

RIT en ICS, op zoek naar de overlap.

1	<u>INLEIDING.</u>	2
2	<u>“RAPID INTERVENTION ISN’T RAPID”</u>	2
3	<u>CASE PHOENIX, ARIZONA (USA), SOUTHWEST SUPERMARKET STORE, BRETT TARVER.</u>	3
4	<u>EVALUATIE VAN DE RIT-PROCEDURE IN PHOENIX.</u>	5
5	<u>CONCLUSIES UIT DE SOUTHWEST SUPERMARKET CASE.</u>	7
5.1.1	OP HET VLAK VAN TIJD.	7
5.1.2	OP HET VLAK VAN AIR MANAGEMENT.	8
5.1.3	OP HET VLAK VAN INZET EN STRATEGIE	8
5.2	CONCLUSIES OP BASIS VAN HET NIOSH RAPPORT. "	8
5.2.1	DE AANLOOP NAAR HET ONGEVAL.	9
5.2.2	DE REACTIES VAN HET SLACHTOFFER.	9
6	<u>LESSEN VOOR EUROPA?</u>	10
6.1	DE EUROPESE ATTITUDE EN SITUATIE.	10
6.2	DE FUSIE VAN RIT EN ICS?	11
6.3	ICS, ALLES OMVATTEND SYSTEEM?.	12
7	<u>TERUG MET DE VOETJES OP DE GROND...</u>	14
8	<u>BRONNEN</u>	15

1 Inleiding.

In het eerste artikel "RIT waar begin je?" komt de werking en filosofie van het oude RIT-concept naar voor en waar je begint met opleidingen. In het tweede artikel "Evaluatie van een pilootproject..." maken we duidelijk waarom de individuele aanpak in eerste instantie zo belangrijk is. We kiezen ervoor om zo spoedig mogelijk elke brandweerman meer veiligheid te bieden. En ... het is noodzakelijk dat iedere brandweerman leert een degelijke mayday uit te sturen. Pas dan is het zinvol om aandacht te hebben voor reddingstechnieken voor een collega en de respons op een mayday.

Met dit derde artikel willen we uitleggen dat er ook op het vlak van RIT evolutie is. Dat er lessen getrokken worden uit het verleden. Dat kinderziektes aangepakt worden en kritiek verwerkt is in aangepaste procedures. Maar ook dat we goed moeten beseffen dat we zullen moeten klaar staan op de dag dat een collega met een Mayday om hulp vraagt. Dat we naast de individuele oefeningen zoals Fireground Survival, zullen we ook moeten gaan oefenen op het evacueren van een collega. En last but not least, dat je als bevelvoerder zult moeten oefenen op het ontvangen van een mayday. Want dat is niet zo maar een oproep die je er even tussen neemt. Het zal alles op zijn kop zetten. En dan kun je maar beter een systeem klaar hebben om efficiënt aan de slag te gaan.

Dit artikel geeft tot slot een visie op wat het ideale antwoord zou kunnen zijn. En dit vertrekkende van een spijtig ongeval. Maar dankzij doorgedreven onderzoek van de brandweer van Phoenixⁱ en de grondige verslaggeving van het NIOSHⁱⁱ kunnen we er allemaal uit leren. Een ongeval van gisteren kan zorgen dat we de dag van morgen veiliger werken.

2 "Rapid intervention isn't rapid"ⁱ

Wat in Phoenix op 14 maart 2001 een eenvoudig vuilnisbrandje lijkt te zijn, ontwikkelt zich die dag tot een moeilijke brand in een winkelpand. Wanneer een brandweerman in de problemen komt wordt het Rapid Intervention Team (RIT) geactiveerd. Tijdens de search & rescue op zoek naar de vermiste brandweerman komen er echter opnieuw vier brandweermannen in de problemen. Eén onder hen raakt eveneens ernstig gewond. Het slachtoffer zelf zal niet tijdig geëvacueerd kunnen worden, ondanks het feit dat hij vrij snel een eerste maal gevonden wordt. In een tijdspanne van 10 minuten, is hij zelfs meerdere malen opnieuw gelokaliseerd is geweest door collega's. Men zal er initieel echter niet in slagen het slachtoffer te evacueren. Na de definitieve lokalisatie zal het nog 19 minuten duren eer het slachtoffer uit het gebouw geëvacueerd is. Tijdens de pogingen om het slachtoffer te redden zullen nog eens twaalf maydays uitgestuurd worden door brandweermannen die zelf in de problemen komen. Er vallen vier extra gewonden te betreuren waarvan één ernstig. Deze laatste werd met een ademhalingsstilstand naar buiten gebracht en daar door het paramedisch team succesvol gereanimeerd.ⁱ

Deze case deed bij een aantal mensen toch een aantal vragen rijzen. En niet in het minst: "Waarom heeft het RIT-concept niet gewerkt?" RIT heeft zijn voor- en

tegenstanders. Net als andere nieuwigheden, is ook het RIT-concept onderhevig aan permanente evaluatie en bijsturen. In de USA was bovenstaande case een reden voor de brandweer van Phoenix om de effectiviteit van RIT te onderzoekenⁱ. De resultaten van dit onderzoek hebben ervoor gezorgd dat het RIT-concept binnen dit brandweerkorps helemaal herbekeken is en men zelfs afgestapt is van het klassieke idee van een Rapid Intervention Team. Het onderzoek, onder leiding van Steve Kreis, bracht een aantal belangrijke pijnpunten naar boven. Maar als we de case doornemen, merken we ook een aantal andere pijnpunten op waar geen grootschalig onderzoek voor nodig is.

3 Case Phoenix, Arizona (USA), southwest supermarket store, Brett Tarver.ⁱⁱ

Op 14 maart 2001 er ontstaat er een brand in een hoop karton tegen een warenhuis in Phoenix (USA). Om 16u45 stuurt de dispatcher een autopomp naar wat een eenvoudige interventie lijkt. Bij aankomst is er onmiddellijk een bijkomend probleem. Boven de vuurhaard hangen hoogspanningslijnen en vlakbij is er een hoogspanningscabine. Er wordt beslist niet over te gaan tot blussing alvorens de stroom gesneden is en er wordt versterking gevraagd.

Ondertussen wordt begonnen met de evacuatie van het betrokken winkelpand en de aanpalende panden. Iedereen geraakt op tijd buiten, waaronder ook de werknemer die als laatste nog tracht winkelwaar in veiligheid te brengen. Later zou hij verklaren dat hij hiermee is moeten stoppen toen de vlammen via de deur binnen kwamen. Hij zag de vlammen hun weg zoeken naar de dakstructuur. Hij heeft de deur niet meer kunnen sluiten en dit is niet gemeld aan de leider van de operatie.

Het opschalen gaat vrij vlot. Al gauw zijn er in het totaal drie autopompen, een ladder, twee reddingswagens en een extra officier ter plaatse. Om 17u02 komt E14 (autopomp) ter plaatse. Ze krijgen de opdracht het gebouw binnen te treden langs hoofdingang in de A-gevel (voorgevel) om te controleren of alle burgers buiten zijn en er geen branduitbreiding naar binnen is. Men wist dan niet dat de werknemer de deur achteraan had laten open staan.

E14 observeert er een lichte rooklaag tot ongeveer 1,2m van de grond. Wanneer ze de winkelruimte verlaten en de opslag en productieruimtes achteraan de winkel betreden merken ze een dikke zwarte rook op en nemen ze warmte waar. Ze keren op hun stappen terug, gaan een lage druk lijn halen en dringen het pand opnieuw binnen met de 45 mm.

In tussentijd krijgt een andere autopomp (E3) de opdracht de RIT functie waar te nemen. In het kader van deze opdracht voeren deze mannen een 360° uit om zich een idee te kunnen vormen van het gebouw en de situatie. Tijdens deze verkenning stelt de RIT ploeg vast dat er aan de achtergevel zware rookontwikkeling is. De LVO verandert de functie van de RIT-ploeg naar een tweede verkenningsploeg. E3 neemt een lage drukslang en dringt het pand eveneens langs de hoofdingang binnen. Omdat de brand duidelijk naar binnen aan het uitbreiden is, vraagt de LVO bijkomende versterking.

Uiteindelijk zijn er om 17u14 drie ploegen bezig (Engine 14, Engine 3 en Rescue 3) in de winkel met twee lage druklijnen. In tegenstelling tot eerder hangt er nu ook in de winkelruimte dikke zwarte rook.

Om 17u25 is de situatie nog steeds niet aan het verbeteren. De LVO vraagt een derde keer om extra versterkingen en hij begint voorbereidingen te treffen om over te schakelen van offensieve naar defensieve strategie¹. De hitte is nu duidelijk voelbaar in de winkelruimte en de zwarte rook vult de gehele ruimte tot tegen de vloer. De manschappen van E3 en R3 melden vlammen tegen het plafond. De manschappen van E14, E2 en R3 gaan verder met hun zoektocht naar de vuurhaard en breken hiervoor delen van het plafond af. Tijdens deze werkzaamheden komt een van de brandweermannen van E14 op zijn luchtreserve (fluitsignaal). De bevelvoerder van E14 verzamelt hierop zijn mannen en ze gaan naar buiten. Ze gebruiken de slang om hun weg te vinden. Terwijl ze dit doen zal het slachtoffer (bwm 1) ten val komen samen met de brandweerman (bwm 2) die achter hem loopt. Beide brandweermannen verliezen het contact met de 45, zijn gedesoriënteerd en zullen vervolgens de verkeerde richting uitwandelen. Vrij snel realiseren de manschappen dat ze de weg kwijt zijn en zenden ze een mayday uit. De overige brandweermannen van E14 zijn ondertussen wel buiten geraakt. E3 en R3 zijn dan nog steeds binnen aan het werk.

De leider van de operatie ontvangt de mayday en geeft hierop het bevel aan E18 en L9 om de RIT functie op te nemen. Wanneer de bevelvoerder van E14 buiten merkt dat hij twee brandweermannen mist, geeft hij zelf ook een bevel aan twee brandweermannen van E21 om de 45 naar binnen te volgen op zoek naar de vermiste brandweermannen.

Binnen gaat het van kwaad naar erger en de twee brandweermannen (bwm 1 + 2) die de weg kwijt zijn, zullen elkaar uit het oog verliezen. Beiden komen op dat moment ook zonder lucht te zitten. (Ze waren pas naar buiten vertrokken op hun alarmsignaal en hadden dus geen echte reserve over.) Een van de vermiste brandweermannen (bwm 2) hoort echter radioverkeer en slaagt erin om zo twee collega's te vinden die hem naar buiten evacueren.

De leider van de operatie denkt verkeerdelijk dat daarmee de redding is uitgevoerd en geeft het alarm 'iedereen buiten' om naar een defensieve strategie over te schakelen. De tweede vermiste brandweerman (bwm 1) binnen hoort dit en om 17u29 roept hij over de radio opnieuw om hulp. Hij zegt zonder lucht te zitten, rook in te ademen en op de grond te liggen.

Niet veel later, om 17u30, hoort de bevelvoerder van E21 geschreeuw in de buurt van de opslagruimte. Hij gaat erop af en vindt de verdwaalde brandweerman (bwm 1), rechtopstaand, longenautomaat losgekoppeld, in de buurt van een 45. De bevelvoerder grijpt het slachtoffer vast en zet hem aan de 45 om naar buiten te gaan. De verdwaalde brandweerman (bwm 1) werkt niet mee en komt zeer verward over. Na een tweede poging lukt het de bevelvoerder om het slachtoffer tot aan de 45 te brengen. De brandweerman (bwm 1) staat echter terug recht en vertrekt opnieuw in de omgekeerde richting. De bevelvoerder wil de brandweerman nog tegen te houden, maar dit lukt niet.

Vervolgens hoort een lid van R3 de stem van de verdwaalde brandweerman (bwm 1) en gaat naar hem op zoek. Hij vindt de brandweerman (bwm 1) iets dieper in het gebouw, opnieuw rechtopstaand. De verdwaalde brandweerman (bwm1) zegt dat hij zonder lucht

¹ Offensieve aanval is in deze een (binnen)aanval met de bedoeling zo veel mogelijk te redden (mensen, gebouw, goederen,...). Defensieve aanval wil zeggen dat men de situatie als verloren beschouwt en de brand gecontroleerd zal laten uitbranden. Er is geen sprake meer van een binnenaanval. Men zal uitbreiding voorkomen en aanpalende gebouwen beschermen.

zit. De brandweerman van R3 vraagt het slachtoffer van kalm te blijven en hem naar buiten te volgen. Het slachtoffer vertrekt daarop wederom in de verkeerde richting. De brandweerman van R3 grijpt daarop het slachtoffer en zegt dat ze de andere kant op moeten. Het slachtoffer draait zich om en slaat hierdoor de brandweerman van R3 neer. Hierdoor verliezen ze contact. De brandweerman van R3 probeert het slachtoffer nog te terug te vinden, maar valt zelf zonder lucht en moet het gebouw verlaten.

Nog andere brandweerman (bwm3), die op het punt stond het gebouw te verlaten met een quasi lege fles, hoorde daarop de stem van het slachtoffer (bwm1) komende vanuit het gebouw. De brandweerman keert terug op zijn passen. Ook hij zal de vermiste brandweerman (bwm 1) lokaliseren en er contact mee maken. Om 17u34 meld hij aan de LVO dat hij bij het slachtoffer is en dat ze beiden geen lucht meer hebben. Het alarm van de bodyguard van het slachtoffer was op dit moment niet geactiveerd.

Wederom gaan er extra ploegen binnen. Nu gaan ze op zoek naar twee vermiste brandweermannen. De bevelvoerder van E25 vind vrij snel een brandweerman (bwm 3) op de grond in de buurt van de productie eenheid. Hij stuurt een radiobericht uit dat hij een gewonde brandweerman (bwm 3) gevonden heeft en hulp nodig heeft om hem te evacueren. De manschappen van zijn autopomp horen dit en schieten hem te hulp. Zijn manschappen brengen de gewond brandweerman (bwm 3) naar buiten. Net voor zijn evacuatie kan de gewonde brandweerman (bwm 3) nog zeggen tegen de bevelvoerder dat het slachtoffer (bwm 1) in de buurt is. Buiten herkennen brandweermannen het slachtoffer als bwm 3 en dan beseft ook de leider van de operatie dat het oorspronkelijke slachtoffer, bwm 1, nog steeds binnen zit.

Op het moment dat de leider van de operatie het bevel 'iedereen buiten' geeft vind de bevelvoerder van E25 (bwm 4) de gewonde brandweerman (bwm 1). Het slachtoffer (bwm 1) ligt bewusteloos op de grond en zijn bodyguard alarm is geactiveerd. De bevelvoerder stuurt een eerste mayday uit maar die zal niet gehoord worden. Een tweede mayday wordt om 17u40 wel gehoord. Er worden opnieuw extra ploegen binnen gestuurd op zoek naar de bevelvoerder van E25 (bwm 4) en het oorspronkelijke slachtoffer (bwm 1). Ondertussen valt de bevelvoerder van E25 (bwm 4) zonder lucht, hij neemt zijn gelaatsmasker af en probeert naar buiten te kruipen. De manschappen van E6, op zoek naar de collega's, horen een bodyguard alarm en gaan erop af. Ze vinden de gewonde brandweerman (bwm 4), maar zijn alarm was niet geactiveerd. De manschappen van E710 evacueren bwm 4 en de manschappen van E6 gaan verder op zoek naar de eerste vermiste brandweerman (bwm 1). Op basis van zijn bodyguard alarm vinden ze de gewonde bwm 1 en beginnen met de evacuatie naar buiten. Deze verloopt echter heel moeilijk. De bewusteloze brandweerman is 1,92m groot en weegt 131 kilogram, met daar bovenop nog het gewicht van zijn uitrusting. Het zal 19 minuten duren eer men er in slaagt om de bewusteloze bwm 1 uit het gebouw te krijgen.

4 Evaluatie van de RIT-procedure in Phoenix.

Bovenstaande case deed zoals gezegd toch wat vragen rijzen bij het al dan niet werken van het RIT-concept. De brandweer van Phoenix besloot dit degelijk te gaan onderzoeken en zodanig hun RIT-procedure te evalueren.

Onder leiding van Steve Kreis en met medewerking van Dr. Ron Perry ging men uitzoeken of het wel realistisch is om iemand te redden volgens de RIT procedure die de

brandweer van Phoenix had uitgeschreven. Men bouwde twee scenario's na die gelijkaardig zijn aan de situatie in de Southwest supermarket, Phoenix. Er zouden 200 scenario's uitgevoerd worden door brandweermannen van de brandweer van Phoenix. Dit onderzoek is de grondslag voor het artikel "Rapid intervention isn't rapid" van Steve Kreis.¹

In het totaal namen 1444 brandweermannen deel aan de scenario's. Een scenario hield in dat 2 brandweermannen met een LD 45mm 30m diep binnendrongen in een gebouw. Ze komen in de problemen, raken de weg kwijt en sturen een mayday uit. De eerste brandweerman in nood is nog mobiel en heeft nog contact met de 45. De tweede brandweerman in nood ligt op 11m van lagedruklijn, bewusteloos. Het bodyguard alarm van de tweede bewusteloze brandweerman is geactiveerd. De eerste nog bewuste brandweerman heeft een radio en kan communiceren. Vervolgens ging een Rapid Intervention Team van 4 brandweermannen op zoek naar de twee brandweermannen om ze te lokaliseren en te evacueren. Eens ze de eerste brandweerman vinden moeten 2 RIT-leden deze evacueren, de 2 overige RIT-leden moeten verder op zoek gaan naar de laatste brandweerman. Eens ze deze vinden dienen ze ook deze te evacueren.

Er werd niets toegevoegd om de redding en evacuatie te bemoeilijken. De lage druklijn lag recht zonder kronkels, lussen,... De brandweermannen zaten niet vast of verstrikt in kabels,... Wel waren er een aantal obstakels in de vorm van kubussen gemaakt met euro-paletten. Maar de lagedruklijn ging hier steeds rond. Kortom, dit leek vrij eenvoudig. Je zou bijna kunnen spreken van een 'grab and run'! Enige moeilijkheid was dat de zichtbaarheid beperkt was. Deze varieerde tussen 1,5m en 6m.

De Rapid Intervention Teams waren in staat om binnen acht tot negen minuten de brandweermannen in nood te bereiken. Dat is binnen de verwachtingen. Zeker als je weet dat de teams er gemiddeld 2min55sec over deden om aan hun search te beginnen. Dat wil zeggen dat men na 5min30sec effectief zoeken de brandweermannen gevonden had. Er werd ook vastgesteld dat eens men de eerste brandweerman gevonden had, men bijna onmiddellijk de tweede kon lokaliseren. Hier ging bijna geen tijd verloren. Dit deel van de search and rescue verliep eerder vlot en binnen verwachtingen.

Het evacueren van de eerste brandweerman verliep ook vrij vlot zonder opmerkelijke problemen. Het evacueren van de tweede brandweerman, die bewusteloos was, liep echter niet zoals men had verwacht. Gemiddeld deed men er 21,8 minuten over om deze brandweerman te lokaliseren én buiten te krijgen.¹ Hiermee ontdekt men een probleem dat verklaart waarom één op de vijf redders zelf ook in de problemen zal komen. De persluchtflessen bij de brandweer van Phoenix voorzien maar in lucht voor 18,5 minuten (+- 30%). Hun flessen worden maar tot 200 bar gevuld.² Terwijl men gemiddeld 21,8 minuten bezig was om de brandweerman buiten te krijgen. Het was dus gewoonweg onmogelijk om volgens de voorziene strategie een brandweerman te hulp te schieten zonder dat de redders in de problemen zouden komen.

Daarenboven bleek uit het Amerikaans onderzoek dat een brandweerman bijna steeds pas aan zijn terugweg begon als zijn fluitsignaal geactiveerd werd. Bij de brandweer van Phoenix gebeurde dit op 48 bar. Men gaat er in Phoenix en in dit onderzoek uit van een verbruik van 12 bar per minuut. Dit is veel en dan laat dit nog 4 minuten over. In België

² In België hebben we persluchtflessen die tot 300 bar gevuld worden. We mogen dus aannemen dat de autonomie van een brandweerman in België gemiddeld genomen hoger zal zijn.

veronderstellen we dat je met je fluitsignaal nog 9 minuten reserve hebt (actief). Veronderstellen dat je eens je fluitsignaal klinkt je nog voldoende lucht hebt om buiten te geraken is gelijk aan Russische roulette spelen. Zeker als gaat het over commerciële gebouwen.

Het mag dan ook niet verbazen dat tijdens de scenario's er één op vijf redders effectief zelf in de problemen kwam. 'Problemen' waren in deze: buiten komen op fluitsignaal, gedesoriënteerd geraken en een hele reeks andere kleinere en grotere problemen. Chief Alan Brunacini gaf later op een vergadering wellicht de beste omschrijving van de realiteit: "Onze levensverwachting bij binnendringen in een gebouw met brand is gelimiteerd door de lucht die we op onze rug kunnen meenemen."ⁱ

Het feit dat men dus niet genoeg lucht in een persluchtfles heeft om een redding uit te voeren maakt dat men moet gaan roteren met manschappen. Om de hele operatie te kunnen uitvoeren verondersteld men dat er gemiddeld 12 brandweermannen nodig zijn om één bewuste brandweerman en één bewusteloze brandweerman te redden. In plaats van de oorspronkelijk voorziene 4 ...

Bij dit alles moeten een kanttekening gemaakt worden. In deze scenario's was er geen sprake van warmte of hitte. De evacuaties dienden gewoon horizontaal te gebeuren, er waren geen trappen te overwinnen. Kortom, al bij al was het vrij eenvoudig. In het echt zal het wellicht dus nog langer duren. En dat is ook gebleken in het geval van de Southwest Supermarket case die de aanleiding was voor dit onderzoek.

Uit dit onderzoek zijn dus een aantal belangrijke conclusies te halen die bevestigd worden in het NISH rapport van de Southwest Supermarket caseⁱⁱ.

5 Conclusies uit de Southwest Supermarket case.

4.1. Conclusies naar aanleiding van het onderzoek door Steve Kreis en Dr. Ron Perry.

Het onderzoek van de brandweer van Phoenix richt zich vooral op de RIT operatie zelf. Dr. Ron Perry heeft de resultaten in functie hiervan geanalyseerd. Steve Kreis koppelt hieraan een aantal conclusies in zijn artikelⁱ. En wel op vier op 4 vlakken: tijd, beschikbare ademlucht, ingezette middelen en coördinatie. De conclusies over het oorspronkelijke RIT-concept zoals toegepast in Phoenix zijn:

5.1.1 Op het vlak van tijd.

- Het zal 8 tot 9 minuten duren om twee brandweermannen te lokaliseren die zich tussen 30m en 40m diep in een gebouw bevinden.
- Het zal 10 tot 12 minuten duren om een bewusteloze brandweerman horizontaal te evacueren indien die 30 tot 40m diep in een gebouw gevonden worden.
- Een totale RIT operatie (locatie + evacuatie) in dergelijke situatie zal dus 21 minuten duren (som van eerste twee punten), maar waarschijnlijk zelfs langer.
- De persluchtflessen van de brandweer van Phoenix (op 200bar) voorzien een brandweerman gemiddeld genomen slechts 18,5 (+- 30%) minuten van lucht.

5.1.2 *Op het vlak van air management.*

- Een brandweerman zal gemiddeld genomen niet genoeg lucht hebben om een RIT operatie af te ronden.
- Brandweermannen hebben de reflex of gewoonte om pas om te keren, terug te keren, wanneer hun fluitsignaal klinkt. Dit is te laat. Veronderstellen dat je fluitsignaal een terugkeersignaal is, is fundamenteel fout. Een officier air-management of ploegleider moet zijn mannen het bevel geven het gebouw te verlaten voor ze op hun fluitsignaal komen.

5.1.3 *Op het vlak van inzet en strategie*

- Je krijgt een interventie in de interventie. Er is dan ook extra mankracht nodig op bevelvoerend niveau, minstens een tweede officier die zich bezighoudt met de RIT operatie. Deze laatste zou zelfs terug twee assistenten moeten hebben: een sector-verantwoordelijke en een technische assistent.
- Er zullen meerdere ploegen nodig zijn (tot 12 brandweermannen) om de RIT operatie tot een einde te brengen. Er moet dus zwaar opgeschaald worden en snel.
- De RIT-officier moet een zeer degelijk 'accountability'-systeem hanteren³. Zodat hij steeds weet wie waar te vinden is.
- Brandweermannen zijn resultaat-gerichte mensen. Het is noodzakelijk dat ze begrijpen dat ze deel uit te maken van een groter geheel en dat ze enkel hun deel kunnen en moeten doen, afhankelijk van hun luchtreserve. Zo niet komt het slagen van de operatie zelf in het gevaar.

Op basis van bovenstaande maakt Steve Kreis dan ook terecht de opmerking: "Rapid intervention isn't rapid". Hij stelt dat de enige echte oplossing is zorgen dat je niet in de problemen komt. 75% van de trainingstijd zou besteed moeten worden aan het voorkomen van ongevallen. 25% mag besteed worden aan hoe een brandweerman zichzelf uit de problemen kan krijgen, schrijft hij.

De stelling van Steve Kreis (en vele anderen): "je mag niet in de problemen komen" vraagt ons om deze problematiek ook vanuit een andere invalshoek te bekijken. Met name de vaardigheden van iedere individuele brandweerman.

5.2 Conclusies op basis van het NIOSH rapport.ⁱⁱ

Dankzij het NIOSH rapportⁱⁱ kunnen we stap voor stap nagaan hoe de brandweermannen gehandeld hebben. Het gaat dan om individuele vaardigheden van elke brandweerman. En daar zijn een aantal opmerkelijke observaties te maken. De geciteerde zinsdelen komen letterlijk uit het NIOSH rapport.

³ In de USA is dit het zogenaamde PAR-systeem. PAR staat voor Personal Accountability Report. Een LVO kan over de radio aan als zijn onderofficieren vragen een PAR te geven. Elke onderofficier moet dan ASAP melden waar zijn ploeg zit en er zich van verzekeren dat iedereen effectief daar is. In België hebben wij geen gelijkaardig systeem.

5.2.1 De aanloop naar het ongeval.

- Wanneer de eerste verkenningsploeg beslist terug naar buiten te gaan (citaat) "struikelen ze over puin en vallen ze". Ze liepen dus rechtopstaand terwijl de zichtbaarheid onvoldoende was om goed te zien waar ze liepen. Het is in zo'n situatie aangewezen om laag bij de grond te blijven. De zichtbaarheid is daar vaak beter;
- Door de val raken ze de LD45 kwijt. Ze staan hierop opnieuw recht en (citaat) "liepen tegen een wand en vielen opnieuw". Ondanks de slechte zichtbaarheid hadden de brandweermannen dus opnieuw niet de reflex om laag bij de grond te blijven. Dit zou opnieuw vallen vermeden hebben en zouden ze ook meer kans hebben gehad om de LD45 terug te vinden.
- Het slachtoffer verliest zijn zelfcontrole, zijn collega moet hem bij zijn vest vasthouden hem niet te verliezen. Dit is eigenlijk de eerste keer dat het slachtoffer gered wordt omdat een collega hem probeert te kalmeren. De beide brandweermannen slagen erin om een degelijke mayday uit te sturen. Hun locatie kan gelinkt worden aan hun 'laatst gekende locatie', zijnde op de LD45. Maar na het uitzenden van deze mayday zullen beide brandweermannen zich verplaatsen en elkaar toch kwijt geraken. Het slachtoffer zal verder het gebouw in gaan, de andere brandweerman keert terug op zijn stappen. Daar hoort hij de radio's van andere brandweermannen. Hij heeft zich hierop georiënteerd om hun te bereiken. Uiteindelijk zal dit hem redden.

5.2.2 De reacties van het slachtoffer.

Het al dan niet slagen van een reddingsoperatie hangt niet alleen van de ploegen af die de redding proberen uit te voeren. Het slachtoffer kan in zijn handelen en door zijn (re)acties ook een bepalende rol spelen.

In het totaal zal het slachtoffer 6 keer geholpen / gevonden worden door een collega die hem telkens probeert te helpen en te redden. De reacties van het slachtoffer zijn verwarrend, geïrriteerd en bemoeilijken aanzienlijk zijn redding.

- Een eerste keer zal zijn teamgenoot hem trachten te kalmeren. Ondanks dit verliezen ze elkaar toch uit het oog.
- Een tweede maal zal hij gevonden worden door een collega die op zijn geschreeuw was afgegaan. Het SO stond recht met een losgekoppelde LA. Het SO zal tot twee keer toe aan de 45 laag bij de grond gezet worden. Twee keer zal het SO recht staan en wegwandelen in foutieve richting. Na de tweede keer moet de redder zichzelf redden.
- Een derde maal opnieuw door een collega die op geschreeuw afgaat. Het SO staat nog steeds recht. De collega geeft richtlijnen maar het SO negeert deze en zal zich wederom dieper het gebouw in begeven. De collega zal het SO fysiek stoppen en proberen mee te nemen. SO brengt in zijn reactie echter de collega ten val.
- Een vierde maal door een collega die op het punt stond het gebouw te verlaten en een stem hoort. Ondanks zijn quasi lege fles zal hij er toch op afgaan. Hij zal het SO laag bij de grond vinden, zonder lucht, bodyguard niet geactiveerd. De redder

roept om assistentie, maar zal zelf in de problemen komen. Hij zal zelf gered worden en kan enkel nog zeggen dat het SO in de buurt is.

- Een vijfde maal door een collega die verder zoekt op basis van de richtlijnen van de vierde redder. Hij zal het SO bewusteloos op de grond vinden. Ook deze redder valt zonder lucht en komt in de problemen en een mayday uitsturen.
- Een zesde maal door collega's die reageren op de mayday van de vijfde redder. Zij vinden de collega die het SO gevonden hadden en lokaliseren voor de 6^e maal ook snel het bewusteloze SO. Pas nu begint de effectieve evacuatie.

6 Lessen voor Europa?

In België of Europa bestaan er maar amper of helemaal geen procedures voor een brandweerman in nood. Laat staan dat er al ploegen getraind zouden zijn in deze. Dit is zorgwekkend en niet geheel onterecht. Maar het geeft ons nu ook de opportuniteit om te leren uit de ervaringen uit andere werelddelen. In de USA probeert men sedert begin jaren '90 te werken met het RIT-concept. In 2001 is er dan het ongeval met Brett Tarver in Phoenix, in 2002 verschijnt het NIOSH rapportⁱⁱ en in 2003 het artikel van Steve Kreis "RIT isn't rapid."ⁱⁱⁱ En wie er wat op zoekt kan nog heel wat meer publicaties online vinden betreffende het RIT-concept.

Dankzij het werk en de ervaringen uit de USA hebben we in Europa een uitgelezen kans om zowel op bevelvoerend niveau als op individueel niveau een doordachtere procedure brandweerman in nood op te maken.

6.1 De Europese attitude en situatie.

Iedere bevelvoerder op een interventie zal borg willen staan voor de veiligheid van zijn mannen. Voor het grootste deel gebeurt dit door de situatie in te schatten, rook te evalueren, wind in rekening te nemen, beschikbare middelen versus vuurhaard af te wegen,... Kortom, alle mogelijke factoren die de evolutie van de brand en het brandgedrag kunnen bepalen moeten bekeken worden. In de praktijk zal men in België vaak terugvallen op het GRSTV-model. Sommige andere landen hebben hun eigen gelijkaardige systeem. De doelstelling is tweeledig. Enerzijds de brand onder controle krijgen en dit anderzijds met een minimum aan risico voor je manschappen. Deze aanpak is hoofdzakelijk preventief. Men tracht de brand te lezen, in te schatten hoe hij zal evolueren en zodanig de opportuniteit voor een veilig tussen komen te grijpen.

Deze benadering is sterk gebaseerd op kennis en typerend voor de brandweerdiensten in West-Europa. De idee dat het alsnog kan gebeuren dat, door het typisch onvoorspelbare karakter van een ongeval, er toch brandweermannen in de problemen komen, is een taboe in onze streken. En dat maakt dat er noch op het niveau van vaardigheden, noch op het niveau van tactiek en strategie vandaag de dag rekening wordt gehouden met het scenario 'brandweerman in nood'. Er is geen reactief scenario dat klaar ligt waarop we kunnen rekenen als één van onze collega's in de problemen komt. Sterker nog, een zogenaamd ICS (Incident Command System) bestaat bij ons niet. In de praktijk moeten we ons behelpen. Op het vlak van de individuele vaardigheden is er een evolutie met de opleiding RIT Fireground Survival & Air management die we alleen maar kunnen toejuichen. Maar op het vlak van Incident Command System (ICS) moeten

we eigenlijk nog vanaf nul beginnen. Je mag je manschappen nog zo goed opleiden en voorbereiden, als er geen efficiënte coördinatie, inzet en duidelijke strategie is zullen de individuele inspanningen en vaardigheden verloren gaan.

We moeten ons dus durven afvragen welke de optimale strategie / tactiek is om te volgen als bevelvoerder wanneer er morgen een mayday van een collega (en vriend?) over de radio klinkt. Uit het onderzoek uit de Verenigde Staten leren we dat een apart RIT-team, dat stand-by staat, niet werkt. We moeten we op zoek naar andere antwoorden. Anderzijds kunnen we ook leren uit de rapportering rond de ongevallen dat de (re)acties en handelingen van de brandweermannen in nood vaak bepalend zijn voor het al dan niet slagen van een redding.

Er zijn dus twee domeinen waarop gewerkt moet worden: de individuele vaardigheden van iedere brandweerman en het bevelvoerende niveau. Voor de individuele brandweerman moet hij vooral weten wat hij kan en moet doen als hij in de problemen geraakt. Dit zit vervat in de opleiding Fireground Survival, air management en de mayday. De Phoenix case toont op betreuenswaardige wijze aan hoe verkeerd reageren van een brandweerman meerdere kansen op redding teniet kunnen doen. Zich voorbereiden op crisis situaties zal hierin een belangrijk verschil maken. Oefenen, trainen en dit zowel mentaal als fysiek is de verantwoordelijkheid van elke brandweerman.

Op het bevelvoerend niveau staan we spijtig genoeg nog nergens. Een groot probleem is dat er geen standaard systeem is waar je de procedure 'brandweerman in nood' in kan integreren. In België, en in vele andere Europese landen, is er geen volwaardig Incident Command System. En nochtans kan je uit de Phoenix case afleiden dat een efficiënte bevelvoering met adequate en snelle opschaling cruciaal zijn. Dan kan het RIT-concept geïntegreerd worden in het ICS. Eens deze integratie volwaardig kan uitgevoerd worden kunnen we zelfs afstappen van het idee van aparte teams die stand-by staan. Meer nog, de Phoenix case toont aan dat we dit moeten doen want het klassieke RIT-concept werkt meestal niet. Een Rapid Intervention Team moet zo 'Rapid' zijn dat een team van buiten uit vaak te laat zal komen. We moeten dus andere tactieken overwegen.

6.2 De fusie van RIT en ICS⁴

Als we afstappen de idee van een apart team stand-by staat voor een brandweerman in nood moeten we ons af vragen welke middelen we dan wel beschikbaar kunnen hebben om een collega te hulp te schieten en hoe we die efficiënt gaan inzetten. Het antwoord kunnen we vinden in het NIOSH rapport van de Phoenix case. De brandweerman in nood zal tot 6 keer toe gevonden worden door een collega. Echter alleen de laatste twee keer gebeurt dit door een team dat het gebouw is binnengedrongen specifiek op zoek naar de collega's. De vier eerste keren dat er contact gemaakt wordt met het SO gebeurt dit door brandweermannen die eerder toevallig in de buurt zijn en wiens aandacht getrokken is door roepen van de brandweerman in nood. Ook verschillende andere brandweermannen die in de problemen komen hebben zichzelf kunnen redden door zich te richten op geluid van radio's of gesprekken van collega's in de directe omgeving.

⁴ ICS staat voor Incident Command System. Net zoals we SOP (Standaard Operating Procedures) hebben is men ook meer en meer aan het pleiten voor standaard systemen die toepasbaar zijn op bevelvoerend niveau.

Je kan dus stellen dat de opdracht van elke brandweerman op de interventie kan veranderen naar 'hulp bieden aan een collega in nood' als hij toevallig diegene is die er het dichtst bij is. Dit is de snelste aanpak en beantwoord aan de noodzaak om tegen de klok te werken om een collega te hulp te schieten.

Deze aanpak heeft een aantal consequenties. Enerzijds voor iedere individuele brandweerman op het vlak van vaardigheden. We gaan onze manschappen bijkomend moeten trainen in het bijstand verlenen aan een brandweerman. Maar ook voor de bevelvoerders en hun strategie en tactiek. Als je ploegen op de interventie een andere dringendere rol opnemen, dan zullen andere ploegen de oorspronkelijk taak van de eerste ploegen moeten overnemen. Er moet dus een systeem zijn dat vlot roteren van ploegen toelaat.

Eigenlijk spreken we hier over een volwaardig Incident Command System. Een ICS is een standaard schema dat een officier gebruikt om een interventie te managen. Op basis van bepaalde parameters zullen er bepaalde beslissingen genomen worden die dan weer standaard reflex-acties tot gevolg hebben wat betreft de middelen die beschikbaar komen.

In de USA zijn ICS al veel meer ingeburgerd. Een mooi voorbeeld is de wijze van opschalen die men gebruikt. Men spreekt in de USA over first alarm, second alarm, third alarm en zo verder. Aan elk van deze alarmen zijn een bepaald aantal middelen gelinkt (manschappen, officieren en voertuigen). Een dispatcher zal op basis van de informatie die hij krijgt inschatten wat voor brand het is en de bijhorende middelen uitschakelen. Een bevelvoerder die vertrekt voor een 'seconds alarm' wéét dus ook steeds welke middelen hij ter beschikking zal hebben. Tot zo ver kunnen we in onze streken nog wel mee door onze standaard vertrekken. Het voordeel van een ICS wordt echter pas echt duidelijk wanneer een bevelvoerder ter plekke beslist dat hij meer middelen nodig heeft, dat hij wil opschalen en versterking wil krijgen. Binnen een goed ICS kan hij dan gewoon een hoger alarm afkondigen. Zo kan hij van een 'second alarm' bijvoorbeeld naar een 'third alarm' gaan of zelfs in één keer naar 'fourth alarm' springen. De dispatcher weet dan weer welke zijn reflex-acties moeten zijn op dit order. Hij stuurt dadelijk de bijhorende middelen uit. Met andere woorden, met twee woorden en een minimum aan tijd komt er een op voorhand bepaald aantal middelen bij.

Ook typisch voor een ICS is dat extra toekomende middelen op een 'staging area' verzameld worden en zich daar aanmelden. Dit is eigenlijk een 'Rendez-Vous-punt' (RV-punt) waar men zich aanmeldt en ter beschikking van de bevelvoerder zal houden. De bevelvoerder kan dus snel (met een bevel van twee woorden) een op voorhand bepaald en door hem gekend aantal middelen ter plekke krijgen. Eventueel ook met extra bevelvoerders krijgen die hem kunnen bij staan indien dit in het ICS voorzien is. Het is een zeer efficiënte manier van werken.

6.3 ICS, alles omvattend systeem?.

ICS is een werkmiddel. Het is geen theoretische benadering van een brand. Het is een stappenplan, een schema dat een bevelvoerder dient te kennen en kan toepassen op de situatie die zich aandient. Het gestandaardiseerd en uitgebouwd ICS zal zorgen dat de bevelvoerder meer aandacht kan hebben voor de tactisch – strategische beslissingen op de interventieplaats zelf en minder met logistieke vraagstukken moet bezig zijn.

Naast procedures voor allerlei branden (hoogbouw, industrie,...) is er binnen een ICS ook plaats voor specifieke bevelen. Zo bestaat er in de USA bijvoorbeeld een bevel 'PAR'. Dit staat voor 'Personal Accountability Report'. Wanneer een bevelvoerder een PAR vraagt verwacht hij van elke ploegleider ASAP een bericht waarin die bevestigt dat hij zijn manschappen veilig en wel bij hem heeft. Bedoeling is om op efficiënte en eenduidige wijze te weten te komen of er een brandweerman of ploeg in de problemen zit of niet.

Eén van de situaties die makkelijker het hoofd kan geboden worden binnen een goed georganiseerd ICS is een mayday oproep van een collega (en vriend) in nood. Op dat moment ontstaat er als het ware een nieuwe interventie binnen de bestaande interventie en neemt het stressniveau voor iedereen aanzienlijk toe. Er zullen een aantal zaken (al dan niet gelijktijdig) moeten gebeuren. Bij wijze van voorbeeld:

- de bevelvoerder moet kennis nemen van de mayday en deze zo nauwkeurig mogelijk lokaliseren.
- De bevelvoerder zal de ploeg die het dichtst bij de locatie van de mayday beschikbaar kan zijn inzetten op het lokaliseren en verlenen van eerste assistentie aan de brandweerman in nood.
- Indien er twijfel is zal er een PAR gevraagd worden door de bevelvoerder om met zekerheid een Mayday uit te sluiten of te bevestigen.
- De ploeg die de collega in nood gaat helpen is wordt vervangen door een ploeg die stand-by was zoals voorzien binnen het ICS.
- De bevelvoerder zal opschalen naar een 'brand met brandweerman in nood' en de dispatch zal dadelijk de nodige middelen uitschakelen die hieraan gelinkt zijn. Als we daarvoor rekening houden met het onderzoek van Steve Kreis wil dit zeggen:
 - Minstens 12 extra manschappen
 - Minstens 1 extra bevelvoerder, liefst 3.
- De tactiek en middelen op de brand verschuiven, indien de middelen dit vereisen, van brandbestrijding naar beveiliging van de zone waar de brandweerman zich (vermoedelijk) bevindt.

Het mag duidelijk zijn dat indien de bevelvoerder niet door een eenduidig bevel (bv. Brand met brandweerman in nood) kan opschalen het een heel complex gedoe zal worden. Ook het controleren of alle manschappen ok zijn kan door een eenvoudige PAR. Hoe zouden wij dit in België aanpakken indien er om zegges 4 autopompen aan het werk zijn. We hebben geen enkel gelijkaardig bevel of gelijkaardige procedure.

Het is belangrijk hier duidelijk en streng op te merken dat tijdens een inzet om een collega te redden elke brandweerman verantwoordelijk blijft voor zijn eigen veiligheid. Indien iedere individuele brandweerman niet in staat is zijn deel van de opdracht veilig uit te voeren zal dit de volledige opdracht in gevaar brengen. Want voor je het weet hebben we meerdere brandweermannen in nood, wat nefaste gevolgen heeft voor de redding van de eerste brandweerman.

Een streng en stringent ICS is hieromtrent onontbeerlijk. Uit het onderzoek in Phoenix is gebleken dat brandweermannen consequent te lang blijven werken met hun perslucht en te laat beslissen te terugweg aan te vatten. Dat is de hoofdreden waarom leden van RIT-teams in de problemen kwamen. Men was met andere woorden te taak en resultaatgericht en beseft niet dat men slechts een deel van een groot systeem is. Het is aan de bevelvoerders buiten om te zorgen dat iedere brandweerman 'geplot' wordt. Hij wordt op afstand gevolgd. Via de radio volgt men zijn luchtreserve en men zal tijdig het bevel geven om de terugweg aan te vatten. Een brandweerman die buitenkomt op zijn fluitsignaal is te laat aan zijn terugweg begonnen. Ook als het over het redden van een collega gaat.

Maar deze aanpak vereist een ICS waarbinnen plaats is voor bevelvoerder die een effectief 'air management' kan voeren. Hij volgt de persluchtdragers op en heeft de autoriteit het bevel te geven de terugweg aan te vatten. Het is een utopie te denken dat één enkele bevelvoerder dit aankan. Daarom ook dat standaard systemen voor opschalen zo interessant zijn. Eens een officier het alarm 'brand met brandweerman in nood' geeft wéét hij dat er zo spoedig mogelijk één of meer extra bevelvoerder(s) aan zijn zijde zal hebben.

Dergelijke systemen verhogen zonder twijfel de veiligheid van de ingezette manschappen en maken de interventie efficiënter.

7 Terug met de voetjes op de grond...

We moeten spijtig genoeg toegeven dat een ICS met een geïntegreerde procedure 'brandweerman in nood' nog niet voor morgen zal zijn. Opschalen en versterking vragen is in België een tijdrovende en ingewikkelde procedure. Zowel voor de bevelvoerder ter plekke als voor de dispatchers. En bijna steeds moet dit gebeuren wanneer de stress en tijdsdruk een hoogtepunt kent. Het zou het functioneren van de brandweer op een interventie ten goede komen als er hieromtrent zone overschrijdende standaard procedures zouden opgesteld worden.

Zeker als het helemaal de verkeerde kant op gaat en een collega of collega('s) om hulp roepen. Dan wil je als bevelvoerder als het ware op een alarmknop kunnen duwen. Waarna dan zo spoedig mogelijk het maximum van middelen ter plekke is om je bij te staan in het bieden van hulp aan de collega in nood.

Ook met de introductie van Fireground Survival in de Belgische brandweerwereld is er nog een lange weg af te leggen. Maar de eerste stappen worden gezet. Wanneer iedere brandweerman weet hoe hij kan / moet reageren bij problemen, wanneer iedere brandweerman een degelijke mayday kan uitzenden, ... dan zou het uitermate spijtig zijn als daar geen performant ICS tegenover staat dat een adequaat antwoord kan geven aan de collega die in nood is en misschien moet vechten voor zijn leven.

De brandweer is een unieke omgeving om te werken. We vormen als het ware een familie. Laten we zorgen dat we dan ook voor elkaar kunnen zorgen als het fout gaat. Want nu leven we op hoop. Hoop dat het niet de dag van morgen zal gebeuren...

8 Bronnen

ⁱ "Rapid intervention isn't rapid." Door Steve Kreis, 12/01/2003 op <http://www.fireengineering.com>

ⁱⁱ NIOS fire fighter fatality investigation, 25 juli 2002, investigative report #F2001-13, "Supermarket fire claims life of one career fire fighter and critically injures another career fire fighter, Arizona USA".