Crew Resource Management

1 Inleiding

De brandweer is een fantastische werkgever. In de voorbije 18 jaar heb ik het gevoel gehad dat een constant avontuur beleef. We maken allerlei onverwachte situaties mee. We redden mensen! Wat we doen heeft echt een belangrijke maatschappelijke impact. Toch was dit niet wat ik als kind wilde doen. Ik wilde – zoals veel jongens – gevechtspiloot worden. De film Top Gun was daar niet vreemd aan. De wereld van de luchtvaart is een volledige andere wereld dan die van de brandweer. Toch kunnen we het één en ander leren van de luchtvaartsector. Crew resource management is zo'n onderwerp dat onze aandacht verdient.

Een commercieel vliegtuig wordt bestuurd door een aantal mensen. De boordcommandant, *de captain*, is verantwoordelijk voor het vliegtuig. Daarnaast is er de piloot, *de first officer,* en soms ook een boordwerktuigkundige, *de flight engineer*. De commandant heeft het absolute gezag over het vliegtuig. Vroeger was het zo dat er een zeer strikte hiërarchische relatie bestond tussen de boordcommandant (of de gezagvoerder) en de rest van de bemanning. Bij sommige *captains* gold het principe *"Don't speak unless spoken to"*. Hierdoor stond of viel alles met de competentie en het inzicht van de boordcommandant.

figuur 1 Een Douglas DC-8 op de tarmac. *(Foto: Rutger Beyen)*

Op 28 december 1978 was een DC-8 van United Airlines onderweg naar Portland in Oregon, met aan boord een zeer ervaren bemanning. De commandant had al 27.600 vlieguren, de piloot had er 5.200 en de boordwerktuigkundige 3.900. Het vliegtuig had een tussenstop in Denver achter de rug. Het was een relatief korte vlucht met een geschatte vluchttijd van 2 uur en 26 minuten. Om een dergelijke vlucht uit te voeren is ongeveer 14.500 kg brandstof nodig. Er is echter steeds een veiligheidsmarge. In totaal had het toestel 21.200 kg brandstof aan boord. De veiligheidsmarge bedroeg hier dus bijna 50%. Dit komt omdat er een wettelijke eis was dat er minstens voor 45 minuten extra brandstof aan boord moest zijn.

Er waren 189 mensen aan boord van het toestel, 8 bemanningsleden en 181 passagiers. De vlucht verliep vlekkeloos tot op het moment dat het vliegtuig begon aan de landing op de luchthaven van Portland. In de cockpit is een groene lamp voorzien die aangeeft wanneer het landingsgestel volledig uitgeklapt is. Bij het neerklappen van het landingsgestel merkte de bemanning een abnormale trilling op. Bovendien ging het lampje van het landingsgestel niet branden. Ze hadden een probleem. De boordcommandant besliste om een rondje te draaien. Gedurende die extra tijd konden ze proberen om het probleem op te lossen.

Uiteindelijk zou United Airlines 173 nog een uur rondjes draaien terwijl ze probeerden om het landingsgestel te laten uitklappen. De piloot en de boordwerktuigkundige werkten zo goed als mogelijk samen met de boordcommandant om het toestel toch veilig aan de grond te krijgen. Omstreeks 17u46 vraagt de piloot aan de boordwerktuigkundige hoeveel brandstof ze nog hebben. Twee minuten later stelt hij dezelfde vraag aan de boordcommandant. De piloot wordt bezorgd over de brandstofvoorraad van het vliegtuig. Een paar minuten later is er een conversatie tussen de boordcommandant en de boordwerktuigkundige. Deze laatste geeft ook aan dat de inhoud van de brandstoftanks wel eens zeer laag zou kunnen worden.

Om 17u56 vraagt de piloot nogmaals aan de boordwerktuigkundige hoeveel brandstof er nog in de tanks zit. Om 18u02 maakt de werktuigkundige nogmaals een opmerking over de brandstofvoorraad die blijft zakken.

Omstreeks 18u06 valt één van de vier motoren uit. Kort daarna valt een tweede motor uit. De boordcommandant begrijpt niet goed waarom dat gebeurt en de werktuigkundige legt uit dat er geen brandstof meer is. Tegen 18u13 zijn alle motoren uitgevallen door een gebrek aan brandstof. Twee minuten later crasht vlucht 173 op 11 km van de luchthaven. Het vliegtuig was op dat moment aan zijn *final approach* bezig. Ze waren er bijna ...

Tien mensen overleefden de klap niet. 25 anderen raakten ernstig gewond. Een zware menselijke tol.

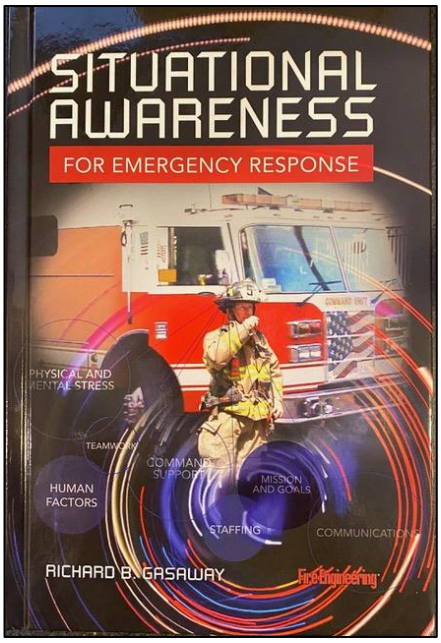
Bij het onderzoek achteraf bleek dat er een probleem was met het landingsgestel. Hierdoor was het sneller uitgeklapt dan normaal voorzien was. De schakelaar die het groene lampje in de cockpit aanstuurt was hierdoor beschadigd geraakt. Het landingsgestel was dan wel volledig uitgeklapt (en dus perfect bruikbaar), het lampje bleef uit. De hele tijd was het toestel dus blijven vliegen met een landingsgestel dat klaar was voor de landing.

Kort door de bocht kan je stellen dat het vliegtuig is gecrasht omdat de bemanning er niet in slaagde om een klein probleem op te lossen. Ze hadden zoveel aandacht voor het kleine probleem dat ze *the big picture* uit het oog verloren. Uiteindelijk raakte de brandstof op. Wat de onderzoekers opviel na het beluisteren van de voice recorder uit de cockpit, is dat de piloot en de boordwerktuigkundige wel doorhadden dat de brandstof een item werd. Ze zijn er echter niet in geslaagd om duidelijk te maken aan hun commandant dat deze zijn aandacht moest verleggen van het kleine probleem met het landingsgestel naar het steeds groter wordende probleem met de brandstofvoorraad.

De boordcommandant vertoonde een zeer slechte situational awareness. Hij was zich echt niet bewust van de evolutie van een klein probleem naar de rampzalige situatie tot het te laat was. De manier van werken zorgde ervoor dat zijn collega's het hem ook niet duidelijk konden maken.

De crash van vlucht 173 wordt wel eens het belangrijkste incident in de luchtvaartgeschiedenis genoemd. Deze crash leidde namelijk tot het inzicht dat technische competentie van de bemanning niet alles kan opvangen. De bemanning was immers zeer competent en zeer ervaren. Ze moeten echter ook op een goede manier samenwerken. Men kwam tot de conclusie dat de boordcommandant niet alles kan zien en/of weten. Tijdens een noodsituatie in de lucht moeten er zoveel details in het oog gehouden worden. Het vliegtuig moet bestuurd worden. Dit alles terwijl men nadenkt over het probleem en

de oplossing ervan. Het is zeer moeilijk voor één persoon om dat allemaal tegelijk te doen. Er zijn beperkingen aan wat één mens kan met zijn brein. Het artikel *Situational Awareness* dat verscheen in de BrandweerM/V van januari 2018 geeft hier meer informatie over. De grondlegger van het gebruik van situational awareness bij de brandweer is dr. Richard Gasaway. Na een lange carrière bij de brandweer bestudeerde hij heel wat ongevallen met brandweermensen. Hij schreef enkele boeken over situational awareness. *Situational awareness for emergency response* is een echte aanrader voor elke leidinggevende bij de brandweer.



figuur 2 Boek van Rich Gasaway over situational awareness.

Er was een evolutie in het denken over de rol van de boordcommandant. Hij of zij bleef de volledige verantwoordelijkheid dragen en had dus de volledige autoriteit. Alleen werd er nu ook verwacht dat die autoriteit gebruikt werd om ervoor te zorgen dat elke stem in de cockpit gehoord werd. Hij of zij moet ervoor zorgen dat de bemanning zo efficiënt mogelijk samenwerkt om een eventuele crisis het hoofd te bieden. Crew Resource Management (CRM) was geboren.

Immers, had de piloot om 17u46 duidelijk gemaakt aan de boordcommandant dat ze nu de landing moesten inzetten omdat crashen erger was dan een landing met een landingsgestel waarvan ze niet 100% zeker waren, dan waren er die dag geen 10 mensen gestorven.

2 Toepassing op de brandweer

Wat betekent dit verhaal nu voor de brandweer? Wel, in de geschiedenis van de luchtvaart zijn heel wat vliegtuigen gecrasht omdat hun *captains* niet wilden luisteren naar hun crew. Nickolas Means noemt hen in zijn presentatie "stubborn captains".

De brandweer werkt dikwijls in noodsituaties. In de luchtvaart is de noodsituatie veeleer de uitzondering. Bij de brandweer is de noodsituatie de aanleiding voor ons werk. Regelmatig is de situatie dynamisch en onoverzichtelijk. Het is voor de brandweer dan ook een uitdaging om een goede situational awareness te hebben.

De brandweer werkt ook vaak onder tijdsdruk. Er kan niet lang gewacht worden met het nemen van beslissingen of acties. Naarmate de tijd verstrijkt, verergert de situatie (of de toestand van een slachtoffer). In een noodsituatie op een vliegtuig is er ook een grote tijdsdruk. Er is immers slechts een beperkte hoeveelheid brandstof. Doordat de hoeveelheid tijd beperkt is, is het niet mogelijk om alle mogelijke opties grondig te analyseren. Hierdoor is het mogelijk dat de leidinggevende (of de boordcommandant) een belangrijke optie over het hoofd gezien heeft.

Tijdens een grote interventie heeft een officier de leiding. Tijdens een kleinere interventie is dit meestal een onderofficier. Deze mensen moeten soms in zeer moeilijke

omstandigheden leiding geven aan een groep mensen. Anders dan in de cockpit zitten niet al die mensen dicht bij elkaar. Dikwijls heeft de officier zelfs geen visueel contact met zijn of haar medewerkers die het dichtst bij het gevaar zitten. Dit is bijvoorbeeld het geval tijdens een binnenaanval. Een onderofficier moet zijn ploeg soms opsplitsen omdat er twee verschillende taken moeten gebeuren op twee verschillende plaatsen. Hij of zij kan dan onmogelijk op twee plaatsen tegelijk zijn.

Bij de brandweer heerst, net zoals in de luchtvaart, ook een sterke hiërarchie. De leidinggevenden zijn "de baas" tijdens interventie. Dit is een moeilijk evenwicht. Het is belangrijk dat iedereen op dezelfde golflengte zit. Het plan van aanpak van de (onder)officier moet gevolgd worden. Elke leidinggevende heeft zijn eigen stijl. Hij of zij moet ervoor zorgen dat het volledige team samenwerkt. Er is dikwijls geen tijd voor overleg. Als een groep brandweerlui aankomt bij een appartementsbrand waar mensen vast zitten op de verdiepingen boven de brand, dan is er geen tijd om democratisch overleg te organiseren. Een meer directe aansturing is aangewezen (gesteund op SOP's en een uitgebreide, goede opleiding).

Net zoals in de luchtvaart kunnen leidinggevenden bij de brandweer geconfronteerd worden met (snel) veranderende omstandigheden die men onvolledig begrijpt. Daarom is het belangrijk dat elk teamlid op een effectieve manier communiceert met de leidinggevende over zaken die cruciaal zijn voor het veilig en effectief uitvoeren van de opdracht.

Ook bij de brandweer zijn er voorbeelden van drama's waarbij een slechte communicatie een rol gespeeld heeft.

2.1 Een onbeduidend schuurbrandje

Op 3 mei 1999 wordt de brandweer van Wognum in Nederland uitgestuurd voor een klein brandje in een schuur. Wognum is een landelijke gemeente met toen 7800 inwoners. Twee kazernes met in totaal 34 vrijwillige brandweermensen staan in voor de bescherming van de gemeente.

Er worden twee autopompen uitgestuurd. Op weg naar de brand zien ze al van ver een zwarte rookkolom. Bij aankomst van de eerste autopomp op het erf stellen de brandweermensen vast dat er een woning en twee schuren zijn (zie figuur 3). Ze horen het gegil van de varkens en het geknal van de dakplaten die uit asbest bestaan. Eén minuut na de autopomp komt de ondercommandant van het korps ter plaatse. Hij is verrast door de situatie want hij was immers opgekomen voor een klein brandje. Hij wisselt kort enkele woorden met de bevelvoerder van de 1ste autopomp en ze vervolgen hun werkzaamheden.

De twee schuren hebben een gemeenschappelijke scheidingsmuur zonder deuren of openingen. Beide schuren hebben twee delen. Aan de voorzijde fungeren de schuren als stal. Er zijn ongeveer 80 varkens in ondergebracht. De achterzijde wordt gebruikt als werkplaats en opslag.

De schuur aan de Bravo-zijde is de schuur waar de brand woedt. De schuren hebben stenen muren maar een houten dakstructuur. In het dak is er brandbare isolatie aangebracht en deze heeft vuur gevat.

figuur 3 Luchtfoto van de situatie. Het zadeldak op elk van de schuren is duidelijk zichtbaar. De schuur rechts (in het geel omkaderd) op deze foto was de schuur waar de brand woedde. *(Foto: google maps)*

De bevelvoerder van de eerste autopomp heeft afleg van lage druk bevolen en verneemt van de boer dat de varkens enkel naar buiten kunnen door de hoofdingang in de alfa-gevel van de schuur. Deze deur kan echter enkel van binnen geopend worden. Daarop gaat hij via een neveningang naar binnen met twee brandweermensen om de hoofdingang te openen. Ze dragen allen ademlucht en hebben een hoge druk straal bij zich. Ze zien dat het isolatiemateriaal bijna volledig is weggebrand en dat de brand bijna uit is. Met behulp van de hoge druk zijn de vuurresten snel onder controle.

De bevelvoeder constateert dat de dakplaten asbesthoudend zijn. Voorts ziet hij dat er boven de hoofdingang nog zaken aan het branden zijn. Het valt hem op dat er daar een grote tank zit die op houten balken ligt boven de ingang. Hij informeert naar de inhoud en het blijkt dat er water in zit voor de varkens. De tank blijkt 600 liter te kunnen bevatten. Aangezien er water in de tank zit, levert deze geen brandgevaar op. De resterende brand rondom de tank wordt geblust.

De eerste bevelvoerder communiceert aan verschillende collega's dat er een tank is. Achteraf blijkt echter dat heel wat mensen niet begrepen hadden dat de tank op balken lag. *Hij had even goed op de grond kunnen staan.* Hij meldt ook aan de ondercommandant dat er een tank is maar niet dat die tank kan vallen.

Er wordt afgesproken dat de eerste autopomp zal instaan voor het evacueren van de varkens. Verschillende varkens zijn zwaar verbrand door vallende stukken brandend isolatiemateriaal. Tijdens de evacuatie, die behoorlijk wat tijd vergt, flakkert het vuur aan de voorzijde af en toe op. Het wordt dan telkens met de hoge druk straal neergeslagen.

De tweede autopomp is intussen ook ter plaatse aangekomen. Ze horen hun collega's zaken roepen zoals "hoge druk", "varkens koelen" en "varkens redden". Hierop wordt spontaan een hoge druk afgelegd en begint men – onder adembescherming – varkens te evacueren en te koelen. De bevelvoerder van de 2de autopomp gaat naar binnen om te kijken wat er aan de hand is.

De bemanning van beide autopompen worden nu ingezet bij het redden van de varkens. Plots klinkt een luid gekraak. De balken die de tank dragen, begeven het en de tank valt naar beneden. De tank raakt drie mensen van de tweede autopomp. Eén persoon raakt lichtgewond. Twee anderen raken zwaar gewond en één ervan zit gekneld tussen de tank en de muur. De bevelvoerder van de tweede autopomp is één van de gekwetsten. Hij heeft een letsel aan de ruggengraat.

De aanwezige collega's grijpen snel in en bevrijden hun collega. De twee zwaar gekwetste brandweermannen worden met ziekenwagens naar het ziekenhuis gebracht.

Uit het onderzoek achteraf blijkt dat de ondercommandant en de bevelvoerder van de tweede autopomp iets vernomen hadden van de aanwezigheid van *een tank* voor die naar beneden viel. Het was voor hen echter onduidelijk dat de tank een gevaar vormde. Andere brandweermensen daarentegen hadden een duidelijk beeld van de grootte en de plaats van de tank. Zij hadden vooral aandacht voor het gevaar van de tankinhoud. Die had immers ook een brandbare stof kunnen bevatten. Een enkeling had het valgevaar in overweging genomen maar had daarover niet gecommuniceerd naar zijn leidinggevenden.

De situatie die hierboven beschreven wordt, is een situatie waarbij de nodige kennis om een ongeval te vermijden aanwezig is in de groep. Er was echter – achteraf gezien – niet de juiste cultuur om dergelijke informatie te delen. Mocht de persoon in kwestie zijn bezorgdheid over het valgevaar van de tank wél uitgesproken hebben tegen de ondercommandant of de bevelvoerders, dan was de situatie misschien anders afgelopen.

2.2 Momenten inbouwen voor CRW

De brandweer zou dus een cultuurwijzing moeten doorvoeren. Er is nood aan een nieuw evenwicht waarbij alle mensen aangemoedigd worden om informatie te delen waarvan zij denken dat ze cruciaal is. De term *evenwicht* wordt hierbij bewust gekozen. Tijdens dringende interventies waarbij de situatie zeer dynamisch is, ervaren de meeste brandweermensen één of andere vorm van stress. Omwille van de dringende en dynamische aard van de interventie wordt op dat moment gewerkt met een eerder hiërarchische stijl. Naarmate de situatie gevaarlijker is en/of er meer risico is voor mensenlevens (burgers of eigen personeel) dringt een dergelijke stijl zich op om de controle te behouden over de aansturing van de interventie.

In zo'n situatie is het als brandweerman niet evident om naar een officier te stappen om die te wijzen op een risico dat hij of zij misschien niet gezien heeft. Als de brandweer dergelijke informatie wil gebruiken om ongevallen te vermijden, dan zal ze moeten werken aan een cultuur die het doorgeven van die informatie – zelfs in het heetst van de strijd – aanmoedigt.

2.2.1 Ontvangst nieuwe mensen

Een belangrijk moment om de toon te zetten, is de ontvangst van nieuwe mensen in een ploeg. Als mensen nieuw zijn, gaan ze voor zichzelf bepalen wat de (informele) spelregels zijn in de omgeving waarin ze nu gaan werken. Dit is het moment om hen uit te leggen wat crew resource management is. Daarbij kan verwezen worden naar een eenvoudig verhaal zoals dat van United 173. Dat verhaal illustreert op een zeer eenvoudige wijze wat er kan gebeuren als belangrijke informatie niet bij de juiste persoon geraakt. Het is ook het ideale moment om te onderlijnen dat brandweerwerk teamwerk is. Er wordt dan wel gewerkt met een hiërarchische structuur maar zonder zijn of haar ploeg is een leidinggevende onbetekenend. Elke schakel in de brandweerketting is belangrijk!

2.2.2 We zijn meester van de situatie

Er kan een cultuur zijn waarin mensen zullen spreken als ze iets gevaarlijks zien. Dikwijls ontbreken de triggers om dat te doen. Het is dus belangrijk om dergelijke triggers in te bouwen. Hoe risicovoller en hoe dynamischer een interventie is, hoe moeilijker het wordt om dat te realiseren. Naarmate het risico stijgt en de dynamiek van de situatie groter wordt, neemt echter ook de kans toe dat er iets fout loopt. Het wordt dan belangrijker om CRM aan te wenden om de kans op ongevallen zo klein mogelijk te maken.

Tijdens brandinterventies is er het moment waarop de brandweer de overhand krijgt op de brand: De brandweer is meester van de situatie. Dikwijls wordt dit gecommuniceerd naar de dispatching. Het is echter een goed idee om dit te communiceren binnen de gespreksgroep van de brandinterventie zelf. "*We zijn meester van de situatie"* betekent eigenlijk dat we *denken* dat we meester zijn van de situatie. We kunnen ons ook vergissen. Indien deze melding over de radio naar iedereen gecommuniceerd wordt, dan kan iedereen op de interventieplaats daarop reageren als hij of zei iets ziet of hoort dat niet overeenstemt met een situatie die onder controle is.

figuur 4 Een chauffeur-pompbedienaar staat dikwijls in de ideale positie om de situatie te overschouwen en te waarschuwen als er – volgens hem – iets fout loopt. *(Foto: Nick Lemahieu)*

Jaren terug was er in Brussel een brand waarbij ploegen op zoek waren naar de brandhaard in een oud herenhuis dat verbouwd was tot appartementen. Iedereen was in zijn comfortzone want de brand leek niet veel voor te stellen. Er waren ploegen binnen geraakt op de eerste verdieping en de derde verdieping. De omstandigheden die ze tegenkwamen versterkten hun beeld dat het over een zeer kleine brand ging. Er was niet veel rook te zien, er was geen temperatuursopbouw, … Alles leek te wijzen op een smeulbrandje ergens in het gebouw.

Dit werd plots verstoord door boodschappen via de radio. Iedereen moest onmiddellijk het gebouw verlaten. Brandweermensen kwamen verbaasd buiten. *Waar was al die herrie voor nodig?* Ze waren nog verbaasder toen ze zich omdraaiden en vaststelden dat de tweede verdieping intussen volledig uitslaand was geworden. Een brand op de tweede verdieping had zich plots razendsnel ontwikkeld en was de flashoverfase voorbij. Zonder de melding van de mensen buiten (de chauffeurs van de autopompen en de ladders en de officier) was die situatie voor de ploeg op de derde verdieping wel eens zeer precair kunnen worden. Dergelijke gebouwen hebben immers houten vloeren en branddoorslag bij zo'n hevige brand is niet ondenkbaar.

Het was de toepassing van CRM avant la lettre. Dit verhaal illustreert de meerwaarde die chauffeurs kunnen hebben. Zij staan buiten. Hun zicht wordt niet beperkt door een ademluchtmasker. Hun fysieke inspanning is normaal gezien beperkter dan van de ploegen die binnen aan het werk zijn. Hierdoor ligt hun hartslag lager en kunnen ze makkelijker nadenken over hetgeen ze zien. Het leveren van zware fysieke inspanningen is moeilijk te combineren met nadenken. Dit feit maakt dat chauffeurs, die dikwijls een goed zicht hebben op het gebouw waar het brandt, ideaal geplaatst zijn om cruciale info door te geven als ze denken dat het fout loopt.

2.2.3 The bears eat lemons

In het heetst van de strijd is het voor een (onder)officier niet altijd makkelijk. Er komt een heleboel informatie op hem of haar af. Er moeten keuzes gemaakt worden. Dat is een moeilijke job. Het is gemakkelijk om een belangrijk stukje informatie te missen.

Jaren terug werd de brandweer uitgestuurd naar een appartementsgebouw waar een brand gemeld was. Toen ze aankwamen voor het gebouw was er een beetje rookontwikkeling maar niets dat er op wees dat er een grote brand was. De bevelvoerder koos ervoor om naar de 3de verdieping te gaan op verkenning. Waarschijnlijk was er daar net iets meer rook te zien dan op de andere verdiepingen. Hij had op dat moment geen enkele info ter beschikking die op iets anders wees. Ze gingen samen naar boven en vonden daar niet direct iets dat wees op een grote brand. Plots evolueerden de omstandigheden. Even later sprongen de vijf brandweermensen uit het raam van de 3de verdieping. Verschillende onder hen raakten ernstig gewond. De ploeg was al zoekend naar de brandhaard boven de brand terecht gekomen.

Achteraf bleek dat één brandweermens, de jongste aan boord van de autopomp, tijdens het aanrijden kort zicht had op de achtergevel van het gebouw. Doorheen de smalle ruimte tussen twee gebouwen kon men kort de achtergevel zien van het gebouw waar ze naartoe aan het rijden waren. Die gevel stond over de volledige hoogte van 3 verdiepingen in brand. Die ene persoon dacht dat iedereen in de autopomp dat gezien had. Dat bleek achteraf niet zo te zijn. Niemand anders had op dat moment in die specifieke richting naar

buiten gekeken. Aanrijden naar een brand kan hectisch zijn. Dit is zeker zo als het een korte rit is. Mensen zijn bezig met het fitten van hun kledij, het materiaal, … De radioverbinding wordt gecheckt. De bevelvoerder geeft al een aantal instructies naar de mensen achteraan, hij is aan het communiceren over de radio of hij is net informatie over de aanrijroute aan het uitwisselen met de chauffeur, … Er zijn talloze redenen die verklaren waarom de andere mensen dat korte beeld gemist hebben.

Bovendien was het als jongste niet evident om de bevelvoerder, die 20 jaar ouder was, hierover aan te spreken. *Wat zou er gebeurd zijn mocht de bevelvoerder wél die informatie gekregen hebben? Als er een cultuur zou bestaan waarin iedereen aangemoedigd wordt om de leidinggevende (onder)officier aan te spreken in zo'n geval?*

In een hectische situatie zal het sowieso moeilijk zijn om de aandacht van de leidinggevende te krijgen. Hij of zij is met allerlei zaken bezig. Dikwijls wordt door de leidinggevende stress ervaren. Dit alles maakt dat het voor hem of haar lastig is om echt te luisteren. Een Amerikaans korps bedacht hier een oplossing voor: zij voerden een codezin in. Ze kozen voor een zin die absurd is: *The bears eat lemons* of in het Nederlands: *de beren eten citroenen*. Deze zin past helemaal niet in de context van een brandweerinterventie. Dat is ook de bedoeling. Het horen van deze zin moet de (onder)officier even uit zijn rush halen.

figuur 5 Brand in een woning. De brand is uitslaand. Houten balken verbinden de topgevel met andere delen van het gebouw. Na verloop van tijd zullen deze balken doorbranden en dan kan de topgevel naar buiten vallen. *(Foto: Frank Boelens)*

De (onder)officieren in dat korps weten dat ze onmiddellijk moeten stoppen waarmee ze bezig zijn als ze deze zin horen. Hun aandacht is dan ergens anders nodig. Het betekent

dat iemand hen een stukje informatie brengt waarvan die persoon denkt dat het cruciaal is voor het verdere veilige verloop van de interventie.

Stel dat de brandweer optreedt bij een brand in een oudere alleenstaande woning. Bij aankomst van de brandweer zit de brand al helemaal door het dak (zie figuur 5). De officier beslist om de woning op te geven en in te zetten op een defensieve strategie. Tijdens de inzet brandt de houten dakstructuur helemaal weg. Op een bepaald moment komt de burgemeester ter plaatse en de officier gaat hem tegemoet om hem te briefen over de brand. Op dat moment komt er echter een brandweerman aanlopen. Hij heeft gezien dat de topgevel niet meer wordt vastgehouden door de dakstructuur en dat de gevel behoorlijk begint over te hellen naar buiten. Er staan twee collega's te blussen in de valschaduw van de topgevel en de brandweerman kan zijn sergeant niet bereiken. De officier onderbreken in zijn gesprek met de burgemeester is niet zo evident. Hij begint met "Kapitein, de beren zijn citroenen aan het eten." …

In één van zijn schitterende lezingen over luchtvaartongevallen zegt Nickolas Means: *Don't be the stubborn captain.* Dit is van toepassing op alle (onder)officieren bij de brandweer. Brandweer is teamwork. We hebben elkaar nodig en zelfs een stagiair op zijn eerste interventie kan iets zien wat alle anderen, omwille van de omstandigheden, gemist hebben.

3 Bronnen

[1] *Wikipedia, United Airlines 173, bekeken op 23 juni '20*

[2] *Airdisaster.com, United Airlines Flight 173, bekeken op 23 juni '20 via web.archive.org*

[3] *Means Nickolas (2016) How to crash an airplaine, presentatie gedurende The lead developer UK 2016*

[4] *Pieter Maes, inspirerende, uitdagende en out of the box ideeën van 2008 tot heden en hopelijk nog lang in de toekomst*

[5] *Inspectie Brandweerzorg en rampenbestrijding (2000) Ongeval brandweer Wognum 1999*

Karel Lambert