Verkennend onderzoek naar determinanten van mentale veerkracht en invloed op prevalentie PTSS onder brandweer personeel

Marc P. Ardon MSc

Studentnummer: 318174
Begeleider: ing. N. Oberije
Decaan: drs. E. Braakhekke
Februari 2014

Instituut Fysieke Veiligheid / Politieacademie
Master of Crisis and Public Order Management
Inhoud

Samenvatting ........................................................................................................ 6

1. Inleiding .............................................................................................................. 7
   1.1 Aanleiding ..................................................................................................... 7
   1.2 PTSS en mentale veerkracht ................................................................. 7

2. Vraagstelling en methode .................................................................................. 9
   2.1 Probleemstelling ......................................................................................... 9
   2.2 Centrale onderzoeks vraag ......................................................................... 9
   2.3 Deelvragen .................................................................................................. 9
   2.4 Methoden van onderzoek / beschrijving dataverzameling ...................... 10
   2.5 Verantwoording dataverzameling theoretisch kader ................................ 10
   2.6 Operationalisatie topiclijst interviews ....................................................... 11
   2.7 Operationalisatie vragenlijst ....................................................................... 11
   2.8 Onderzoekspopulatie .................................................................................. 12
   2.9 Analyse data ............................................................................................... 13

3. Theoretisch kader ............................................................................................... 14
   3.1 Posttraumatische stress-stoornis ............................................................... 14
      3.1.1 Definitie ................................................................................................ 14
      3.1.2 Prevalentie ............................................................................................ 15
      3.1.3 Factoren van invloed .......................................................................... 17
   3.2 Mentale veerkracht ..................................................................................... 20
      3.2.1 Definitie ................................................................................................ 20
      3.2.2 Determinanten ....................................................................................... 22
      3.2.3 Model van mentale veerkracht ............................................................ 25
   3.3 Relatie tussen PTSS en mentale veerkracht ............................................. 27
   3.4 PTSS en mentale veerkracht binnen de Nationale Politie, Defensie en brandweer .................................................. 28
      3.4.1 Historie .................................................................................................. 29
      3.4.2 PTSS en mentale veerkracht binnen Defensie .................................... 30
      3.4.3 PTSS en mentale weerbaarheid binnen de Nationale Politie ................ 32
      3.4.4 PTSS en mentale weerbaarheid binnen Brandweer Nederland .......... 34

4. Resultaten ........................................................................................................... 36
   4.1 Vragenlijsten ............................................................................................... 36
4.2 Interviews ........................................................................................................................................... 38
4.3 In welke mate lopen brandweerfunctionarissen het risico om als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden PTSS (of andere posttraumatische klachten) te krijgen? ........................ 38
4.4 Welke overeenkomsten en verschillen zijn te benoemen in werkzaamheden die een beroep doen op mentale veerkracht van defensie- en politiepersoneel enerzijds en brandweerpersoneel anderzijds? .................................................................................................................... 39
   4.4.1 Politie ........................................................................................................................................ 39
   4.4.2 Defensie ................................................................................................................................. 40
   4.4.3 Brandweer ............................................................................................................................. 40
   4.4.4 Vergelijking ............................................................................................................................ 42
4.5 In welke mate komen determinanten die de mentale veerkracht van een brandweerfunctionaris beïnvloeden overeen met de determinanten die de veerkracht van een politie- of defensiemedewerker beïnvloeden? ................................................................................................................ 43
   4.5.1 Defensie ................................................................................................................................ 43
   4.5.2 Politie ..................................................................................................................................... 44
   4.5.3 Brandweer ............................................................................................................................. 45
   4.5.4 Vergelijking ............................................................................................................................ 47
4.6 In welke mate komen de verschillende fasen in de loopbaan van een brandweerfunctionaris overeen met de loopbaan van een politie- of defensiemedewerker? ............... 47
   4.6.1 Defensie ................................................................................................................................ 47
   4.6.2 Politie ..................................................................................................................................... 47
   4.6.3 Brandweer ............................................................................................................................. 48
   4.6.4 Vergelijking ............................................................................................................................ 51
4.7 In welke mate is het model van mentale veerkracht, zoals dat bij Defensie (en gedeeltelijk bij de politie) in gebruik is, toepasbaar op de brandweer? ................................................................. 51
5. Discussie .............................................................................................................................................. 52
   5.1 Vergelijking resultaten met theorie: ........................................................................................ 52
   5.2 Belang van brandweerorganisatie voor medewerker ............................................................ 53
   5.3 Sterke punten onderzoek: .......................................................................................................... 53
   5.4 Aandachtspunten onderzoek: .................................................................................................. 53
6. Conclusies ............................................................................................................................................ 55
   6.1 In welke mate lopen brandweerfunctionarissen het risico om als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden PTSS te krijgen? ............................................................................. 55
   6.2 Welke overeenkomsten en verschillen zijn te benoemen in werkzaamheden die een beroep doen op mentale veerkracht van defensie- en politiepersoneel enerzijds en brandweerpersoneel anderzijds? .................................................................................................................... 55
6.3 In welke mate komen determinanten die de mentale veerkracht van een brandweerfunctionaris beïnvloeden overeen met de determinanten die de veerkracht van een politie- of defensiemedewerker beïnvloeden? ................................................................. 56
6.4 In welke mate komen de verschillende fasen in de loopbaan van een brandweerfunctionaris overeen met de loopbaan van een politie- of defensiemedewerker? .... 56
6.5 In welke mate is het model van mentale veerkracht, zoals dat bij Defensie en politie in gebruik is, toepasbaar op de brandweer, om zodoende in de toekomst ook bij brandweerfunctionarissen mentale veerkracht te kunnen monitoren en gerichte interventies uit te kunnen voeren? ................................................................. 56

7. Aanbevelingen .......................................................................................................................... 58
Literatuurlijst ................................................................................................................................ 62
BIJLAGE A: CRITERIA PTSS (DSM-IV-TR) .................................................................................. 66
BIJLAGE B: GEÏNTERVIEWDE PERSONEN EXPERTINTERVIEWS .............................................. 69
BIJLAGE C: TOPICLIJST DIEPTE-INTERVIEWS ........................................................................ 71
BIJLAGE D: VRAGENLIJST ........................................................................................................... 73
BIJLAGE E: PLAN VAN AANPAK ............................................................................................... 81
Samenvatting

Achtergrond: brandweermedewerkers kunnen bij de uitvoering van de werkzaamheden blootgesteld worden aan traumatische ervaringen, welke effecten kunnen hebben op de geestelijke gezondheid van deze medewerkers. Men kan onder andere posttraumatische stress-stoornis (PTSS) oplopen, een stoornis die weliswaar relatief niet veel voorkomt, maar waarvan de impact op de personen die het oplopen erg groot kan zijn.

Eén van de mogelijke manieren om de kans PTSS op te lopen te verkleinen, is het vergroten van de mentale veerkracht van het brandweerpersoneel. Op dit moment is er nog weinig bekend over de mate waarin de Nederlandse brandweerorganisatie aandacht heeft voor mentale veerkracht van de eigen medewerkers.

Doel: met dit verkennend onderzoek wordt een beeld gevormd over de prevalentie van PTSS onder brandweerpersoneel, over de factoren die van invloed zijn op het ontstaan van PTSS en over de relatie die mentale veerkracht heeft met het ontstaan van PTSS. Bij de beantwoording van deze vragen wordt de situatie bij de brandweer vergeleken met die bij Defensie en de politie, aangezien die organisaties de laatste jaren geïnvesteerd hebben in de mentale veerkracht van het personeel.

Onderzoeksontwerp, deelnemers: het onderzoek bestaat uit een literatuurstudie, 11 expertinterviews met functionarissen uit verschillende organisaties, diepte-interviews met 30 brandweermedewerkers (zowel in individuele interviews als focusgroepinterviews) en een vragenlijst die verspreid is over 14 veiligheidsregio’s. Op de vragenlijst hebben 696 personen gereageerd.

Resultaten: in de literatuur worden verschillende getallen genoemd met betrekking tot de prevalentie van PTSS onder hulpverleners en brandweermedewerkers. Zowel persoonlijke factoren als factoren die betrekking hebben op de interactie met de omgeving blijken de kans op het oplopen van PTSS te beïnvloeden. Uit de literatuur blijkt een relatie te bestaan tussen mentale veerkracht en PTSS, waarbij beseft moet worden dat mentale veerkracht een divers begrip is en PTSS een heel duidelijk omschreven stoornis. In een model van mentale veerkracht dat binnen Defensie en de politie gebruikt wordt, wordt gebruik gemaakt van niveaus, determinanten en loopbaanfasen die ook op de brandweer van toepassing zouden kunnen zijn.

Conclusies: brandweermedewerkers hebben als gevolg van hun werkzaamheden een grotere kans op het oplopen van PTSS, het is op dit moment ongewenst hier harde getallen aan te koppelen, omdat de onderzoeksresultaten op dit gebied een behoorlijke variatie kennen. Er is sprake van een relatie tussen mentale veerkracht en PTSS (en andere posttraumatische klachten). Het model van mentale veerkracht dat voor Defensie en politie gebruikt wordt, is aan te passen aan de brandweersituatie, om zodoende de mentale veerkracht van brandweerpersoneel te kunnen monitoren en interventies te kunnen plegen wanneer dit noodzakelijk wordt geacht.

Aanbevelingen: in het onderzoek worden aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek om een beeld te vormen van de daadwerkelijke mate waarin brandweerpersoneel gezondheidsklachten overhoudt aan blootstelling aan een traumatische ervaring en om het model van mentale veerkracht voor de brandweer verder uit te werken.

Keywords: PTSS, mentale veerkracht, brandweer, politie, Defensie
1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek behandeld en daarnaast worden de begrippen posttraumatische stress-stoornis (PTSS) en mentale veerkracht geïntroduceerd.

1.1 Aanleiding

In het militaire vakblad ‘Militaire Spectator’ van november 2012 is een artikel van Kamphuis, Van Hemert, Van Wouwe, Van den Berg en Van Boxmeer gepubliceerd met betrekking tot een model van mentale veerkracht dat gebruikt gaat worden binnen Defensie. Begin 2013 volgde een college met betrekking tot mentale weerbaarheid binnen de Nationale Politie. Toen ik hierover gedachten wisselde met brandweercollega’s binnen de MCPM-opleiding, viel me op dat er geen éénduidig beeld bestond van de aandacht die binnen de Nederlandse brandweerorganisatie wordt gegeven aan mentale veerkracht. Men is het erover eens dat de nazorg in de afgelopen jaren een kwaliteitsimpuls heeft ondergaan, aan de preventieve kant is er echter weinig aandacht voor het psychische welzijn van de brandweermedewerker. Dit gegeven wekte bij mij de interesse om in mijn thesis te onderzoeken in welke mate er aandacht wordt besteed aan mentale veerkracht en of dit überhaupt wel nodig is: wanneer brandweermedewerkers weinig last hebben van psychische stoornissen als gevolg van hun werkzaamheden, is de noodzaak om aandacht te besteden aan de mentale veerkracht tenslotte ook niet groot.

1.2 PTSS en mentale veerkracht


Eén van de mogelijke manieren om de kans op het ontstaan van PTSS te verkleinen, is door te investeren in de mentale veerkracht van een individu, zijn thuisfront en het team of de organisatie waarin hij werkt. Agaibi en Wilson (2005) hebben op basis van onderzoek een model voorgesteld, dat inzichtelijk maakt welke factoren bepalen of een persoon na een traumatische gebeurtenis op basis van veerkrachtige gedrag zich goed kan aanpassen (hoge mate van veerkracht) of een risico loopt op psychopathologie, waaronder PTSS (lage mate van veerkracht).

Binnen de krijgsmacht en de politie is de aandacht voor de mentale veerkracht van de werknemers op dit moment groter dan bij de brandweer. Uitgezonden militairen en politiemensen hebben veel

---

1 In dit document worden functionarissen in de mannelijke vorm vermeld. Het onderzoek heeft uiteraard betrekking op zowel vrouwen als mannen.
operationele ervaring opgedaan in respectievelijk militaire operaties en optreden in Nederland. Regelmatig hebben zij tijdens deze missies geweld moeten toepassen of zijn zij tegen tragische morele dilemma’s aangelopen, met alle mogelijke gevolgen van dien.

In dit onderzoek wordt enkel ingegaan op de stoornis PTSS, die kan ontstaan na blootstelling aan een traumatische ervaring. Dit is ten eerste gedaan om het onderzoek duidelijk af te bakenen, daarnaast richt de literatuur met betrekking tot stoornissen als gevolg van traumatische ervaringen zich met name op PTSS.

Op 28 februari 2012 heeft de Minister van Veiligheid en Justitie in een brief aan de Tweede Kamer aangegeven Posttraumatische Stress Stoornis (PTSS) aan te merken als een beroepsziekte voor politiefunctionarissen\(^2\). Het is te verwachten dat er de komende jaren naast een professionalisering van de behandeling van PTSS binnen de politie ook meer aandacht zal worden gegeven aan het voorkomen ervan. Investeren in mentale veerkracht van medewerkers kan hier een positieve rol in spelen, bij de politie, maar ook bij de brandweer. Zoals eerder aangegeven, is er nog weinig bekend over de situatie bij de brandweer met betrekking tot zowel de prevalentie van PTSS als de wijze waarop er bewust wordt omgegaan met de mentale veerkracht van het personeel. Dit verkennend onderzoek moet hierover een beeld schetsen.

De indeling van dit rapport ziet er als volgt uit: in hoofdstuk 2 worden de vraagstelling en methode behandeld, waarna in hoofdstuk 3 het theoretisch kader wordt uitgewerkt. De uitkomsten van de gevoerde interviews en de vragenlijst die voor dit onderzoek is verspreid, worden behandeld in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 staat in het teken van de discussie, hier worden zaken besproken waar in het onderzoek tegenaan gelopen is en worden de sterke en aandachtspunten van het onderzoek besproken. Op basis van de resultaten en discussie zullen in hoofdstuk 6 conclusies getrokken worden en worden in hoofdstuk 7 tenslotte aanbevelingen gedaan.

2. Vraagstelling en methode

In dit hoofdstuk zullen de probleemstelling, de centrale onderzoeksvraag en de daaruit voortvloeiende deelvragen behandeld worden. Daarna volgt een beschrijving en verantwoording van de dataverzameling en worden een operationalisatie gegeven van de topiclijst voor de interviews en van de vragenlijst. Verder zal de onderzoekspopulatie omschreven worden en tenslotte volgt een beschrijving van de wijze waarop de analyse van de data heeft plaatsgevonden.

2.1 Probleemstelling

Ondanks de toegenomen aandacht voor de prevalentie van PTSS onder hulpverleners, is er in Nederland een beperkt beeld aanwezig bij de brandweer over de factoren die van invloed zijn bij het oplopen van PTSS in het algemeen en de rol die mentale veerkracht kan spelen in het verkleinen van de kans erop. Voordat men binnen Brandweer Nederland zou kunnen starten met programma’s, gericht op het voorkomen van PTSS, zal eerst inzichtelijk moeten worden gemaakt welke factoren een rol spelen bij het ontstaan van PTSS en welke determinanten van mentale veerkracht relevant zijn voor de brandweermedewerker, zowel vrijwilliger als beroeps. Binnen de Nationale Politie en Defensie maakt mentale veerkracht al enige tijd deel uit van het mentale zorgbeleid, mogelijk is dit beleid deels toepasbaar binnen de Nederlandse brandweerorganisatie.

2.2 Centrale onderzoeksvraag

Welke factoren kunnen van invloed zijn op de prevalentie van PTSS onder brandweerpersoneel, wat is de rol van mentale veerkracht in het terugdringen hiervan en hoe verhoudt de brandweer zich met betrekking tot deze vragen tot de Nationale Politie en Defensie?

2.3 Deelvragen

Bovenstaande centrale onderzoeksvraag leidt tot de volgende deelvragen:

1. Wat is PTSS?

2. In welke mate lopen brandweerfunctionarissen het risico om als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden PTSS te krijgen?

3. Wat is mentale veerkracht?

4. Hoe verhouden mentale veerkracht en PTSS zich tot elkaar?

5. Welke overeenkomsten en verschillen zijn te benoemen in werkzaamheden die een beroep doen op mentale veerkracht van defensie- en politiepersoneel enerzijds en brandweerpersoneel anderzijds?

6. In welke mate komen determinanten die de mentale veerkracht van een brandweerfunctionaris beïnvloeden overeen met de determinanten die de veerkracht van een politie- of defensiemedewerker beïnvloeden?
7. In welke mate komen de verschillende fasen in de loopbaan van een brandweerfunctionaris overeen met de loopbaan van een politie- of defensiemedewerker?

8. In welke mate is het model van mentale veerkracht, zoals dat bij defensie en politie in gebruik is, toepasbaar op de brandweer, om zodoende in de toekomst ook bij brandweerfunctionarissen mentale veerkracht te kunnen monitoren en gerichte interventies uit te kunnen voeren?

2.4 Methoden van onderzoek / beschrijving dataverzameling

De voor het onderzoek benodigde data zijn op vier verschillende manieren verzameld:

1. Allereerst is er een literatuurstudie uitgevoerd. Doel van de literatuurstudie was om op basis van de beschikbare kennis een beeld te vormen van de huidige situatie met betrekking tot zowel PTSS als mentale veerkracht. Op basis van dit beeld zijn de vragen opgesteld voor de expertinterviews. Daarnaast kon op basis van de literatuurstudie het theoretisch kader ingevuld worden (deelvragen 1 tot en met 4).

2. Vervolgens zijn expertinterviews gehouden met meerdere materiedeskundigen, afkomstig vanuit verschillende organisaties (een lijst met geïnterviewde personen is terug te vinden in Bijlage B). Voor de expertinterviews is geen gebruik gemaakt van topiclijsten. In deze fase van het onderzoek was de insteek van de interviews om informatie te verzamelen met betrekking tot mentale veerkracht en PTSS in het algemeen en de stand van zaken met betrekking tot mentale veerkracht en PTSS bij Defensie, de politie en de brandweer. Op basis van de uitkomsten van de expertinterviews kon de vertaalslag worden gemaakt van de theorie naar de praktijk in Nederland, waarmee vervolgens de vragenlijst opgesteld kon worden (deelvragen 2,4,5,6 en 7).

3. Een korte vragenlijst is uitgezet binnen de Nederlandse brandweerorganisatie. Alle 25 veiligheidsregio’s, waarvan enkele nog in oprichting, zijn benaderd met het verzoek deel te nemen aan het onderzoek. De vragenlijst is opgebouwd uit elf algemene vragen en 10 vragen met betrekking tot mentale veerkracht. Doel van de vragenlijst is een beter begrip te krijgen van de manier waarop brandweermedewerkers tegen mentale veerkracht aankijken: ervaren zij aandacht in opleiding en oefening, wanneer wordt er een beroep gedaan op mentale veerkracht, wat zijn belangrijke bronnen van veerkracht en dergelijke. Met behulp van de resultaten van de vragenlijst kunnen enerzijds deelvragen verder beantwoord worden. Daarnaast dienen de resultaten van de vragenlijst als uitgangspunt voor de focusgroepinterviews. (deelvragen 5 tot en met 8)

4. Tenslotte zijn er in de veiligheidsregio’s Amsterdam-Amstelland en Zeeland focusgroepinterviews gehouden met zowel beroepspersoneel als vrijwilligers van de brandweer. In de interviews is dieper ingegaan op de verschillende determinanten van mentale veerkracht die voor brandweermedewerkers van belang zijn in de verschillende loopbaanfasen van de medewerker, de werkzaamheden waarbij een beroep wordt gedaan op mentale veerkracht (deelvragen 5 tot en met 8).

2.5 Verantwoording dataverzameling theoretisch kader

Voor het vinden van relevante literatuur voor het onderzoek zijn de volgende stappen doorlopen: via Google Scholar, het PolitieKennisNet en de databases PsycINFO en PsycNET is gezocht op de
volgende begrippen: PTSD, rescue worker, first responder, police, firefighter (en tevens PTSS, reddingswerker, hulpverlener, politie, brandweer). Hierbij is primair als tijdvak 2010-2013 aangehouden. Daarnaast is gebruik gemaakt van het sneeuwbalprincipe: op basis van de publicaties die in de eerste stap gevonden zijn, zijn interessante literatuurverwijzingen opgevraagd en al dan niet in het onderzoek meegenomen. Tenslotte zijn gedurende de expertinterviews relevante publicaties en documenten aangedragen, welke afhankelijk van de relevantie meegenomen zijn in het onderzoek.

Het uitvoeren van een inhoudsanalyse aan de hand van een literatuuronderzoek heeft verschillende voordelen. In de wetenschappelijke literatuur zijn vaak reeds diepgaande inzichten aanwezig met betrekking tot het onderzoeksvel en zijn de bronnen relatief gemakkelijk te ontsluiten. Daarnaast kunnen literaire bronnen een gedegen basis vormen in voorbereiding van interviews.

2.6 Operationalisatie topiclijst interviews

Voor de diepte-interviews met de medewerkers van de brandweer in Amsterdam-Amstelland en Zeeland is gebruik gemaakt van een topiclijst, welke is toegevoegd in Bijlage C. De interviews begonnen met een korte introductie van de onderzoeker en het onderzoek zelf, waarbij ook stil is gestaan bij het begrip mentale veerkracht en het model van mentale veerkracht van Kamphuis et al. (2012). Aan de hand van het model van mentale veerkracht zijn vervolgens vragen gesteld over mentale veerkracht bij de brandweer gedurende verschillende loopbaanfasen (deelvraag 7), de werkzaamheden die een beroep doen op mentale veerkracht (deelvraag 5) en determinanten van mentale veerkracht die relevant zijn voor brandweermedewerkers (deelvraag 6). Daarnaast is ingegaan op de wijze waarop men individueel en in teamverband omging met blootstelling aan traumatische ervaringen (deelvragen 5 en 6). Op basis van de gegeven antwoorden met betrekking tot loopbaanfasen, niveaus en determinanten van mentale veerkracht is het mogelijk uitspraken te doen over de bruikbaarheid van het model van Kamphuis et al. (2012) voor de brandweer (deelvraag 8).

In het onderzoek zijn drie soorten semigestructureerde interviews toegepast: expertinterviews, focusgroepinterviews en individuele diepte-interviews. Semigestructureerde interviews hebben als voordeel dat de onderwerpen op voorhand duidelijk zijn, maar er wel ruimte is om door te vragen om tot verdiepende inzichten te komen. Voordelen van een focusgroepinterview ten opzichte van een één-op-één interview zijn dat er meer personen bevraagd kunnen worden en dat er interactie tussen de verschillende deelnemers mogelijk is. Aan de andere kant kan een focusgroepinterview voor deelnemers reden zijn om zich minder te uiten, zeker wanneer er onder andere gesproken kan worden over mogelijk gevoelige onderwerpen als schokkende ervaringen en mentale kracht. In vergelijking met vragenlijsten zijn interviews beter geschikt om gevoelige zaken te bespreken.

2.7 Operationalisatie vragenlijst

De vragenlijst (welke is toegevoegd in Bijlage D) bestond uit een algemeen gedeelte en een gedeelte met vragen die betrekking had op mentale veerkracht. In het algemene gedeelte is respondenten gevraagd naar geslacht, burgerlijke staat (plus aanwezigheid kinderen in het huishouden), de veiligheidsregio (eventueel in oprichting) waar men werkzaam is, de rang die men bekleedt, het aantal jaren dat men werkzaam is bij de brandweer en het gemiddeld aantal inzetten dat men per jaar meemaakt. Daarnaast is de respondenten gevraagd aan te geven of men beroepsmedewerker of
vrijwilliger is, of men actief is in de koude en/of warme fase. Doel van de algemene vragen is om een beeld te vormen van de respondenten en de mening van verschillende groepen met betrekking tot mentale veerkracht te kunnen vergelijken.

In het gedeelte van de vragenlijst met betrekking tot mentale veerkracht, is de respondenten eerst gevraagd in welke mate mentale veerkracht aan bod komt tijdens opleidingen en oefeningen. Antwoorden op deze vragen geven een beeld over de betreffende loopbaanfasen binnen de brandweer (deelvraag 7) en bruikbaarheid van het model van mentale veerkracht binnen de brandweer (deelvraag 8).

Verder is respondenten gevraagd of men in de carrière een schokkende gebeurtenis heeft meegemaakt (met het verzoek deze gebeurtenis te omschrijven) en in welke mate deze gebeurtenis van invloed is geweest op het eigen functioneren. Vervolgens is gevraagd of men na de betreffende inzet ondersteuning vanuit het BOT heeft gekregen en hoe dit bevallen is. Hoewel de vragen benaderd zijn vanuit mentale veerkracht, geeft de vraag over het functioneren na een schokkende gebeurtenis indirect een beeld over deelvraag 2 (in welke mate loopt men het gevaar als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden PTSS (of andere posttraumatische klachten) op te lopen) en daarnaast kunnen uit de motivering van de vraag in welke mate de gebeurtenis het functioneren heeft beïnvloed, determinanten van mentale veerkracht afgeleid worden (deelvraag 6). Met de vraag hoe men ondersteuning van het BOT waardeert, wordt een beeld gegenereerd van de rol van de organisatie, welke een niveau van mentale veerkracht is. (deelvraag 8).

De rangschikking in niveaus van mentale veerkracht moet een beeld geven waar voor brandweermedewerkers de nadruk met betrekking tot mentale veerkracht ligt. Met de vraag moet duidelijk worden in welke mate het model van Kamphuis et al. (2012) bruikbaar c.q. relevant is voor de brandweer (deelvraag 8). Daarnaast wordt hierdoor duidelijk in welke richting de nadruk moet liggen bij de diepte-interviews wat betreft het navragen van de determinanten van mentale veerkracht (deelvraag 6).

De vraag met betrekking tot de rangschikking van typen incidenten moet bijdragen aan een beeld bij de werkzaamheden die een beroep doen op mentale veerkracht binnen de brandweer (deelvraag 5).

De vragenlijst wordt afgesloten met stellingen, welke betrekking hebben op de verantwoordelijkheid van de brandweerorganisatie met betrekking tot aandacht voor de mentale veerkracht van de werknemers en de gesteldheid van de eigen mentale veerkracht van brandweermedewerkers. Deze vragen moeten een beeld leveren op de wijze waarop men kijkt naar de verantwoordelijkheid van de brandweerorganisatie en het individuele niveau van mentale veerkracht (deelvraag 6 en 8).

2.8 Onderzoekspopulatie

Als onderzoeksgroep is in dit onderzoek gekozen voor de brandweermedewerker in de breedste zin van het woord: zowel vrijwillig - als beroepspersoneel en zowel medewerkers in de repressie als medewerkers met zowel een functie in de koude fase als in de warme fase zijn meegenomen. Om de resultaten zo algemeen mogelijk te maken, zijn voor de vragenlijst brandweermedewerkers uit het hele land in het onderzoek meegenomen. De focusgroepinterviews zijn gehouden met vrijwillig - en beroepspersoneel uit de Veiligheidsregio’s Amsterdam - Amstelland en Zeeland.
2.9 Analyse data

Met de uitkomsten van de vragenlijsten zijn allereerst frequentietabellen en kruistabellen opgesteld. Op basis van deze tabellen is bepaald of er sprake was van verschillen bij verschillende variabelen tussen groepen.

De uitkomsten van de focusgroepinterviews en individuele diepte-interviews zijn uitgewerkt en onderling vergeleken. Op basis van hiervan werden overeenkomsten en verschillen tussen de verschillende medewerkers duidelijk en konden conclusies getrokken worden.
3. Theoretisch kader

In dit hoofdstuk worden de begrippen posttraumatische stress-stoornis (PTSS) en mentale veerkracht uitgewerkt, waarna aandacht zal worden besteed aan de relatie tussen deze twee begrippen. Tenslotte zullen de ontwikkelingen met betrekking tot PTSS en mentale veerkracht binnen de Nationale Politie en de Nederlandse brandweerorganisatie besproken worden.

3.1 Posttraumatische stress-stoornis

3.1.1 Definitie

PTSS is een aandoening, welke omschreven staat in de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fourth Edition (text revision) (APA, 2000). Om PTSS op te lopen, moet iemand eerst blootgesteld zijn aan een traumatische gebeurtenis. Bij een traumatische gebeurtenis is het volgende van toepassing: 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 (APA, 2000). Deze definitie is ook bekend als het A1-criterium.

Er kan vervolgens PTSS vastgesteld worden bij een persoon wanneer sprake is van de volgende symptomen: herbeleving, aanhoudend vermijden van prikkels die bij het trauma hoorden of afstomping van de algemene reactiviteit en aanhoudende symptomen van verhoogde prikelbaarheid. De stoornis moet langer dan een maand duren (indien korter dan een maand, is er sprake van acute stress-stoornis) en veroorzaakt in significante mate lijden of beperkingen in sociaal of beroepsmatig functioneren of het functioneren op andere belangrijke terreinen. (APA, 2000) Voor de volledigheid zijn de volledige criteria uit DSM-IV-TR in Bijlage A opgenomen.

Recent is in de Verenigde Staten de DSM-V uitgekomen. In Nederland is het boek nog niet uitgebracht, maar wel is al duidelijk wat de belangrijkste wijzigingen met betrekking tot DSM-IV-TR zijn:

- De stoornis is ondergebracht bij trauma- en stressgerelateerde stoornissen in plaats van angststoornissen;
- Het A1 criterium wordt uitgebreid, het is nu ook van toepassing wanneer een nabij familielid of goede vriend is blootgesteld aan de traumatische gebeurtenis;
- Het A2 criterium is afgeschaft (zie Bijlage A);
- De diagnostische criteria geven duidelijker aan welke situaties onder een traumatische gebeurtenis vallen, onder andere wordt aandacht besteed aan de frequentie en hevigheid van de blootstelling aan een traumatische gebeurtenis, waarbij als voorbeeld de hulpverlener wordt gegeven (Haugen, Evces & Weiss, 2012).

Naast de drie eerder genoemde diagnostische criteria, is er een vierde criterium opgenomen: ‘negative cognitions and mood represents myriad feelings, from a persistent and distorted sense of blame to self and others, to estrangement from others or markedly diminished interest in activities, to an inability to remember key aspects of the event’.

3 www.dsm5.org
In het boek ‘Een heel klein beetje oorlog’ geeft De Soir (2006) de volgende definitie voor een emotioneel schokkende gebeurtenis: ‘een gebeurtenis, in de ruime zin van het woord, die hevig doet schrikken, ontroert en die door haar plotselinge of onverwachte optreden het emotionele, lichamelijke en cognitieve evenwicht van een betrokken individu ernstig kan verstoren’. Wanneer een emotioneel schokkende gebeurtenis ook traumatisch is, is er volgens De Soir (2006) sprake van een traumatiserende gebeurtenis. Criteria voor een traumatiserende gebeurtenis zijn:

- de gebeurtenis is zeer plotseling en onverwacht;
- ze wekt een gevoel van overweldigende machteloosheid, ontreddering en/of boosheid op;
- ze gaat gepaard met zeer hevige emoties en/of intense angstgevoelens;
- ze confronteert de getroffene op directe wijze met de dood of met ernstige aantasting van de fysieke integriteit van zichzelf of een ander.

Hulpverleners ervaren volgens De Soir vaak het niet (meer) kunnen helpen als erg schokkend of traumatiserend. Het controleverlies dat ze ervaren, geeft een gevoel van onmacht. Factoren die daarnaast van invloed zijn, zijn de veranderde verhoudingen tussen mensen (meer agressie en onverdraagzaamheid) en de druk die opleidingen, bijscholingen en interventies leggen op het sociale leven van hulpverleners.

Volgens de theorie van ‘shattered assumptions’ (Janoff Bulman, 1992) beschikt de mens over drie fundamentele aannames in het leven: de wereld is goed, de wereld is betekenisvol en rechtvaardig en ik ben waardevol. Deze veronderstellingen zijn altijd aanwezig, men is zich hier niet van bewust. Bij schokkende gebeurtenissen blijken de veronderstellingen, die dienst doen als een solide basis in het leven, niet altijd te gelden. Om van deze ervaring te herstellen, kunnen mechanismen als ontkenning, afstomping en herbeleving optreden. Dit zijn in feite normale reacties op een abnormale gebeurtenis. Zolang de reacties na de traumatische gebeurtenis niet te lang duren, draagt het bij aan het herstelproces van blootstelling aan een dergelijke ervaring. Wanneer de reacties te lang blijven aanhouden (langer dan een maand), zonder dat er interventies plaatsvinden, is er sprake van PTSS.

In de ‘Richtlijn psychosociale ondersteuning geüniformeerden’ (Impact, 2012) wordt in plaats van een traumatische gebeurtenis gesproken over een potentieel schokkende gebeurtenis, omdat ‘een schokkende gebeurtenis voor iedereen anders is. Eenzelfde gebeurtenis die voorheen nooit schokkend was, kan ineens als schokkend ervaren worden’. De begrippen ‘schokkende gebeurtenis’ en ‘traumatische ervaring’ worden in de richtlijn naast elkaar gebruikt.

In dit onderzoek worden voor PTSS en traumatische gebeurtenis de definities gehanteerd, zoals ze in de DSM-IV-TR gesteld zijn.

### 3.1.2 Prevalentie

Naar de prevalentie van PTSS onder verschillende groepen personen is veel onderzoek gedaan. In dit rapport zal de nadruk worden gelegd op de prevalentie van PTSS onder hulpverleners, aangezien dit de doelgroep van het onderzoek is.

In een metaonderzoek met betrekking tot de prevalentie van PTSS onder reddingswerkers kwamen Berger et al. (2012) tot een prevalentie van 10%, waarbij de verschillende categorieën reddingswerkers als een verenigde categorie worden gezien. Berger et al. (2012) verstaan onder een reddingswerker ‘any person who professionally or voluntarily engages in activities devoted to
providing out-of-hospital acute medical care; transportation to definitive care; freeing persons or animals from danger to life or well-being in accidents, fires, bombings, floods, earthquakes, other disasters and life-threatening conditions’ (p. 1001).

Wanneer enkel naar Europa gekeken wordt, ligt dit percentage weliswaar lager (7,4%), maar dit is nog altijd hoger dan bij de algemene bevolking (Berger et al., 2012). Verschillende studies wijzen op een prevalentie van PTSS variërend van 1.3-3.5% onder de algemene bevolking. (Creamer, Burgees & Mc Farlane, 2001; de Vries & Olff, 2009; Eun, Lee & Kim, 2001; Kessler, Chiu, Demler, Merikangas & Walters, 2005). Daarnaast verwachten Berger et al. dat prevalentie van PTSS bij reddingswerkers nog hoger ligt, omdat getraumatiseerde personen ziek thuis zitten en de neiging hebben vroeger met pensioen te gaan, waarmee ze onbereikbaar zijn voor studies die enkel actieve reddingswerkers onderzoeken. Berger et al. (2012) zien de confrontaties met traumatische stressoren als een gevolg van de werkzaamheden van reddingswerkers.

Haugen et al. (2012) geven aan dat ervan uitgegaan wordt dat ‘first responders’ een groter risico lopen om volledige of partiële PTSS op te lopen dan de meeste andere beroepen, omdat de taken routinematig confrontaties met traumatische stressoren met zich meebrengen. Onder first responders verstaan Haugen et al. (2012) ‘a heterogeneous grouping of both paid professionals and volunteers who provide critical services in emergencies; for many their main occupational task is first response - e.g. fire fighters’ (p. 370). Onder first responders vallen volgens Haugen et al. (2012) onder andere politiemensen, brandweermensen, SAR-personeel en ambulancepersoneel. Haugen et al. (2012) noemen in hun literatuuronderzoek zeven andere onderzoeken (p. 375), waarin wordt aangenomen dat PTSS bij first responders te verwachten is en dat dit verder geen speciale rechtvaardiging of uitleg behoeft. In het literatuuronderzoek van Haugen et al. (2012) is zowel Engelse als niet-Engelse literatuur meegenomen, onder andere onderzoek van Gersons naar de Nederlandse politie is opgenomen in het rapport.


- Professionele hulpverleners moeten vaak een psychologische screening ondergaan, waardoor op meer veerkrachtige personen geselecteerd kan worden. Bij vrijwilligers ontbreekt deze screening vaak;
- Zelfselectie kan invloed hebben op hulpverleners. Personen die de zware psychische omstandigheden van het hulpverleningswerk niet aankunnen, zullen in een vroeg stadium op zoek gaan naar ander werk;
Professionele hulpverleners hebben een uitgebreide training gehad om reddingswerkzaamheden te kunnen verrichten en goed te kunnen omgaan met acute stress-situaties; professionele hulpverleners kunnen leren om beter om te gaan met crisissituaties door hun eerdere ervaringen met ernstige incidenten; Groepssinteractie (bv. groepsupport) zou gunstig kunnen zijn, waardoor na een ramp professionele hulpverleners minder psychologische problematiek zouden kunnen hebben dan niet-professionele hulpverleners.


Zoals aangegeven, komt uit het merendeel van het onderzoek naar voren dat hulpverleners een grotere kans hebben PTSS op te lopen dan niet-hulpverleners. Van der Velden et al. (2013) vinden in hun onderzoek geen indicaties dat psychische stoornissen vaker voorkomen onder politiemedewerkers dan werknemers in andere sectoren (zoals banken, supermarkten, psychiatrische ziekenhuizen en de krijgsmacht).

3.1.3 Factoren van invloed

In de literatuur worden meerdere factoren genoemd die van invloed kunnen zijn op het ontstaan van PTSS bij hulpverleners en reddingswerkers. Hier volgt een opsomming van deze factoren. Los van deze factoren die het ontstaan van PTSS direct beïnvloeden, is er volgens De Soir (2000) binnen de brandweer sprake van een factor die niet direct PTSS veroorzaakt, maar wel een conditie schept die het ontstaan van PTSS indirect kan bevorderen. Hij schrijft hierover het volgende: ‘het probleem van heel wat brandweerkorpsen is dat ze als organisatie lijden aan het ‘not invented by engineers syndroom’. Het feit dat de leiding van middelgrote en grote brandweerkorpsen hoofdzakelijk uit ingenieurs bestaat, die tijdens hun opleiding een verwaarloosbaar aantal uren vorming in interpersoonlijke relaties, HR en leiderschap gekregen hebben, bemoeilijkt aanzienlijk de invoering van ‘zachte waarden’.‘ Kaderleden worden vaak rechtstreeks officier, kennen een korte inloopperiode en houden zich daarna voornamelijk bezig met technische aangelegenheden. Dit staat in contrast met uitvoerenden: zij kennen vaak een lager opleidingsniveau, zijn ouder, hebben veel operationele ervaring en hebben vaak meer schokkende interventies meegemaakt.

Ook in Nederland is dit punt relevant: de nadruk ligt bij de brandweeropleidingen op technische aspecten en procedures, minder op onderwerpen als gespreksvaardigheden, reflectie en evaluatie. Aan vorming wordt geen aandacht besteed. Vorming is volgens De Lange (2011) dat onderdeel van
het opleidings- en trainingsproces van individuele mensen en ploegen dat zich erop richt om persoonseigenschappen en houdingsaspecten te bevorderen die noodzakelijk zijn om in een bepaalde context succesvol te kunnen presteren.

In de Richtlijn psychosociale ondersteuning geüniformeerden (Impact, 2012) wordt op basis van uitgebreid literatuuronderzoek stilgestaan bij factoren die hulpverleners vatbaar maken of beschermen tegen de mogelijke gevolgen van blootstelling aan een potentieel schokkende gebeurtenis. In de richtlijn wordt een onderscheid aangehouden in pre-, peri- en posttraumatische factoren. Dit zijn respectievelijk factoren die verschillen in kwetsbaarheid tussen mensen bepalen, de omstandigheden van de ramp/ het incident die de klachten op gang brengen en de factoren die klachten doen voortduren en herstel in de weg staan. Belangrijke pretraumatische factoren zijn volgens het rapport eerder traumaïsering, bestaande psychopathologie en neuroticisme, sociale steun, traumatische ervaringen uit het verleden en andere actuele stressoren tijdens of buiten werk. Ook interpretatie, betekenisgeving en attributie worden genoemd als belangrijke pretraumatische voorspeller. Chronische werkstress en problemen in de privésituatie zijn geen incidenten in de zin van een schokkende gebeurtenis, maar is wel een factor van invloed op het ontstaan van PTSS. Ook problemen in de thuishuis omstandigheden kunnen tenslotte van invloed zijn op het ontstaan van PTSS.

Als peritraumatische factoren worden in de richtlijn genoemd: weinig sociale steun, routinematige werkstress, peritraumatische stress en -dissociatie en problemoplossend vermogen (hierbij wordt gerefereerd naar onderzoek van Marmar et al. uit 2006). Daarnaast blijkt dat het al dan niet ontstaan van een trauma te maken heeft met de frequentie en duur van de blootstelling: een enkel incident hoeft geen impact te hebben, maar de opbouw van losse incidenten kan wel gevolgen hebben voor een hulpverlener. Zowel de eigen reacties als de reacties van derden (collega’s en omstanders) kunnen ertoe leiden dat een incident als schokkend wordt ervaren.

Een aantal factoren die pretraumatische factor zijn, zijn ook van invloed als posttraumatische factor, zoals sociale steun en persoonlijke factoren. Daarnaast verhogen het meemaken van stressvolle levensgebeurtenissen in de periode na een schokkende gebeurtenis, vóór de schokkende gebeurtenis aanwezige psychische klachten, de impact van (negatieve) maatschappelijke aandacht en publiciteit en fysiek letsel de kans op PTSS na een schokkende gebeurtenis.


Yuan et al. (2011) hebben in een onderzoek 233 politiemedewerkers uit de Verenigde Staten geëvalueerd tijdens de opleiding op de Politieacademie en na twee jaar actieve dienst. Ook in dit onderzoek werd gebruik gemaakt van klinische interviews en zelfrapportage vragenlijsten. Kaukasisch ras, minder blootstelling aan traumatische ervaringen, overtuigingen van een grotere welwillendheid van de wereld en betere sociale aanpassing tijdens de opleiding werden uiteindelijk
geassocieerd met minder symptomen van PTSS na twee jaar actieve dienst als agent. Verder bleek de karaktereigenschap neuroticisme significant te correleren met symptomen van PTSS.


In onderzoek dat uitgevoerd is onder 138 mannelijke Nederlandse militairen die op vredesmissie zijn geweest, heeft Rademaker (2009) onderzocht in hoeverre drie determinanten van mentale veerkracht (locus of control, optimisme en hardiness) een voorspeller zijn van coping, sociale steun en PTSS, onafhankelijk van de effecten van neuroticisme. Uit het onderzoek bleek dat *neuroticisme, optimisme, sociale steun en blootstelling aan traumatische ervaringen* onafhankelijk aan elkaar PTSS voorspelden.

Rademaker, Van Zuiden, Vermetten en Geuze (2011) hebben bij militairen voor en na uitzending naar Afghanistan onderzoek gedaan naar de vraag of een type D persoonlijkheid een risicofactor is voor PTSS. Bij een persoon met type D persoonlijkheid is er sprake van een combinatie van neuroticisme en introversie. Uit dit onderzoek bleek dat *neuroticisme* een significante factor is van PTSS-
symptomen, bij de combinatie met introversie was er echter geen sprake van een verhoging van de verklaarde variantie van PTSS-symptomen.

Samenvattend worden er in de literatuur veel factoren van invloed op het ontstaan van PTSS vermeld. Aan de ene kant is er sprake van persoonlijke factoren, zoals neuroticisme, coping, interpretatie c.q. betekenisgeving wereldbeeld, (negatieve) zelfbeoordelingen en reeds bestaande psychische klachten. Daarnaast is er sprake van interactie met de omgeving: frequentie en duur van de blootstelling aan de traumatische ervaring, eerdere traumatisering, sociale steun, organisationele stressoren en problemen in de privésituatie.

Deze veelheid aan invloedsfactoren (welke ook elkaar kunnen beïnvloeden) maken het moeilijk op voorhand aan te geven welke persoon vatbaar is voor een stoornis als PTSS.

3.2 Mentale veerkracht

Over mentale veerkracht (Eng.: resilience) wordt in de literatuur veel geschreven. In deze paragraaf zal eerst het begrip gedefinieerd worden. Daarna zullen verschillende determinanten van mentale veerkracht besproken worden en tenslotte zal een model voor mentale veerkracht, zoals dit binnen Defensie en de Nationale Politie in gebruik is, behandeld worden.


3.2.1 Definitie

Volgens Bonanno (2004) wordt onder mentale veerkracht verstaan: ‘the ability of adults in otherwise normal circumstances who are exposed to an isolated and potentially highly disruptive event, such as the death of a close relation or a violent or life-threatening situation, to maintain relatively stable, healthy levels of psychological and physical functioning’.

Meer recent stelt Bonanno (2012) dat veerkracht een algemeen begrip is (het vermogen om met onverwachte en abrupte veranderingen om te gaan), welke in de laatste tientallen jaren een psychologisch construct is geworden. De nadruk is hierbij komen te liggen op het herstel na blootstelling aan traumatische ervaringen en acute tegenspoed.

In het ‘Handbook of Adult Resilience’ (Reich, Zautra & Hall, 2010) wordt veerkracht als volgt omschreven: ‘Resilience is best defined as a successful adaptation to adversity. Characteristics of the person and situation may identify resilient processes, but only if they lead to healthier outcomes following stressful circumstances. Two fundamental questions need to be asked when inquiring about resilience. First is recovery, or how well people bounce back and recover fully from challenge. [...] Second, and equally important, is sustainability, or the capacity to continue forward in the face of adversity.’ Reich et al. (2010) zien in veerkracht een succesvolle aanpassing na tegenspoed. Het betreft hier zowel het herstel c.q. terugveren na stressvolle omstandigheden als de capaciteit om door te gaan gedurende de tegenspoed.

De geschiedenis en ontwikkeling van veerkracht is duidelijk omschreven in een overzichtsartikel van Richardson (2002).
In het Programma Versterking Mentale Weerbaarheid van de Nationale Politie staat de volgende omschrijving voor mentale weerbaarheid: ‘dit is de veerkracht van de politieambtenaar om overeind te blijven in een context van structurele mentale belasting binnen de taakuitoefening’. Binnen de politie is mentale weerbaarheid gebaseerd op de pijlers uitdaging, vertrouwen en controle.

In de Richtlijn psychosociale ondersteuning geüniformeerden (Impact, 2012) wordt aangegeven dat werk uitdaging, structuur, sociale contacten en een goede verbinding met de maatschappij oplevert. Deze factoren zouden de mentale veerkracht van werknemers moeten bevorderen. Kenmerken van dergelijke ‘duurzame’ organisaties zijn: het bieden van sociale steun (c.q. collegiale ondersteuning), invloed op de invulling van het werk, ontwikkelmogelijkheden en goed leiderschap.

In opdracht van het Ministerie van Defensie voert TNO een onderzoeksprogramma uit met als doel het verhogen van de mentale veerkracht van defensiemedewerkers. In het onderzoek wordt de volgende definitie aangehouden voor mentale veerkracht: ‘the capability of maintaining optimal performance during stressful circumstances, shocking events, and adversity, recovering positively afterwards, both in the short and in the long term, while sustaining motivation for the military profession and the accompanying goals’. (Kamphuis et al., 2012) Verder blijkt uit het rapport dat in de literatuur met betrekking tot veerkracht er over het algemeen sprake is van drie aspecten van positief functioneren: herstel, duurzaamheid en groei. Hierbij is herstel gericht op mentale en fysieke kenmerken op de korte termijn, bij groei moet meer aan de langere termijn gedacht worden. Duurzaamheid wordt gekenmerkt door een betrokkenheid met persoonlijke doelen en behoeften. Deze geven richting aan acties, en voldoening wanneer ze bereikt worden. Deze voldoening verhoogt vervolgens het vertrouwen en de motivatie om door te gaan, zelfs onder moeilijke omstandigheden.

Paton et al. (2008) omschrijven resilience als ‘the capacity of agencies and officers to draw upon their own individual, collective and institutional resources and competencies to cope with, adapt to and develop from the demands, challenges and changes encountered during and after a critical incident, mass emergency or disaster’.

In een onderzoek onder ongeveer 1600 Canadese militairen die teruggedreven waren van een uitzending naar Afghanistan tussen 2008 en 2010, definiëren Lee, Sudom en Zamorski (2013) mentale veerkracht als volgt: ‘psychologische veerkracht betreft het geheel van psychologische processen welke individuen in staat stelt om bij tegenspoed de niveaus van welzijn en functioneren te behouden of hier naar terug te keren’. Het is volgens Lee et al. (2013) daarbij belangrijk dat veerkracht wordt gezien als een proces en niet als een resultaat: er moet gestreefd worden naar welzijn en functioneren, maar de weg hier naar toe is van belang.

Dit brengt een interessant punt naar voren in de omschrijving van mentale veerkracht: ondanks de overeenkomst die zichtbaar is in de verschillende definities (het terugveren na blootstelling aan een traumatische ervaring), wordt mentale veerkracht in de literatuur op verschillende wijzen gedefinieerd. Er zijn onderzoeken waarbij mentale veerkracht wordt gezien als persoonlijkheidseigenschappen van mensen, welke ze in staat stellen om op een effectieve manier te reageren op traumatische ervaringen. Daarnaast zijn er publicaties, waarin mentale veerkracht wordt gezien als een proces, welke ervoor zorgt dat mensen de kenmerken eigen maken, welke ervoor

4https://www.politieacademie.nl/kennisnonderzoek/kennis/kennisdossiers/pw/Pages/Mentaleweerbaarheid.aspx
zorgen dat ze effectief kunnen omgaan met traumatische ervaringen. Tenslotte wordt mentale veerkracht ook wel gezien als de einduitkomst van het zojuist besproken proces.

Op dit ogenblik is er geen overeenstemming over de vraag of mentale veerkracht betrekking heeft op een (set van) stabiele persoonlijkheidseigenschap(-pen), of dat er sprake is van een variabele dimensie met betrekking tot het aanpassen van gedrag onder (zeer grote) druk. Het is daarom van belang het begrip duidelijk te definiëren. In dit onderzoek wordt de volgende definitie aangehouden:

*Het vermogen om tijdens stressvolle omstandigheden, schokkende gebeurtenissen en tegenslagen de optimale prestatie te behouden, er nadien positief van te herstellen op zowel de korte als de lange termijn, waarbij de motivaatie voor het werk en de daarbij behorende doelen wordt behouden.*

Voor deze definitie is gekozen, omdat hij dicht aansluit bij de definitie, welke door TNO aangehouden wordt in het onderzoek naar mentale veerkracht bij Defensie (en er tussen de werkzaamheden van medewerkers van de krijgsmacht en de brandweer overeenkomsten zijn). Daarnaast komt het algemene ‘terugveren na een schokkende gebeurtenis’ ook tot uiting in deze definitie en beperkt de definitie het begrip niet tot enkel persoonlijkheidseigenschappen of (de uitkomst van) het proces tot veerkrachtig worden.

Terugkomend op de opmerkingen van Bonanno (2012): veerkracht is een breder begrip dan zoals gesteld in de bovenstaande definitie. Gezien het onderwerp van dit onderzoek en de context die daarbij een rol speelt (psychopathologie), is de breedte van het begrip afgebakend tot bovenstaande definitie.

**3.2.2 Determinanten**

Om een beter begrip te krijgen van het begrip mentale veerkracht, moet inzichtelijk worden gemaakt welke determinanten relevant zijn voor een bepaalde doelgroep. In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van binnen de literatuur vermelde determinanten.

Reich et al. (2010) citeren Antonovsky (1987), welke met ‘sense of coherence’ de manier duidde waarop mensen begrijpen wat er om hen heen gebeurt. Deze sense of coherence is volgens Antonovsky een belangrijke factor om te bepalen hoe iemand met stress omgaat en gezond blijft. Sense of coherence is volgens Antonovsky onder te verdelen in:

- *Comprehensibility:* de mate waarin iemand gelooft dat de wereld geordend, consistend, gestructureerd en duidelijk is. Er is samenhang en de gebeurtenissen en mensen in de wereld zijn zinvol (vergelijk Janoff-Bulman (1992));
- *Manageability:* de mate waarin iemand denkt over voldoende hulpbronnen te beschikken om aan de eigen eisen en behoeften te voldoen;
- *Meaningfulness:* de mate waarin iemand gelooft dat wat hij doet waardevol en doelgericht is.

Reich et al. (2010) stellen vier principes vast die van belang zijn voor veerkracht: *controle, coherentie, verbondenheid* (het aangaan van interpersoonlijke relaties) en *cultuur*. De volgende determinanten van mentale veerkracht worden door Reich et al. (2010) benoemd:

- Positieve emoties (bijv. optimisme, hoop en humor);
- Controle (bijvoorbeeld zelfwaardering, trots en comitment);
- Actieve coping;
- Cognitieve flexibiliteit (bijv. positieve framing);
- Betekenis en waarde in tijden van tegenslag;
- Altruïsme;
- Spiritualiteit;
- Training (‘inenting’ c.q. laten wennen aan schokkende gebeurtenissen).


In een onderzoek onder intensive care-verpleegkundigen uit de Verenigde Staten hebben Mealer, Jones & Moss (2012) onderzocht welke mechanismen door weerbare verpleegkundigen worden toegepast om ervoor te zorgen dat ze zonder problemen kunnen blijven werken in de stressvolle omgeving van de intensive care. Uit dit onderzoek, wat bestond uit semigestructureerde telefonische interviews met zowel weerbare verpleegkundigen als verpleegkundigen, welke PTSS ontwikkeld hadden, kwamen de volgende vier mechanismen naar voren:

- Een ‘wereldbeeld’ gebaseerd op de waarden, ethisch besef emoties en ervaring van de individu in het werkveld;
- Een ‘sociaal netwerk’, zowel professioneel als persoonlijk;
- ‘Cognitieve flexibiliteit’, het vermogen om te reageren op een situatie op basis van de betekenis die aan de situatie gegeven wordt;
- ‘Zelf-zorg en balans’, de fysieke, emotionele en psychologische mechanismen die in het dagelijkse leven geïncorporeerd zijn en zorgen voor een gezonde en uitgebalanceerde levensstijl.

In meerdere onderzoeken wordt met betrekking tot determinanten van mentale veerkracht gerefereerd aan de ‘Big Five’. Dit zijn vijf dimensies van karaktereigenschappen, gebaseerd op het zogenaamde Five Factor Model van John (1990), geciteerd door Schaufeli & Bakker (Red.) (2013), welke samen het menselijke karakter moeten beschrijven. Deze vijf karaktereigenschappen zijn:

- Extraversie: gerichtheid op de omgeving;
- Vriendelijkheid c.q. mildheid;
- Betrouwbaarheid (zorgvuldig, ijverig en georganiseerd zijn);
- Emotionele stabiliteit (versus neuroticisme);
- Intellect/ autonomie (het openstaan voor nieuwe ervaringen en kennis).

Deze persoonlijkheidstrekkers kunnen iemands inschatting van een schokkende gebeurtenis beïnvloeden: een extravert persoon zal waarschijnlijk een situatie actief benaderen, waar een neurotisch persoon een situatie negatief kan inschatten en zich onttrekken aan de situatie.
In een onderzoek van Campbell-Sills, Cohan en Stein (2006) onder studenten uit de Verenigde Staten, bleek dat veerkracht positief gerelateerd was aan extraversie en betrouwbaarheid, en negatief gerelateerd was aan neuroticisme.

Het begrip hardiness van Kobassa (1979), geciteerd door Schaufeli & Bakker (Red.) (2013) komt in de literatuur regelmatig terug in relatie tot mentale veerkracht. Hardiness is een koepelfactor voor het kunnen vinden van een doel in het leven, het gevoel hebben invloed te hebben op de omgeving en de uitkomst van gebeurtenissen en het idee dat geleerd kan worden van zowel positieve als negatieve ervaringen (Bonanno, 2004). Kobassa (1979) veronderstelde dat deze drie kenmerken ertoe leiden dat ‘hardy’ personen situaties als minder stressvol ervaren en copingreacties vertonen die de negatieve effecten van stressvolle situaties minimaliseren.


Kamphuis et al. (2012) stellen dat een leidinggevende ook van invloed kan zijn op de mentale veerkracht van werknemers: hij moet een visie uitdragen, hij moet zijn medewerkers motiveren, inspireren en ondersteunen.

Volgens het rapport ‘Feiten en fictie’ (Impact, 2008) spelen de volgende determinanten een rol bij mentale veerkracht: grootte van sociaal netwerk en persoonlijke factoren, zoals actief oplossen, adequaat waarnemen, psychische problematiek in de voorgeschiedenis, selectie en training en coping. Coping verwijst naar de manier waarop een persoon met moeilijke en stressvolle situaties omgaat, zoals aanpassingen van acties tijdens stressvolle situaties, controle over de betekenisgeving aan een stressvolle ervaring en het beheersen van emotionele gevolgen van een stressvolle ervaring (Pearlin & Schooler (1978), geciteerd door Reich et al., 2010).

**Stressoren**

Naast bronnen van mentale veerkracht, kan er ook sprake zijn van stressoren, welke de mentale veerkracht verminderen. Blootstelling aan een traumatische ervaring is hier een voorbeeld van, maar er zijn meer stressoren mogelijk: uit onderzoek (Van der Torre, Gieling, Dozy, Van Leeuwen & Hamoen, 2011; Van der Velde, Kleber, Grievink & Yzermans, 2010) is bekend dat weerbaarheid bij de politie wordt beïnvloed door ingrijpende incidenten, maar vooral onder druk staat door organisatiestress. Daarin speelt ook (het gebrek aan steun van) de leidinggevende een belangrijke rol. Andere bekende stressoren in de werksituatie zijn (Politieacademie, 2012):

- roolonduidelijkheid (waarvoor is iemand verantwoordelijk);
- verantwoordelijkheden / bevoegdheden;
- rolconflict (met elkaar strijdige verantwoordelijkheden);
- werkelasting;
- gespannen werkvorming;
- gebrek aan steun;
- onzekerheid over toekomst.
Samenvattend komen uit de verschillende onderzoeken enkele gemeenschappelijke bevindingen naar voren: mentale veerkracht bestaat voor een gedeelte uit persoonlijke factoren zoals extraversie, emotionele stabiliteit, positieve emoties, copingflexibiliteit, het hebben van een doel in het leven, een beeld van de wereld en een eigen zinvolle rol in die wereld en een gevoel van eigen controle en sturing. Daarnaast is er behoefte aan bepaalde bronnen in de interactie met de omgeving, zoals sociale steun van het thuisfront en steun van de leidinggevende/organisatie.

3.2.3 Model van mentale veerkracht

Vanuit TNO is een model ontwikkeld dat als basis kan dienen voor het monitoren en beïnvloeden van de mentale veerkracht van personen (Kamphuis, ‘t Hart, Boermans, Venrooij, Van Wouwe & Binsch, 2012). Dit model is in eerste instantie ontwikkeld voor militairen, maar wordt ook verder ontwikkeld voor politiemedewerkers. Daarnaast is het in de toekomst wellicht mogelijk de bruikbaarheid van het model uit te breiden naar andere beroepsgroepen.

De basisgedachte van het model is dat de factoren van mentale veerkracht, die determinanten genoemd worden, vanuit vijf verschillende niveaus (individu, organisatie, thuisfront, team en leidinggevende) de mentale veerkracht van een individu kunnen beïnvloeden. Voorbeelden van dergelijke determinanten zijn emotionele stabiliteit op het individueel niveau en familiecohesie op het thuisfrontniveau.

Het tweede uitgangspunt van het model is dat een militair/agent gedurende de verschillende fasen van zijn loopbaan werkt onder sterk wisselende omstandigheden. Voorbeelden hiervan zijn opleiding en uitzending. Binnen het model wordt verondersteld dat de determinanten voor mentale veerkracht tijdens de verschillende fasen van de loopbaan in verschillende mate van belang zijn. Uit onderzoek van Kamphuis et al. (2012) blijkt dat voor ‘post deployment resilience’, de belangrijkste voorspellers vóór de uitzending self-efficacy, sociale steun, leiderschap en verwachtingsmanagement zijn, terwijl tijdens de uitzending groepscohesie de belangrijkste voorspeller was.

Met behulp van het model wordt de basis gelegd om in de toekomst de mentale weerbaarheid van militairen en politiefunctionarissen te monitoren en te beïnvloeden, zodat zij optimaal kunnen blijven presteren tijdens operaties en na uitzendingen. In Figuur 1 staat het model van mentale veerkracht afgebeeld.
Op basis van bovenstaand model is voor zowel Defensie als de politie een weerbaarheidsmonitor opgesteld (Delahaij, Binsch & Venrooij, 2012; Delahaij, Binsch & Kamphuis, 2012). Determinanten van mentale veerkracht die in deze monitors zijn opgenomen, zijn o.a.:

- Optimisme: de overtuiging dat dingen over het algemeen goed in plaats van slecht zullen aflopen in het leven; het vermogen om een positieve betekenis te kunnen geven aan tegenslag;
- Locus of control (beheersingsoriëntatie), mensen met een interne locus of control hebben het idee controle uit te kunnen oefenen over wat ze overkomt;
- Self-efficacy: vertrouwen in eigen capaciteiten de gestelde doelen te behalen;
- Emotionele stabiliteit: het vermogen om de eigen emoties en stemmingswisselingen stabiel te houden; deze emoties zijn niet snel angstig, depressief, boos, beschaamd, bezorgd of onzeker (Kamphuis et al., 2012);
- Betekenis geven: het algemene vermogen om dingen in perspectief te plaatsen / betekenis te geven aan wat je overkomt;
- Flexibiliteit;
- Sociale competentie;
- Trots: een sterk gevoel van tevredenheid en succes, voortkomend uit eigen kwaliteiten, bezittingen of prestaties, en die van de gemeenschap waar men deel uitmaakt (Kamphuis et al., 2012);
- Coping: de manier waarop mensen omgaan met stressvolle situaties (Delahaij et al., 2012).

Andere factoren van belang, die niet in de monitor zijn opgenomen, zijn: doorzettingsvermogen, incasseringsvermogen, zelfreflectie, traumahistorie, ervaring, en leeftijd/levensfase. Dit zijn interne factoren. Daarnaast zijn er ook externe hulpbronnen:
• Op teamniveau: team efficacy, sociale steun, moreel, groepscohesie, leiderschap, kameraadschap en de mix van ervaren en onervaren personeel in team;
• Op organisatieniveau: ondersteunende middelen, open cultuur, leiderschap, vertrouwen geven, verwachtingsmanagement, erkenning, arbeidsvoorwaarden, betrouwbaarheid, informatie verschaffen en werk-privébalans;
• Op thuisfrontniveau: familiecohesie, sociale steun, ondersteuning door familie en vrienden en acceptatie.

3.3 Relatie tussen PTSS en mentale veerkracht

In deze paragraaf zal op basis van de beschikbare literatuur de relatie aan gegeven worden tussen PTSS en mentale veerkracht. Op voorhand dient hierbij aangegeven te worden dat deze relatie niet direct duidelijk te stellen is, aangezien het twee entiteiten in verschillende dimensies betreft: aan de ene kant is PTSS een stoornis die heel duidelijk omschreven staat en welke bij relatief weinig mensen gediagnosticeerd wordt. Aan de andere kant is er bij mentale veerkracht eerder sprake van een 'containerbegrip', welke van toepassing is op iedereen en waarbij sprake is van beïnvloeding op verschillende niveaus. Desalniettemin zijn er wel relaties aan te geven. Eerst zullen verbanden uit de literatuur aangegeven worden, waarna de paragraaf af zal worden gesloten met een model dat de onderlinge relatie aangeeft.

In het eerder aangehaalde overzichtsartikel met betrekking tot mentale veerkracht stelt Richardson (2002): ‘from a historical view, the first wave of resiliency inquiry focused on the paradigm shift from looking at the risk factors that led to psychosocial problems to the identification of strengths of an individual’. Met de individuele sterke punten, die ook wel ‘protective factors’ worden genoemd, worden determinanten van mentale veerkracht bedoeld, welke een individu in staat stellen zich te wapenen tegen tegenspoed. Deze paradigmaverschuiving doet vermoeden dat men besefte dat de determinanten van mentale veerkracht de kans op het krijgen van psychosociale problemen zouden kunnen verkleinen.

Yuan et al. (2010) stellen dat veerkracht een beschermende factor, die de ontwikkeling van PTSS kan verminderen. Wel geven Yuan et al. daarbij aan dat het nog niet duidelijk is wat de beschermende factor vormt en op welke manier de relevante factoren een individu beschermen tegen PTSS, met name in ‘hoog-risico beroepen’. Guay, Billette & Marchand (2006) geven aan dat sociale steun aan de ene kant gerelateerd kan zijn aan PTSS en aan de andere kant kan dienen als een voorspeller van veerkracht, wanneer iemand meer sociale steun uit de omgeving waarneemt. Aangezien er zowel een verband wordt gesuggereerd met zowel PTSS als veerkracht, is het mogelijk dat er ook een direct verband tussen de twee begrippen bestaat. Heinrichs et al. (2005) geven in hun onderzoek aan dat het bezitten van een hoge mate van self-efficacy een beschermende factor is voor PTSS. Eerder bleek uit onderzoek van Kamphuis et al. (2012) dat self-efficacy een determinant was van mentale veerkracht. Self-efficacy, als onderdeel van het construct mentale veerkracht, dat tevens een beschermende factor is tegen het ontstaan van PTSS, herbergt op deze manier een directe onderlinge relatie tussen de twee begrippen.

Jakšić, Brajković, Ivezić, Topić & Jakovljević (2012) geven in een overzichtsartikel weer welk onderzoek er is uitgevoerd naar de rol van persoonlijkheidstrekken in de kwetsbaarheid, weerbaarheid, posttraumatische groei en uitdrukkingen, welke geassocieerd worden met PTSS. Uit dit meta-onderzoek kwam relatief consistent naar voren dat PTSS positief gerelateerd is aan onder

Een weerbare reactie wordt volgens Reich et al. (2010) gekarakteriseerd door een efficiënte stressreactie, een benaderingsoriëntatie (gericht op engagement) en sociale verbondenheid. Dit staat in contrast met traumatische stress (zoals bijvoorbeeld in PTSS) dat gekenmerkt wordt door disregulatie van de stressreactie en de daarmee samenhangende symptomen van hyperreactiviteit, herbeleving van het trauma en vermijding.

Agaibi en Wilson (2005) beschrijven psychopathologie (waaronder PTSS) en veerkrachtig gedrag als twee uitersten op een continuüm met betrekking tot coping. Aan de ene kant van dit continuüm bevindt zich gedrag met een hoge mate van veerkracht, welke zich kenmerkt door goede coping en aanpassing aan extreme omstandigheden. Aan de andere kant van het continuüm is het gedrag terug te vinden, dat leidt tot een significant risico op de ontwikkeling van PTSS en andere psychopathologie. Kenmerken van dit gedrag zijn minimale coping en slechte aanpassing aan extreme omstandigheden. Agaibi en Wilson (2005) illustreren dit aan de hand van een model (zie Figuur 2), waarbij de belangrijkste variabelen (zowel met betrekking tot de persoon als de situatie) worden beschreven, welke van invloed zijn op de richting van veerkrachtig gedrag in reactie op de blootstelling aan een traumatische ervaring. Bij het lezen van het model is het belangrijk te beseffen dat het grootste gedeelte van de mensen terugkeert naar het oude niveau van functioneren (waarbij men direct na de schokkende gebeurtenis wel degelijk last kan hebben gehad van fysiologische of psychische klachten), en een kleiner deel posttraumatische groei ervaart of pathologie oploopt (waarvan slechts een klein gedeelte PTSS oploopt).

3.4 PTSS en mentale veerkracht binnen de Nationale Politie, Defensie en brandweer

In de vorige paragrafen in zijn allereerst de begrippen PTSS en mentale veerkracht behandeld, en daarnaast is de onderlinge relatie behandeld. In deze paragraaf zal de historie rond zowel PTSS als mentale veerkracht binnen de Nationale Politie, Defensie en de brandweer besproken worden. Voor deze drie organisaties is gekozen, omdat met name binnen de politie en Defensie er al langere tijd bewust wordt gewerkt aan en onderzoek wordt gedaan naar mentale veerkracht en de brandweer doelgroep is van dit onderzoek.
De laatste jaren is er in Nederland een toename in de aandacht voor het gegeven dat geüniformeerden regelmatig te maken krijgen met potentieel schokkende gebeurtenissen. Deze toegenomen aandacht ging gepaard met de behoefte aan duidelijkheid en eenduidigheid als het gaat om het al dan niet uitvoeren van vroegtijdige psychosociale interventies (acute psychische traumahulp). In 2007 leidde dit tot de multidisciplinaire richtlijn vroegtijdige psychosociale interventies na rampen, terrorisme en andere schokkende gebeurtenissen (Impact/Trimbos-instituut, 2007), die is ontwikkeld onder auspiciën van de Landelijke Stuurgroep Multidisciplinaire Richtlijnontwikkeling in de GGZ. Doel van het document was om aanbevelingen te geven voor mensen die betrokken zijn bij het verlenen van vroegtijdige psychosociale interventies in de eerste zes weken na rampen, terrorisme en andere schokkende gebeurtenissen.

Een jaar later volgt het rapport Inzet van geüniformeerde hulpverleners bij rampen en grootschalige calamiteiten: psychosociale gevolgen en de organisatie van preventie en nazorg in Nederland (Impact, 2008), ook wel bekend als Feiten en fictie. In dit rapport staat de hulpverlener centraal: in de uitoefening van zijn werk, wordt hij regelmatig blootgesteld aan ernstige en traumatische gebeurtenissen wat een grote invloed kan hebben op zijn lichamelijke en/of psychische gezondheid. In Feiten en fictie wordt de wetenschappelijke kennis over de preventie, opvang en behandeling van hulpverleners, die in de loop der jaren is opgedaan, geïnventariseerd. Verder wordt er aandacht
besteed aan veerkracht van hulpverleners (welke factoren die een rol spelen zijn een bron of stressor?) en periodieke monitoring van hulpverleners.

In 2012 wordt de *Richtlijn psychosociale ondersteuning geüniformeerden* (Impact, 2012) uitgebracht. Doel van dit document is ‘optimale psychosociale ondersteuning voor de geüniformeerde hulpverlener te garanderen, zodat stressgerelateerde gezondheidsklachten en werkuitval bij geüniformeerde hulpverleners na rampen en schokkende gebeurtenissen zo veel als mogelijk worden voorkomen’. Naast de opvang en zorg die aan hulpverleners aangeboden wordt, is de veerkracht van het individu essentieel. Hij heeft hierin ook een eigen verantwoordelijkheid: naast de eigen kennis moet een geüniformeerde ook zijn eigen gezondheid en psychische gesteldheid in de gaten houden. Daarnaast moet de werkgever zorgen voor een gezonde werkcultuur, waar een georganiseerde collegiale ondersteuning een onderdeel van is. Verder is het belangrijk hulpverleners van psycho-informatie te voorzien, omdat dit de eigen redzaamheid vergroot: wanneer iemand zijn eigen reacties herkent als ‘normale reacties op een abnormale situatie’, weet hij wanneer eventueel hulp gezocht moet worden.

In de richtlijn beveelt de projectgroep verder de *operationele debriefing* aan. Hieronder verstaat men: een nabespreking met een operationeel karakter waar het achterhalen van de feiten centraal staat. Wanneer alle hulpverleners hun verhaal over het incident kunnen doen, ontstaat er een zo compleet mogelijk beeld en kunnen eventuele vragen van hulpverleners beantwoord worden. Op deze manier kunnen mogelijk frustraties en schuldgevoelens weggenomen worden. Vaak kan men na een operationele debriefing weer gewoon aan het werk, daarnaast blijkt bij een operationele debriefing vaak voor wie er nog collegiale ondersteuning nodig is.

Bij een operationele debriefing komen wordt niet standaard doorgevraagd naar ervaren emoties en gevoelens, dit in tegenstelling tot de *psychologische debriefing*: dit is een eenmalig semi-gestructureerd gesprek met een persoon die kort daarvoor is getroffen door een schokkende gebeurtenis. De projectgroep raadt in de richtlijn psychologische debriefing af, omdat niet wetenschappelijk is aangetoond dat dergelijke debriefings effectief zijn; er zijn zelfs aanwijzingen dat zij de psychosociale gevolgen verergeren.

In de richtlijn worden de volgende stappen van collegiale ondersteuning onderscheiden:

- constateren van de noodzaak tot inzet van georganiseerde collegiale ondersteuning;
- inroepen van collegiale ondersteuning;
- uitvoeren van de collegiale ondersteuning;
- eventueel advies geven tot doorverwijzing naar professionele hulpverlening.

Bij alle stappen moet de leidinggevende of coördinator van de hulpverlener geïnformeerd worden door de collegiale ondersteuning, deze heeft namelijk een verantwoordelijkheid in het monitoren van de betreffende persoon.

### 3.4.2 PTSS en mentale veerkracht binnen Defensie

Bij Defensie staan de begrippen PTSS en mentale veerkracht al langere tijd op de kaart, er zijn dan ook meerdere betrokken organisaties. De Militaire Geestelijke Gezondheidszorg (MGGZ) levert vóór, tijdens en na een uitzending ondersteuning aan militairen. Meer bijzonderheden over deze
ondersteuning zijn te vinden op de website van de MGGZ. Daarnaast zijn ook het Dienstencentrum Bedrijfsmaatschappelijk Werk (DC BMW) en de Diensten Geestelijke Verzorging Defensie (GV) betrokken bij de ondersteuning van de geestelijke gezondheid van militairen.

De MGGZ, het DC BMW en de GV zijn drie van de twaalf organisaties die deel is onderdeel van het Landelijk Zorgsysteem voor Veteranen (LZV). Het LZV heeft als doel maatwerk te leveren in de ondersteuning van veteranen, zowel bij psychische als bij lichamelijke klachten. Het is een landelijk netwerk met een regionale dekking en moet maatwerk kunnen bieden in de ondersteuning, van de nuldelijns zorg (laagdrempelige ondersteuning) tot en met gespecialiseerde hulpverlening. Meer informatie over het LZV is te vinden op de betreffende website.

Binnen Defensie vindt in het begin van de loopbaan primaire vorming plaats, waar ook de mentale vorming een vast onderdeel is. Hierna stopt de mentale vorming niet, het blijft regelmatig teruggaren in de loopbaan van een militair, zowel rondom een uitzending als in de thuisperibden.

Binnen het Commando Landstrijdkrachten (CLAS; voorheen landmacht) wordt gebruik gemaakt van een Handboek en instructiekaart mentale vorming (IK 2-16). De instructiekaart is een verkorte versie van het handboek. Doel van zowel het handboek als de instructiekaart is het personeel te ondersteunen bij het vormgeven van de individuele vorming van militairen. De beide documenten zijn dan ook primair bedoeld voor de personen die op enige wijze betrokken zijn bij de opleiding, training en vorming van militairen. Onder vorming wordt hierbij dat deel van het opleidings- en trainingsproces van individuele militairen en groepen verstaan, dat zich erop richt om die persoonseigenschappen en houdingsaspecten te bevorderen, die noodzakelijk zijn om in een bepaalde context succesvol te kunnen presteren.

**Psychosociale determinanten van mentale veerkracht in de krijgsmacht**

Ondanks de brede aandacht binnen Defensie, was er tot voor kort geen manier om gestructureerd de mentale veerkracht van personeel te meten om zodoende indien gewenst interventies uit te kunnen voeren. Door TNO is het rapport ‘Psychosociale determinanten van mentale veerkracht in de krijgsmacht’ (Kamphuis et al., 2012) opgesteld. In dit rapport worden naast een definitie van mentale veerkracht 25 relevante determinanten van mentale veerkracht omschreven. Op basis hiervan is tenslotte het eerder besproken model van mentale veerkracht ontwikkeld.

**Weerbaarheidsmonitor**

In 2012 is door TNO de militaire mentale veerkracht monitor (Delahaij, Binsch & Venrooij, 2012) opgesteld. Doel van de monitor is om verschillende aspecten van mentale veerkracht te meten. Op basis hiervan kan de mentale veerkracht van militairen in de gaten gehouden worden en kunnen desgewenst interventies uitgevoerd worden.

De komende jaren zal er binnen Defensie naar verwachting verder onderzoek uitgevoerd worden naar mentale veerkracht. Onder andere zal onderzocht gaan worden of er verschil in belang is van de verschillende determinanten van mentale veerkracht gedurende de verschillende loopbaanfasen.

---

5 http://www.defensie.nl/cdc/gezondheidszorg/geestelijke_gezondheidszorg
6 http://www.lzv-groep.nl/
Naast het onderzoek is het verwachtingbaar dat de komende jaren op basis van monitoring van mentale veerkracht gerichte interventies uitgevoerd zullen gaan worden bij personeel.

3.4.3 PTSS en mentale weerbaarheid binnen de Nationale Politie


Het programma bestaat uit meerdere onderdelen: ten eerste is de training Mentale Kracht ingevoerd, waar later dieper op ingegaan wordt. Verder is er een 24/7 loket ingericht, waar politiemensen terecht kunnen met vragen over mentale weerbaarheid. Tenslotte wordt door middel van onderzoek kennis opgebouwd over professionele weerbaarheid binnen de politie om in de toekomst politiemedewerkers nog beter voor te kunnen bereiden op hun taak.

Training Mentale Kracht

Onderdeel van het PVPW is de Training Mentale Kracht, welke alle politiemedewerkers moeten volgen. De training kent meerdere doelen (Politieacademie, 2013):

- versterking van de veerkracht van politiemedewerkers met hiermee de kans om psychosociale problemen, stress en trauma’s te voorkomen en/of te verkleinen;
- versterken van de korte termijn prestatie in verschillende situaties (‘fit for action’);
- het vergroten van het vakmanschap van politieambtenaren;
- het vergroten van de (operationele) inzetbaarheid bij de Politieacademie;
- waarborgen van het lange termijn welzijn en de motivatie van de politiemedewerker (‘fit for life’).

Weerbaarheidsmonitor voor de politie

Eind juli 2012 wordt door TNO een weerbaarheidsmonitor voor de politie (Delahaij, Binsch & Kamphuis, 2012) overgedragen aan het PVPW. Doel van de weerbaarheidsmonitor is om door middel van onderzoek meer inzicht te krijgen in de mentale weerbaarheid van politiemensen gedurende hun loopbaan. De monitor maakt het mogelijk om de mentale weerbaarheid van politiemensen te meten. In 2011-2012 had TNO een dergelijke monitor ontwikkeld voor Defensie (miltaire mentale veerkracht monitor; Delahaij, Binsch & Venrooij, 2012). Aangezien de werkzaamheden van politie- en defensiemedewerkers overlap vertonen, is MMVM aangepast aan het politiedomein.

Blauwdruk Mentale Zorglijn Politie

In december 2012 komt de Blauwdruk Mentale Zorglijn Politie (Gersons & Burger, 2012) uit. Doel van het document is het bieden van een eenduidige beschrijving van de mentale zorg voor politiefunctionarissen. Eenduidigheid hierin in nodig, aangezien er veel beroep op gedaan zou kunnen worden: volgens een schatting van de Raad van Korpschefs die in 2011 is gemaakt, heeft een kwart tot een derde van de politiemedewerkers psychische klachten. Volgens Gersons is de komst
van de Nationale Politie een unieke kans om een landelijke visie te ontwikkelen. Andere, voor dit onderzoek relevante, aanbevelingen van Gersons zijn:

- Erken dat alle psychische problemen in het politiewerk risico’s opleveren voor de politieman of -vrouw zelf, voor de collega’s en voor de burgers;
- Hef vervolgens het verschil op tussen werkgebonden en niet-werkgebonden psychische problematiek; laat dit onderscheid geen argument meer zijn voor het wel of niet ontvangen van zorg via de politie;
- Maak psychische problematiek bespreekbaar tot iets gewoons en veel voorkomend in het politiewerk, via een bewustwordingscampagne;
- Betrek veel meer het thuisfront bij de politieorganisatie en leer van Defensie;
- Bevorder de georganiseerde collegiale ondersteuning na ingrijpende gebeurtenissen vooral op praktisch niveau, zonder verantwoordelijkheid voor signalering;
- Bevorder bij politiemensen het besef van een eigen verantwoordelijkheid voor hun psychische gezondheid en onderstreep dat het soms nodig is daarvoor hulp in te schakelen.

**Circulaire PTSS**

Naast de Blauwdruk Mentale Zorglijn Politie komt in december 2012 ook de Circulaire PTSS uit. Dit document moet een eenduidige beschrijving geven van de wijze waarop PTSS als beroepsziekte moet worden erkend en moet daarnaast aangeven hoe de ondersteuning in geval van PTSS vorm wordt gegeven. Als middelen om PTSS of gerelateerde klachten binnen Politie Nederland te voorkomen, worden in de circulaire onder andere de volgende activiteiten genoemd die morele-, fysieke- en mentale weerbaarheid moeten vergroten:

- het geven van voorlichting en training, gericht op het werken in situaties die als schokkend en/of traumatisch kunnen worden ervaren;
- het organiseren en beschikbaar hebben van een opgeleid team bedrijfsopvang;
- het organiseren en beschikbaar hebben van een zorglijn die actief kan worden in samenwerking met het bedrijfsopvangteam;
- het operationeel hebben van het 24/7 Loket Politie;
- het trainen van leidinggevenden om zaken op het gebied van schokkende en/of traumatische gebeurtenissen vroegtijdig te herkennen, bespreekbaar te maken en te houden met hun medewerkers;
- het als leidinggevende monitoren van medewerkers die een schokkende en/of traumatische gebeurtenis hebben meegemaakt;
- het uitvoering geven aan de Richtlijn Psychosociale Ondersteuning Geüniformeerden.

**Collegiale ondersteuning binnen de Nederlandse Politie**

In februari 2013 is het document ‘Collegiale ondersteuning binnen de Nederlandse Politie’ (Impact, 2013) uitgekomen. In dit document worden de resultaten van een pilot beschreven, die binnen de politie gehouden is vanaf november 2011. In deze pilot, genaamd ‘Implementatie richtlijn psychosiale ondersteuning geüniformeerden’, is binnen vijf politiekorpsen de huidige werkwijze vergeleken met de werkwijze welke omschreven stond in de richtlijn. De resultaten van dit rapport dienen als basis voor een landelijk uniforme werkwijze met betrekking tot collegiale ondersteuning, welke eind 2013 landelijk uitgerold zou moeten worden.
**PTSS bij de politie - een beter beeld**

In mei 2013 is het boek *PTSS bij de politie – een beter beeld* (Smit et al, 2013) gepubliceerd. Hierin wordt het onderzoek beschreven dat is uitgevoerd naar alle aanmeldingen (in totaal 967 personen) die politiemedewerkers sinds 1995 hebben gedaan bij de politie met betrekking tot mogelijke PTSS. Opvallend gegeven is dat volgens het onderzoek 96% van de politiemedewerkers met de diagnose PTSS, na behandeling geen diagnose PTSS meer hadden. 84% van deze politiemedewerkers waren na behandeling zelfs volkomen diagnostevrij.

De afgelopen is er binnen Politie Nederland veel beweging op het gebied van mentale weerbaarheid en PTSS. Het programmaplan PVPW loopt tot en met 2015, het is op dit moment nog niet duidelijk op welke manier dit eventueel opgevolgd zal worden. De procedure om te komen tot een vaststelling van PTSS blijkt in de praktijk nog niet overal tot ieders tevredenheid te werken, deze zal de komende tijd verder eenduidig ingericht moeten worden.

3.4.4 **PTSS en mentale weerbaarheid binnen Brandweer Nederland**

In vergelijking met de politie en de krijgsmacht is er binnen Brandweer Nederland tot nu toe minder aandacht geweest voor mentale veerkracht van de eigen medewerkers en de mogelijke gevolgen die mogelijk schokkende gebeurtenissen kunnen hebben op medewerkers. Wel is er een tendens waarneembaar dat er meer aandacht komt voor de psychische gezondheid van de brandweermedewerkers: het proces nazorg is door de komst van BedrijfsOpvangTeams (BOT) en Collegiale OpvangTeams (COT) geprofessionaliseerd en binnen de brandweer ook als zodanig geaccepteerd. In de volgende paragraaf zal dit toegelicht worden aan de hand van enkele documenten die de afgelopen jaren uitgebracht zijn.

**Scripties Master of Crisis and Disaster Management**

Studenten van de opleiding Master of Crisis and Disaster Management (MCDm) hebben in de scriptie aandacht besteed aan de psychische gezondheid van brandweermedewerkers. Wold (2001) gaat in op traumazorg: na een uitwerking van het begrip traumazorg doet hij een voorstel voor een organisatiestructuur voor brandweerkorpsen om eigen personeel te ondersteunen bij het verwerken van schokkende gebeurtenissen.

Verhallen (2002) besteedt aandacht aan psychotrauma. Na een beschouwing over het onderwerp zelf en de manier waarop het zich bij hulpverleners kan manifensten, geeft hij aan waar voor de brandweerorganisatie belangrijke winst te behalen is om de mentale weerbaarheid van medewerkers op peil te houden: gebruik van symbolen, de brandweercultuur en ervaringsopbouw van het personeel.

**Pilot Mentale Vorming**

Binnen de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) is onderzoek gedaan naar het begrip mentale veerkracht. Dit onderzoek en brainstormsessies hebben geleid tot het rapport ‘Mentale vorming bij de brandweer’ (de Lange, 2011), waarin een aanzet wordt gegeven voor een eenduidige visie op mentale vorming. Verder geeft het document informatie en hulpmiddelen voor de mentale vorming van individuen en ploegen. Naast het rapport is er binnen district Oost van VRR een pilot gehouden.
welke bestond uit een oefendag die draaide om kennismaking met het onderwerp en bewustwording. Het rapport en de oefendag hebben tot op heden geen vervolg gekregen.

**Leidraad nazorg bij schokkende gebeurtenissen eigen personeel Brandweer**

Op basis van de ‘Richtlijn psychosociale opvang geüniformeerden’ is door de kerngroep van de landelijke BOT-groep, de ‘Leidraad nazorg bij schokkende gebeurtenissen eigen personeel Brandweer’ opgesteld, welke in 2013 door de Raad van Regionaal Commandanten is goedgekeurd. In het document is de vertaalslag gemaakt van de richtlijn psychosociale opvang geüniformeerden naar een eenduidig landelijk ondersteuningsbeleid met betrekking tot nazorg voor Brandweer Nederland.

Zoals de voorgaande paragraaf aangeeft, is er binnen de brandweer een trend zichtbaar die ruimte biedt voor aandacht voor de mentale component van het brandweerwerk. Dit is met name zichtbaar geworden in de professionalisering van de nazorg voor brandweerpersoneel. In de preparatie is de aandacht voor het geestelijke welzijn en mentale veerkracht van brandweerpersoneel minder duidelijk zichtbaar. Dit onderzoek moet een eerste beeld gegeven worden over de stand van zaken.
4. Resultaten

In dit hoofdstuk zal eerst de respons op de vragenlijsten en de gehouden interviews besproken worden. Vervolgens worden de deelvragen 5 tot en met 8 beantwoord.

4.1 Vragenlijsten

Via het P&O netwerk van Brandweer Nederland is een verzoek tot deelname uitgezet naar de 25 veiligheidsregio’s. Hiervan hebben 14 veiligheidsregio’s positief op gereageerd. Ook de Vakvereniging Brandweer Vrijwilligers (VBV) is gevraagd deel te nemen aan het onderzoek, maar hierop is geen positieve terugkoppeling gekomen. Binnen de 14 veiligheidsregio’s die participateerden in het onderzoek, waren verschillen aanwezig in de groep brandweermedewerkers die aangeschreven zijn om deel te nemen aan het onderzoek. In de ene regio werd de vraag zo breed als mogelijk uitgezet, in de andere regio werd enkel een bepaalde subgroep uitgenodigd vanwege voor de regio valide redenen.

In totaal zijn 696 vragenlijsten geretourneerd. De groep respondenten kenmerkt zich als volgt:

- 619 van de respondenten is man, 77 is vrouw;
- 357 van de respondenten in vrijwilliger, 339 is beroepsmedewerker;
- De burgerlijke staat van de respondenten is als volgt verdeeld:

![Figuur 3: burgerlijke staat van de respondenten](image-url)
- De verdeling van de respondenten over de verschillende veiligheidsregio’s is als volgt:

![Respondenten per VR](image)

Figuur 4: verdeling respondenten over veiligheidsregio’s

- De opbouw van de rangen bij de respondenten ziet er als volgt uit:

![rangen](image)

Figuur 5: overzicht rang van respondenten
De ervaringsopbouw binnen de respondenten is als volgt:

![Figuur 6: aantal jaren ervaring van respondenten](image)

**4.2 Interviews**

Zowel in Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland als in Zeeland zijn interviews gehouden met vrijwilligers en beroepsmedewerkers van de brandweer. De initiële gedachte was om 4 focusgroepinterviews te houden, uiteindelijk is een combinatie van focusgroepinterviews en individuele interviews gehouden. Deze verandering was ingegeven door het feit dat de wil om in groepen geïnterviewd te worden niet overal aanwezig was. Dit kwam enerzijds door organisatorische redenen (het bleek lastig om op de beschikbare tijdstippen voldoende mensen beschikbaar te hebben), anderzijds bleek niet iedereen een vraaggesprek over een dergelijk gevoelig onderwerp in een groep te willen doen.

De volgende aantallen brandweermedewerkers zijn uiteindelijk geïnterviewd:

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Vrijwilliger</th>
<th>Beroepspersoneel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Amsterdam-Amstelland</td>
<td>3 (groep)</td>
<td>10 (3 groepen)</td>
</tr>
<tr>
<td>Zeeland</td>
<td>12 (2 groepen plus 4 ind.)</td>
<td>5 (individueel)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tabel 1: aantal deelnemers aan interview**

**4.3 In welke mate lopen brandweerfunctionarissen het risico om als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden PTSS (of andere posttraumatische klachten) te krijgen?**

Uit de respons op de vragenlijst blijkt het volgende: op de vraag of men in de brandweerloopbaan een schokkende gebeurtenis heeft meegemaakt, antwoordt 86% van de respondenten positief. Wanneer de vergelijking op basis van geslacht wordt gemaakt, blijken 87,6% (n=524) van de
mannelijke respondenten en 69,4% (n=50) van de vrouwelijke respondenten een voor zichzelf als schokkend ervaren inzet te hebben meegemaakt. Bij de toelichting worden verkeersongevallen met dodelijk afloop het meest genoemd. Daarnaast worden woningbranden met slachtoffers en incidenten met overleden kinderen vaak genoemd. Als concreet voorbeeld wordt de vuurwerkramp in Enschede relatief vaak genoemd.

Bijna driekwart van de respondenten geeft aan dat het meemaken van een schokkende gebeurtenis weinig tot geen invloed heeft op het functioneren als brandweermedewerker. 8,3% Van de respondenten geeft aan dat het meemaken van een schokkende gebeurtenis veel tot heel veel invloed heeft op het functioneren als brandweermedewerker.

In de interviews is dieper ingegaan op de vraag in welke mate het meemaken van een schokkende gebeurtenis invloed heeft op het eigen functioneren. De algemene tendens is dat men in de praktijk weinig tot geen negatieve gevolgen overhoudt aan het meemaken van een schokkende gebeurtenis. Men geeft aan dat het belangrijk is om erover te praten: ten eerste is er de operationele debriefing, waarbij iedere medewerker zijn beleving van het incident kan aangeven. Wanneer alle teamleden hun beeld van het incident delen, kan op basis daarvan het complete beeld opgebouwd worden en kunnen eventuele blinde vlekken ingevuld worden. Door de meerderheid van de geïnterviewden worden dergelijke operationele debriefings als zeer nuttig ervaren.

Los van de operationele debriefings, welke met het team uitgevoerd worden of onder begeleiding van een BOT-medewerker7 worden uitgevoerd, hecht men veel waarde aan informele gesprekken onder elkaar en zelfreflectie. Daarnaast is het aspect humor in de interviews meerdere malen teruggekomen als manier om met het meemaken van schokkende gebeurtenissen om te gaan.

Veel geïnterviewde personen geven aan dat de beelden van meegemaakte schokkende gebeurtenissen vaak nog helder voor de geest staan en op bepaalde momenten teruggekomen. Men heeft de incidenten in de meeste gevallen een plaats kunnen geven (‘we hebben ons uiterste best gedaan’) en ondervindt geen last van de beelden in het verdere functioneren.

4.4 Welke overeenkomsten en verschillen zijn te benoemen in werkzaamheden die een beroep doen op mentale veerkracht van defensie- en politiepersoneel enerzijds en brandweerpersoneel anderzijds?

4.4.1 Politie

Smit et al. (2013) geven een overzicht van ingrijpende werkervaringen van agenten die zich hebben gemeld bij de PTSS-pol. In dit overzicht wordt een onderscheid gemaakt tussen bedreigende ervaringen en confronterende ervaringen. In het eerste geval is er sprake van een directe bedreiging (eventueel levensbedreigend), in het tweede geval gaat het om de confrontatie met intens leed of verdriet. Bij bedreigende ervaringen kan gedacht worden aan het omgaan met een bedreigend psychisch gestoord individu, de confrontatie met geweld of het zelf toe moeten passen van geweld. Voorbeelden van confronterende ervaringen zijn het (als eerste) aanwezig zijn bij een ernstig ongeluk, het vinden van een lijk of politieoptreden bij trieste sociale omstandigheden (bijvoorbeeld het wegbrengen van vluchtelingen). Opvallend hierbij is dat er bij de politie sprake kan zijn van snel schakelen tussen verschillende rollen: het ene moment kan een agent, die in de noodhulp werkt, een

7 Waar BOT staat, kan ook COT gelezen worden
aanhouding verrichten, het volgende moment moet hij tussenbeide kunnen komen tussen een hoog oplopende ruzie. Deze werkzaamheden vergen verschillende houdingen van een agent, wat veel kan vragen van zijn mentale veerkracht.

4.4.2 Defensie

Uit de gehouden expertinterviews met defensiemedewerkers blijkt dat defensiemedewerkers gedurende militaire operaties te maken kunnen krijgen met werkzaamheden die een beroep doen op de mentale component, welke tot op zekere hoogte te vergelijken zijn met die van een politieagent: ook een defensiemedewerker kan te maken krijgen met zowel bedreigende als confronterende ervaringen. Voorbeelden van bedreigende ervaringen zijn de confrontatie met geweld en het zelf moeten toepassen van geweld. Complicerende factor voor een defensiemedewerker kan zijn dat hij moet optreden in voor hem relatief onbekend terrein, wat een extra onzekerheid toe kan voegen. Voorbeelden van confronterende ervaringen voor een defensiemedewerker zijn: het vinden van een lijk, het meemaken van een incident waarbij een collega verwond wordt of overlijdt en het leveren van humanitaire hulp na een ramp. Er kan voor een defensiemedewerker sprake zijn van het snel moeten schakelen tussen verschillende rollen: in de huidige militaire operaties wordt er gewerkt vanuit een zogenaamde comprehensive approach, naast ‘defence’ wordt er ook gewerkt aan ‘diplomacy’ en ‘development’. In de huidige vredesoperaties is er dan ook sprake van een steeds structureler wordende samenwerking tussen de ministeries van Buitenlandse Zaken, Ontwikkelingssamenwerking en Defensie. Als gevolg hiervan is het optreden van een soldaat gedurende vredesoperaties veranderd. Op het ene moment moet hij gevechtstaken uit kunnen voeren en kort daarna zal hij in contact moeten treden met de lokale bevolking om inlichtingen te verkrijgen of ‘hearts and minds’ voor de militaire aanwezigheid te winnen. Los van dit schakelen tussen rollen, dreiging en de werkdruk, doen volgens Bartone (2006) factoren als isolatie, onduidelijkheid, machteloosheid en verveling een beroep op de mentale veerkracht van militairen.

4.4.3 Brandweer

Uit de expertinterviews met brandweermedewerkers en de diepte-interviews blijkt dat de werkzaamheden die een beroep doen op de mentale veerkracht van brandweermedewerkers met name gezocht moeten worden in de repressieve fase. Omstandigheden thuis en op het werk bij een andere werkgever (in het geval van vrijwilligers) kunnen van invloed zijn op de geestelijke gesteldheid van de medewerkers, maar vallen in dit geval buiten de vraagstelling.

Net als de politie- en defensiemedewerker kan ook een brandweermedewerker te maken krijgen met zowel bedreigende als confronterende ervaringen. Bedreigende ervaringen door omstanders komen significant minder voor dan bij de politie, blijkt uit de kennispublicatie ‘agressie tegen brandweerpersoneel’ (IFV, 2012). Tijdens bijvoorbeeld de jaarwisseling en andere feesten waar vreugdevuren aan te pas komen, bestaat de mogelijkheid dat omstanders zich agressief opstellen tegen de brandweer, die de ‘pret komt bederven’. Een andere vorm van bedreiging, waar een brandweermedewerker mee te maken kan krijgen is de (levens-)bedreiging die uitgaat van een felle brand, instortingsgevaar en dergelijke.

8 Meer informatieve over comprehensive approach is te vinden op http://natolibguides.info/comprehensiveapproach
Uit de expertinterviews en diepte-interviews met brandweermedewerkers blijkt dat het relatieve aandeel van confronterende ervaringen ten opzichte van bedreigende ervaringen groter is dan bij de politie en Defensie. Dit is mede het gevolg van de werkzaamheden van de verschillende functionarissen: bij de brandweer ligt de nadruk op meer redding en technische hulpverlening, bij de politie is bijvoorbeeld sprake van ordehandhaving en opsporing. In het eerste geval draait het om de veiligheid en gezondheid van betrokkenen, bij de politie en Defensie spelen er daarnaast andere belangen, welke een (negatieve) reactie van derden uit kan lokken.

In de vragenlijst is gevraagd om in een rangschikking aan te geven in welke mate verschillende typen incidenten een beroep doen op de mentale veerkracht. Respondenten is gevraagd de verschillende typen incidenten te rangschikken in volgorde van het beroep dat wordt gedaan op mentale veerkracht, waar bij 1 het minst een beroep wordt gedaan en bij 5 het meest.

De antwoorden op de vraag om verschillende soorten incidenten te rangschikken, zijn weergegeven in Figuur 7.

![Figuur 7: beroep op mentale veerkracht per type incident](image)

Figuur 7: beroep op mentale veerkracht per type incident

Uit de antwoorden blijkt dat incident waarbij één of meerder doden zijn te betreuren, het grootste beroep op de mentale veerkracht doen. Incidenten waarbij een collega of een kind overlijdt, scoren hierbij het hoogst, vervolgens incidenten waarbij het eigen leven bedreigd wordt en tenslotte incidenten waarbij een volwassene (niet zijnde een collega) om het leven komt. Incidenten waarbij door brandweermedewerkers agressie door omstanders ervaren wordt en incidenten waarop massale negatieve publiciteit in de media volgt, doen in mindere mate een beroep op de mentale veerkracht.

In de interviews is niet rechtstreeks gevraagd welk soort werkzaamheden het meest een beroep doet op mentale veerkracht, maar in de gesprekken worden verkeersongevallen vaker genoemd dan branden. Daarnaast worden incidenten waarbij een kind het leven heeft gelaten relatief veel genoemd.
Zowel bij de brandweer als bij de politie en Defensie wordt er met name een beroep gedaan op de mentale veerkracht van de medewerkers gedurende de operationele inzet. Bij de brandweer houdt dit de uitruk in, bij de politie bijvoorbeeld het functioneren in een wijkteam of gedurende noodhulp en bij defensie tijdens een uitzending. Tijdens deze operationele inzet kunnen medewerkers te maken krijgen met bedreigende en/of confronterende ervaringen.

Bij de brandweer is er in principe vaker sprake van confronterende ervaringen dan van bedreigende ervaringen. De laatste soort ervaringen komen met name voor rond de jaarwisseling. Politie en Defensie hebben zowel te maken met bedreigende en confronterende ervaringen, afhankelijk van de situatie waarin men verkeert. Een belangrijk verschil tussen vrijwillig personeel en beroepspersoneel van de brandweer dat hierbij mogelijk naar voren komt, is dat vrijwillige brandweermedewerkers in kleine dorpskernen kunnen wonen. In geval van incidenten is de kans groot dat men de slachtoffers kent, waardoor een aanzienlijk groter beroep op de mentale veerkracht wordt gedaan dan in het geval dat men de slachtoffers niet kent. Bij beroepsmedewerkers is de kans dat men de slachtoffers kent aanwezig, maar in vergelijking met vrijwillig personeel kleiner.

Een tweede verschil tussen de brandweer enerzijds en politie en Defensie anderzijds zijn de rollen die men vervult. Bij de brandweer is er in de interactie met derden vaak sprake van redding en is de interactie met een derde meestal in de relatie hulpverlener-slaghoffer. Bij de politie en Defensie kan van een medewerker verwacht worden snel te moeten schakelen tussen verschillende rollen en zal het ene moment geweld toegepast moeten worden, om niet veel later een dialoog met derden aan te gaan of, in het geval van de politie, ter wille van de hulpverlener-slaghoffer bij dit te bemiddelen tussen twee partijen. Aan de ene kant is het de verwachting dat het schakelen tussen de verschillende rollen zorgt voor een groter beroep op de mentale veerkracht. Aan de andere kant is er voor een politiemedewerker over het algemeen ruimte om op te treden, terwijl het bij een brandweerman die voor redding aanwezig is, voor kan komen dat hij naar eigen inzicht geen bijdrage meer kan leveren, c.q. hij heeft geen betekenisvolle impact, wat een zeer groot beroep doen op zijn mentale veerkracht kan doen, zeker in het geval dat hij het slachtoffer kent.

Een verschil tussen de politie enerzijds en brandweer en Defensie anderzijds is de manier van optreden: de politie treedt in principe zelfstandig of met twee personen op (hierbij wordt het optreden van een Mobiele Eenheid (ME) en opsporing in teamverbinding, bijvoorbeeld Team Grootschalig Optreden (TGO) buiten beschouwing gelaten). Bij de brandweer en Defensie treedt men over het algemeen op in teamverbinding. Zoals Kamphuis et al. (2012) aangeven, kan het werken in teamverbinding een hulpbron zijn voor medewerkers als het op mentale veerkracht aankomt.

Een ander verschil tussen de politie enerzijds en de brandweer en Defensie anderzijds betreft de intensiteit van de werkzaamheden: waarbij bij de politie (bijvoorbeeld bij noodhulp, soms ook in wijkteams) een dienst kan bestaan uit het afhandelen van het ene incident na het andere incident, kan er bij de brandweer en defensie sprake zijn van langere perioden van wachten, met af en toe een incident. Uit de literatuur en de interviews is niet eenduidig vast te stellen wat een groter beroep doet op mentale veerkracht, een continue hoge druk bij de uitvoering van de werkzaamheden, of een lagere druk met af en toe een uitschieter. De verwachting is dat een continue druk een groter beroep doet op de mentale veerkracht ten opzichte van de lagere druk, mits er in het laatste geval wel sprake is van gedegen nazorg op de momenten dat dit nodig is.
Samenvattend kan gesteld worden dat wanneer de drie beroepsgroepen vergeleken worden, er zowel bij Defensie als de politie en de brandweer sprake is van zowel bedreigende en confronterende ervaringen, de relatieve frequenties verschillen wel. Bij de confronterende ervaringen zijn er werkzaamheden die bij de drie groepen voor kunnen komen, zoals het uitvoeren van een reanimatie die vervolgens mislukt of het aantreffen van een lijk.

4.5 *In welke mate komen determinanten die de mentale veerkracht van een brandweerfunctionaris beïnvloeden overeen met de determinanten die de veerkracht van een politie- of defensiemedewerker beïnvloeden?*

### 4.5.1 Defensie

Op basis van het model van mentale veerkracht van Kamphuis et al. (2012), is voor Defensie een monitor voor militaire mentale veerkracht opgesteld: in deze monitor worden de volgende bronnen van mentale veerkracht meegenomen:

**Interne factoren:**

- Optimisme: de overtuiging dat dingen over het algemeen goed zullen aflopen en het vermogen om een positieve betekenis te kunnen geven aan tegenslag (Kamphuis et al., 2012);
- Locus of control;
- Emotionele stabiliteit;
- Self-efficacy: het vertrouwen van een individu om succesvol te handelen in een gegeven situatie of op een bepaalde taak, dat gevoed wordt door een gevoel van controle over de omstandigheden (Kamphuis et al., 2012);
- Betekenis geven;
- Adaptatie;
- Sociale competentie: de interpersoonlijke vaardigheden die belangrijk zijn voor mens (Delahaij et al., 2012)
- Trots;
- Coping.

**Organisatie:**

- Organisatiesteun;
- Transformationeel leiderschap: vermogen anderen te enthousiasmeren voor een bepaalde visie en hen daardoor te bewegen buitengewone prestaties te leveren, meer dan normaal van hen verwacht kan worden (Delahaij et al., 2012).

**Team:**

- Collectieve efficacy: het vertrouwen van individuele teamleden in de competenties van het team (Delahaij et al., 2012);
- Groepscohesie: de kracht van de relaties die leden van een groep onderling aan elkaar verbindt en aan de groep als een geheel (Kamphuis et al., 2012);
**Thuisfront:**

- Thuisfront acceptatie;
- Sociale steun: het geven van ondersteuning door familie en vrienden zonder oordeel, commentaar of kritiek, en juist met openheid, begrip en acceptatie (Kamphuis et al., 2012).

4.5.2 **Politie**

Bij de weerbaarheidsmonitor voor de politie zijn de volgende bronnen meegenomen:

**Interne factoren:**

- optimisme, controle (vergelijk locus of control), self-efficacy, emotionele stabiliteit, betekenis geven, sociale competentie, professionele trots (vergelijk trots), coping;
- flexibiliteit: het vermogen om het gedrag aan te passen aan de eisen van de situatie.

**Organisatie:**

- Ondersteuning: de manier waarop de organisatie de juiste opleiding, training en middelen ter beschikking stelt zodat politiemensen adequaat hun taak uit kunnen voeren;
- Erkenning: de mate waarin de organisatie erkenning geeft voor het werk van politiemensen en vertrouwen stelt in hun kwaliteiten;
- Lerende cultuur: de aanwezigheid van een werkklimaat dat als (psychologisch) veilig wordt ervaren, waardoor meer mensen zich proactief durven opstellen;
- Veilige cultuur: de aanwezigheid van een werkklimaat waarin leren wordt gestimuleerd;

**Leidinggevende:**

- Transformationeel leiderschap;
- Leider-efficacy: het vertrouwen dat ondergeschikten hebben in de vaardigheden van de leidinggevende (Delahaij et al., 2012);
- Integriteit: de mate waarin de leidinggevende eerlijk en oprecht omgaat met belangen en duidelijk en helder is over de wijze waarop besluiten tot stand komen (Delahaij et al., 2012);
- Participatief leiderschap: de mate waarin een leider ondergeschikten betreft in het besluitvormingsproces (Delahaij et al., 2012).

**Team:**

- Collectieve efficacy;
- Groepscohesie: de mate van binding en samenhang tussen de groepsleden (Delahaij et al., 2012);
- Identificatie met het team: de mate waarin individuele teamleden zich identificeren met het team (Delahaij et al., 2012);
- Aandacht voor elkaar: de aandacht en opmerkzaamheid die teamleden onderling naar elkaar hebben (Delahaij et al., 2012);
Familie en vrienden:

- Acceptatie: de mate waarin familie en vrienden het werk accepteren en belangstelling en betrokkenheid tonen voor het werken bij de politie (Delahaij et al., 2012);
- Sociale steun: de mate waarin een beroep gedaan kan worden op familie en vrienden voor emotionele steun en hulp (Delahaij et al., 2012).

4.5.3 Brandweer

In de vragenlijst is gevraagd om vijf verschillende niveaus van mentale veerkracht te rangschikken naar de mate van belangrijkheid voor zichzelf, waarbij een score van 5 het grootste belang aangaf en 1 het kleinste belang. De scores zagen er dan als volgt uit: persoonlijk (3,36); thuisfront (3,27); team (3,23); leidinggevende (2,67); organisatie (2,48). Op basis van de algemene uitkomsten scoren de factoren persoonlijk, thuisfront en team hoog (zonder groot onderling verschil). De factoren leidinggevende en organisatie scoren ook nog steeds hoog, maar duidelijk lager dan de drie eerstgenoemde factoren. Wanneer echter gekeken wordt naar het aantal malen dat respondenten een niveau als meest belangrijk beschrijven (en er dus geen uitmiddeling van de resultaten plaatsvindt, zien de resultaten er als volgt uit:

Figuur 8: rangschikking niveaus van mentale veerkracht

Met name bij de factor organisatie is er sprake van een behoorlijke uitmiddeling: wanneer gekeken wordt naar het aantal malen dat een niveau als belangrijkst wordt ervaren, scoort organisatie na persoonlijk het hoogst.

De rangschikking van niveaus van mentale veerkracht naar ervaren belangrijkheid leverde zowel bij vrijwilligers als beroepspersoneel dezelfde indeling op. Ook de rangschikking van verschillende typen incidenten naar de mate waarin ze een beroep doen op de mentale veerkracht, gaf in de indeling geen verschil te zien tussen vrijwilligers en beroepspersoneel.
Interne factoren:

In de vragenlijst is de vraag gesteld waarom een ervaren schokkende gebeurtenis al dan niet invloed heeft op het functioneren. Bij de beantwoording hiervan is bij de vrijwilligers veel gesproken over het op afstand houden van emoties, wat duidt op emotionele stabiliteit. Los daarvan hadden meerdere geïnterviewden meerdere manieren voorhanden om ermee om te gaan, wat duidt op copingflexibiliteit.

De persoonlijke determinanten die bij de beroepsmedewerkers het meest in het oog springen, zijn zelfreflectie, emotionele stabilité, sociale vaardigheden en optimisme. Met betrekking tot het team worden de volgende determinanten het meest genoemd: kameraadschap, groepscohesie en team-efficacy. Daarnaast wordt ook enkele malen de determinant humor genoemd: dit blijkt een goed middel om over schokkende gebeurtenissen te praten met elkaar (in ieder geval een goede manier om een gesprek te starten).

Organisatie:

In de vragenlijst is circa 85% van de respondenten het enigszins of geheel eens met de stelling dat de organisatie een verantwoordelijkheid heeft in de aandacht voor mentale veerkracht van de werknemers.

Uit de interviews met de vrijwilligers komt naar voren dat men van de organisatie met name erkenning voor de getoonde inzet verwacht. Daarnaast vindt men het belangrijk dat de organisatie betrouwbaar is (nakomen van afspraken, transparantie) en er binnen de organisatie een bedrijfscultuur heerst die nazorg mogelijk maakt. Een veel gehoorde opmerking tijdens de interviews is dat de afstand tot de brandweerorganisatie door reorganisaties groter is geworden.

Volgens de beroepsmedewerkers moet de organisatie betrouwbaar zijn en goede nazorg bieden. Wat opvalt in vergelijking met vrijwilligers, is dat de determinant erkenning minder voorkomt en de determinanten ondersteunende middelen en werk-privé balans vaker.

Team:

Binnen de groep vrijwilligers is bij de interviews meerdere malen het belang van het team naar voren gekomen: het team is als een soort familie met wie je dezelfde ervaringen opdoet en je spreekt dezelfde taal. Door te praten over een ervaren schokkende gebeurtenis wordt de kans verkleind dat deze gebeurtenis invloed heeft op het functioneren van een brandweermedewerker. De determinanten die in de interviews veelvuldig naar voren komen, zijn kameraadschap, groepscohesie en team-efficacy.

Thuisfront:

Uit de interviews blijkt dat de rol van het thuisfront niet voor iedere vrijwilliger hetzelfde is. Voor sommige personen is het thuisfront het belangrijkst, zij delen veel van hun ervaringen met bijvoorbeeld de echtgenoot, wat de kans verkleint dat een ervaren schokkende gebeurtenis invloed heeft op het functioneren. Voor andere geïnterviewden ligt het anders: zij spreken er thuis niet veel over. Over het algemeen geeft men wel aan dat de steun van thuis belangrijk is voor het functioneren als brandweerman. Het thuisfront is voor de brandweermedewerker een constante
factor, dus de relatie met thuis moet goed zijn. In vergelijking met vrijwilligers speelt het thuisfront bij beroepsmedewerkers een grotere rol.

Religie blijkt een determinant te zijn, die (in ieder geval in Zeeland) voor enkele geinterviewden een rol van betekenis speelt. Op basis van de interviews alleen is niet vast te stellen of religie een determinant is die een significante rol speelt in het algemeen.

4.5.4 Vergelijking

In het onderzoek is geen ruimte geweest om voor de brandweer gefundeerd vast te stellen of er determinanten van mentale veerkracht zijn, die niet in model van Kamphuis et al. (2012) zijn opgenomen. Aan de andere kant herkenden brandweermedewerkers zich wel in verschillende determinanten die in het model van Kamphuis et al. (2012) opgenomen zijn en daarnaast zijn de begrippen humor en religie tijdens de interviews ook genoemd, uit nader onderzoek zou moeten blijken in hoeverre deze begrippen daadwerkelijk een rol spelen.

4.6 In welke mate komen de verschillende fasen in de loopbaan van een brandweerfunctionaris overeen met de loopbaan van een politie- of defensiemedewerker?

4.6.1 Defensie

In het model van Kamphuis et al. (2012) komen de volgende fasen in de loopbaan van een militair naar voren:

- Instroom: in deze fase vindt er selectie plaats, indien de kandidaat alle tests haalt en een positieve indruk achterlaat tijdens aannemingsgesprekken, kan hij worden aangenomen;
- Opleiding: gedurende de fase van opleiding krijgt de nieuwe werknemer alle kennis en vaardigheden toegerekend die hij nodig heeft om te kunnen functioneren in zijn eerste functie;
- Vredesbedrijfsvoering: wanneer een militair de opleidingen afgerond heeft, wordt hij ingedeeld bij een operationele eenheid. Zolang de eenheid niet op missie gaat, houdt de militair zich bezig met onderhoud van eigen materieel en uitrusting, (bij)scholing, wachtlopen en dergelijke;
- Opwerken: wanneer een eenheid op missie gaat, vinden er missiegerichte opleidingen, trainingen en oefeningen plaats;
- Uitzending: dit is het daadwerkelijke tijdvak waarin de eenheid van de militair op missie is;
- Na uitzending (nazorg): nazorg kan zowel plaatsvinden na een incident gedurende de uitzending, maar vindt in ieder geval plaats aan het einde en na de uitzending zelf;
- Uitstroom: aan het einde van de loopbaan of bij eerder ontslag vindt uitstroom uit de organisatie plaats.

4.6.2 Politie

In een memorandum van TNO aan de Politieacademie (Delahaij, Binsch & Kamphuis, 2012) wordt het model van mentale weerbaarheid voor de politie geschetst, zoals dat voor de totstandkoming van de weerbaarheidsmonitor is aangehouden. In het model van mentale weerbaarheid voor de politie worden de volgende verschillende fasen in de loopbaan van een politiemedewerker onderscheiden: opleiding, operationeel, incident en nazorg (daarnaast worden in- en uitstroom genoemd, maar deze twee fasen zijn in het onderzoek verder niet meegenomen). De fase operationeel is hierbij te
vergelijken met de fase vredesbedrijfsvoering binnen het model van Defensie en de fase incident komt in het model voor de politie overeen met de fase uitzending van Defensie. Een verschil tussen de twee modellen op dit punt is dat bij Defensie de hele uitzending als fase mee wordt genomen (waarbinnen incidenten plaats kunnen vinden), terwijl bij de politie enkel het incident als fase genoemd wordt (en niet de diensten die gedraaid worden). Dit kan te maken hebben met de veronderstelling dat de reguliere diensten onder de fase operationeel vallen bij de politie, waar dit bij Defensie een aparte fase is.

4.6.3 Brandweer

Uit de expertinterviews met brandweermedewerkers en de diepte-interviews komt het volgende loopbaanpad van een brandweermedewerker naar voren:

**Instroom**

Aan het begin van een brandweerloopbaan vindt er selectie plaats. De omvang van deze selectie verschilt per onderdeel: bij sommige vrijwillige korpssen volstaat men met een sollicitatiegesprek, in andere gevallen worden er ook tests afgenomen. Pas in de laatste jaren begint mentale veerkracht een plaats te krijgen in het selectieproces bij de brandweervrijwilligers. In de meeste gevallen vindt er een selectiegesprek plaats tussen een aspirant brandweermedewerker en bijvoorbeeld een ploegchef en ploeglid. In een dergelijk gesprek wordt ingegaan op de vraag wat iemand drijft om bij de brandweer te willen gaan en of hij er rekening mee houdt dat het werk ook minder leuke kanten heeft. De aandacht voor de mentale component is binnen Brandweer Nederland niet gestructureerd. Volgens meerdere geïnterviewde personen zou dit wel een wenselijke ontwikkeling zijn.

Bij vrijwillige posten in kleine dorpskernen spelen bij selectie meerdere factoren een rol in de bepaling of iemand geschikt is voor het vak. Vaak kent men elkaar en heeft daarom op voorhand al een idee over iemands geschiktheid. Daarnaast is het echter zo dat men vaak moet werken vanuit schaarste en als gevolg daarvan niet heel streng kan selecteren. In Zeewis-Vlaanderen lopen aspiranten na de selectie eerst twee maanden mee bij de brandweer om een beeld op te doen van het brandweervak. Daarnaast worden aspiranten tijdens de opleiding al af en toe meegenomen bij uitrukken om langzaam te wennen aan de ervaringen.

Bij de beroepsmedewerkers van de brandweer is er aandacht voor de mentale component: men krijgt te maken met psychologische testen, gevolgd door een gesprek achteraf. De uitkomsten van de psychologische testen vormen een grond voor aanname. Voor medewerkers uit Amsterdam volgt er ook nog een training mentale weerbaarheid in de Ardennen.

**Opleiding**

Binnen de brandweer valt het opleiden onder de noemer ‘vakbekwaam worden’. Men kan zowel opgeleid worden tot manschap als tot officier van dienst. De opleidingen binnen de brandweer zijn redelijk technisch, er wordt Weinig aandacht aan sociaal contact en vorming van de medewerkers besteed.

In opleidingen kan er op verschillende manieren aandacht worden besteed aan de mentale veerkracht van medewerkers. Allereerst kunnen medewerkers door informatieoverdracht bekend gemaakt worden met het fenomeen mentale veerkracht, met als doel hier bewust aandacht aan te
besteden. Daarnaast kan in praktijksituaties de druk opgevoerd worden, zodat medewerkers de eigen mentale veerkracht moeten aanwenden.

Bijna driekwart van de respondenten geeft in de vragenlijst aan dat er in hun opleiding weinig tot geen aandacht is geweest voor het aspect mentale veerkracht. In de interviews is dieper ingegaan op de vraag in welke mate er aandacht is besteed aan mentale veerkracht in opleidingen. Hier blijkt bij de vrijwilligers dat er vroeger in het geheel geen aandacht was voor mentale veerkracht in het selectieproces en dat er tegenwoordig wel in beperkte mate aandacht aan besteed wordt: in de opleiding tot bevelvoerder is kort stilgestaan bij sociale vaardigheden, maar ook dit blijft beperkt tot een korte passage in het studiemateriaal.

In de opleidingen wordt op dit moment niet ingegaan op de vraag wat blootstelling aan een traumatische ervaring met het lichaam kan doen, en het gegeven dat eventuele lichamelijke reacties normale reacties zijn op een ‘abnormale’ situatie. Wel is bij alle medewerkers bekend welke stappen zij kunnen nemen, wanneer zij psychische klachten ervaren na blootstelling aan een traumatische ervaring. Brandweermedewerkers die deel uitmaken van een Bedrijfsopvangteam (BOT) of Collegiaal Opvangteam (COT), geven aan dat er in de opleidingen voor BOT en COT wel aandacht is voor de mentale component van het brandweervak.

De beperkte aandacht voor mentale veerkracht wordt niet door iedereen als problematisch ervaren, een veel gehoorde opmerking is dat je het moet ervaren. Dit ervaren kan niet in de opleiding, maar begint pas in de groep. Op dat moment is het aan de ervaren teamgenoten om de nieuwe collega’s hier geleidelijk mee in aanraking te laten komen, het zogenaamde ‘innten’.

Preparatie

Wanneer een brandweermedewerker de opleidingen voltooid heeft, gaat hij als beroeps diensten draaien of is hij als vrijwilliger op piket beschikbaar. In deze fase is het zaak dat kennis en vaardigheden op peil blijven, dit valt onder de noemer ‘vakbekwaam blijven’.

Nadat de initiële opleidingen afgerond zijn, gaat een brandweermedewerker actief aan de slag op een post of kan hij ingezet worden als officier van dienst (OvD). Binnen oefeningen kan vervolgens nog steeds aandacht geschonken worden aan mentale veerkracht. Bij oefenavonden is het mogelijk informatie te delen of ervaringen van indrukwekkende inzetten te delen, daarnaast kan wederom de druk tijdens oefeningen opgevoerd, om zodoende de medewerker de eigen veerkracht aan te laten spreken.

Bijna driekwart van de respondenten geeft in de vragenlijst aan dat er bij oefeningen weinig tot geen aandacht is geweest voor het aspect mentale veerkracht. In de interviews is dieper ingegaan op de vraag in welke mate er aandacht werd besteed aan mentale veerkracht tijdens oefeningen. Het blijkt dat hier per korps verschillend mee omgegaan wordt: in het ene korps wordt er geen aandacht besteed aan mentale veerkracht tijdens oefeningen, in een ander korps wordt in de oefencyclus aandacht besteed aan informatieoverdracht, en in een derde geval wordt er weinig kennis overgedragen, maar wordt in praktijktoefeningen de druk wel opgevoerd. Een voorbeeld van dergelijke praktijktoefeningen zijn oefeningen voor de taak van First Responder met inzet van LOTUS-schachtoffers, die situaties natuurgetrouw na kunnen bootsten. Uit de interviews blijkt dat naast de
formele aandacht voor mentale veerkracht tijdens oefeningen, er buiten de oefeningen om wel regelmatig onderling gepraat wordt over ingrijpende inzetten.

Binnen de brandweer werkt men niet met vaste teams, zowel bij oefeningen als in de uitruk. Door de geïnterviewde brandweermensen wordt dit niet als negatief beoordeeld in relatie tot mentale veerkracht: men kent over het algemeen alle collega’s dusdanig goed dat men bij een uitruk in elke personele samenstelling van de uitrukkende eenheid weet wat men aan elkaar heeft.

_Uitruk_

Tijdens diensten of wanneer men piket heeft, is het mogelijk dat een brandweermedewerker deelneemt aan een inzet bij een incident, beter bekend als een uitruk. Bijzonderheden met betrekking tot het beroep dat wordt gedaan op mentale veerkracht gedurende een uitruk zijn elders beschreven.

_Nazorg_

Bij incidenten waarbij men mogelijk tegen traumatische ervaringen aanloopt, kan nazorg vereist zijn. Dit kan op verschillende manieren uitgevoerd worden: het (multidisciplinair) evalueren van een inzet met de betrokkenen, evaluatie met medewerking van het BOT-team of inschakelen van het bedrijfsmaatschappelijk werk.

47% Van de respondenten geeft in de vragenlijst aan na de gemelde schokkende gebeurtenis ondersteuning te hebben gekregen vanuit het BOT-team. Over het algemeen wordt de ondersteuning vanuit het BOT als positief ervaren. Er is in de reacties wel een duidelijk verschil in de tijd waar te nemen: waar het BOT-team volgens de respondenten in het begin ‘goedbedoelende amateurs’ waren, is er tegenwoordig over het algemeen sprake van een professionele ondersteuning.

Een deel van de respondenten geeft zowel in de vragenlijst als in de interviews aan geen behoefte te hebben aan de ondersteuning vanuit het BOT -team: men kan als team de inzetten goed nabespreken (‘calamiteitenkoffie’) of verwerkt het liever zelf. Ondanks dat weet men wel waarvoor men zich tot een medewerker van het BOT-team kan wenden, mocht hier aanleiding voor zijn.

In de interviews is gesproken over multidisciplinair evalueren. Over het algemeen was men overtuigd van het nut hiervan, aangezien op deze manier het plaatje steeds beter gevuld is. Wel moet opgemerkt worden dat sommige geïnterviewden niet onverdeeld positief staan tegenover deelname van de politie aan dergelijke evaluaties: ten eerste vanwege de mogelijke rol van agenten in het opsporingsproces, een tweede argument was dat de agenten meer tot taak hebben bij incidenten de randvoorwaarden te scheppen voor de brandweer en ambulancedienst en als zodanig vaak meer afstand hebben tot het feitelijke incident zelf.

_Uitstroom_

Met uitstroom wordt het verlaten van de brandweerorganisatie bedoeld. Op deze fase is in de vragenlijst en de bij de interviews niet verder ingegaan, aangezien de respondenten en geïnterviewden nog binnen de brandweer actief waren.
4.6.4 Vergelijking

In de fasen van de loopbaan zit een behoorlijke overlap tussen Defensie en de politie: bij Defensie is er sprake van missiegericht oefenen als extra fase en is er sprake van een aparte uitzending, waarbij de politie sprake is van reguliere diensten (bijvoorbeeld wijkteam of noodhulp) waar mogelijk incidenten bij voorkomen.

Ook bij de brandweer is, in vergelijking met Defensie, een overlap in de verschillende fasen van de loopbaan zichtbaar. In onderstaande tabel is dit inzichtelijk gemaakt.

<table>
<thead>
<tr>
<th>DEF</th>
<th>instroom</th>
<th>opleiding</th>
<th>vredesbedrijfsvoering</th>
<th>Opwerken</th>
<th>uitzending</th>
<th>na uitzending</th>
<th>uitstroom</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>POL</td>
<td>(instroom)</td>
<td>opleiding</td>
<td>Operationeel</td>
<td>incident</td>
<td>nazorg</td>
<td>(uitstroom)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BRW</td>
<td>instroom</td>
<td>vakbekwaam worden</td>
<td>preparatie (waarvan ‘vakbekwaam blijven’ een onderdeel is)</td>
<td>uitruck</td>
<td>nazorg</td>
<td>uitstroom</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabel 2: vergelijking loopbaanfasen tussen Defensie, politie en brandweer

Hierbij moet wel in acht worden genomen dat er bij de brandweer een verschil bestaat tussen de vrijwillige medewerker en het beroepspersoneel: voor een vrijwillige brandweermedewerker komen de opleidingen, oefeningen en inzetten naast de reguliere baan. In hoeverre deze extra inspanningsverplichting een extra beroep doet op de mentale veerkracht van de vrijwillige brandweermedewerker is op dit moment niet bekend.

4.7 In welke mate is het model van mentale veerkracht, zoals dat bij Defensie (en gedeeltelijk bij de politie) in gebruik is, toepasbaar op de brandweer?

In de vorige paragraaf is in tabel 4 een overzicht gemaakt, waarin de loopbaanfasen bij Defensie en de brandweer vergeleken worden. Uit dit overzicht blijkt dat, op enkele verschillen in naam en het samenvoegen van twee fasen na, er overeenkomsten zijn tussen de twee loopbaanpaden.

Bij de verschillende niveaus van mentale veerkracht zijn er ook overeenkomsten tussen de brandweer en Defensie. De vijf niveaus die voor defensie relevant zijn, hebben deze relevantie ook voor een brandweermedewerker. Voor de brandweervrijwilliger komt hier enkel nog de ‘reguliere’ werkgever bij naast de brandweerorganisatie.

De determinanten die in het model van mentale veerkracht voor Defensie opgesteld zijn, waren herkenbaar voor brandweermedewerkers. Determinanten als zelfreflectie en emotionele stabiliteit (individu), erkenning en ondersteunende middelen (organisatie), sociale steun (thuisfront) en kameraadschap en groepsoorsehesie(team) waren voor de geïnterviewde brandweermedewerkers herkenbaar. Ook humor en religie werden tijdens de interviews genoemd, maar in dit onderzoek is niet aan te geven in hoeverre dit representatief is voor de gehele populatie van brandweerpersoneel.
5. Discussie

In dit hoofdstuk zal nagegaan worden in welke mate de bevindingen van het onderzoek aansluiten bij het theoretisch kader en de verwachtingen op basis van het theoretisch kader. Daarnaast zullen sterke punten en aandachtspunten van het onderzoek toegelicht worden.

5.1 Vergelijking resultaten met theorie:

Na opstelling van het theoretisch kader is voor dit onderzoek de volgende definitie voor mentale veerkracht opgesteld: *Het vermogen om tijdens stressvolle omstandigheden, schokkende gebeurtenissen en tegenslagen de optimale prestatie te behouden, er nadien positief van te herstellen op zowel de korte als de lange termijn, waarbij de motivatie voor het werk en de daarbij behorende doelen wordt behouden.* Deze definitie is gedurende het onderzoek bruikbaar gebleken: het dekt de lading van het begrip mentale veerkracht en biedt een goede basis om vanuit door te vragen naar fasen, niveaus en determinanten van mentale veerkracht bij de brandweer.

In paragraaf 2.2.2 is aangegeven welke determinanten van mentale veerkracht een rol spelen volgens de internationale literatuur. Het betreft een combinatie van persoonlijke factoren en bronnen vanuit het thuisfront en de organisatie die iemand ondersteunen. In de literatuur is weinig sprake van materiële ondersteuning, en ook in dit onderzoek is weinig behoefte aan materiële ondersteuning ter sprake gekomen. Geheel in lijn met de theorie is er veel behoefte aan erkenning door zowel organisatie als thuisfront met betrekking tot de geleverde prestaties onder soms extreme omstandigheden.

Agaibi & Wilson (2005) hebben een model voorgesteld waar PTSS (als onderdeel van psychopathologie) en veerkrachtig gedrag als twee uitersten gepresenteerd worden op een continuüm met betrekking tot coping, zie Figuur 2. Sterk aan het model is dat het duidelijk aangeeft dat alles begint bij een schokkende gebeurtenis, c.q. traumatische ervaring. Op basis van een interactie tussen de individu en een situatie, ontstaat een bepaalde mate van veerkrachtig gedrag. Dit gedrag bevindt zich op een continuüm met aan de ene zijde minimale coping en grote kans op psychopathologie (waaronder PTSS) en aan de andere zijde gedrag met een hoge mate van coping en aanpassing aan (extreme) omstandigheden.

Uit het huidige onderzoek blijkt dat er naast een interactie tussen een individu en situatie ook sprake is van een interactie tussen individu en zijn omgeving (thuisfront, team, organisatie, e.d.). Verder blijkt uit het huidige onderzoek dat naast het karakter van het individu, waar bij het model van Wilson & Agaibi de nadruk op ligt, de kennis en ervaring die in de loopbaan opgebouwd zijn, net zozeer van belang zijn voor de mentale veerkracht van een individu.

Het model van Agaibi & Wilson geeft duidelijk aan dat de uitkomsten van mentale veerkracht zich bevinden tussen psychopathologie en posttraumatische groei. Op basis van het huidige onderzoek moet daarbij benadrukt worden dat het merendeel van de personen na een traumatische ervaring in

---

9 Vanwege de complexiteit en gevoeligheid van de materie is er geen veldonderzoek gedaan naar PTSS, maar enkel naar mentale veerkracht.
het midden van dit continuüm terugkeert op een niveau van normaal functioneren, slechts een klein deel ontwikkelt posttraumatische groei of psychopathologie.

5.2 Belang van brandweerorganisatie voor medewerker

In paragraaf 4.5.3 blijkt dat brandweermedewerkers de organisatie na het eigen individu als belangrijkste factor beschouwen met betrekking tot mentale veerkracht, wanneer gekeken wordt naar het aantal malen dat de organisatie als belangrijkste factor genoemd wordt. Wanneer echter alle resultaten in beschouwing worden genomen en er uitmiddeling plaatsvindt, belandt de organisatie op de vijfde en laatste plaats. Dit houdt dus in dat een gedeelte van de medewerkers de organisatie als belangrijk beschouwen, maar een ander (significant) gedeelte de organisatie een klein belang toedicht. Dit is in zoverre van belang dat het op dit moment niet eenduidig aan te geven is wat de rol van de brandweerorganisatie moet zijn met betrekking tot het ontwikkelen en instandhouden van de mentale veerkracht van de medewerkers: moeten de medewerkers actief opgeleid, getraind en geofend worden, moeten zij enkel gefaciliteerd worden bij de persoonlijke- en teamontwikkeling van mentale veerkracht, of moet er tussen verschillende groepen medewerkers differentiatie aangebracht worden?

5.3 Sterke punten onderzoek:

Voor zover bekend is niet eerder in onderzoek een beeld gevormd van de wijze waarop mentale veerkracht binnen de Nederlandse brandweerorganisatie beleefd wordt, wat brandweermensen motiveert en welke niveaus en determinanten van mentale veerkracht voor brandweermedewerkers relevant zijn. Dit onderzoek biedt een eerste verkenning hiertoe.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van triangulatie van de onderzoeksmethoden (kwalitatief en kwantitatief). Het voordeel hiervan is dat eventuele nadelen van een bepaalde onderzoeksmethode opgeheven kunnen worden door het gebruik van een andere onderzoeksmethode, wat de betrouwbaarheid van het onderzoek ten goede komt. In vergelijking met een interview heeft een vragenlijst bijvoorbeeld het voordeel dat een grote groep mensen bereikt kan worden en dat vragen gestructureerd worden gesteld, wat een vergelijking tussen verschillende groepen respondenten vereenvoudigt. De nadelen van een het gebruik van een vragenlijst zijn dat er geen ruimte is tot doorvragen op bepaalde onderwerpen en de mogelijkheid van een hoge non-respons.

5.4 Aandachtspunten onderzoek:

De onderzoekspopulatie is binnen Brandweer Nederland zo breed mogelijk gekozen: de 25 veiligheidsregio’s (waarvan enkele in oprichting) zijn benaderd met het verzoek deel te nemen aan het onderzoek en de vragenlijst te verspreiden onder zowel vrijwillig- als beroepspersoneel. Uiteindelijk zijn 14 regio’s op het verzoek ingegaan. Medewerking aan het invullen van de vragenlijst is op verschillende manieren gevraagd aan de medewerkers, bijvoorbeeld via mail of door het plaatsen van een verzoek op intranet. De binnen de regio benaderde groep was niet binnen alle regio’s gelijk: bij sommige regio’s zijn alle medewerkers benaderd, bij andere regio’s subgroepen. Dit kan een bias teweeg brengen in de respons van de verschillende subgroepen: doordat bepaalde groepen relatief vaker benaderd zijn, kunnen zij oververtegenwoordigd zijn in de uiteindelijke respons, zoals bijvoorbeeld het geval was bij de beroepsmedewerkers: 339 van de 696 respondenten was beroepsmedewerker (in vergelijking met 4500 beroepsmedewerkers van 27000 medewerkers...
binnen de Nederlandse brandweerorganisatie\textsuperscript{10}). Bij de interpretatie van de uitkomsten van de data moet er daarom rekening mee worden gehouden dat de mening van beroepsmedewerkers relatief zwaar weegt in de uitkomst en dat de mening niet de algemene mening van de Nederlandse brandweermedewerker hoeft te vertegenwoordigen.

Doel van de voor het onderzoek gebruikte vragenlijst was om een eerste indruk te krijgen van de manier waarop brandweermedewerkers tegen mentale veerkracht aankijken. Met betrekking tot de inhoud van de vragenlijst is een afweging gemaakt tussen noodzaak van het verkrijgen van de informatie en grootte van de vragenlijst: de Nederlandse brandweerorganisatie bevindt zich op dit moment in een turbulente fase met regionalisering van brandweerkorpsen, vorming van Veiligheidsregio’s en bezuinigingen. Daarnaast krijgen brandweermedewerkers met enige regelmaat het verzoek deel te nemen aan een vragenlijst, wat de motivatie om dit vervolgens ook te doen niet groter maakt. Door de vragenlijst kort te houden, is getracht de drempel om de vragenlijst in te vullen zo laag mogelijk te maken. Aangezien dit onderzoek verkennend van aard is, heeft de lengte van de vragenlijst geen nadelige effecten gehad voor de uitkomsten.

\textsuperscript{10} http://www.brandweer.nl/organisatie/werken-brandweer/
6. Conclusies

In dit hoofdstuk worden aan de hand van de resultaten conclusies getrokken. De conclusies zijn opgesteld aan de hand van een aantal deelvragen en de centrale onderzoeksvraag.

6.1 In welke mate lopen brandweerfunctionarissen het risico om als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden PTSS te krijgen?

In de literatuur zijn geen cijfers te vinden over de prevalentie van PTSS onder brandweerpersoneel in Nederland. Ook in het buitenland zijn de cijfers niet veelvuldig aanwezig. Slechts een enkele keer vindt er onderzoek plaats naar brandweerlieden (Bryant & Guthrie, 2007; Meyer et al., 2012), andere malen wordt gesproken over hulpverleners of reddingswerkers.


Samenvattend kunnen we stellen dat brandweerfunctionarissen door de uitvoering van hun werkzaamheden een verhoogd risico lopen op PTSS, maar dat de kans hierop op dit moment niet eenduidig vastgesteld is. Het is zonder gedegen onderzoek dan ook af te raden vast te houden aan harde cijfers, aangezien deze in de literatuur een behoorlijke variatie kennen.

6.2 Welke overeenkomsten en verschillen zijn te benoemen in werkzaamheden die een beroep doen op mentale veerkracht van defensie- en politiepersoneel enerzijds en brandweerpersoneel anderzijds?

Medewerkers van zowel Defensie, de politie als de brandweer kunnen bij inzet tegen zowel bedreigende als confronterende ervaringen aanlopen. Bij de brandweer is hierbij relatief gezien de kans op confronterende ervaringen groter dan bij de politie of Defensie.

Met name de werkzaamheden in de repressieve fase doen een beroep op de mentale veerkracht van zowel brandweer-, politie- als defensiemedewerkers. In deze werkzaamheden zijn er verschillen tussen de verschillende groepen werknemers wanneer gekeken wordt naar de intensiteit van de werkzaamheden: waar diensten bij politiemedewerkers in noodhulp en bij wijkteams onder continu hoge intensiteit kunnen plaatsvinden, is er bij brandweer en de krijgsmacht vaker sprake van langere tijd relatieve rust, afgewisseld met korte perioden van hoge intensiteit.

Naast de intensiteit van de werkzaamheden is er een verschil in de manier waarop er wordt opgetreden: binnen de politie komt het regelmatig voor dat er individueel wordt opgetreden, terwijl bij de brandweer en de krijgsmacht er voornamelijk in teamverband opgetreden wordt. Het opereren in een team kan fungeren als hulppron voor mentale veerkracht.

Politie- en defensiemedewerkers verschillen in de manier van optreden van de brandweer door de verschillende rollen die zij moeten kunnen vervullen, dit is bij een brandweermedewerker minder het
geval. Het veelvuldig moeten schakelen tussen rollen doet naar verwachting een groter beroep op de mentale veerkracht dan het vervullen van een enkele rol.

6.3 In welke mate komen determinanten die de mentale veerkracht van een brandweerfunctionaris beïnvloeden overeen met de determinanten die de veerkracht van een politie- of defensiemedewerker beïnvloeden?


Los van de genoemde factoren, zijn in de interviews ook humor en religie als relevante factoren genoemd. Vervolgonderzoek zal uit moeten wijzen in hoeverre deze factoren inderdaad relevant zijn.

6.4 In welke mate komen de verschillende fasen in de loopbaan van een brandweerfunctionaris overeen met de loopbaan van een politie- of defensiemedewerker?

In grote lijnen zijn de verschillende fasen in de loopbaan van een brandweerfunctionaris te vergelijken met die van een politie- of defensiemedewerker. Twee fasen uit het model van Defensie kunnen samengevoegd worden bij de brandweer (vredesbedrijfsvoering en opwerken vormen samen preparatie) en enkele benamingen zouden veranderd moeten worden, maar verder komen de fasen overeen. Wel is het van belang te beseffen dat er bij de vrijwilligers sprake is van een loopbaan bij de brandweer naast de reguliere loopbaan, hetgeen een behoorlijke druk kan leggen op de fasen opleiding, preparatie en uitruk.

6.5 In welke mate is het model van mentale veerkracht, zoals dat bij Defensie en politie in gebruik is, toepasbaar op de brandweer, om zodoende in de toekomst ook bij brandweerfunctionarissen mentale veerkracht te kunnen monitoren en gerichte interventies uit te kunnen voeren?

Figuur 9: model van mentale veerkracht voor de brandweer
7. Aanbevelingen

Op basis van de onderzoekresultaten, de vergelijking van de resultaten met de theorie en de conclusies zal afgesloten worden met enkele aanbevelingen en suggesties voor vervolgonderzoek.

1. **Maak inzichtelijk in welke mate brandweerpersoneel last heeft van stoornissen die een gevolg zijn van blootstelling aan traumatische ervaringen, maar blijf niet steken in harde cijfers.**

In de literatuur is op dit moment weinig bekend over de precieze prevalentie van PTSS onder brandweerpersoneel in Nederland. Uit de antwoorden op de vragenlijst blijkt dat PTSS onder brandweermedewerkers voorkomt, maar einduidige cijfers zijn niet te geven, ook niet uit de literatuur en expertinterviews. Los hiervan heeft een grote meerderheid van de respondenten in de vragenlijst aangegeven dat de eigen mentale veerkracht in orde was, wat zou kunnen duiden op een lage prevalentie.

Naast PTSS zijn er echter meerdere stoornissen die een gevolg kunnen zijn van de uitvoering van de brandweerwerkzaamheden, zoals depressie, angststoornissen en middelenmisbruik. Om een gedegen afweging te kunnen maken over de vraag of er geïnvesteerd moet worden in de mentale veerkracht van het eigen personeel, is het gewenst een beeld te vormen van de mentale gezondheid van het brandweerpersoneel, waarbij rekening gehouden zou moeten worden met verschillende subgroepen binnen de brandweermedewerkers (geslacht, beroepsmedewerker/vrijwilliger, stad/platteland). Vervolgonderzoek zal uit moeten wijzen hoe deze situatie is. Hierbij moet overigens vermeden worden om zich blind te staren op harde percentages: in de beschikbare literatuur is een groot verschil aanwezig in de beschikbare percentages, een nieuw percentage draagt hier weinig aan bij. Daarnaast is het niet verstandig om beleid op te stellen op basis van één getal.

Op basis van het globaal geschetste beeld kan uiteindelijk de afweging gemaakt worden of het gewenst is (landelijk of regionaal) sturing te geven aan de aandacht die gegeven moet worden aan mentale veerkracht van medewerkers.

2. **Inventariseer de noodzaak om mentale veerkracht te integreren in selectie, opleidingen en oefeningen van brandweermedewerkers.**

Enkele lokale en regionale initiatieven buiten beschouwing gelaten, wordt in het grootste gedeelte van de selectie, opleidingen en oefeningen van brandweermedewerkers op dit moment weinig aandacht geschonken aan de mentale veerkracht. Uit de vragenlijst en diepte-interviews is een gedifferentieerd beeld ontstaan met betrekking tot de wens om in te investeren in aandacht voor mentale veerkracht tijdens selectie, opleidingen en oefeningen: met name bij leden van het BOT-team en duikploegen staat het onderwerp op de agenda, bij andere groepen minder.

Vervolgonderzoek zal op dit punt uit moeten wijzen of deze aandacht gewenst is en wat de rol van de brandweerorganisatie hierin is: moeten de medewerkers gefaciliteerd worden in de eigen ontwikkeling of moet de organisatie in de ontwikkeling het voortouw nemen.

Wanneer er vanuit de organisatie verder aandacht besteed gaat worden aan de ontwikkeling van de mentale veerkracht van de medewerkers, dan verdient het aanbeveling gebruik te maken van de kennis en ervaring die door partners als Defensie en de politie reeds is opgedaan. Het is belangrijk hierbij te beseffen dat er bij de brandweer verschillende groepen aanwezig zijn (bijvoorbeeld duikers, centralisten, enz.), voor wie verschillende determinanten van mentale veerkracht van belang zijn.
Daarnaast is het belangrijk gebruik te maken van ‘best practices’ binnen de eigen organisatie, uit de vragenlijst en interviews is gebleken dat binnen de posten de nazorg goed opgezet is, beginnend bij de interne groepsgesprekken na een uitruk.

3. **Blijf werken aan een open werkcultuur, waarin gesproken kan worden over ‘mentale zaken’ en maak brandweerpersoneel bewust van de eigen mentale veerkracht.**

Uit de vragenlijst is gebleken dat het grootste deel van de respondenten de individuele determinanten van mentale veerkracht als belangrijkst ervaart. Daarnaast geeft een grote meerderheid aan dat de eigen mentale veerkracht in orde was. In de praktijk van de onderzoek is het echter soms lastig gebleken om te praten over mentale veerkracht en de zaken die hiermee samenhangen. Dit heeft mede te maken met de organisatiecultuur: ondanks het gegeven dat er binnen de brandweer tegenwoordig al veel meer ruimte is voor nazorg en praten over gevoel en emotie, is het nog geen gemeengoed. Dergelijke cultuurveranderingen zijn ook niet snel te realiseren, maar vanuit de leiding kan hier wel op een positieve manier aandacht aan geschonken worden.

4. **Houd aandacht voor de (H-)OvD na blootstelling aan mogelijka traumatische ervaringen.**

Hoewel niet direct een uitvloeisel van de onderzoeksvragen, is het opgevallen dat de nazorg voor ingezette brandweerteams de laatste jaren een professionaliseringsslag heeft meegemaakt. Er zijn meerdere mogelijkheden voor ingezette eenheden om de opgedane ervaringen na een inzet een plaats te geven: onderling nabespreken, inzet van een BOT-team, collegiale ondersteuning en inzet van bedrijfsmaatschappelijk werk zijn hier enkele voorbeelden van. Uit de gehouden interviews kwam naar voren dat er minder aandacht is voor het functioneren van de (H-)OvD. Ondanks dat deze functionaris vaak op iets grotere afstand opereert dan de ingezette eenheden, kunnen inzetten ook door hem als schokkend ervaren worden. Het is dan ook van belang dat de monitoring van de mentale gezondheid van de (H-)OvD geborgd is, hij moet weten wat te doen wanneer zijn functioneren na blootstelling aan een traumatische ervaring beïnvloed wordt.

5. **Werk het opgestelde model van mentale veerkracht voor de brandweer verder uit.**

In dit verkennend onderzoek is een eerste model gepresenteerd dat de mentale veerkracht voor brandweerfunctionarissen in beeld brengt. Dit model is echter nog niet compleet: de relevante determinanten van mentale veerkracht voor brandweermedewerkers moeten verder uitgewerkt worden en ook is nog niet inzichtelijk of er verschil zit in het belang van de verschillende determinanten gedurende verschillende loopbaanfasen. Daarnaast moet bij de brandweer rekening worden gehouden met het gegeven dat bij vrijwilligers een extra niveau aanwezig kan zijn: de reguliere werkgever. Vervolgonderzoek moet antwoord geven op bovenstaande vragen.

6. **Suggestie voor vervolgonderzoek.**

Omwille van de afbakening is ervoor gekozen het onderzoek te richten op de Nederlandse brandweerorganisatie. Er zijn echter meer organisaties waar het nuttig is om te onderzoeken welke factoren van invloed zijn op het ontstaan van PTSS (en andere psychische stoornissen) en welke rol mentale veerkracht kan spelen in het terugdringen hiervan. Een goed voorbeeld hiervan zijn de ambulancediensten.
Het huidige onderzoek heeft een eerste beeld gegeven over de determinanten die voor brandweerpersoneel relevant zijn. Nader onderzoek moet uitwijzen welke determinanten verder van toepassing voor de mentale veerkracht van brandweerpersoneel.
Literatuurlijst


BIJLAGE A: CRITERIA PTSS (DSM-IV-TR)
Posttraumatische stress-stoornis (Posttraumatic Stress Disorder)

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. N.B.: Bij kinderen dit zich in plaats hiervan uiten in chaotisch of geagiteerd gedrag.

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. N.B.: 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. N.B.: 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). N.B.: 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 woedeuitbarstingen;
   (3) moeite met concentreren;
   (4) overmatige waakzaamheid;
   (5) overdreven schrikreacties.

E. Duur van de stoornis (symptomen in 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.

Specificeer indien:

Acuut: indien duur van de symptomen korter dan drie maanden is;

Chronisch: indien duur van de symptomen drie maanden of langer is.

Specificeer indien:

Met verlaat begin: indien het begin van de symptomen ten minste zes maanden na het trauma ligt.
BIJLAGE B: GEÏNTERVIEWDE PERSONEN
EXPERTINTERVIEWS
- De heer Wim Kamphuis (onderzoeker TNO)
- De heer Ruud van de Veerdonk (trainer Politieacademie)
- Mevrouw Annika Smit (strategisch adviseur Politieacademie)
- Mevrouw Hilde Heitkonig (kennismakelaar Politieacademie)
- Overste-arts Edo van Helten (Militaire GGZ)
- De heer Hans te Brake (beleidsadviseur en onderzoeker Impact)
- De heer Ron Berkhout (secretaris netwerk P&O Brandweer Nederland)
- De heer Jaap Molenaar (vakgroepdecaan aan de brandweeracademie bij het IFV)
- De heer Marco Mulder (docent IBT bij Politie Nederland en tevens lid van de vrijwillige brandweer)
- De heer Arthur Rademaker (sr. luchtvaartpsycholoog bij het Commando Luchtstrijdkrachten (Defensie))
- De heer Win Brouwer (bedrijfsmaatschappelijk werker brandweer Amsterdam-Amstelland)
BIJLAGE C: TOPICLIJST DIEPTE-INTERVIEWS
Introductie: wie, functie, onderzoek

- Wat is mentale veerkracht, is dit nodig binnen BRW
- Opzet onderzoek
- Wat gaat er mee gebeuren
- Nadruk op werkzaamheden, determinanten en loopbaanfasen

Mentale veerkracht tijdens selectie, opleiden en oefenen:

- Weet je wat je kunt verwachten (fysiek, mentaal)?
- Weet je wat je eraan kunt doen (handelingsperspectieven)?
- Train as you fight (vaste samenstelling teams)

Invloed indrukwekkende gebeurtenis op functioneren

- Welke werkzaamheden doen het grootste beroep op je mentale veerkracht?
- Hoe merk je of je functioneert? Wat doet stress met je?
- Welke acties onderneem je als je merkt dat je ergens last van hebt?

Niveaus van mentale veerkracht:

- Interne factoren, team, leider, organisatie, thuisfront → resultaten vragenlijsten bespreken
- 2 determinanten kiezen uit model
- Andere determinanten?

Zelfreflectie, evaluatie met team, ervaringen BOT

Opereren in teamverband (vast/los)

Los van de evt. ervaren steun, beïnvloedt werk of thuis je functioneren
BIJLAGE D: VRAGENLIJST
Rode mentale veerkracht

U staat op het punt een korte vragenlijst in te vullen met betrekking tot mentale veerkracht. Mentale veerkracht is het vermogen om tijdens stressvolle omstandigheden, schokkende gebeurtenissen of tegenslagen de optimale prestaties te behouden en er nadien positief van te herstellen (op zowel korte als lange termijn), waarbij de motivatie voor het werk en de daarbij behorende doelen wordt behouden.

Het doel van deze vragenlijst is een beeld te schetsen van de mate waarin brandweermensen te maken krijgen met schokkende gebeurtenissen en in hoeverre mentale veerkracht ondersteunt in de verwerking hiervan. Eerst zullen enkele algemene vragen gesteld worden, daarna enkele vragen met betrekking tot mentale veerkracht. De vragenlijst bestaat uit 10 algemene vragen en 8 vragen met betrekking tot mentale veerkracht.

Bij voorbaat hartelijk dank voor het invullen van de vragenlijst.

1. Wat is uw geslacht?
   - man
   - vrouw

2. Wat is uw burgerlijke staat?
   - alleenstaand
   - samenwonend
   - getrouwd
   - weduwe/weduwnaar
   - gescheiden

3. Zijn er kinderen aanwezig in uw huishouden?
   - ja
   - nee

4. Binnen welke Veiligheidsregio bent u werkzaam? (indien u nog niet geregionaliseerd bent, binnen welke Veiligheidsregio gaat u in de nabije toekomst
werken)

- Groningen  
- Fryslan  
- Drenthe  
- Ijsselland  
- Twente  
- Noord- en Oost-Gelderland  
- Gelderland-Midden  
- Gelderland-Zuid  
- Utrecht  
- Noord-Holland Noord  
- Zaanstreek-Waterland  
- Kennemerland  
- Amsterdam-Amstelland  
- Gooi en Vechtstreek  
- Haaglanden  
- Hollands Midden  
- Rotterdam-Rijnmond  
- Zuid-Holland Zuid  
- Zeeland  
- Midden- en West-Brabant  
- Brabant-Noord  
- Zuidoost Brabant  
- Limburg-Noord  
- Zuid-Limburg  
- Flevoland  

5. Werkt u in beroepsdienst of als vrijwilliger?

- beroeps
- vrijwilliger

Indien vrijwilliger, wat is uw eventuele functie in het dagelijks leven? ......

6. Wat is uw rang?

- Brandwacht
- Hoofdbrandwacht
- Brandmeester
- Hoofdbrandmeester
- Commandeur
- Adjunct-hoofdcommandeur
- Hoofdcommandeur
7. Hoeveel jaar bent u werkzaam binnen de brandweer?
   - 0-3 jaar
   - 4-10 jaar
   - 11-20 jaar
   - 21-30 jaar
   - meer dan 30 jaar

8. Bent u actief in de koude en/of warme fase?
   - koude c.q. niet-repressieve fase
   - warme fase
   - zowel koude als warme fase

9. Indien actief in de warme fase: hoeveel inzetten maakt u gemiddeld per jaar mee?
   - 0 tot 10 inzetten
   - 11 tot 20 inzetten
   - 21 tot 50 inzetten
   - meer dan 50 inzetten

10. Heeft u een bepaald specialisme?
    - nee
    - ja, gevaarlijke stoffen
    - ja, duikploeg
    - ja, centralist meldkamer
    - ja, ......
11. In welke mate is er tijdens uw opleidingen aandacht geweest voor mentale veerkracht?
- geen
- heel weinig
- weinig
- niet weinig / niet veel
- veel
- heel veel

eventuele toelichting: ......

12. In welke mate wordt er in oefeningen aandacht besteed aan mentale veerkracht?
- geen
- heel weinig
- weinig
- niet weinig / niet veel
- veel
- heel veel

eventuele toelichting: ......

13. Heeft u in uw carrière een inzet meegetaakt die u zou kunnen omschrijven als een schokkende gebeurtenis? (in het geval van meerdere gebeurtenissen, wilt u dan de voor u meest indrukwekkende gebeurtenis in gedachten nemen)
- ja
- nee

......

15. In welke mate heeft het meemaken van deze schokkende gebeurtenis invloed gehad op uw algemene functioneren?

- geen
- heel weinig
- weinig
- niet weinig / niet veel
- veel
- heel veel

Kunt u aangeven wat hier volgens u de belangrijkste reden voor was? ......

16. Heeft u na de schokkende gebeurtenis ondersteuning vanuit het Bedrijfsopvangteam (BOT) gekregen?

- ja
- nee

Hoe heeft u dit ervaren? ......

17. Mensen beschikken over mentale veerkracht op basis van persoonlijke factoren maar ook op basis van externe factoren. Denk aan:

- persoonlijke factoren, zoals bijvoorbeeld optimisme en zelfreflectie
- het thuisfront, bijvoorbeeld de sociale steun die men van thuis krijgt
- het team waarin men werkt, bijvoorbeeld het groepsgevoel
- de leidinggevende, bijvoorbeeld door inspireren of motiveren
- de (regionale) brandweerorganisatie, bijvoorbeeld de balans werkprivé
en de ondersteunende middelen.

Kunt u deze factoren rangschikken in de volgorde van belangrijkheid voor uzelf (1 is
minst belangrijk, 5 is meest belangrijk)?

- persoonlijk
- thuisfront
- team
- leidinggevende
- brandweerorganisatie

18. Kunt u de volgende incidenten rangschikken in de mate waarop ze een beroep
zouden doen op uw mentale veerkracht (1 is minst, 6 is meest)?

- incident met dodelijk slachtoffer (collega)
- incident met dodelijk slachtoffer (andere volwassene)
- incident waarbij agressie van omstanders ervaren wordt
- incident waarbij het eigen leven bedreigd wordt (bijv. door brand of instortingsgevaar, niet door
toedoen van omstanders)
- incident met dodelijk slachtoffer (kind)
- incident waarbij sprake is van massale negatieve aandacht vanuit de media

19. Stellingen

1. aandacht voor mentale veerkracht is een verantwoordelijkheid van de brandweerorganisatie

2. mentale veerkracht is enkel van toepassing op de brandweermensen in repressieve dienst

3. met mijn mentale veerkracht zit het wel goed

- geheel mee eens
- enigszins mee eens
- niet mee eens/niet mee oneens
- enigszins mee oneens
- geheel mee oneens

20. Hartelijk dank voor het invullen van deze enquête!

Wilt u graag op de hoogte gebracht worden van het resultaten van het onderzoek, dan kunt u hier uw emailadres invullen: ......

N.B. Dit emailadres zal eenmalig en alleen voor dit doel worden gebruikt
BIJLAGE E: PLAN VAN AANPAK
Determinanten van mentale veerkracht en invloed op prevalentie PTSS onder brandweerpersoneel

Marc P. Ardon MSc

Studentnummer: 318174
Begeleider: ing. N. Oberije
Decaan: drs. E. Braakhekke
Juli 2013

Instituut Fysieke Veiligheid / Politieacademie
Master of Crisis and Public Order Management
**Onderwerp**

Medewerkers van de brandweer\(^{11}\) kunnen bij de uitvoering van hun werkzaamheden te maken krijgen met agressie en geweld, bijvoorbeeld tijdens de jaarwisseling. Daarnaast kunnen zij tegen tragische situaties aanlopen. Voorbeelden hiervan zijn onder andere de brand in de Drentse plaats de Punt in 2008, een brand in een Chinees restaurant in Arnemuiden in 2007, waarbij vier kinderen het leven lieten en een brand in de Koningkerk in Haarlem in 2003, waarbij drie brandweermensen om het leven kwamen. Deze ervaringen kunnen op de lange termijn effecten hebben op de geestelijke gezondheid van brandweermensen.

Tot op heden is er in Nederland weinig aandacht voor de gevolgen die bovenstaande ervaringen kunnen hebben op de gezondheid van brandweermensen. In het buitenland is wel onderzoek uitgevoerd op dit terrein o.a. door Berger et al. (2012). Zij geven aan dat reddingswerkers als een verenigde categorie een hoge kans op posttraumatische stressstoornis (PTSS) hebben, namelijk 10\(^{12}\). Berger et al. (2012) verstaan onder een reddingswerker “any person who professionally or voluntarily engages in activities devoted to providing out-of-hospital acute medical care; transportation to definitive care; freeing persons or animals from danger to life or well-being in accidents, fires, bombings, floods, earthquakes, other disasters and life-threatening conditions” (p. 1001).

Wanneer enkel naar Europa gekeken wordt, ligt dit percentage weliswaar lager (7,4%), maar dit is nog altijd hoger dan bij de algemene bevolking (Berger et al., (2012). Verschillende studies wijzen op een prevalentie van PTSS variërend van 1.3-3.5% onder de algemene bevolking. (Creamer et al., 2001; de Vries & Olff, 2009; Eun et al., 2001; Kessler et al., 2005). Daarnaast verwachten Berger et al. dat prevalentie van PTSS bij reddingswerkers nog hoger ligt, omdat getraumatiseerde personen ziek thuis zitten en de neiging hebben vroeger met pensioen te gaan, waarmee ze onbereikbaar zijn voor studies die enkel actieve reddingswerkers onderzoeken. Berger et al. (2012) zien de confrontaties met traumatische stressoren als een gevolg van de werkzaamheden van reddingswerkers. Blootstelling aan een traumatische gebeurtenis is in de DSM-IV-TR (2000) een belangrijk criterium en een conditio sine qua non voor het vaststellen van PTSS. De DSM V is zojuist uitgekomen, nader onderzoek moet uitwijzen welke wijzigingen er voor PTSS eventueel opgetreden zijn.

Ook Haugen et al. (2012) geven aan dat ervan uitgegaan wordt dat ‘first responders’ een groter risico lopen om volledige of partiële PTSS op te lopen dan de meeste andere beroepen, omdat de taken routinematig confrontaties met traumatische stressoren met zich meebrengen. Onder first responders verstaan Haugen et al. (2012) “a heterogeneous grouping of both paid professionals and volunteers who provide critical services in emergencies; for many their main occupational task is first

\(^{11}\) In dit document worden alle functionarissen in de mannelijke vorm vernoemd. Het onderzoek heeft uiteraard betrekking op zowel vrouwen als mannen.

\(^{12}\) Betrouwbaarheidsinterval: 95%
response - e.g. fire fighters” (p. 370). Onder first responders vallen volgens Haugen et al. (2012) onder andere politiemensen, brandweermensen, SAR-personeel en ambulancepersoneel.

Haugen et al. (2012) noemen in hun artikel zeven andere onderzoeken (p. 375), waarin wordt aangenomen dat PTSS bij first responders te verwachten is en dat dit verder geen speciale rechtvaardiging of uitleg behoeft.

Lagere waarden voor prevalentie van PTSS onder brandweerpersoneel zijn gevonden door Meyer et al. (2012), zij kwamen bij een onderzoek onder 142 brandweermensen uit op 4,2%.

Op 28 februari 2012 heeft de Minister van Veiligheid en Justitie in een brief aan de Tweede Kamer aangegeven Posttraumatische Stress Stoornis (PTSS) aan te merken als een beroepsziekte voor politiefunctionarissen. Het is te verwachten dat er de komende jaren naast een professionalisering van de behandeling van PTSS binnen de politie ook aandacht zal worden gegeven aan het voorkomen van PTSS.

Een manier om de kans op PTSS te verkleinen, is de mentale veerkracht van een persoon te vergroten. Mentale veerkracht is het vermogen om tijdens stressvolle omstandigheden, schokkende gebeurtenissen en tegenslagen de optimale prestatie te behouden en er nadien positief van te herstellen op zowel de korte als de langere termijn ('t Hart, Kamphuis, Boermans, & Venrooij, 2012). Deze definitie is breed, een nadere uitwerking in verschillende determinanten van mentale veerkracht kan de relatie met PTSS beter aangeven.

In samenwerking met zowel het ministerie van Defensie als de Nationale Politie heeft TNO een model van mentale veerkracht ontwikkeld. Doel van dit model is inzicht te bieden in de meest relevante factoren die een rol spelen bij mentale veerkracht (Kamphuis et al., 2012). De basisgedachte van het model is dat deze factoren, die determinanten genoemd worden, vanuit vijf verschillende niveaus (individu, organisatie, thuisfront, team en leidinggevende) de mentale veerkracht van een individu kunnen beïnvloeden. Voorbeelden van dergelijke determinanten zijn emotionele stabilité op het individuele niveau en familiecohesie op het thuisfrontniveau.

Het tweede uitgangspunt van het model is dat een militair/agent gedurende de verschillende fasen van zijn loopbaan werkt onder sterk wisselende omstandigheden. Voorbeelden hiervan zijn opleiding en uitzending. Binnen het model wordt verondersteld dat de determinanten voor mentale veerkracht tijdens de verschillende fasen van de loopbaan in verschillende mate van belang zijn.

Met behulp van dit model wordt de basis gelegd om in de toekomst de mentale weerbaarheid van militairen en politiefunctionarissen te monitoren en te beïnvloeden, zodat zij optimaal kunnen blijven presteren tijdens operaties en na uitzendingen. In figuur 1 staat het model van mentale veerkracht afgebeeld.

Probleemstelling

Ondanks de toegenomen aandacht voor de prevalentie van PTSS onder hulpverleners, is er in Nederland een beperkt beeld aanwezig bij de brandweer over de factoren die van invloed zijn bij het oplopen van PTSS in het algemeen en de rol die mentale veerkracht kan spelen in het verkleinen van de kans erop. Voordat men binnen Brandweer Nederland zou kunnen starten met programma’s, gericht op het voorkomen van PTSS, zal eerst inzichtelijk moeten worden gemaakt welke factoren een rol spelen bij het ontstaan van PTSS.

Centrale onderzoeksvraag

Welke factoren kunnen van invloed zijn op de prevalentie van PTSS onder brandweer personeel, wat is de rol van mentale veerkracht in het terugdringen hiervan en hoe verhoudt de brandweer zich met betrekking tot deze vragen tot politie en defensie?
Deze centrale vraag leidt tot de volgende deelvragen:

1. Wat is PTSS?

2. In welke mate lopen brandweerfunctionarissen het risico om als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden PTSS (of andere posttraumatische klachten) te krijgen?

3. Wat is mentale veerkracht?

4. Hoe verhouden mentale veerkracht en PTSS zich tot elkaar?

5. Welke overeenkomsten en verschillen zijn te benoemen in werkzaamheden die een beroep doen op mentale veerkracht van defensie- en politiepersoneel enerzijds en brandweerpersoneel anderzijds?

6. In welke mate komen determinanten die de mentale veerkracht van een brandweerfunctionaris beïnvloeden overeen met de determinanten die de veerkracht van een politie- of defensiemedewerker beïnvloeden?

7. In welke mate komen de verschillende fasen in de loopbaan van een brandweerfunctionaris overeen met de loopbaan van een politie- of defensiemedewerker?

8. In welke mate is het model van mentale veerkracht, zoals dat bij defensie en politie in gebruik is, toepasbaar op de brandweer, om zodoende in de toekomst ook bij brandweerfunctionarissen mentale veerkracht te kunnen monitoren en gerichte interventies uit te kunnen voeren?

**Onderzoeksdesign**

**Methode van dataverzameling en analyse plan**

De data worden zullen op drie verschillende manieren verzameld worden:

1. Om mijn deelvragen te operationaliseren, zal er eerst een literatuurstudie uitgevoerd worden. Het resultaat van de literatuurstudie moet een duidelijk beeld opleveren bij de in de onderzoeksvraag en deelvragen genoemde begrippen. Op basis hiervan kunnen de (algemene) deelvragen omgezet worden in (specifieke) interviewvragen voor expertinterviews. Daarnaast moet de literatuurstudie een -gedeeltelijke- uitleg geven bij deelvragen 1, 2, 3 en 4.

2. Als tweede onderdeel zullen expertinterviews gehouden worden met meerdere materiedeskundigen:
Het doel van de expertinterviews is een dusdanig beeld te vormen dat de deelvragen 2, 4, 5, 6 en 7 (verder) beantwoord kunnen worden.

3. Met betrekking tot de brandweer zal eerst een korte vragenlijst uitgezet worden onder brandweerpersoneel, zowel vrijwilligers als beroepspersoneel. Doel van de vragenlijst is van een relatief grote groep personen de mening te krijgen over een aantal globale thema’s rond mentale veerkracht. Daarnaast zullen via de vragenlijst mensen uitgenodigd worden voor een focusgroepinterview. In de focusgroepinterviews zal vervolgens dieper ingegaan worden op de determinanten van mentale veerkracht die een rol spelen voor brandweerpersoneel.

De gegevens uit de literatuurstudie, de expertinterviews en de focusgroepinterviews zullen vervolgens over het model van mentale veerkracht gelegd worden om te bepalen in welke mate het model van toepassing is op brandweermensen. Uiteindelijk zullen alle deelvragen (ook 8) op basis van de beschikbare informatie beantwoord moeten kunnen worden en zullen op basis daarvan conclusies en aanbevelingen opgesteld worden.

De daadwerkelijke uitwerking van het model in brandweerbeleid en -opleidingen valt buiten de scope van het onderzoek.

**Planning (alle data in 2013)**

- **Week 26 – week 31**: Literatuurstudie
- **Week 32 – week 35**: Expertinterviews
- **Week 44 – week 46**: Focusgroepinterviews
- **Week 36 – week 51**: Uitwerken thesis
- **Februari 2014**: presentatie / verdediging thesis
Informatiebronnen

Geraadpleegde websites:

http://www.beroepsziekten.nl/content/posttraumatische-stress-stoornis-ptss
http://www.dsm5.org

Literatuuroverzicht:

- Six, C. & Delahaij, R. (2011) Resilience training for Dutch navy recruits (Soesterberg,
TNO, 2011)


Voor akkoord,

Lkol E.H.P. Backus MCDm

Opdrachtgever

Voor akkoord,

ing. N. Oberije

Thesisbegeleider

Voor akkoord,

dr. O.M.J. Adang

Wetenschapscommissie MCPM