veel te laat afgegaan waardoor de ontruiming te laat op gang komt. De tweede verdieping is in gebruik als slaapverdieping waar de jongste kinderen op gezette tijden gaan slapen. Twee personeelsleden hebben een poging ondernomen om de kinderen op de verdieping te bereiken en hebben een groot aantal kinderen kunnen ontruimen. De laatste redpoging is echter mislukt doordat de twee werden overvallen door de rook. Deze personeelsleden staan buiten maar hebben veel rook ingeademd. Op de verdieping staat erg veel rook en er ligt nog een kind te slapen. Er dreigt branduitbreiding naar de verdieping aangezien het bekend staat als preventief niet correct. Op straat voor het kinderdagverblijf heerst paniek. Personeelsleden rennen door elkaar en zijn radeloos. Tijdens de inzet van de brandweer komen de eerste ouders aan bij het brandende pand. Zij zijn erg van streek en willen direct informatie.

Verwacht inzetverloop:

- **Afzetten, veilig stellen werkplek**
- **Ploeg 1 rondomverkenning, eerste straal afleggen,, uitvragen. inzet begane grond, afschakelen gas en electra, vuurhaard onder controle houden**
- **Ploeg 2: rondomverkenning, tweede straal afleggen, naar verdieping, redden slachtoffer**
- **Chauffeur WW klaarmaken, ademluchtregistratie**
- **Opschalen naar middelbrand**
- **2^e TS WW rondom buitenverkenning en inzet op brand blussen**
- **Evt HW klaarmaken zodat slachtoffer evt via raam gered kan worden.**

Samenvatting storyboard - middel brand MB

Enkele gegevens uit het storyboard samengevat op een rijtje gezet.

Tijdstip melding: 14.00 uur woensdagmiddag. De melding is: "Hier AC, graag prio 1 uitrukken voor een OMS melding bij Kinderopvangcentrum Liselot aan de Columbus nr 9

Pand	slachtoffer	Politie/ambulance	omgeving	Situatie	Gevaar/ escalatie
MFG – kinder dagverblijf in een oud pand boven een supermarkt. Pand staat bij de meldkamer bekend als preventief niet correct. Brand op de eerste verdieping met gevaar voor doorslag naar de tweede verdieping. Gebouw heeft drie bouwlagen. Erg veel rook in het pand.	Een kind is weggekropen in een hoek achter een bed op de tweede verdieping. Twee personeelsleden staan buiten maar hebben rook ingeademd.	Twee politie eenheden zijn aanwezig, Ovd-P is onderweg Eerste ambulance is aanrijdend	Gebouw staat in een woonwijk met gemengde woonbebouwing eengezinswoningen en portiekwoningen uit de 60er jaren.	BMC gaat af en flitslicht boven de ingang. Om het slachtoffer te kunnen redden moet de vuurhaard op de eerste verdieping onder controle gehouden worden. De andere ploeg kan gaan redden. Kind wordt alleen gevonden als er opdracht wordt gegeven grondig te verkennen. Veel publiek en personeel dicht op het pand (<10 meter). Veel paniek onder de omstanders, onrust.	Bij niet benadrukken goed zoeken/ wegkruipgedrag: kind wordt in 1 ^e verkenning niet gevonden. Naar tweede verdieping zonder onder controle houden vuurhaard op de 1 ^e verd.: reddingsploeg raakt ingesloten. Ter plaatse komen: X X+10: Onvoldoende aandacht voor omstanders; Belemmering door ouders die in paniek zijn. X+20: kind nog niet uit pand; kind overleden.

De melding is: <i>prio 1: uitrukken voor OMS melding bij Kindercentrum Liselot aan de Columbus nr 9.</i>	
Uitrukfase – Middel brand	
MK	Mogelijke vragen/antwoorden Asp.O.V.D.
Bij uitmelden aanvullen met: <u>Prio 1, brandmelding OMS, kindercentrum, Liselot aan de Columbus 9. Zo nodig het adres corrigeren. Rijroute in ingeschoten in uw navigatiesysteem</u>	<u>Rijroute graag.</u>
Heeft u nadere gegevens? <u>MK geeft alle beschikbare gegevens door. Betreft OMS bij een kinderdagverblijf boven een supermarkt. Pand staat hier bekend als preventief niet in orde. Politie en ambulance rijden inmiddels ook. Zodra ik meer informatie heb, geef ik u dat gelijk door.</u> <u>Na twee minuten geeft de AC door: Er is gebeld, er is daadwerkelijk brand op de eerste grond. Nog niet iedereen is buiten. Mogelijk ook kinderen nog in het pand, op de tweede verdieping. Wij gaan de hoogwerker alarmeren.</u>	Is er iemand plaatselijk bekend? <u>Gebouw staat in een woonwijk met gemengde woonbebouwing, eengezinswoningen en portiekwoningen uit de 60er jaren.</u>
Waar zijn waterwinplaatsen? <u>OBK liggen ter hoogte van nummers Castorweg 1,54,105,168,197.</u> <u>Bluswatervoorziening OBK op 110 mm leiding om de 80 meter. Open water op 300 meter.</u>	Indien de waterwinning wordt gevraagd.
Zijn er nadere bijzonderheden bekend over dit pand? Nee	
Meteogegevens? <u>Wind: Oost 1 tot 2 m/ s, temperatuur 12 C° boven nul.</u>	Mag ik de meteo.
Kunt u de politie af laten zetten? <u>Ja, hoe wilt u precies de afzetting hebben ?</u>	Kunt u de politie af laten zetten?
Is de ambulance aanrijden? <u>Ja, één ambulance onderweg.</u>	Is de ambulance aanrijden?
Bovenwinds aanrijden? <u>Nee</u>	Rij ik bovenwinds aan ?
Is de OvD gealarmeerd? <u>Nee nog niet, wilt u dit?</u>	OVD gealarmeerd?
Is de HW gealarmeerd? <u>Ja die hebben we gealarmeerd toen we hoorden dat er daadwerkelijk brand is</u>	HW gealarmeerd?

Verkenningfase	Middel brand				
MK	politie	ambulance	Manschappen	HW / 2 ^e TS	Personeelslid
<p>Nader bericht aan de MK.</p> <p><u>Begrepen (herhaal bericht)</u></p>	<p><u>Wilt u een gebied afgezet hebben? Welk gebied? Hoeveel meter?</u></p>	<p><u>Drie minuten na ter plaatse komen: Hoeveel slachtoffers hebben we? Wij gaan opschalen, die mensen hebben psychosociale hulp nodig! Wij laten de OVD G ter plaatse komen..</u></p>	<p>Eerste verkenninguitvoeren, straal afleggen: ademlucht omhangen, rondom verkennen uitvragen betrokkenen., Chauffeur: WW gereedmaken</p> <p><u>Begrepen.</u></p> <p><u>Na 2 minuten: Alle zijden van het pand zijn bereikbaar. Geen andere ingang dan de voordeur. Aan de achterzijde weinig zichtbaar. Veel paniek in het publiek!</u></p>	<p><u>Nog niet ter plaatse</u></p>	<p>Kunt u vertellen wat er gebeurd is? <u>Ik kwam van boven omdat we net de jonge kinderen op bed hadden gelegd. Ik zag rook op de gang en toen ging ook het alarm af. Ik ben met een andere collega een aantal keer naar boven gerend om zoveel mogelijk kinderen te halen. Maar de laatste keer was er enorm veel rook. We missen nog een kind! De brandmelder is veel te laat afgegaan, dat ding doet het niet goed..</u></p>
<p>Ik geef middel brand of ga opschalen groot of zeer groot, wilt u voor mij alarmeren? <u>Ja, U geeft/schaalt op, en herhaal de opdrachten.</u> (overige eenheden m.u.v. 2^e TS zijn binnen scenario nooit op tijd tp.) MK alarmeert de gewenste eenheden.</p> <p><u>Na 10 minuten: Tweede TS/ opschaling</u></p>	<p><u>Wij gaan voor de politie meer eenheden ter plaatse vragen in verband met de grote hoeveelheid mensen en de paniek.</u></p>	<p><u>Die personeelsleden kunnen niet langer blijven kijken, als ze straks een gewond kindje krijgen we totale paniek!</u></p>	<p>Ploeg 1 en 2 klaarmaken voor redding en borging vluchtweg. Chauffeur WW klaarmaken. Staal gereed maken. <u>Begrepen, wij wachten op commando.</u></p>	<p><u>4 min na TP 1^e TS: Hier de HW, Wat is onze opdracht?</u></p>	<p>Waar bevinden de slachtoffers zich? <u>Het kind lag op de slaapkamer op de tweede verdieping, de laatste deur aan de rechterkant.</u></p>

komt ter plaatse en meldt zich bij de BV.					
					<p>Waar bevindt de brand zich? <u>Ik denk in de keuken, maar dat weet ik niet zeker. In ieder geval op de eerste verdieping.</u></p>
					<p>Hoe ziet het gebouw er uit? <u>Eerste verdieping: gang met deuren naar centrale ruimte, keuken en toiletten. Tweede verdieping gang met zes deuren: vijf naar andere kamers waaronder de slaapkamer, een naar het kantoor.</u></p>

Inzetfase	Middel brand				
MK	Politie/ OVD P	ambulance	Manschappen	2 ^e TS / HW	Personeelslid
<p>Vragen van de BV:: Normaal beantwoorden en na een reële tijd ter plaatse laten komen.</p> <p>Nader bericht: inzetplan, bijzonderheden stof en omgeving.</p> <p><u>Begrepen (herhaal bericht), moeten we nog overige eenheden alarmeren?</u></p>	<p><u>We hebben de straat afgezet met afzetlint. We brengen de mensen naar de kantine in het buurthuis hier om de hoek. Ze worden daar opgevangen, maar we merken dat er veel ouders hierheen komen.</u></p>	<p>OVD G: <u>Kunt u inschatten hoeveel slachtoffers we nog krijgen? Kunt u voorkomen dat het kindje in het zicht van omstanders of media naar buiten komt?</u></p>	<p><u>Wat is het inzetplan?</u></p> <p>Inzetplan wordt bekend gemaakt: Ploeg 1 linksombuitenverkenning en eerste straal afleggen. Ploeg 2 rechtsom buitenverkenning. Ploeg 1: naar binnen, gas en electra afschakelen, straal mee en vuurhaard onder controle houden. Ploeg 2: door naar verdieping voor redding, straal mee en WBC. Chauffeur: ademluchtregistratie, 2^e TS komt voor WW.</p> <p><u>Begrepen.</u></p>	<p>HW: opstellen om evt slachtoffers te redden van eerste verdieping.</p> <p><u>Begrepen</u></p> <p><i>Tien minuten na t.p.1^e TS:</i> <u>Hier de 2^e TS. Is de OVD er al? Hebt u al zicht op onze taken?</u></p> <p><u>WW regelen, rondom verkennen en 1 ploeg klaarmaken voor binnenaanval.</u></p>	<p><u>De ouders van de kinderen zijn er, ook de ouders van het meisje wat nog boven is. Wat moet ik doen? Ze worden helemaal gek!</u></p>
<p><u>Hier de 100, hoe is de situatie? Heeft u voldoende personeel? Ik ben met 5 min ter plaatse.</u> <i>Uitleg situatie door BV</i> <u>Ok, de 110 verantwoordelijk voor veilige redding, de 120 voor de blussing.</u></p>	<p><u>Wilt u het publiek op afstand houden? Ja, doen we.</u></p>	<p><u>Naar welk ziekenhuis gaan de slachtoffers? Naar het plaatselijk ziekenhuis te Rynstate ziekenhuis aan de Wagnerlaan alhier.</u></p>			

Antwoordprotocol scenario – Middel OGS (MO)

ADMS computersimulatie - onderzoek IBGS

Scenario Storyboard – Middel OGS (MO)

Op een kruising in de binnenstad van VR stad is een vrachtauto met laadbak door een rood licht heengereden op de hoek van de Chopinstraat – Mercater. De vrachtwagen kan ternauwernood een personenauto ontwijken, en kantelt door de stuurbeweging. De lading valt van de vrachtauto af. Het gaat om acht 1000L IBC's met ijzer(III)chloride, waarvan er minimaal één lekt. Een andere personenauto knalt tegen de onderzijde van de vrachtauto. De bestuurder hiervan is zelf uitgestapt en op veilige afstand gaan staan, maar is wel gewond.

De bestuurder van de vrachtauto is uit de cabine gekropen, gaat kijken bij de vaten en zakt ineen. Hij ligt in de plas. In de omgeving staan flink wat gebouwen zoals kantoren en winkels waar veel mensen zijn. Aan de straat zitten een aantal rioolopeningen. Aangezien het in de binnenstad is zijn er veel mensen op de been en is er veel verkeer. De radio van de personenauto speelt nog. De OVD en AGS zijn aanrijdend. Ijzer(III)chloride is een bijtende stof waarvan de damp zwaarder is dan lucht. Het slachtoffer zal dus snel ontsmet moeten worden met water (volledig oplosbaar).

Globaal verwachte inzet:

- **Bovenwinds aanrijden**
- **Afzetten straten**
- **Ploeg 1 met adembescherming en explosiegevaarmeter eerste verkenning en bepalen voorlopige opstellijn (vermoedelijk op 25 meter), dan door verkennen, niet in contact met de stof en bovenwinds blijven, voertuigen op de handrem, opvangbak; 2^e instantie lekkage provisorisch dichten, rioolput afdichten**
- **Ploeg 2 standby maken chemiepak, redden slachtoffer, kleding slachtoffer vlakbij ongeval op veilige plek uittrekken en achterlaten**
- **Chauffeur: voorlopige opstellijn plaatsen, ademluchtregistratie, eerste straal gereed maken, chauffeur personenauto opvangen (overdragen aan VK)**
- **HV: ontsmettingsveld gereed maken, klaar maken als helper, assisteren bij ontsmetten slachtoffer of door ploeg 1**
- **Opschalen middel OGS**
- **Contact met AGS/OVD**
- **TS 2: definitieve stabilisatie, ontsmetting opruimen**

Samenvatting storyboard - Middel OGS (MO)

Enkele gegevens uit het storyboard samengevat op een rijtje gezet.

Tijdstip melding: 10:35 uur dinsdagmorgen. De melding is: "Hier AC, ik heb een prio 1 melding voor u. Aanrijding Chopin hoek Mercater.

Bron	slachtoffer	Politie/ambulance	omgeving	Situatie	Gevaar/escalatie
Vrachtauto met laadbak rijdt door rood en kantelt door een uitwijkmanoeuvre waardoor de IBC's van de laadbak vallen. Kruising in de binnenstad van VR stad. Een personenauto is er tegenaan gereden. De IBC's lekker ijzer(III)chloride die voor een irriterende damp zorgt.	Chauffeur van de vrachtwagen ligt in de vloeistofplas en is niet aanspreekbaar. Hoe langer hij blijft liggen, hoe gevaarlijker het wordt. Bestuurder personenauto is zelf uitgestapt en op afstand gaan staan. Heeft wel medische hulp nodig.	Eerste twee politie eenheden zijn bezig om af te zetten, OVD-P is onderweg. Eerste ambulance is aanrijdend.	Binnenstad van VR stad, een middelgrote stad zoals Arnhem ,of Groningen; diverse administratieve kantoorgebouwen in de nabijheid van het ongeval.	Acht 1000L IBC's met ijzer(III)chloride van laadbak vrachtwagen gevallen. Geen oranje bord op de vrachtwagen (er af gevallen). Een van de IBC's lekt (± 5 liter/ minuut). Er vormt zich een flinke plas op straat. Andere vaten zijn nog dicht. Sticker op IBC: GEVI 80, UN 2582. Grijpredding is niet mogelijk zonder besmet te raken (dus chemiepak). Afdichten is niet mogelijk zonder besmet te raken.	Bij niet aangegeven bovenwinds aanrijden: benedenwinds aanrijden. Bij te lang zonder ademlucht benedenwinds <25 meter: irritatie luchtwegen en ogen. X: ter plaatse komen X+10: Relatief veel publiek, te dicht bij bron: irritatie luchtwegen en ogen. X+15: De damp of vloeistof komt in het riool X+20 Het redden van het slachtoffer duurt te lang waardoor hij zeer ernstige chemische brandwonden oploopt.

De melding is: "Hier MK, ik heb een prio 1 melding voor u. Aanrijding Chopin hoek Mozartlaan te VR-stad"	
Uitrukfase – Middel OGS	
MK	Mogelijke vragen/antwoorden BV
Bij uitmelden aanvullen met: <u>Prio 1, Chopin hoek Mozartlaan. Gealarmeerd volgens procedure HV. Zo nodig het adres corrigeren. Rijroute in ingeschoten in uw navigatiesysteem</u>	<u>Rijroute graag.</u>
Heeft u nadere gegevens? <u>MK geeft alle beschikbare gegevens door. Betreft een aanrijding een vrachtauto en een personenauto waarbij een chauffeur gewond is. Ambulance en politie rijden inmiddels ook. Zodra ik meer informatie heb, geef ik u dat gelijk door. Na goed drie minuten na uitruk meldt de AC; betreft een gekantelde vrachtauto met laadbak waar volgens omstanders vaten met vloeistof af zijn gevallen. Er liggen vaten op straat, en er hangt een chloorlucht. Wij gaan alarmeren volgens OGS procedure; de HV was al aanrijdend, wij gaan de OVD en AGS alarmeren.</u>	Is er iemand plaatselijk bekend? <u>Ja, het betreft de binnenstad van een middelgrote stad vergelijkbaar met Arnhem dan wel Groningen, diverse kantoorgebouwen gehuisvest o.a. een vestiging van "KPMG", en vastgoedmakelaars kantoor "van Zadelhof BV", En wat kleine winkeltjes en broodjeszaken.</u>
Waar zijn waterwinplaatsen? <u>OBK liggen ter hoogte van nummers Chopin 3,74,122,198,266 & op de Mozartlaan t.h.v.: 12,55,88 en een bovengrondse brandkraan nabij de voetgangersingang van de parkeergarage t.h.v. nummer 22.</u>	Indien de waterwinning wordt gevraagd.
Sprake van brand? <u>Nee</u>	
Meteogegevens? <u>Wind: Noordoost 3 tot 4 m/ s, temperatuur 10 C°.</u>	Mag ik de meteo.
Kunt u de politie af laten zetten? <u>Ja, hoe wilt u precies de afzetting hebben ?</u>	Kunt u de politie af laten zetten?
Is de ambulance aanrijden? <u>Ja, één ambulance onderweg.</u>	Is de ambulance aanrijden?
Bovenwinds aanrijden? <u>Nee (bij aanrijding)</u> <u>Ja (na 3 min melding IBC's), andere hulpdiensten wordt dit ook geadviseerd.</u>	Rij ik bovenwinds aan ?
Is de AGS gealarmeerd? <u>Ja, die is gealarmeerd, maar is pas over 25 minuten ter plaatse.</u>	Is de AGS gealarmeerd?
Is de OVD gealarmeerd? <u>Ja, die is aanrijdend, maar duurt minstens 15 min.</u>	Is de OVD gealarmeerd?
Is de HV aanrijdend? <u>Ja, is met 5 minuten ter plaatse</u>	Is de HV aanrijdend?
HV graag afstand houden van 100 meter. <u>Begrepen, gaan we doen</u>	

Verkenningfase	Middel OGS				
MK/OVD/AGS	Politie	ambulance	Manschappen	HV / 2 ^e TS	Chauffeur personenauto
<p>Nader bericht aan de MK</p> <p><u>Begrepen (herhaal bericht)</u></p>	<p><u>We hebben de omgeving nog niet geheel afgezet maar waar staan wij veilig en wat wilt u allemaal afgezet hebben?</u></p> <p>Afzetten op 100 meter, bovenwinds blijven, publiek op afstand houden.</p> <p><u>Ja, doen we. En onze OVD P is inmiddels ook onderweg en vraagt waar hij u kan treffen?</u></p>	<p><u>Hoeveel slachtoffers hebben we? Is de chauffeur van de personenauto besmet?.</u></p>	<p>Ploeg 1: Eerste verkenning uitvoeren: ademlucht omhangen explosiegevaarmeter mee</p> <p>Ploeg 2: uitvragen betrokkenen en omstanders.</p> <p>Chauffeur: opvang slachtoffer personenauto</p> <p><u>Begrepen</u></p>	<p><u>De HV is ter plaatse, hoe kunnen we u ondersteunen?</u></p> <p><u>Doen we ademlucht om?</u></p>	<p>Kunt u vertellen wat er gebeurd is?</p> <p><u>Ja, ik reed met mijn auto op de Chopin en ik wilde de Mozartlaan inslaan. Ik had groen licht en van links kwam die gek met zijn vrachtauto en probeerde een andere auto te ontwijken en daardoor kantelde hij, maar ik kon niet meer remmen. Hij kroop uit zijn cabine en stortte in elkaar. Ik wilde hem eerst helpen maar toen hij onderuit ging en ik een rare lucht rook ben ik weggelopen van hem.</u></p>
<p>Ik ga opschalen naar middel, groot of zeer groot, wil u voor mij alarmeren?</p> <p><u>Ja, U schaal op, en herhaal de opdracht. MK alarmeert de gewenste eenheden.</u></p>	<p><u>Op welke afstand moeten we mensen houden? En moeten we de omringende gebouwen ontruimen?</u></p>	<p><u>Als BV na 4 minuten nog niets over de toestand van de slachtoffer(s) zegt, dan vraagt de VK:</u></p> <p><u>Hoe is het met die man die daar ligt? En waarmee is deze man besmet en hoe gaan jullie deze schoon maken? Want anders nemen wij hem niet mee.</u></p> <p><u>En staan wij hier wel veilig? Wij gaan de OVD-G bellen, die gaat</u></p>	<p>Na eerste verkenning: <u>De meter is niet afgegaan, dus opstellijn naar 25 meter?</u></p> <p>Wanneer BV nummers nog niet heeft gelezen met verrekijker <u>Nummers op de borden van de vrachtauto: GEVI 80 en UN 2582</u></p>	<p>HV ontsmettingveld gereed maken</p>	<p>Hoe gaat het met u? <u>Voelt zich goed maar is wel heel erg geschrokken en ik heb wel een vieze lucht daar geroken maar wat is dat voor een spul? Wat een gek zeg.</u></p>

		<u>met de GAGS overleggen hoe we hier mee om moeten gaan</u>			
<p>OVD: <u>Hier de 100, aanrijdend en met 10 min ter plaatse. Hoe is de situatie? Moeten we ontsmetten? (zo ja, advies opschalen naar middel)</u> <u>Is er een effectgebied?</u></p> <p>Bij contact zoeken met de AGS: <u>Hier de AGS, kunt u mij vertellen om wat voor stof het gaat? Hoeveel stof ligt er op straat?</u></p>		<p>Extra ambulance nodig (2 SO's: chauffeur personenauto en tankauto) <u>Gaan wij regelen!</u></p>	<p>Ploeg 1: verkennen in bluskleiding met adembescherming en explosiegevaarmeter, bovenwinds, niet in contact met stof, let op toestand slachtoffer, lekkage, uitstroom, voertuigen op de handrem Ploeg 2: klaarmaken voor inzet in chemiepak Chauffeur: voorlopige opstellijn plaatsen, ademluchtregistratie, eerste straal gereedmaken <u>Begrepen</u></p> <p>Na 4 min via porto: <u>Het gaat om 1 lekkende IBC met ijzerchloride, UN 2582. Er zit een barst in van 20 cm, en er stroomt vloeistof uit, ongeveer 5 liter per minuut. De plas is 3 x 3 m. Het slachtoffer ligt er midden in. Er zit een rioolput op 5 meter van de plas.</u></p> <p><u>Chauffeur: voorlopige opstellijn geplaatst</u></p> <p>Na 8 min via porto: <u>Ploeg 2: standby, flesdruk 300 bar. Begrepen</u></p> <p>Berichtenverkeer vanaf</p>	<p>Na 4-minuten: <u>Tweede TS/ opschaling meldt zich in. Wat is onze opdracht?</u></p> <p><u>HV: Welk ontsmettingsmiddel moeten wij klaarmaken?</u></p> <p>Na 8 min 2^e TS ter plaatse <u>meldt zich bij de BV, OVD nog niet ter plaatse: Hoe verdelen we de taken? Moet ik mijn manschappen chemiepak aan laten trekken?</u></p> <p><u>HV: Na 8 min: Ontsmettingsveld gereed, definitieve opstellijn geplaatst</u></p>	

			verkenning: <u>SO is in contact met</u> <u>vloeistofplas,</u>		
--	--	--	---	--	--

Inzetfase	Middel OGS				
MK	Politie/ OVD P	ambulance	Manschappen	HV / 2 ^e TS	Chauffeur personenauto
<p>Vragen van de BV: : <u>Normaal beantwoorden en na een reële tijd ter plaatse laten komen.</u></p> <p>Nader bericht: inzetplan, bijzonderheden stof en omgeving.</p> <p><u>Begrepen (herhaal bericht), moeten we nog overige eenheden alarmeren?</u></p>	<p><u>Al het verkeer ligt nu stil op uw aangeven afstand, wilt u nog iets anders?</u></p> <p>(wanneer er gebouwen ontruimd zijn op last van de brandweer): <u>We zijn de gebouwen aan het ontruimen, de mensen worden op 100 meter geplaatst.</u></p>	<p><u>GAGS: Welke stof gaan het om? In welke mate zijn er mensen besmet?</u></p>	<p><u>Wat is het inzetplan?</u> Inzetplan wordt bekend gemaakt</p> <p>Redden slachtoffer in chemiepak <u>Hoe moeten we het slachtoffer ontsmetten?</u></p> <p>Kleding slachtoffer vlakbij ongeval op veilige plek uittrekken en achterlaten, ontsmetten met veel water.</p>	<p>Stabiliseren <u>120: begrepen, wij gaan voertuigen stabiliseren, plas afdekken en riool dichten.</u></p> <p><u>Begrepen</u></p>	<p>Is richting ziekenhuis.</p>
<p><u>Hier de 100, ik ben er over vijf minuten. Wat is de situatie? Heb je genoeg personeel ter plaatse?</u> <u>110 verantwoordelijk voor redding en 120 voor stabiliseren.</u></p>	<p>Wilt u het publiek op afstand houden? <u>Ja, doen we.</u></p>	<p>Naar welk ziekenhuis gaat het slachtoffer? <u>Naar het plaatselijk ziekenhuis te Rynstate ziekenhuis aan de Wagnerlaan alhier.</u></p>	<p><u>Mogen we wanneer nodig voor redding in contact komen met de stof? En hoe moeten we dan ontsmetten?</u> Ja, met veel water</p>		
<p>Graag contact met de AGS: <u>Hier de AGS, wat voor stof gaat het om, hoeveelheid, situatie?</u></p> <p>Wanneer er contact is gezocht met de AGS: <u>Bijtende stof! Inzet in chemiepak, ontsmetten met ruime hoeveelheid water.</u></p>	<p>Moeten de gebouwen in de omgeving ontruimd worden ? zo, ja : <u>welke bedrijven en moeten we deze mensen ergens apt houden?</u></p>		<p><u>Hoe moeten we stabiliseren?</u></p>		

VI Zwaartepuntenlijst scenario's

Zwaartepunten Bevelvoerder Computersimulatie Ongevalbestrijding GS

Zwaartepunten stof	Punten
Een stof:	
- enkelvoudig gevaarsaspecten (muv 1 en 7): bijvoorbeeld 3	1
- meervoudige gevaarsaspecten: bijvoorbeeld 63	2
- enkelvoudige gevaarsaspecten 1 en 7 óf elkaar versterkende gevaarsaspecten: bijvoorbeeld 66	3
Meer stoffen:	
- meer stoffen bestaande van alleen enkelvoudige stoffen bijvoorbeeld 3	2
- meer stoffen bestaande van stoffen met meervoudige gevaarsaspecten of enkelvoudige gevaarsaspecten 1 en 7 óf elkaar versterkende gevaarsaspecten: bijvoorbeeld 66	3
Stof(-fen) zijn bij melding bekend	1
Stof(-fen) zijn bekend na verkenning of na navraag bedrijfshulpverlener	2
Mate van verspreiding:	
- druppellekkage	1
- straal/stromend	2
Verspreiding van de stof :	
- uitstroom naar put/riool/sloot	2
- damp richting object of riool	2
Stabiliseren:	
- eenvoudig te stabiliseren verpakkingen (bijvoorbeeld: vat)	1
- niet of niet makkelijk te stabiliseren verpakking (bijv. IBC container, lekdichtkussens)	2
Zwaartepunten slachtoffer	
Aantal slachtoffers in aanraking gekomen met de stof:	
- een (gewond of niet gewond)	2
- twee of drie gewond en niet in staat op te staan (keuze maken voor volgorde redding)	3
Er zijn personen aanwezig in het brongebied (niet gewond en niet in aanraking met de stof).	1
Zwaartepunten omgeving/locatie incident	
Binnen (in pandig)	2
Er is een externe ontstekingsbron (benedenwinds of in nabijheid stof) aanwezig	2
Er is een benedenwinds effectgebied (bijvoorbeeld camping, trein, school, tankstation)	2
Omstanders en verkeer:	
- op afstand buiten gevarezone/effectgebied	1
- dichtbij het incident binnen de gevarezone/effectgebied	2
Zwaartepunten overig	
Het is windstil	2
Temperatuur (in relatie tot de ontbrandingstemperatuur)	2
Beschikbaarheid informatie (bijvoorbeeld: Erickaartenboek, AGS, informant ter plaatse en vrachtbrief)	
- informatie is onvolledig of tegenstrijdig	1
Chemiepak van manschap beschadigt tijdens inzet	3
Totaal aantal punten	14-16

1 = minst zwaar en 3 = meest zwaar

Voorwaarden:

- in het scenario wordt uitgegaan van een middelincident
- in het scenario zit minimaal één driepunter
- er is altijd sprake van een slachtoffer

Zwaartepunten bevelvoerder praktijksimulatie Brandbestrijding

Zwaartepunten beschikbare informatie tijdens uitruk/verkenning	Punten
Beschikbaarheid info van MK, informant ter plaatse/melder, bereikbaarheidskaarten, politie, bedrijfsdeskundige <ul style="list-style-type: none"> - essentiële informatie ontbreekt - tegenstrijdig - info in relatie tot opschaling (redenen voor middelbrand) 	2 3 1
Zwaartepunt beschikbare informatie tijdens inzet	
Krijgt: <ul style="list-style-type: none"> - gewijzigde info - aanvullende info (bijv. toch nog een slachtoffer of aanwezigheid gevaarlijke stof) - tegenstrijdige info 	1 1 2
Zwaartepunten slachtoffer	
Aantal slachtoffers in object: <ul style="list-style-type: none"> - er is één slachtoffer (gewond of niet gewond) → <i>(noodzaak zelf mee redden?)</i> - er is meer dan één slachtoffer, naast elkaar (gewond) → <i>keuze volgorde redding/ noodzaak zelf mee redden?)</i> - twee slachtoffers op verschillende bouwlagen - vermoedelijk een slachtoffer overleden - melding slachtoffer maar deze is niet aanwezig 	2 3 3 2 2
Het slachtoffer bevindt zich: <ul style="list-style-type: none"> - in een levensbedreigende situatie (dicht of achter de vuurhaard) - ingesloten in een andere ruimte dan de brand (gelijk niveau/ander niveau) - op moeilijk bereikbare plaats (kelder/zolder) - op tijdelijk veilige plaats 	2 2 3 1
Zwaartepunten object	
Het object heeft de gebruiksfunctie: <ul style="list-style-type: none"> - wonen met inpandige parkeergelegenheid/berging - lichte zorgfunctie (gezinsvervangend tehuis/bejaardenhuis) - klein cellencomplex (bijv. politiebureau met cellen) - winkel zonder gevaarlijke stoffen - winkel met gevaarlijke stoffen - garagebedrijf - bedrijfsverzamelgebouw (met ontbrekende preventieve voorzieningen) - horecafunctie met keuken - aanwezigheid hennepkwekerij/xtc-lab 	1 2 3 1 2 2 3 2 2
Zwaartepunten omgeving/locatie incident	
Omstanders en verkeer bevinden zich dicht bij het incident binnen de gevarenszone	1
Er staan hinderlijk geparkeerde voertuigen bij het brandobject	1
De kandidaat wordt afgeleid of lastig gevallen door omstanders/beheerder/bewoner	2
Zwaartepunten vuurhaard	
Er is dreiging/ sprake van (terugkoppeling uit verkenning of daadwerkelijk insceneren): <ul style="list-style-type: none"> - overslag - explosie - instorten - onafhankelijke vuurhaarden 	1 2 2 2
In inzetfase wijzigt de dynamiek in inscenering zodat de bevelvoerder moet schakelen in zijn tactiek	1
Zwaartepunten overig	
Uitval van een van zijn manschappen (timing in relatie tot komst TS 120) bijvoorbeeld verzwikte enkel	1
Uitval portofoon	2
Ploeg of manschap in nood (bijvoorbeeld: insluiting of storing ademluchtapparaat) (timing bijna ter plekke TS 120)	3
Beperkte beschikbaarheid water Kortstondige uitval van de pomp	1 2
Totaal aantal punten	14-16

1= minst zwaar en 3 = meest zwaar

Voorwaarden:

- in het scenario wordt uitgegaan van een middelbrand
- minimaal één driepunter opnemen in het scenario
- uit alle categorieën moet minimaal één zwaartepunt zitten
- er is altijd sprake van een slachtoffer

VII vergelijkbaarheid scenario's

Vergelijkbaarheid Scenario's				
	Kleine brand	OGS klein	Middelbrand	OGS middel
Onderwerp	Containerbrand	kleine lekkage IBC industr.	Brand kinderdagverblijf	Zware lekkage IBC stad
Kritieke momenten	Omstanders, dakdekkers, auto, pand	Omstanders, riool, scheur, besmetting	OMS->MB, redding, preventief niet in orde, insluiting manschappen, omstanders	HV->OGS, redding, bovenwinds, omstanders, riool
Schakelmoment	Nee	Nee	Ja, OMS naar brand (redding)	Ja, HV naar OGS inzet
Punten zwaartepuntenlijst	11	11	16	16
Eenheden	1 TS, 1 HW	1 TS, 1 HV	2 TS, 1 HW	2 TS, 1 HV
Slachtoffers	1 lichtgewond	1 lichtgewond	1 zwaargewond, 2 lichtgewond	1 zwaargewond, 1 lichtgewond
Omstanders	Rust	Rust	Onrust	Onrust
Bekendheid informatie	Uitrukfase	Uitrukfase	Verkenningfase	Verkenningfase
Mogelijke escalaties	3	3	5	5
Hoeveelheid informatie	70/100	70/100	95/100	95/100
Hulpverleners	Dienstbaar	Dienstbaar	Zuigend	Zuigend

VIII Vragenlijsten

Vragenlijst voor aanvang scenario's

Pagina 1

Beste bevelvoerder,

In deze korte vragenlijst willen we voorafgaand aan het onderzoek graag een aantal vragen aan je stellen. Het gaat vooral om zaken als je functie, opleidingen en je ervaring binnen de brandweer.

We willen benadrukken dat jij of je regio op geen enkele manier beoordeeld worden. Je gegeven antwoorden zijn strikt vertrouwelijk, en de resultaten worden enkel gebruikt voor het onderzoek.

Succes met de scenario's en alvast bedankt voor je medewerking.

Namens het onderzoeksteam,
Thijs Geertsema, Brandweeracademie IFV

VP-ALG 1. Wat is uw deelnemersnummer?	Cijferveld
---------------------------------------	------------

Pagina 2

VP 2. Wat is uw geslacht?	Man	Vrouw
VP 3. Wat is uw leeftijd?	Getallenveld	
VP 4. Wat is uw huidige functie? (Uw dagelijkse burgerberoep of 'koude' functie binnen de brandweer)?	Open veld	
VP 5. Wat is uw hoogst voltooide opleiding?	VMBO HAVO VWO MBO HBO WO	
VP 6. Welke niet-brandweer opleiding heeft u gevolgd? (bijv. MBO lastechniek, HBO werktuigbouw enz)	Open veld	
VP 7. Bent u vrijwilliger of beroeps	Vrijwilliger Beroeps	
VP 8. Bij welke veiligheidsregio bent u werkzaam?	Groningen Fryslan Drenthe IJsselland Twente Noord Oost Gelderland Gelderland Midden Gelderland zuid Utrecht Noord holland Noord Zaanstreek Waterland Kennemerland Amsterdam-Amstelland Gooi en Vechtstreek Haaglanden Hollands Midden Rotterdam Rijnmond Zuid Holland Zuid Zeeland Midden West Brabant Brabant Noord Brabant zuidoost Limburg Noord Zuid Limburg Flevoland	

VP 9. Welke specialismen heeft u behaald?	Brandweerder Centralist Chauffeur Controleur brandpreventie Duikploegleider Gaspakdrager Instructeur Oefencoördinator Ploegchef Verkenner gevaarlijke stoffen
VP 10. Hoeveel jaar bent u in totaal werkzaam bij de brandweer? (vanaf eerste repressieve dienst)	Getallenveld
VP 11. Hoeveel jaar bent u manschap geweest?	Getallenveld
VP 12. Hoeveel jaar bent u bevelvoerder?	Getallenveld

Vragenlijst na ieder scenario

Pagina 1

Beste bevelvoerder,

Er volgen nu een aantal vragen over het scenario wat u zojuist hebt doorlopen. Probeer de vragen goed te lezen en beantwoord ze voor de voltooide inzet.

VK-ALG 1. Wat is uw deelnemersnummer?	Cijferveld
---------------------------------------	------------

Pagina 2

In welke mate bent u het eens met de voldoende stellingen?

Deze stellingen slaan op het zojuist gevolgde scenario.

VK-OER 2. Ik vond dat ik en mijn manschappen effectief waren bij het bestrijden van het incident.	Helemaal niet mee eens (1)	(2)	(3)	(4)	Helemaal mee eens (5)
VK-OER 3. Mijn manier van handelen is zinvol voor het bestrijden van risico's bij een dergelijk incidenttype.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VK-OER 4. Ik denk dat mijn handelen en optreden bij dergelijke incidenten nut heeft.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VK-OES 5. Ik was in staat om alle risico's te beheersen waardoor ik schade aan mensen en materiaal zoveel mogelijk kon voorkomen.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VK-OES 6. Als een dergelijk incident zich in werkelijkheid voordoet heb ik er vertrouwen in dat ik op de juiste manier kan handelen.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VK-OES 7. Ik denk dat ik als bevelvoerder gemakkelijk de juiste handelingen kan uitvoeren om risico's te beheersen bij een dergelijk incident	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Pagina 3

In welke mate bent u het eens met de voldoende stellingen?

Deze stellingen slaan op het zojuist gevolgde scenario.

VK-ORS 8. Ik geloof dat een dergelijk incident ernstige risico's voor mij en mijn manschappen met zich meebrengt.	Helemaal niet mee eens (1)	(2)	(3)	(4)	Helemaal mee eens (5)
VK-ORS 9. Bij dit incident was de mogelijke schade aan mensen en materialen groot.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VK-ORS 10. Ik geloof dat de mogelijke gezondheidsschade van een dergelijk incident zeer ernstig is.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VK-ORV 11. Het is waarschijnlijk dat ik of mijn manschappen slachtoffer worden ten gevolge van een dergelijk incident	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VK-ORV 12. Ik stel mij en mijn manschappen bij een dergelijk incident bloot aan een risico waarbij we gewond kunnen raken.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VK-ORV 13. De kans dat ik of mijn manschappen slachtoffer worden door de gevolgen van een dergelijk incident is groot	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Pagina 4

Wanneer ik denk aan de risico's van het zojuist gevolgde scenario, dan ...

	Helemaal niet (1)	(2)	(3)	(4)	Heel erg (5)
VK-OA 14. word ik angstig	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VK-OA 15. blijf ik rustig	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VK-OA 16. word ik boos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VK-OA 17. maak ik mij zorgen	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VK-OA 18. beïnvloed mij dit niet	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Vragenlijst aan het eind van het volledige experiment

Pagina 1

In deze afsluitende vragenlijst stellen we een aantal vragen. Lees de vragen goed. Dikgedrukte woorden benadrukken waar de vraag over gaat.

VL-ALG 1. Wat is uw deelnemersnummer?	Cijferveld
---------------------------------------	------------

Pagina 2

In hoeverre vindt u dat u bent **opgeleid** voor de volgende taken? Het gaat hier om **kennis** uit opleidingen en bijscholingen.

VL-OKV 2. Brandbestrijding	Schaal 1-10 (1: zeer slecht, 10: zeer goed)
VL-OKV 3. Technische hulpverlening	Schaal 1-10 (1: zeer slecht, 10: zeer goed)
VL-OKV 4. Ongevalsbestrijding gevaarlijke stoffen	Schaal 1-10 (1: zeer slecht, 10: zeer goed)

In welke mate vindt u dat u **getraind** bent voor de volgende taken? Het gaat hier om **vaardigheden** uit cursussen en trainingen.

VL-OKV 5. Brandbestrijding	Schaal 1-10 (1: zeer slecht, 10: zeer goed)
VL-OKV 6. Technische hulpverlening	Schaal 1-10 (1: zeer slecht, 10: zeer goed)
VL-OKV 7. Ongevalsbestrijding gevaarlijke stoffen	Schaal 1-10 (1: zeer slecht, 10: zeer goed)

In welke mate vindt u dat u **ge oefend** bent voor de volgende taken? Het gaat hier om oefeningen waarbij u **kennis** en **vaardigheden** kan **combineren**.

VL-OKV 8. Brandbestrijding	Schaal 1-10 (1: zeer slecht, 10: zeer goed)
VL-OKV 9. Technische hulpverlening	Schaal 1-10 (1: zeer slecht, 10: zeer goed)
VL-OKV 10. Ongevalsbestrijding gevaarlijke stoffen	Schaal 1-10 (1: zeer slecht, 10: zeer goed)

Pagina 2

In welke mate heeft u **ervaring** opgebouwd voor de volgende taken? Dit mag zijn uit oefeningen, uitrukken of andere ervaringen.

VL-OE 11. Brandbestrijding	Schaal 1-10 (1: zeer weinig, 10: zeer veel)
VL-OE 12. Technische hulpverlening	Schaal 1-10 (1: zeer weinig, 10: zeer veel)
VL-OE 13. Ongevalsbestrijding gevaarlijke stoffen	Schaal 1-10 (1: zeer weinig, 10: zeer veel)

Pagina 3

In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen?

VL-OKV 14. Ik had tijdens de zojuist gevolgde OGS scenario's voldoende kennis om het incident effectief te bestrijden.	Helemaal niet mee eens (1)	(2)	(3)	(4)	Helemaal mee eens (5)
VL-OKV 15. Ik vind dat ik voldoende kennis op het gebied van OGS heb om effectief op te kunnen treden bij een OGS incident.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VL-OKV 16. Ik krijg voldoende bijscholing om mijn kennis voor de taak OGS op peil te houden.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VL-OKV 17. Ik had tijdens de zojuist gevolgde OGS scenario's voldoende vaardigheden om het incident effectief te bestrijden.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VL-OKV 18. Ik vind dat ik voldoende vaardigheden heb om op het gebied van OGS effectief op te kunnen treden.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VL-OKV 19. Ik krijg voldoende workshops, rollenspellen en andere trainingen om mijn vaardigheden voor de taak OGS op peil te houden.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VL-OKV 20. Ik krijg voldoende oefeningen OGS aangeboden om mijn kennis en vaardigheden te kunnen combineren in een praktijksituatie.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VL-OKV 21. De huidige oefeningen OGS vind ik bijdragen aan de manier waarop ik nu handel bij een OGS incident.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Pagina 4

In welke mate bent u het eens met de volgende stellingen?

VL-OE 22. Ik vind dat ik voldoende ervaring op het gebied van OGS heb om effectief op te kunnen treden.	Helemaal niet mee eens (1)	(2)	(3)	(4)	Helemaal mee eens (5)
VL-OE 23. Oefenen draagt bij aan mijn ervaring op het gebied van OGS.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VL-OE 24. Ik moet vaak terugvallen op procedures omdat ik te weinig ervaring heb met OGS incidenten.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VL-OE 25. Een gebrek aan ervaring zorgt er voor dat ik mijn leiderschapsstijl moet aanpassen van coachend naar sturend op regels en procedures.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Pagina 5

Welke van de volgende methoden helpen u bij het effectiever optreden bij OGS incidenten? Beoordeel de methoden.

VL-OE 26. Meer herhaling van huidige OGS kennis.	Schaal 1-10 (1: zeer weinig, 10: zeer veel)
VL-OE 27. Verbreding en verdieping van de OGS kennis.	Schaal 1-10 (1: zeer weinig, 10: zeer veel)
VL-OE 28. Meer OGS trainingen (vaardigheden) zoals workshops en rollenspellen.	Schaal 1-10 (1: zeer weinig, 10: zeer veel)
VL-OE 29. Virtueel OGS scenario's oefenen.	Schaal 1-10 (1: zeer weinig, 10: zeer veel)
VL-OE 30. Realistisch oefenen (echte gevaarlijke stoffen of realistische enscenering).	Schaal 1-10 (1: zeer weinig, 10: zeer veel)
VL-OE 31. Anders namelijk: (open veld (niet verplicht))	Schaal 1-10 (1: zeer weinig, 10: zeer veel)

Pagina 6

In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen?

VL-ORS 32. Ik vind dat de gevaren en bijbehorende risico's bij een OGS incident groter zijn dan bij een brandincident.	Helemaal niet mee eens (1)	(2)	(3)	(4)	Helemaal mee eens (5)
VL-ORV 33. Als ik met mijn manschappen optreed bij een OGS incident is de kans groter dat ik of mijn manschappen gewond raken dan wanneer we optreden bij brand.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VL-OES 34. Bij een OGS incident ben ik minder goed in staat om te handelen dan bij een brandincident.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VL-OE 35. Bij een OGS incident is mijn handelen minder zinvol dan bij een brandincident.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Als u aan een ongeval met gevaarlijke stoffen denkt, welke factoren bepalen dan of het incident voor uw gevoel gevaarlijker of risicovoller wordt? Beoordeel de relevantie.

VL-ORF 36. De bestrijdbaarheid van het incident.	Helemaal niet (1)	(2)	(3)	(4)	Heel erg (5)
VL-ORF 37. Bekendheid/ervaring met risico.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VL-ORF 38. Zichtbaarheid/voelbaarheid van het risico.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

VL-ORF 39. Kwetsbaarheid/kans op slachtofferschap.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VL-ORF 40. Extreme of fatale gevolgen.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VL-ORF 41. Door de mens veroorzaakt risico.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Pagina 7

In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen?

VL-OP 42. Ik ben voldoende bekend met de OGS procedures.	Helemaal niet mee eens (1)	(2)	(3)	(4)	Helemaal mee eens (5)
VL-OP 43. De procedure OGS biedt mij voldoende houvast tijdens een ongeval met gevaarlijke stoffen.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VL-OP 44. Ik vind de procedure OGS te omvangrijk	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VL-OP 45. Ik wacht bij voorkeur op de OVD bij een OGS inzet.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VL-OP 46. Ik wacht bij voorkeur op advies van de AGS bij een OGS inzet .	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

VL-OP 47. Welke van de volgende veranderingen dragen volgens u bij aan een verbetering van de procedure OGS? (meerdere antwoorden mogelijk)

Als BV (vaker) contact opnemen met de AGS bij OGS.	De procedure OGS vereenvoudigen	Brand en OGS gelijk trekken: bij klein OGS maar 1 TAS.
Een snelle redding opnemen in de procedure	De opruimwerkzaamheden over laten aan bedrijven.	

Anders, namelijk;

Open veld

Pagina 8

In hoeverre bent u het eens met de volgende stellingen?

VL-OM 48. Ik vind dat we voldoende middelen hebben op de tankautospuit om op te kunnen treden bij een OGS.	Helemaal niet mee eens (1)	(2)	(3)	(4)	Helemaal mee eens (5)
VL-OM 49. We trainen en oefenen voldoende met de middelen die we voor OGS beschikbaar hebben.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VL-OM 50. Ik ben vertrouwd met de inzet van chemiepakken.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
VL-OM 51. Bij de meeste OGS incidenten hebben we voldoende aan bluskleding in combinatie met adembescherming en chemicaliënhandschoenen.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

VL-OP 52. Welke van de volgende veranderingen dragen volgens u bij aan een verbetering van de middelen bij OGS? (meerdere antwoorden mogelijk)

Geen chemiepak maar een simpele overal met handschoenen en laarzen.	Een schuimblusvoertuig om de effecten van OGS incidenten te beperken	Een lijst met stoffen waarvoor een gaspakkenteam moet komen, de rest kan de TAS aan.
Applicaties op tablet of telefoon met informatie. Denk hierbij aan chemiekaarten, ERIC.	Een kwadrantenmodel voor OGS (IBGS)	

Anders, namelijk;

Open veld (niet verplicht)

VL-OP 53. Hoeveel inzetten heeft u in uw loopbaan gehad waarbij besloten is om een chemiepak of gaspak te gebruiken?

Cijferveld

VL-OP 54. Wat zou u kunnen helpen als bevelvoerder om risico's bij OGS beter in te schatten?

Open veld

VL-OP 55. Wat zou u kunnen helpen als bevelvoerder om een incident met gevaarlijke stoffen effectiever te bestrijden?

Open veld

Pagina 9

U heeft wellicht gemerkt dat er in deze vragenlijst wordt ingezoomd op gevaarlijke stoffen en OGS. Dit onderzoek is een basis voor de verbetering van het brandweeronderwijs bij incidentbestrijding gevaarlijke stoffen en de nieuwe visie IBGS, die de procedure OGS gaat vervangen.

We willen graag van u als bevelvoerder weten op welke manier we bij de brandweeracademie u het beste kunnen helpen om effectiever en efficiënter te kunnen handelen bij een incident met gevaarlijke stoffen. Vul daarom gerust hier al uw tips, commentaar en andere zaken omtrent OGS en IBGS in.

Open veld (niet verplicht)

Bedankt voor uw medewerking!

EINDE SURVEY

IX Codeboek variabelen

Onderwerp	Code
Proefpersoon	Nummer (<u>1-50</u>)
Scenario	Kleine brand: <u>KB</u> Middel brand: <u>MB</u> Klein OGS: <u>KO</u> Middel OGS: <u>MO</u>
Vragenlijst (soort)	Persoonskenmerkenlijst: <u>VP</u> Korte vragenlijst (na afloop van ieder scenario): <u>VK</u> Lange vragenlijst (nadat alle scenario's zijn doorlopen): <u>VL</u>
Experiment (observatie)	Tijd: <u>ET</u> Besluiten: <u>EB</u> Opmerkingen: <u>EO</u>
Hartritmevar.	Hartslag: <u>HRV</u>
Vragenlijst (output onafhankelijke variabelen)	Kennis en vaardigheden: <u>OKV</u> Ervaring: <u>OE</u> Risicoperceptie severity: <u>ORS</u> Risicoperceptie vulnerability: <u>ORV</u> Angst: <u>OA</u> Self efficacy: <u>OES</u> Response efficacy: <u>OER</u> Middelen: <u>OM</u> Procedures: <u>OP</u>

X Lijst deelnemende regio's

Regio	Datum	Locatie	Contactpersoon
Pretest	25-mrt	IFV Arnhem	Thijs
Brabant Noord	8-apr	Kazerne Schaijk	Bert van Gerwen
Noord-Holland Noord	9-apr	Regiokantoor Alkmaar	Arend Stoffels
Drenthe	10-apr	Kazerne Emmen	Herman Roufs
Brabant Zuidoost	11-apr	ROC Waalre	Johan de Greef
Zuid Holland Zuid	15-apr	Kazerne Dordrecht	R. de Visser
Midden West Brabant	16-apr	VOC Tilburg	Linda Gulickx
Gelderland midden	17-apr	Kazerne Doorwerth	Harco van Oorschot
Amsterdam Amstelland	22-apr	Kazerne Amstelveen	Tom Trotsenburg
Twente	23-apr	Troned C39	Johan Bosch
VNOG	25-apr	Kazerne Elburg	Gerrit van der Heide

XI Communicatie naar regio's en bevelvoerders

Informatie regio's afdeling vakbekwaamheid

Beste regio vertegenwoordiger,

Voor een onderzoek naar besluitvorming bij bevelvoerders is de Brandweeracademie (IFV) op zoek naar regio's die mee willen werken aan een experiment. In dit experiment gaan we een aantal inzetten doen met behulp van incidentsimulatie in een virtuele wereld; we gebruiken hiervoor ADMS. Na de incidenten stellen we de bevelvoerders een aantal vragen waarmee we inzicht willen krijgen in besluitvorming door bevelvoerders bij inzetten. Dit onderzoek richt zich hiermee op een verbetering van het brandweervak- en onderwijs. Omdat dit ons allen raakt zijn we op zoek naar hulp in de regio's.

Voor dit experiment zijn we op zoek naar tien regio's waar we een dag langs mogen komen op een centrale locatie in de regio om het experiment uit te voeren. Binnen deze regio's zoeken we vijf bevelvoerders die op deze dag ongeveer twee uur willen deelnemen aan het experiment. Deze groep bevelvoerders is een afspiegeling van uw totale aantal bevelvoerders, dus bijvoorbeeld minimaal twee vrijwilligers en één beroeps en bij voorkeur een vrouwelijke bevelvoerder. Na de werving van bevelvoerders door de regio neemt het onderzoeksteam het verdere regelwerk op zich.

Concreet vragen wij van u:

1. Centrale oefenlocatie met 3 leslokalen /ruimten
2. 5 bevelvoerders voor 2 uur
3. Contactpersoon van afdeling vakbekwaamheid
4. Werven van de bevelvoerders uit uw eigen regio

De geplande data voor de experimentdagen zijn te vinden in het bijgevoegde schema:

Datum	Regio	Proefpersonen
Pretest 25 maart	Arnhem (IFV)	
Di 8 april		1-5
Wo 9 april		6-10
Do 10 april		11-15
Vr 11 april		16-20
Di 15 april		21-25
Wo 16 april		26-30
Do 17 april		31-35
Vr 18 april		36-40
Di 22 april		41-45
Wo 23 april		46-50
Uitloopdag Vr 25 april	Arnhem (IFV)	

Als u aangeeft welke data de voorkeur heeft binnen uw regio, zal ik zorgen dat jullie een datum toebedeeld krijgen die jullie past. Nadat we een datum overeen zijn gekomen ontvang ik graag de locatie en een lijstje met namen van bevelvoerders inclusief telefoonnummer en mailadres. Ik zal dan de bevelvoerders mailen met een uitnodiging en een uitleg over de bedoeling van de dag.

Wanneer u mee wilt werken met uw regio dan kunt u zich opgeven bij Thijs Geertsema (thijs.geertsema@ifv.nl). Ook voor verdere vragen over het onderzoek of de gang van zaken kunt u bij Thijs terecht.

Wij hopen dat we door uw medewerking dit onderzoek kunnen laten slagen, en dat we met dit onderzoek weer verbetering kunnen realiseren in het brandweervak- en onderwijs.

Namens het onderzoeksteam,
Thijs Geertsema, Brandweeracademie IFV

Vacature

Gezocht: bevelvoerders

Voor een onderzoek naar besluitvorming bij bevelvoerders is de Brandweeracademie (IFV) op zoek naar bevelvoerders die mee willen werken aan een experiment. In dit experiment gaan we een aantal inzetten doen met behulp van incidentsimulatie in een virtuele wereld. Na de incidenten stellen we een aantal vragen aan jullie waarmee we inzicht willen krijgen in besluitvorming door bevelvoerders bij inzetten.

Het experiment kost ongeveer twee uur en we komen naar jouw regio, dus de reistijd is minimaal. Je wordt niet beoordeeld en de antwoorden zijn strikt vertrouwelijk. Een realistische inzet in een virtuele wereld is een enorm leuke ervaring, en daarnaast help je zo mee aan de verbetering van het brandweeronderwijs en de vakbekwaamheid. Meedoen kan door een mail te sturen aan XXXXXX@VRXX.nl.

Hopelijk tot ziens op één van de testdagen!

Namens het onderzoeksteam,
Thijs Geertsema, Brandweeracademie IFV

Uitnodiging bevelvoerder

Beste bevelvoerder,

Namens de Brandweeracademie willen we je bedanken dat jij je op hebt gegeven om mee te werken aan ons onderzoek. In dit onderzoek gaan we door middel van een experiment kijken naar de besluitvorming bij bevelvoerders tijdens inzetten. Het experiment zal bestaan uit een aantal incidentsimulaties in een virtuele wereld. Hiervoor maken we gebruik van het programma ADMS. Alles is zo realistisch mogelijk, dus het is net alsof je echt midden in een incident zit. Na de tijd willen we je graag een aantal vragen stellen over je belevenissen. Deze antwoorden helpen ons met een onderzoek binnen het IFV, waarmee we hopen verbeteringen aan te brengen in het onderwijs en het vakgebied.

We willen benadrukken dat je op geen enkele manier beoordeeld wordt. Je gegeven antwoorden zijn strikt vertrouwelijk, en de resultaten worden enkel gebruikt voor het onderzoek.

Wij komen op **DATUM** met het onderzoeksteam in jouw regio. We willen vragen of je vanaf **TIJD** aanwezig wilt zijn bij **LOCATIE**. Hier starten we met een korte introductie en daarna starten we met de incidentsimulatie. Tussendoor stellen we een aantal vragen en aan het einde stellen we nog een aantal algemene vragen. De totale tijd die je kwijt bent is ongeveer 130 minuten.

Mocht je vragen hebben over het experiment, of iets anders, dan kan je altijd mailen naar thijs.geertsema@ifv.nl. Mocht je verhinderd zijn, dan zouden we je willen vragen dit zo snel mogelijk door te geven, dit in verband met de planning.

Alvast bedankt voor je medewerking en graag tot ziens op de testdag!

Namens het onderzoeksteam,
Thijs Geertsema, Brandweeracademie IFV

XII Resultaten – statistische tabellen

Steekproefbeschrijving					
<i>Respondenten (N=48)</i>		M	SD	N	%
Geslacht	Man			39	79,6
	Vrouw			7	14,3
Leeftijd		42,48	8,27		
Opleidingsniveau	VMBO			6	13,0
	HAVO			1	2,2
	VWO			1	2,2
	MBO			31	67,4
	HBO			7	15,2
Aanstelling	Vrijwilliger			22	47,8
	Beroeps			7	15,2
	Beide			17	37,0
Specialismen	OGS			19	41,3
	Niet OGS			27	58,7
Aantal jaar werkzaam	Brandweer	17,64	7,16		
	Manschap	12,24	10,56		
	Bevelvoerder	7,98	5,68		

Doorlooptijd scenario's

Tijd tot en met inzetplan

<i>Respondenten (N=48)</i>		M	SD	K-S	P (Sig.)	Concl.
Brand	KB	00:11:14	00:03:20,916	0,137	0,052	Normaal
	MB	00:16:16	00:01:49,525	0,132	0,068	Normaal
	Totaal	00:13:45	00:01:56,275	0,161	0,003	Niet normaal
OGS	KO	00:16:21	00:05:02,780	0,112	0,2	Normaal
	MO	00:19:08	00:04:44,680	0,122	0,127	Normaal
	Totaal	00:17:45	00:03:35,632	0,167	0,002	Niet normaal

Gepaarde t-toets, betrouwbaarheidsinterval 95%

<i>Respondenten (N=48)</i>	ΔM	t	P (Sig.)	H ₀ - H ₁	Concl.
KB-KO	0:05:07	-7,154	<0,001	H ₁	KB<KO
MB-MO	0:02:52	-4,039	<0,001	H ₁	MB<MO
Brand - OGS	0:04:00	-7,802	<0,001	H ₁	Brand<OGS

Snelheid van besluitvorming

Observatie, ranking snel-normaal-langzaam

<i>Respondenten (N=48)</i>		N	%
KB	Snel	38	77,6
	Normaal	7	14,3
	Langzaam	1	2,0
KO	Snel	10	20,4
	Normaal	31	63,3
	Langzaam	5	10,2
MB	Snel	29	59,2
	Normaal	18	36,7
	Langzaam	1	2
MO	Snel	5	10,2
	Normaal	33	67,3
	Langzaam	8	16,3

Besluit tot definitieve verkenning

Moment van besluit, gemeten vanaf ter plaatse komen

<i>Respondenten (N=48)</i>		M	SD
Brand	KB	00:02:58	00:02:16,436
	MB	00:02:50	00:02:55,673
OGS	KO	00:03:09	00:03:06,861
	MO	00:02:28	00:02:48,909

Gepaarde t-toets, betrouwbaarheidsinterval 95%

<i>Respondenten (N=48)</i>	ΔM	t	P (Sig.)	H ₀ - H ₁	Concl.
Verschil KB-KO	-00:00:11,021	-,331	,742	H ₀	Niet sig.
Verschil MB-MO	00:00:22,000	,587	,560	H ₀	Niet sig.

Laat de BV een (volledige) verkenning uitvoeren?

Observatie, binair ja-
nee

Respondenten
(N=48)

		Eerste verkenning		Definitieve verkenning	
		N	%	N	%
KB	Ja	31	63,3	42	85,7
	Nee	16	32,7	5	10,2
KO	Ja	45	91,8	38	77,6
	Nee	2	4,1	8	16,3
MB	Ja	32	65,3	36	73,5
	Nee	14	28,6	12	24,5
MO	Ja	43	87,3	43	87,8
	Nee	4	8,2	4	8,2

Moment start daadwerkelijke inzet

Moment van besluit, gemeten vanaf ter plaatse komen

Respondenten
(N=48)

		M	SD
Brand	KB	00:01:57	00:01:59,419
	MB	00:04:00	00:02:44,142
OGS	KO	00:06:45	00:06:28,963
	MO	00:09:09	00:04:15,376

Gepaarde t-toets, betrouwbaarheidsinterval 95%

Respondenten
(N=48)

	ΔM	t	P (Sig.)	H ₀ - H ₁	Concl.
Vershil KB-KO	-00:04:47,583	-5,022	<0,001	H ₁	KB<KO
Vershil MB-MO	-00:05:08,625	-6,351	<0,001	H ₁	KB<KO

Benodigde tijd uitleggen inzetplan

Hoeveelheid tijd tussen start uitleggen inzetplan en start daadwerkelijke inzet

Respondenten
(N=48)

		M	SD
Brand	KB	00:00:16	00:00:53,665
	MB	00:00:24	00:02:03,736
OGS	KO	00:00:38	00:03:35,717
	MO	00:01:10	00:04:49,398

Gepaarde t-toets, betrouwbaarheidsinterval 95%

<i>Respondenten (N=48)</i>	ΔM	t	P (Sig.)	H ₀ - H ₁	Concl.
Vershil KB-KO	-00:00:21,333	-,650	,519	H ₀	Niet sig.
Vershil MB-MO	-00:00:46,667	-1,057	,296	H ₀	Niet sig.

Juistheid inzet

Observatie, binair ja-nee

<i>Respondenten (N=48)</i>		Prioritering		Voorzorgsmaatregelen		Inzettactiek	
		N	%	N	%	N	%
KB	Ja	43	87,8	42	85,7	47	95,9
	Nee	4	8,2	5	10,2	0	0
KO	Ja	39	79,6	21	42,9	42	85,7
	Nee	8	16,3	26	53,1	5	10,2
MB	Ja	39	79,6	39	79,6	47	95,9
	Nee	9	18,4	9	18,4	1	2
MO	Ja	30	61,2	26	53,1	39	79,6
	Nee	16	32,7	20	40,8	7	14,3

Hulp bij de inzet

Wordt er terecht opgeschaald?

Observatie, ranking (ja, terecht-ja, onterecht-nee), tijd opschalen vanaf moment melding

<i>Respondenten (N=48)</i>		N	%	M	SD
KB	Ja	18	36,7	0:06:32	00:02:02,258
	Nee	29	59,2		
KO	Ja	15	30,6	0:07:17	00:05:38,326
	Nee	32	65,3		
MB	Ja	47	96	0:03:12	00:01:20,410
	Nee	1	2		
MO	Ja	30	61,2	0:08:23	00:05:35,728
	Nee	16	32,7		

Zoekt de BV hulp van de OVD?

Observatie, ranking (ja, overleg-ja, afschuiven-nee), tijd contact zoeken

<i>Respondenten (N=48)</i>		N	%	M	SD
KB	Ja, overleg	5	10,2	0:12:04	00:01:28,354
	Ja, afschuiven	7	14,3		
	Nee	34	69,4		
KO	Ja, overleg	12	24,5	0:13:06	00:03:32,297
	Ja, afschuiven	15	30,6		
	Nee	20	40,8		

MB	Ja, overleg	15	30,6	0:13:20	00:02:35,531
	Ja, afschuiven	8	16,3		
	Nee	24	49		
MO	Ja, overleg	16	32,7	0:15:10	00:03:47,383
	Ja, afschuiven	14	28,6		
	Nee	15	30,6		

Zoekt de BV bij OGS hulp van de AGS?

Observatie, ranking (ja-nee), tijd contact zoeken

<i>Respondenten (N=48)</i>		N	%	M	SD
KO	Ja, overleg	23	46,9	0:11:27	00:03:30,833
	Nee	24	49		
MO	Ja, overleg	30	61,2	00:12:22	00:03:05,704
	Nee	17	34,7		

Leunt de BV op de OVD?

Observatie, binair ja-nee

<i>Respondenten (N=48)</i>		Laat OVD besluiten		Wacht op OVD	
		N	%	N	%
KB	Ja	7	14,3	2	4,1
	Nee	39	79,6	45	91,8
KO	Ja	15	30,6	13	26,5
	Nee	32	65,3	34	69,4
MB	Ja	8	16,3	3	6,1
	Nee	39	79,6	45	91,8
MO	Ja	14	28,6	13	26,5
	Nee	31	63,3	33	67,3

Procedure OGS

Wordt de procedure OGS gevolgd?

<i>Respondenten (N=48)</i>		Bov aanrijden		Bov opstellen		Gebruik opstellijn		Juiste veiligheidsafstande	
		N	%	N	%	N	%	N	%
KO	Ja	45	91,8	48	100	34	69,4	25	52,1
	Nee	3	2	0	0	11	22,4	22	45,9
MO	Ja	40	81,6	42	85,7	39	79,6	26	53,1
	Nee	7	14,3	5	10,2	7	15,2	21	42,2

Redding

Laat een BV altijd een snelle redding uitvoeren?

Observatie, binair ja-nee

<i>Respondenten (N=48)</i>		N	%
KB	Ja	27	55,1
	Nee	13	26,5
KO	Ja	40	81,6
	Nee	7	14,3
MB	Ja	28	57,1
	Nee	20	40,8
MO	Ja	21	42,9
	Nee	25	51

Indruk

Welke indruk laat de BV zien bij de scenario's?

Observatie, ranking rust-gespannen-paniek

<i>Respondenten (N=48)</i>		N	%
KB	Rust	44	89,8
	Gespannen	2	4,1
	Paniek	0	0,0
KO	Rust	33	67,3
	Gespannen	13	26,5
	Paniek	0	0
MB	Rust	32	65,3
	Gespannen	16	32,7
	Paniek	0	0
MO	Rust	28	57,1
	Gespannen	17	34,7
	Paniek	2	4,1

Risicoperceptie, efficacy en affectieve respons

Beoordeling van 1 (helemaal niet mee eens) tot 5 (helemaal mee eens)

Respondenten (N=46)		N _{items}	M	SD	α
Kleine brand	Risicoperceptie	6	1,79	0,59	0,821
	Severity	3	2,03	0,69	0,696
	Vulnerability	3	1,55	0,70	0,874
	Efficacy beliefs	6	4,35	0,61	0,921
	Self efficacy	3	4,36	0,65	0,904
	Response efficacy	3	4,34	0,65	0,852
	Affectieve respons	5	1,65	0,42	0,268
	Sev+Vul+Aff	11	1,72	0,41	0,694
Klein OGS	Risicoperceptie	6	2,37	0,70	0,760
	Severity	3	2,80	1,02	0,800
	Vulnerability	3	1,94	0,72	0,839
	Efficacy beliefs	6	3,70	0,71	0,915
	Self efficacy	3	3,68	0,69	0,818
	Response efficacy	3	3,79	0,79	0,868
	Affectieve respons	5	2,08	0,48	0,423
	Sev+Vul+Aff	11	2,24	0,49	0,719
Middel brand	Risicoperceptie	6	2,73	0,89	0,863
	Severity	3	3,19	1,00	0,820
	Vulnerability	3	2,28	0,98	0,832
	Efficacy beliefs	6	3,99	0,71	0,928
	Self efficacy	3	3,96	0,68	0,845
	Response efficacy	3	4,03	0,81	0,911
	Affectieve respons	5	2,17	0,56	0,534
	Sev+Vul+Aff	11	2,48	0,63	0,813
Middel OGS	Risicoperceptie	6	2,80	0,72	0,798
	Severity	3	3,38	0,88	0,772
	Vulnerability	3	2,22	0,85	0,837
	Efficacy beliefs	6	3,51	0,85	0,946
	Self efficacy	3	3,35	0,88	0,919
	Response efficacy	3	3,68	0,90	0,867
	Affectieve respons	5	2,19	0,67	0,747
	Sev+Vul+Aff	11	2,53	0,58	0,806

Gepaarde t-toets, betrouwbaarheidsinterval 95%

Respondenten (N=48)

		ΔM	t	P (Sig.)	H ₀ - H ₁	Concl.
KB-KO RP	Vershil ORS KB-KO	-0,77	-4,694	<0,001	H ₁	KB<KO
	Vershil ORV KB-KO	-0,42	-3,465	,001	H ₁	KB<KO
	Vershil RP KB-KO	-0,59	-5,206	<0,001	H ₁	KB<KO
	Vershil RpAff KB-KO	-0,52	-6,958	<0,001	H ₁	KB<KO
KB-KO Eff	Vershil OER KB-KO	0,58	6,252	<0,001	H ₁	KB>KO
	Vershil OES KB-KO	0,70	7,871	<0,001	H ₁	KB>KO
	Vershil Eff KB-KO	0,64	7,894	<0,001	H ₁	KB>KO
MB-MO RP	Vershil ORS MB-MO	-0,20	-1,292	0,203	H ₀	Niet sig.
	Vershil ORV MB-MO	0,05	0,383	0,703	H ₀	Niet sig.
	Vershil RP MB-MO	-0,07	-0,628	0,533	H ₀	Niet sig.
	Vershil RpAff MB-MO	-0,047	-0,649	0,52	H ₀	Niet sig.
MB-MO Eff	Vershil OER MB-MO	0,35	2,475	0,017	H ₁	MB>MO
	Vershil OES MB-MO	0,61	4,476	<0,001	H ₁	MB>MO
	Vershil Eff MB-MO	0,48	3,736	0,001	H ₁	MB>MO

Correlatie constructen per scenario

Bivariate correlatieanalyse, betrouwbaarheidsinterval 95%

Respondenten (N=46)

		Corr.	P (Sig.)	Concl.
Kleine brand	Severity - vulnerability	0,473	0,001	Pos. correlatie
	Self - response eff.	0,783	<0,001	Pos. correlatie
Klein OGS	Severity - vulnerability	0,266	0,78	Niet significant
	Self - response eff.	0,842	<0,001	Pos. Correlatie
Middel Brand	Severity - vulnerability	0,601	<0,001	Pos. Correlatie
	Self - response eff.	0,823	<0,001	Pos. Correlatie
Middel OGS	Severity - vulnerability	0,387	0,008	Pos. Correlatie
	Self - response eff.	0,836	<0,001	Pos. Correlatie

Correlatie Affectieve respons - risicoperceptie

Bivariate correlatieanalyse, betrouwbaarheidsinterval 95%

<i>Respondenten (N=46)</i>		Corr.	P (Sig.)	Concl.
Subj. Aff respons	KB-KO	0,475	0,001	Pos. Correlatie
	MB-MO	0,76	<0,001	Pos. Correlatie
RP vs. Aff	KB RP-Aff	0,216	0,158	Niet significant
	KO RP-Aff	0,312	0,037	Pos. Correlatie
	MB RP-Aff	0,385	0,008	Pos. Correlatie
	MO RP-Aff	0,358	0,015	Pos. Correlatie
RP+Aff	RPAff KB-KO	0,407	0,006	Pos. Correlatie
	RPAff MB-MO	0,665	<0,001	Pos. Correlatie

Risicoperceptie en efficacy bij OGS

Beoordeling van 1 (helemaal niet mee eens) tot 5 (helemaal mee eens)

<i>Respondenten (N=46)</i>		Modus	M	SD
Risicoperceptiefactoren	Bestrijdbaarheid van risico	4	3,28	0,93
	Bekendheid met risico	4	3,52	1,07
	Zicht/tastbaarheid van risico	4	3,39	0,91
	Kans op slachtofferschap	3	3,39	0,86
	Extreme of fatale gevolgen	4	3,57	0,98
	Mensgemaakt risico	4	3,28	0,81
Risicoperceptie	Severity bij OGS groter dan brand	2	2,87	1,15
	Vulnerability bij OGS groter dan brand	2	2,24	1,04
Efficacy	Self efficacy bij OGS kleiner dan brand	4	2,98	1,13
	Response efficacy kleiner bij OGS dan brand	2	2,15	0,92

Correlatie RP-Eff; objectief vs subjectief (VK vs VL)

Bivariate correlatieanalyse, betrouwbaarheidsinterval 95%

<i>Respondenten (N=44)</i>		Corr.	P (Sig.)	Concl.
Severity	ORS _{KB-KO} vs. ORS controle	-0,216	0,159	Niet significant
	ORS _{MB-MO} vs. ORS controle	-0,45	0,002	Neg. correlatie
Vulnerability	ORV _{KB-KO} vs. ORV controle	-0,244	0,11	Niet significant
	ORV _{MB-MO} vs. ORV controle	-0,38	0,009	Neg. correlatie
Self efficacy	OES _{KB-KO} vs. OES controle	0,119	0,443	Niet significant
	OES _{MB-MO} vs. OES controle	0,406	0,005	Pos. correlatie

Response efficacy	OER _{KB-KO} vs. OER controle	0,134	0,387	Niet significant
	OER _{MB-MO} vs. OER controle	-0,062	0,683	Niet significant

Correlatie RP & Eff

Correlatie constructen per scenario

Bivariate correlatieanalyse

Respondenten (N=46)

		Corr.	P (Sig.)	Concl. (95%)	Concl. (90%)
Kleine brand	Severity - vulnerability	0,473	0,001	Pos. correlatie	Pos. correlatie
	Self - response eff.	0,783	<0,001	Pos. correlatie	Pos. correlatie
	RP - Eff	-0,649	<0,001	Neg. correlatie	Neg. correlatie
Klein OGS	Severity - vulnerability	0,266	0,78	Niet significant	Niet significant
	Self - response eff.	0,842	<0,001	Pos. Correlatie	Pos. Correlatie
	RP - Eff	-0,423	0,004	Neg. correlatie	Neg. correlatie
Middel Brand	Severity - vulnerability	0,601	<0,001	Pos. Correlatie	Pos. Correlatie
	Self - response eff.	0,823	<0,001	Pos. Correlatie	Pos. Correlatie
	RP - Eff	0,216	0,149	Niet significant	Niet significant
Middel OGS	Severity - vulnerability	0,387	0,008	Pos. Correlatie	Pos. Correlatie
	Self - response eff.	0,836	<0,001	Pos. Correlatie	Pos. Correlatie
	RP - Eff	-0,367	0,012	Niet significant	Neg. correlatie

Correlatie tussen constructen vergelijkbare scenario's

Bivariate correlatieanalyse

Respondenten (N=46)

		Corr.	P (Sig.)	Concl. (95%)	Concl. (90%)
KB - KO	Risicoperceptie	0,328	0,03	Niet significant	Pos. correlatie
	Efficacy beliefs	0,666	<0,001	Pos. correlatie	Pos. correlatie
MB - MO	Risicoperceptie	0,544	<0,001	Pos. correlatie	Pos. correlatie
	Efficacy beliefs	0,395	0,007	Pos. correlatie	Pos. correlatie

Affectieve respons uit HRV

R-R interval berekend met RMDSS methode

<i>Respondenten (N=37)</i>		M	SD	K-S	P (Sig.)	Concl.
Brand	KB	0,7376	0,1182	0,069	0,200	Normaal
	MB	0,7326	0,1069	0,110	0,200	Normaal
OGS	KO	0,7322	0,1092	0,124	0,163	Normaal
	MO	0,7387	0,101	0,107	0,200	Normaal

Gepaarde t-toets, betrouwbaarheidsinterval 95%

<i>Respondenten (N=37)</i>		Δ M	t	P (Sig.)	H₀ - H₁	Concl.
	KB-KO	0,005	0,442	0,661	H ₀	Niet sig.
	MB-MO	-0,0052	-0,528	0,601	H ₀	Niet sig.

Bivariate correlatieanalyse subjectieve HRV KB-KO MB-MO

<i>Respondenten (N=37)</i>	Corr.	P (Sig.)	Concl. (95%)
HRV _{KB} - HRV _{KO}	0,811	<0,001	Pos. correlatie
HRV _{MB} - HRV _{MO}	0,831	<0,001	Pos. correlatie

Verschillen OGS minus brand

Verschillen OGS minus brand

<i>Respondenten (N=37)</i>		M	SD	K-S	P (Sig.)	Concl.
	KO-KB	-0,055	0,0706	0,183	0,003	Niet normaal
	MO-MB	0,0061	0,0643	0,108	0,200	Normaal

Gepaarde t-toets, betrouwbaarheidsinterval 95%

<i>Respondenten (N=37)</i>		Δ M	t	P (Sig.)	H₀ - H₁	Concl.
	KO min KB - MO min MB	-		0,567		
		0,01156	0,578		H ₀	Niet sig.

Relatie subjectieve en objectieve meting

Bivariate correlatieanalyse subjectieve aff. respons - HRV aff. respons

<i>Respondenten (N=37)</i>		Corr.	P (Sig.)	Concl. (95%)
KB	OA _{KB} - HRV _{KB}	-0,094	0,576	Niet significant
KO	OA _{KO} - HRV _{KO}	-0,197	0,23	Niet significant
MB	OA _{MB} - HRV _{MB}	-0,017	0,918	Niet significant
MO	OA _{MO} - HRV _{MO}	-0,256	0,102	Niet significant

Perceptie van kennis, vaardigheden en ervaring

Beoordeling van 1 (zeer slecht) - 10 (zeer goed)

<i>Respondenten (N=46)</i>		Beschrijving			
		M	Min	Max	SD
Opgeleidheid (kennis)	Brandbestrijding	8,17	6	9	0,64
	THV	7,89	6	10	0,80
	OGS	6,89	3	9	1,18
Getraindheid (vaardigheden)	Brandbestrijding	8,07	6	10	0,77
	THV	7,80	6	10	0,93
	OGS	6,41	3	9	1,45
Geoefendheid (oefeningen)	Brandbestrijding	7,93	5	10	0,90
	THV	7,78	4	10	1,13
	OGS	6,61	3	10	1,47
Ervaring	Brandbestrijding	7,57	1	10	1,50
	THV	7,22	1	9	1,44
	OGS	5,33	1	9	2,10

Gepaarde t-toets, betrouwbaarheidsinterval 95%

<i>Respondenten (N=46)</i>		Δ M	t	P (Sig.)	H₀ - H₁	Concl.
Kennis	Verskil brand - OGS	1,283	8,145	<0,001	H ₁	Brand>OGS
Vaardigheden	Verskil brand - OGS	1,652	7,427	<0,001	H ₁	Brand>OGS
Oefeningen	Verskil brand - OGS	1,326	6,091	<0,001	H ₁	Brand>OGS
Ervaring	Verskil brand - OGS	2,239	7,161	<0,001	H ₁	Brand>OGS

Kennis, vaardigheden en ervaring bij OGS

Beoordeling van 1 (helemaal niet mee eens) tot 5 (helemaal mee eens)

Respondenten

(N=46)

		Modus	M	SD	α
Kennis	OGS kennis tijdens scen.	4	3,46	0,84	0,796
	OGS kennis algemeen	4	3,37	0,93	
	Bijscholingsmogelijkheden	3	2,93	0,95	
	Totaal construct kennis		3,25	0,76	
Vaardigheden	OGS vaardigheden tijdens scen.	4	3,41	0,93	0,851
	OGS vaardigheden algemeen	4	3,39	0,93	
	Trainingsmogelijkheden	2	2,63	0,97	
	Totaal construct vaardigheden		3,14	0,83	
Oefeningen	Voldoende OGS oefeningen aangeboden	3	2,63	0,85	0,885
	OGS oefeningen zijn zinnig	3	3,15	1,07	
	Totaal construct oefeningen		2,89	0,92	
Ervaring	Voldoende OGS ervaring	3	3,00	1,05	0,453
	Oefenen helpt OGS ervaring	4	4,17	0,88	
	Valt bij OGS vaak terug op procedures	3	3,22	1,13	
	Leiderschapstijl sturend bij OGS	3	3,13	1,24	
	Totaal construct ervaring		3,21	0,67	

Perceptie effectieve methoden voor OGS

Beoordeling van 1 (zeer slecht) - 10 (zeer goed)

Respondenten

(N=46)

		M	Min	Max	SD
Kennis	Meer herhaling huidige kennis	7,35	4	9	1,12
	Verbreding en verdieping kennis	7,43	4	10	1,12
Vaardigheden	Meer trainingen (workshops, rollenspel)	7,85	5	10	0,99
Oefenen	Virtueel oefenen	8,04	4	10	1,26
	Realistisch oefenen	8,35	3	10	1,43

XIII Uitkomsten interviews

Totaal voorbeelden rem bij OGS			
Wat		Rem	
RA	3	Te hoog inschatten risico	10
Lekkage	3	Missen handelingsperspectief	4
Damp	3	Wachten op de AGS	1
Bioagentia	1	Te langzaam	1
Groot incident	1		
Vaatje	1		
Asbest	1		
BLEVE	1		

Totaal oorzaken rem bij OGS	
Angst voor het onbekende, OGS wordt spannend gemaakt	5
Procedures zijn te zwaar/omvangrijk, veroorzaken in the box denken	5
Geen ervaring door gebrek aan oefenen en inzetten	4
Gebrek aan kennis → goede risico-inschatting	4
Vuur en rook zijn zichtbaar, GS vaak niet	2
Je neemt meer voorzorgsmaatregelen bij OGS dan bij brand	2
Onbekendheid met de stoffen in de regio (maatgevende rampscen.)	2
OGS is voor het gevoel onvatbaar en complex	2
Bevelvoerder neemt te weinig contact op met de AGS voor advies	1
Kennisniveau van instructeurs varieert enorm	1
Niet realistisch oefenen	1

Totaal oorzaken handelingsverschillen brand-OGS	
Verschillen in ervaring	9
Kennisniveau is bij brand hoger dan bij OGS	5
Bij brand kan je in de opleiding fouten maken, bij OGS niet (learned helplessness)	4
Bij brand wel realistisch oefenen, bij OGS niet	4
Veel meer oefenen met brand dan met OGS	4
Opleiding OGS is te uitgebreid en niet praktisch	3
Flink verschil in zwaarte van opleiding tussen brand en OGS (lichter)	2
OGS kent een AGS, maar brand geen ABB	2
Kwadrantenmodel	1
Brand is leuk, OGS niet..	1
Bij OG's is er vaak geen tijdsdruk (statisch), maar wel hoge RP, dus traag	1
Rook en asbest zijn ook GS, maar zo wordt het niet gezien door ervaring	1
Brand: 1 Ts, OGS: TS, HV, OVD, AGS	1
Hulp vragen aan de AGS is niet stoer..	1

Totaal effect op handelen BV	
Angst door gebrek aan kennis en ervaring	4
Te weinig aandacht voor kennis-> risicoperceptie in de opleiding	3
BV's begrijpen risico's niet en kunnen geen probleemanalyse doen	3
Sommige BV's hebben schijnkennis waardoor ze maladaptief copen	2
BV roept bijna nooit AGS aan	2
Snel opschalen op zo verantwoordelijkheid af te kunnen schuiven	1
Gevangen in procedures	1
BV is door gebrek aan kennis en ervaring net zo onzeker als manschappen (groupthink)	1
Positie van de bevelvoerder is complex: hij kan soms besluitvorming niet aan	1

Totaal IBGS verkleinen handelingsverschil	
Eenvoudig en efficiënt: prepareren op regelmaat, niet op uitzondering	4
Procedures verkleinen en versimpelen: eigen initiatief bevorderen.	4
Door alleen te redden en te stabiliseren wordt de taak vatbaarder	3
1 ^e TS moet de grootste slag maken , meer snelheid	3
Veel hulp door private dienstverlening (is niet altijd even goed)	2
Minder kennis, maar sim inzetten	2
Verbetering in OTO: meer op niveau	2
Meer contact tussen AGS-BV	1
Snelle redding moet ook weer procedure worden	1
Beter verkennen en deze informatie gebruiken	1
Meer realistisch oefenen	1

XIV Open antwoorden bevelvoerders

KVE: effectiever optreden bij OGS

- aangezien OGS in praktijk weinig voorkomt, zul je je ervaring moeten putten uit oefenen. Dus dit mag voor mij persoonlijk vaker terugkomen in de oefenstof
- OGS is vaak een onder geschoven kind, we zijn meer bezig met de andere twee takken. OGS wordt veel getraint op procedures maar verder komt het niet vaak.
- ogs een specialisme maken en zo verlichten van takenpakket van een "gewone" ts.

Procedures: verbeteringen van proc. OGS

- Het slachtoffer redden is al een procedure. Ik denk dat OGS voor de meeste iets is wat ze niet graag doen omdat het weinig gedaan wordt. Daarnaast heb je te maken met stoffen waar je niet veel van weet maar die wel erg gevolgen kunnen hebben. Hier voor vuisregels maken wat te doen bij welke type stof scheelt al veel denk ik. Daarnaast zijn wij niet voor het opruimen.
- Documentatie gericht op veilig optreden
- Documentatie gericht op veilig optreden
- Bevelvoerders trainen op "doorpakken" bij een OGS incident. Niet te afwachtend bij een opstellijn blijven staan.
- wat hier boven wordt genoemd wordt al gedaan of vindt ik geen verbetering van de procedure
- Snelle redding afwegend met de risico's
- denkwijze van ags meenemen tijdens oefeningen
- Meer bekend raken met deze procedure.... Eigen regio procedure bekend, optreden bekend, officiële procedure mogelijk niet?!
- Geen procedures meer, maar een richtlijn optreden. Hierin een aandachtspuntenlijst, welke als geheugensteun dient. Snelle teams die alleen redding en evt stabilisatie doen. Verder overlaten aan spec. bedrijven.
- specialistische teams inzetten
- speciale ploeg voor OGS inrichten en laten uitrukken
- specialisme maken.
- Alleen redding en stabilisatie. Rest overlaten aan commerciële bedrijven. Bij brand gaan we toch ook alleen maar blussen en laten het slopen over aan een sloopbedrijf en bij een ongeval halen we ook alleen het slachtoffer er maar uit en stabiliseren we de lekkages. We spelen toch ook geen berger. Waarom dan wel moeilijk doen met gaspakkenteam, overmaatse vaten en ander geneuzel?

Middelen: verbeteringen van middelen OGS

- Het erikaarten boek wat we nu hanteren is te breed aan info, ik denk dat een boekwerk met simpelere en snellere info handiger is. korter en duidelijker wat te doen met een bepaalde stof.
- posten die zich specialiseren in ogs, bijvoorbeeld bij die posten die qua werkgebied meer in aanraking (kunnen) komen met een ogs-incident (centraliseren)
- combinatie van het ERICkaartenboek met het chemiekaartenboek. simpele snelle wegwerpchemiepakken
- Volgens mij bestaat het kwadrantenmodel al! Er zijn ook al wel applicaties beschikbaar op tablet. Lijst met stoffen voor gaspakkenteam is er oo wel: Alles met combinaties 6 en 8.

VL-OP Wat zou u kunnen helpen als bevelvoerder om risico's bij OGS beter in te schatten?

- meer trainen workshops
- actuele gegevens (op tablet of iets dergelijks), kaarten en relevante informatie welke beschikbaar is, maar ook gemaakt word
- Zou het zo niet weten. Zo lang de voertuigen/etiketen maar duidelijk zijn, zo dat je snel kunt zien waar mee je te maken hebt.
- kennis en workshops met ervaringsdeskundigen
- vaker oefenen met de stoffen die het meest in de omgeving voorkomen.
- Duidelijker maken van omschrijvingen in Eric kaarten boek.
- een naslag werk die je af en toe door kan lezen en vaker oefenen met ogs

- meer praktische training en digitale informatie beschikbaar
- kennis te verhogen
- Trainen
- verkorte inzetprocedure ogs
- Blijven oefenen zoals we nu doen
- eenvoudig stappenplan waarbij praktische handvaten in worden gebruikt.
- Beter bekend worden met de gevaren van stoffen.
- Meer ervaring
- tijdens aanrijden actuele online informatie over bedrijf en eventuele stoffen
- klein zakboekje met omschrijving risico's
- Snel contact met AGS voor ruggespraak. of via tablet oid snel relevante info over stof en risico's te verkrijgen
- vereenvoudigd chemieboek. waarbij erickaarten gebruikt worden, maar dan naar verhouding van het incident. eric-kaarten zijn vaak overtrokken
- Meer bekendheid met de stoffen / gevaren
- vereenvoudiging van de regels zodat een snellere inzet mogelijk is.
- Vaardigheden verbeteren op het gebruik van ERIC / Chemiekaartenboeken
- uit ervaringen van collega's en op relevantie.
- Veiligheids paspoort van chemiepakken
- Meer kennis van de meest voorkomende stoffen
- ervaring, training, snel contact met ags
- meer realistischer oefenen
- beter en meer info betreffende de stoffen of combi hiervan
- meer bekendheid met stoffen en de effecten
- oefenen snelle info over de stof (digitaal)
- met regelmaat oefenen, tussen de oefeningen niet te veel tijd.
- praktijk bijscholing
- meer training, blijven herhalen van de les en leerstof
- Ervaring / bijscholing / niet te moeilijk en NIET te licht over doen... Niet ingewikkelder maken dan het is, goed na blijven denken
- meer oefenen.
- bekendheid van de gevaren van de stoffen en bijbehorende bescherming, ontsmetting van ingezet personeel en slachtoffers
- matrix op basis van gevaarsindicatie
- meer oefenen
- oefenen, oefenen, oefenen.
- ags en info kaarten
- eenvoudiger en regelmatiger oefenen. Niet te veel info tegelijk over de stof. Alleen benodigde info! Contact met AGS voor hulp.
- overzichten waarbij er gewerkt kan worden met bluspak, chemiehandschoenen en adembescherming en wanneer in chemiepak en/of gaspak noodzakelijk is. Dit als doel om snel een redding te kunnen doen. Bij de incidentbestrijding de hulp van de AGS inroepen
- snelle nuttige informatievoorziening zoals een crash recovery systeem.
- Niets, Chemisch geschoold!
- snelle indentificatie gevaarlijke stof en behandeling

VL-OP Wat zou u kunnen helpen als bevelvoerder om een incident met gevaarlijke stoffen effectiever te bestrijden?

- ook meer trainen
- zie vraag 16
- Bij grote incidenten contact met een AGS voor advies. Instructies van AGS/OVD.
- ervaring. Hoewel het weinig voorkomt is het lastig om dit te realiseren. En Virtueel is een zeer goede aanvulling. Dit voorkomt het uit den treure aan en uittrekken van de pakken en de 'vervelende' oefenmomenten
- Bekender zijn met de stoffen en vaker er mee oefenen.
- Omschrijving van ontsmettingsprocedure's en ontsmettingveld in Eric kaarten boek.

- meer realistisch oefenen zodat procedures beter in het hoofd zitten omdat een echte OGS inzet weinig voorkomt
- op nemen in bevelvoerders trainingen
- Gas en chemiepakteams creëren
- verkorte inzetprocedure ogs
- Blijven oefenen.
- Vereenvoudiging van de procedure, opstellijnen e.d. anders inrichten evenals de velden. Procedures eenvoudiger maken
- Meer virtueel oefen om bekender met OGS te oefenen. Soms wordt er te makkelijk over gedacht.
- Meer ervaring
- parate kennis
- kleinzakboekje met handvaten
- idem als punt 16. + OGS als specialisme zien. en specialisten dan ook snel ter plaatse kunnen hebben
- Meer bekendheid / ervaring. Hioerdoor kan je beter / sneller schakelen bij veranderingen of nieuwe informatie
- handleiding op een tablet.
- Lezen en hierna beoordelen van de chemische eigenschappen van een stof (eventueel in overleg met Ovd / AGS)
- AGS sneller ter plaatste om te oordelen.
- geen idee
- Meer training
- meer training en ervaring, applicaties op tablet
- meer realistisch oefenen
- Sneller over betrouwbare info kunnen beschikken
- meer trainen
- Goede en snelle info over de stof(fen). Goed ruggespraak met deskundige (bedrijf, rogs, ags)
- met regelmaat oefenen, tussen de oefeningen niet te veel tijd.
- praktijk bijscholing
- snel contact voor advies van ovd/ags
- meer inzichten in ogs
- snelle teams die het over kunnen nemen van een TAS
- specialistisch team die de kennis en know how heeft m.b.t. ogs
- meer oefenen
- ags en info
- Moelijk te zeggen. Heb het nooit bij de hand gehad, alleen virtueel! Maar meer oefenen en vertrouwd raken is belangrijk. Maar aangezien we weinig OGS inzetten hebben, mag het van mij overgelaten worden aan specialisten.
- Wanneer het duidelijk is waarin je het incident kunt bestrijden. Welke beschermingsmiddelen zijn noodzakelijk. Bluspak met of chemiepak of gaspak.
- Vaker of beter oefenen.
- Geen geneuzel en verder een beetje van al die strakke regels af. De nieuwe indeling in hot-warn-cold is al een goede stap. Ook dat nu de bevelvoerder mee gaat op verkenning en niet strak achter de opstellijijn blijft staan is al een stapje de goede richting in. Vaak bi-j te bangur!
- Bluskleding die ook voor een breed scala aan gevaarlijkstoffen kan dienen als PBM.

We willen graag van u als bevelvoerder weten op welke manier we bij de brandweeracademie u het beste kunnen helpen om effectiever en efficiënter te kunnen handelen bij een incident met gevaarlijke stoffen. Vul daarom gerust hier al uw tips, commentaar en andere zaken omtrent OGS & IBGS in.

- niet moeilijker maken dan het is. nu wrpdt er veel te spannend gedaan over OGS. in de meeste gevallen is dat niet zo dus leer het ook zo aan
- informatie voorziening voor tijdens inzet. En vaker virtueel inzetten bij oefenen
- Ik denk vaker mee trainen/werken zo dat je het je zelf beter eigen kunt maken. Daarnaast in de opleiding niet te ver uitwijden maar juis kort en krachtig opleiden/trainen om zo de

basis goed te krijgen dan kun je later verder gaan in verdiepen. Maar nu leer je en is de basis nog niet echt vast gelegd.

- Nogmaals virtueel is een welkome aanvulling op het geheel!! Ik heb hier nog maar sporadisch mee gewerkt, maar het geeft een hoop mogelijkheden tot leren. Dit ten voordele van de beperkingen die een virtueel systeem heeft.
- Een kwestie van vaker oefenen en meer van gevaarlijke stoffen afweten zodat je sneller en effectiever kan handelen.
- Meer praktijk oefeningen.
- vooral aandacht besteden aan het besmet raken van een manschap en de bevelvoerder zodanig trainen dat hij zijn manschap kan helpen zonder nog meer mensen besmet te laten raken .
- de lokale korpsen (dorpskernen) meer te trainen in ogs en kennis te delen mogelijk in een databank
- Niet teveel op procedures varen. Gewoon helder nadenken.
- leg de chemiepakken bij die posten die qua werkgebied vaker in aanraking (kunnen) komen met ogs-incidenten. Het aantal inzetten is bij de meeste posten zodanig laag dat er geen ervaring met dit onderdeel wordt opgedaan, behoudens oefeningen
- Blijven oefenen.
- kort en bondig stappenplan ontwikkelen les en leerstof aanpassen naar hoeveelheden en het Eric-kaarten boeken niet leidend laten zijn voor de hoeveelheden en de teksten procedure
- Virtuele oefeningen
- Inzoomen op niet de gehele inzet maar op de winst die te behalen is in de inzetfase.
- Maak van OGS een specialisme. niet alle bevelvoerders en manschappen kunnen deze taak goed vervullen, zonder afbreuk te doen aan hun kunde. het komt over het algemeen zo weinig voor namelijk. Iets wat je zelden doet, doe je zelden goed!
- landelijk een goede vereenvoudigde procedure (zie VRBZO). die overal gelijk trekken. Daarna bijscholing voor bevelvoerders, wennen door ADMS (procedures) en vooral praktisch met de manschappen aan de gang in basisoefeningen op het korps i.s.m. met de specialisten.
- Probeer meer gevoel te ontwikkelen voor gevaarlijke stoffen. Vaak wordt er te moeilijk gedacht, waardoor een incident onnodig ingewikkeld wordt.
- Bevelvoerders en bevelvoerders in opleiding trainen op inzet met gevaarlijke stoffen. Nu ligt vooral nog de nadruk op "afwachten" voor er iets ondernomen gaat worden.
- Goede invoering, maar vooral controle binnen de VR's Juiste mensen op de juiste plaats. borging in Long live learning Lope
- Meer vanuit praktijk naar theorie brengen
- OGS is een specialisme en voor een vrijwillig brandweerkorps moeilijk te trainen tijdens de reguliere oefen momenten de kerntaken brand en hulpverlening zijn al een belasting op zich
- vaak word ogs onderschat. Meer tijd tijdens de opleiding besteden een strakke procedure geregeld terug laten komen. Ogs vaker oefenen en trainen.
- specialistische teams voor OGS niet zijnde gaslekkages inzetten. standaard TS zonder chemiepakken. Deze op de voertuigen die voor specialisme zijn uitgerust.
- realistisch oefenen
- Echte oefeningen die in relatie staan tot mogelijke incidenten
- eenduidigheid van procedures voor heel de brandweer
- Goed oefenprogramma zoals virtuele inzetten, maar ook E-learning. Daarnaast snelle informatievoorziening over de stof
- mogelijk laptop om sneller de vloeistof/ gevi nr voor handen te krijgen en niet op zoeken in een boek
- voor mij persoonlijk wil voldoende informatie tot mij hebben om een ogs incident goed te kunnen aanpakken, duidelijke instructie/kaders om binnen te werken. het kwadranten model gaat het wel verduidelijken, ben benieuwd naar het resultaat
- Hadden we maar een brwr NL, dan had iedereen (mogelijk) ook hetzelfde materiaal, uitruk voorstellen, etc. Landelijk een procedure opstellen (aanpassen) is dan afhankelijk van gekozen materiaal/materieel in regio's. Zal lastig blijven. Haal de kennis bij de mensen die er nu al mee bezig zijn (niet wiel opnieuw uitvinden).

- in deze veiligheidsregio hebben we korte lijnen ,zou het mooi vinden als we realistische oefeningen houden met ogs inzet.
- vereenvoudig de omgang met OGS, geen procedures meer. Simpele snelle wegwerp chemiepakken geen schijnveiligheid door moeilijke ontsmettingsvelden. korte klappen om alleen te redden cq snelle stabilisatie.
- Behandel OGS als een specialisme en vereenvoudig de inzet voor de TS
- geen aanvulling. ik ben van mening dat er veel meer geoefend moet worden op dergelijke inzetten.
- gespecialiseerd ogs team per regio
- Tips en commentaar heb ik al gegeven. Maak het eenvoudig, niet teveel info. Kijk hierbij naar eenvoudige duidelijke methodes zoals RSTV enz. Deze manier blijkt prettig te werken.
- We hebben behoefte aan duidelijke protocollen wanneer je kunt redden met bluspak of moet redden met chemie danwel gaspak. Het opruimen overlaten aan gespecialiseerde bedrijven.
- betrouwbare informatievoorziening, de gebruiksvriendelijk is.
- Bespeel de media en veertel hen dat er geen gevaarlijke stoffen zijn, maar stoffen met een bepaald risico en dat het risico pas een gevaar wordt wanneer het in een bepaalde samenstelling of situatie optreedt. Doe aan positieve beeldvorming. We moeten eens af van het beeld: Gevaarlijk stoffen --> Levens bedreigd --> Doden, etc. Maak eens een analyse van hoeveel mensen er nu daadwerkelijk gestorven zijn door gevaarlijke stoffen. Ik denk dat er meer boeren sterven door H2S dan mensen in de industrie door omgang met gevaarlijk stoffen. Bedrijven weten in het algemeen vrij goed welke PPE ze moeten gebruiken om veilig met een stof om te gaan en hebben ook vaak wel noodscenario's voorhande! Belast niet ieder korps met OGS maar maak er een specialisatie van. Per 3 korpsen een chemicalien pakken team en 1 per regio een gaspakkenteam. Maak hiervan een snelle uitrukeenheid (met b.v. een busje) welke opereren onder leiding van een OVD. Haal RA uit d estof. Alleen een OVD een meter is voldoende. Hoe vaak zijn er nu ongevallen geweest met een RA stof. En de verpakking van een RA materiaal op de weg is in ieder geval zo veilig.... EN als het dan een keer echt goed mis is, roep je HELP! Dus geen aandacht meer aan de alfa, beta en gammastralers besteden. Zonde van de tijd en energie, terwijl de manschappen die toch niet echt begrijpen.
- Zo als nu met virtuele trainingen kort ter voorbereiding op praktisch oefenen.

XV Verschillen metingen brand-OGS

Resultaten		Brand		OGS	
		Kleine brand	Middel brand	Klein OGS	Middel OGS
Afhankelijke meting	Doorlooptijd	Korter (sig.)	Korter (sig.)	Langer (sig.)	Langer (sig.)
	Snelheid besluitvorming	Snel 77,6%	Snel 59,2%	Snel 20,4%	Snel 10,7%
	Wegrijden	Geen verschil			
	Uitvraagprotocol volgen	Ja 93,3%	Ja 85,7%	Ja 77,6%	Ja 55,1%
	Eerste verkenning besluit	Eerder (sig.)	Eerder (sig.)	Later (sig.)	Later (sig.)
	Def. verkenning besluit	Geen verschil			
	Eerste verk. uitvoeren	Ja 63,3%	Ja 65,3%	Ja 91,8%	Ja 87,8%
	Def. verk. uitvoeren	Ja 85,7%	Ja 73,5%	Ja 77,6%	Ja 87,8%
	Starten inzet	Eerder (sig.)	Eerder (sig.)	Later (sig.)	Later (sig.)
	Uitleggen inzetplan	Geen verschil			
	Juiste prioritering	Ja 87,8%	Ja 79,6	Ja 79,6%	Ja 61,2%
	Juiste voorzorgsmaatregelen	Ja 85,7%	Ja 76,6%	Ja 42,9%	Ja 53,1%
	Juiste inzetactiek	Ja 95,9%	Ja 95,9%	Ja 85,7%	Ja 79,6%
	Onterecht opschalen	Gelijk	Ja 2%	Gelijk	Ja 32,7%
	Afschuiven op OVD	14,3%	16,3%	30,6%	30,6%
	Contact maken met AGS	N.v.t.		46,9%	61,2%
	Laat OVD besluiten	14,30%	16,30%	30,60%	28,60%
	Onafhankelijke meting	Risicoperceptie	Lager (sig.)	Geen verschil	Hoger (sig.)
Severity		Lager (sig.)	Geen verschil	Hoger (sig.)	Geen verschil
Vulnerability		Lager (sig.)	Geen verschil	Hoger (sig.)	Geen verschil
Efficacy beliefs		Hoger (sig.)	Hoger (sig.)	Lager (sig.)	Lager (sig.)
Self efficacy		Hoger (sig.)	Hoger (sig.)	Lager (sig.)	Lager (sig.)
Response Efficacy		Hoger (sig.)	Hoger (sig.)	Lager (sig.)	Lager (sig.)
Correlatie RP-Eff		Negatief	Geen correlatie	Negatief	Negatief
Affectieve respons		Lager (sig.)	Geen verschil	Hoger (sig.)	Geen verschil
Beoordeling RP brand-OGS		Geen verschil			
Beoordeling Eff brand - OGS		Geen verschil			
RP beoordeling vs obj RP		Geen verschil	Neg. Corr. (sig.)	Geen verschil	Neg. Corr. (sig.)
OES beoordeling vs obj OES		Geen verschil	Neg. Corr. (sig.)	Geen verschil	Neg. Corr. (sig.)
Beoordeling kennis alg.		Beter		Slechter	
Beoordeling vaardigheden alg.		Beter		Slechter	
Beoordeling oefeningen alg.		Beter		Slechter	
Beoordeling ervaring alg.		Beter		Slechter	
Beoordeling kennis OGS		Voldoende kennis, wel bijscholen			
Beoordeling vaardigheden OGS		Voldoende vaardigheden, te weinig herhaling			
Beoordeling oefenen OGS	Te weinig oefenen, oefenen wel nuttig				
Beoordeling ervaring OGS	Oefenen is nuttig, vaak terugvallen op proc., leiderschap veranderd				

	Diensttijd/OGS ervaring vs RP&Eff	Geen corr.	Neg. corr. (sig.)	Geen corr.	Geen corr.
	Diensttijd/OGS ervaring vs doorlooptijd	Geen correlatie			
	Procedures	Voldoende bekend, zinvol, niet te omvangrijk			
	Middelen	Voldoende middelen, te weinig oefening			
Interviews	Kennisniveau (gepercipieerd)	Meer		Minder	
	Risicoinschatting	Beter		Slechter	
	Opleiding	Compact & praktisch		Uitgebreid & niet praktisch	
	Trainen & oefenen	Veel		Weinig	
	Realisme oefeningen	Hoger		Lager	
	Ervaring	Meer		Minder	
	Aff. respons / comfortabel	Vertrouwer		Minder vertrouwd	
	Risicoperceptie	Lager		Hoger	
	Procedure	Prima (bekend)		Te zwaar (minder bekend)	
	Efficacy beliefs	Hoger		Lager	

XVI Mogelijke interventies

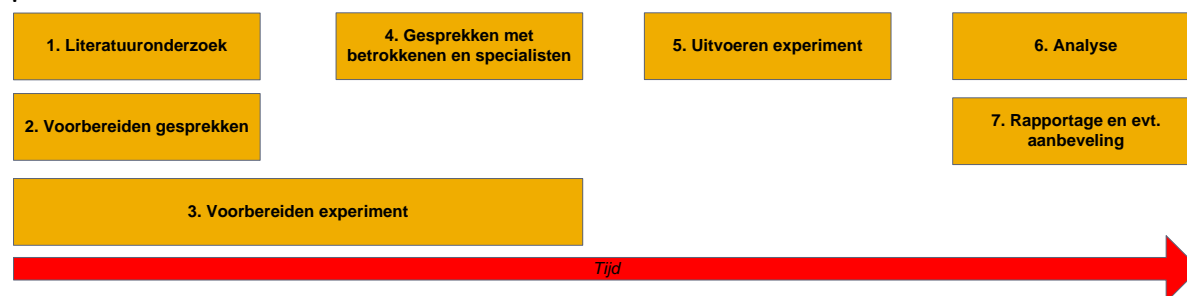
Mogelijke interventies o.b.v. onderzoek				Heeft positieve invloed op:										
Onderdeel	Interventie	Uitwerking	Opmerking	Kennis	Vaardigheden	Ervaring	Severity	Vulnerability	Self efficacy	Response efficacy	Procedures	Middelen	Besluitvorming	Tijd
Opleidingen	Kennisniveau versterken	RP verhogen, praktijkvoorbeelden	Huidige kennis, niet verbreden of verdiepen	X		X	X							
	Kennis veranderen	Focus op veelvoorkomende incidenten	Verlichten onderdelen RA en bioagentia	X		X	X							
	Versmallen kennis	Hoeveelheid kennis verminderen	Behapbaarder maken, focus op veelvoorkomende incidenten.	X		X	X							
	Opleiding versimpelen	Praktischer en minder uitgebreid	Minder breed maar sterker op veelvoorkomende incidenten.	X		X	X							
	Kwaliteit instructeurs	Meer gericht op doelgroep, minder vakdocent	Minder profileren als 'deskundige', niet te moeilijk willen maken.	X	X	X	X	X	X	X				
Trainingen	Vaardigheden versterken	Meer aanbieden van herhalingen	Versterking skillbased handelen (in combinatie met oefenen).		X				X	X			X	
	Trainen op besluitvorming	Training snellere besluitvorming bij OGS	Focus op kritieke punten risicoinschatting per type stof.		X	X	X	X	X	X			X	X
	Nieuwe trainingsvormen	Workshopdagen voor bevelvoerders	Laat de bevelvoerder workshops kiezen die voor hem relevant zijn.	X	X				X	X				
Oefenen	Kwantiteit verhogen	Minimaal aantal oefeningen vaststellen	Borging door registratiesystemen (wettelijk verplicht)			X	X	X	X	X			X	X
	Kwaliteit verhogen	Afwisselend, realistisch, afgestemd op RRP	Leuke en praktische oefeningen, afgestemd op lokale risico's.			X	X	X	X	X			X	X
	Realistisch	Enscenering, stoffen, transportmiddel	Net als brand comfortabel worden met risico.			X	X	X	X	X			X	X

	oefenen		Juiste encenering.	
	Virtueel oefenen	Scenario's afwerken m.b.v. simulator	Verbetering van risicoinschatting en besluitvorming.	X X X X X X X
	Toevoegen AGS aan BV oef.	De BV laten oefenen in samenwerking met AGS.	Leren samenwerken, voorkomen afschuiven.	X X X X X X X X X
	Meer oefenen verkenning	Bij oefeningen (en procedure) meer aandacht	BV's trainen om met verkennen beeldvorming compleet te maken.	X X X X X X X
	OVD buiten oefeningen laten	Zonder OVD een incident kunnen afhandelen	Leren om zonder hulp of afschuiven zelf besluiten te maken.	X X X X X X X X
Procedure	Versimpelen procedure	Verminderen hoeveelheid en versimpelen	Prepareren op regelmaat, positief effect RP en Eff.	X X X X X X X X
	OGS wordt specialisme	Aparte OGS ploegen per regio, TS alleen redding	Specialisten met bredere en diepere kennis en meer ervaring.	X X X
	BV in contact met AGS	In procedure BV standaard contact op laten nemen	Betere beeld- en oordeelsvorming, positief effect RP en Eff.	X X X X X
	Snelle redding opnemen	Snelle redding opnemen in procedure	Bevorderen handelingsperspectief en snelheid.	X X X X X X
	Eenduidige procedure	In het hele land dezelfde basis procedure	Voorkomen onduidelijkheid tussen regio's (bij bijstand).	X
Middelen	Digitale informatievoorz.	Actuele gegevens incl stofrisico's op applicatie	Mogelijkheid voor AGS/MK om adviezen/risico's in te schieten.	X X X X
	Informatie versimpelen	Alleen nog risico's, bescherming, handelingspers.	ERIC is te veel. Specifieke informatie via AGS.	X X X X X X X X
	Chemiepak bluskleding	Chemiepak afschaffen, eventueel spatoveral	Voor echte gevaarlijke stoffen gaspakken.	X X X
	Lijst stoffen --> gaspak	Lijst met stoffen waarvoor gaspakkenteam nodig is.	Vuistregels voor handelingsperspectief en snelheid incident	X X X

XVII Projectbeheer

1.1 Planning en Tijdsplan

Voor het onderzoek in zijn geheel is er eerst een globaal tijdsplan ontworpen. Deze is gebruikt gedurende de eerste oriënterende gesprekken. Deze is te zien in afbeelding 11. Het tijdsplan gaf binnen het onderzoek inzicht in de stappen die moeten worden gezet.



Afbeelding 12: Tijdsplan onderzoek

Na de oriënterende gesprekken en de probleemanalyse is er een planning voor het hele onderzoek gemaakt. Deze is opgedeeld in de volgende onderdelen:

- Probleemanalyse.
- Plan van aanpak.
- Organisatie.
- Onderzoek.
- Analyse.
- Rapportage.
- Afronding.

De onderdelen van de planning kunnen tegelijk lopen. In deze planning is rekening gehouden met de deadline voor het afstuderen in juni en de nog te voltooien randzaken na het inleveren van het rapport binnen het IFV. De planning is te vinden in bijlage X.

1.2 Begeleiding

Binnen dit afstudeeronderzoek zijn er twee partijen die begeleiding bieden namelijk Saxion en het IFV. Saxion geeft aan de afstudeerder een budget van 12 begeleidingsuren. In tabel 6 is een begroting voor deze begeleidingsuren te vinden.

Tabel 6: Begroting begeleidingsuren Saxion

Activiteit	Periode	Uren
Doorlezen eerste opzet projectplan	Februari	0,5
Gesprek op het IFV	Februari	1,0
Beoordelen PvA 0.5	Maart	1,0
Feedback PvA 0.5	Maart	0,5
Gesprek onderzoekopzet	Maart	1,0
Beoordelen en go/no go PvA	Maart	1,5
Feedback op eerste versie rapport	Mei	1,5

Beoordelen inleverversie rapport	Juni	2,0
Feedbackgesprek	Juni	1,0
Eventueel boordeling verbeterde versie	Juni	1,0
Eindgesprek	Juni	1,0
Totaal aantal uren		12,0

Binnen het IFV zijn er twee begeleiders: een inhoudelijke begeleider met kennis van het vakgebied en lid van de landelijke vakgroep IBGS, en een onderzoeksbegeleider vanuit de afdeling onderzoek. De begeleiding door de begeleiders van het IFV gebeurt vooraf aan belangrijke stappen van het onderzoek. De begeleidingsmomenten staan in tabel 7. Daarnaast is het altijd mogelijk om korte vragen tussendoor te stellen doordat de meeste werkdagen zullen plaatsvinden op het IFV.

Tabel 7: Begeleiding vanuit het IFV

Activiteit	Periode	Uren
Kennismaking	December	1
Bespreken eerste projectplan	December	1
Onderzoeksopzet	Januari	1
Bespreking eerste opzet PvA	Februari	1
Experimentontwerp	Maart	1
PvA beoordeling	Maart	1
Scenario schrijven	Maart	1
Pretest experiment	Maart	2
Onderzoeksbespreking	April	1
Resultaatbespreking	Mei	1
Rapportage beoordelen	Mei	2
Eindgesprek	Juni	1
Overig		6
Totaal aantal uren		20

1.3 Observatie-experiment

Het observatie experiment zorgt voor een grote hoeveelheid organisatiewerkzaamheden. Er moet worden gekeken naar planning, invulling, personeel, locaties en kosten.

1.3.1 Planning

De totale doorlooptijd per proefpersoon is 130 minuten, waarvan 100 minuten in de simulatie. Hierdoor kunnen er maximaal 5 mensen per dag per baan getest worden. Gezien het budget zal er worden gekozen om 1 baan te gebruiken. Het tijdsplan voor het experiment staat in tabel 8. In bijlage XI staat een tijdsschema voor de experimentdag zelf. Hierin staat wanneer een bevelvoerder wordt verwacht en hoe de dagindeling er uit ziet. Deze tijden kunnen op basis van de pretest worden bijgesteld.

Tabel 8: Tijdsplan

Doorlooptijd	130 minuten
Simulatietijd	100 minuten
Maximaal aantal proefpersonen per dag	5 (8,5 uur per dag)
Tijd inclusief opbouw en afbraak	9 uur
Benodigd aantal dagen	10
Aantal dagen inclusief buffer (ziekte, afzeggingen, niet verschijnen)	11

Aangezien de steekproefgrootte is vastgesteld op 50 is het nodig 10 regio's te bezoeken. Dit heeft een aantal voordelen. Mensen zijn makkelijker geneigd om mee te doen aan het onderzoek wanneer het in de eigen regio is. Daarnaast is het voor het onderzoeksteam fijn wanneer ze niet alles achter elkaar hoeven te plannen, maar wanneer ze bijvoorbeeld drie dagen per week kunnen testen, en twee dagen ander werk kunnen doen. Er wordt een uitlooptag gepland om eventuele gaten door ziekte of afwezigheid op te vullen. Er zijn dus tien locaties nodig in tien verschillende regio's. De eis aan deze locaties is dat ze drie ruimtes beschikbaar hebben met stroompunten. Alle andere materiaal wordt meegenomen. Er wordt geprobeerd deze ruimtes zonder extra kosten te regelen, door medewerking te vragen aan de regio's.

Per regio zijn vijf bevelvoerders nodig. Deze vijf bevelvoerders worden moeten volgens het steekproefplan worden geworven. Om de werving correct te laten verlopen, en te zorgen dat er correct gecommuniceerd wordt is er een communicatiestandaard opgesteld; zie bijlage XII. Deze standaard is gebruikt bij het benaderen van regio's en bevelvoerders. Wanneer er na telefonische communicatie een datum is vastgesteld zullen de regio's gaan werven en vervolgens vijf bevelvoerders aanleveren. Op basis van de tijden uit de pretest wordt er een dagindeling gemaakt per regio en worden bevelvoerders uitgenodigd om op de locatie in de eigen regio op een bepaald tijdstip te verschijnen.

1.3.2 Personeel

Voor de meting zijn een aantal mensen nodig. Deze mensen zijn gedurende de gehele testdag aanwezig. Allen hebben ze een specifieke taak gedurende de dag. Dit zijn de volgende personen:

Tabel 9: personeel

Functie	Taken	Persoon
Technisch regisseur	ADMS bedienen, manschappen response	Eric Didden Frank Duyts Joep Verboord
Responsecel	AC, OvD, AGS (porto), politie, ambulance, betrokkenen, omstanders	Frank Duyts Hans Frentz Carlo Schoeman Richard van Diesen Manon Oude Wolbers
Waarnemer	Waarneming gedrag, begeleiden vragen	Thijs Geertsema
Ondersteuner	Welkom, instructie, enquêtes, hartslagmeter	Naomi Roos Linda Wolfs Edwin Kok Marianne van Delzen

Het personeel krijgt voorafgaand aan de experimentdagen een draiboek waarin beschreven staat wat ze moeten doen en wat er belangrijk is. Ook staan de scenario's, planning en waarnemingformulieren hierin. Het personeel wordt uitgenodigd tijdens de pretest om het proces mee te maken en het experiment te bespreken.

1.3.3 Materiaal

Voor dit onderzoek zijn een aantal materialen nodig. Het meeste kan intern binnen het IFV gehuurd worden.

Tabel 10: Materiaallijst

Soort	Aantal
ADMS set	2 (1 backup)
Beamer	1
Beamerschermb	1
Geluidsset	1
Hartslagmeter	2
Laptops	4 (waarneming, vragen, enquête, hartslagmeting)
Chemiekaartenboek	1
ERICS	1
Portofoon	4

Ook is er catering nodig. Het gaat om lunch in de middag voor vier personen en koffie, thee en ander drinken tijdens het experiment.

1.3.4 Kosten

Voor het gehele project is binnen het IFV €45.000 beschikbaar. Hierbinnen moet het onderzoek worden uitgevoerd, de implementatie worden vormgegeven en de uren van de vakdecaan (begeleider) en onderzoeker worden betaald. De begroting is goedgekeurd door de projectmanager van de Brandweeracademie. Financiële afhandeling en controle is nadrukkelijk niet een verantwoordelijkheid van de afstudeerder. De begeleider controleert en keurt eventuele veranderingen goed. Ook wordt het gebruikte budget door begeleider gecontroleerd.

Tabel 11: Begroting

Groep	Kostenpost	Opmerkingen	Aantal	€
Personeel	Technisch regisseur	Uurtarief €148	88 uur	13024
	Response	Uurtarief €122	88 uur	10736
	Waarnemer	Reeds betaald	88 uur	0
	Ondersteuner	Uurtarief 15.00	88 uur	1200
Materiaal	Huur ADMS	Dagtarief €400	11 dagen	4400
	Lunch en logistiek	Per dag €100	11 dagen	1100
	Huur laptops	Waarneming, enquête, hartslag	3 stuks	660
	Huur portofoons	Dagtarief €5	3 stuks	165
	Huur hartslagmeters	Kosteloos	1 stuks	0
Reizen	Dienstauto en reiskosten	Dienstauto 56,- p.d. €0,16 p. km. (250 km vrij). Reiskosten eigen auto €0,21 p. km.	10 dagen	720
	Hotelkosten	I.g.v. te grote afstanden, 2-3 pers	ong. 8 x	800
	Onvoorzien	10% totale bedrag		3500
Totaal				36305

Regio's en deelnemende bevelvoerders krijgen geen vergoeding. Dit wordt duidelijk gecommuniceerd. Sommige regio's geven bevelvoerders een oefenvergoeding, dit is aan de regio's zelf. Voor de bevelvoerders die rond 12.00-12.30 aanwezig zijn is een lunch inbegrepen.

1.3.5 Planning

Planning onderzoek		Maand	Januari				Februari				Maart					April				Mei				Juni			
		Week	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		Datum	6-1-2014	13-1-2014	20-1-2014	27-1-2014	3-2-2014	10-2-2014	17-2-2014	24-2-2014	3-3-2014	10-3-2014	17-3-2014	24-3-2014	31-3-2014	7-4-2014	14-4-2014	21-4-2014	28-4-2014	5-5-2014	12-5-2014	19-5-2014	26-5-2014	2-6-2014	9-6-2014	16-6-2014	23-6-2014
Probleemanalyse	Orienterende gesprekken																										
	Documentanalyse																										
	Probleemstelling & onderzoeksvragen																										
	Afkadering																										
Plan van aanpak	Literatuuronderzoek																										
	Onderzoeksontwerp																										
	Budget vaststellen																										
	PvA schrijven																										
	PvA inleveren																										
Organisatie	Regio's benaderen																										
	Data vastleggen																										
	Oefenstaf regelen																										
	Locaties regelen																										
	Logistiek																										
	Budgettaire verantwoording																										
Onderzoek	Interviews plannen																										
	Interviews ontwerpen																										
	Interviews houden																										
	Experiment ontwerpen																										
	Scenario's schrijven																										
	Vragenlijsten ontwerpen																										
	Pretest																										
	Aanpassingen																										
Testdagen																											
Analyse	Analyse interviews																										
	Analyse data onderzoek																										
	Hartslaginterpretatie																										
	Bespreking voorlopige uitslag resultaten																										
Rapportage	Schrijven resultaten																										
	Schrijven conclusie en discussie																										
	Schrijven beleidsaanbeveling																										
	Verkorte versie rapport en aanbevelingen BA & IFV																										
	Addendum HP schrijven																										
	Inleveren rapport Saxion																										
Afronding	Vorbereiden eindgesprek																										
	Presentatie IFV plannen																										
	Presentatie landelijke vakgroep plannen																										
	Eindgesprek																										
	Evt artikel van maken																										
	Presentatie IFV																										
	Presentatie LV - IBGS																										

1.3.6 Tijdsplan experimenten

Opbouw	<u>08.00</u> Opbouwen										
BV 1	<u>08.30</u> Intro 10 min	<u>08.40</u> Simulatie 100 min	<u>10.20</u> Vragenlijst 15 min.	<u>10.35</u> Einde							
BV 2	<u>10.00</u> Intro 15 min		<u>10.20</u> Simulatie 100 min	<u>12.00</u> Vragenlijst 15 min	<u>12.15</u> Einde						
Lunch				<u>12.00</u> TR / R / W	<u>12.15</u> O						
BV 3					<u>12.30</u> Intro 10 min	<u>12.40</u> Simulatie 100 min	<u>14.20</u> Vragenlijst 15 min	<u>14.35</u> Einde			
BV 4						<u>14.00</u> Intro 15 min	<u>14.20</u> Simulatie 100 min	<u>16.00</u> Vragenlijst 15 min	<u>16.15</u> Einde		
BV 5							<u>15.45</u> Introductie 15 min	<u>16.00</u> Simulatie 100 min	<u>17.40</u> Vragenlijst 15 min	<u>17.55</u> Einde	
Afbouw									<u>17.40</u> Simulatie	<u>17.55</u> Overig	<u>18.00</u> Einde

XVIII Variabelen

Variabele	Waarde	Meetmoment	Referentie / bron	Meetniveau	Meting	Materiaal
Persoonskenmerken	Dichotoom, open, getal	Vragenlijst kenmerken	leeftijd, functie, opleidingen	nominaal / ratio	Enquête	Survey Monkey
Tijd acties	Tijdstip	Scenario	T.o.v. start scenario	ordinaal	Observatie	Stopwatch
Besluiten	Ja/nee of rating	Scenario	Coderingsschema	ordinaal	Observatie	Coderingsschema
Risicoperceptie: severity	Beoordeling Likert scale	Vragenlijst kort	RBDS	Interval (scale)	Enquête	Survey Monkey
Risicoperceptie: vulnerability	Beoordeling Likert scale	Vragenlijst kort	RBDS	Interval (scale)	Enquête	Survey Monkey
Angst: HRV	Δ tijd R-R interval	Scenario	Heart Rate variability	Ratio (scale)	R-R interval RMDSS	Hartslagmeter
Angst: survey	Beoordeling Likert scale	Vragenlijst kort	Fear vs. risk perception	Interval (scale)	Enquête	Survey Monkey
Efficacy: self-efficacy	Beoordeling Likert scale	Vragenlijst kort	RBDS	Interval (scale)	Enquête	Survey Monkey
Efficacy: response efficacy	Beoordeling Likert scale	Vragenlijst kort	RBDS	Interval (scale)	Enquête	Survey Monkey
Kennis en vaardigheden	Beoordeling Likert scale	Vragenlijst lang	BA, Verhoeven	Interval (scale) / ordinaal	Enquête	Survey Monkey
Ervaring	Beoordeling Likert scale	Vragenlijst lang	BA, Oomes, Verhoeven	Interval (scale) / ordinaal	Enquête	Survey Monkey
Middelen	Selectie, beoordeling, suggesties	Vragenlijst lang	Verhoeven	nominaal / interval	Enquête	Survey Monkey
Procedures	Beoordeling, suggesties	Vragenlijst lang	Verhoeven	nominaal / interval	Enquête	Survey Monkey