



Experiment met snelle interventieteams hoopvol

Kleinere eenheden en veiligheid van brandweerpersoneel

De organisatie van de Nederlandse brandweer staat de afgelopen tijd volop in de aandacht, onder andere vanuit het oogpunt van maatschappelijke rentabiliteit. Ook zijn er plannen om in bepaalde gevallen met kleinere brandweereenheden te gaan werken. Welke gevolgen kan dit hebben voor bedrijfsbrandweer en -hulpverlening?

Wim van Alphen

De brandweer gaat zijn inzet in de toekomst mogelijk beperken door – in plaats van altijd direct een grote autospuit met 6 mensen te laten uitrukken – te gaan werken met kleinere eenheden, bijvoorbeeld auto's met slechts twee brandweerlieden.

Hendrik Jongerden

Dit kan direct gevolgen hebben voor de interventie binnen bedrijven die de brandweer hebben gebeld of gealarmeerd. Aan de ene kant kan bij zo'n inzet een kleinere eenheid veel sneller ter plaatse zijn en kan daarvoor eerder worden ingegrepen dan wanneer op de grotere auto (met zes mensen) moet worden gewacht.

Aan de andere kant is dan slechts een kleinere professionele bemanning beschikbaar en wordt dus een groter beroep gedaan op assistentie vanuit de bedrijfshulpverlening.

Dit kan dus voor zowel de veiligheid van het brandweerpersoneel als voor de veiligheid binnen bedrijven gevolgen hebben.

Veiligheid brandweerpersoneel

Veiligheid van brandweerpersoneel is een heikel onderwerp. Brandweermensen in de uitrukdienst (of de 'repressieve dienst') lopen meer risico. Immers bij gevaarlijke situaties waar andere mensen wegvluchten, gaan brandweermensen juist naar het gevaar toe. Dit doen zij om andere mensen te redden of andersoortige hulp te bieden bij ongevallen en rampen of grote materiële schade te beperken en te voorkomen.

In een onderzoek werd daarom nagegaan of door de inzet van kleinere eenheden efficiënter kan worden gewerkt (in het belang van bedrijven) en in hoeverre de veiligheid van het brandweerpersoneel daarbij in het geding zou kunnen komen. De grote vraag daarbij is of de bemanning van zo'n kleine uitrukeenheid zichzelf weet te bedwingen bepaalde situaties al aan te pakken, terwijl het eigenlijk onverantwoord is dit te doen zonder extra hulp troepen. Als deze kleine uitrukploeg zich het incident 'in laat zuigen', zou dat onverantwoord grote risico's kunnen opleveren.

Veiligheid voor bedrijven

Voor de bedrijven geldt dat het – in het licht van hun toenemende eigen verantwoordelijkheid voor de arbeidsveiligheid – van belang is dat ze weten in welke mate en bij welke scenario's zij kunnen rekenen op de externe hulp troepen en hoe groot deze dan zijn. Afhankelijk daarvan moeten zij in hun eigen bedrijfshulpverleningsorganisatie of bedrijfsnoodorganisatie aanpassingen doorvoeren. Ook moeten zij bij de inrichting van hun bedrijfshulpverleningsorganisatie rekening houden met de grootte van de externe hulp troepen en de te verwachten interventietijd.

Huidige praktijk

Normaliter wordt bij een melding eerst een groep van zes brandweermensen verzameld, die vervolgens met een groot brandweervoertuig – een tankautospuiter TA6 of TS6 – naar de 'plaats incident' gaan, waar moet worden opgetreden. Dit heeft als groot voordeel dat er dan altijd meteen een flinke ploeg aanwezig is, die een veelheid aan incidenten kan aanpakken.

Nadeel is dat het soms veel tijd kost voordat er een complete ploeg van zes mensen in de kazerne aanwezig



is, zeker bij vrijwillige korpsen. Ook kan het een nadeel zijn dat de relatief grote auto minder snel ter plaatse is.

Snel interventieteam

De wetgever biedt sinds 2010 de mogelijkheid om af te wijken van de traditionele bezetting van zes personen. Daarom is het idee ontstaan om met een kleinere ploeg in een kleinere auto te gaan opereren. Dit snelle interventieteam bestaat uit slechts twee brandweermensen en wordt TS2 of SIV genoemd.

Het gevolg is dan dat er sneller kan worden uitgerukt, omdat er in eerste instantie minder mensen naar de kazerne hoeven te komen. Bovendien is de TS2-auto veel kleiner, waardoor ook sneller ter plaatse kan worden gekomen. De inzet kan dan al eerder gebeuren.

Door het sneller ter plaatse komen van de TS2 kan mogelijk winst in de veiligheid worden verkregen. Een TS2 zal namelijk vaker met een minder ver ontwikkelde brand in aanraking komen dan een TS6. De risico's voor het brandweerpersoneel zijn dan kleiner.

Omgekeerd gesteld: elke minuut dat een TS6 later dan een TS2 aankomt, zal de temperatuur van een zich ontwikkelende brand verder opgelopen zijn met 100 graden, waarbij een toenemende kans op een flash-over (bij 800 0C) aanwezig is en er bijgevolg grotere risico's zijn voor het brandweerpersoneel. De kans om nog slachtoffers te redden, is bovendien dan ook kleiner.



Dus bij een snellere inzet zijn ook de bedrijven geholpen: er wordt sneller ingegrepen. De brand is minder ver geëscaleerd. Daardoor kunnen het aantal slachtoffers en de materiële schade beperkt blijven.

Achter de TS2 wordt in het onderzochte concept een TS4 gestuurd. De TS4 bestaat uit dezelfde grote auto als bij de TS6, echter er zitten dan slecht vier brandweerlieden in, in plaats van de gebruikelijke zes. Door een TS4 achter een TS2 aan te sturen kan enige tijd na aankomst van de TS2 toch een totale ploeg van zes mensen ter plaatse zijn. Het concept werkt ook omgekeerd, waarbij eerst een TS4 uitrukt en een TS2 aansluit.

Experiment: TS2, TS4 én TS6

Bij een experiment werd gewerkt met TS6-, TS2- en TS4-ploegen. In een reeks scenario's met verschillende zwaartes is geëxperimenteerd in hoeverre de veiligheid en effectiviteit van de gecombineerde ploegen in het geding is bij deze uitrukken.

Er is bewust gekozen voor scenario's die relatief grote risico's kunnen opleveren. Dat zijn veelal scenario's met brand, kans op explosies en aanwezigheid van gevaarlijke stoffen. Het aantal keer dat deze grotere scenario's in werkelijkheid optreden, is relatief laag. Immers, er zijn ook uitrukken voor dieren in nood, beknelde mensen, verkeersslachtoffers, ontzetten van deuren, algemene hulpverlening, en dergelijke. In grote steden zullen er relatief meer brandscenario's voorkomen.

Positieve resultaten

De TS2 bleek daadwerkelijk in staat om de eerste vijf minuten na aankomst effectief op te treden, zonder dat werd ingeboet op veiligheid van het brandweerpersoneel. Geen enkele keer liet een TS2-ploeg zich het incident inzuigen; men maakte in gevaarlijke situaties pas op de plaats om op de hulptroepen te wachten, in de vorm van de TS4.

Uit het onderzoek bleek zelfs dat de effectiviteit en efficiency van de inzet door een TS2 of TS4 hoger lijkt te zijn dan bij de inzet van een TS6. Dit geldt zowel voor het redden van slachtoffers als de eerste blussing van de brandhaard.

Dit komt door een aantal factoren:

- De wijze van overleg verschilt. De bemanning van de TS2 (en in mindere mate de TS4) overleggen korter met elkaar en gaan sneller tot actie over. De TS6 is beduidend minder efficiënt doordat eerst langduriger wordt overlegd en informatie wordt gedeeld en daarna pas tot actie wordt overgegaan; dit is de zogeheten 'massatraagheid'. Hoe groter de groep, hoe trager de werking van de groep lijkt te zijn.
- De TS2 is efficiënter dan de TS6, doordat men zich direct richt op de kern van het incidentprobleem. De TS2 kan ook maar één ding aanpakken en verliest geen tijd met het verdelen van taken.
- De TS2-manscapen geven zichzelf een opdracht om tot handelen over te gaan en moeten daarbij zelfstandig de veiligheid borgen, terwijl bij de TS4 of de TS6 de bevelvoerder de opdracht geeft. Een dwingende wijze van leidinggeven door de bevelvoerder bleek in de praktijk het effect te hebben dat de manscapen geneigd zijn 'achter over te gaan leunen' en een meer passieve houding aan te nemen. Dat kwam de efficiency niet ten goede.

Verantwoordelijkheid voor veiligheid

Behalve de aspecten rondom effectiviteit en efficiency viel de verantwoordelijkheid rondom veiligheid op. In de opleidingsstructuur van de brandweer wordt de bevelvoerder verantwoordelijk gemaakt voor veiligheid van de totale eenheid, terwijl ook de manscapen daar een verantwoordelijkheid in hebben. Deze verantwoordelijkheid van de bevelvoerder wordt binnen de brandweer gezien als een serieuze taak, want de bevelvoerder is immers de leidinggevende.

Aan de andere kant is het echter de vraag in hoeverre de bevelvoerder deze verantwoordelijkheid waar kan maken. De brandweer kent grote subjectieve componenten, waardoor manschappen een eigen visie op veiligheid hebben en deze ook als zodanig interpreteren. Dit zorgt voor een discrepantie tussen de verantwoordelijkheden rondom veiligheid van de bevelvoerder en de inschattingen hiervan door de manschappen.

Algemene bevindingen

De veiligheid en effectiviteit van het optreden bleek een grote mate van subjectiviteit in zich te hebben. Veel keuzes die gemaakt worden binnen de brandweer, berusten op subjectieve inschattingen van de bevelvoerder en/of manschappen.

Deze lijken gebaseerd te zijn op een veelheid aan factoren:

- Kennis en ervaring van de aanwezige functionarissen;
- Kennis van routinematig handelen;
- Persoonlijksstructuur van de bevelvoerder en de manschappen;
- De daadkracht van het aanwezige personeel;
- Mate van onderling overleg (deze is groter bij de TS6 dan bij de TS2);
- Het op elkaar ingespeeld zijn;
- Goede werking van de communicatiemiddelen;
- het niet-vergeten van standaardhandelingen.

Gevaarlijke stoffen

Uit het experiment bleek ook dat de brandweer in scenario's met gevaarlijke stoffen niet goed optrad. Ongeacht de samenstelling van de repressieve eenheid (TS6, TS4 of TS2) lijkt bij gevaarlijke stoffen alles fout te gaan. Over het algemeen is er te weinig kennis over gevaarlijke stoffen, waardoor men de gevaren niet goed kan inschatten en verkeerd acteert. Dit lijkt voor een deel te komen doordat de incidentervaring met gevaarlijke stoffen gering is, omdat dit in de dagelijkse praktijk niet vaak voorkomt.

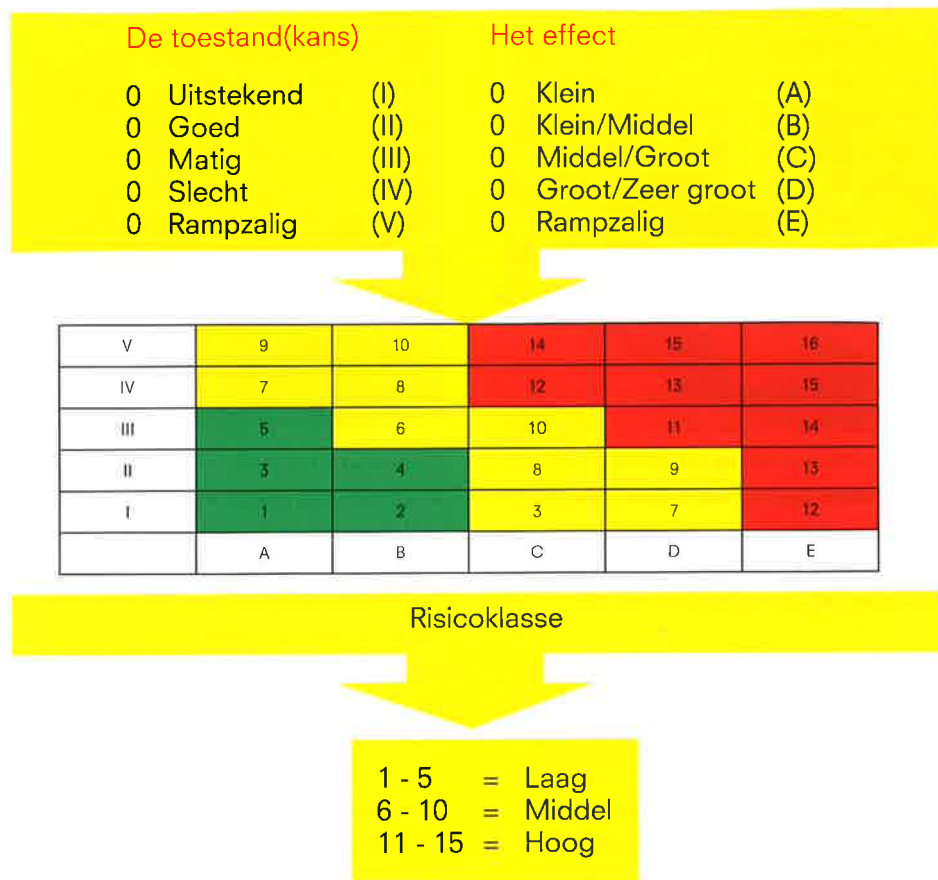
Opvallend is het stramien dat men altijd met zijn tweeën moet blijven. In veel situaties is dit terecht, maar bij explosiegevaar is dat nog maar de vraag. Als er echt een explosie optreedt, heeft de directe nabijheid van een tweede man geen enkel voordeel. Sterker nog: beiden kunnen getroffen worden door de directe explosieve kracht of weggeblazen voorwerpen, muurtjes of vallende plafonds. Maar in de huidige brandweercultuur is dit nog een gewoonte.

Aanbevelingen

- Op basis van de bevindingen van het onderzoek is voorgesteld het werken met de variabele voertuigbezetting (snelle interventieteams) voort te zetten en zelfs te verbreden naar andere regio's.



Van 'Veiligheid voor het brandweerpersoneel en veiligheid voor bedrijven' naar 'Winst voor bedrijven en winst voor brandweerpersoneel.'



- Bij die verdere verbreding moeten op basis van de werkelijke uitrukken voortdurend de effectiviteit, de efficiency en de veiligheid geëvalueerd worden. Ook moet men bekijken of de bij het onderzoek verkregen resultaten in de praktijk stand houden (en dus valide zijn).
- Van belang bij de verdere verbreding is dat bij de meldingen al een goede selectie 'aan de voorkant' wordt gemaakt over de keuze van de inzet. Afhankelijk van de risico's bij het object moet de meldkamer besluiten wel of geen TS2 in te zetten. Een groot deel van de meldingen kan effectief en efficiënt door een TS2 worden afgedaan. Maar bij hoog-risico-objekten moet er mogelijk dan juist geen TS2 worden gestuurd. Dit vraagt een aangepaste werkwijze in de meldkamers, waarbij veel meer gericht moet worden doorgevraagd. Omdat daar in de weinige beschikbare tijd niet veel ruimte voor is, moeten de risico's bij de objecten in hoofdlijnen al van te voren bekend zijn. Dit vraagt om een goede voorbereiding waarbij de regio's de risico's op voorhand al in kaart moeten brengen via de object-risicoanalyse in de zogeheten 'warme risico-inventarisatie en -evaluatie' (zie onder).

'Warme RI&E'

Om de risico's voor brandweerpersoneel goed in kaart te brengen is in 2006 al een instrument ontwikkeld door de toenmalige Nederlandse Vereniging voor

Brandweezorg en Rampenbestrijding (nu Brandweer Nederland): de Leidraad Inventarisatie Veiligheidsaspecten bij Repressief Optreden. Deze wordt ook wel 'de warme risico-inventarisatie en -evaluatie' genoemd, omdat daarmee expliciet wordt gekeken naar de risico's tijdens de uitrukken; de 'repressieve optredens'. De arbeidsrisico's in de kazernes vallen er buiten.

De warme RI&E bestaat grofweg uit twee stappen:

- De eerste stap bestaat uit: een goede voorlichting aan het personeel; het invullen van een veiligheidschecklist door vertegenwoordigers van het management en een belevingsonderzoek onder het repressieve personeel. Daarna op basis van de resultaten uit het belevingsonderzoek interviews met een representatieve groep werknemers (doorsnede van alle niveaus). Het geheel in een plan van aanpak brengen; daarbij de risico's in grootte 'wegen' met behulp van een risicograaf.
- De tweede stap is een object-risicoanalyse. Deze analyse spitst zich toe op afzonderlijke objecten. Objecten in de regio worden onderverdeeld in gebouwgebonden objecten en overige objecten, zoals installaties, hoogspanningsleidingen, verkeerswegen, tunnels, waterwegen en spoorwegen. Hierbij is een sterke relatie met bereikbaarheidskaarten en/of aanvalsplannen.

Deze aanpak levert een goed beeld van de risico's, zodat vervolgens maatregelen kunnen worden genomen om de risico's te reduceren.

Het zou verstandig zijn om de verbreding van de variabele voertuigbezetting voorlopig alleen tot dié regio's te beperken die hun objectrisicoanalyse helemaal op orde hebben en dus vooraf al de keuzes kunnen maken voor welke objecten zij de TS2 of TS4 wel inzetten en voor welke per se niet. Dat laatste om de mensen tegen zichzelf te beschermen.

Efficiëntere inzet

Het gevolg van het verder uitbouwen van de snelle interventieteams in de vorm van TS2-wagens is dat er relatief minder grote TS6-auto's nodig zijn. In de regio's zal dan in veel kleinere dorpskernen een TS2 staan en op centrale punten een grotere auto (TS4/TS6). Het doel daarvan is een veel efficiëntere inzet te verkrijgen. Met deze ontwikkelingen en een goede afstemming met de bedrijfshulpverleningsorganisaties binnen de bedrijven, kan dan de veiligheid verder vergroot worden.

Flexibele cultuur nodig

De maatschappelijke en technische ontwikkelingen gaan steeds verder en de mens wil altijd verder optimaliseren. Blustechnieken worden beter en niemand wil terug naar brandweerauto's met 35 man aan boord, die bij de brand elkaar emmers water of zand doorgeven. Met deze kleinere en snellere interventieteams kan bij veel incidenten eerder en efficiënter worden ingegrepen. De uitdaging zit er in dit in sommige situaties (met te grote risico's) echter juist niet te doen. Dat vraagt om een flexibele cultuur bij brandweer Nederland.

Daarbij vraagt het ook alertheid bij de bedrijven om op deze ontwikkelingen in te spelen en er bij de opzet van hun bedrijfshulpverleningsorganisaties rekening mee te houden.

Wanneer goed op deze ontwikkelingen wordt ingespeeld, kan 'Veiligheid voor het brandweerpersoneel en veiligheid voor bedrijven' worden omgebogen naar 'Winst voor bedrijven en winst voor brandweerpersoneel.'

