

Arbeidsomstandigheden Brandweerpersoneel

Dr. Judith K. Sluiter
Prof.dr Monique H.W. Frings-Dresen

Maart 2006

Coronel Instituut voor Arbeid en Gezondheid,
Academisch Medisch Centrum,
Onderzoekinstituut AmCOGG,
Divisie Klinische Methoden en Public Health,
Meibergdreef 9, 1105 AZ Amsterdam

Tel. 020-5662735
E-mail: j.sluiter@amc.uva.nl



“Ik zal u een voorbeeld schetsen: ’s nachts twee uur, je ligt heerlijk rustig te slapen op de kazerne, plots gaat in een keer het licht aan komt keihard het alarm binnen; je slaapt vast maar moet er in een keer met je volle honderd procent bij zijn, je hijst je in je kleren en je gaat die autospuiter in en je meldt je eigen aan, je kleedt je helemaal aan met je bepakkingspak en vraagt om extra informatie van de alarmcentrale; nee dat hebben ze niet, ze zeggen alleen het gaat om een brand in een woonhuis op de derde verdieping; je komt dan ter plaatse, de rook slaat er uit en er staan wat mensen op straat in hun duisters; er zouden nog kinderen binnen kunnen zijn. Je besluit, omdat je heel veel rook ziet voor de zekerheid de hoge druk mee te nemen in plaats van de lage druk (die is nl. flexibeler maar geeft wel 200-300 maal minder water); je gaat naar boven toe, je zorgt dat nr. 4 achter nr. 3 zit (de fietsen moeten uit het portaal; de slang moet je helemaal opvoeren naar 3-hoog) en daarvoor zit dus nr. 2 en jij als nr. 1; je komt bij de deur, helemaal stervensdonker, je voelt alleen de hitte, je ziet helemaal niets voor ogen, t’is hartstikke donker, de rook droog, op een gegeven moment hoor je toch wat geknisper achter de ruit of zoiets, of zijn het misschien wel kinderstemmetjes, weet jij veel..., de deur gaat op een gegeven moment in, de deur gaat open, je krijgt een vuurzee over je heen, je blijft gelukkig laag en nr. 1 en 2 die poederen tegen het plafond aan, je voelt de hitte over je heen komen maar er zou toch misschien iemand vermist zijn dus je gaat verder en verder en verder dan kom je bij de brandhaard en op een gegeven moment kun je die brandhaard gelukkig temmen en keren met je ene straal, je gaat voorbij die brandhaard en daar vindt je iets, je voelt het, je hart zit in je keel, je voelt het heel zacht, en dan blijkt het een beertje te zijn, je hart zit in je keel.”

(verhaal van een brandweerman)

Inhoudsopgave

4 Aanleiding

4 Methode

Resultaten

9 Inzicht in de mate waarin corpsen toegerust zijn om medewerkers tijdig en adequaat ondersteuning te bieden bij regelmatige confrontatie met schokkende gebeurtenissen.

19 Inzicht in oplossingen voor de belastende omstandigheden bij het werken tijdens de OGS procedure, technisch hulpverleners (TH), duiken, of brandaanval binnen.

41 Inzicht in maatregelen (in termen van training) ter optimalisering van de uitvoering van fysieke piekbelasting bij uitruk.

44 Bijlage 1. Inhoud interviews schokkende gebeurtenissen

57 Bijlage 2. Deelnemers brainstormbijeenkomsten

58 Literatuurlijst

Aanleiding

Sociale partners bij de Brandweer hebben aan het A+O fonds Gemeenten gevraagd, zoals beschreven in een notitie van 8 juli 2005, een *verkennend* onderzoek te laten doen naar de mogelijkheden tot verbetering van arbeidsomstandigheden. Aan het Coronel Instituut voor Arbeid en Gezondheid, Academisch Medisch Centrum is gevraagd dit onderzoek uit te voeren.

De doelstellingen van het verkennende onderzoek zijn als volgt beschreven: 'het onderzoek geeft inzicht in de mogelijkheden om arbeidsrisico's die invloed hebben op de gezondheid en de duurzame inzetbaarheid van brandweermedewerkers, te beheersen'.

De drie arbeidsrisico's van aandacht, zijn:

- 1) Met betrekking tot de regelmatige confrontatie met schokkende gebeurtenissen is inzicht gewenst in de mate waarin corporsen toegerust zijn om medewerkers tijdig en adequate ondersteuning te bieden.
- 2) Met betrekking tot de belasting bij het werken in specifieke functies zoals het dragen van een gaspak is inzicht gewenst in mogelijke maatregelen die zouden kunnen liggen op organisatieniveau, persoonsniveau, of de interactie tussen beiden.
- 3) Met betrekking tot de fysieke piekbelasting bij uitruk die geleverd moet worden tijdens minder gunstige omstandigheden is inzicht gewenst in maatregelen die verzachtend kunnen werken.

Per arbeidsrisico van aandacht worden in dit rapport conclusies getrokken uit de verzamelde informatie die ofwel direct uit de brandweersector zelf afkomstig is, of uit (inter)nationale literatuur.

Methode

Het project startte per 1 november 2005. De begeleidingscommissie bestond uit: Catrien Smit, George Evers, Willem Jelle Berg, Nico Horsting, Andre Siebeling, Jaap van der Hoek, Peter Leenders, Niel Blok, Ina Sjerps, en Michiel Drucker. Eind november werd in samenspraak met de begeleidingscommissie voor een onderzoeksmethodiek en bijhorende keuze van sleutelpersonen gekozen. Per onderzocht arbeidsrisico wordt dit hierna beschreven

1^e arbeidsrisico van aandacht:

Met betrekking tot de regelmatige confrontatie met schokkende gebeurtenissen is inzicht gewenst in de mate waarin corporsen toegerust zijn om medewerkers tijdig en adequaat ondersteuning te bieden.

Telefonische semi-gestructureerde interviews

Er werden telefonisch interviews afgenomen door JS in december 2005 met minimaal twee personeelsleden van 10 corporsen die door de begeleidingscommissie werden aangedragen: Parkstad, Den Haag, Dordrecht, Rotterdam, Almere, Haarlem,

Harderwijk, Enschede, Zwolle en Groningen. Per korps werd met 1 (specialist) brandwacht/hoofd brandwacht/bevelvoerder gesproken en met 1 Officier van Dienst/Hoofd Officier van Dienst. Indien bij het betreffende korps ook vrijwilligers horen, werd ook met 1 vrijwilliger gesproken. De personen waarmee werd gesproken hadden allen ervaring met het geven of ondergaan van ondersteuning na schokkende gebeurtenissen. De inschatting over het aantal benodigde personen (20 in totaal) werd gedaan in samenspraak met de begeleidingscommissie. Dit aantal werd ingeschat aan de hand van de vraag hoeveel mensen geïnterviewd zouden moeten worden zodat geen wezenlijk ander ervaren problemen of knelpunten meer naar voren zouden komen indien nog meer mensen bevraagd zouden worden. De vragen werden opgesteld in samenspraak met de begeleidingscommissie. Vanuit het interview werden zowel de ervaren problemen/knelpunten in toerusting om te ondersteunen of in ervaringen bij de ondersteuning verzameld als de ervaren oplossingen.

Inhoud telefonische interviews:

Na een start met korte uitleg over doel van de interviews, werden de vragen gesteld. De vragen die werden gesteld aan de (specialist)brandwacht/hoofd brandwacht/bevelvoerder staan in Box A.

Box A.

A1. Heeft u in de afgelopen 12 maanden een schokkende gebeurtenis meegemaakt in uw werk bij de brandweer?

A1a. Zo ja, kunt u (bij meerdere gebeurtenissen de laatst voorgekomen) deze gebeurtenis kort omschrijven?

A2. Hebt u het gevoel dat u tijdig en adequaat ondersteund bent door de organisatie?

Indien ja:

A2a. Waar bestond die tijdige en adequate ondersteuning uit?

Indien nee:

A2b. Kunt u aangeven waarom u vindt dat u toen niet voldoende tijdig en/of adequaat ondersteund bent geweest?

A2c. Kunt u aangeven waar u toen behoefte aan had gehad of wat er naar uw mening in de toekomst zou moeten gebeuren na dit soort ervaringen?

A3. Heeft u voor uw gevoel zelf voldoende handelingsmogelijkheden om met schokkende gebeurtenissen in uw werk om te gaan?

A3a Zo ja, waar bestaan die uit?

A3b Zo nee, waar heeft u behoefte aan?

A4. Hoe denkt u dat brandweerlieden werkend in de repressie adequaat ondersteund zouden worden bij regelmatige confrontatie met schokkende gebeurtenissen door:

A4a t/m f: hun teamgenoten/directe collega's, hoofdbrandwacht/bevelvoerder, officier van dienst/hoofdofficier van dienst, commandant, mensen in hun privé-situatie, professionele hulpverleners

A5. Wat zou er volgens u in de opleiding moeten worden opgenomen als voorbereiding op confrontatie met schokkende gebeurtenissen?

A5a. Vindt dat, naar u weten, momenteel ook plaats?

De vragen die werden gesteld aan de Officier van Dienst/Hoofd Officier van Dienst staan in Box B.

Box B

B1. Hebben brandweerlieden van uw korps in de afgelopen 12 maanden schokkende gebeurtenis(sen) meegemaakt?

B1a. Zo ja, kunt u de gebeurtenis die het kortst geleden heeft plaatsgehad kort omschrijven?

B2. Voelt u zich momenteel voldoende toegerust om uw medewerkers tijdig en adequaat te ondersteunen bij de regelmatige confrontatie met schokkende gebeurtenissen?

Indien ja:

B2a. Waar bestaat die voldoende toerusting bij u uit?

Indien nee:

B2b. Kunt u aangeven waarom u vindt dat u daar niet voldoende toe ben uitgerust?

B3. Wat zou er moeten gebeuren om u voldoende of beter uitgerust te maken om uw medewerkers tijdig en adequaat te ondersteunen bij de regelmatige confrontatie met schokkende gebeurtenissen?

B4. Hoe denkt u dat brandweerlieden werkend in de repressie adequaat ondersteund zouden worden bij regelmatige confrontatie met schokkende gebeurtenissen door:

B4a t/m f. hun teamgenoten/directe collega's, hoofdbrandwacht/bevelvoerder, officier van dienst/hoofdofficier van dienst, commandant, mensen in hun privé-situatie, professionele hulpverleners

B5. Wat zou er volgens u in de opleiding moeten worden opgenomen als voorbereiding op confrontatie met schokkende gebeurtenissen?

B5a. Vindt dat, naar u weten, momenteel ook plaats?

De antwoorden werden gecategoriseerd in problemen/knelpunten en oplossingen op persoonsniveau, interactieniveau tussen persoon en organisatie, en organisatieniveau.

Literatuuronderzoek

Een inventarisatie van Nederlandse rapportages werd verricht o.a. via de website van het Instituut voor Psychotrauma en de NVBR (bv scripties van Masteropleiding voor Crisis and Disaster Management). Tevens werden kontakten gezocht met onderzoekers van het topzorg programma psychotrauma in het AMC (Amsterdam) voor relevante ontwikkelingen rondom het onderwerp post-traumatische stress stoornis (PTSS).

Een systematische zoektocht werd uitgevoerd in de internationale wetenschappelijke literatuur op het gebied van preventie van negatieve gevolgen na ervaring met schokkende gebeurtenissen in beroepen met hetzelfde arbeidsrisico (bv naast de brandweer, ook bij politie, ambulance, andere rescue werkers, medische beroepen, het leger)

2^e arbeidsrisico van aandacht:

De belastende omstandigheden bij het werken in tijdens de OGS procedure, technisch hulpverleners (TH), duiken, of brandaanval binnen.

2 Doel

Het vinden van oplossingen die leiden tot mogelijke vermindering van de belastingseisen bij specifiek belastende onderdelen van de repressieve functies. De specifiek belastende onderdelen die werden geselecteerd, zijn: OGS, technisch hulpverleners ('knippen' bij een ongeval), duiken, en de brandaanval binnen.

Het te verwachten resultaat is verlenen van meer inzicht voor mogelijke maatregelen die kunnen liggen op organisatieniveau, persoonsniveau, of een interactie tussen beiden.

2 Methode

- Na overleg met de begeleidingscommissie werd gekozen voor het organiseren van brainstormbijeenkomsten met deelnemers vanuit diverse expertiserichtingen. Deelnemers werden opgegeven door leden van de begeleidingscommissie, en werden actief geworven aan de hand van: i) tips van personen die voor het eerste onderwerp werden gesproken, ii) internetadressen over de specifieke onderwerpen, iii) landelijke forumgroepen.
- Vier brainstormbijeenkomsten werden georganiseerd in januari 2006 op het gebied van OGS, technische hulpverlening ('knippen' bij ongevallen), duiken en brandaanval binnen. Ideeën met betrekking tot vermindering van de psychische en fysieke belastbaarheidseisen van de specifieke belastingseisen werden besproken.
- Ook werd contact gezocht met onderzoekers-kledingexperts van TNO-Defensie voor inzage in nieuwe inzichten over effectieve beschermingsmiddelen

3^e arbeidsrisico van aandacht:

3. De fysieke piekbelasting bij uitruk die geleverd moet worden tijdens minder gunstige omstandigheden.

3 Doel

Inzicht vermeerderen in maatregelen (in termen van training) ter optimalisering van de uitvoering van de fysieke piekbelasting bij uitruk.

De fysieke piekbelasting die kan voorkomen tijdens een uitruksituatie is een van de voorbeelden in het werk van repressief brandweerpersoneel die niet te voorkomen is zolang onze maatschappij verwacht dat branden zo snel mogelijk geblust dienen te worden en veiligheid van burgers voorop wordt gesteld. Tot het moment dat inzet van mensen voor deze taak niet meer nodig zou zijn, is bijna de enige mogelijkheid

om de belastbaarheid van de mensen die deze taak uitvoeren zo optimaal mogelijk te maken. Maatregelen op de interactie tussen organisatie- en persoonsniveau lijken hiervoor aangewezen.

3 Methode:

In wetenschappelijke databases werd literatuur gezocht die functionele trainingsmethoden beschrijven ter verbetering/onderhouden van energetische piekbelasting.

Daarnaast werd een expert op gebied van inspanningsfysiologie/trainingsleer van de Faculteit der Bewegingswetenschappen (Vrije Universiteit Amsterdam) geconsulteerd voor de wetenschappelijke 'state-of-the art' op dit gebied.

Resultaten

1A. Inzicht in de mate waarin korpsen toegerust zijn om medewerkers tijdig en adequaat ondersteuning te bieden.

In december 2005 zijn in totaal 21 mensen geïnterviewd die werken in 9 van de 10 benaderde korpsen. Het 10^e korps heeft, na meerdere vragen, niet gereageerd op de vraag om medewerkers aan te leveren om te interviewen. Er zijn zowel beroeps als vrijwilligers (5 brandwachten) geïnterviewd.

De meest recente schokkende gebeurtenis/incidenten die door de geïnterviewden werden benoemd, zijn verkeersongevallen (met auto's, vrachtwagens, treinen), waterongevallen met verdrinkingen, dodelijke slachtoffers bij branden (binnen en buiten), ontploffingen, zelfdodingen, collega-gewonden/slachtoffer, en de directe gevolgen van het CAO-conflict in december 2005. Bij leidinggevenden uit acht van de negen korpsen en bij brandwachten uit zeven van de negen korpsen ging het hierbij om gebeurtenissen/incidenten die bij benadering tot een jaar geleden hebben plaatsgehad.

Alle brandwachten geven aan dat er na de gebeurtenis tijdig en adequaat ondersteuning aan henzelf is geboden. Eénmaal wordt verteld dat dit bij een grootschalig incident niet is gebeurd voor brandwachten van korpsen uit andere gemeenten die bijstand kwamen geven.

De ervaringen met de bedrijfsopvang zijn over algemeen positief en komen binnen medewerkers van verschillende niveaus van hetzelfde korps redelijk tot goed overeen bij acht van de negen ondervraagde korpsen. In een enkel korps lijkt de informatievoorziening omtrent het onderwerp niet in balans te zijn. Behalve de officiële opvang is er misschien wel een belangrijker ervaren officiële opvang: collega's binnen een team vertellen gelijk na de gebeurtenis tot nog dagen na de gebeurtenis ieder het door hen meegemaakte en delen dit met de groep zodat de totale groep zich een completer beeld kan vormen over het incident en de gepleegde inzet. Het vormen van het 'totale plaatje' wordt ook belangrijk gevonden voor de verwerking van de gebeurtenis. De georganiseerde evaluatiebijeenkomst lijkt niet altijd over ervaren emoties te gaan maar soms voornamelijk een technische evaluatie van de inzet te zijn waarbij genomen beslissingen en procedures de revue passeren. Benadrukt wordt door enkelen dat meer emotioneel geladen gesprekken eerder 1 op 1, tussen 'maatjes', en niet zorgvuldig georganiseerd plaatsvinden. De BOT-opgeleiden en het hogere kader zijn tevreden over hun eigen mogelijkheden om hun rol in de opvang na schokkende gebeurtenissen adequaat te vervullen. Wel is er twijfel over het (niet)georganiseerde vangnet van 'de bewakers' zelf (de BOTTERS en leidinggevenden). In sommige korpsen is men druk met de opzet van BOT teams, in andere korpsen functioneert dit al jaren. Alhoewel de verandering van de cultuur

die ervoor zorgde dat over emoties praten ‘not done’ gaande lijkt wordt toch nog regelmatig aangegeven dat iedereen ook zijn rol in die verandering moet (blijven) spelen. De rol van het thuisfront wordt erg belangrijk gevonden, maar hier en daar heerst nog de cultuur en het adagio van ‘wij beschermen ook onze naasten en vertellen dus niks’ waardoor het thuisfront de kans wordt ontnomen een tijdige rol te kunnen spelen. Er is beweging gaande of er zijn plannen in de korpsen om structureel iets met voorlichting over mogelijk te verwachten reacties na het meemaken van schokkende gebeurtenissen aan het thuisfront te gaan doen. In de basisopleiding voor brandwachten zit momenteel in de meeste korpsen niets structureels over schokkende gebeurtenissen en gevolgen ingebed. In sommige korpsen wordt alleen iets over de procedure ‘inzet van het BOT team’ verteld. Er zijn veel ideeën aangedragen over wat er wel of niet in de basisopleiding aan brandwachten zou kunnen worden aangeboden (zie tabel 2).

1. Hieronder staan in tabel 1 de gemelde problemen/knelpunten uit alle interviews samengevat.

Tabel 1. Specifieke knelpunten en oplossingen/verbeteringen die uit de interviews over opvang rondom schokkende gebeurtenissen zijn gedestilleerd:

Knelpunten P = op persoonsniveau PO = op interactieniveau persoon/organisatie O = op organisatieniveau
O, P/O - opletten dat iemand ook de ‘bewaker’ bewaakt: op de diverse rolniveaus door de organisatie
O - bedrijfscultuur (bv. het ‘doorgaan en niet lullen’), kan adequate BOT procedure uitvoer tegenwerken - bedrijfscultuur (bv. ‘wij vertellen het thuisfront niks’) kan verwerking met naasten tegenwerken
PO - bijeenkomsten zoals nu worden georganiseerd zijn soms voornamelijk een technische evaluatie en gaan niet over gevoelsmatige aspecten.
O - BOT team structuur nog niet overal operationeel
O - in basisopleiding wordt bijna nergens aandacht besteed aan het (kunnen) omgaan met schokkende gebeurtenissen tijdens het werk
O - grote verschillen tussen korpsen in het land

In tabel 2 staan de genoemde oplossingen/verbeteringen zoals vanuit de praktijk aangedragen door alle geïnterviewden rondom dit onderwerp. De ideeën staan ingedeeld in oplossingen/verbeteringen op persoonsniveau, op interactieniveau tussen persoon en organisatie, en op organisatieniveau.

Tabel 2. Oplossingen/verbeteringen die uit de interviews over opvang rondom schokkende gebeurtenissen zijn gedestilleerd:

Oplossingen	
P =	op persoonsniveau
PO=	op interactieniveau persoon/organisatie
O =	op organisatieniveau
P, O	In basistraining brandwachten landelijk programma invoeren met: - aanleren van: 'wie is je maatje' en 'zorg voor een vangnet/wees een vangnet' - voorlichting over wat theoretisch kan gebeuren en welke reacties normaal zijn: wat voel je als je stressverschijnselen hebt, wat zijn emoties, hoe normaal is het om in bepaalde situaties emoties te voelen, op welke momenten kun je daar last van hebben, hoe lang kan dat aanhouden, wanneer zelf een signaal afgeven als je je daar zorgen over maakt - misschien confronteren met schokkende foto's - uitleggen hoe de botprocedure georganiseerd is en werkt - aanleren dat men op ervaren collega's in de kazerne kan aflopen en ze over ervaringen en hun reacties en wijze van ermee omgaan laat vertellen - aanleren 'hoe wij dingen bij de brandweer doen': nabespreken hoort erbij; goed voor jezelf zorgen is ook psychologisch goed voor jezelf zorgen - aanleren dat machogedrag not-done is: motto 'doe niet stoer' zou geborgd moeten zijn
P, PO	- opvang tijdens praktische deel opleiding laten verzorgen door collega als personal coach
P, O	- voor de zittende groep brandwachten zorgen voor landelijke dekking van een avond organiseren over nazorg: wat houdt het in, hoe is nazorg georganiseerd, wat kun je voor reacties bij jezelf en anderen verwachten als zich iets ernstigs heeft voorgedaan
O, PO	- een opvangnetwerk zodat de 'bewaker' ook bewaakt wordt: peer-evaluatie op alle niveaus
O, PO	- BOTTER en leidinggevendenden regelmatig trainen in opvangvaardigheden.
O	- BOT opleiding updaten met laatste wetenschappelijke bewijzen.
O	- infrastructuur creëren waardoor informatievoorziening rondom opvang bij traumatische gebeurtenissen naar BOTTERS wordt geregeld.
O	- bedrijfscultuur expliciet maken en van hoog tot laag laten doorleven en gewenst gedrag laten vertonen.
O, PO	- standaard een gestructureerde teamevaluatie na alle inzetten: die als eerste signalering voor mogelijk later in te zetten BOT-activiteiten gebruikt kan worden. De organisatie zou kunnen zijn: 1) check of de inzet erg fysiek of emotioneel belastend is ervaren, en 2) technische evaluatie die tevens wordt gebruikt om 'het plaatje' te kunnen rondkrijgen.

In bijlage 1 zijn de antwoorden per geïnterviewde te zien met collega's uit eenzelfde korps op dezelfde regel. In de rechterkolom staan de brandwachten.

Achtereenvolgens wordt in bijlage 1 gerapporteerd over: de gebruikte en gewenste toerusting en ervaringen rondom opvang na het meemaken van schokkende gebeurtenissen, mogelijkheden tot verbetering van eigen toerusting, de inhoud van de diverse rollen door de organisatie heen om adequaat te ondersteunen bij het optreden van schokkende gebeurtenissen als mede de ervaren rol van het thuisfront en professionele hulpverleners, de ideeën over aan te brengen veranderingen in de basisopleiding voor brandwachten. De opmerkingen die aan het einde van het interview zijn gemaakt staan weergegeven aan het einde van bijlage.

Door brandweerlieden die een BOTopleiding hebben gevolgd, worden de volgende gebeurtenissen benoemd die het initiëren van actie als BOTTER aangeven:

- dood van brandweerpersoneel
- ernstig letsel bij brandweerpersoneel of bekende
- dodelijke slachtoffers bij incidenten (speciaal genoemd worden kinderen)
- ernstig letsel bij een kind
- mislukte poging tot redding van mensen of overlijden slachtoffers tijdens de hulp
- veroorzaken van ongeval tijdens de geboden hulp

1B. Inzichten vanuit de expertisecentra en literatuur over preventie van PTSS in beroepen die schokkende gebeurtenissen meemaken.

Wanneer spreekt men in onderzoek van post-traumatische stress stoornis (PTSS)?

De DSM, een classificatie voor psychische stoornissen, is ontwikkeld onder verantwoordelijkheid van de American Psychiatric Association. In 2001 verscheen een tekstrevisie (DSM-IV-TR). De DSM is ontwikkeld voor gebruik bij, met name, onderzoek. De DSM is dus een classificatiesysteem, een internationaal etiketsysteem (zie box 3 voor PTSS). In feite hoort de behandelaar eerst een (beschrijvende) diagnose te stellen waarna classificatie kan plaatsvinden.

Als niet voldaan wordt aan alle criteria wil dat niet zeggen dat er geen (psychisch) leed is. Veel mensen houden aan een ingrijpende ervaring (trauma) klachten over, maar voldoen niet aan bovenstaande criteria. Dit wordt ook wel een partiële PTSS ("sub-threshold PTSD") genoemd.

Box 3 DSM-IV-TR criteria voor de classificering van PTSS:

A. De betrokkene is blootgesteld aan een traumatische ervaring waarbij beide van de volgende van toepassing zijn:

(1) betrokkene heeft ondervonden, is getuige geweest van of werd geconfronteerd met één of meer gebeurtenissen die een feitelijke of dreigende dood of een ernstige verwonding met zich meebracht, of die een bedreiging vormde voor de fysieke integriteit van betrokkene of van anderen; (2) tot de reacties van betrokkene behoorde intense angst, hulpeloosheid of afschuw.

B. De traumatische gebeurtenis wordt voortdurend herbeleefd op één (of meer) van de volgende manieren:

(1) recidiverende en zich opdringende onaangename herinneringen aan de gebeurtenis, met inbegrip van voorstellingen, gedachten of waarnemingen. NB: bij jonge kinderen kan dit zich uiten in de vorm van terugkerende spelletjes waarin de thema's of aspecten van het trauma worden uitgedrukt; (2) recidiverend akelig dromen over de gebeurtenis. NB: bij kinderen kunnen angstdromen zonder herkenbare inhoud voorkomen; (3) handelen of voelen alsof de traumatische gebeurtenis opnieuw plaatsvindt (hiertoe behoren ook het gevoel van het opnieuw te beleven, illusies, hallucinaties en dissociatieve episodes met flashback, met inbegrip van die welke voorkomen bij het ontwaken of tijdens intoxicatie). NB: bij jonge kinderen kunnen trauma-specifieke heropvoeringen voorkomen; (4) intens psychisch lijden bij blootstelling aan interne of externe stimuli die een aspect van de traumatische gebeurtenis symboliseren of erop lijken; (5) fysiologische reacties bij blootstelling aan interne of externe stimuli die een aspect van de traumatische gebeurtenis symboliseren of erop lijken

C. Aanhoudend vermijden van prikkels die bij het trauma hoorden of afstomping van de algemene reactiviteit (niet aanwezig voor het trauma) zoals blijkt uit drie (of meer) van de volgende: (1) pogingen gedachten, gevoelens of gesprekken horend bij het trauma te vermijden, (2) pogingen activiteiten, plaatsen of mensen die herinneringen oproepen aan het trauma te vermijden, (3) onvermogen zich een belangrijk aspect van het trauma te herinneren, (4) duidelijk verminderde belangstelling voor of deelneming aan belangrijke activiteiten, (5) gevoelens van onthechting of vervreemding van anderen, (6) beperkt spectrum van gevoelens (bijvoorbeeld niet in staat gevoelens van liefde te hebben), (7) gevoel een beperkte toekomst te hebben (bijvoorbeeld verwacht geen carrière te zullen maken, geen huwelijk, geen kinderen of geen normale levensverwachting)

D. Aanhoudende symptomen van verhoogde prikkelbaarheid (niet aanwezig voor het trauma) zoals blijkt uit twee (of meer) van de volgende: (1) moeite met inslapen of doorslapen, (2) prikkelbaarheid of woede-uitbarstingen, (3) moeite met concentreren (4) overmatige waakzaamheid, (5) overdreven schrikreacties

E. Duur van de stoornis (symptomen B, C en D) langer dan één maand

F. De stoornis veroorzaakt in significante mate lijden of beperkingen in sociaal of beroepsmatig functioneren of het functioneren op andere belangrijke terreinen

Als (A EN B EN C EN D) geldt kunnen de klachten als PTSS worden geclassificeerd.

Instituut voor Psychotrauma

In het verslag van een invitational conference, georganiseerd in april 2005 door het Instituut voor Psychotrauma (2005), wordt over mogelijke prognostische variabelen voor PTSS ontwikkeling na ernstige traumabeleving (ramp) beschreven dat: (1) het standaard uitvoeren van kortstondige individuele preventie-interventie binnen een maand na het gebeurde geen preventieve werking heeft voor het ontstaan van psychische klachten zoals ptss, angst- of depressieve stoornis, (2) vroegtijdige screening voor risicolopers op ontwikkeling van PTSS na rampen is ingewikkeld.

Vroegtijdig screening is om meerdere redenen ingewikkeld: 1) Vrijwel iedereen heeft vlak na het trauma enige symptomen, en het natuurlijk herstel is daarna groot. Er

zijn dus geen instrumenten beschikbaar die vlak na een ramp betrouwbaar kunnen voorspellen wie wel of niet verwerkingsstoornissen zullen ontwikkelen. In het verslag van deze conferentie lijkt bij voorspellende factoren niet specifiek onderscheid te worden gemaakt tussen professionals die hulp bieden en getroffen. 2) In het algemeen lijkt te gelden dat wie na drie maanden nog forse symptomen heeft, er een grotere kans is om na een jaar PTSS te hebben. 3) Slechts matig voorspellend zijn opleiding, psychiatrische voorgeschiedenis, en misbruik in kindertijd. 4) Opvang in de vorm van praktische psychosociale hulp aan slachtoffers na een crisis of ramp is zeer belangrijk: het gaat dan vooral om eerste levensbehoeftes zoals onderdak, voedsel, kleding, informatie en medische hulp. 5) Direct veel praten of (blijven) praten over opgeroepen emoties wordt afgeraden. Het in de gaten houden of mensen met meer onverklaarde lichamelijke klachten, slaapproblemen, of angst en stemmingsklachten hulp/advies zoeken bij bv huis- of bedrijfsarts lijkt verstandig. 6) Opvang van professionals door zelfde soort professionals laten doen, maar er lijkt altijd maatvoering voor nodig en de gevoelsmatige kennisexpert moet wel worden opgeleid met wat meer theoretische kennis van zaken.

Berendsen, vd Velden en van Loon (2004) schreven aan de hand van de evaluatie rondom de vuurwerkramp in Enschede, en wel specifiek over hulp aan hulpverleners, het volgende: Psychosociale nazorg voor medewerkers (benoem het als zorg voor het personeel) kan bestaan uit: 1) plenaire bijeenkomsten waarbij de commandant van de organisatie een dankwoord uitspreekt: zeer belangrijk voor de erkenning van de getoonde inzet van de medewerkers, 2) groepsbijeenkomsten onder leiding van Bedrijfs Opvang Team (BOT) medewerkers of GGZ-hulpverleners, 3) individuele gesprekken onder leiding van BOT medewerkers of GGZ-hulpverleners, en 4) spreekuur (telefonisch) voor psychosociale opvang. Ze geven de volgende checklist ter inventarisatie van risicofactoren bij hulpverleners:

- grootschalige ramp met langer durende inzet en grote hoeveelheden dode of gewonde slachtoffers
- dode of ernstig gewonde kinderen
- dode of ernstig gewonde collega's/reddingswerkers
- ernstige vergissingen gedurende de reddingsoperatie
- rampen of calamiteiten waarop ze niet voorbereid waren
- negatieve kritiek in de media
- reddingswerkers op het rampterrein lopen meer risico dan zij die in opvangcentra of ziekenhuizen ingezet zijn
- stel een coördinator aan die inventariseert welke reddingswerkers in aanmerking komen voor psychosociale nazorg en een prioritering maakt
- deelname aan psychosociale opvangsgesprekken op vrijwillige basis
- tref regelingen voor medewerkers die zelf door de ramp getroffen zijn

Bewijzen uit de recente wetenschappelijke literatuur

Het voorkómen dat medewerkers posttraumatische stress stoornis ontwikkelen zou als ultiem doel gezien kunnen worden. Hiervoor kan kennis over prognostische variabelen een aanknopingspunt geven of kennis over preventieve interventies. Het liefst wordt dan literatuur gezocht die met zo goed mogelijk vergelijkbare populaties als brandweerlieden hebben gewerkt. In de eerste weken na het meemaken van een schokkende gebeurtenissen kunnen zich acute klachten openbaren die in bepaalde combinaties van symptomen ook wel als Acute Stress Stoornis (ASS) worden beschreven in de literatuur. Pas indien na langer dan een maand nog klachten aanwezig zijn wordt over PTSS gesproken. Recente richtlijnen voor behandeling van PTSS zijn gecheckt en worden hierna ook gerapporteerd.

Kennis over prognostische variabelen van ASS en PTSS

In een studie bij politiemedewerkers (Carlier e.a., 1997) bleken risicofactoren met een meer dan tweemaal hogere kans op de aanwezigheid van posttraumatische stress klachten, te zijn: de ernst van het trauma, introversie, moeilijkheden om gevoelens te uiten en emotionele uitputting ten tijde van het trauma te zijn.

In een longitudinale studie van Van der Ploeg en Kleber (2003) bleek dat de sociale ondersteuning van collega's en de wijze waarop communicatie plaatsvindt voorspellend zijn voor mate van PTSS klachten 1 jaar later bij ambulancemedewerkers.

Fullerton e.a. (2004) onderzochten 207 hulpdienstpersoneel (disaster workers) die waren ingezet na neerstorting van een vliegtuig ten opzichte van 421 collega's uit een andere regio: jongere en ongetrouwde medewerkers hadden een grotere kans om acute stress disorder op te lopen. Medewerkers met een hoge expositie (eigen gevaar, hulp aan overlevenden, en berging doden) hadden een viermaal grotere kans, met eerder meegemaakte rampen of met veel acute stress klachten kort na het gebeuren, een zevenmaal grotere kans, en met depressieve klachten na 7 maanden, een negenmaal grotere kans om na 13 maanden als PTSS te worden gediagnosticeerd.

In een longitudinale studie bij net gestarte brandweerlieden probeerden Bryant en Guthrie (2005) het idee te toetsen of de neiging tot catastrofaal denken voorspellend kan zijn voor het oplopen van PTSS na blootstelling aan een schokkende gebeurtenis. Het idee hierbij is dat als de neiging bestaat om catastrofaal betekenisgeving aan stressvolle omstandigheden te geven er na blootstelling aan een schokkende gebeurtenis ook de neiging zou kunnen bestaan om relatief veel aandacht aan de negatieve aspecten rondom die gebeurtenis te schenken waardoor perceptie van dreiging en voortschrijdend risico aanwezig blijft. Al hoewel er geen brandweerman in hun studie geïdentificeerd kon worden als hebbende een PTSS, vonden zij dat iets meer dan 25% van de variatie in posttraumatische klachten

verklaard kon worden door het wel of niet aanwezig zijn van de neiging om catastrofaal te denken.

Heinrichs e.a. (2005) onderzoeken in een groep startende Duitse brandweerlieden of er persoonlijkheids- en biologische (stresshormonen) factoren voorspellend zijn voor het ontwikkelen van PTSS twee jaar later. Ze onderscheiden na twee jaar een groep met relatief veel PTSS klachten ten opzichte van een groep met relatief weinig PTSS klachten. De gewoonte is daar om brandweerlieden tussen de 6 en 12 maanden na het starten meer bloot te stellen aan schokkende ervaringen en gevaarlijke omstandigheden. In beiden groepen doet zich in de periode tussen 6 en 12 maanden een verhoging voor in de stress hormoonuitscheiding: deze herstelt zich weer in de groep met lage klachten terwijl dit niet gebeurt in de groep met hoge klachten. Voor de factoren die iets over 'psychologische klachten' op baseline zeiden is geen relatie met het ontstaan van PTSS klachten gevonden. Echter, een hoog niveau van 'vijandigheid' (hostility) en een laag niveau van 'zelfvertrouwen in eigen kunnen' (self-efficacy) verklaart 42% van de variatie in posttraumatische klachten.

Alhoewel niet specifiek voor brandweermedewerkers, geeft Brewin (2005) een overzicht van de effectgrootten van de onderzochte risicofactoren voor acute stress stoornis (ASS) en PTSS in algemene populaties. Een 96% diagnostische overlap tussen beiden blijkt te bestaan. Een gemiddelde effectgrootte wordt alleen gevonden voor gebrek aan sociale ondersteuning en voor co-existerende stressvolle omstandigheden. Er wordt voorgesteld om de symptomen die enkele weken na het meegemaakte voorkomen te gebruiken als predictor voor latere klachten. Een kort screeningsinstrument (af te nemen na enkele weken) is getest en blijkt prima meeteigenschappen te bezitten om mensen te kunnen onderscheiden. Er worden 10 symptomen in uitgevraagd die in de DSM-IV classificatie voorkomen.

Kennis over preventieve interventies

Het organiseren van BOT bijeenkomsten kan als een mogelijke preventieve interventie gezien worden alhoewel er ook andere doelen te bedenken zijn voor het organiseren van de BOT bijeenkomsten. De structuur van BOT bijeenkomsten bevatten aspecten van methoden die bekend staan als Critical Incident Stress Debriefing (CISD) methoden, origineel bekend als de Mitchell methodiek die specifiek voor brandweerlieden (groepen professionals die hetzelfde incident hebben meegemaakt) werd ontwikkeld. The CISD methodiek maakt idealiter onderdeel uit van het iets breder opgezette Critical Incident Stress Management model. Mitchell's doel van CISD is niet de eliminatie van stress symptomen, depressie, angst of PTSS, maar het doel van CISD wordt omschreven als 'om verzachtende omstandigheden aan te brengen rondom een schokkende gebeurtenis waardoor het herstelproces wordt versneld van normale mensen die normale reacties vertonen na abnormale gebeurtenissen' (Mitchell, 2003).

In een meta-analyse van studies die de effecten van een eenmalige critical incident stress debriefing onderzochten die binnen 1 maand na het gebeurde plaatsvond (Emmerik e.a., 2002) was slechts één studie waarin de debriefing bij professionals vergelijkbaar met brandweerlieden werd uitgevoerd. In die studie werd een middelmatig effect op angstklachten gevonden maar werd niet onderzocht of het PTSS kon voorkomen. De conclusie uit het gehele overzicht van studies van Emmerik en collega's was dat CISD niet behulpzaam is in het verminderen van PTSS klachten. Deze conclusie wordt ook overgenomen in de in 2005 verschenen richtlijn van het NICE (National Institute for Clinical Excellence) (NICE, 2005; Gersons & Olff, 2005) over hoe te handelen bij PTSS klachten in de eerste en tweedelijns zorg.

In een overzicht van Kaplan e.a. (2001) en in een meer recent overzicht van Wagner (2005) wordt een review van de literatuur beschreven die de effectiviteit van CISD toegepast op groepsniveau en specifiek bij hulpdienstpersoneel zoals ambulance medewerkers en brandweerpersoneel hebben onderzocht. Er zijn wel een redelijk aantal studies gepubliceerd maar er blijkt tot nu toe geen studie te zijn die met de daar toe geëigende onderzoeksmethode heeft laten zien dat CISD effectief is, noch in ambulancepersoneel, noch in brandweerpersoneel (Wagner, 2005). Veel medewerkers zijn bij toepassing tevreden over de procedure.

Behandeling

Indien medewerkers in de eerste weken na de schokkende gebeurtenis of langer dan verwacht klachten hebben na het meemaken van schokkende gebeurtenissen kunnen, na correcte screening van cases, de volgende therapieën worden overwogen:

- o Expositie-therapievormen zoals trauma-focused cognitive behavioral therapy of EMDR (eye movement desensitisation reprocessing therapy (NICE, 2005; Gersons & Olff, 2005; Kitchiner, 2004; Ursano e.a., 2004; Taylor e.a., 2003; Davidson & Parker, 2001).
- o Medicatie in de vorm van SSRI's kan worden aangeboden indien PTSS gediagnosticeerd is.

Het is goed te onderkennen dat maar weinig effectstudies over behandelingen data hebben gepresenteerd over langere termijneffecten; veelal is de follow-up slechts enkele maanden en een enkel gegeven is aanwezig over follow-ups van 6 maanden, maar langer is niet bekend (Bradley e.a., 2005).

Een kort screeningsinstrument is ontwikkeld (Brewin, 2002) dat kan worden ingezet om medewerkers te selecteren voor therapieën. Dit instrument is ook in het Nederlands vertaald.

1. Conclusies ten aanzien van vergroting van de toerusting van corpsen om medewerkers tijdig en adequaat ondersteuning te bieden na het meemaken van schokkende gebeurtenissen.

- check de mogelijkheden uit tabel 2 (pagina 10)
- besteed meer aandacht aan bewustwording en kennisvermeerdering over gevolgen van het meemaken van stressvolle situaties middels educatie/voorlichting en peer-coaching tijdens de basisopleiding brandwachten
- verwerk recente kennis over opvangmogelijkheden na het meemaken van schokkende gebeurtenissen in lesmateriaal en plaats dit ter informatie op een 'kennisnet-achtige' omgeving
- meer aandacht dient besteed te worden aan structurele educatie en voorlichting aan het thuisfront
- overweeg evaluatie- en opvangsysteem voor BOTTERS en leidinggevend
- zet een kennisinfrastructuur op voor BOTTERS
- voer actieve campagne om invulling aan gewenste cultuurverandering in te kunnen zetten
- heroverweeg op sectoraal niveau de gewenste doelen door inzet van BOT-teams; een structurele evaluatie zou ingebouwd moeten worden rondom de aangeboden BOT-team interventies
- zet een signalerings-/ zelfinschattingshulpinstrument in om ongewenste niveaus van PTSS klachten op tijd te kunnen monitoren

2 De belastende omstandigheden bij het werken tijdens de OGS procedure, technisch hulpverleners (TH), duiken, of brandaanval binnen.

Op 30 en 31 januari 2006 zijn vier brainstormbijeenkomsten georganiseerd van ieder 1,5 uur. De deelnemers en aantallen zijn per bijeenkomst opgenomen als Bijlage 2. Tijdens elke bijeenkomst zijn bandopnamen gemaakt om de resultaten makkelijker verwerkbaar te maken. De deelnemers hebben na de bijeenkomst een klein presentje als dank ontvangen. Hieronder worden de resultaten per bijeenkomst besproken.

2a. OGS brainstorm

Welke problemen en belastende aspecten worden momenteel gesignaleerd?

Fysieke belasting:

Piekbelasting biomechanisch

- bij oefeningen met meerdere slachtoffers: na twee maal heen en weer sjouwen donderen ze om (coördinatie wordt minder), en heb je aan twee teams nog niet genoeg.
- zodra de inzet gecombineerd wordt met fysieke inspanning dan ontstaan heel snel (binnen twintig minuten) problemen door warmtestuwing
- gebruik van slechte brancards (geen wielen, niet in hoogte instelbaar) waardoor op de grond gewerkt wordt totdat slachtoffers worden weggedragen.

Hittebelasting

- warmtestuwing: ventilatie is in OGS pak niet mogelijk waardoor veel vocht wordt verloren, een snelle stijging van de kerntemperatuur ontstaat en de bloedsuikerspiegel kan gaan schommelen
- de kerntemperatuur kan stijgen tot bijna 41 graden na een kwartier inspanning
- onder chemiepak wordt meestal nog bluskleding gedragen dat geeft een dubbele belasting
- middels oefeningen is gekeken naar gevolgen van heat stress opwekking: er ontstaat een vochtprobleem en er treden relatief ernstige cognitieve stoornissen op waardoor het nemen van beslissingen of bijvoorbeeld een eenvoudige sorteertaak van tonnen tot problemen kan leiden
- grootste heat stress probleem ontstaat zodra er lichamelijke activiteiten ontwikkeld moet worden terwijl het OGS pak wordt gedragen
- vochtprobleem lijkt groter te zijn voor ouderen: worden wat sneller moe, lijken eerder behoefte te hebben aan vochtinname, en lijken langere hersteltijd nodig te hebben.

Ademhaling

- chemiepak met filter ademt moeilijker

Mentale / psychische belasting

- het gaspak legt bewegingsbeperkingen op; bij iedere stap moet je nadenken; je hebt een relatief klein beeld en moet aldoor dus bewegen om goed te kunnen blijven zien; een groot deel van je omgeving kun je echter niet zien
- je moet op verkenning maar als je net in het 'hot' gebied bent weet je nog niet waar je aan toe bent maar je realiseert je wel dat als er iets zou gebeuren er weer iemand in staat moet zijn om jou te redden
- het beschermt niet bij brand/ontploffing en zo lang je niet weet wat er aan de hand is.....geeft psychische druk
- risicograad en beschermingsgraad zou je graag willen kunnen inschatten: heb je wel meetapparatuur voor nodig; je wilt risico's kunnen reduceren
- complete afsluiting van de buitenwereld en wetende dat als er iets gebeurt, je een andere nodig hebt die jou komt helpen....geeft psychische druk
- ouderen kunnen er door meer ervaring wel rustiger instaan: het onverwachte heeft minder impact, men 'gaat eens kijken of er hulp gegeven kan worden'

Belasting door kleding

- pak zit als een chemisch cocon; als een kapotje; schouderdragend is minimumeis
- kleine personen hebben bij gaspak extra nadelen
- pak zorgt voor bewegingsbeperkingen: bijv. visus is beperkt; pakken zijn oversized; de uitademingslucht komt in het pak om te voorkomen dat het pak aan de huid kleeft maar hierdoor wordt je een Michelin-mannetje; alle zweet ook; het vocht zakt je laarzen in; pak wordt groter per ademhaling; je moet dus ook goed opletten dat je overal doorheen kunt en niet ergens aan blijft hangen
- problemen die je in het chemiepak hebt, zijn ook aanwezig en erger in het gaspak (hoofddeel is bv aan rompdeel vastgemaakt in de meest doorontwikkelde pakken)

Onderscheid chemicaliënpak inzet en OGS inzet

- scheelt het chemiepak (het is vloeistofdicht maar niet gasdicht) nog van het gaspak (is ook gasdicht): ja, zit nog wel duidelijk verschil in; maar zien er optisch momenteel hetzelfde uit: dit kan er toe leiden dat in korpsen gedacht wordt dat men met chemiepakken uit de voeten zou kunnen....
- nbc norm: pakken met filter....dan moet je te lang bezig blijven.....
- de algemene tijdsnorm voor inzet is misschien wel onzin en zou meer afhankelijk van de type inzet bedacht kunnen worden

Opleiding

- in de manschappenopleiding zit een marginaal stukje over het optreden in chemiepak....er wordt dan een verrichting afgekruist, meer niet: het zijn echter wel die collega's in het chemicaliënpak die als eerste ter plekke zijn en gaan verkennen (ze hebben niet dezelfde kennis en kunde als de opgeleide en bijgeschoolde gaspakdragers); de gaspakken opleiding is van een heel andere orde dan de chemiepakken instructie tijdens de basisopleiding
- OGS optreden is een specialisme en zou als zodanig gezien moeten worden

Oplossingen voor belastingvermindering bij OGS (procedure):

Verminderen fysieke belasting:

- er zijn voldoende hulpmiddelen op de markt om de fysieke belasting tot een minimum te kunnen beperken: brancards die in hoogte instelbaar zijn en met wielen zijn een voorbeeld waardoor lang op de hurken werken wordt voorkomen en tillen van veel gewicht kan worden voorkomen

Verbeteren uitrusting (pakken en ademlucht):

- bij chemiepakken is een ontwikkeling dat redelijk goede wegwerppakken te koop zijn die voor de allereerste verkenning zijn als een brandweerwagen ter plekke komt en niet duidelijk is waar men mee te doen; grijp, gebruik, en gooi weg pakken
- maatvoering is de oplossing en is prima mogelijk; maar kans op toepassing lijkt voornamelijk economisch probleem
- nieuw materiaal wat rekbaar is? Zou variaties aan moeten kunnen
- een verbetering die al bestaat is het schoudergedragen pak met een riempje waardoor 'het kruis' naar jezelf toehaalbaar is

Voorkómen van opwarmen als ultieme doel:

- die twintig minuten inzet is ooit bedacht aan de hand van de mogelijkheden van de ademlucht en daar later ook op bijgestuurd (het ademluchtapparaat gebruiken als wekker); er worden nu grotere flessen (300 ipv 200 bar) gebruikt maar er wordt nu ook al op 90 bar teruggekeerd omdat men bij restdruk van 55 bar terug moet zijn in het 'cold' gebied....in plaats van het ademluchtapparaat als wekker te gebruiken zou je ook op andere wijze kunnen gaan sturen op de duur van de inzet, bv aan de hand van het type inzet (met of zonder fysieke activiteiten tijdens de inzet)
- ten aanzien van de vochtregulatie: het wordt goed mogelijk geacht dat er in de toekomst een oplossing is te bedenken om vocht in te nemen tijdens het dragen van het pak; dit is ook technisch te realiseren; de makkelijkste oplossing lijkt echter om vooraf meer vocht in te nemen (bv. in procedure opnemen dat men een halve liter vocht drinkt voordat het pak aangaat) of het vochtopnamepatroon van brandweerlieden tijdens een gehele dienst te veranderen
- het voorkómen van opwarmen zou kunnen middels koeling tijdens de procedure als oplossingsrichting: dit gebeurt momenteel pas nadat men terug is in het koude gebied; met de huidige ademluchtapparatuur is koeling tijdens inzet in het warme gebied mogelijk maar gaat wel gepaard met een kortere inzettijd omdat met deze oplossing een deel van de lucht voor de koeling wordt gebruikt. Voor de nabije toekomst is koeling tijdens inzet wel een oplossing als de inzetduur niet meer wordt gekoppeld aan de ademlucht....

- er wordt ook een oplossing gevonden in de hoeveelheid uitademingslucht die in het pak komt: momenteel komt alle uitademingslucht in het pak omdat dit bescherming zou geven doordat het overdruk biedt bij doorscheuren en dat de pakken zo niet te lang in aanraking met de huid komen; er bestaat al een gaspak waar de ademlucht buiten het pak zit maar we weten onvoldoende of de luchtslang voldoende beschermd is tegen alle mogelijke stoffen; adembescherming buitenom werkt echter wel prettiger omdat het zorgt voor een betere aansluiting van het pak rond de romp en ook beter met de armen kan worden gewerkt.
- het niet dragen van bluskleding onder chemiepak of gaspak is een oplossing; gedacht kan worden aan materiaal uit de sportwereld waardoor de warmtebelasting minder wordt.
- monitoring in de tijd van prestatie en herstel waardoor tijdig kan worden gesignaleerd of problemen met het verouderen te verwachten zijn

Verminderen mentale / psychische belasting

- selectie op stressbestendigheid en monitoren van de stressbestendigheid
- oplossingen voor het beperkte zicht zijn al aanwezig: in de nieuwste pakken is het vizier al vele malen groter geworden (van boven naar beneden) en ook naar 140 graden gezichtsveld vergroot; varianten waarbij het hoofd draaibaar is ten opzichte van het rompdeel zijn er wel maar de hoofd/nek belasting van die pakken is wat groter

Verbeteren opleiding en voorlichting

- maak OGS een specialisme (bovenop de sterkte) in de brandweersector: dit vereenvoudigt gedachten over opleiding en maakt voldoende bijscholing en oefening mogelijk; er is aangegeven dat men één opleiding wil waarin zowel het optreden in chemiepak als het gaspak inzitten
- voorlichting aan leiding en brandwachten over de symptomen, mechanismen en preventieve maatregelen die bij heat stress en heat stroke optreden is nodig
- er zijn te weinig specialisten binnen brandweerland op het gebied van heatstress en heatstroke in Nederland

2b. Technisch Hulpverleners (TH) brainstorm

Welke problemen en belastende aspecten worden momenteel gesignaleerd?

Fysieke belasting:

Piekbelasting biomechanisch

- (knip)gereedschap is zwaar
- weersomstandigheden kunnen het zwaarder maken (koude, warmte)
- inzetduur is 30-45 minuten maar met de nieuwe technologische veranderingen en procedures zou dat in de nabije toekomst wel eens langer kunnen worden
- werkmethoden zijn extreem; bv altijd het dak er af moeten halen bij auto-ongevallen
- bestaande hulpmiddelen kunnen in de praktijk vaak niet ingezet worden omdat de omstandigheden altijd anders en meestal ongewoon zijn (bv een plateau voor werken op hoogte is tot nu toe te weinig inzetbaar gebleken)

Heat stress belasting

- uitrusting: de pakken die we dragen zijn voor brandbestrijding, geven veel hitte-opbouw tijdens fysieke belasting; de zware helm (wordt gebruikt bij brandbestrijding) is misschien bij TH niet nodig
- de helm en de kap van de vaste helm functioneren niet tijdens TH; kap beslaat snel

Mentale / psychische belasting

- men moet kunnen werken op hoogte (bv machinist kraan)
- er is soms langdurig contact met slachtoffers
- belasting hoog door zelfmoordgevallen
- belasting aldoor hoger door terroristische dreigingen
- psychische belasting door opschaling als incident groter is dan dat je hulp kunt bieden; geeft gevoel van onmacht, er moeten keuzes worden gemaakt (bevelvoerder of ambulance): bv A16/A28 ongeval in mist
- onmacht als hulpmiddelen het werk niet goed genoeg kunnen ondersteunen
- indien gewerkt wordt in kleinere gemeenschappen (vaak bij vrijwilligers): men kent veel mensen omdat men zelf ook woont in de omgeving
- je moet vaak improviseren; momenteel worden oplossingen door brandweermensen zelf ter plekke of vlak er na bedacht of naar informatie gezocht....dit gebeurt echter niet gestructureerd binnen en tussen korpsen; de nieuwe informatie bereikt dus ook nooit standaard iedereen
- veiligheid van de brandweerman moet ook voorop staan; je wilt voorkomen dat een airbag onnodig afgaat omdat je door een deurstijl heen knipt

Opleiding

- er is aldoor meer kennis nodig om de eigen en de client's veiligheid te kunnen garanderen: door materiaal/ontwikkeling van de voertuigen waaronder nieuwe veiligheidssystemen, carosseriematerialen, aanwezigheid van meerdere accu's; hierdoor loopt het gereedschap en de gebruikte methodieken momenteel aldoor 1 stap achter
- opleiding en examens lopen standaard achter op de nieuwe ontwikkelingen; bv bij opleidingen standaard een Fiat Panda knippen of een Opel Kadett gaat nergens over als je daarna in de praktijk bij een Volvo of een Mercedes staat.
- veel brandweerlieden hebben momenteel weinig technisch inzicht.....dus bij opleiding ben je ze eerst aan het leren hoe ze met een waterpomptang moeten omgaan.
- TH is nu een basistaak voor iedereen maar wordt meer en meer een specialisme: bij meer ingewikkelde acties zou je graag een groep specialisten kunnen oproepen met voldoende ervaring; er kan nu veel te weinig geoefend worden op de benodigde kennis en vaardigheden.

Oplossingen voor belastingvermindering bij TH:

Verbeteren uitrusting (kleding en ademlucht):

- verstrekken van betere, maar vooral andere uitrusting dan brandbestrijdingsuitrusting; dus meer gericht op hulpverleningsactiviteiten
 - o er wordt momenteel bij een korps al gewerkt met zgn. hulpverlenings-overalls op de wagen (omkleden gebeurt in de wagen; ze hebben daar wel kazernekleding aan onder hun uitrusting)
 - o aanpassen procedures:....een bevelvoerder kan verkennen en beslissen dat er andere kleding aan moet: dit lijkt een goede oplossing, maar het moet wel normaal gevonden worden dat brandweerlieden meerdere kledingstukken hebben om de klussen te klaren: een brandbestrijdingsuitrusting, een OGS pak, een TH pak, en een duikpak; hetzelfde geldt voor bril, gehoorbescherming, handschoenen
 - o titel van de norm 'hoofdbescherming voor brandbestrijding' geeft mogelijkheden om ook andere hoofdbescherming bij TH in te voeren
- interventiehelmpjes van Dräger zouden standaard meegenomen moeten worden
- ieder korps zou otoplastieken moeten aanschaffen
- betere richtlijnen op de bescherming van de brandweerman maken en 'afdwingen' van het aanschaffen van materiaal en andere kleding

Verbeteren van procedures:

- herstelltijden zouden in de procedure moeten worden opgenomen
- men kan zich afvragen of de brandweer wel 'de opruimers' zijn bij bv incidenten met een trein? Tot de tijd dat iemand dood is verklaard zul je alle handelingen moeten voorbereiden om hulp te bieden als brandweer, waardoor het er op lijkt dat een procedureverandering hier geen soelaas zal bieden

Verbeteren van hulpmiddelen:

- ontwikkeling van nieuwe hulpmiddelen; het bedenken van hulpstellages zou mogelijk moeten zijn waardoor het gewicht van de apparatuur wordt weggenomen (tuigje aan borst bestaat al maar door de in te nemen gekke houdingen zijn deze niet vaak handig)
- gewicht apparatuur terugbrengen maar wel sterker maken; vooral compatibel maken met de ontwikkelingen in de voertuigindustrie. De instrumenten zijn de laatste jaren wel al beter geworden (bv van 18,5 kg met 30 ton knipvermogen naar 17 kg terwijl die nu 100 ton kan knippen)
- de ontwikkeling van apparatuur gaat snel, maar er zijn ook oplossingen te bedenken om beter, met meer vaardigheden, met de apparatuur te leren omgaan
- de uitdaging is oplossingen bedenken voor niet-gemiddelde omstandigheden
- zou een oplossing kunnen zijn te gaan snijden met water of het gebruiken van lasertechnieken of een superföhn om het kunststof zacht te maken

Verbeteren opvang na psychische belasting:

- nazorgtrajecten hebben de meeste regio's wel maar dit kan verbeterd worden
- oplossingen voor psychische belasting: goede opvang creëren, in opleiding kennis toevoegen; ligt nu in handen van de instructeur (maar zit niet in leer- en lesstof van de Nibra)
- een cultuurverandering zou zijn om de leidinggevende verantwoordelijk maken voor de opvang na psychische belasting maar deze dan wel voorzien van informatie om er mee om te kunnen gaan (niet doorslaan: bv net zo lang doorpraten tot er een probleem gecreëerd is)

Verbeteren van opleiding / training / informatievoorziening:

- maak van TH een specialisme (bovenop de sterkte); misschien liggen er wel kansen door in combinaties van specialismen te gaan denken: bv werken op hoogte en TH; ook specialismen binnen vrijwilligers gaan creëren (bv bewust werven en degene met meer technische achtergrond richting TH laten gaan en mensen met chemische opleiding richting OGS)
- een beter kennisinformatiesysteem oprichten waarin o.a. de soorten staal van de nieuwste voertuigen bekend zijn, en waar de generators en accu's zitten, in welke stijlen wat te verwachten is, en waar de airbags zitten; er zijn tussen fabrikanten en specifieke automerken wel contacten over ontwikkeling van materiaal en hulpverleningsapparatuur maar hoe wordt dit gecommuniceerd naar het veld; bv Saab en Volkswagen prima contacten en wordt al geknipt in de modellen die nog niet in productie zijn; bv Mercedes plaatst momenteel kenmerken in de deur waardoor men weet waar wel en niet in stijlen geknipt kan worden
- kennisondersteuningssystemen: bv moditec systeem van RWV: hierbij moet je een kenteken invoeren en krijg je een aantal relevante aspecten van die auto door; een bevelvoerder ondersteuningssysteem bestaat al: alle informatie kan daar in en er kan contact met rdw worden gelegd; aanschafkosten zouden niet het probleem moeten zijn
- de alarmcentrale zou een rol kunnen spelen bij alarmeringen in het verkrijgen van de informatie die het team nodig heeft; rol alarmcentrale kan dus anders zijn bij TH en OGS tov brandmelding
- trainingen door gespecialiseerde instellingen: bv SAVER system approach victim emergency rescue geven training; bv Holmatro heeft een boek met gebruiksinstructies waarin alle nieuwe kennis wordt verwerkt, maar alleen voor de klanten...
- er zou een systeem bedacht moeten worden waardoor de les- en leerstof aansluit bij de meest recente ontwikkelingen en niet altijd achterloopt; NIBRA verzorgt opleidingen maar is niet up to date: recent is bv. wel een toolbox repressief optreden voor bevelvoerders gepresenteerd, maar de keuze van mensen die uitgenodigd worden tijdens zo'n presentatie is dan onduidelijk en incompleet

Verbeteren van de veiligheid

- TH aspect ook invoeren bij botsproeven: kan het slachtoffer ook de auto weer uit, m.a.w. kan de brandweer er zodanig inkomen dat het slachtoffer veilig vervoerd kan worden; hier kun je net zo goed een sterrenstelsel aanhangen als aan de huidige vragen van wat is de kans om erg gewond te raken en wat is de kans voor een voetganger om gewond te raken als hij door deze auto wordt aangereden
- binnenlandse zaken zou meer kunnen voorschrijven
- alleen opleiden en niet trainen zou moeten veranderen in vooral blijven trainen....dus specialisme waar mensen elke werkdag bezig kunnen zijn met hun specialisme; in het opleiding beleidplan staat wel een minimum van oefentijd maar elk korps moet momenteel een balans zoeken om alle oefentijden rond te krijgen, dat is veranderbaar en dus te verbeteren
- apparatuur moet zo gemaakt worden dat iedereen er mee kan werken; alleen is het ongeval nooit standaard waardoor de techniek en de keuzes bij het inzetten van de apparatuur van levensbelang is
- in professionele omgevingen (bv geneeskunde) is het heel normaal dat er veel specialisaties zijn; hier moeten we binnen brandweerland ook aan geloven
- met hoger specialisme durven werken geeft kwalitatief betere kennis en meer kansen voor slachtoffers (nu bv PHTLS pre hospital trauma life support; kan er gestabiliseerd worden rustig aan...maar zo niet....dan zo snel mogelijk eruit en naar het ziekenhuis)
- betere bijscholing is nodig.....de nieuwe informatie is er wel maar het zou ingebed moeten zijn in de infrastructuur van de sector; opbouwen van een kennisinfrastructuur; er is een website nvbr: brandweerkennisnet (maar toezichthouding op inhoud lijkt te zijn ingezet op een te laag niveau)

Veranderen van de bestaande brandweercultuur:

- we moeten er anders over gaan nadenken dan tot nu is gebeurd; wanneer wil je misschien een keer iets niet doen; wanneer zeggen we als brandweer sowieso 'nee'
- procedures aanleveren waarin altijd een stukje eigen invulling van mogelijke keuzes mogelijk is lijkt voor de korpsen in Nederland een goede zaak als je tenminste iets ook echt wilt implementeren in Nederland
- cultuurverandering is gaande en meer veranderingen zijn mogelijk; maar er zijn nog basisproblemen (wie doet er zelf een veiligheidsgordel aan op de TAS?): (veiligheids)bewustzijn is de eerste stap

2c. Duik brainstorm

Welke problemen en belastende aspecten worden momenteel gesignaleerd?

Fysieke belasting:

Piekbelasting biomechanisch

- veel gewicht dat je meesleept door uitrusting en het lood (kan zo'n 35 kg extra zijn: afhankelijk van hoeveelheid lood)
- door slecht begaanbare paden/ondergrond waar je op moet lopen in combinatie met het type schoeisel dat je aan hebt
- boven water is het fysiek zwaarder dan in het water
- zwemmen is niet zwaar; je hoeft niet echt fysiek aan het werk onder water, hebt alleen een life hammer en niet meer; je kunt ook niet goed kracht zetten (we zijn reddingsduikers en geen bergingsduikers (zijn we niet voor opgeleid)
- de tijdsdruk is niet zo dat je fysiek naar een piekbelasting moet, het is meer psychisch
- onder water heb je zelf het tempo in de hand, er is niemand die je controleert
- persluchtduiken gaat bij ons tot maximaal 15 meter (onder deze overdruk werken is niet extra belastend....misschien alleen mentaal omdat je je afhankelijk voelt (en dat ook bent) van je ademlucht

Heat stress belasting, temperatuur

- weersomstandigheden, hitte voor reserveduiker (de stand-by duiker)
- bij alarm binnen 1,5 minuut in je pak en dan in auto verder aankleden.... daarna als stand-by naar buiten en op stoeltje aan waterkant zitten 'opwarmen'
- kleding geen probleem, behalve bij de reserveduiker die warmtestuwing kunnen krijgen; wanneer is deze nog geestelijk en fysiek in staat om ingezet te worden... dat is soms een probleem
- reserveduiker zit in zijn volle uitrusting te wachten bij waterkant; binnen 30 seconden moet reserveduiker inzetbaar zijn (in de wet staat alleen dat er een reserveduiker inzetgereed moet zijn....er is zelf voor een procedure gekozen)
- koude lijkt niet echt probleem als je een goed pak en handschoenen hebt; comfort wordt bepaald door stijfheid van het pak (blijft ie alleen rechtop staan of niet); het wolletje dat je onder het pak draagt bepaald hoeveel lood je nodig hebt (meer lood nodig bij dikker wolletje)

Mentale / psychische belasting

- meestal zie je geen hand voor ogen en ligt er veel troep in het water; het angstbeeld dat je vanuit het niets opeens een gezicht vlak voor je ziet blijft aanwezig; de kans dat je ongewild ergens vast komt te zitten in het water is een reële
- tijdsdruk kan soms hoog zijn

- spanning dat je niet weet wat je tegenkomt; tegelijkertijd wil je het vinden en misschien ook liever niet...., als je het gevonden hebt is het wel een kik
- je hebt geen buddy systeem, je zit alleen onder water. je moet het alleen doen
- de psychische belasting in het water is hoger dan de fysieke belasting
- is psychisch zwaarder als je ouder bent: je bent je bewuster van de gevaren; je kunt niets zien maar je weet dat er veel troep in het water ligt
- persluchtduiken tot 15 meter (onder overdruk werken is niet extra belastend....misschien alleen mentaal omdat je afhankelijk bent van je ademlucht)
- bij vrijwilligers is psychische belasting soms meer omdat je niet altijd helder hebt wie je duikmaat wordt bij een klus
- psychisch is het zwaar als je iets hebt meegemaakt waarbij reddingen niet gelukt zijn: dit heeft gevolgen voor je vervolgdrukken en gedachten als 'halen we de mensen er nu wel uit?'; hulpmiddelen worden bv niet gebruikt.....alleen life hammer (je kunt je niet afzetten; kunt moeilijk kracht zetten); aspecten zoals centrale vergrendeling en gelamineerde ramen zorgen voor problemen bij het willen openen van auto's onder water

Opleiding

- het aantal verplichte oefeningen per jaar van 300 minuten is eigenlijk nihil te noemen.....als sportduiker bijvoorbeeld, oefen je die 300 minuten in één weekend...
- het zou een specialisme (bovenop de sterkte) moeten worden.....; het is nu bij sommige korpsen verplicht om bij aanname de duikopleiding te doen.....als je dat voor je 45e om wat reden dan ook niet meer kunt dan moet je weg..
- de nieuwe leidraad (van twee jaar geleden) is handleiding voor gemeenten om duikteam in te stellen, maar niet om arbeidsomstandigheden te verbeteren

Oplossingen voor belastingvermindering bij duiken:

Verminderen fysieke belasting

- anders met de gewichten omgaan als nu het geval is; niet al aankleden in auto en gewicht pas later omdoen; zo min mogelijk gewicht aanhangen
- hulpmateriaal dat voor TH wordt gebruikt, wordt niet bruikbaar geacht voor duiken, maar tot nu wordt het bestaande materiaal ook helemaal niet gebruikt bij waterongevallen; brandweer is er niet voor werken onder water, maar het zijn reddingswerkers; je moet trouwens wel goede middelen hebben om het raam eruit te krijgen; belangrijk lijkt dat er een grens ligt van wat je wel of niet kunt onder water, veelal zonder zicht; soms wordt gekozen om een voertuig zo snel mogelijk te verslepen naar ondieper water of het aan te prikken met haak en dan met een hulpverleningsvoertuig zo snel mogelijk uit het water te halen
- verlichten van uitrusting: lichtere flessen gebruiken ipv stalen flessen; op het laatste moment pas lood aankoppelen; als je meer vet hebt, betekent dat meer lood nodig; minimaal gewicht aan lood is ook afhankelijk van je cilinder, en je wolletje; 5 kg kan meestal voldoende zijn; je kunt elk persoon uitladen (maar er is ook een angst voor te weinig lood omdat je dan terug moet); kleding met bajonet sluiting waardoor lood er op laatste moment kan worden ingeklikt

Verminderen van kans op hittebelasting

- oplossingen voorkomen van hittestuwing van reserveduiker: goede airco in de auto; niet al aankleden in auto en gewicht pas later omdoen; stand-by duiker in water laten wachten; kleur van het pak aanpassen in wit; koelvest dragen; luchtkoeling; vochtregulatie kan een oplossing zijn (voldoende vochtinname; flesje water naast reserveduiker); pak nog niet helemaal aandoen; bedenken waar onze noodprocedure eigenlijk vandaan komt en waarom je zou willen dat er direct een ander inzetbaar moet zijn (het zijn gezonde mannen die in het water liggen; de kans dat er acuut hulp nodig is, is klein); de andere overheidsinstellingen doen dat ook niet (hebben wel een reserveduiker) maar het is wel zo dat de brandweer altijd ongeplande duiken maakt waardoor er potentieel een wat hoger risico aanwezig is; er is echter ook veel tijd gewonnen als er directe communicatie wordt gebruikt
- zo min mogelijk lood gebruiken en lood pas vlak voor inzet pas in- of aanklikken
- 10-15% van de activiteiten vinden maar plaats in het water

Verminderen psychische belasting

- voorbereiding op psychische belasting.....beschikbaar stellen van informatie en lesmateriaal waardoor iedereen in de opleiding hetzelfde materiaal kan gebruiken
- directe communicatie onder water vermindert de psychische belasting; in het nieuwe duikbesluit (leidraad) van twee jaar geleden is verbetering aangebracht

in de zin van dat communicatie onder water nu ook verplicht is als nieuwe apparatuur wordt gekocht; is goede stap voor duiker zelf (onmiddellijk spreekcontact); problemen kunnen dus snel worden gesignaleerd; dit is echter niet breed geïmplementeerd in het land; er wordt misschien gedacht het is maar een leidraad.....maar het is eigenlijk wel een minimale eis waar aan moet worden voldaan

- 'psychologisch sterkere mensen selecteren': bv middels een duikpsychologische keuring (deze bestaat bij defensie al 25 jaar); bij defensiekeuringscentrum is vorig jaar een onderzoek gedaan en nu draait nog een pilot in Groningen (via marine: sindsdien geen verzuim meer op duiken); er wordt dan gekeurd op watervrees / stressbestendigheid / engtevrees (claustrofobie); de onjuiste aannames bij dit soort keuringen is echter wel dat deze zaken niet trainbaar/behandelbaar zijn en dat ze zich niet na indiensttreding kunnen ontwikkelen; in sommige regio's selecteren ze al op psychische gesteldheid
- botteam is afdoende daar waar het al werkt; maar in bepaalde regio's werkt het nog niet (goed)
- verminder onzekerheid door slecht zicht; bv om meer te kunnen zien bestaan al visuele hulpmiddelen en deze worden soms ook al ingezet: voorbeelden zijn de handheld sonar of de fish finder.

Inzetten van technologische ontwikkelingen/voortgang

- laat de automobiel-industrie iets beters bedenken: bv als een auto te water gaat, dat de deuren dan ontgrendelen of de ramen automatisch zakken; economisch zijn er wel beren op de weg.....erkennen dat veiligheid ook geld kost lijkt niet makkelijk....per regio kijken wat de grootste risico's zijn en daar geld in steken lijkt geen gekke strategie
- directe communicatie onder water dient bij ieder korps te worden ingezet

Verbeteren van opleiding / informatie

- maak van duiken een organisatorisch specialisme; nu hebben korpsen al moeite om aan die 300 minuten oefentijd te komen; geef mensen de gelegenheid de hele dag bezig te zijn met waar ze voor moeten worden ingezet; dit voorkomt tevens onnodig verzuim van mensen die moeite met duiken hebben (terwijl ze verder goed functioneren)
- aannamebeleid van duikers herzien; vooral van belang is dat iemand voldoende trainingstijden kan maken
- er is al behoefte gepeild bij regiocommandanten voor landelijk netwerk bestrijding waterongevallen
- duiken als specialisme, dat zit er al aan te komen, wordt dus waarschijnlijk wel al ingezet; oefenen kan dan beter geregeld worden
- betere kennisinfrastructuur opzetten
- duikopleiding opzetten; er zijn geen algemene lesvoorbeelden; maak vaste oefenprocedures en ontwikkel oefenkaarten

- verplicht is dat de rijkscertificatie brandweerdruiker en duikploegleider wordt verlengd na twee jaar: daar moet wel een inspanningsverplichting aan gekoppeld worden maar zorg dan dat deze ook relevant is voor het verzorgingsgebied waar men kan worden ingezet
- duiken valt nu onder netwerk repressie; bij een apart netwerk kun je verbeteringen landelijk voorstellen

Verbeteren van de uitrusting

- handschoenen die geheel aansluiten bestaan maar het op elkaar klikken van de manchetten kun je zelf niet (moet dan collega doen); o.b.v. RI&E is met handschoenen werken eigenlijk noodzakelijk, maar het is niet verplicht...

Veranderen van de bestaande brandweercultuur

- durf op te schalen als de buitenomstandigheden minder goed zijn; het is tijd voor een meer professionele benadering; veiligheidsbewustzijn moet worden gekweekt vanuit de leiding van de brandweer

2 d. Brandaanval binnen brainstorm

Welke problemen en belastende aspecten worden momenteel gesignaleerd?

Fysieke belasting:

Algemeen

- als je zwaar getafeld hebt.....heb je daar last van; met eet- en vochtinname patroon wordt te weinig rekening gehouden
- nog moe zijn van eerder geleverde inspanningen in de dienst
- de lichamelijke inspanning op zich is nog nooit oorzaak geweest van dodelijke ongevallen van brandweerlieden; instorting en ontploffing zijn hier de voornaamste oorzaken
- je bent maximaal 15-20 minuten binnen; deze regel is voornamelijk ingesteld door de beperkingen van de ademplucht

Piekbelasting biomechanisch

- het opvoeren/omhoogtrekken van de slang is heel zwaar (nr.3); slang is gevuld met water; 20-30 m slang is 60-70 kg
- gewrichtsbelasting door 35 kg bepakking

Piekbelasting energetisch

- het opvoeren/omhoogtrekken van de slang is heel zwaar (nr.3); slang is gevuld met water; 20-30 m slang is 60-70 kg
- traplopen met bepakking

Hittebelasting/ uitrusting

- er kan een enorme hitte op je afkomen
- vocht verlies in 15-20 minuten kan wel oplopen tot 2 liter
- door de temperatuur en de inspanning ontstaat dat vochtverlies en je kunt het niet kwijt door de kwaliteitseisen van die kleding
- je voelt qua temperatuur zo goed als niets meer door het pak
- het verplichte extra membraan in de pakken zorgt voor extra vocht problemen
- brandweerlieden gaan heel slecht met de kleding om; schoonmaken van ademlucht en kleding wordt buiten de verantwoordelijkheid van de brandweerman gelegd waardoor het bewustzijn over eigen veiligheid te veel is afgenomen terwijl de wagens allemaal blinken
- eisen voor de pakken zouden bijgesteld moeten worden voor brandbestrijding; maar ook de eisen voor de onderkleding

Mentale / psychische belasting

- je weet niet wat je gaat aantreffen; het is altijd stressvol
- je lag te slapen en moet opeens naar 100% concentratie en activiteit; er wordt vaak nog een onbehoorlijke manier van mensen wakker maken gebruikt
- communicatie en informatie krijgen over het alarm is van belang om het aantal onzekere elementen te verkleinen
- je gaat op onvoorziene en onbekende situatie af

- de onregelmatigheid is aanslag op je slaap/waak ritme
- emotionele belasting: er is een ontlading als je iets ergs vindt, er is een ontlading als je iemand red; maar er is ook de anti-ontlading als er niemand binnen blijkt te zijn (het gevoel van hier heb ik mijn leven voor gewaagd....alleen mag je dat niet hardop zeggen)
- brandwachten gaan soms als een dolle te keer....het gedrag is een groot probleem; willens en wetens onnodige risico's nemen lijkt normaal maar is het natuurlijk niet
- het risico moet afgewogen worden tegen het te verwachten resultaat, maar wie neemt de beslissing en wie loopt het risico

Opleiding

- al hoewel wel eens is gesuggereerd: de brandaanval binnen is basiskennis van brandweerpersoneel en zou in nabije toekomst geen specialisme genoemd moeten worden; maar moet wel meer aandacht komen in de opleiding; kun je wel voldoende ervaring opdoen hoe het nu georganiseerd is

Aanvalsstrategie/ procedures

- strategie voor binnenaanval kan alleen zijn 'er zijn misschien mensen binnen'; maar reden voor binnenaanval in een binnenstad met oudere woningen is ook zeker schadebeperking (is ook onze taak); uiteindelijk gaat het er om welke risico's wil je waarvoor nemen: wanneer gaan we als brandweer wel of niet naar binnen toe
- vb Amsterdam: nummer 1 en 2 gaan naar binnen toe hebben nog extra gereedschap bij zich; nr. 4 helpt nr. 3 en gaat daarna terug naar de watervoorziening (omdat de wagen na 10-15 minuten leeg is); in Amsterdam hebben nr.3 en 4 de straal bij zich om tussen de benen van 1 en 2 te blussen; 1 en 2 zijn redders (in het land hebben 1 en 2 de zorg voor de slang), 3 en 4 zijn waterwinning; 4 gaat hierna naar beneden omdat de wagen na 10-15 minuten leeg is. Het gaat om risicoreductie en schadebeperking
- door voor een binnenaanval te kiezen bij een redding in vergelijking met de strategie buitenaanval, wordt de retdijd met 2-15 minuten verminderd; dat is veel en dus belangrijk om je te realiseren
- mensen die geen verstand hebben van kleding moeten er niet over praten

Oplossingen voor belastingvermindering bij brandaanval binnen:

Verminderen fysieke belasting

- slangengewicht...oplossingen? Materiaal: moet tussen de deur kunnen, mag geen rek inzitten; ene slang in een andere slang behoort tot de mogelijkheden; hulpmiddelen: bv in hoogbouw, katrol op balustrade: touw naar beneden, slang naar boven trekken, slang op katrol en verder voeren; in binnenstad van 60 naar 90 meter gegaan; in Bijlmer worden slangen wel eens met de ladder naar boven gebracht; het is geen oplossing om de druk er pas later op te zetten.....er moet druk zijn waar je als brandweerman op kunt vertrouwen; karretje (bv in bedrijven) kan soms als hulpmiddel dienen.
- De gewone slang (400 l/min) zou een slag kleiner kunnen.....stel dat er nog 250 l/min komt: zou de belasting minder kunnen maken; kan er geen katrol worden bedacht waardoor niet telkens de aanzetkracht geleverd hoeft te worden; of is er materiaal te bedenken waardoor minder weerstand door de slang op de ondergrond wordt gevoeld

Verminderen psychische belasting

- meer en beter geïnformeerd zijn
- BOT teams

Verbeteren van de uitrusting

- monitoren van geleverde inspanningen: er is al ademluchtapparatuur waar je onmiddellijk kunt aflezen wat er binnen aan inspanning is geleverd doordat je het ademminuutvolume kan aflezen er een grafiekje uitkomt hoeveel lucht wanneer is gebruikt; er kan dus direct uitgelezen worden met een laptop of iemand tot het gaatje heeft moeten gaan....zou te gebruiken zijn voor inschatting hersteltijd
- kleding beschermt misschien wel te goed tegen de hitte die van buitenaf komt: weer meer aandacht voor afvoer van warmte vanuit de persoon
- koelen/verdamping van binnen is misschien een oplossing; afstappen van genormeerde kleding zou een keuze kunnen betekenen dat we in Nederland zeggen 'we gaan voor kleding zonder het membraan'; kleding moet dan wel nabehandeld worden
- om vertrouwen in je kleding te kunnen houden; trek de vieze kleding uit ter plekke, trek wat schoons aan en voer die kleding af; laat men anders met de kleding omgaan
- maatvoering is helemaal in orde en beschikbaar.....maar is wel duurder

- volgorde in aanpak is 1) bronaanpak indien mogelijk, 2) veiligheidsbewustzijn, 3) optimaal beschermd naar binnen sturen middels persoonlijke beschermingsmiddelen
- periodieke inspectie van pakken zou ingevoerd moeten worden
- hitte belasting verminderen door: veranderingen in de procedures rondom een inzet of de duur van de inzet (bv. pas na douchen en praten weer ter beschikking melden; wanneer ga je met elkaar sporten; kun je op elk momente wel alles eten wat je wilt); het afwisselen van taak/functie....is al mogelijk gebleken; je te realiseren dat risicobewustzijn de centrale term is
- let er op wat voor onderkleding men draagt

Veranderen van de bestaande brandweercultuur:

- procedures kunnen beter (er zou iets in moeten van er mag maar 1 ademluchtfles per persoon binnen periode van twee uur worden gebruikt) om herstel beter mogelijk te maken
- gedragsverandering nodig met betrekking tot onderhoud uitrusting; elke dag je pak nakijken zou normale cultuur moeten zijn; ze maken de auto en de gereedschappen elke dag schoon
- afwegingen wanneer je wel of niet naar binnen gaat zouden genomen moeten worden; er zijn ontwikkelingen zoals beter gebruik maken van de signalen
- heb je wel zoveel water nodig bij binnenaanvallen: je wilt zo min mogelijk waterschade maken.
- bewustzijn moet er bij iedereen zijn dat ze voor eigen veiligheid gaan en dat het normaal is dat anderen je aanspreken op gedrag dat daar mee samenhangt
- wat moet er gebeuren om zaken daadwerkelijk in te voeren en te gaan doen; we vergeten nogal eens ook het implementatietraject te plannen
- we moeten naar een ander dienstverband....de richting op van 8 uren diensten dan kun je meer sturen...je hebt dan meer gewoon een 'job' in plaats van een 'gemeenschap'
- toekomstig solitair optreden van brandweerlieden ipv altijd met een team of minimaal met twee, is iets om rekening mee houden (misschien moeten redders wel altijd met z'n tweeën terwijl voor andere taken individuele inzet met meer communicatie en feedback methodieken goed mogelijk zijn)

Verbeteren van opleiding / informatie

- toolbox voor bevelvoerders is net door Nibra ontwikkeld....maar de wijze van implementatie dient goed te worden begeleid en gemonitord
- voorlichting en scholing voor kennisvermeerdering over wat gebeurt er allemaal in je lichaam, wat zijn dat voor reacties

- kennis en kunde vergaren over veiligheid mbt bepakking bij brandbestrijding: hoe ga je om met je kleding, hoe moet het worden schoongemaakt, wat zijn de procedures
- kennis is er wel maar komt niet door, komt niet ter beschikking
- binnenlandse zaken zou moeten zorgen voor basisregels; hoe voed je ze op; wat zijn de basis normen en waarden; hoe willen we dat men met veiligheidsbewustzijn omgaat; wat zijn basis hygiënische regels, hoe wordt uitrusting en materiaal onderhouden

Inzetten van technologische ontwikkelingen/voortgang

- op het gebied van de wijze van blussen zijn wel ontwikkelingen maar nog onontgonnen: met een ventilator en overdruk een kolom lucht creëren of geen water gebruiken (nieuwe technologieën met schuim)
- onderzoeken van andere methodieken, andere blusmethoden staan in de kinderschoenen bij ons; maak de mensen bewuster; onze kennis loopt erg achter, zeker in de boeken van het Nibra.
- in Zweden bv wordt gedegen effectonderzoek gedaan van verschillende methoden van blussen
- hoe ziet de brandweerman van de toekomst er uit

Extra informatie over hittebelasting en kleding

Onze warmteafgifte en warmteproductie zijn idealiter in evenwicht maar de warmtebalans wordt beïnvloed door klimaat, kleding, inspanningsniveau en persoonsfactoren. Hiernaast is er een relatie tussen de gewichtsbalans, de warmtebalans en de vochtbalans (Daanen, 2004). Als er meer warmte wordt geproduceerd dan afgegeven, en extra koeling door middel van transpiratie niet afdoende helpt, dan stijgt de kerntemperatuur en spreken we van hyperthermie. Tijdens inspanning duurt het enige tijd voordat de warmte-afgevendende mechanismen op gang komen (huiddoorbloeding gaat pas omhoog als de spieren warm zijn en de zweetsecretie neemt pas toe als de lichaamstemperatuur een individueel bepaalde drempel overschrijdt) maar ontstaat bijna altijd een relatieve uitdroging waardoor een snellere stijging van lichaamstemperatuur een feit is. In perioden van groot vochtverlies dient dus altijd voldoende water bij de hand te zijn om uitdroging tegen te gaan. Bij kleding zijn de thermische isolatie, de waterdampdoorlaatbaarheid en de ventilatie-eigenschappen van belang. Uit de internationale literatuur is helder dat er aanzienlijke variatie in hittebelastbaarheid bestaat tussen personen. Risicofactoren zijn bv. slechte fysieke conditie, obesitas, oudere leeftijd, aanwezigheid van bv. hartaandoeningen of diabetes mellitus of chronische huidafwijkingen, acute comorbiditeit van diarree/overgeven/slaaptekort en gebruik van bepaalde medicatie (antihistamines, beta blockers, antidepressiva, diuretica, MAO's). Het meegemaakt hebben van een heatstroke is voorspellend voor de kans om in de toekomst een heatstroke mee te maken.

Er is nog een bezoek gebracht aan TNO Defensie te Soesterberg (Prof. Hein Daanen, Dr. Wouter Lotens en Dr. Ronald Heus). Informatie over te verwachten nieuwe ontwikkelingen op kleding en hittebelasting is gevraagd. Ontwikkelingen zijn gaande met betrekking tot inzet van een 'heat shock protein' als screeningsmogelijkheid op individueel niveau. De bruikbaarheid van de inzet van zo'n screeningsmethode zou echter wel bepaald moeten worden: hittebelastbaarheid is geen bijzondere functie-eis voor brandweerpersoneel aangezien voldoende aanpassingsmogelijkheden in ergonomische zin mogelijk zijn waardoor medewerkers hierop niet kunnen worden afgekeurd. Wel kan deze informatie zinvol zijn aangezien in het kader van het voorkomen van heatstress door het werk dat de brandweer uitvoert bijna geen aanpassingsmogelijkheden aan de kant van de omgeving zijn. Op het gebied van de werkbelasting en aanpassingen op het snijvlak van organisatie en individu kan gedacht worden aan inzet van procedure veranderingen. Goed beïnvloedbaar zijn factoren aan de werknemerskant: kleding, hydratatie, acclimatisatie, en mogelijk medicatie. Maatvoering van kleding met een ergonomisch keurmerk is mogelijk maar duur. Net zoals nieuwe ademlucht-apparatuur de mogelijkheid geeft om verbruikte lucht tijdens arbeid te monitoren, zijn er op kledinggebied ook methoden in ontwikkeling voor precieze monitoring van kerntemperatuur tijdens arbeid. In hoeverre deze methoden binnenkort operationeel zijn tijdens het werk van de brandweerman is niet goed in te schatten.

2. Conclusies op basis van de brainstormbijeenkomsten ten aanzien van oplossingen voor belastingvermindering door de taken OGS, Technisch Hulpverleners (TH), duiken en brandaanval binnen.

OGS

- gebruik adequate tilhulpmiddelen om fysieke belasting te verminderen
- herzie procedures duur inzet naar type inzet
- voorkom opwarming door andere vorm van koeling tijdens de procedure en regulering vochtinname
- maak OGS tot specialisme
- herzie opleidings- en trainingsmogelijkheden

TH

- exploreer landelijke invoer speciale 'TH uitrusting' die logischerwijs bestaat naast duikuitrusting, brandbestrijdingsuitrusting en OGS uitrusting
- optimaliseer informatiestroom en kennisinformatiesysteem door opzetten en implementeren van andere kennisinfrastructuur
- exploreer samenwerking voertuigindustrie en fabrikanten apparatuur
- maak leidinggevende verantwoordelijk voor opvang na psychische belasting
- maak TH tot specialisme
- herzie opleidingsinhoud en creëer structuur voor inbedding nieuwe informatie in opleiding

Duiken

- herzie procedure inzetmogelijkheden reserveduiker
- optimaliseer fysieke belasting door omgang met gewichten en vochtinname patroon
- optimaliseer psychische belasting door inzet directe communicatie en visushulpmiddelen
- herzie het idee dat duiken een zware fysieke belasting met zich meebrengt
- maak duiken tot specialisme en optimaliseer oefenprogramma
- exploreer inzet nieuwe hulpmiddelen onder water
- exploreer nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden kwaliteitseisen voertuigen

Brandaanval binnen

- exploreer materiaal en diameter slangen
- exploreer hulpmiddelen voor doorvoer slangen
- herzie eisen kleding met betrekking tot brandbestrijding
- exploreer inzet nieuwe technologie voor monitoring inspanningen van brandweerpersoneel waardoor werk-rust verhouding beter in procedures ingebouwd worden
- zet cultuurverandering in met betrekking tot veiligheidsbesef, onderhoud uitrusting, wanneer vindt welke inzet plaats
- exploreer nieuwe ontwikkelingen in blustechnologieën

3. Maatregelen (in termen van training) ter optimalisering van de uitvoering van fysieke piekbelasting bij uitruk.

In de meer recente trainingsliteratuur werd nagegaan welke adviezen kunnen worden gegeven om de training voor het kunnen leveren van de piekbelasting te optimaliseren. Fysieke piekbelasting komt vooral voor tijdens de uitruksituatie bij repressief brandweerpersoneel. De gemiddelde frequentie echter waarmee per 24 uur wordt uitgerukt is 1,5 maal met een bandbreedte tussen de 0 en 7 keer (Bos e.a., 2004). Uit het landelijk onderzoek 'In goede banen' (Bentham e.a., 2002; Bos e.a., 2004) kwam naar voren dat tijdens de SCBA taak (Self Contained Breathing Apparatus, ademluchtapparaat) en binnen in het gebouw energetische piekbelastingen voorkwamen. De gemiddelde duur van de zwaarste taken is relatief kort, namelijk 12 minuten tijdens de SCBA en 13 minuten binnen in het gebouw. De activiteiten die tijdens deze taken worden uitgevoerd bestaan uit traplopen, trekken/slepen, tillen, knielen/hurken en het forceren van deuren en ramen. Het niveau van fysieke belasting waarop deze taken worden uitgevoerd is echter hoog namelijk tussen 85-95% van de maximale capaciteit (Sothman e.a., 1992); uit het onderzoek van Bos e.a. (2004) werden voor de Nederlandse situatie waarden gemeten tussen de 30-92% van de maximale capaciteit (gemiddeld 58%). Uit diverse onderzoeken blijkt daarnaast dat de functionele capaciteit van het hartlong systeem afneemt met de leeftijd, zowel in de algemene bevolking als bij brandweerpersoneel (Sluiter e.a., 2004).

Energetische piekbelasting (vooral anaërobe belasting) is een bijzondere functie-eis voor repressief brandweerpersoneel (Sluiter e.a., 2004). De inhoud van bijzondere functie-eisen i.e. energetische piekbelasting is relevant voor de aanstellingskeuring en periodiek medisch onderzoek. Van groot belang is bovendien om na te gaan hoe de energetische piekbelasting op peil gehouden kan worden voor de uitvoering van repressief brandweerwerk, vooral bij toename van leeftijd.

Welke maatregelen en/of trainingsmethodieken effectief zijn om de energetische piekbelasting te verhogen c.q. op peil te houden wordt hierna beschreven.

Brandweerpersoneel in repressieve dienst blijkt regelmatig (ongeveer 1 uur per dienst) te sporten onder dienstdtijd. De activiteiten die ze echter doen zijn niet gericht en afgestemd op de taken/activiteiten van het werk, maar worden willekeurig ingevuld, vooral bepaald door datgene waar men zin in heeft (Garver e.a., 2005). Bewegen en daarmee onderhouden van een basisconditie wordt in het algemeen en in het bijzonder voor brandweerpersoneel van belang geacht (Åstrand e.a., 2003; Garver e.a., 2005). Voor het op peil houden van een basisconditie wordt geadviseerd om 3 keer per week gedurende 30-45 minuten activiteiten uit te voeren met een intensiteit tussen de 60-70% van de maximale aërobe capaciteit (ACSM, 2000; Roberts e.a., 2002). De bewegingsvorm moet zoveel mogelijk overeenkomen

met datgene wat in arbeid voorkomt (Åstrand e.a., 2003). Voor brandweerpersoneel in repressieve dienst zijn dit activiteiten als lopen, traplopen, ladder klimmen. Trappen aflopen in een tempo van ongeveer 2 treden per seconde staat gelijk aan een inspanning van rond 60% van de maximale hartfrequentie (Teh e.a., 2002).

Het werk van brandweerpersoneel bestaat evenwel hoofdzakelijk uit kortdurende piekbelasting. Bij fysieke piekbelasting is niet de aërobe capaciteit van belang maar met name de anaërobe capaciteit waarbij lactaat wordt geproduceerd. Het vermogen om fysieke piekbelasting te kunnen leveren wordt getraind door interval training (waarbij de intervallen van korte duur zijn) met een hoge intensiteit (80-90% van de maximale hartfrequentie) (Laursen e.a., 2002). Rennen (sprinten) en traplopen zijn voor brandweerlieden hiervoor geschikte bewegingsvormen. Trap oplopen, bijvoorbeeld, in een tempo van ongeveer 2 treden per seconde komt overeen met een inspanning tussen 80-90% van de maximale hartfrequentie (Teh e.a., 2002). Om het anaërobe systeem te trainen zijn de intervallen van werk-rust van belang; een meest optimaal effect wordt bereikt bij intervallen waarbij 3 maal achter elkaar 30-90 seconden arbeid wordt geleverd, gevolgd door 30-90 seconden (actieve) rust (een werk-rust-ratio van 3:1) of 1 maal 90-180 seconden arbeid, gevolgd door 90-180 seconden (actieve) rust (een werk-rust-ratio van 1:1). De totale periode dient tussen de 12-15 minuten te duren en niet meer dan 2 x per week op afzonderlijke dagen te worden uitgevoerd. Wanneer de frequentie per week te hoog ligt, neemt het risico op overtraining toe (Sleivert, 1997). Het is van belang om voorafgaand aan de hoog intensieve training te starten met een warming-up en te eindigen met een cooling-down.

Bij ongetrainden kan het leveren van fysieke piekbelasting leiden tot onregelmatige hartritmes (Fletcher e.a., 2001). Ondanks dat beroeps-brandweerpersoneel doorgaans niet ongetraind is (in tegenstelling tot de vrijwillige brandweer) (Garver e.a., 2005), wordt toch aanbevolen om bij brandweerlieden in repressieve dienst regelmatig een periodiek medisch onderzoek uit te voeren waarbij het signaleren van mogelijke problemen in het functioneren van het cardiorespiratoire systeem centraal staan.

Naast het leveren van energetische piekbelastingen, komen ook biomechanische (piek)belastingen voor tijdens uitrukwerkzaamheden; bijvoorbeeld het doorvoeren van slangen gebeurt in hoog tempo, waarbij aanzetkrachten voorkomen tussen de 600-700 N (60-70 kg). Biomechanische piekbelastingen vormen zowel voor het bewegingsapparaat als het cardiorespiratoire systeem een zware belasting. Voor training/onderhoud om biomechanische (piek) belastingen tijdens arbeid te kunnen leveren, dienen de spiergroepen te worden getraind die betrokken zijn bij de uitvoer van de handeling, bij voorkeur in een setting die lijkt op de arbeidssituatie (dus niet solitair) (Åstrand e.a., 2003). Training van biomechanische piekbelasting dient te bestaan uit kortdurende intervallen met een hoge intensiteit

(gewicht/massa). De ACSM (2000) beveelt aan: 1 set van verschillende vormen van biomechanische piekbelastingen (bijvoorbeeld eerst tillen van slangen, hierna een gewicht doorvoeren, en het slepen van een slachtoffer) waarbij grote spiergroepen worden betrokken, met een duur van 10-30 seconden, die 3-4 keer worden herhaald, 2 keer per week.

3. Conclusies ten aanzien van te nemen maatregelen in termen van training ter optimalisering van de uitvoering van fysieke piekbelasting bij uitruk

- train functionele bewegingen die in repressief brandweerwerk voorkomen
- onderhoud de aërobe conditie door het driemaal per week uitvoeren van trainingsactiviteiten met bewegingsvormen die ook in de arbeidssituatie voorkomen, gedurende 30-45 minuten, op 60-70% van de maximale hartfrequentie
- train tweemaal per week de anaërobe conditie door het uitvoeren van trainingsactiviteiten met bewegingsvormen die ook in de arbeidssituatie voorkomen, gedurende 12-15 minuten tot 80-90% van de maximale hartfrequentie
- train tweemaal per week benodigde spiergroepen voor uitvoer van relevante biomechanische piekbelastingen, met een duur van 10-30 seconden, die 3-4 keer worden herhaald
- test periodiek preventief het cardiorespiratoire systeem van brandweerpersoneel

Bijlage 1. Resultaten interviews omtrent confrontatie met schokkende gebeurtenissen.

Gebruikte en gewenste toerusting en ervaringen.

Leidinggevende niveau: Gebruikte toerusting om medewerkers tijdig en adequaat te ondersteunen bij de regelmatige confrontatie met schokkende gebeurtenissen.	Brandwachtniveau: Inhoud geleverde tijdige en adequate ondersteuning van de organisatie na meemaken van een schokkende gebeurtenis.
Uitgebreide begin cursus en elk jaar een bijspijkerscursus met rollenspelen; bij simulaties wordt het je in de rollenspelen vaak lastiger gemaakt als het in werkelijkheid; ook mogelijkheden tot inschakeling van een sociaal medisch team of psychische hulpverlening zonder wachtlijst. Meer ervaring is beter maar onwenselijk; in leidinggevende positie voldoende training in toepassen gesprekstechnieken en stellen van de juiste vragen.	Evaluatie groepsgesprek met bot team: heeft geholpen om het plaatje rond te krijgen. Ook steun van collega's ervaren.
Sociale vaardigheden die in opleiding en ervaringsjaren zijn opgebouwd, hoef alleen eerste opvang te doen, dan door aan BOT team; het moment ter plekke is hectisch: dan handel je op je ruggenmerg; later denk je dan dat het gezien de omstandigheden goed is verlopen.	BOT team en psychologische opvang: een week regelmatig praten over het meegemaakte, was prima.
BOT opleiding: leren luisteren; in gesprek laten; niet opdringen van gesprek; toepassen van geleerde spelregels (buiten kazerne, voldoende tijd krijgen, telefoons uit, geen rangen/standen: alles mag gezegd worden, respect tonen voor elkaars gezegden, iedereen komt aan de 'beurt'); ook lezingen over traumazorg bijgewoond; zelf ook thuis erover praten.	Zelf als BOTTER gesprek georganiseerd vanwege CAO conflict: verwachtingen waren erg geschaad en de impact van het conflict bij enkelen aanzienlijk.
Als opgeleid OvD en bevelvoerder; met de bestaande procedures en bijhorende opleiding.	1. Na grootschalig gebeuren naar hotel waar door BOT-team en professionele hulpverleners werd bijgepraat over de situatie; een regionaal botteam zou ideaal geweest zijn toen....het stopte toen op gemeentelijk niveau waardoor er collega's uit de regio zijn geweest die toen geen nazorg hebben gehad. 2. Kazerne werd gelijk opengesteld, was hele dag open met externe bediening en professionals aanwezig om te praten; was goed.
Verantwoordelijk om processen in gang te zetten, en faciliteren van voortgang; ruimte in tijd geven; voor jezelf weet je het echter nooit zeker.....zolang je zelf niet teveel betrokken bent gaat het goed.	Gelijk praten tot dagen erna; erover praten heb ik ook als BOTTER geleerd en kan ik zelf gebruiken.

Vervolg gebruikte en gewenste toerusting, en ervaringen.

Leidinggevende niveau:	Brandwachtniveau:
Gebruikte toerusting om medewerkers tijdig en adequaat te ondersteunen bij de regelmatige confrontatie met schokkende gebeurtenissen.	Inhoud geleverde tijdige en adequate ondersteuning van de organisatie na meemaken van een schokkende gebeurtenis.
Bestaande procedures volgen (gelijk briefing na incident); heb traumazorg cursus gedaan met gedragsobservatie; en reguliere opleiding van OvD helpt ook.	1 Gelijk briefing na incident met ambulance erbij; prettig omdat je meer informatie hoort omdat je tijdens het hulpverlenings incident maar een beperkte rol vervult en geen overzicht hebt; zo hoor je meer over zo iemand, wat er gebeurd is, waar ie naar toe op weg was etc.: het plaatje kun je zo beter compleet krijgen. Bij ons is het i.h.a. ook goed geregeld: iedere repressieve medewerker een cursus over omgaan met stressvolle gebeurtenissen; door de teams zelf mensen voorgedragen voor BOTTEAM. Ook voor de partners thuis is er een cursus in herkennen/signaleren van gedrag-veranderingen bij de brandweerman. Je kunt zelf bij problemen naar een beroeps-hulpverleners. 2. Ben zelf BOTTER, alhoewel nog nooit in praktijk hoeven brengen; opleiding gehad en elk jaar en bijscholingsdagdeel. BOTrol moet alleen signalen herkennen zijn.
Opleiding in signaleren herkennen, en verwerking. Heb 10-tallen mensen onder me: stel mezelf de vragen: vindt er een evaluatie plaats, zijn er bijzonderheden gemeld? Omdat ik meer afstand heb, kan ik ook iets meer om me heen kijken tijdens gebeurtenissen Denk wel eens: wie bewaakt eigenlijk de bewaker?	Opleiding als botter, gesprekken voeren, ook evalueren als niets ernstigs is gebeurd, dat werkt preventief en zorgt dat mensen gewend zijn er over te praten. Als brandweerman kan je er ook goed tegen omdat je voldoende rust hebt na 24 uur dienst.
BOT opleiding, en lijst criteria wanneer procedure BOT-gesprek ingezet moet worden via meldkamer. Ben zelf coördinator van botteams die net is opgestart in regio: 15 collega's zijn opgeleid (selectie personen bottom-up gebeurt: met wie kan je goed praten, wie zou je vertrouwen, en na-selectie door leidinggevend en professionals.	Standaard nazorg is pas sinds kort geregeld: destijds één gesprek met mensen van buiten de organisatie; er als persoon makkelijk over kunnen praten scheelt wel.
Dingen kunnen scheiden van elkaar, sociale vaardigheden hebben, warme empathie kunnen tonen; de organisatie is er bij ons nog niet goed op toegerust: in de organisatie heerste namelijk cultuur van 'angst' voor de reactie van de vorige commandant (was despoot), was dus een cultuur van 'niet lullen maar doorgaan'. Zijn nu hard met veranderingen bezig.	1 Toen alleen via collega's maar was zelf het meest verrast door mijn eigen reacties....heb daar veel van geleerd; ben nu evenwichtiger. 2 Alleen met collega's nagepraat, BOTteam is nu pas in oprichting, maar was zo ook ok.

Leidinggevende niveau:	Brandwachtniveau:
Inschatting over wat er moet gebeuren om henzelf voldoende of beter uitgerust te maken om tijdig en adequaat ondersteuning te kunnen bieden.	Inschatting over wat de eigen voldoende handelingsmogelijkheden zijn om met schokkende gebeurtenissen in het werk om te gaan of waar behoefte aan wordt gevoeld voor de toekomst?
Regelmatig trainen.	Je moet kunnen ventileren, ook naar andere personen toe behalve collega's; familie kan helpen; je moet ook op een gegeven moment kunnen afsluiten en het een plek geven.
Op dit moment eigenlijk niets.	Even bij elkaar zitten en er over praten; er thuis over praten.
Opleiding BOTTERS blijven aanpassen met nieuwe ontwikkelingen; mogelijk ook met acteurs.	Als BOTTER opleiding gehad.
Meer ondersteuning voor de botters zelf gaan organiseren; infrastructuur creëren waardoor informatie over nieuwe ideeën of cursussen bij hen aankomen.	1 Als botter heb ik opleiding gehad; herhaaloefeningen en gesprekstechnieken: het geleerde als botter ook voor mijzelf gebruiken als repressief brandweerman. 2 Je realiseren dat 'het werk is' en dat ik het niet als 'prive-persoon' meemaak; gebruik maken van BOTteam; praten met collega's, praten met de bedrijfsarts.
Inbedding in de organisatie is heel belangrijk, bij ons redelijk geborgd maar er komt nog een regionale fusie aan, dan moet het opnieuw doorgenomen worden.	Je bent 24 uur met elkaar samen; onder collega's vertel je ieder je eigen verhaal en dat maakt het geheel rond.
Is ok zo.	1 Die BOT cursus die ik nog ga volgen. 2 De weg naar de beroepshulpverleners zou meer open maken: je kan er wel naar toe maar dat doe je niet zo snel als er geen acute en/of ernstige problemen zijn; dit betekent echter niet dat het niet fijn zou kunnen zijn en zou kunnen opluchten eens per (ik weet niet hoe lang) eens een gesprek met een psycholoog te hebben omdat dat meer diepgaand zou kunnen zijn; misschien 'zit er nog wat' terwijl het met collega's toch oppervlakkig en vooral technisch van aard is. Ik weet van andere hulpverleners dat zij structureel soms een gesprek met zo iemand hebben.
Bewaak de bewaker zit niet in de opleiding maar een standaard 'peer'-evaluatie in deze zou in een regio goed zijn: bel elkaar op hetzelfde niveau ook eens op om te vragen 'hoe ging het?'	Kunnen luisteren en er ook even voor gaan zitten om te luisteren. Als botter zou het goed zijn groepsgesprekken te leren houden indien meerdere korpsen zijn betrokken.
Ideaalbeeld zou zijn om sfeer te creëren zodat de brandwacht in de toekomst zelf signaleert indien er nog geen BOT-procedure is gestart en er om vraagt.	Nuchter in het leven zitten; goed met de partner kunnen praten; makkelijk ook met vreemden over kunnen praten en zelf stabiel zijn.
De organisatie kan beter toegerust raken door het opzetten van een BOTteam en een cultuurverandering in gang zetten waarin het woord 'vertrouwen in elkaar herwinnen, over en tussen de diverse niveaus heen in de organisatie' centraal staat.	Levenservaring en veel jaren ervaring bij de brandweer; wat nog niet goed gaat is dat je als leidinggevende geen goed zicht hebt op wie wat heeft meegemaakt: dan kun er ook niet op inspelen: dat moet in nabije toekomst tussen bevelvoerders beter worden geborgd.

Verwachte rollen op de diverse niveaus in de organisatie nadat een schokkende gebeurtenis heeft plaatsgehad.

Leidinggevende niveau:	Brandwachtniveau:
1. Rol collega brandwachten na confrontatie brandwachten met een schokkende gebeurtenis.	1. Rol collega brandwachten na confrontatie brandwachten met een schokkende gebeurtenis.
Veel over spreken en goed luisteren en aanhoren van anderen (gebeurt nu ook).	Openstaan, luisterend oor bieden (bijv. achterblijvende collega's in kazerne), met bepaalde personen in het team gaat dat beter.
Direct over zaken praten en evalueren hoe dingen zijn verlopen; goed BOT team oprichten in elk korps.	Elkaar in de gaten houden; gedrag tijdens het meegemaakte, gedrag naderhand wat anders is dan normaal.
Moeten kunnen signaleren onderling, hebben signaalfunctie.	Je kent elkaar door en door: hand op de schouder, schouderklop of gesprek kan voldoende zijn.
Opletten op je collega's, binnen elk team heb je mensen die daar 'antennes' voor hebben maar of die competentie zo te meten is weet ik niet.	1 Letten op de personen tijdens incident en op gedrag letten (tijdens en er na); ander gedrag gaan vertonen (stil worden, of juist veel praten) tijdens het bespreken van de inzet. 2 Meteen nabespreken (zowel technisch als de emoties), open praten, signalen afgeven over anderen aan botter of bij teamleider. Signalen kunnen heel verschillend zijn.
Iedereen: signaleren van veranderd/afwijkend gedrag (er niet over willen praten, geprikkeld of afwezig gedrag, anders dan normale betrokkenheid); indien afwijkend gedrag gesignaleerd wordt, gesprek met leidinggevende.	Eerste opvang, je praat met elkaar; een arm om je heen.
Tijdens evaluatie of bij nagesprek gedrag van elkaar observeren (ander gedrag: plotseling stil worden, zwaarmoedig ipv vrolijk, slecht slapen), en na signalering doorgeven aan bevelvoerder.	1 Nabespreken en vooral informatie uitwisselen (nu vooral technisch), puzzel compleet maken, gevoelens delen, er ook op durven terugkomen 2 luisteren en geen flauwe grappen maken.
Gewoonten om te evalueren is goed; maar ook over gevoelens over doorgemaakte praten is belangrijk.	Elkaar goed in de gaten houden; dit betekent ook al opletten als mensen net van huis in dienst komen (als ze zich niet zo lekker voelen of er lijkt iets aan de hand): vragen stellen en mogelijk rekening mee houden bij inzetten.
Collega zijn: op elkaar letten en signalen afgeven indien afwijkend gedrag wordt gezien (afwijkend is: plotseling gaan drinken of roken, niet goed slapen, aldoor terugkomen op een specifiek incident, tijdens oefeningen aldoor op zelfde terugkomen).	Luisterend oor bieden; vragen stellen als er signalen worden afgegeven; geen dingen aanpraten.
Directe ondersteuning geven, mag ook best in termen van 'heb ik zo ook wel eens gevoeld/meegemaakt'; observeren van elkaars gedrag (ontwijken, afwijkende houding); en bespreekbaar maken van problematiek.	1 Na uitruk even samen kort evalueren, zeker bij elke uitruk met zwaar letsel; geen grappen tolereren over reacties die collega's gegeven hebben (laat zij maar grapjes over zichzelf maken, dat helpt nl. ook bij relativeren). 2 Gelijk op terugweg van het incident al beginnen te praten, en signaleren als iemand 'vreemd' reageert (vaak iemand die op wat gezegd wordt nergens op ingaat of opeens erg druk is). Gelijk bij terugkomst terugtrekken met de groep met een bak koffie en erover babbelen met iemand van het kader. De groep wordt als familie gezien.

Leidinggevende niveau:	Brandwachtniveau:
2. Rol <u>hoofd brandwacht of bevelvoerder</u> na confrontatie brandwachten met een schokkende gebeurtenis?	2. Rol <u>hoofd brandwacht of bevelvoerder</u> na confrontatie brandwachten met een schokkende gebeurtenis?
Functie van signaleren en mogelijk doorverwijzen naar juiste persoon. Alle leidinggevendenden zouden een korte cursus om te leren herkennen moeten volgen (is bij dit korps mee gestart).	Zelfde als brandwacht; na een incident is iedereen gelijk.
Mensen in de gaten te houden en te signaleren of het gedrag normaal verloopt.	De jongens in de gaten houden, signaleren.
De eindverantwoordelijke bij de inzet moet de juiste vraag weten te stellen (zodat ze gaan vertellen zonder dat men zich een watje zou voelen).	Je kent elkaar door en door: hand op de schouder, schouderklop of gesprek kan voldoende zijn. Vooral ook meer technische uitleg geven.
Hebben botopleiding gedaan, maar moeten ook opletten op de collega's.	1 Bevelvoerder roept BOTteam in, maar alleen na toestemming van de persoon!; verslaglegging maken van de betreffende inzet (gebeurt niet standaard). 2 Waken over manschappen, opletten tijdens en na incident, signalen ook naar andere bevelvoerders geven; actie ondernemen als je signaal ziet (1: met persoon spreken, 2: bot inschakelen, 3:persoon aanwijzen die met degene kan gaan praten).
Hebben nauw omschreven type incidenten waarna BOTteam standaard moet worden ingeroepen: alle incidenten nabespreken, inclusief emotionele zaken. Het zou beter kunnen, omslag is gaande.	Eerste opvang, je praat met elkaar; een arm om je heen.
Het gesprek aangaan..en signaleren.	1 Nabespreken; informatie uitwisselen (nu vooral technisch), puzzel compleet maken, gevoelens delen, er ook op durven terugkomen; BOTTERS moeten de collega's meer in de gaten houden en wat pro-actiever optreden: als nodig meer gesprekken organiseren. 2 Luisteren en geen flauwe grappen maken; hogerhand inlichten (commandant, hfd uitruk).
Hebben allen bijscholing gehad; ze moeten A) directe zorg tijdens gebeurtenis leveren, en B) bewaken/signaleren in de dagen erna: signaleren van afwijkend gedrag (iemand gaat er grove moppen over vertellen of trekt zich plotseling terug) en dan actief navraag doen.	De hoofdbrandwacht doet 'niks'; de wachtcommandant zit bij de evaluatie nadat wat gebeurd is.
Ook collegiaal, maar ook als leidinggevende verantwoordelijkheid (signaleren, doorverwijzen via structuur organisatie).	Zelfde als BW: luisterend oor, vragen stellen als signalen worden afgegeven, geen dingen aanpraten; bevelvoerder kan wat aansturen.
Als leidinggevende iets zinnigs doen, initiatief nemen, groep bij elkaar roepen en evalueren, interventie kan ook persoonlijk gesprek zijn.	1 Organiseren het gesprek, navraag naderhand, directe leidinggevende op de hoogte stellen, vangnet bij de jongens creëren: al voordat er iets gebeurt verifiëren van "naar wie ga jij toe als het slecht met je gaat" (hierdoor als leidinggevende mogelijk om bij de vangnetters te checken of er signalen zijn) 2 Signaleren bij jonge jongens, begeleiding bieden, zorgen dat ze met vertrouwd persoon kunnen praten of zelf actief gesprek inzetten...als het niet gaat ze naar huis sturen.

Leidinggevende niveau:	Brandwachtniveau:
3. Rol (H)OvD na confrontatie brandwachten met een schokkende gebeurtenis.	3. Rol (H)OvD na confrontatie brandwachten met een schokkende gebeurtenis.
In ieder geval lid zijn van het opvangteam, zomogelijk de coördinator.	Zelfde als BW, naderhand ook technische evaluatie leiden.
Ondersteuning in de zin van sociale vaardigheden gebruiken; bij ons is ook geregeld dat men de hulp van een psychiater kan inroepen waar mensen onmiddellijk terecht kunnen.	Die staan erbij en kijken er naar.
Zouden allemaal BOT opleiding gedaan moeten hebben: is nu niet zo.	Zij mogen net zo als anderen tijdens het BOT gesprek hun zegje doen; verder geen rol.
Heb zelf het gevoel dat dit niveau wordt vergeten...maar zouden ook de botopleiding moeten doen allemaal.	1 Bij grotere inzetten hetzelfde doen als bevelvoerder; bij nabespreking aanwezig zijn, en verslag maken. 2 De OvD moet de snelle evaluatie doen, en dan met teamleider opnemen; ze staan er wat verder van af, hoeven niet persé bij bespreking te zijn.
OvD eventueel zelf de nabespreking houden, informeren van leidinggevende, opvang mogelijk maken, naasten informeren.	Die bekijken de hele inzet maar zitten wel bij de nabespreking.
Acute evaluatie, samen met bevelvoerder, en procedure volgen, en actie richting familie en achterblijvers indien toepasselijk.	1 Geen andere rol dan de nabespreking. 2 Rapportage maken (voor wie zeg ik niet).
Doel moet zijn de diverse niveau's te bewaken.	Zorgt er bij ernstig incident voor dat BOTTER klaarzit bij kazerne bij terugkomst; zorgt er zo voor dat de macho-cultuur geen kans krijgt.
Moet meer actie op gehele veld ondernemen richting bevelvoerder (welke zorg is gegeven, hoe is het groepsgedrag, als mensen niet willen praten mogelijk uiteindelijk dwingen (=noodactie)).	We zien ze nooit, alleen bij uitruk, maar ze moeten zich aan afspraken houden: bij bepaalde gebeurtenissen standaard nazorg inroepen.
Initiatief richting bevelvoerders voor nabespreking (als gespreksleider of bewaker van het proces), HOvD moet faciliteiten geven.	1 Horen bij de evaluatie als het een dodelijk ongeval betreft; moeten ook controleren of de bevelvoerder het gesprek heeft ingezet / georganiseerd; zijn er altijd bij na een ongeval met eigen personeel. 2 Bij grootschaliger incident moeten ze bij het gesprek zijn en een gesprek regelen; zij informeren ook de rest (bv commandant).

Leidinggevende niveau:	Brandwachtniveau:
4. Rol <u>Commandant</u> na confrontatie brandwachten met een schokkende gebeurtenis?	4. Rol <u>Commandant</u> na confrontatie brandwachten met een schokkende gebeurtenis?
Moet voorwaarden scheppen: voldoende budget en voldoende tijdsruimte geven voor uitvoering.	Taak is dat hij verantwoordelijk is voor gehele traject en proces.
Ook ondersteuning geven; middels direct contact met mensen.	Die zie je nooit (is er wel elke maandag bij oefenen).
Deze moet stimuleren dat het juiste beleid wordt ingezet.	Is leider van het bedrijf en opereert buiten beeld; moet luisteren naar zijn/haar BOTTERS, luisteren naar de coördinator; kan acteurs laten inhuren voor update scholing BOTTERS (door middelen en tijd ter beschikking stellen).
Zoekt de collega's op als het nodig is.	1 Is alleen korpsbreed actief; moet faciliteiten beschikbaar stellen. 2 Moet middelen en tijd geven (botteam instellen, cursus laten volgen e.d.), kent zijn manschappen niet zo.
Is eindverantwoordelijke, systeem moet kloppen, heeft ook ceremoniële functie bij ernstige ongevallen.	Geen idee; zie ik nooit bij inzet.
Komt pas in beeld bij ziekte personeel door gebeurtenis of als slachtoffers bij brandweer gevallen zijn: dan informeren zij de familie; daarnaast afspraken maken intern om procedure helder te krijgen.	1 Wij kennen hem niet en hij ons niet: ons korps zal te groot zijn. Hij moet wel interesse tonen en waardering uitspreken, en misschien toch ook aanwezig zijn tijdens nabesprekingen. 2 Geen idee, weinig ervaring mee.
Is voorwaardenscheppend: organiseren van BOT, ruimte geven om na te praten als nodig, nazorgtraject organiseren (met bedrijfsarts, maatschappelijk werk, of psycholoog), en een team van experts om zich heen verzamelen die hem advies kunnen geven.	Hoef niks te doen; maar zit bijvoorbeeld wel klaar voor BOTTERS zelf, als die dat zouden willen.
Heeft zorg voor de organisatie; moet goede afspraken maken en een vertrouwde omgeving creëren.	Moet duidelijkheid uitstralen, nazorg procedures in gang zetten.
Niet mee bemoeien; alleen faciliteiten bieden en geven.	1 Alleen in beeld indien brandweercollega's ernstig gewond of overleden zijn, moet voornamelijk tijd en middelen ter beschikking stellen. 2 Komt als hij geroepen wordt, vooral bij ernstige incidenten, moet ook zorgen dat de sociale voorzieningen goed zijn geregeld.

Leidinggevende niveau:	Brandwachtniveau:
5. Rol directe thuisfront na confrontatie brandwacht met een schokkende gebeurtenis?	5. Rol directe thuisfront na confrontatie brandwacht met een schokkende gebeurtenis?
Ook aan partners kan voorlichting gegeven worden om hun reactie te optimaliseren; ligt verder ook aan het brandweerslid.	Persoonlijk met ouders over gepraat maar ligt wel aan gezinssituatie en hoe de verhoudingen zijn, sommige collega's willen niets vertellen thuis.
De mensen in de privé-situatie zijn niet voldoende uitgerust om steun te geven; ook voor hen is nazorg nodig (kunnen ook overspannen worden of drank gaan misbruiken).	Mijn hele familie zit bij de brandweer; zijn zelf ook experts.
In ons korps elk jaar een familieledenavond met voorlichting over hoe en wat.	Is moeilijker; hebben minder begrip; maar moet je dus meer uitleggen; toevallig in 2005 in de regio een partnerdag met mensen erbij van traumazorg georganiseerd (planning elke 2 jaar).
Moeten niet bagatelliseren, maar alleen luisterend oor bieden; het is eigenlijk een must dat de partners voorgelicht zijn over wat ze kunnen verwachten.	1 Belangrijke signalerende rol; zij moeten door BOTTER op hoogte worden gesteld; na een groot incident werd wel familiebijeenkomst georganiseerd, maar zou ook eigenlijk standaard moeten gebeuren. 2 Zijn belangrijk, moeten blijven praten en gedragsveranderingen opmerken; eventueel teamleider waarschuwen. Bij ons informatieboekje voor mensen thuis en nieuwsbrief aan huis.
Is bij ons aandacht voor gevraagd nadat een collega veel problemen had; toen tweemaal bijeenkomst voor thuisfront georganiseerd om te informeren over wat en hoe.	Brandweermensen zijn meestal geen praters...familie merkt snel genoeg als er iets mis is; bij ons nu niets aan voorlichting voor de mensen dichtbij.
Die moeten alleen wat doen als ze dat willen....jaarlijks misschien bij elkaar halen en voorlichting geven over te verwachten gedrag als er moeite met een gebeurtenis zou zijn.	1 Afhankelijk van brandweerman en hoe die in zijn gezinsleven staat. Persoonlijk geen behoefte om die kennis te delen in de thuissituatie, wil boel gescheiden houden maar waarom weet ik eigenlijk niet. Ik weet ook niet hoe de collega's die bijvoorbeeld doen. 2 Die volgen ook een avond bij ons: voor herkenning en begrip erover.
Lastig omdat mensen veel van elkaar verschillen; goed voorbeeld vanuit USAR organisatie is dat er bij terugkomst een folder voor de familie wordt meegegeven met informatie.	Vertel zelf alles en zij 'luistert'. Ook wordt het thuisfront ingelicht bij ongevallen waarbij brandweerslieden gewond of ernstiger betrokken zijn.
Moeten 'er voor ze zijn', open oor hebben, niet afwijzend staan. Nog geen gestructureerde voorlichting voor thuis, zou wel goed zijn (hoe werkt het botteam, wat zijn algemene instrumenten om reacties te herkennen en er mee om te gaan).	Bieden van luisterend oor...schijn wordt soms opgehouden naar familie toe omdat men ze niet teveel willen belasten...zij kunnen van de verhalen ook last krijgen, juist omdat ze er niet bij waren.
Partner heel belangrijk: geef je je ziel en zaligheid aan; er heerst soms cultuur van 'dat houden wij als brandweer onder elkaar', dat zou doorbroken moeten worden; destijds is de partners brief gestuurd met voorlichting en signalen en benadrukt dat ze op hun partner moesten letten: zou eigenlijk standaard als voorlichting kunnen.	1 Ontzettend belangrijk...moeten begrip tonen en luisteren, weten wat ze kunnen verwachten; bij ons eenmaal een sessie voor georganiseerd, zou eigenlijk structureel moeten. 2 Ligt aan karakter brandweerman, ik denk dat partner belangrijke rol heeft, kan steun en toeverlaat zijn. Bij ons start voorlichting en scholing voor partners.

Leidinggevende niveau:	Brandwachtniveau:
6. Rol professionele hulpverlening na confrontatie brandwacht met een schokkende gebeurtenis.	6. Rol professionele hulpverlening na confrontatie brandwacht met een schokkende gebeurtenis.
Zonder wachtlijst personen aannemen; het kan soms lang duren voordat de behandeling helpt.	Is geregeld indien na 2 botgesprekken inschatting is dat het nodig is.
Contract met psychiater is gunstig gebleken met goede ervaringen.	Bij nood wel een rol.
Erg nodig omdat de botters toch voornamelijk brandweerman zijn; in ons korps inzet hulpverleners via bedrijfsarts of maatsch.werkster.	Hebben bij ons geen specifiek afspraken direct met hulpverleners, loopt via maatschappelijk werkster arbodienst; 4x per jaar met botters een bijeenkomst om te bespreken hoe het is gelopen.
Worden via BOTteam aangeropen en kunnen dan gelijk brandweerlieden in behandeling nemen; hebben we goede ervaringen mee; kan ook de psycholoog van de arbodienst zijn.	1 Botteam kan instelling Mediant Geest.Gez.Zorg als hulp inroepen 2 Zijn belangrijk als ondersteuning voor de BOTTERS en er zou iets geregeld moeten zijn dat een BOTTER een soort professioneel advies kan inroepen (nog voor dat de professional met de brandweerman gaat praten).
Pas als er echt iets mis is: er is eerst een sociaal medisch team waar op teruggevallen kan worden (bedrijfsarts, maatschappelijk werk, en psycholoog).	Worden alleen ingeschakeld als mensen diep in de problemen zitten..heb ik nog niet meegemaakt.
Komen in beeld als een probleem gesignaleerd is, maar ja: iedereen is anders... Bij ons samenwerking met Instituut v. Psychotrauma.	1 Nog dieper doorpraten, er iets uit kunnen trekken; bij ons hebben ze geen heldere rol volgens mij. 2 Is voor zowel BOTTER als brandwacht...op het spoor zetten indien nodig. Zijn bij ons vaste afspraken over.
Drie rollen: A) voorlichtingsrol (realistische verwachtingen meegeven over hoe goed anderen kunnen begrijpen wat je meegemaakt hebt etc), B)als behandelaar, C)opleiding BOT teams verzorgen (is beter dan van 'elkaar' leren).	Doorverwijsmogelijkheid voor BOTTERS naar maatschappelijk werker.
Moeten ook in het systeem worden neergezet: planning is nu om binnenkort voor BOTTERS een kernteam op te richten waarin een arts zit, een psycholoog en een maatschappelijk werker, aangestuurd door regionaal coördinator: dit team kan bij ernstige gebeurtenissen beslissen dat niet een botteam wordt ingezet maar over wordt gegaan op inroepen van professionele hulpverleners.; op gemeentelijk niveau is er een vangnet middels maatschappelijk werker inzet.	Niet gelijk, pas als er grote problemen zijn, niet te snel te beladen maken; eerst maar eens 'voor de brandweer door de brandweer'.
Noodzakelijk voor achter de hand...in structuur inbouwen.	1. Zij moeten BOTTERS opleiden en als ondersteuning voor hen dienen (telefonische hulp/advieslijn bv). In de organisatie bij ons zijn er wel contacten om mensen te laten behandelen. 2. Zijn belangrijk: BOTTERS zijn nu eenmaal geen psychologen, professionals moeten ook de ruggeleuning zijn van de brandweerlieden.

Wat moet er in de toekomst wel of niet in de training van brandwachten worden opgenomen?

Leidinggevende niveau:	Brandwachtniveau:
Ideeën over wat er in de opleiding tot brandwacht moeten worden opgenomen als voorbereiding op confrontatie met schokkende gebeurtenissen.	Ideeën over wat er in de opleiding tot brandwacht moeten worden opgenomen als voorbereiding op confrontatie met schokkende gebeurtenissen.
Voorlichting door lid BOT team (gebeurt soms al); zie verder niet in hoe je mensen op de gevolgen kunt voorbereiden; leidinggevendens zouden allemaal een korte opleiding moeten volgen.	De vraag is iemand daar wel op voor te bereiden is en of het niet te persoonsafhankelijk is (pas als het gebeurt weet je echt hoe het is); maar misschien wel een beetje voor te bereiden door bijvoorbeeld verhalen te horen van aantal collega's met ervaringen.
Voor leidinggevendens: sociale vaardigheden; voor brandwachten gebeurt nu niks (vrijwilligers vraag je ook niet zo snel nog extra tijd te spenderen, maar belang zou onderstreept moeten worden) maar het omgaan met emoties zou er wel in moeten komen.	Tijdens de opleiding wordt je zo in het diepe gegooid...een theoretische uitleg zou wel goed zijn volgens mij.
In BOT opleiding verschil tussen BOT in een bedrijf of BOT bij professionele hulpverleningsorganisatie; in BW opleiding informatie over BOT procedures geven (gebeurt nu wel al); wat ook nodig is in BW opleiding is informatie over wat emoties zijn, hoe normaal het is om in bepaalde situaties emoties te voelen (de brandweer is weliswaar de laatste jaren aan het gaan van een 'nooit huilen' naar een 'huilen mag' organisatie maar het echt tonen van emoties is nog steeds 'niet-macho'.	Wordt nu wel film en foto's getoond als soort voorbereiding; zou eigenlijk met rollenspelen moeten en landelijk geregeld zijn.
Aanleren dat machogedrag not-done is: motto 'doe niet stoer' zou de borging moeten zijn; er zou een introductie moeten zijn, niet alleen over het BOT proces maar ook over de inhoud en emoties.	1 Goed luisteren en praten kan niet iedereen en ook niet leren misschien; vertellen over mogelijke reacties na schokkende gebeurtenissen, hoe BOTteam werkt en leren openstaan en op elkaar letten. 2 Voorbereiden kan niet...mensen reageren te verschillend, maar je kunt wel over het botteam vertellen...misschien is kennis over hoe verschillende mensen kunnen reageren toch wel handig.
Er moet aandacht zijn voor normale reacties na gebeurtenissen; dat die ook effecten kunnen hebben op onverwachte momenten; zit nu niet standaard in programma; wordt wel benoemd bij introductie bij gemeente; eigenlijk zou in opleiding van de verschillende niveaus aanreiken van info en vaardigheden er in moeten zitten (opleiding is net functiegericht opgetuigd maar wat dat precies voor veranderingen met zich heeft meegebracht weet ik niet).	Volgens mij kan je mensen daar niet op voorbereiden; kan me er niets bij voorstellen; ben zelf voorbereid door zelf op mensen in de kazerne af te lopen en ze over ervaringen en hun reacties en wijze van ermee omgaan te laten vertellen; het machogedrag gaat er wel een beetje uit (vergelijkend met de verhalen van hoe het vroeger ging).

Vervolg Training

Leidinggevende niveau: Ideeën over wat er in de opleiding tot brandwacht moeten worden opgenomen als voorbereiding op confrontatie met schokkende gebeurtenissen.	Brandwachtniveau: Ideeën over wat er in de opleiding tot brandwacht moeten worden opgenomen als voorbereiding op confrontatie met schokkende gebeurtenissen.
Proberen uit te leggen: hoe herken ik het (bij mezelf, bij collega); wanneer moet ik iets voor mezelf aankaarten en bij wie; dat de drempel laag is moet worden uitgelegd.	1 Aandacht voor wat je tegen kan komen en wat het met je kan doen, wat voor reacties je zou kunnen krijgen... misschien ook wel confronteren met schokkende foto's, en uitleggen hoe de botprocedure georganiseerd is en werkt 2 Dit moet niet tijdens de opleiding maar tijdens de sollicitatie: vertellen dat ze traumatiserende gebeurtenissen kunnen meemaken: als ze daar niet tegen kunnen dan moeten ze het werk niet gaan doen; niet in opleiding komen dus.
Zoiets wat momenteel bij de militairen gebeurt (alleen bij hun is dat op lange termijns effecten; bij ons meer op de korte termijn focussen). Hiernaast aanleren 'hoe wij dingen bij de brandweer doen': nabespreken hoort erbij; goed voor jezelf zorgen is ook psychologisch goed voor jezelf zorgen. Ook bij de groep vrijwilligers zou dit moeten gebeuren.	Gebeurt nu niets maar het lijkt goed om bijvoorbeeld foto's of films te laten zien; leren om er over te praten of het van ze af te schrijven; bijvoorbeeld aanleren om de slachtoffers nooit in de ogen te kijken (dat blijft hangen).
Apart hoofdstuk over nazorg/BOT team als proces; daarnaast ook over WAT er gebeurt als je iets meemaakt en wat je kunt verwachten; op brandwacht niveau maar zeker op brandmeesterniveau.	Zou wel iets moeten want 'we zijn geen stoere kerels die het nergens over willen hebben' en 'we weten wel heel goed hoe we een slang moeten oprollen' maar over onze eigen reacties na gebeurtenissen leren we niks...: misschien een avond organiseren over nazorg; wat houdt het in, hoe is nazorg georganiseerd, wat kun je verwachten als er iets gebeurt is.
Wat kan er gebeuren...wat kan het met je doen....opvang tijdens opleiding laten verzorgen door collega als persoonlijke coach: moet dan wel een gelouterde jongen zijn; leren dat het 'niet gek is' om je zo of zo te voelen; wat absoluut uit de wereld moet is het, als er een lijk ligt, zeggen van: ga maar even kijken dan kun je ervaring opdoen....dat slaat echt nergens op.	1 Hier kun je je niet op voorbereiden.....stel een mentor aan en doe aan een soort 'expositietherapie' (als er iets is gebeurt bijv de jongere persoon samen met de mentor laten opruimen, zoeken, e.d.) Aanleren van: wie is je maatje?? Zorg voor een vangnet en wees een vangnet voor een ander. Misschien helpt voorlichting wel (over wat theoretisch kan gebeuren en welke reacties normaal zijn) 2 Ze goed informeren, over wat ze te wachten staat, ook over stressverschijnselen.

Opmerkingen die aan het eind van het interview werden geplaatst op de vraag of er iets nog niet aan de orde was geweest wat nog wel relevant werd geacht door de geïnterviewde in relatie tot het onderwerp:

‘Sinds 10 jaar een enorme verandering (ont-macho-ing) op dit punt doorgemaakt in Nederland: de oudsten zijn ondertussen weg en de jongeren allemaal opgeleid met de wetenschap dat emoties niet erg zijn, iedereen die heeft en mag laten zien en er over praten ook goed is. Het evalueren van alle uitrukken leidt er tevens toe dat het normaal is om over gedane zaken te praten.’

‘Korps heeft contract met psychiater (was nodig na groot incident twee jaar geleden met verlies van mankrachten); elk korps zou zo’n contract moeten hebben m.i. waar mensen ook met voorrang heen kunnen.’

‘Er moet een beter onderscheid komen tussen technische evaluatie en bedrijfsopvang evaluatie; in ons korps wordt nu ontwikkeld om deze niet te combineren zoals nu vaak gebeurt (tijdens de technische evaluatie wordt gesignaleerd dat BOT nodig is), maar standaard i) BOT en ii) technische evaluatie.’

‘Je moet mensen handvatten geven: protocollen en richtlijnen waarin duidelijk staat wie op welk niveau wat doet en waar verantwoordelijk voor is.’

‘Het is zeer divers geregeld in Nederland; men moet vooral snel en adequaat reageren; men moet zijn eigen rol als botter niet overschatten: alleen in gesprek gaan en signaleren wanneer anderen ingeschakeld moeten worden; regionaal moet botteamprocedure worden opgezet: als iets in ene gemeente, dan botteam van andere inschakelen.’

‘Botteam bestaat al jaren en heeft nog nooit hoeven optreden. Er zijn wel criteria (dodelijk slachtoffer of iets schokkends met collega’s); botteam wordt alleen voor eigen kazerne opgeroepen; als er iets gebeurt nu, dan is het voornamelijk op persoonsniveau.’

‘Net zoals er landelijk iets voor de politie is georganiseerd als professionele hulp noodzakelijk lijkt bij PTSS door het PTSS team op de afdeling psychiatrie van het AMC, zo zou dit ook voor de brandweer geregeld moeten worden.’

‘Bij ons is het goed geregeld: eerst groepsgesprekken om plaatje rond te krijgen, drempel laaghouden zodat je er altijd zelf nog over kunt beginnen, en niet hameren op het MOETEN praten.’

‘In onze regio zijn mensen opgeroepen of ze in regionaal botteam wilden komen (konden ook andere mensen er voor opgeven): uit 150 man is selectie gemaakt en zijn er 15 opgeleid; ik vond het zelf belangrijk en doe werk in mijn betaalde baan waarin ik gewend ben om over emoties na te denken en er over te praten.

Bij ons in regio zijn botteams (ben zelf lid) maar er is geen vaste procedure over wanneer er botteamhulp wordt ingeroepen; men moet dat zelf doen als je denkt dat je hulp nodig hebt, maar dat is tot nu dus (daarom) nog niet gebeurt: als eenling vraag je daar niet zo snel om.’

‘Brandwachten krijgen na aanname eerst een opleiding voltijds, buiten beeld (in Amsterdam of Rotterdam), dan komen ze een paar weken als dagdienst in de kazerne lopen en daarna gaan ze pas de 24-uursdienst in en worden ze aan een mentor gekoppeld.’

‘Er is veel agressie naar ons toe; laatst bij incident door omstander geslagen omdat ik hem uit de rook duwde: door helm loop je dan niets op, maar ja...’

‘Het publiek heeft een verkeerd beeld van wat we doen tijdens een dienst...daar zou ook wat aan kunnen gebeuren.’

‘Brandweer moet opener worden; men moet daadwerkelijk leren praten over gevoel.’

Bijlage 2. Deelnemers brainstormbijeenkomsten.

OGS:

Firma VTN/BMT (Jan Lont), Firma Dräger (Marc Ettema), Brandweer Almere (Peter Heere, plv.commandant), Brandweer Utrechtse Land (Renee vd Mheen, instructeur en bevelvoerder), netwerk OGS NVBR / NIBRA (Dick Arentsen, adviseur gevaarlijke stoffen, bevelvoerder), Min BZK (Jan Heukelom). Studente Industrieel Ontwerp TU Delft, Onderzoekers Coronel Instituut/AMC: Monique Frings-Dresen en Judith Sluiter.

Technische Hulpverleners:

Firma Holmatro (Coen van Gestel), Firma Dynastart/Lukas (Wim Doest, vrijwilliger brandwacht), Firma VTN/BMT (Jan Lont), Brandweer Utrechtse Land (instructeur en bevelvoerder: Renee vd Mheen), Brandweer Almere (Peter Heere, plv.commandant), Brandweer Amsterdam (instructeur, bevelvoerder: Ton Andriesen), Min BZK (Jan Heukelom), studente Industrieel Ontwerp TU Delft, Onderzoekers Coronel Instituut/AMC: Monique Frings-Dresen en Judith Sluiter.

Duiken:

Firma Interspiro (Peter Hennis), Firma Dräger (Mark Schilte), Brandweer Purmerend (duiker, Cor Bras), Brandweer Almere (Peter Heere, plv.commandant), Brandweer Utrechtse Land (duiker, instructeur, Hans Hobe), Brandweer Amsterdam (Michiel Kocken), Begeleidingscommissie (Andre Siebeling), studente Industrieel Ontwerp TU Delft, Onderzoekers Coronel Instituut/AMC: Monique Frings-Dresen en Judith Sluiter.

Brandaanval Binnen:

Firma Carhartt (dhr. Honhoff), Firma van der Mark (dhr. Van der Mark en een medewerker), Firma Dräger (Mark Schilte), Min BZK (Jan Heukelom), Brandweer Amsterdam (instructeur: Ton Andriesen), Brandweer Almere (Peter Heere, plv.commandant), Begeleidingscommissie (Andre Siebeling), studente Industrieel Ontwerp TU Delft, en extra vragen (via mail van Jan Lont (Firma VTN/BMT) en met betrekking tot idee F. Schippers), Onderzoekers Coronel Instituut/AMC: Monique Frings-Dresen en Judith Sluiter.

Literatuur

American College of Sports Medicine. *ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription* (6th ed.). Baltimore, Lippincott Williams and Wilkins, 2000.

Åstrand PO, Rodahl K, Dahl HA, Strømme SB. *Textbook of Work Physiology. Physiological Bases of Exercise*. Canada, Human Kinetics, vierde druk, 2003.

Benthem IWM, Lakerveld JA van, Zonneveld CAJM, Bos J, Frings-Dresen MHW, Mol E, Visser B. *In goede banen –competenties voor repressieve brandweerfuncties-*. Leiden; PLATO; Amsterdam: AMC/UvA en ERGOcare/VU, 2002.

Berendsen S, Velden PG van der, Loon P. *De Eerste Week. Psychosociale Nazorg Vuurwerkkramp Enschede*. Zaltbommel: Instituut voor Psychotrauma, 2004.

Bos J, Mol E, Visser B, Frings-Dresen MHW. The physical demands upon (Dutch) fire-fighters in relation to the maximum acceptable energetic workload. *Ergonomics* 2004;47(4):446-460.

Bradley R, Greene J, Russ E, e.a.. A multidimensional meta-analysis of psychotherapy for PTSD. *American Journal of Psychiatry* 2005;162(2):214-227.

Brewin CR. Risk factor effect sizes in PTSD: What this means for intervention. *Journal of Trauma & Dissociation* 2005;6(2):123-130.

Bryant RA, Guthrie RM. Maladaptive appraisals as a risk factor for posttraumatic stress. *Psychological Science* 2005;16(10):749-752.

Carlier IVE, Lamberts RD, Gersons BPR. Risk factors for posttraumatic stress symptomatology in Police officers: a prospective analysis. *The Journal of Nervous and Mental Diseases* 1997;185(8):498-506.

Cordova L. *Conditioning anaerobically*. Assistant Strength and conditioning coach, University of Notre Dame 2003;1(4).

Davidson PR, Parker KC. Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR): a meta-analysis. *Journal of Consultation in Clinical Psychology* 2001;69(2):305-16.

DSM-IV. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition*.

Eid J, Johnson BH, Weisaeth L. The effects of group psychological debriefing on acute stress reactions following a traffic accident: a quasi-experimental approach. *International Journal of Emergency Mental Health* 2001;3(3):145-154.

Emmerik AAP, Kamphuis JH, Hulsbosch AM, Emmelkamp PMG. Single session debriefing after psychological trauma: a meta-analysis. *The Lancet* 2002;360:766-771.

Engel CC. Improving primary care for military personnel and veterans with posttraumatic stress disorder – the road ahead. *General Hospital Psychiatry* 2005;27:158-160.

Fletcher GF, Balady GJ, Ezra A, Chaitman B, Eckel R, Fleg J, Froelicher VF, Leon AS, Piña IL, Rodney R, Simons-Morton DG, Williams MA, Bazzarre T. Exercise standards for testing and training. A statement for healthcare professionals. From the American Heart Association. *Circulation* 2001;104:1694-1740.

Fullerton CS, Ursano RJ, Wang L. Acute stress disorder, posttraumatic stress disorder, and depression in disaster or rescue workers. *American Journal of Psychiatry* 2004;161(8):1370-1376.

Garver JN, Jankovitz KZ, Danks JM, Fittz AA, Smith HS, Davis SC. Physical fitness of an industrial fire department vs. a municipal fire department. *Journal of Strength and Conditioning Research* 2005;19(2):310-317.

Gersons BPR, Olff M. Coping with the aftermath of trauma. NICE recommends psychological therapy for post-traumatic disorder. *British Medical Journal* 2005;330(7):1038-1039.

Heinrichs M, Wagner D, Schoch W, e.a.. Predicting posttraumatic stress symptoms from pretraumatic risk factors: A 2-year prospective follow-up study in firefighters. *American Journal of Psychiatry* 2005;162:2276-2286.

Instituut voor Psychotrauma. Verslag Invitational Conference De Maatvoering in de psychosociale zorg bij crises en rampen, 13 april 2005.

Kaplan Z, Iancu I, Bodner E. A review of psychological debriefing after extreme stress. *Psychiatric Services* 2001;52(6):824-827.

Kitchiner NJ. Psychological treatment of three urban fire fighters with post-traumatic stress disorder using eye movement desensitisation reprocessing (EMDR) therapy. *Complementary Therapies in Nursing & Midwifery* 2004;10:186-193.

Laursen PB, Jenkins DG. The scientific basis for high-intensity interval training. *Sports Med* 2002;32(1):53-73.

Mitchell JT. Crisis intervention and CISM: A research summary. 2003 Maryland: International Critical Incident Stress Foundation, 1-59, www.icisf.org.

NICE Post-traumatic stress disorder (PTSD). The management of PTSD in adults and children in primary and secondary care. London: National Institute for Clinical Excellence, National Collaborating Centre for Mental Health, 2005, Clinical Guideline 26.

Ploeg E vd, Kleber RJ. Acute and chronic job stressors among ambulance personnel: predictors of health symptoms. *Occupational and Environmental Medicine* 2003;60:i40-i46.

Roberts MA, O'dea J, Boyce A, Mannix ET. Fitness levels of firefighter recruits before and after supervised exercise training program. *Journal of Strength and Conditioning Research* 2002;16(2):271-277.

Sleivert G. Training and competing in the mystery zone. *Sportscience News* 1997.

Sluiter JK, Frings-Dresen MHW. De gezondheidkundige onderbouwing van (vervroegde) uitdiensttreding op basis van leeftijd bij brandweerpersoneel. Amsterdam, Coronel Instituut voor Arbeid, Milieu en Gezondheid, Academisch Medisch Centrum, 2004.

Sothman MS, Saupe K, Jasenof D, Blaney J. Heart rate responses of firefighters to actual emergencies: Implications for cardiorespiratory fitness. *Journal of Occupational Medicine* 1992;34(8):797-800.

Taylor S, Thordarson DS, Maxfield L, Fedoroff IC, Lovell K, Ogrodniczuk J. Comparative efficacy, speed, and adverse effects of three PTSD treatments: exposure therapy, EMDR, and relaxation training. *Journal of Consultation in Clinical Psychology* 2003;71(2):330-8.

Teh KC, Aziz AR. Heart rate, oxygen uptake, and energy cost of ascending and descending the stairs. *Med and Science Sports Medicine* 2002;34:695-699.

Ursano RJ, Bell C, e.a.. Work group on ASD and PTSD; steering committee on practice guidelines. *American Journal of Psychiatry* 2004; 161 (suppl.11): 3-31.

Wagner SL. Emergency response service personnel and the critical incident stress debriefing debate. *International Journal of Emergency Mental Health* 2005;7(1):33-41.