2017

Evaluatie Medische Ondersteuning Brandweer

Richard van Surksum

Veiligheids- en Gezondheidsregio

Gelderland-Midden

6-6-2017

Persoonlijke gegevens

Richard van Surksum

Opleiding: Integrale Veiligheidskunde

E-mail: richardvsurksum@hotmail.com

Postadres: Galgenbergweg 9, 6741 KJ Lunteren, postbus 132

Telefoonnummer: 0650409765

Gegevens instelling

Naam: Veiligheids- en gezondheidsregio Gelderland-Midden

Bezoekadres: Eusebiusbuitensingel 43, 6828 HZ Arnhem

Postadres: Postbus 5364, 6802 EJ Arnhem

Telefoon0800 8446 000

Contactpersoon: Hesli de Laat

Gegevens praktijkcoach

Naam: Hesli de Laat

Koude functie: specialist vakbekwaamheid

Warme/repressieve functie: chauffeur

E-mailadres: hesli.de.Laat@vggm.nl

Telefoonnummer: 088 3555975

Voorwoord

Voor u ligt de scriptie 'Evaluatie Medische Ondersteuning Brandweer'. Deze scriptie is geschreven in het kader van mijn afstudeerproject van de opleiding Integrale Veiligheidskunde aan Saxion Hogescholen. De scriptie bestaat uit een evaluatie met aanbevelingen voor de Medische Ondersteuning Brandweer van de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden. Van februari 2017 tot en met juni 2017 ben ik bezig geweest met het uitvoeren van de evaluatie en het schrijven van de scriptie. Het uitvoeren van het onderzoek heb ik als leerzaam ervaren. Ik vind het een divers en boeiend onderwerp.

Allereerst wil ik mijn stagebegeleider Hesli de Laat bedanken voor het oplossen van problemen en het beantwoorden van mijn vragen. Ook wil ik mijn opdrachtgever Marrit Yntema bedanken voor haar begeleiding. Daarnaast wil ik ook Chris Lems, William Heinen en Reggie Diets bedanken voor de totstandkoming van de opdrachtformulering. Tevens wil ik alle enquêterespondenten en de personen die zich hebben laten interviewen bedanken voor hun tijd en de medewerking. Zonder hen was deze scriptie niet tot stand gekomen.

Ten slotte wil ik mijn begeleiders van mijn opleiding, Frits Jellema en Jeroen Neuvel, bedanken voor de adviezen en de feedback die ik heb gekregen.

Ik wens u veel leesplezier toe,

Richard van Surksum,

Ede, juni 2017

Inhoud

Persoonlijke gegevens 2
Gegevens instelling 2
Gegevens praktijkcoach 2
Voorwoord 3
Samenvatting 7
Hoofdstuk 1: Inleiding 9
1.1 Aanleiding 9
1.2 Doelstelling 10
1.3 Hoofdvraag en onderzoeksvragen 11
1.4 Omschrijving veiligheidsregio 12
1.5 Omschrijving instelling 12
1.6 Belanghebbende partijen 13
Hoofdstuk 2: theoretisch kader 14
2.1 Juridisch kader brandweer 14
2.2 Evaluatiecriteria 14
2.2.1 Inzetten in relatie tot de inzetcriteria 14
2.2.2 Alarmering 15
2.2.3 Toegevoegde waarde 15
2.2.4 Vakbekwaamheid 16
2.2.5 Voertuig en materialen 16
2.2.6 Nazorg 16
2.2.7 Samenwerking met de Ambulancezorg Gelderland-Midden 18
2.2.8 Toekomstbestendigheid 18
2.3 Doorontwikkeling FRB naar MOB 19
2.4 Eerder onderzoek 19
Hoofdstuk 3: methode van onderzoek 20
3.1 Beantwoorden onderzoeksvragen 20
3.2 Interviews 22
3.3 Enquêtes 22
3.4 Operationalisering 22
3.4.1 Onderzoekseenheden en variabelen 22
3.5 Betrouwbaarheid 23
3.6 Validiteit 23
Hoofdstuk 4: Resultaten 24
4.1 Inzet en inzetcriteria 24

4.1.1 Inzetcriteria 24
4.1.2 Inzet 28
4.1.5 Conclusie 31
4.2 Kennis en materialen 32
4.2.1 Geschiktheid voertuig en materialen 32
4.2.2 Vakbekwaamheid 33
4.2.3 Conclusie 35
4.3 Psychosociale werkbelasting en nazorg 36
4.3.1 Psychosociale werkbelasting 36
4.3.2 Nazorg 36
4.3.3 Conclusie 38
4.4 Samenwerking ambulancedienst 39
4.4.1. Samenwerking AGM 39
4.4.2 Samenwerking LRH/FRB/MOB 40
4.4.3 Communicatie alarmcentrale 40
4.4.4 Conclusie 41
4.5 Toegevoegde waarde MOB. 42
4.5.1 Toegevoegde waarde 42
4.5.2 Gezondheidswinst 43
4.5.3 Conclusie 43
4.6 Bemanning voertuig 44
Hoofdstuk 5: conclusie en aanbevelingen 46
5.1 Conclusie 46
5.2 Aanbevelingen 47
5.2.1. Inzetcriteria en inzet 47
5.2.2 Vakbekwaamheid en materialen 47
5.2.3 Nazorg 48
5.3.4 Samenwerking 48
5.3.5 Toegevoegde waarde 49
5.3.6 Bezetting voertuig 49
5.3.7 Beleid MOB 49
Bibliografie 50
Bijlage 1: Interviews 52
Bijlage 2: Enquêtes 54
Bijlage 3: Overzicht inventaris 61
Bijlage 4: Initiële opleidingsplan 63

Bijlage 4: Initiële opleidingsplan.....63
Bijlage 5: Opleidingsplan herhalingslessen.....72

Samenvatting

De Medische Ondersteuning Brandweer (MOB) van de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) heeft als belangrijkste doelstelling dat slachtoffers zo snel mogelijk de hulp krijgen die ze nodig hebben. De MOB voert ondersteunende taken uit ten behoeve van de ambulancedienst. De huidige MOB diende geëvalueerd te worden. De doelstelling van het onderzoek is: *Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden wil een toekomstbestendige Medische Ondersteuning Brandweer realiseren.*

Daaruit vloeit de hoofdvraag: *Hoe functioneert de Medische Ondersteuning Brandweer van de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden, vanaf 2014, wat betreft de inzet, vakbekwaamheid en materialen, nazorg en samenwerking?*

De inzetcriteria van de MOB zijn:
1. (Vermoedelijke) hartstilstand
2. Capaciteitsgebrek van ambulances en er is wel een ambulance-hulpzorgvraag, er is sprake van een A1 urgentie (acute zorgvraag) binnen gekomen via 112, zowel trauma als non-trauma
3. Ondersteuning van ambulanceteam(s) op verzoek van ambulanceteam of Meldkamer Ambulance (MKA)
4. Noodzaak tot gebruik van een vacuümmatras indien deze op de ambulance niet beschikbaar is
5. Een patiënt die in een terrein ligt, niet geschikt voor een ambulance en naar de ambulance vervoerd moeten worden.

De onderzoeksresultaten komen voort uit enquêtes en interviews bij zowel de MOB, de ambulancedienst en de alarmcentrale. De inzetcriteria: capaciteitsgebrek bij de ambulance, is niet eenduidig geformuleerd. Zowel Arnhem als Ede hebben relatief gezien weinig inzetten voor onwelwordingen en ongevallen waardoor de ABCD methodiek in de praktijk nauwelijks wordt toegepast. Tilassistentie (inclusief vacuümmatras) en reanimatie is in de periode 2014 t/m 2016 95% van de MOB inzetten. In de periode van 2014 t/m 2016 zijn het totaal aantal MOB inzetten met 25% gedaald.

De MOB-ers zijn vakbekwaam om de MOB taken uit te voeren. De ambulancedienst onderschrijft dit. In Ede ervaren ze de bijscholing MOB als een te hoge belasting omdat het niet in verhouding staat tot het aantal medische inzetten. Hoewel Arnhem ook weinig wordt ingezet voor ongevallen en onwelwordingen zijn de Arnhemse MOB-ers in het algemeen tevreden over de bijscholing. Deze tevredenheid geldt ook voor het functioneren van het voertuig en de materialen.

Voor de nazorg voor de MOB geldt dat de CBOT regeling (2.2.6) van toepassing is. In Arnhem heeft men meer moeite en problemen met de psychosociale werkbelasting dan in Ede. De inzetfrequentie per persoon is in Arnhem vijf keer hoger dan in Ede.

De samenwerking tussen de MOB en de ambulancedienst wordt door beide organisaties als goed en prettig ervaren. Wel komen in de enquêtes en de interviews naar voren dat sommige ambulancemedewerkers niet altijd bereid zijn mee te tillen. De communicatie van de alarmcentrale wordt als redelijk goed beoordeeld. In het algemeen vindt men de communicatie helder en duidelijk.

De toegevoegde waarde van de MOB is: tilassistentie, het gebruik van het vacuümmatras en de evac chair, reanimaties, inzet onverhard terrein en reanimaties. Ook bij ongevallen en onwelwordingen kan de MOB van toegevoegde waarde zijn. De MOB-ers kunnen

levensreddend handelen en kunnen bij grotere incidenten goede ondersteuning verlenen door patiënten stabiel te houden en deze te monitoren.

De aanbevelingen om de MOB toekomstbestendig te maken zijn:

- MOB periodiek onder de aandacht brengen bij centralisten
- Duidelijker definiëren van de inzetcriteria: capaciteitsprobleem ambulancevervoer
- Realistischer oefenen
- Een keuze maken in de oefenbelasting
- Verantwoordelijkheid materialen
- Preventieve les trauma
- Lijst met telefoonnummers CBOT-ers
- Jaarlijks overleg sleutelfiguren van MOB, ambulancedienst en alarmcentrale
- Meer gebruik maken van medische toegevoegde waarde
- Onderbouwde beslissing bemanning voertuig
- Opstellen MOB beleidsdocument

Hoofdstuk 1: Inleiding

De brandweer doet meer dan branden blussen en hulp verlenen bij ongevallen. Wanneer gevaarlijke stoffen vrijkomen, is de brandweer erin gespecialiseerd dit te bestrijden. Daarnaast voert de brandweer ook reddingen uit op en in het water. Ook worden door duikers van de brandweer vermiste personen uit het water opgedoken. In het algemeen is het minder bekend dat de brandweer ook medische assistentie of hulpverlening verleent, bijvoorbeeld aan personen die kampen met hartfalen. De brandweer kan ook worden ingezet voor andere zaken, zoals til-assistentie en het evacueren van mensen. Dit gebeurt als het ambulancepersoneel een slachtoffer niet kan verplaatsen, vanwege bijvoorbeeld smalle trappenhuizen of bij een diepte- of hoogteredding. De brandweer is er voor mens en dier!

In Nederland komt medische brandweerondersteuning of -assistentie aan de geneeskundige hulpverlening niet veel voor. Uit een vergelijkend onderzoek van het Instituut Fysieke Veiligheid is gebleken dat in landen als het Verenigd Koninkrijk, België, Frankrijk en Zweden de brandweer gekoppeld is aan de ambulancezorg en de geneeskundige hulpverlening (Wijkhuijs & Duin, 2013). In tegenstelling tot Nederland is de brandweer in deze landen geheel of in belangrijke mate verantwoordelijk voor het gewondenvervoer. In Zweden heeft de brandweer een expliciete taak in de eerste medische hulpverlening. De Nederlandse brandweer lijkt ook deze tendens, het uitvoeren van taken in de eerste hulpverlening (Wijkhuijs & Duin, 2013), te willen gaan volgen. Zo zijn Automatische Externe Defibrillators (AEDs) reeds in veel brandweerauto's te vinden.

De brandweer van de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) is een voorbeeld van een brandweerorganisatie met een breed pakket aan het verlenen van medische ondersteuning en eerste hulp. Zo is iedere brandweerman of –vrouw opgeleid om levensreddend te kunnen handelen. Daarnaast rukt bijna iedere brandweerpost uit als First Responder Brandweer (FRB) naar situaties met hartfalen. Ten slotte zijn er twee Medische Ondersteuning Brandweer (MOB) teams. Dit zijn teams van de brandweer die ook medische handelingen kunnen verrichten. Dit ter ondersteuning van de ambulancedienst.

1.1 Aanleiding

De MOB van de VGGM heeft als belangrijkste doelstelling dat slachtoffers zo snel mogelijk de hulp krijgen die ze nodig hebben. De MOB fungeert als een vooruitgeschoven post voor de ambulancedienst en voert ondersteunende taken uit. De MOB is dus een ondersteunende eenheid voor de ambulancedienst en nooit een vervangende eenheid. De MOB wordt uitgevoerd vanuit twee locaties, namelijk Ede en Arnhem en rukt uit voor: onwel wordingen, reanimaties, tilassistentie en algemene ondersteuning van ambulanceteams. Ze hebben daarvoor een terreinvaardige auto met extra middelen beschikbaar (brandweer Gelderland-Midden). De MOB rukt uit met twee of met drie personen.

Deze MOB-taken zijn niet in de wet op de veiligheidsregio's opgelegd aan de brandweer. De MOB taak legt echter wel een beslag op de financiële middelen door de voorgeschreven opleidings- en oefenuren. De MOB teams bestaan in totaal uit ongeveer 60 personen. De duur van de initiële opleiding voor MOB is 16.25 uur per persoon (Ambulancezorg Gelderland-Midden, 2017). Het aantal uren voor de jaarlijkse herhalingslessen, inclusief een prof check, bedragen ongeveer 30 uur per persoon. In 2014 zijn er knelpunten in de uitvoering van de MOB geconstateerd (MOB werkgroep, 2014). In Arnhem vindt men bijvoorbeeld de psychische werkbelasting voor MOB hoog. Het blijkt dat tijdens incidenten de opvang van familie en vrienden van het desbetreffende slachtoffer vaak bij de MOB-ers terechtkomen, echter die zijn daar onvoldoende voor opgeleid. Een ander knelpunt is dat in Ede door MOB-ers wordt

aangegeven dat er erg breed en inhoudelijk wordt opgeleid, maar dat zij in de praktijk bijna alleen maar voor tilassistentie en reanimaties worden ingezet. Ook hebben MOB-ers in Ede moeite met de langdradigheid van de MOB-oefeningen.

De first Responder Brandweer (FRB) is gespecialiseerd in reanimaties. De brandweer heeft in veel gevallen een kortere opkomsttijd waardoor de patiënt een grotere kans heeft om te overleven. Uit onderzoek (Bossaert & Monsieurs, 2008) is namelijk gebleken dat de eerste minuten van een hartstilstand van levensbelang zijn. Dit houdt in dat de overlevingskans bij een hartstilstand aanzienlijk groter wordt wanneer het slachtoffer in de eerste minuten wordt gereanimeerd.

Vanuit de MOB-ers rijst de vraag op of de MOB wel wordt ingezet waarvoor ze oorspronkelijk is bedoeld. Verricht de MOB misschien bijna alleen maar de taken die door de First Responder Brandweer verricht zouden kunnen worden? Het oefenen van reanimeren wordt voor al het repressieve brandweerpersoneel, ieder jaar, behandeld. De vraag is of de MOB-ers wel zoveel getraind moeten worden omdat ze in de praktijk vooral worden ingezet voor reanimaties en tilassistentie en weinig voor specialistische taken. Uit gesprekken met de coördinator MOB Ede van afdeling Incidentbestrijding en een specialist Vakbekwaamheid met portefeuille MOB blijkt dat de MOB-ers minder gemotiveerd zijn. Een verklaring hiervoor is dat geoefende, specialistische taken niet uitgevoerd worden.

De afdeling Incidentbestrijding van Brandweer Gelderland-Midden heeft zoals u hierboven heeft kunnen lezen een behoefte aan een gedegen analyse van de MOB. Hierbij dienen de volgende factoren zoals de inzet, opleiding, motivatie, nazorg en samenwerking met de ambulancezorg Gelderland-Midden (AGM) onderzocht te worden. Na de start van de MOB in 2013 te Ede is een evaluatie toegezegd. Deze evaluatie zou een jaar na de start van de MOB te Ede uitgevoerd worden. Mijn opdracht is om de MOB van VGGM te evalueren. In deze evaluatie zal ik de huidige stand van zaken omtrent de MOB in kaart brengen en aanbevelingen doen voor een toekomstbestendige MOB.

1.2 Doelstelling

Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden wil een toekomstbestendige Medische Ondersteuning Brandweer realiseren.

De afdelingen incidentbestrijding, vakbekwaamheid en de Ambulancezorg Gelderland-Midden willen met behulp van de uitkomsten van de evaluatie de MOB reorganiseren, afschaffen, verder specialiseren of hetzelfde houden. De uitkomst van het onderzoek is daarom van groot belang voor Brandweer Gelderland-Midden. Aan de hand van dit onderzoek heeft VGGM een betrouwbaar beeld van het functioneren van de MOB.

1.3 Hoofdvraag en onderzoeksvragen

Om bovenstaande doelstelling te kunnen realiseren, is de volgende hoofdvraag gedefinieerd:

Hoe functioneert de Medische Ondersteuning Brandweer van de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden, vanaf 2014, wat betreft de inzet, vakbekwaamheid en materialen, nazorg en samenwerking?

De hoofdvraag bevat vier componenten die worden onderzocht. De inzetten van de MOB in 2014, 2015 en 2016 zullen worden weergegeven en geanalyseerd, evenals de materialen van de MOB. Tevens wordt er onderzocht waaruit de opleiding van de MOB bestaat en of deze aansluit op de praktijk. Tenslotte wordt de nazorg en de psychische werkbelasting van de MOB onderzocht, oftewel de psychische component. De hoofdvraag sluit aan op de doelstelling omdat met het beantwoorden van deze hoofdvraag een beeld wordt gevormd van vier componenten van de MOB. De beeldvorming van deze vier componenten van de MOB geeft weer hoe de MOB van Arnhem en Ede functioneert. Ten slotte wordt er naast het analyseren van deze vier componenten ook de toegevoegde waarde van de MOB vastgesteld.

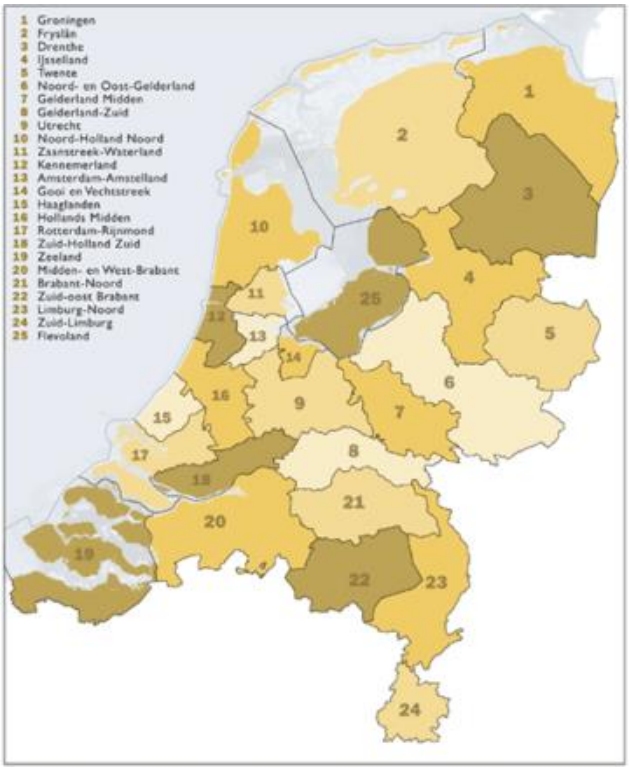
Onderzoeksvragen:

1. Voor welke incidenten is de MOB ingezet in 2014, 2015 en 2016?
2. In hoeverre beschikt de MOB over de juiste vakbekwaamheid en materialen?
3. Waaruit bestaat de nazorg voor de MOB en is deze voldoende?
4. Hoe is de samenwerking tussen de Ambulancezorg Gelderland-Midden en de Medische Ondersteuning Brandweer?
5. Wat is de toegevoegde waarde van de MOB tijdens incidenten?

Alle onderzoeksvragen zijn zowel door middel van kwalitatief als kwantitatief onderzoek beantwoord, met uitzondering van de eerste onderzoeksvraag. De eerste onderzoeksvraag met inzetcijfers komen voort uit de database van de ambulance.

1.4 Omschrijving veiligheidsregio

De Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden is één van de 25 veiligheidsregio's in Nederland. De veiligheidsregio is een vorm van verlengd lokaal bestuur (NCTV, 2017). De veiligheidsregio wordt bestuurd door een bestuur van alle burgemeesters in de desbetreffende regio. De voorzitter is tevens een burgemeester uit de regio en wordt bij Koninklijk Besluit benoemd tot voorzitter van de veiligheidsregio (NCTV, 2017).



Afbeelding 1: De 25 veiligheidsregio's

Aan het bestuur van de veiligheidsregio worden de volgende taken en bevoegdheden overgedragen (Rijksoverheid, 2010):

a. het inventariseren van risico's van branden, rampen en crises;
b. het adviseren van het bevoegd gezag over risico's van branden, rampen en crises;
c. het adviseren van het college van burgemeester en wethouders over de brandweerzorg;
d. het voorbereiden op de bestrijding van branden en het organiseren van de rampenbestrijding en de crisisbeheersing;
e. het instellen en in stand houden van een brandweer;
f. het instellen en in stand houden van een geneeskundige hulpverleningsorganisatie in regio (GHOR);
g. het voorzien in de meldkamerfunctie;
h. het aanschaffen en beheren van gemeenschappelijk materieel;
i. het inrichten en in stand houden van de regionale informatievoorziening binnen de diensten met het oog op de rampenbestrijding en crisisbeheersing.

1.5 Omschrijving instelling

Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VVGM) bestaat uit meerdere hulpverleningsorganisaties. VGGM bestaat uit de brandweer, de GHOR en de GGD (VGGM, 2017). VGGM is een complete hulpverleningsorganisatie voor brandweer en volksgezondheid. In de regio Gelderland-Midden zijn 16 gemeenten gehuisvest. In het totale verzorgingsgebied wonen ongeveer 668.00 inwoners (Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden, 2017). De missie van VGGM is op een efficiënte wijze de middelen inzetten voor een optimale waarborging van de kwaliteit van het leven (Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-

Afbeelding 2: Werkgebied VGGM (Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden)

Midden, 2017).

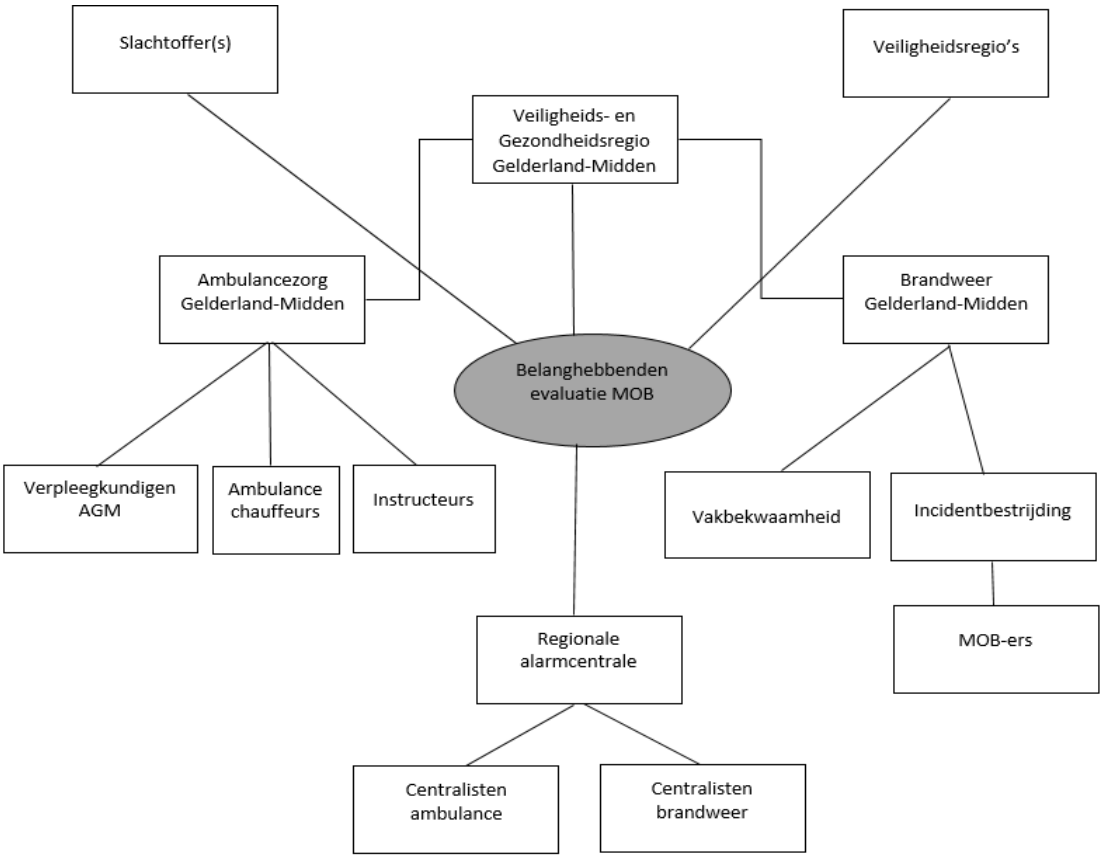
1.6 Belanghebbende partijen

Bij deze evaluatie zijn direct twee afdelingen van de brandweer en de ambulancedienst betrokken. Dit zijn de afdelingen Vakbekwaamheid en Incidentbestrijding van de brandweer en Ambulancezorg Gelderland-Midden. De MOB valt onder de afdeling Incidentbestrijding. De afdeling Vakbekwaamheid is belast met het coördineren van het opleiden en trainen van de MOB-ers.

Toekomstige MOB-ers kunnen belanghebbende zijn, niet alleen op inhoudelijk vlak maar ook op financieel vlak. De MOB taak wordt als specialisatie gezien. Het gevolg daarvan is dat MOB-ers in een hogere loonschaal worden ingeschaald dan brandweermedewerkers zonder een specialisatie. Indien MOB wordt afgeschaft of niet meer als specialisatie wordt gezien, heeft dat financiële gevolgen voor de toekomstige MOB-ers. Voor de huidige MOB-ers zal het salaris hetzelfde blijven (Snellink, 2017).

Andere belanghebbenden bij dit onderzoek zijn de chauffeurs, verpleegkundigen en instructeurs van de ambulancediensten. De verpleegkundigen en chauffeurs kunnen de MOB via de meldkamper oproepen voor bijvoorbeeld tilassistentie. De instructeurs van AGM geven de MOB-lessen. Daarnaast zijn ook centralisten van de alarmcentrale betrokken, zowel de centralisten van de ambulance als die van de brandweer. De brandweerwerknemers die MOB zijn opgeleid hebben een groot belang bij de uitkomsten van dit onderzoek. Tenslotte is uiteindelijk ook de burger een belanghebbende.

Alle veiligheidsregio's hebben indirect ook een belang bij dit onderzoek. VGGM heeft als enige regio MOB. Mogelijk willen ook andere regio's de MOB implementeren. In figuur 1 zijn alle belanghebbende partijen en personen schematisch weergegeven.



Figuur 1: belanghebbenden MOB

Hoofdstuk 2: theoretisch kader

In het theoretisch kader worden de evaluatiecriteria onderbouwd en uitgewerkt. De evaluatiecriteria geven de onderwerpen van de interviews en enquêtes aan. Het theoretisch kader is op deze wijze een ondersteuning en onderbouwing van de onderzoeksvragen. Ook zal in het theoretisch kader de bestaande, relevante literatuur voor de MOB worden weergegeven.

2.1 Juridisch kader brandweer

De wettelijk vastgestelde taken van de brandweer zijn vastgelegd in de wet veiligheidsregio's.
Artikel 25 van de wet veiligheidsregio's kent de brandweer de volgende taken toe (Rijksoverheid, 2010):

a. het voorkomen, beperken en bestrijden van brand;
b. het beperken en bestrijden van gevaar voor mensen en dieren bij ongevallen anders dan bij brand;
c. het waarschuwen van de bevolking;
d. het verkennen van gevaarlijke stoffen en het verrichten van ontsmetting;
e. het adviseren van andere overheden en organisaties op het gebied van de brandpreventie, brandbestrijding en het voorkomen, beperken en bestrijden van ongevallen met gevaarlijke stoffen.

Naast deze opgelegde taken heeft het bestuur van Brandweer Gelderland-Midden een extra taak vastgesteld. Deze taak is de First Response Brandweer (Brandweer Gelderland-Midden, 2017). Deze taak bestaat uit het reanimeren van mensen, wat tevens ook een taak is van de MOB.

2.2 Evaluatiecriteria

In deze paragraaf zijn de evaluatiecriteria onderbouwend weergegeven. De evaluatiecriteria zijn de factoren die bepalen of de MOB goed functioneert en dienen als handvaten voor de vragen van de enquêtes en interviews.

De evaluatiecriteria zijn:

- Inzetten in relatie tot de inzetcriteria
- Alarmering
- Toegevoegde waarde
- Vakbekwaamheid
- Voertuig en materialen
- Nazorg
- Samenwerking met AGM
- Toekomstbestendigheid

2.2.1 Inzetten in relatie tot de inzetcriteria

De inzetcriteria zijn regelmatig veranderd. Het soort en de aard van de inzetten zijn geheel afhankelijk van de inzetcriteria. In Ede zijn de MOB-ers van mening dat ze bijna alleen maar voor tilassistentie en reanimaties worden ingezet. Ook zijn er klachten dat ze erg breed worden opgeleid, maar dit niet of nauwelijks in de praktijk toepassen. Om deze redenen is het belangrijk dat alle inzetten van 2014, 2015 en 2016 geïnventariseerd en geanalyseerd worden. Wanneer de type en de hoeveelheid inzetten bekend zijn, kan er worden beoordeeld of bepaalde beoefende taken wel of niet in de praktijk worden uitgevoerd.

Prognose MOB 2013
Het MOB team Ede is gestart in 2013. In 2013 heeft het managementteam van de brandweer Ede besloten om dezelfde werkwijze te gaan hanteren als de toen al bestaande MOB in Arnhem ('t Hullenaar, 2011). Op het moment van de oprichting van de MOB te Ede had de MOB in Arnhem gemiddeld 180 uitrukken per jaar. De prognose voor de uitruk te Ede werd gesteld op 90, waarvan ongeveer 40 reanimaties ('t Hullenaar, 2011).

2.2.2 Alarmering
De Alarmering van de MOB verloopt via de Meldkamer Ambulancezorg. Wanneer de centralist op de ambulance meldkamer een melding krijgt, alarmeert de ambulance centralist de brandweer meldkamer. De brandweer meldkamer alarmeert vervolgens de MOB. De beslissing om de MOB te alarmeren wordt door een ambulancecentralist genomen. Daarom is het van belang om de alarmering te evalueren. Het aantal inzetten kan namelijk stijgen en dalen aan de hand van de manier van alarmering. Ook is het belangrijk om te meten of alle ambulancecentralisten hetzelfde omgaan met de inzetcriteria, en zijn ze überhaupt wel op de hoogte van de huidige inzetcriteria? Voor een juiste inzet, volgens de inzetcriteria, moeten de ambulancecentralisten weten waarvoor ze de MOB kunnen en mogen inzetten. De keuze of de MOB wel of niet wordt ingezet mag niet afhangen van de persoon op de ambulance meldkamer. Iedere ambulancecentralist moet in dezelfde situatie hetzelfde handelen wat betreft de alarmering van de MOB.

2.2.3 Toegevoegde waarde
Om de MOB te evalueren, moet de toegevoegde waarde van de MOB worden vastgesteld en beoordeeld. Onder toegevoegde waarde wordt het volgende verstaan:

- Gezondheidswinst
- Wegnemen van leed
- Ondersteuning van de ambulance wanneer ze die nodig hebben
- Verlenen van hulp indien de ambulance een capaciteitstekort heeft

Gezondheidswinst wordt behaald wanneer iemand zou overlijden of zijn toestand zal verergeren, indien hij niet directe hulp krijgt. Indien een reanimatie slaagt, is er sprake van gezondheidswinst. Uit onderzoek (Bossaert & Monsieurs, 2008) is gebleken dat de overlevingskansen van een patiënt met een circulatiestilstand iedere minuut daalt met 10 procent. Het volgende voorbeeld zal duidelijk maken dat gezondheidswinst soms moeilijk te meten valt. Een vrouw ligt met een heupfractuur in de regen. Wegens capaciteitsgebrek bij de ambulancedienst duurt het een half uur voordat de ambulance ter plaatse is. De vraag is dan of er sprake is van gezondheidswinst wanneer de MOB met 8 minuten ter plaatse kan zijn. De vrouw zal bij normale temperaturen niet onderkoeld raken en haar toestand zal niet verergeren. Hoewel er geen gezondheidswinst is, is er wel sprake van het wegenemen of vermindering van leed. Snellere opkomsttijden kan zorgen voor gezondheidswinst en het wegnemen van leed. De opkomstnorm van de brandweer bedraagt 8 minuten (Rijksoverheid, 2010) respectievelijk 15 minuten van de ambulance (Algemeen Dagblad, Onderzoek: slecht gesteld met aanrijtijden ambulances, 2016). In gevallen van reanimaties, ernstige verbrandingen, catastrofale bloedingen, stabiliseren van slachtoffer en het geven van zuurstof is dat een significant verschil.

De gezondheidswinst en het wegnemen van leed telt alleen wanneer de MOB sneller ter plaatse is dan de ambulance. Als de ambulance al ter plaatse is wordt het leed al weggenomen

of wordt er al gezondheidswinst geboekt. Bij de ondersteuning van de ambulance gaat het om tilassistentie met bijvoorbeeld het vacuümmatras of de evac chair. Bij de ambulance is er sprake van een capaciteitstekort wanneer ze de 15 minuten norm niet kunnen halen. Echter, bij een incident met meerdere slachtoffers, zijn meerdere ambulances nodig. Het kan zijn dat bijvoorbeeld de derde ambulance na 40 minuten aanwezig is. Officieel is er dan geen sprake van een capaciteitstekort. De 15 minuten norm wordt immers door de 1e ambulance gehaald. De MOB kan in dit voorbeeld echter wel van toegevoegde waarde zijn. Er is sprake van gezondheidswinst of leedvermindering omdat een slachtoffer nu bijvoorbeeld na acht minuten wordt geholpen in plaats van 30 minuten.

2.2.4 Vakbekwaamheid

Vakbekwaamheid is onderverdeeld in vakbekwaam worden en vakbekwaam blijven. Vakbekwaam wordt je door het volgen van de de initiële opleiding MOB. Vakbekwaam blijven gebeurd door middel van de herhalingslessen MOB. Uit de notulen van een FRB/MOB overleg (MOB werkgroep, 2014) is gebleken dat de Edese MOB-ers regelmatig moeite hebben met de langdradigheid van MOB oefeningen. Er komt volgens hen te weinig aan bod en het is vaak hetzelfde. Indien de opleiding en de oefeningen een weergave van de praktijk is, zal dit de motivatie van de MOB-ers ten goede komen.

Zes breinleer principes

Voor het evalueren van het opleiden en oefenen zal ik deze toetsen aan de theorie van de zes breinleer principes (BreinCentraal Leren, 2005). De breinleer principes zijn: focus, herhalen, voortbouwen, creatie, emotie en zintuigelijk rijk. Focus houdt in dat je de actieve aandacht hebt op de stof die je aangereikt krijg. Wanneer je je concentreer en je actieve aandacht voor iets hebt, wordt het beter onthouden. Door herhaling worden kennis en ervaringen opgeslagen. Voortbouwen betekent dat je nieuwe ervaringen of leerstof laat aansluiten op wat je al weet en kan. Bij creatie moet de cursist of leerling zelf diep over de stof nadenken en er zelf actief mee aan de slag gaan. Een urenlange voordracht van een docent is geen toepassing van creatie. Ervaringen met emoties worden beter en langer onthouden. Emoties krijg je door een oefening spannend of uitdagend te maken. Ervaringen waar de zintuigen bij betrokken zijn, zijn intenser en worden daardoor beter onthouden. Door horen, zien, ruiken en voelen wordt het leren gemakkelijker. Om zoveel mogelijk rendement van het opleiden en oefenen van de MOB te krijgen, moeten de breinleer principes worden toegepast.

2.2.5 Voertuig en materialen

De MOB voertuigen moeten geschikt zijn om de taken van de MOB uit te voeren. Dit geldt ook voor de materialen. Er mag geen tekort zijn aan materialen en er moeten voldoende reserve materialen beschikbaar zijn zodat wanneer er iets defect is, het gelijk vervangen kan worden. Het is ongewenst wanneer er bepaalde taken niet uitgevoerd kunnen worden, of taken anders uitgevoerd moeten worden dan de gebruikelijke procedures zijn vanwege kapotte materialen. Indien er verschillen zijn tussen de materialen en uitrusting van de MOB teams van Ede en Arnhem dan moet dit onderbouwd worden.

2.2.6 Nazorg

Brandweerpersoneel kan te maken krijgen met mentaal zware incidenten. De brandweerorganisatie moet dit onderkennen en beleid hebben om brandweerlieden met psychische klachten op te vangen.

De nazorgprocedure

De nazorgprocedure van Brandweer Gelderland-Midden is in de Regeling Collegiaal Brandweer OndersteuningsTeams ,oftewel CBOT, (Brandweer Gelderland-Midden, 2016) vastgelegd.

In deze Regeling Regionale CBOT worden drie niveaus van opvang onderscheiden:

Niveau 1: Evaluatie na een “normale” inzet.
De evaluatie op dit niveau is vooral bedoeld om een reconstructie van de inzet te maken, waarbij emotionele reacties bespreekbaar worden gemaakt. De evaluatie is collegiaal: de ploegleden onderling, de bevelvoerder of de officier van dienst. De bevelvoerder of de officier van dienst speelt op dit niveau een belangrijke rol. Van hem/haar wordt verwacht dat hij/zij op grond van ervaring en opleiding kan optreden als gespreksleider en eventuele ‘signalen’ oppikt.

Niveau 2: Evaluatie na een inzet met (meerdere) slachtoffers, licht letsel van eigen collega’s of persoonlijke betrokkenheid.
Op dit niveau is er sprake van een inzet waarbij een of meerdere slachtoffers zijn gevallen met ernstige verwondingen en / of een dodelijke afloop. Ook vallen onder dit niveau de inzetten waarbij persoonlijke betrokkenheid een rol speelt of waarbij men onverwacht is geconfronteerd met een risicovolle of onoverzichtelijke situatie, al dan niet met lichte verwondingen van eigen brandweercollega’s. De gebeurtenis, of het emotionele gevolg daarvan is zo ernstig dat hulp van speciaal daartoe opgeleide collega’s wenselijk is. De bevelvoerder of de officier van dienst waarschuwt twee CBOT-leden, die niet bij het incident zijn betrokken. De CBOT-leden zijn verantwoordelijk voor de verdere, inhoudelijke nazorg. Ze begeleiden het verwerkingsproces en signaleren eventuele verwerkingsstoornissen.

Niveau 3: Evaluatie na een grootschalig incident met zwaar of dodelijk letsel met meerdere slachtoffers of slachtoffers onder het eigen personeel.
Op dit niveau is er sprake van een extreme gebeurtenis. Op voorhand is duidelijk dat bij de begeleiding van het verwerkingsproces professionele, externe deskundigheid gewenst is. Deze externe, professionele hulpverleners begeleiden zowel de CBOT-leden als de betrokkenen in het verwerkingsproces. Brandweer Gelderland-Midden heeft met het Instituut voor Psychotrauma een 24/7 overeenkomst afgesloten waardoor er altijd een alarmlijn bij acute hulp is in te schakelen.

Psychosociale werkbelasting
Psychosociale werkbelasting is een veel gebruikte term bij de brandweer. De psychosociale werkbelasting is de mate van de psychische impact van een incident op hulpverleners. Naar de psychische impact van reddingswerkers, ambulance- en brandweerpersoneel is al veel onderzoek verricht. Internationaal onderzoek toont aan dat een reddingswerker die betrokken is bij een incident, vatbaar is voor het ontwikkelen van psychische klachten (Bakker, 2013). Meerdere onderzoeken (IJzermans, 2007) (Kleber, 2008) benadrukken dat ongeveer 10% van de reddingswerkers PTSS-klachten heeft. Brandweermensen hebben regelmatig last van psychische klachten zoals depressie, angst, eetproblemen, slaapklachten en constante ongerustheid, na een traumatisch incident (Millen, 2009). Samenvattend kan er worden vastgesteld dat er zowel uitlokkers en beschermers zijn van de psychische problematiek van reddingswerkers. Uitlokkers van psychische problematiek bij de brandweer zijn (Bakker, 2013):

- Machteloosheid;
- Eenzaamheid;
- Een slechte organisatie van het werk, slecht werken materieel;
- Onvoldoende steun van leidinggevende en collega’s;
- Gemis aan visie en hoop van leidinggevende in (moeilijke) situaties;
- Onvoldoende rust en hersteltijd na een kritisch incident.

Beschermers tegen psychische problematiek bij de brandweer zijn (Bakker, 2013):

- Van betekenis kunnen zijn tijdens het kritische incident en focus op de goede aspecten van de professionele rol
- Sociale steun thuis, van collega's en leidinggevende
- Een hechte groep en leefgemeenschap
- Een geschikte leidinggevende met visie, hoop en focus op wat men heeft kunnen betekenen;
- Goede organisatie en goed werkend materieel
- Persoonlijke weerbaarheid en zelfregulering
- Persoonlijke gehardheid
- Actieve probleemaanpak
- Hersteltijd

2.2.7 Samenwerking met de Ambulancezorg Gelderland-Midden

De MOB en AGM werken voor de uitvoering van hun taken met elkaar samen. Om die reden is het essentieel dat er een goede samenwerking is tussen beide partijen. Dit geldt voor de samenwerking op de werkvloer tijdens incidenten, maar ook de samenwerking op bestuurlijk en beleidsmatig vlak. Belangrijk voor de samenwerking is dat beide partijen hetzelfde doel voor ogen hebben: het geven van professionele, snelle hulp aan de burgers.

2.2.8 Toekomstbestendigheid

Een toekomstbestendige MOB houdt in dat de MOB perspectief biedt voor de toekomst. De MOB ontwikkelt zich mee met veranderingen op de markt van de hulpverlening. De MOB kan zich als organisatie onderscheiden en er is vraag naar de kennis en vaardigheden van de MOB. Een soort bedreiging voor het bestaansrecht van de MOB kan de First Responder Brandweer (FRB) en de ontwikkeling naar FRB+ zijn.

First Response Brandweer

Een eenheid die evenals de MOB eerste hulp verleent, is de First Response Brandweer. De FRB rukt enkel uit voor vermoedelijke hartfalen. De FRB taak is reanimatie. De al eerder beschreven MOB heeft tevens de FRB functie. De locaties Ede en Arnhem, waar de MOB gestationeerd is hebben geen FRB-eenheid. Deze taak zit bij de MOB inbegrepen.

FRB+

In de regio Gelderland-Midden start een pilot voor de FRB+. FRB+ rukt evenals de FRB uit voor reanimaties maar krijgt ook een aantal neventaken. Middels deze pilot wil Brandweer Gelderland-Midden de meerwaarde beoordelen van bepaalde diensten en taken. De projectgroep Pilots FRB+ hebben een vooronderzoek (Brandweer Gelderland-Midden, 2017) gedaan, voor het starten van de pilot. Daar kwamen de volgende pilotideeën uit die te vergelijken zijn met een aantal taken van de MOB:

- Slachtoffer verzorging, bijvoorbeeld EHBO
- Levensreddend handelen
- Tilassistentie / specialistische til hulp met bijvoorbeeld vacuümmatras of de 'evac chair'.
- Zuurstof op de voertuigen

Alle pilotideeën zijn getoetst op bepaalde criteria. Aan de hand van de toetsing van de pilotideeën is er vastgesteld welke pilotideeën daadwerkelijk ten uitvoer gebracht gaan worden. De slachtofferverzorging wordt uiteindelijk niet als taak in de pilot meegenomen. Het belangrijkste bezwaar is dat er geen acute hulp nodig is omdat anders de ambulance dit wel

oppakt. Levensreddend handelen in ongevalssituaties is een taak die wel uitgevoerd gaat worden in de pilot. Wel is in het vooronderzoek de voorwaarde gesteld dat bij het uitvoeren van deze taak niet de corebusiness van de ambulance moet worden overgenomen. De tilassistentie gaat in de pilot worden uitgevoerd. Zuurstof op de voertuigen wordt niet uitgevoerd omdat het juridisch niet verantwoord is. Zuurstof toedienen betreft een risicovolle handeling en volgens de wet BIG mag dit alleen in opdracht van een arts (Brandweer gelderland-Midden, 2017).

De FRB+ pilot heeft het een doorlooptijd van 1 jaar. De opgestelde criteria waaraan de pilotideeën zijn getoetst worden na dit jaar langs de pilotresultaten gelegd. Na de evaluatie van de pilot zal er worden beslist of de FRB met bepaalde taken zal worden uitgebreid.

2.3 Doorontwikkeling FRB naar MOB

In 2014 heeft Brandweer Gelderland-Midden gekeken naar de mogelijkheden om op grotere schaal FRB door te ontwikkelen naar MOB. De vraag werd gesteld zodat met name de kleinere dorpskernen meer hulp zouden kunnen verlenen dan alleen het reanimeren. De toen bestaande Regionale Ambulance Voorziening (RAV) was van mening dat het door ontwikkelen van FRB teams naar MOB teams niet wenselijk en haalbaar was. Hiervoor hadden ze de volgende redenen (Berg, 2014):

- Opleiding: de huidige scholing voor MOB leden bestaat uit een initiële opleiding van 7 dagdelen á 3 uur. En een jaarlijkse herhaling van 6 dagdelen á 3 uur.
- Exposure: De exposure van een MOB-er in kleine dorpskernen zou te laag zijn om hun vaardigheden frequent in de praktijk te brengen en op deze wijze voldoende “praktijkervaring” op te doen.
- Juridisch: in tegenstelling tot het FRB bevindt het MOB zich binnen het medisch/verpleegkundig domein. Dit domein brengt andere verantwoordelijkheden met voor zowel de MOB-er als voor de RAV met zich mee.
- Sociaal: in dit gesprek is gesproken over deze wens omdat er soms sprake zou zijn van druk vanuit de gemeenschap om sneller en vaker te handelen. Iedere brandweerman/vrouw beschikt over basisvaardigheden levensreddend handelen en kan als zodanig ook optreden in privé situaties.
- Huidige MOB: de twee huidige MOB-teams zijn dusdanig in de regio gepositioneerd dat zij binnen acceptabele tijd beschikbaar zijn tot verlenen van hulp ten behoeve van de ambulancehulpverlening.

2.4 Eerder onderzoek

Het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) voert veel brandweer gerelateerde onderzoeken uit. Deze onderzoeken hebben een nationaal karakter en zijn vaak geldend voor meerdere veiligheidsregio’s. Recente onderzoeken van het IFV zijn onderzoeken naar commandovoering, voorrangsvoertuigen en brandveilig wonen. Het IFV heeft nog geen eerder onderzoek gedaan naar de Medische Ondersteuning Brandweer. Onderzoeken naar de MOB zijn nooit eerder uitgevoerd. Ook is er geen beleidsdocument van de MOB beschikbaar.

Hoofdstuk 3: methode van onderzoek

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de informatie voor de onderzoeksvragen is verkregen. Vervolgens wordt er uitgelegd hoe de kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeksmethoden zijn toegepast op het onderzoek.

3.1 Beantwoorden onderzoeksvragen

In tabel 1 zijn de onderzoeksvragen weergegeven. De tweede kolom geeft de dataverzamelingsmethode aan. Vervolgens is de methode per onderzoeksvraag verder toegelicht. Ook zijn de sub vragen per deelvraag weergegeven zodat het inzichtelijker wordt welke informatie een deelvraag bevat.

Onderzoeksvraag	**Dataverzamelingsmethode**
• Voor welke incidenten is de MOB ingezet in 2014, 2015 en 2016?	Opvragen statistische gegevens bij meldkamer
• In hoeverre beschikt de MOB over de juiste kennis en materialen?	Interviews MOB, enquêtes MOB, Literatuuronderzoek
• Waaruit bestaat de nazorg van de MOB en is deze voldoende?	Literatuur, interviews MOB, enquêtes MOB
• Hoe is de samenwerking tussen de Ambulancezorg Gelderland-Midden en de Medische Ondersteuning Brandweer?	Interviews MOB, enquêtes MOB en AGM
• Wat is de toegevoegde waarde van de MOB tijdens incidenten?	Interviews AGM, enquêtes MOB, AGM en centralisten, Literatuuronderzoek

Tabel 1: Onderzoeksvragen met dataverzamelingsmethode

1. Voor welke incidenten is de MOB ingezet in 2014, 2015 en 2016?

    - Wat zijn de inzetcriteria?
    - Voor welke incidenten is de MOB ingezet?
    - Voor welke incidenten had de MOB ingezet moeten worden, terwijl ze niet gealarmeerd zijn?
    - Hoe komt het dat de MOB niet gealarmeerd is voor de incidenten die wel aan de inzetcriteria voldoen?

Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden zijn de statistische cijfers opgevraagd van alle uitrukken van de MOB, van zowel Arnhem als Ede. Uit die gegevens zijn alle inzetten gecategoriseerd. Uit de database van alle inzetten kan niet achterhaald worden voor welk incident de MOB ook ingezet had kunnen worden. Middels enquêtes en interviews is er geïnventariseerd of er incidenten zijn geweest waar de MOB wel gealarmeerd had kunnen worden, maar dit niet het geval was.

2. In hoeverre beschikt de MOB over de juiste vakbekwaamheid en materialen?
    - Welke middelen hebben de MOB van Arnhem en Ede tot hun beschikking?
    - Wat zijn de overeenkomsten en verschillen tussen Arnhem en Ede met betrekking tot het voertuig en materialen?
    - Waaruit bestaat het vakbekwaam worden en blijven van de MOB-ers?
    - Zijn de MOB-ers voldoende opgeleid en zijn ze vakbekwaam?
    - Hoe is de relatie tussen de inspanning voor vakbekwaam worden en blijven en de inzet van de MOB-ers in de praktijk?

Deze vraag gaat in op de MOB-opleiding en de materialen die de MOB-ers gebruiken. Nadat er een beeld is gevormd van de opleiding en een inventarisatie is gemaakt van de materialen is er beoordeeld of de materialen geschikt zijn voor de uitvoering van de MOB taak. Aangezien ik zelf weinig kennis heb van de materialen en de werking daarvan, heeft het MOB personeel mij uitgelegd hoe de materialen werken en waarvoor ze gebruikt worden. De opleiding en de geschiktheid van de materialen zijn onderwerpen in de enquêtes en interviews.

3. Is de nazorg voor de MOB voldoende?
    - Waaruit bestaat de nazorg van de MOB?
    - Is deze nazorg voldoende?

In deze deelvraag is onderzocht waaruit de nazorg voor de MOB bestaat. Vervolgens is er door middel van ervaringen van het MOB-personeel beoordeeld of deze nazorg voldoende is. De ervaringen van de MOB-ers zijn verkregen door middel van interviews. Ook zijn in de enquêtes vragen gesteld over de nazorg.

4. Hoe is de samenwerking tussen de Ambulancezorg Gelderland-Midden en de Medische Ondersteuning Brandweer?
    - Hoe vindt de AGM deze samenwerking?
    - Hoe vindt de MOB deze samenwerking?

Deze deelvraag is beantwoord door middel van enquêtes en interview met de MOB en AGM. AGM en de MOB kregen beiden vragen over de samenwerking tussen beide partijen. Door middel van interviews zijn gevoelens en emoties uitgediept.

5. Wat is de toegevoegde waarde van de MOB tijdens incidenten?

Om deze vraag te beantwoorden zijn de werkzaamheden van de MOB geanalyseerd. Omdat, gezien de hoeveelheid, niet iedere inzet geanalyseerd kon worden, is er gevraagd naar de ervaringen van MOB-ers en ambulancepersoneel. Daarom zijn enquêtes afgenomen om zo een goed beeld van de toegevoegde waarde te krijgen. Ook zijn mensen van de MOB en AGM geïnterviewd. Wegens tijdgebrek bij de ambulancedienst zijn enkel in 2014 de aanrijtijden bij reanimaties van de MOB vergeleken met AGM.

Bezetting voertuig

De bezetting van het voertuig is meegenomen in het onderzoek omdat VGGM dit wilde meenemen in de evaluatie. Dit is later in het proces besloten, het plan van aanpak was al definitief. De bezetting van het MOB voertuig is daarom meegenomen in het onderzoek, maar is niet opgenomen als deelvraag.

3.2 Interviews

Voor dit onderzoek zijn in totaal 16 mensen, met verschillende functies en van verschillende organisaties, geïnterviewd. Tijdens het uitvoeren van mijn onderzoek is er gebruik gemaakt van het half gestructureerde interview. Dit betekent dat de onderwerpen vast liggen. Elk onderwerp is ingeluid met een beginvraag. De volgorde van de onderwerpen lagen niet vast. Er is gekozen voor het half gestructureerde interview omdat ik het interview zodanig wilde sturen dat ik zekerheid heb dat de onderwerpen behandeld werden. Tevens kon er in worden gesprongen op uitspraken van de geïnterviewden. De topiclijst en de voorbeeldvragen van de interviews bevinden zich in bijlage 1. Daar staan ook alle geïnterviewden weergegeven. Alle interviews zijn opgenomen en zijn uitgetypt. Vanwege de privacy van de geïnterviewden worden de interviewverslagen niet verspreid. De gegevens van de interviews zijn door middel van axiaal coderen geanalyseerd.

3.3 Enquêtes

Het personeel van de MOB, AGM en de alarmcentrale zijn geënquêteerd. In de enquêtes zijn vaak antwoordschalen gebruikt. Dit houdt in dat de bevraagde personen bij een stelling kunnen kiezen tussen bijvoorbeeld 1 t/m 10. 1 is dan helemaal niet mee eens en 10 is helemaal mee eens. Op deze wijze kunnen meningen en stellingen van een grote populatie gemeten en geanalyseerd worden. De complete enquêtes met alle enquêtevragen bevinden zich in bijlage 2. Tabel 2 geeft het aantal respondenten weer van de MOB, ambulancedienst en de alarmcentrale. De uitkomsten van de enquêtes zijn geëxporteerd naar Excel bestanden. In Excel kon door middel van de filter functie uitgebreide analyses gemaakt worden.

Enquête	Aantal respondenten	Locatie/functie	Totaal aantal werknemers	Percentage
MOB	56	33 MOB-ers Ede 23 MOB-ers Arnhem	64	87.5%
Ambulancedienst	49	29 verpleegkundigen 19 ambulancechauffeurs 1 OVD	Ongeveer 200	25%
Alarmcentrale	16	9 ambulancecentralisten 7 Brandweercentralisten	35	46%

Tabel 2: Aantal respondenten

3.4 Operationalisering

Voor het operationaliseren van dit onderzoek zijn de onderzoekseenheden en de variabelen gegeven. Dit was nodig om de onderzoeksvragen meetbaar te maken. Tevens zijn per onderzoeksvraag de dataverzamelingsmethode weergeven.

3.4.1 Onderzoekseenheden en variabelen

De eenheden die zijn onderzocht:

- Medische Ondersteuning Brandweer
- Ambulancezorg Gelderland-Midden
- Centrale Meldkamer te Arnhem

Deze onderzoekseenheden zijn onderdeel van de Veiligheid- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden. In tabel 3 worden de onderzoekseenheden met bijbehorende variabelen aangegeven.

Eenheden	Variabele 1	Variabele 2	Variabele 3	Variabele 4	Variabele 5	Variabele 6	Variabele 7
MOB	Locatie	Soort incident	Verrichte werkzaamheden/taken	Materialen /middelen	Training	Nazorg	Samenwerking
AGM	Nut en noodzaak MOB	Locaties	Nazorg	Materialen /middelen	Samenwerking		
Meldkamer	Alameringscriteria MOB	Ervaringsjaren					

Tabel 3: Onderzoekseenheden en variabelen

3.5 Betrouwbaarheid

De betrouwbaarheid van dit onderzoek wordt gewaarborgd door bij de enquêtes niet een gedeelte maar de gehele onderzoekspopulatie te bevragen. Daarnaast zijn ook de medewerkers van de AGM en de centralisten op de meldkamer geënquêteerd. Door verschillende populaties te bevragen wordt er een betrouwbaar, algemeen beeld gegenereerd van de medewerkers van VGGM over het functioneren van de MOB. Het onderzoek wordt nog betrouwbaarder door de uitkomst van de interviews te vergelijken met de uitkomsten van de enquêtes. Zo bevat dit onderzoek een onderzoeksmethode in de breedte en in de diepte. Wanneer iemand dit onderzoek zou herhalen en dezelfde populaties zou bevragen dan zal dat tot dezelfde resultaten leiden als de resultaten die nu zijn verkregen. Het onderzoek is dan ook betrouwbaar.

3.6 Validiteit

Validiteit is de geldigheid van het onderzoek wat wordt bepaald door de mate van systematische fouten, oftewel het waarheidsgehalte (Verhoeven, 2011). De validiteit is in dit onderzoek gewaarborgd door middel van het axiaal coderen van de interviewresultaten. Daarnaast is de kwalitatieve onderzoeksmethode vrij eenvoudig gebleven. Een diepe, ingewikkelde analyse van de enquêteresultaten door middel van SPSS kan leiden tot systematische fouten. Daarom is er voor gekozen om Google Forms te gebruiken. Een eenvoudig en gebruiksvriendelijk programma.

Hoofdstuk 4: Resultaten

4.1 Inzet en inzetcriteria

In deze paragraaf wordt de ontwikkeling van de inzetcriteria beschreven die heeft geleid tot de huidige inzetcriteria. Ook wordt de hoeveelheid en het type inzetten van de MOB teams te Arnhem en Ede weergegeven. De hoeveelheid inzetten worden zowel in absolute aantallen als in percentages weergegeven.

4.1.1 Inzetcriteria

Om de inzet van de MOB te evalueren is het nodig om eerst te bepalen wat de inzetcriteria zijn van de MOB. De centralist Meldkamer Ambulancezorg (MKA) toetst een incident aan de MOB inzetcriteria. Vervolgens wordt via de MKA de brandweermeldkamer gealarmeerd die vervolgens de MOB alarmeert. De inzetcriteria kun je ook lezen als alarmeringscriteria.

Geschiedenis inzetcriteria MOB

In 2007 is er voor de First Response Brandweer (FRB) en de MOB in de gemeente Arnhem een rapport opgesteld (Hacken, 2007) waarin de inzetcriteria en de inzetvoorwaarden voor de MOB zijn benoemd. Het doel dat destijds gesteld werd: first responding in levensbedreigende situaties en het veiligstellen van vitale functies. De voorwaarden voor een inzet van de MOB in Arnhem waren:

Primair:

- Bij (vermoedelijk) hartfalen waar MOB sneller ter plaatse is dan een ambulance team.
- Ter assistentie van een ambulanceteam bij een ongeval met meerdere slachtoffers en ter assistentie bij een reanimatie.
- Primair (als contactpersoon niet beschikbaar is) bij alle Persoons Alarmering Systeem (PAS) meldingen.

Secundair

- Secundair op verzoek van ambulancebemanning of motorverpleegkundige.

De inzetcriteria voor een inzet van de MOB in Arnhem waren:
Primair:

- Alle onwel wordingen waarbij het vermoeden van een circulatiestilstand bestaat.
- Alle ongevallen met meerdere slachtoffers (ter assistentie). De MOB mag bij deze criteria pas ingezet worden als de ambulance aanrijdend is. Dit ter voorkoming dat MOB te lang alleen bij het slachtoffer is.
- Alle PAS meldingen waarbij contactpersoon niet beschikbaar is.

Secundair:

- Op verzoek van een ambulanceteam of de meldkamper ambulancezorg.

De MOB mag niet worden ingezet voor slachtoffers die nog geen jaar oud zijn (Hacken, 2007).
Opmerkelijk is dat de voorwaarden en de inzetcriteria bijna identiek aan elkaar zijn. Echter, een belangrijk verschil is dat bij de voorwaarden gesteld wordt dat MOB pas ingezet mag worden als ze sneller ter plaatse zijn dan een ambulanceteam. Een ander verschil is dat bij de voorwaarden gesteld wordt dat de MOB op verzoek van ambulancebemanning of een motorverpleegkundige ingezet moet worden, terwijl dit bij de inzetcriteria niet een motorverpleegkundige is maar de meldkamer ambulancezorg. De voorwaarden en inzetcriteria uit 2007 van de MOB uit Arnhem zijn niet eenduidig geformuleerd.

Huidige inzetcriteria
In 2013 is de MOB in Ede gestart. In 2014 is er een verschil geconstateerd tussen de alarmering van de MOB in Arnhem en Ede (Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden, 2014). In de notulen van een FRB/MOB overleg (MOB werkgroep, 2014) zijn knelpunten van de alarmering van de MOB weergegeven. De MOB in Ede werd alleen gealarmeerd voor reanimatie en tilassistentie (uitzonderingen daargelaten). Dat was ook geconstateerd door de alarmcentrale. Dit verschil tussen Arnhem en Ede blijkt aan de hand van de huidige inzetcijfers niet te kloppen (zie tabellen met inzetcijfers, pg 24,25).

Sinds 2014 is de personenalarmering geen taak meer van de MOB omdat het als belastend en onnodig werd ervaren (MOB werkgroep, 2014). De huidige alarmering- of inzetcriteria zijn:
6. (Vermoedelijke) hartstilstand
7. Capaciteitsgebrek van ambulances en er is wel een ambulance-hulpzorgvraag, er is sprake van een A1 urgentie (acute zorgvraag) binnen gekomen via 112, zowel trauma als non-trauma
8. Ondersteuning van ambuteam(s) op verzoek van ambulanceteam of MKA
9. Noodzaak tot gebruik van een vacuümmatras indien deze op de ambulance niet beschikbaar is
10. Een patiënt die in een terrein ligt, niet geschikt voor een ambulance en naar de ambulance vervoerd moeten worden.

Eén derde van de geënquêteerde ambulancecentralisten geeft aan dat het niet altijd duidelijk is wanneer ze de MOB moeten alarmeren. Twee van de negen MKA centralist respondenten zijn weleens bewust afgeweken van de inzetcriteria. De redenen: ‘complexe casus waar gevaar was voor hulpverlening of daar waar al een andere medische hulpverlener ter plaatse is’ en ‘protocol’. Brandweercentralisten gaan soms in overleg met hun collega’s van de ambulance indien ze denken dat de MOB ingezet kan worden of anders ingezet moet worden, zo blijkt uit interviews met ambulancecentralisten. In de enquête geven ook brandweercentralisten aan weleens af te wijken van het ambulancevoorstel. De toelichting: ‘op verzoek van ambulance of bij incidenten waarbij de inschatting was dat deze meerwaarde zou hebben’, ‘na overleg omdat zowel geel als rood door beide centralisten begrip en verschil tussen FRB en MOB niet altijd helder is’ en ‘tilassistentie waarbij 2 personen voldoende zijn, i.p.v. een TS, MOB gealarmeerd.

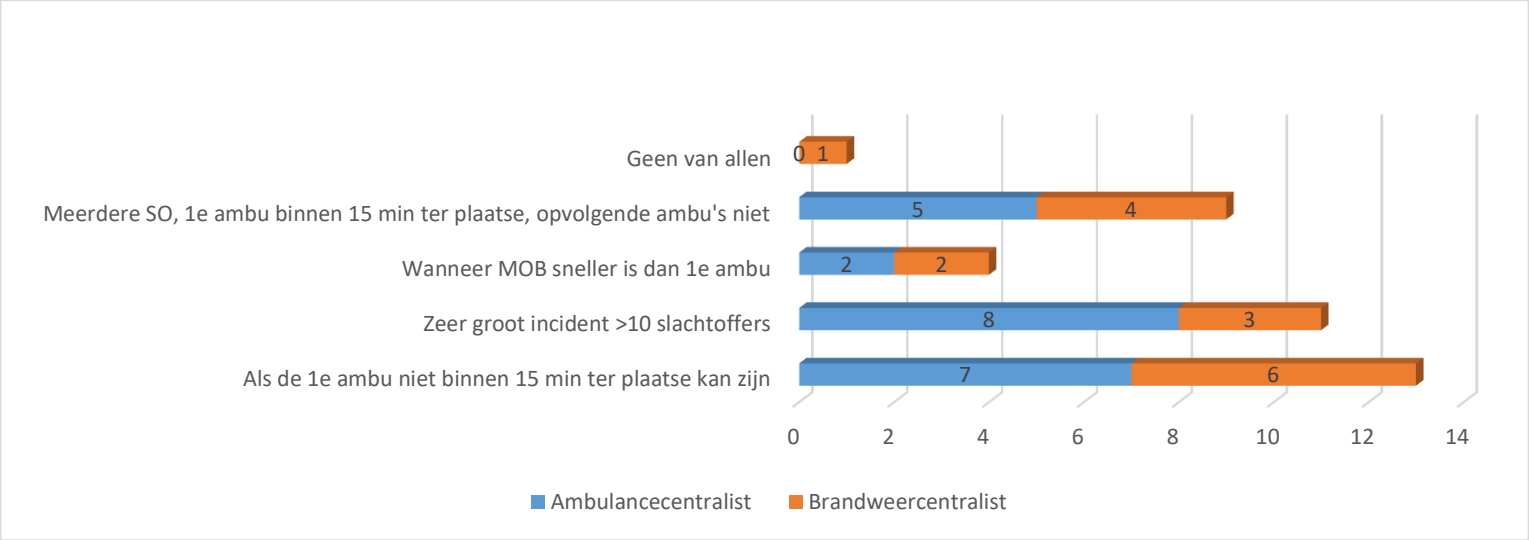
In de enquête voor de alarmcentrale kregen de centralisten de vraag wat de huidige inzetcriteria zijn. Onderstaande tabel geeft de inzetcriteria van de ambulancecentralisten. De vijf officiële inzetcriteria kunnen dus niet door iedere centralist gereproduceerd worden.

Inzetcriteria	Aantal keer genoemd
Tilassistentie	2
Vacuümmatras	1
Moeilijk begaanbaar terrein (4x4)	2
Capaciteitstekort ambulance	7
Reanimaties	3
Spoedeisende hulp in openbare gelegenheid	1
Wanneer er door een ambulance naar gevraagd wordt	2
Extra handjes	2

Tabel 4: Inzetcriteria genoemd door de centralisten

Het capaciteitstekort van de ambulance wordt in bovenstaande tabel verschillend beschreven. De verschillende beschrijvingen: ‘als er geen ambulance beschikbaar is binnen 15 min’, ‘lange aanrijdtijd ambulance’, en ‘als er geen ambu is’. Ook is in de enquête voor de alarmcentrale de

vraag gesteld wat de centralisten verstaan onder een capaciteitsgebrek. In deze vraag konden er meerdere opties worden ingevuld. Figuur 2 geeft de resultaten. Er is onderscheid gemaakt tussen de ambulancecentralisten en de brandweercentralisten. De enquête voor de alarmcentrale is door 9 ambulancecentralisten en door 7 brandweercentralisten ingevuld. Door middel van de uitslag in figuur 2 kan er geconcludeerd worden dat het begrip capaciteitsgebrek niet duidelijk is gedefinieerd vanwege de verschillende antwoorden.

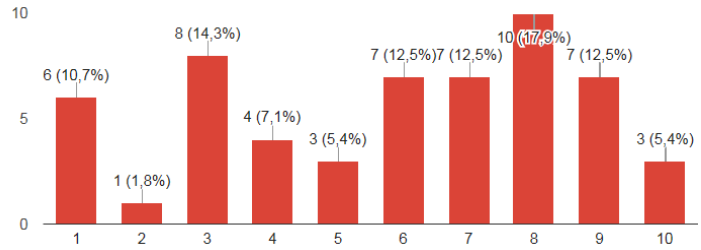


Figuur 2: Definitie capaciteitsgebrek

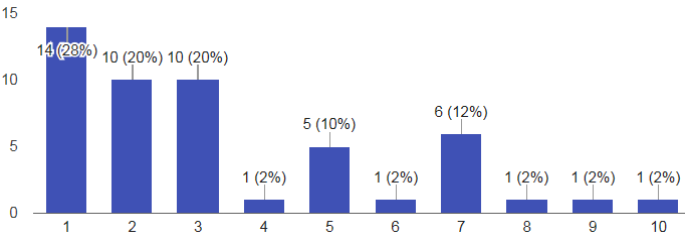
Inzet conform inzetcriteria

Uit de gehouden enquête blijkt dat 80% van de MOB respondenten bekend zijn met de huidige inzetcriteria. In verhouding tot het aantal respondenten in Arnhem en Ede is 91% van de Arnhemse respondenten bekend met de inzetcriteria tegenover 52% in Ede. 77% van de MOB respondenten vindt de inzetcriteria goed. 23% vindt dat de inzetcriteria in het algemeen goed zijn maar er kleine veranderingen zouden moeten plaatsvinden. Op de vraag of de alarmcentrale conform de inzetcriteria de MOB alarmeert, lopen de beoordelingen uiteen (figuur 3). Het gemiddelde is 5.84. Het gemiddelde van het MOB team Ede en Arnhem verschilt nauwelijks van elkaar. Wel geven 14 MOB-ers uit Arnhem een 8 of hoger terwijl dit in Ede 6 MOB-ers zijn. In verhouding met het aantal respondenten (33 uit Ede en 23 uit Arnhem) is dit voor Arnhem 61%, respectievelijk 18% voor Ede. 19 respondenten (34%) heeft een 4 of lager gegeven. Deze MOB-ers komen allemaal uit Ede. Met andere woorden: 58% van de MOB respondenten uit Ede vindt dat de alarmcentrale niet conform de inzetcriteria alarmeert.

Bij de ambulancedienst is een soortgelijke vraag gesteld, maar anders verwoord. De stelling: de MOB wordt soms onnodig gealarmeerd, levert figuur 4 op. 68% van de



Figuur 3: Boordeling alarmering conform de inzetcriteria



Figuur 4: Beoordeling AGM van het onnodig alarmeren van MOB

ambulancerespondenten geven een 3 of lager. Het gemiddelde is een 3.4. De toelichtingen van de beoordelingen van een 7 of hoger: 'indien het niet duidelijk is of het een reanimatie betreft', 'is natuurlijk altijd het geval, komt namelijk voor', 'bij onwelwordingen waarbij patiënt geen tekenen van een circulatiearrest heeft', 'soms wordt er achter de ambulance aan gereden, in de stad overbodig', 'soms', 'vaak wordt MOB erg makkelijk voor tilassistentie gevraagd' en 'zal best soms gebeuren'.

Uit de database van de ambulancedienst is het niet te achterhalen voor welke inzetten de MOB, aan de hand van de inzetcriteria, ingezet had moeten worden, terwijl dit niet is gebeurd. Daarom kregen de MOB-ers de vraag of ze incidenten of situaties kennen waarbij de MOB niet gealarmeerd werd en dit wel volgens hen had gemoeten. 52% van de MOB respondenten geeft aan dat ze één of meerdere incidenten kennen waar dit het geval is. Van het MOB team Ede kent 76% een incident waar ze niet voor gealarmeerd zijn maar dit wel had gemoeten. Voor Arnhem is dit een percentage van 17%. Vervolgens konden de MOB-ers in de toelichting het incident of de situatie beschrijven, zie tabel 5.

Incident	**Bijzonderheid**	**locatie**	**Aantal keer genoemd**
Gevallen fietser	Pas na één uur MOB gealarmeerd	Wageningen	1
Ongeval met fietser. Fietser lag in de regen	Duurde 15/20 min voordat ambu ter plaatse kwam. Melder belde na 10 min op waar de ambulance bleef. MOB had in 5 min ter plaatse kunnen zijn	N224	3
Zwaar ongeval met meerdere gewonden. Busje tegen een boom. Eén persoon reanimatie behoeftig	Zondag 5 maart 2017 alarmering HV2771. MOB niet gealarmeerd	Ederveen	2
Ongeval met meerdere gewonden		De Valk	
Kettingbotsing A30			
Mountainbiker in bos	1e ambu vast, 2e ambu alarmeren + HV voor lostrekken ambu. HV ter plaatse: moest nog een verpleegkundige naar incident gebracht worden		2
Kind uit boom gevallen	Ambu in Ede niet beschikbaar, duurde 20 min totdat ambu er was.	Ginkelse Hei	1
Reanimatie	Geen ambu beschikbaar. Brandweer Bennekom gealarmeerd en uiteindelijk een Rapid responder ambu	Bennekom	1
Ongeval		Telefoonweg	1
	Een ambulance die naar de hei of het bos wordt gestuurd maar de MOB niet wordt gealarmeerd		2
	Bij een ongeval met meerdere slachtoffers en niet voldoende ambulances beschikbaar wordt niet altijd gedacht aan meerwaarde MOB		1
Fietser omver gereden door bromfiets	Ambu moest uit Arnhem komen. Er werd gevraagd of ze niet beter de MOB uit Ede konden sturen. Was geen optie.		1

Ongeval met meerdere slachtoffers	Duurde erg lang voordat de gevraagde ambu's ter plaatse waren		1
Ongeval met meerdere voertuigen	Ambu had lange aanrijtijd	A12	1
Vrouw in huis van trap gevallen, niet aanspreekbaar	Aanrijtijd ambu: meer dan 10 min	Tegenover de kazerne	1
	Incidenten waarbij de ambulance niet binnen de gestelde tijd op de plaats van bestemming kan zijn		1
Reanimatie en onwelwordingen koningsnacht			1
Onwelwording	Geen ambu binnen 15 min beschikbaar. MOB niet ingezet	Ede centrum	1
Ongeval busje-auto meerdere vermoedelijk gewond	Meer dan 5 ambulances gealarmeerd.	Lunteren	1
Instorting gebouw	Meer dan 5 ambulances gealarmeerd. De laatste moeten van ver komen. MOB staat om de hoek en kan prima assisteren.	Molenstraat Ede	1

Tabel 5: Incidenten waarvoor de MOB niet gealarmeerd is, maar dit volgens de MOB-ers wel had gemoeten

Tijdens de interviews is gebleken dat MOB-ers denken dat de centralisten verschillend omgaan met de alarmering van de MOB. Het kan centralist afhankelijk zijn of de MOB gealarmeerd wordt of niet. Dit wordt door een groot gedeelte van de centralisten zelf bevestigd. Van de 9 ambulancecentralisten, die de enquête hebben ingevuld, geven er 6 aan dat de centralisten verschillend omgaan met de alarmering van de MOB. Twee ambulancecentralisten geven aan het niet te weten en slechts één geeft aan dat de centralisten niet verschillend alarmeren. Figuur 2 onderschrijft dat centralisten in situaties verschillend omgaan met de MOB alarmering.

4.1.2 Inzet

In de tabellen 6 t/m 8 worden de inzetcijfers van de MOB in 2014,2015 en 2016 weergegeven. De-alarmeringen zijn meegeteld in de inzetcijfers. De absolute inzetcijfers komen voort uit de database van de ambulancedienst. In 2014 is het vacuümmatras apart benoemd, in 2015 en 2016 is het vacuümmatras, vanwege tijdgebrek bij de ambulancedienst, in de tilassistentie opgenomen. Om dezelfde reden is de 4x4 inzet buiten beschouwing gebleven. Deze kunnen onder zowel ongevallen als tilassistentie vallen.

2014

Type inzetten	MOB Arnhem	Percentage Arnhem	MOB Ede	Percentage Ede	Totaal	Totaal percentage
Reanimatie	138	30%	35	43%	173	40%
Vacuümmatras	138	45%	53	43%	192	44%
Tilassistentie	22	11%	13	7%	35	8%
Onwelwording	7	4%	5	2%	13	3%
Ongeval	12	4%	9	8%	21	5%
Diversen	2	2%	2	1%	4	1%
Totaal	319		117		436	

Tabel 6: MOB inzetten 2014

Voor de start van de MOB te Ede werd de prognose van Ede('t Hullenaar, 2011) gesteld op 90 uitrukken, waarvan ongeveer 40 reanimaties. Deze prognose was iets te laag aangezien de MOB Ede in 2014 totaal 117 keer is uitgerukt, waarvan 35 reanimaties. 86% van de inzetten in

2014 van de MOB Arnhem bestaan uit reanimatie en tilassistentie (vacuümmatras inbegrepen). In Ede is dit 93%.

2015

Type inzetten	MOB Arnhem	Percentage Arnhem	MOB Ede	Percentage Ede	Totaal	Totaal percentage
Reanimatie	138	56%	20	29%	158	50%
Dienstverlening politie	1	0.4%			1	0.3%
Tilassistentie	102	42%	41	60%	143	46%
Onwelwording	2	0.8%	1	1%	3	1%
Ongeval			6	9%	6	2%
Poging zelfdoding	2	0.8%			2	0.6%
Totaal	245		68		313	

Tabel 7: MOB inzetten 2015

Het totaal aantal inzetten is in 2015 met 28% afgenomen ten opzichte van 2014. De afname is in Ede met een daling van 42% hoger dan in Arnhem, waar de daling 23% is. In Arnhem is de daling voornamelijk te wijten aan de daling van de tilassistentie (inclusief vacuümmatras). Deze inzetten zijn in Arnhem met 36% verminderd. De tilassistentie, inclusief het vacuümmatras, is in Ede met 38% afgenomen. De reanimaties zijn in Ede met 43% gedaald ten opzichte van 2014, terwijl dit in Arnhem gelijk is gebleven.

2016

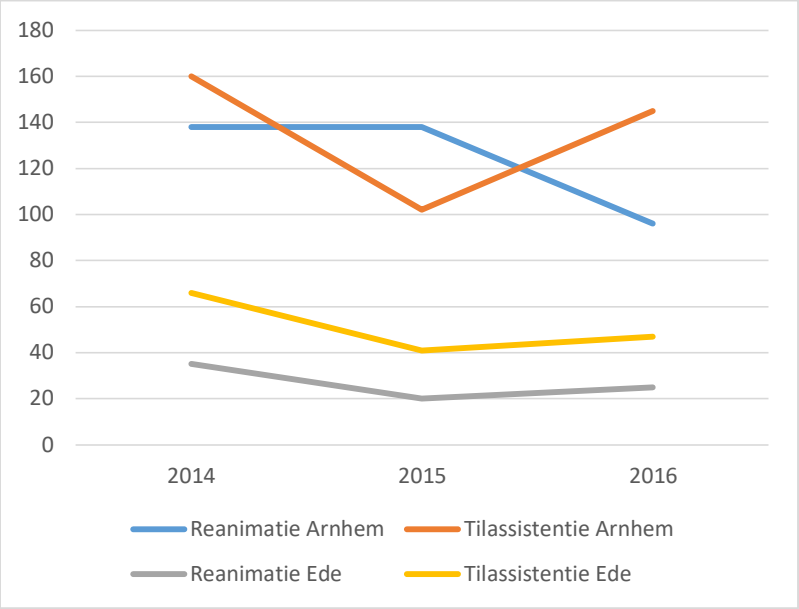
Type inzetten	MOB Arnhem	Percentage Arnhem	MOB Ede	Percentage Ede	Totaal	Totaal percentage
Reanimatie	96	38%	25	33%	121	37%
Dienstverlening politie	8	3%	2	3%	10	3%
Tilassistentie	145	58%	47	63%	192	59%
Onwelwording	1	0.4%			1	0.3%
Ongeval	2	0.8%	1	1%	3	1%
Totaal	252		75		327	

Tabel 8: MOB inzetten 2016

Het aantal inzetten is in 2016 een beetje toegenomen ten opzichte van 2015. Echter, in vergelijking met het aantal inzetten in 2014 is het aantal uitrukken voor zowel Ede als Arnhem gedaald. In Arnhem zijn de reanimaties in 2016 met 30% gedaald in vergelijking met 2015. In Ede is het aantal reanimaties met 25% gestegen ten opzichte van 2015. De tilassistentie in Arnhem is met 42% gestegen.

Tilassistentie en reanimaties

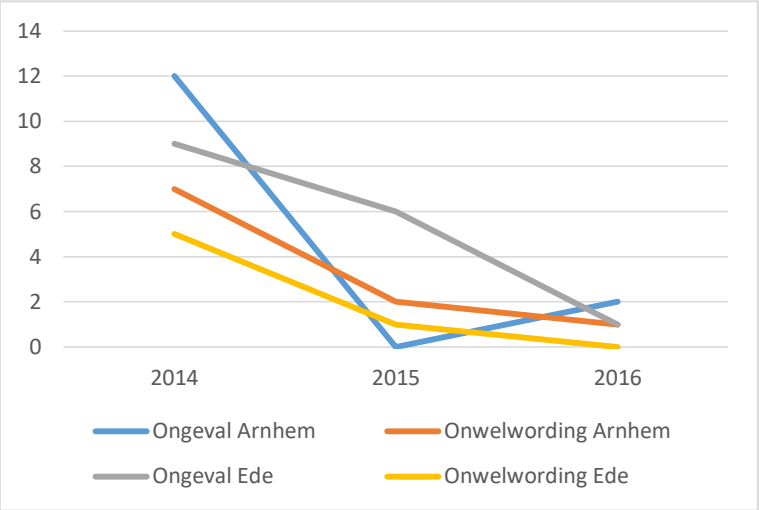
Figuur 5 geeft een overzicht van de reanimaties en de tilassistentie (inclusief vacuümmatras en evac chair) van de MOB teams Arnhem en Ede. In 2015 zijn er sterke dalingen ten opzichte van 2014, uitgezonderd het aantal reanimaties van Arnhem. In 2016 stijgen de inzetten, met uitzondering van de daling van reanimaties te Arnhem.



Figuur 5: Aantal tilassistentie en reanimaties

Ongevallen en onwelwordingen
Het aantal inzetten bij ongevallen en onwelwordingen is in zowel Arnhem en Ede de afgelopen drie jaar verminderd (figuur 6). Uit gesprekken in Ede blijkt dat de MOB-ers in Ede vinden dat ze niet of nauwelijks worden ingezet voor ongevallen. In percentages is dit voor Ede in 2014, 2015 en 2016 voor ongevallen 5% respectievelijk 2% en 1%. In Arnhem is dit voor ongevallen 4%, 0% en 0.8%. In Ede is de inzet bij ongevallen procentueel niet minder dan in Arnhem, wat verondersteld werd.

Uit interviews in Ede is gebleken dat de MOB-ers te Ede graag meer worden ingezet voor de ABCD methodiek, dus voor ongevallen en onwelwordingen. Eén ploegcommandant in Arnhem geeft aan dat het niet wenselijk is om als MOB als eerste bij een ongeval aan te komen: 'dan kom je aan met je flitsende auto maar je kan eigenlijk niks, behalve de waarden meten en doorgeven. En de burger zegt: doet iets. Ondertussen zie je z'n hoofd zwellen terwijl je op de ambulance aan het wachten ben. Een paar minuten lijkt dan wel een uur'. In ieder interview ziet elke geïnterviewde de meerwaarde van de MOB als ze voor grote ongevallen worden gealarmeerd. Bij ongevallen met meerdere slachtoffers duurt het voor de opvolgende ambulances lang voordat deze ter plaatse zijn.



Figuur 6: Aantal ongevallen en onwelwordingen

4.1.5 Conclusie
De inzetcriteria: capaciteitsgebrek bij de ambulance, wordt verschillend geïnterpreteerd door de ambulancecentralisten. Van de inzetcriteria wordt weleens bewust afgeweken. De meeste ambulancecentralisten kunnen niet alle inzetcriteria beschrijven. Een grote meerderheid MOB-ers vindt de huidige inzetcriteria goed. 58% van de Edese MOB respondenten vindt dat de alarmcentrale niet conform de inzetcriteria alarmeert. Vrijwel iedere ambulancemedewerker vindt dat een MOB uitruk nodig is, indien ze ingezet zijn. Driekwart van de Edese MOB respondenten kennen een situatie of incident waar ze naar hun mening de MOB gealarmeerd had moeten en kunnen worden, terwijl dit niet is gebeurd. Zowel Arnhem als Ede hebben relatief gezien weinig inzetten voor onwelwordingen en ongevallen waardoor de ABCD methodiek in de praktijk nauwelijks wordt toegepast. Tilassistentie (inclusief vacuümmatras) en reanimatie is in de periode 2014 t/m 2016 95% van de MOB inzetten. In de periode van 2014 t/m 2016 zijn het totaal aantal MOB inzetten met 25% gedaald.

4.2 Kennis en materialen

In deze paragraaf komt de vakbekwaamheid en de geschiktheid van de MOB materialen en het MOB voertuig aan bod. De resultaten komen voort uit de enquêtes en de interviews.

4.2.1 Geschiktheid voertuig en materialen

In zowel de enquêtes als de interviews is er gevraagd naar de geschiktheid van het MOB voertuig en de materialen met betrekking tot het verrichten van de MOB taken. Hieronder worden de meest uitspringende resultaten besproken.

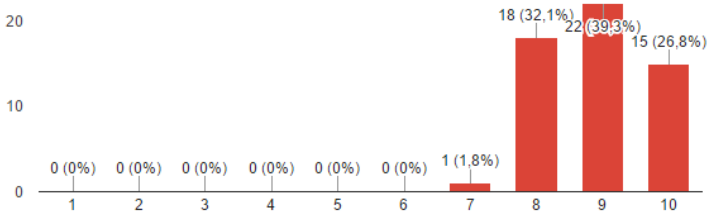
Voertuig

De vraag over de geschiktheid van het MOB voertuig (figuur 7) levert een gemiddelde van 8.91 op. In de toelichting op deze vraag geven 37,5% respondenten aan dat het voertuig terreinvaardig is. 16% geeft in de toelichting aan dat het voertuig klein en krap is om een patiënt te vervoeren. Het MOB voertuig in Ede heeft in tegenstelling tot het voertuig in Arnhem een brancard in de auto. Dit komt omdat het voertuig in Arnhem korter is waardoor er geen brancard in de auto past. Om een patiënt naar de ambulance te kunnen vervoeren, gebruikt in een dergelijke situatie het MOB team Arnhem een brancard van de ambulance. De geleende brancard wordt op het voertuig gelegd en geborgd. De achterklep zal open blijven omdat de brancard uitsteekt. Ook is uit de interviews gebleken dat het MOB voertuig geschikt is voor de MOB werkzaamheden. Het voertuig is geschikt voor ruiterpaden, crossbanen en mountainbikeroutes. Ook vertelt een ambulanceverpleegkundige en tevens centralist Ambulance Meldkamer (MKA), in een interview, dat het voertuig ingezet kan worden in de Musisgarage en de Willemstunnel in Arnhem. Daar kan een reguliere ambulance niet komen in verband met de hoogte.

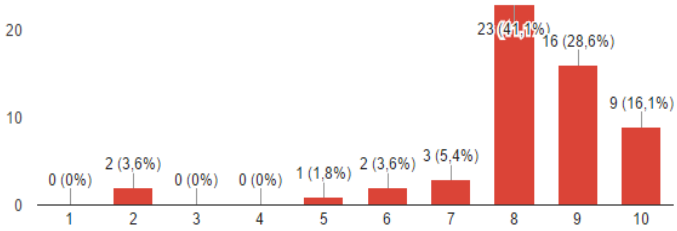
Materialen

Op de vraag of de materialen geschikt zijn voor het verrichten van de MOB werkzaamheden geeft het grootste aantal respondenten een 8 (figuur 8). De gemiddelde beoordeling van de materialen is 8.21. Twee MOB-ers geven een 2. Eerste toelichting: ‘De MOB wordt alleen ingezet voor vacuümmatras en reanimatie. 70% van de aanwezige materialen zullen in de huidige setting van de MOB nooit gebruikt worden’. Tweede toelichting: ‘het vacuümmatras voldoet verreweg niet aan de praktijkeisen van verplaatsen van een patiënt’.

Uit interviews blijkt dat het vacuümmatras niet voldoet aan de Arbo-eisen. Het afstemmen en zoeken naar een nieuw vacuümmatras heeft ongeveer 3 jaar geduurd. Volgens een ploegcommandant in Arnhem zijn de nieuwe vacuümmatrassen besteld en is het wachten op de doorvoering van een paar wijzigingen. Twee ploegcommandanten geven in de interviews aan dat er niet wordt geluisterd naar de werkvloer bij de zoektocht naar een nieuw vacuümmatras. Ook wordt er in een interview aangegeven dat veel materialen niet gebruikt worden, bijvoorbeeld de roll up, nekkragen en de sling (darm van harm). De inventarissen van het voertuig in Ede en Arnhem verschillen van elkaar. In bijlage 3 bevindt zich een overzicht van de verschillen in de inventarissen.



Figuur 7: Geschiktheid MOB voertuig



Figuur 8: Geschiktheid materialen

4.2.2 Vakbekwaamheid

In onderstaande paragraaf wordt de vakbekwaamheid van de MOB aan de orde gesteld. Vakbekwaamheid is verdeeld in vakbekwaam worden en vakbekwaam blijven.

Vakbekwaam worden

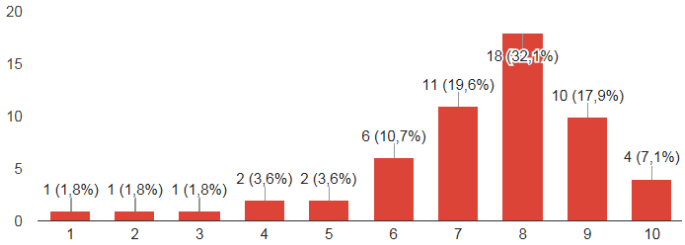
De initiële opleiding voor de MOB bestaat uit vijf dagdelen met een praktische toets ter afsluiting (Ambulancezorg Gelderland-Midden, 2017). De medewerker die gaat deelnemen aan deze MOB-module dient reeds in het bezit te zijn van de module Levensreddende handelingen van het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV). De vaardigheden die aangeleerd worden in de initiële MOB opleiding komen voort uit het Landelijk Protocol Ambulancezorg en het Protocol Levensreddende Handelingen van het IFV.

De leerdoelen van de initiële opleiding MOB zijn:

1. Het beoordelen van de vitale functies aan de hand van de Nederlandse Reanimatie Raad (NRR) richtlijnen.
2. Het benaderen van het slachtoffer conform de (VL)ABCDE doctrines.
3. Het immobiliseren en stabiliseren van de (cervicale) wervelkolom met en zonder hulpmiddelen.
4. Het vrijmaken van een geobstrueerde ademweg.
5. Het assisteren en toedienen van zuurstof.
6. Het stelpen van forse uitwendige bloedingen.
7. Til en draaitechnieken kunnen toepassen bij een fictief slachtoffer.

Voor het lesprogramma en het volledige opleidingsplan van de initiële opleiding verwijs ik naar bijlage 4.

Uit de enquête onder de MOB-ers is gebleken dat door middel van de initiële MOB opleiding men voldoende kennis en vaardigheden verwerft om de MOB taken uit te voeren (figuur 9). 98.8% geeft een voldoende (6 of hoger) voor de initiële opleiding. Het gemiddelde is 7.34.

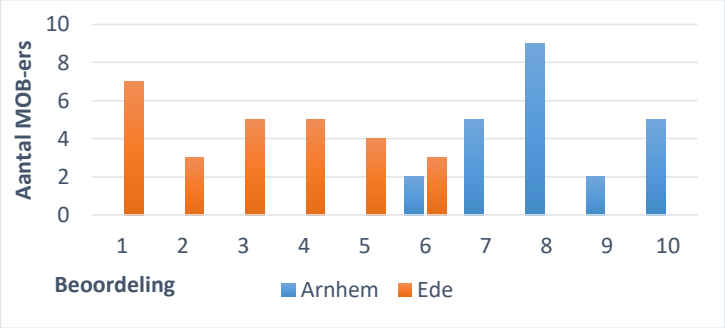


Figuur 7: Beoordeling initiële opleiding

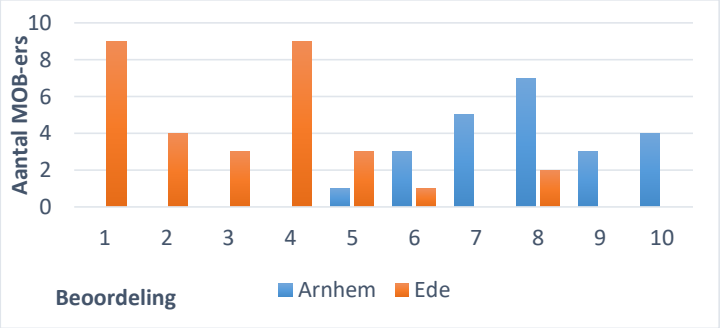
Vakbekwaam blijven

Het vakbekwaam blijven bestaat uit jaarlijkse herhalingslessen. De zogenoemde bijscholing MOB bestaat uit totaal 30 uur (10 dagdelen van 3 uur). De doelstelling van de bijscholing MOB: 'het onderhouden van de kennis en de medisch technische (deel)vaardigheden die in de initiële opleiding verworven zijn, aan brandweermedewerkers die specifieke medische ondersteunende taken uitvoeren ter assistentie of ter ondersteuning van de Regionale Ambulancezorg' (Abulancezorg Gelderland Midden, 2017). De herhalingslessen MOB worden jaarlijks afgesloten met een prof check. Deze praktijktoets bestaat uit het uitvoeren van de basale reanimatie met gebruik van een AED, en een scenario. MOB-ers die de prof check met goed gevolg afleggen en 8 van de 10 lessen hebben gevolgd ontvangen een nieuwe competentieverklaring. De handleiding van de herhalingslessen is opgenomen in bijlage 5.

Op de vraagstelling: na het volgen van de MOB herhalingslessen ben ik in staat de MOB taken nog beter uit te voeren, heeft 48.2% een 8 gegeven als beoordeling. Het gemiddelde is 7.64. De enquêtevraag hoe de lestijd zich verhoudt tot het aantal en het type inzetten, levert verschillende resultaten op tussen Ede en Arnhem (figuur 10 en 11). De gemiddelde beoordeling van de lestijd in verhouding tot het aantal inzetten in Arnhem is 8.13 In Ede is het gemiddelde 2.6. Dit is een significant verschil. De gemiddelde beoordeling van de lestijd in verhouding tot het type incidenten is in Arnhem 7.87. In Ede is dit een 3, wederom een significant verschil. De vraag naar de verhouding tussen theorie en praktijk tijdens de bijscholing leveren voor zowel Ede als voor Arnhem wisselende resultaten op (figuur 12). De verhouding tussen theorie en praktijk scoort gemiddeld onder de MOB-ers in Arnhem een 6.26. In Ede levert dit een 5.12 op. Ondanks wisselende scores geeft 50% van de MOB-ers een 7 of een 8.



Figuur 8: Lestijd in verhouding tot aantal inzetten

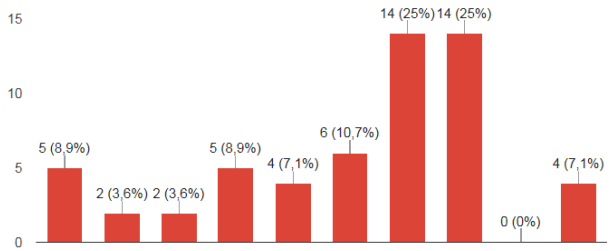


Figuur 11: Lestijd in verhouding tot type inzetten

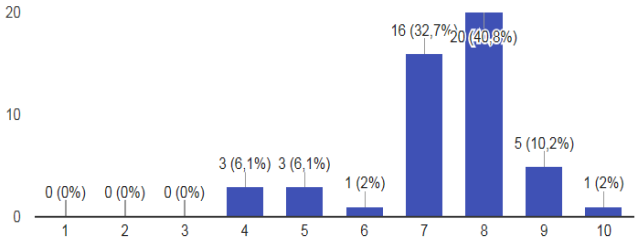
Op de open vraag: wat mis je in de opleiding of herhalingslessen, hebben de MOB-ers hun eigen mening gegeven: 14 MOB-ers uit Ede geven in deze vraag aan dat de herhalingslessen teveel belasting vergt in verhouding tot de inzetten. In de bijscholing gaat het veel over de ABCD methodiek en over bijvoorbeeld ziektebeelden. Maar volgens MOB-ers uit Ede worden ze bijna niet ingezet bij incidenten waar ze gebruik kunnen maken van de ABCD methodiek. Ze vinden dat ze voornamelijk alleen voor reanimatie en til assistentie ingezet worden. Dit klopt ook aan de hand van de inzetcijfers. Maar dit geldt voor zowel Ede als Arnhem. Verder worden de volgende zaken gemist in de opleiding of herhalingslessen:

- 7 MOB-ers geven aan niets te missen.
- 5 MOB-ers missen het realistisch oefenen. Zij willen niet in een lokaal oefenen maar oefenen in echte scenario's.
- 4 MOB-ers geven aan verbandleer en het verbinden van wonden te missen.
- 3 MOB-ers missen de emotionele beleving.
- 2 MOB-ers missen casusbehandelingen.
- 2 MOB-ers vinden dat de initiële opleiding te kort is.
- 2 MOB-ers geven aan de rode draad of structuur te missen wat opgelost kan worden door middel van PowerPoint.
- 1 MOB-er mist het vacuümmatras, de evac chair, de dremmel, brancard, roll up en de wervelplank in de bijscholing.
- 1 MOB-er mist voorlichting over drugs .
- 1 MOB-er mist optreden in bijzondere situaties, zoals terroristische incidenten.

De ambulancedienst vindt in het algemeen dat de handelingen van de MOB-ers goed worden uitgevoerd (figuur 13). Er is geen verschil tussen de beleving van verpleegkundigen of chauffeurs. De gemiddelde beoordeling van de ambulancedienst over de handelingen van de MOB is 7.35. Het overgrote deel (73.5%) geeft een 7 of een 8. Interviews met de ambulancedienst bevestigen dat de MOB goed is opgeleid en hun handelingen goed uitvoeren.



Figuur 12: Verhouding theorie praktijk



Figuur 13: Beoordeling van de MOB-handelingen door de ambulancedienst

4.2.3 Conclusie

Vrijwel alle materialen waarover de MOB beschikt, zijn geschikt om de werkzaamheden als MOB-er te kunnen verrichten. Wel zijn er materialen die praktisch nooit gebruikt worden. Dat heeft te maken met het geringe aantal inzetten waarbij deze materialen benodigd zijn of dat er een vervangend middel is, in geval van de sling en de roll up. Het vacuümmatras voldoet niet aan de eisen. Het bestellen van een nieuw vacuümmatras heeft 3 jaar geduurd. Het MOB voertuig scoort hoog in de beoordeling. In het algemeen zijn de MOB-ers tevreden over de materialen en het voertuig.

Uit zowel de enquêtes en de interviews blijkt dat de MOB-ers over voldoende kennis en vaardigheden beschikken om de MOB taken uit te kunnen voeren. De ambulancedienst onderschrijft dit ook in de enquêtes en de interviews. In Ede ervaren ze de bijscholing MOB als een te hoge belasting omdat het niet in verhouding staat tot het aantal medische inzetten. Tussen Ede en Arnhem is een groot verschil in beoordeling van de MOB bijscholing. Hoewel Arnhem ook weinig wordt ingezet voor ongevallen en onwel wordingen zijn de Arnhemse MOB-ers in het algemeen tevreden over de bijscholing.

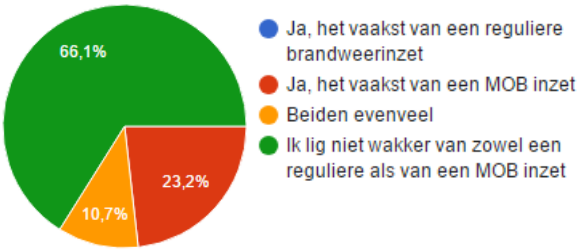
4.3 Psychosociale werkbelasting en nazorg

De psychosociale werkbelasting en de nazorg, oftewel de mentale component, komt in deze paragraaf aan de orde. Naast de evaluaties wordt er ook ingegaan op de inzetfrequentie van de MOB-ers te Arnhem en Ede. De nazorgprocedure van VGGM wordt in het theoretisch kader (2.2.6 nazorg) beschreven.

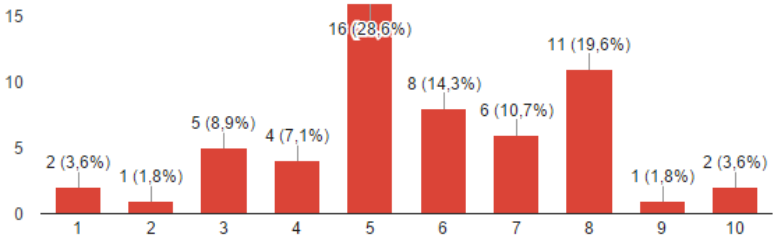
4.3.1 Psychosociale werkbelasting

Op de vraag of men weleens wakker ligt van een MOB inzet geeft 66% aan niet wakker te liggen van zowel een MOB inzet als wel een reguliere inzet (figuur 14). 13 MOB-ers (23.2%) geven aan het vaakst wakker te liggen van een MOB inzet. 11 van deze 13 MOB-ers komen uit Arnhem. Dat is een percentage van 48% van de MOB respondenten uit Arnhem. Voor Ede is dit slechts 6%.

Uit interviews met de ploegcommandanten van Arnhem en een MOB instructeur is gebleken dat de MOB-ers het gevoel hebben dat het duiken boven de MOB wordt verkozen. Sommige Arnhemse MOB-ers zouden graag meer aandacht en waardering voor het werk en de pschysociale werkbelasting willen krijgen. 'Reanimaties worden als normaal gezien, en als er één keer een sitiuatie is waarbij duikers een lichaam moeten opduiken, gaat daar alle aandacht naartoe'.



Figuur 14: Wakker liggen



Figuur 15: Beoordeling van de aandacht voor psychische werkbelasting

4.3.2 Nazorg

Figuur 15 is het resultaat op de vraag of er tijdens evaluaties voldoende aandacht wordt geschonken aan de psychische werkbelasting. Het verschil tussen het gemiddelde van Arnhem (5.66) en Ede(5.75) is verwaarloosbaar. Van de 14 MOB-ers die een 8 of hoger hebben gegeven, komen er 11 uit Ede. Uitgedrukt in procenten van het MOB team Arnhem is dit 47.82%. Dit houdt in dat bijna de helft van de MOB-ers uit Arnhem een 8 of hoger geeft op deze vraag. In Ede is dit percentage 9.09%. Van de 12 MOB-ers die een 4 of lager hebben gegeven komen er 7 uit Arnhem. In percentages is dit voor de categorie 4 of lager: Arnhem 30.43% en Ede 15.15%

In de toelichting van bovengenoemde vraag geven de MOB-ers die een 4 of lager hebben gegeven de volgende reacties:

- De nazorg voor de MOB is een ondergeschoven kindje.
- Men staat er nog steeds niet voor open.
- Er is te weinig aandacht voor de psychische werkbelasting
- Evaluatieskomen niet of nauwelijks voor
- De MOB wordt gezien als normale brandweertaak.

De MOB-ers die een 8 of hoger hebben gegeven, geven de reacties:

- Is voldoende zo.
- Na elke les en na een inzet wordt ernaar gevraagd .
- In de auto na een inzet wordt erover gepraat.

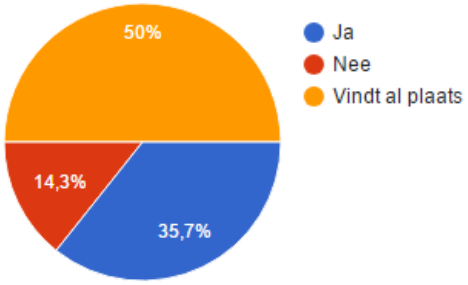
- Wanneer het nodig is, is er altijd opvang mogelijk .
- Ik heb geen last van psyschische werkbelasting.

De MOB-ers die een 5 hebben gegeven, geven als reactie:

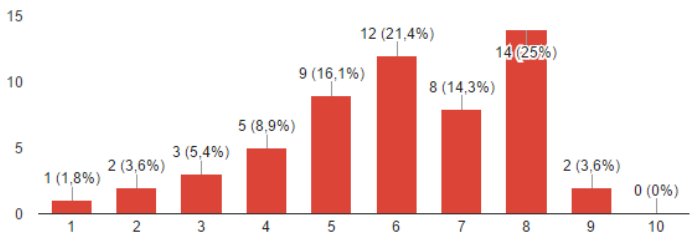
- Er is geen psychische werkbelasting omdat het werk er niet is.
- Wordt zelf of met collega's verwerkt.
- MOB wordt gewoon gevonden en is een ondergeschoven kindje.
- Het is moeilijk aan te geven is wanneer het te veel is en ben daarom voorstander van een preventiefe sessie met BOT-er of traumapsycholoog.

Evaluaties

Figuur 16 geeft de resultaten weer op de vraag of de MOB inzetten gevalueerd moeten worden. Op basis van de resultaten van deze vraag zijn er geen opmerkelijke verschillen tussen Arnhem en Ede te constateren. Acht MOB-ers vinden dat de inzetten niet verplicht geëvalueerd hoeven te worden. Deze MOB-ers zijn niet per definitie 'ouwe rotten in het vak'. Drie hebben een werkervaring van 2-5 jaar, drie MOB-ers 5-10 jaar en twee een werkervaring van meer dan 10 jaar. Uit interviews in Arnhem komt naar voren dat er is afgesproken dat de bevelvoerder van dienst in Arnhem de MOB-ers na een inzet opwachten, vooral in de avond en s' nachts. Deze afpraak wordt niet door iedere bevelvoerder nageleefd zo wordt verteld. Eén ploegcommandant geeft aan dat het enkel is afgesproken bij reanimaties, bij een prio 2 til assistentie is het immers niet nodig. In Ede wordt de inzet vaak op de terugweg, in de auto, besproken.



Figuur 16: Moeten MOB inzetten geëvalueerd worden?



Figuur 17: Beoordeling nazorg

Cijfer nazorg

Het geven van een cijfer voor de nazorg levert een wisselend beeld op (figuur 17). Het gemiddelde is een 6.01. Er is geen significant verschil in de gemiddelde beoordeling van Ede en Arnhem. Wel geeft 36% van de Edese MOB-ers een 8 of een hoger terwijl dit pecentage in Arnhem 17% is. 12 % van de Edese MOB-ers geven een 4 of lager terwijl in Arnhem dit percentage 30% is.

Inzetfrequentie

Uit de interviews komt naar voren dat de psychische werbelasting in Arnhem zwaarder wordt ervaren dan in Ede. Ploegcommandanten uit Arnhem denken dat het verschil er is door de hoge inzetfrequentie van Arnhem: 'Soms hebben we drie reanimaties op één dag'.

Het MOB team Ede bestaat ook, in tegenstelling tot het MOB team Arnhem, uit vrijwilligers. Het MOB team te Ede telt 40 MOB-ers, inclusief 7 bevelvoerders. Het MOB team Ede is verdeeld in drie ploegen. In Arnhem zijn er vier MOB ploegen (A,B,C,D piket) die uit 6 MOB-ers bestaan. Het MOB team Arnhem bestaat dus uit 24 MOB-ers. In Ede zijn er meer MOB-ers maar minder inzetten. Op basis van de inzetcijfers van 2014, 2015 en 2016 is de gemiddelde inzetfrequentie voor de Edese MOB-er 2.17, terwijl dit voor Arnhem 11.33 is op jaarbasis. Dit is meer dan vijf keer zoveel.

Enkele MOB-ers uit Arnhem zijn ook bang de MOB taak niet tientallen jaren te kunnen uitvoeren omdat het te belastend is. Er zijn in Arnhem ook voorbeelden van MOB-ers die het niet vol hebben gehouden. In Ede is er geen sprake van zulke uitspraken. Dit kan komen door de lagere inzetfrequentie of omdat de MOB Ede in verhouding tot Arnhem nog maar net is gestart. In Ede zijn er nog oud ambulancechauffeurs onder de MOB-ers. Dit zijn er ongeveer twee of drie per ploeg.

4.3.3 Conclusie

Voor de nazorg voor de MOB geldt dat de CBOT regeling van toepassing is (zie 2.2.6). In Arnhem is de afspraak gemaakt dat dienstdoende bevelvoerder bij reanimaties de MOB-ers opwachten. In Arnhem heeft men meer moeite en problemen met de psychosociale werkbelasting dan Ede. Dit uit zich uit het feit dat 48% van de Arnhemse MOB respondenten weleens wakker ligt van een MOB-inzet, tegenover 6% van de Edese MOB respondenten. De inzetfrequentie per persoon is in Arnhem 5 keer hoger dan in Ede.

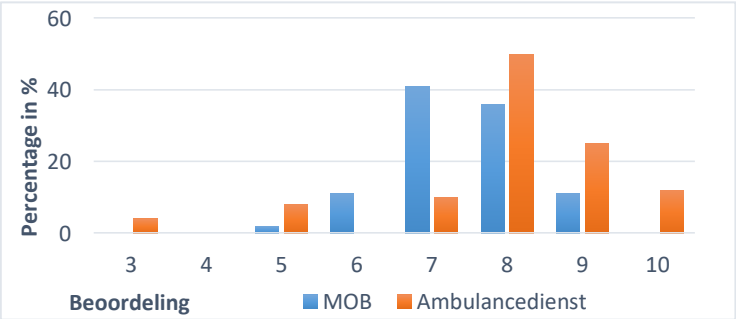
4.4 Samenwerking ambulancedienst

In deze paragraaf wordt de samenwerking met de ambulancedienst ter plaatse van een incident beschreven. Ook komt de samenwerking op management vlak aan de orde. Ten slotte wordt er ingegaan op de samenwerking en de communicatie van de alarmcentrale.

4.4.1. Samenwerking AGM

De samenwerking met de ambulancedienst wordt in het algemeen als goed ervaren door de MOB-ers. Figuur 18 geeft onder andere de resultaten in procenten weer op de vraag: hoe vind je als MOB-er de samenwerking met de ambulancedienst? Het gemiddelde is een 7.42. 53.6% van de MOB-ers geeft aan de samenwerking weleens onprettig gevonden te hebben. De gegeven toelichtingen geven vaak aan dat de ambulancedienst niet altijd mee helpt tillen. Ze moeten dan bijvoorbeeld zogenaamd spullen op ruimen of laten het vacuümmatras over aan de brandweer omdat die er ervaring mee hebben. Ander toelichtingen zijn: hangt van de verpleegkundige af, soms heb je situaties dat het niet helemaal vlekkeloos verloopt, commentaar op functioneren van collega, weggestuurd door ambulance, enkele keer meegemaakt dat de ambulance zich wat verheven opstelde tegenover de MOB en sommige ambulancemedewerkers willen beslist geen MOB-ers ter plaatse hebben.

In de enquête voor de ambulancedienst geven de ambulancemedewerkers aan hoe ze de samenwerking met de MOB ervaren (figuur 18). Het gemiddelde van de ambulancedienst voor de samenwerking met de MOB is een 7,94. De toelichting van de twee ambulancemedewerkers die een drie als beoordeling hebben gegeven: ‘meedenken is goed, het allemaal beter weten niet’ en ‘vinden zichzelf te belangrijk’. Verder is er vier keer een 5 gegeven. Daarvan zijn twee toelichtingen: ‘als brandweermensen zich met de (medische) inhoud van de casus bemoeien vind ik dat onprettig’ en ‘ook dit komt voor, gaat erom hoe je ermee omgaat, maar over het algemeen tevreden’. 26.5% van de ambulancemedewerkers hebben de samenwerking weleens onprettig ervaren. In de toelichtingen geven ze aan dat ze een enkele keer een discussie hebben gehad over de uit te voeren werkwijze. Eén ambulancemedewerker vindt dat er een duidelijk verschil is tussen de MOB teams van Arnhem en Ede. Naar zijn mening komen Arnhemse collega’s echt ter ondersteuning en bieden ze een helpende hand. MOB team Ede zijn volgens hem/haar meer afwachtend en minder geïnteresseerd. Naast deze ene mening is er nog iemand die in zijn toelichting schrijft: samenwerking wisselt per team/standplaats. Het overgrote deel (73.5%) van de ambulancedienst heeft de samenwerking nooit onprettig gevonden. Zij hebben dan ook geen toelichtingen gegeven. Van de 13 ambulancemedewerkers die de samenwerking met de MOB weleens onprettig hebben ervaren geven er 5 aan dat het probleem of de situatie niet besproken of opgelost is. In de overige gevallen is het besproken of is de discussie directief afgekapt.



Figuur 18: Beoordeling samenwerking MOB-ambulancedienst

4.4.2 Samenwerking LRH/FRB/MOB

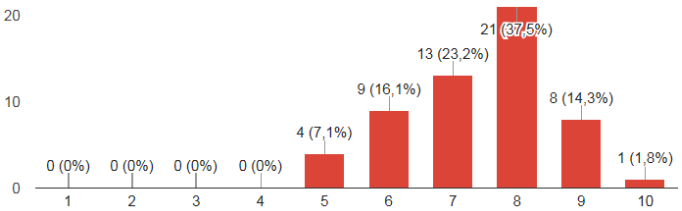
Om MOB knelpunten te kunnen bespreken en alledaagse zaken te regelen is er een werkgroep. Deze LRH/FRB/MOB werkgroep regelen de randzaken voor alles wat met levens reddend handelen (LRH), de FRB en de MOB te maken heeft. De MOB wordt vertegenwoordigd in dit overleg door de MOB coördinators van Arnhem en Ede. Vanuit de ambulancedienst is de regionale opleidingscoördinator aangesloten. Verder neemt een specialist vakbekwaamheid deel en ieder cluster wordt vertegenwoordigd door iemand van de afdeling Vakbekwaamheid. De voorzitter, en tevens portefeuillehouder, is de clustercommandant van cluster Zuid.

Uit interviews is gebleken dat men in het algemeen vindt dat de juiste personen aan het overleg deelnemen. Men vindt het wel opmerkelijk dat het bestellen van een nieuw vacuümmatras 3 tot 4 jaar heeft moeten duren, zo blijkt uit de interviews. Tevens zijn er enkele geïnterviewden van mening dat er niet goed wordt geluisterd naar de werkvloer. De werkvloer heeft geopperd dat een bepaald type vacuümmatras niet geschikt was voor hun werk, echter deze is wel aangeschaft. De roll up is enkele jaren geleden ook aangeschaft tegen het advies van de werkvloer, aldus een geïnterviewde. De roll up wordt niet gebruikt vanwege onhandig gebruik en het aanbrengen van veel schade. In Arnhem ligt de roll up niet meer op het voertuig. Momenteel worden er aanpassingen uitgevoerd op het nieuwe vacuümmatras. Deze aanpassingen zijn aangedragen door de werkvloer.

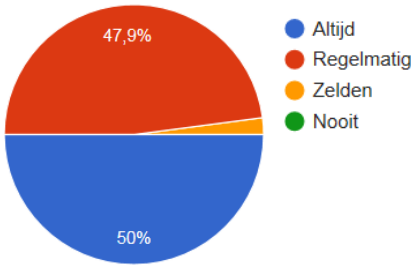
4.4.3 Communicatie alarmcentrale

Figuur 19 geeft de resultaten weer van de MOB-ers over de communicatie van de alarmcentrale tijdens de uitruk en het aanrijden. De gemiddelde beoordeling is een 7.4. Vier MOB-ers geven een 5 als beoordeling. In de toelichting schrijven ze: ‘benodigde informatie moet je allemaal zelf eruit halen’, ‘niet altijd volledige informatie, kan ook aan MKA liggen, ook wel eens storend hoe ambulance en MKA onderling communiceren waarbij MOB in dezelfde groep staan’, ‘weinig centralisten die door geven aan welke ambulance wij zijn gekoppeld’ en ‘worden via porto niet gekoppeld aan de ambulance eenheid’. Eén persoon geeft aan dat het soms niet duidelijk is dat het om een reanimatie gaat. ‘Dan staat er in de pieper: prio 1 assistentie ambu. Vervolgens blijkt het om een reanimatie te gaan’. Ook vindt een persoon het koppelen van de ambulance portofoon een onduidelijke handeling. 29 MOB-ers geven in de toelichting aan dat de communicatie helder en duidelijk is.

Bij de ambulancedienst is de vraag gesteld of ze op de hoogte zijn als de MOB ook aanrijdend is bij een incident. Figuur 20 geeft de resultaten weer van deze vraag. In de helft van alle incidenten blijkt de ambulancedienst op de hoogte te zijn dat de MOB aanrijdend is.



Figuur 19: Beoordeling communicatie alarmcentrale tijdens aanrijden, enquête MOB



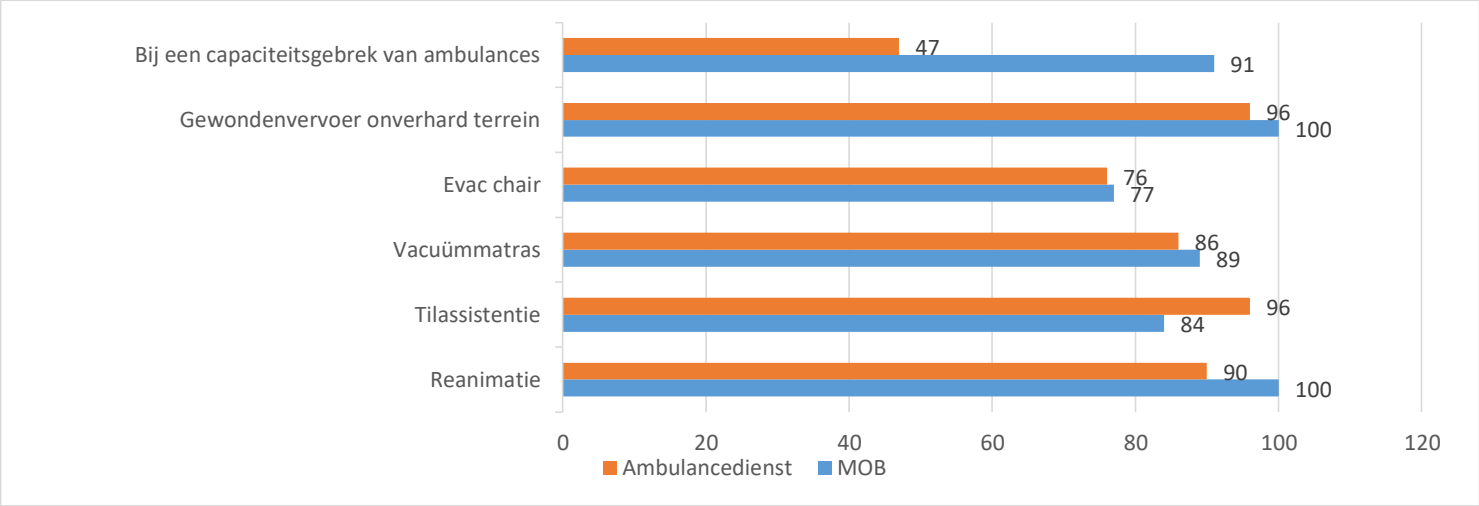
Figuur 20: Bekendheid bij ambu of de MOB ook aanrijdend is

4.4.4 Conclusie

De samenwerking tussen de MOB en de ambulancedienst wordt door beide organisaties als goed en prettig ervaren. Wel komen in de enquêtes en de interviews naar voren dat sommige ambulancemedewerkers niet altijd bereid zijn mee te tillen. Er is een LRH/FRB/MOB overleg/werkgroep waarin onder andere MOB aangelegenheden worden besproken. Sommige MOB-ers zijn van mening dat met het aanschaffen van een nieuw vacuümmatras er niet goed is geluisterd naar de werkvloer. Het bestellen van het nieuwe vacuümmatras heeft 3 jaar geduurd. Daarom wordt de samenwerking van deze werkgroep soms bekritiseerd. De communicatie van de alarmcentrale wordt als redelijk goed beoordeeld. In het algemeen vindt men de communicatie helder en duidelijk.

4.5 Toegevoegde waarde MOB.

In deze paragraaf wordt de toegevoegde waarde van de MOB beschreven. In de enquête voor de MOB, ambulancedienst en de alarmcentrale is de toegevoegde waarde aan de orde gekomen. Ook is dit onderwerp behandeld in de interviews.

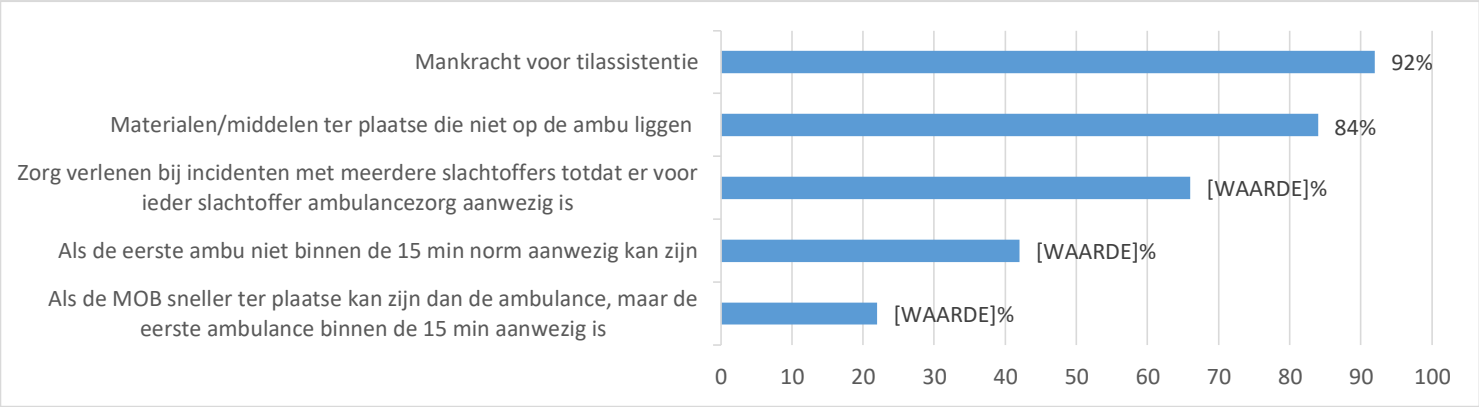


Figuur 21: Toegevoegde waarde MOB vanuit de ambulancedienst en de MOB

4.5.1 Toegevoegde waarde

De ambulancedienst en de MOB hebben ongeveer dezelfde mening over de toegevoegde waarde als het gaat om gewondenvervoer in onverhard terrein, het gebruik van de Evac chair en het vacuümmatras, algemene til assistentie en de reanimatie (figuur 21). De MOB-ers scoren voor elke onderdeel hoger dan de ambulancedienst, uitgezonderd de til assistentie. Uit interviews is ook gebleken dat de ambulancedienst erg blij is met de tilassistentie. MOB-ers vinden daarentegen dat er soms wel erg makkelijk gebruik wordt gemaakt van tilassistentie. Een ander opvallend resultaat is het verschil tussen de MOB en de ambulancedienst voor de inzetcriteria: capaciteitsgebrek van ambulances. 47% van de respondenten van de ambulancedienst vindt dat een toegevoegde waarde. 53% vindt de inzet van de MOB bij een capaciteitsgebrek van de ambulance geen toegevoegde waarde voor de MOB. Ook was het mogelijk om de optie: geen van allen in te vullen. Niemand was van mening dat al deze taken of inzetcriteria 's geen toegevoegde waarde hebben.

Een uitdiepende vraag bij de ambulancedienst over de toegevoegde waarde van de MOB levert figuur 22 op. Menige ambulancemedewerkers vinden de 15 minuten norm die voor de



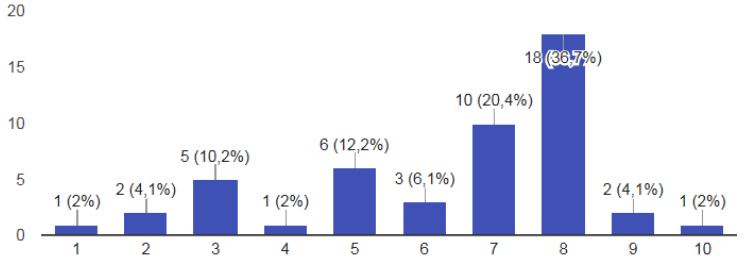
Figuur 22: Toegevoegde waarde MOB, enquête AGM

ambulance geldt slechts een politieke norm. Hoe snel er hulp nodig is, is incident en situatie afhankelijk. Dit blijkt ook uit dat 58% van respondenten van de ambulancedienst het geen toegevoegde waarde vindt als de MOB snel ter plaatse kan zijn bij een incident waar de eerste ambulance de 15 minuten norm niet zal halen. Indien de MOB sneller ter plaatse kan zijn dan de ambulance, terwijl de eerste ambulance binnen de 15 minuten aanwezig kan zijn, vindt 22% dat de MOB van toegevoegde waarde kan zijn.

Uit interviews met ambulancepersoneel blijkt dat het levensreddend kunnen handelen van toegevoegde waarde is. Zo kunnen MOB-ers bloedingen stelpen, iemand stabiel houden, waardes meten en doorgeven zodat de ambulance een beter beeld heeft bij aankomst. Daarnaast blijkt ook dat het wegnemen van paniek van omstanders, het creëren van een veilige werkomgeving en het monitoren van patiënten een toegevoegde waarde zijn. Bij een capaciteitsgebrek van de ambulance is de MOB sneller ter plaatse waardoor de patiënt eerder geholpen worden. Dit is vooral belangrijk bij reanimaties en bij grote ongevallen. Bij incidenten met veel gewonden duurt het lang voordat er voor iedere patiënt zorg is. De MOB-ers kunnen dan goed de patiënten in de gaten houden en ze stabiel houden. Iedere geïnterviewde beaamd dat de MOB van toegevoegde waarde is bij een groot incident met meerdere slachtoffers. De MOB is erg vaardig in het vacuümmatras, aldus het ambulancepersoneel.

4.5.2 Gezondheidswinst

De ambulancedienst spreekt ook wel over gezondheidswinst. Indien er sprake is van gezondheidswinst dan is er een toegevoegde waarde. Figuur 23 geeft de resultaten op de vraag of de MOB gezondheidswinst behaald. Het gemiddelde op die vraag is 6.4. Een overgrote meerderheid (63%) geeft een 7 of hoger. 23 medewerkers van de ambulancedienst geven in de toelichting aan dat de MOB van toegevoegde waarde is tijdens reanimaties en levensbedreigende situaties zoals verstikking of verbloeding. Ook wordt aangegeven dat ze vaak eerder ter plaatse zijn wat de overlevingskans van de patiënt verhoogd. Ook geven zes medewerkers aan dat bij lastige til klussen er ook sprake is van gezondheidswinst. De patiënt kan anders niet weg en is met behulp van de MOB sneller in het ziekenhuis.



Figuur 23: Beoordeling van de gezondheidswinst, enquête AGM

4.5.3 Conclusie

Tilassistentie, het gebruik van het vacuümmatras en de evac chair, reanimaties en inzet in onverhard terrein zijn taken van toegevoegde waarde voor de MOB. Ook bij ongevallen en onwelwordingen kan de MOB een meerwaarde hebben, helemaal in geval van een capaciteitsgebrek. De MOB-ers kunnen levensreddend handelen en kunnen bij grotere incidenten goede ondersteuning verlenen door patiënten stabiel te houden en deze te monitoren.

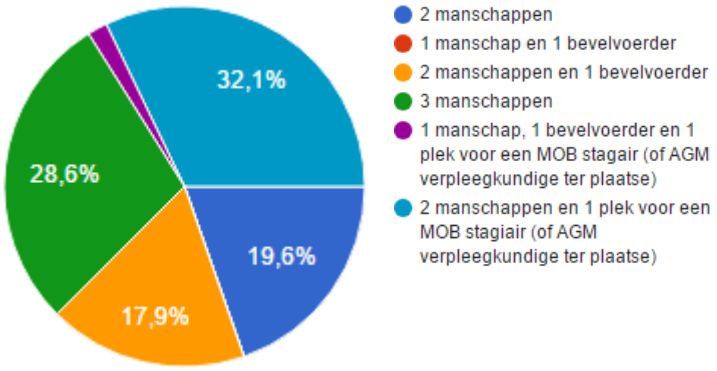
4.6 Bemanning voertuig

Uit gesprekken en interviews is gebleken dat de bezetting van het voertuig een omstreden onderwerp is in Ede. De meningen van de MOB-ers in Ede zijn verdeeld. In de huidige situatie wordt er in Ede met twee manschappen en een bevelvoerder uitgerukt. In Arnhem rukt men in de basis al jarenlang uit met twee manschappen. De derde stoel, in het MOB voertuig, wordt gebruikt voor een inwerkpersoon, een nieuwe MOB-er.

In Ede is in het verleden veel kritiek vanuit de manschappen ontstaan op de bevelvoerdersrol tijdens de MOB inzet. De meeste manschappen vinden dat de bevelvoerder geen meerwaarde heeft. In Arnhem rukken ze zonder bevelvoerder uit. Met twee manschappen uitrukken gebeurd ook op het hulpverleningsvoertuig en op de hoogwerker of ladderauto. Een ander argument dat de manschappen aandragen is dat ze nu bij het uitrukken in de avonduren vaak moeten wachten totdat er een bevelvoerder ter plaatse is. Voorbeeld: bij een reanimatie is een minuut later uitrukken, omdat er gewacht moet worden op een bevervoerder, onverantwoord omdat er 10% overlevingskans is ingeleverd (Bossaert & Monsieurs, 2008).

De bevelvoerders daarentegen beargumenteren dat veel MOB-ers nog te onervaren zijn om alleen te kunnen uitrukken. Daarbij leer je in de manschappenopleiding niet om eerst de situatie te beoordelen, zoals dat in de bevelvoerdersopleiding gedaan wordt. Er zijn manschappen die dat kunnen en zich niet gelijk in een incident laten zuigen of op een slachtoffer duiken aldus een ploegchef in Ede. Maar uiteraard kunnen er geen uitzonderingen gemaakt worden voor het uitrukken door de ene MOB-er zelfstandig uit te laten rukken en de onervaren MOB-er met bevelvoerder. Een tegenargument van de Edese manschappen is dat er op dit moment ook twee nieuwe bevelvoerders zijn die ook geen MOB ervaring hebben. Overigens zijn er ook manschappen in Ede die het gewenst en fijn vinden dat er een bevelvoerder meegaat. In Arnhem vinden de ploegcommandanten en de manschappen een bevelvoerder op het voertuig niet nodig.

Vanwege de diversiteit aan argumenten en meningen is deze kwestie meegenomen in het onderzoek. Figuur 24 laat zien hoe groot het verschil onder MOB-ers is. In Arnhem geven 9 MOB-ers (39% van de Arnhemse respondenten) twee manschappen aan. 11 Arnhemse MOB-ers (48%) geeft aan twee manschappen en één inwerkpersoon. Eén Arnhemse MOB-er geeft aan: 1 manschap, 1 bevelvoerder en 1 inwerkpersoon. Twee Arnhemse MOB-ers kiezen voor drie manschappen.



Figuur 24: Bemanning MOB voertuig

In Ede kiezen twee MOB-ers voor twee manschappen. Acht Edese MOB-ers (24%) kiezen voor twee manschappen en een bevelvoeder. Van deze 8 MOB-ers zijn er 6 een bevelvoerder. Verder kiezen 7 Edese MOB-ers (21%) voor twee manschappen en een inwerkpersoon. Tenslotte kiezen 13 Edese MOB-ers (39%) voor drie manschappen.

Conclusie

De meningen over de bezetting van het voertuig zijn verdeeld. De meerderheid kiest voor 2 manschappen en 1 plek voor een MOB inwerkpersoon. De belangrijkste reden dat men (nog) niet in Ede zonder bevelvoeder uitrukken is dat de bevelvoerders de manschappen in het algemeen (nog) te onervaren vinden.

Hoofdstuk 5: conclusie en aanbevelingen

5.1 Conclusie

De hoofdvraag van dit onderzoek is: hoe functioneert de Medische Ondersteuning Brandweer van de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden, vanaf 2014, wat betreft de inzet, vakbekwaamheid en materialen, nazorg en samenwerking? De inzetten zijn in de laatste 3 jaar met 25% gedaald waarbij de MOB nauwelijks wordt ingezet voor ongevallen en onwelwordingen. De MOB-ers zijn vakbekwaam en hebben de juiste materialen. Sommige Arnhemse MOB-ers vinden dat er meer aandacht moet zijn voor de nazorg, in Ede is dit niet het geval. De samenwerking is in het algemeen prettig.

De inzetcriteria: capaciteitsgebrek bij de ambulance, is niet eenduidig geformuleerd. Zowel Arnhem als Ede hebben relatief gezien weinig inzetten voor onwelwordingen en ongevallen waardoor de ABCD methodiek in de praktijk nauwelijks wordt toegepast. Tilassistentie (inclusief vacuümmatras) en reanimatie is in de periode 2014 t/m 2016 95% van de MOB inzetten. In de periode van 2014 t/m 2016 zijn het totaal aantal MOB inzetten met 25% gedaald.

Uit zowel de enquêtes en de interviews blijkt dat de MOB-ers vakbekwaam zijn om de MOB taken uit te voeren. De ambulancedienst onderschrijft dit. In Ede ervaren ze de bijscholing MOB als een te hoge belasting omdat het niet in verhouding staat tot het aantal medische inzetten. Hoewel Arnhem ook weinig wordt ingezet voor ongevallen en onwelwordingen zijn de Arnhemse MOB-ers in het algemeen tevreden over de bijscholing. Vrijwel alle materialen waarover de MOB beschikt, zijn geschikt om de werkzaamheden als MOB-er te kunnen verrichten. Wel zijn er materialen die tegenwoordig niet gebruikt worden, zoals de sling en de roll up. Ook worden sommige medische attributen nauwelijks gebruikt. De MOB-ers zijn in het algemeen tevreden over het functioneren van het voertuig en de materialen.

Voor de nazorg voor de MOB geldt dat de CBOT regeling van toepassing is. In Arnhem heeft men meer moeite en problemen met de psychosociale werkbelasting dan in Ede. Dit uit zich uit het feit dat 48% van de Arnhemse MOB respondenten weleens wakker ligt van een MOB-inzet, tegenover 6% van de Edese MOB respondenten. De inzetfrequentie per persoon is in Arnhem vijf keer hoger dan in Ede.

De samenwerking tussen de MOB en de ambulancedienst wordt door beide organisaties als goed en prettig ervaren. Wel komen in de enquêtes en de interviews naar voren dat sommige ambulancemedewerkers niet altijd bereid zijn mee te tillen. Er is een LRH/FRB/MOB overleg/werkgroep waarin MOB aangelegenheden worden besproken. Het bestellen van het nieuwe vacuümmatras heeft 3 jaar geduurd. Daarom bekritiseren sommige MOB-ers de samenwerking van deze werkgroep en vinden ze dat er niet is geluisterd naar de werkvloer. De communicatie van de alarmcentrale wordt als redelijk goed beoordeeld. In het algemeen vindt men de communicatie helder en duidelijk.

De toegevoegde waarde van de MOB is: tilassistentie, het gebruik van het vacuümmatras en de evac chair, reanimaties, inzet onverhard terrein en reanimaties. Ook bij ongevallen en onwelwordingen kan de MOB van toegevoegde waarde zijn. De MOB-ers kunnen levensreddend handelen en kunnen bij grotere incidenten goede ondersteuning verlenen door patiënten stabiel te houden en deze te monitoren.

5.2 Aanbevelingen

In deze paragraaf worden er aanbevelingen gegeven op basis van de getrokken conclusies die betrekking hebben op de onderzoeksresultaten.

5.2.1. Inzetcriteria en inzet

MOB periodiek onder de aandacht brengen bij centralisten

Uit de enquêtes en de interviews blijkt dat niet iedere MKA centralist op de hoogte is van de mogelijkheden van de MOB. Daarom is een periodieke bijscholing, met daarin aandacht voor de MOB, van groot belang. Bij het eenmalig onder de aandacht brengen van de MOB zal uiteindelijk de informatie vervagen en zelfs worden vergeten. Door middel van een periodieke bijscholing blijven de centralisten op de hoogte van eventuele MOB ontwikkelingen. Volgens de breinleerprincipes is herhaling van belang omdat de informatie beter wordt onthouden. In de bijscholing kunnen casussen aan de orde komen waarin de alarmering van de MOB wordt behandeld. Sommige centralisten geven aan dat het goed zou zijn als de MOB weer onder de aandacht wordt gebracht. MOB-ers kunnen informatie geven over de mogelijke werkzaamheden en bijvoorbeeld hun voertuig en de materialen demonstreren. Het doel van de MOB bijscholing en een demonstratie van het MOB voertuig is dat de centralisten op de hoogte zijn van de (on)mogelijkheden van de MOB en de inzetcriteria. Dit is nodig omdat de MOB-ers veel incidenten kunnen opnoemen waarbij ze niet gealarmeerd zijn, terwijl dit volgens hen wel had moeten gebeuren. De incidenten die zijn genoemd zijn waarschijnlijk maar een gedeelte (ijsbergtheorie) van alle gemiste inzetten.

Capaciteitsprobleem duidelijk definiëren

De inzetcriteria: capaciteitsgebrek van ambulances en er is wel een ambulance-hulpzorgvraag, is onderhevig aan interpretatie, zo blijkt uit de onderzoeksresultaten. Om eenduidigheid en duidelijkheid te creëren moet het begrip: capaciteitstekort, worden uitgediept. Capaciteitstekort moet door alle ambulancecentralisten eenduidig worden geïnterpreteerd. Dit kan worden bereikt door een keuze (of keuzes) te maken uit de volgende definities van een capaciteitsprobleem:

- Indien de eerste ambulance niet binnen 15 minuten ter plaatse kan zijn.
- Bij een incident met meerdere slachtoffers, waarbij de eerste ambulance binnen 15 minuten ter plaatse is, maar de opvolgende ambulances niet.
- Indien de MOB sneller ter plaatse is dan de eerste ambulance.

5.2.2 Vakbekwaamheid en materialen

Realistisch oefenen

Volgens de breinleer principes wordt het rendement van leren en oefenen verhoogd door emoties en geuren, rook en zichtbare verwondingen in een oefening te brengen. In de bijscholing wordt er jaarlijks drie keer met een lotus geoefend. Echter, de oefening bevindt zich bijna altijd in een lokaal, een rustige omgeving. Door paniek en stress toe te voegen in een onbekende omgeving worden de situaties op straat beter nagebootst. Ook kan er meer aandacht worden besteedt aan emotionele of verwarde omstanders en aan multiculturele verschillen. Ten eerste is dit belangrijk omdat men in de praktijk ook zulke situaties kan tegenkomen. Ten tweede kan het de psychosociale werkbelasting ten goede komen. Een ander positief effect op realistisch oefenen is dat de MOB-er opgeleid wordt om de algehele situatie te beoordelen en veilig te stellen. ‘Train as you fight and fight as you train’ is het basisprincipe.

Ook kan er aandacht besteed worden aan de materialen die gebruikt worden. Een les met tiltechnieken en werkinstructies voor de brancard, het vacuümmatras en de Evac chair is aan te bevelen. Met andere woorden: alle MOB materialen, moeten worden opgenomen in het

vakbekwaam worden en vakbekwaam blijven. De materialen kunnen ook worden meegenomen in realistische oefeningen.

Oefenbelasting
Het aantal medische inzetten is dermate laag dat men in Ede zich afvraagt of de bijscholing MOB jaarlijks 30 uur moet bedragen. In de bijscholing wordt vooral de medische aspecten belicht, zoals de ABCD methode en ziektebeelden. Dit wordt veel geoefend maar komt in de praktijk vrijwel niet voor. Het is aan te bevelen dat het management een koers bepaald voor de MOB. Of de MOB wordt vaker ingezet voor medische incidenten of de bijscholing, met name de medische aspecten, wordt ingekort. De huidige MOB bijscholing is gezien het aantal medische inzetten een overkill aan medische informatie en oefenbelasting. Indien de MOB vaker wordt ingezet ter ondersteuning bij medische incidenten dan heeft de bijscholing MOB een meerwaarde wat betreft het aanleren van de ABCD methodiek en ziektebeelden.

Materialen
Er moet een besluit genomen worden over bepaalde materialen, zoals de roll up en de sling. Indien er besloten wordt om die materialen wel te gebruiken dan moeten ze op het MOB voertuig liggen en moet het ook gehandhaafd worden. Indien ze niet benodigd zijn, kunnen ze van het voertuig af. De MOB gaat mee in de ontwikkelingen van de ambulancedienst. Als de ambulancedienst een verandering in het protocol heeft waardoor een materiaal niet meer gebruikt mag worden, dan moet de MOB dit van het voertuig halen. Maar dit moet wel worden besloten en kan niet op eigen initiatief of eigen interpretatie gebeuren. Daarbij is duidelijkheid benodigd over wie er beslist wat er op het MOB voertuig ligt. Is dit de ambulance of de brandweer? Ook is het wenselijk dat er iemand verantwoordelijk wordt gesteld voor de inventaris, de aankoop van nieuwe producten en het bestellen van verbruiksartikelen.

5.2.3 Nazorg

Preventieve les trauma
Om de MOB-ers beter uit te rusten tegen de emotionele belasting van de werkzaamheden is een jaarlijkse, preventieve les trauma aan te bevelen. In een preventieve les trauma kan, bijvoorbeeld een psycholoog, informatie geven hoe je je zelf kan wapenen tegen de gevolgen van psychosociale werkbelasting en hoe je overbelasting kan signaleren (bij jezelf en anderen). Het uitganspunt is: voorkomen is beter dan genezen.

Telefoonnummers CBOT-ers
Om de drempel tot een gesprek met een CBOT-er te verlagen, zal het goed zijn om de CBOT-ers inzichtelijk en bereikbaar te maken. Dit kan door middel van een lijst met alle CBOT-ers met bijbehorende telefoonnummers. Deze lijst moet op een bereikbare en logische plaats worden neergelegd, bijvoorbeeld op de locatie waar de evaluatieformulieren van de MOB liggen.

5.3.4 Samenwerking

Om de MOB te kunnen blijven monitoren is een jaarlijkse evaluatie noodzakelijk. In deze evaluatie moeten MOB-ers, centralisten en ambulancepersoneel deelnemen zodat bepaalde zaken besproken kunnen worden. Dit zal de acceptatie van elkaar en de samenwerking vergroten. Ook is het nodig dat het LRH/FRB/MOB overleg wordt gehandhaafd. Door middel van dit overleg kunnen knelpunten in de samenwerking, die ontstaan op de werkvloer, bespreekbaar gemaakt worden.

5.3.5 Toegevoegde waarde

De MOB heeft toegevoegde waarde en kan zorgen voor gezondheidswinst door levensreddend te handelen. De toegevoegde waarde: tilassistentie en reanimatie heeft vrijwel ieder brandweerkorps. De MOB zal toekomstbestendig worden indien het een gespecialiseerd team is die zich in de medische ondersteuning kan onderscheiden van de MOB. Indien deze medische toegevoegde waarde weggelaten wordt, is de MOB in feite een FRB met een terreinwaardig voertuig. Juist door levensreddende handelingen en de ondersteuning van de ambulancedienst bij ongevallen kan de MOB een gespecialiseerde toegevoegde waarde zijn voor de VGGM.

5.3.6 Bezetting voertuig

Er moet een beslissing genomen worden over de bezetting van het voertuig en deze moet ook onderbouwd en uitgelegd worden. In het resultatenhoofdstuk zijn de argumenten voor de verschillende bezettingen van het voertuig gegeven. Het management team (MT) heeft in 2014 het besluit genomen dat de bezetting van het MOB voertuig twee manschappen bedraagt. In Ede is men daarvan afgeweken, gezien de onervarenheid van het MOB team Ede. Aangezien 95% van de inzetten bestaan uit reanimaties en tilassistentie (inclusief vacuümmatras) is het de vraag of de manschappen daarin onervaren zijn. Daarnaast is de MOB chauffeur een hoofdbrandwacht en dus een ervaren, repressieve brandweermedewerker. Door de 3e plaats van het voertuig beschikbaar te stellen voor een nieuwe MOB-er kan deze ervaring opdoen. Er kan voor gekozen worden om het aantal inzetten te laten bepalen of een medewerker ervaren is of niet. Zo zou je af kunnen spreken dat een medewerker na 10 MOB-uitrukken als stagiair ervaren genoeg is om in de reguliere bezetting uit te rukken.

5.3.7 Beleid MOB

Het opstellen van een beleidsdocument waarin de bovengenoemde onderwerpen worden beschreven, zal duidelijkheid verschaffen. Dit beleidsdocument moet toegankelijk zijn voor alle betrokkenen. Tevens kunnen alle MOB besluiten die in de toekomst worden genomen, in het beleidsstuk worden opgenomen zodat het ‘up to date’ blijft. Beleid en beleidsbesluiten, dat is vastgelegd, bieden duidelijkheid en eenduidigheid.

Bibliografie

Abulancezorg Gelderland Midden. (2017). *Docenten en cursisten handleiding herhalingslessen M.O.B. (intern).* Arnhem: VGGM.

Algemeen Dagblad. (2016, mei 14). *Onderzoek: slecht gesteld met aanrijtijden ambulances.* Opgehaald van ad.nl: http://www.ad.nl/nieuws/onderzoek-slecht-gesteld-met-aanrijtijden-ambulances~ae21a4bb/

Ambulancezorg Gelderland-Midden. (2017). *Cursistenhandleiding initiële opleiding M.O.B.*

Ambulancezorg Gelderland-Midden. (2017). *Cursistenhandleiding initiële opleiding M.O.B. (intern).* Arnhem: VGGM.

Bakker, H. (2013, september). *De impact van een loopbaanleven als reddingswerker .* Opgehaald van stress-management.nl: http://www.stress-management-nl.org/lezingen/bakker_reddingswerkers.pdf

Berg, P. v. (2014, oktober 27). *Reactie RAV op memo: Doorontwikkeling FRB tot MOB (intern).* Arnhem: VGGM.

Bossaert, L., & Monsieurs, K. (2008). *Hartstilstand en reanimatie.* Opgehaald van springer.com: http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-90-313-7029-0_35?LI=true#page-1

Brandweer Gelderland-Midden. (2016). *Regeling Collegiaal Brandweer OndersteuningsTeam (intern).* Arnhem: VGGM.

Brandweer Gelderland-Midden. (2017). *Brandweer Gelderland Midden.* Opgehaald van brandweer.nl: http://www.brandweer.nl/gelderland-midden/organisatie/brandweer-gelderland/

Brandweer gelderland-Midden. (2017). *PILOTS FRB+ (intern).* Arnhem: Brandweer Gelderland-Midden.

brandweer Gelderland-Midden. (sd). *Specialistische taken.* Opgehaald van brandweer.nl: http://www.brandweer.nl/gelderland-midden/organisatie/brandweer-doet-0/specialistische/

BreinCentraal Leren. (2005). *Breinprincipes.* Opgehaald van wordpress.com: https://martinferdinandgroenewegenvanderweijden.files.wordpress.com/2012/04/breinprincipes.pdf

Hacken, P. t. (2007). *Projectplan First Responder Brandweer (intern).* Arnhem: VGGM.

IJzermans, C. (2007). 22 Rampen. In C. IJzermans, *Psychiatrie* (pp. 413-422). Utrecht: Bohn Stafleu van Loghum.

Kleber, R. (2008). *Psychopathologie na rampen: algemene karakteristieken en kritische kanttekeningen.* Utrecht: Bohn Stafleu van Loghum.

Millen, D. (2009). *The abilitiy of firefighting personnel to cope with stress.* Opgehaald van scholarworks.waldenu.edu: http://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=jsc

MOB werkgroep. (2014, april 23). Notulen (intern). Arnhem: VGGM.

NCTV. (2017). *Veiligheidsregio's.* Opgehaald van nctv.nl: https://www.nctv.nl/organisatie/veiligheidsregios/index.aspx

Rijksoverheid. (2010, juni 24). *Hoofdstuk 3. Eisen basisbrandweerzorg.* Opgehaald van wetten.overheid.nl: http://wetten.overheid.nl/BWBR0027844/2016-01-01#Hoofdstuk3

Rijksoverheid. (2010). *Wet veiligheidsregio's.* Opgehaald van wetten.overheid.nl: http://wetten.overheid.nl/BWBR0027466/2016-01-01#Paragraaf4

Snellink, J. (2017, Maart 02). onderzoek Medische Ondersteuning Brandweer.

't Hullenaar, J. v. (2011). *MOB voertuig Ede (intern).* Arnhem: hulpverlening Gelderland-Midden.

Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden. (2014). *Besluit alarmeringscriteria MOB Arnhem/Ede (intern).* Arnhem: VGGM.

Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden. (2017). *Onze missie en visie.* Opgehaald van intranet.vggm.nl: http://intranet.vggm.nl/hgmintranet_nl/712128ff3eb4032b00e0c9187e078828.php

Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden. (2017). *Over veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden.* Opgehaald van vggm.nl: http://www.vggm.nl/vggm/over_vggm

Verhoeven, N. (2011). *Wat is onderzoek?* Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.

VGGM. (2017). *Intranet.* Opgehaald van inranet.vggm.nl: http://intranet.vggm.nl/hgmintranet_nl/hgmintranet_nl_homepage.php

Wijkhuijs, V., & Duin, M. v. (2013, augustus). *Brandweer in Europa, een vergelijkende verkenning van Europerse brandweerstelsels.* Opgehaald van ifv.nl: http://www.ifv.nl/advieseninnovatie/Documents/2013-IFV-Brandweer-in-Europa.pdf

Bijlage 1: Interviews

Personen die zijn geïnterviewd

- Clustercommandant Arnhem
- Clustercommandant Ede
- 3 keer ploegchef Ede
- 4 keer ploegchef Arnhem
- Specialist Vakbekwaamheid met portefeuille MOB
- Opleidingscoördinator AGM
- 2 keer docent opleiding MOB
- 3 keer ambulancecentralist, waarvan 2 verpleegkundige zijn op de ambulance
- Ambulancechauffeur en FRB instructeur

Dit interview zal gaan over de MOB. Het doel van het interview is om een goed beeld de krijgen van de huidige MOB. Met die beeldvorming kan het MT de huidige koers evalueren. De resultaten van de interviews worden verwerkt in een rapport. Het interview wordt opgenomen, mits u daar geen bezwaar tegen heeft. De gegevens zullen vertrouwelijk worden behandeld. De duur van het interview zal ongeveer 30 minuten bedragen. Mijn onderzoek dient ter informatie voor de directie van VGGM. Zij zullen uiteindelijk besluiten wat er met de MOB gaat gebeuren.

Heeft u nog vragen?

Topics	Suptopics
Alarmering	-Wijze van alarmeren -frequentie van alarmeren
Toegevoegde waarde	-tijdwinst -Extra handen benodigd -specialistische taken -gezondheidswinst
Vakbekwaamheid	-Kennis -oefenbelasting -theorie versus praktijk
Nazorg	-trauma's -evaluatie -gesprekken met collega's of specialisten
Middelen/materialen	-geschiktheid materialen/middelen -ontbreken van materialen -overbodige materialen
Samenwerking	-Samenwerking ter plaatse -Samenwerking werkgroep
Bezetting voertuig	-2 manschappen -3e plaats t.b.v. inwerkpersoon -bevelvoerder

Alarmering

1. Wordt de MOB, aan de hand van de inzetcriteria, te weinig, vaak genoeg of te veel gealarmeerd? Argumenten?
2. Hoe komt dat denkt u?

3. Voor welke incidenten had de MOB gealarmeerd kunnen/moeten worden volgens u, terwijl dit niet is gebeurd? Kun je specifieke incidenten benoemen?

Vakbekwaamheid

1. Is de MOB qua opleiden en oefenen voldoende voorbereidt op hun taak?
2. Hoe is de oefen/studie belasting? Staat het in verhouding tot het aantal inzetten?
3. Wordt al het geleerde in de praktijk gebracht door middel van de inzet?
4. Wat vindt je van de manier van lesgeven? Verhouding theorie praktijk

Toegevoegde waarde

1. Wat is volgens u de toegevoegde waarde van de MOB? Wat kunnen jullie bieden?
2. Wat voor tijdwinst wordt er behaald met de MOB ten opzichte van de AGM?
3. Levert dit ook echte gezondheidswinst op denkt u? Wat is volgens u gezondheidswinst? Worden er levens gered?
4. Worden jullie ook ingezet om extra mankracht of om specialistische taken, of allebei?

Nazorg

1. Worden er bij de MOB trauma's opgelopen. Hoe komt dat denkt u?
2. Waaruit bestaat de nazorg van de MOB?
3. Vindt u dat er voldoende aandacht is voor de nazorg?
4. Worden er evaluaties gehouden?
5. Voelt u zich vrij om gesprekken te voeren met collega's of psychologen over wat u meemaakt?

Middelen/Materialen

1. Wat vindt u van de middelen en materialen waarover de MOB beschikt?
2. Zijn er bepaalde materialen overbodig?
3. Welke materialen ontbreken?

Samenwerking

1. Hoe verloopt de samenwerking tussen AGM en MOB
2. Zijn er weleens incidenten geweest? Kun je voorbeelden geven en deze beschrijven?

Bezetting voertuig

1. Wat vindt u de ideale bezetting van het MOB voertuig?
2. Wat is de toegevoegde waarde van een bevelvoerder tijdens een MOB inzet?

Bijlage 2: Enquêtes

De personen die zijn geënquêteerd:

- 56 MOB-ers
- 39 ambulanceverpleegkundigen, 19 chauffeurs AGM en één OVD
- 6 ambulancecentralisten en 7 brandweercentralisten

Enquête voor de MOB-ers

Deze enquête is onderdeel van de evaluatie naar de MOB taak van Brandweer Gelderland-Midden. Jouw mening als MOB-er is belangrijk en dient als directe input voor het evaluatierapport. Het rapport wordt aan de opdrachtgever: afdeling Incidentbestrijding overgedragen. Die beslist uiteindelijk wat er met de bevindingen wordt gedaan.

Het invullen van de enquête zal ongeveer 20 minuten kosten.

Algemene gegevens

Het geven van je naam is niet verplicht. Het is wenselijk zodat, mocht het nodig zijn, een aanvullend gesprek ter verduidelijking kan plaatsvinden.

1. Wat is je naam?
2. Hoeveel jaar ben je als MOB-er actief?
    - 1 jaar of minder
    - 2-5 jaar
    - 5-10 jaar
    - Meer dan 10 jaar
3. Op welke locatie werk je?
    - Ede
    - Arnhem
4. Ben je een bevelvoerder?
    - Ja
    - Nee

Inzetcriteria en toegevoegde waarde MOB

5. Ken je de inzetcriteria waarmee de AC de MOB moet alarmeren?
    - Ja
    - Nee
6. Ken je een situatie of situaties waarbij de MOB niet gealarmeerd werd en dit volgens jou wel had gemoeten?
    - Ja
    - Nee
7. Zo ja, kan je deze incidenten beschrijven?

Dit zijn de huidige inzetcriteria voor MOB

8. Wat vind je van deze inzetcriteria?
    - De inzetcriteria zijn goed
    - De inzetcriteria zijn in het algemeen goed maar ik zou een paar kleine dingen willen veranderen.
    - De inzetcriteria zijn niet goed en zouden helemaal anders moeten
9. Alarmeert de AC volgens jou conform deze criteria?
    - Lineaire schaal 1 t/m 10
10. Geef toelichting

11. Wanneer heeft de MOB toegevoegde waarde (meerder opties mogelijk)?
    - Reanimatie
    - Tilassistentie
    - Vacuümmatras
    - Evac chair
    - Gewondenvervoer naar de ambulance, indien de ambulance het terrein niet kan berijden
    - Bij een capaciteitsgebrek van ambulances (bijv. bij ongevallen en onwelwording)
    - Geen van bovenstaande

MOB voertuig en materialen

12. Vind je het MOB voertuig geschikt voor de MOB taken?
    - Lineaire schaal 1 t/m 10
13. Geef toelichting
14. Vind je de materialen van MOB geschikt voor het werk dat je moet verrichten?
    - Lineaire schaal 1 t/m 10
15. Geef toelichting
16. In Arnhem bestaat de MOB bezetting uit 2 manschappen. In Ede bestaat deze bezetting uit 2 manschappen en een bevelvoerder. Wat is volgens jou de meest geschikte bezetting?
    - 2 manschappen
    - 1 manschap en 1 bevelvoerder
    - 2 manschappen en 1 bevelvoerder
    - 3 manschappen
    - 1 manschap, 1 bevelvoerder en 1 plek voor een MOB stagiair (of AGM verpleegkundige ter plaatse)
    - 2 manschappen en 1 plek voor een MOB stagiair (of AGM verpleegkundige ter plaatse)
17. Geef toelichting

Kennis en opleiding

18. Stelling: Na het volgen van de initiële opleiding MOB was ik in staat de MOB taken goed uit te voeren.
    - Lineaire schaal 1 t/m 10
19. Stelling: Na het volgen van de MOB herhalingslessen ben ik in staat de MOB taken nog beter uit te voeren.
    - Lineaire schaal 1 t/m 10
20. Stelling: Tijdens de MOB les is er een goede verhouding tussen theorie en praktijk
    - Lineaire schaal 1 t/m 10
21. Hoe verhoudt de lestijd zich tot het aantal inzetten?
22. Hoe verhoudt de lestijd zich tot het type inzetten?
23. Wat mis je in de opleiding of herhalingslessen MOB?

Psychische werkbelasting en nazorg

24. Heb je weleens wakker gelegen van een inzet? Kruis aan wat van toepassing is.
    - Ja, het vaakst van een reguliere brandweerinzet
    - Ja, het vaakst van een MOB inzet
    - Beiden evenveel
    - Ik lig niet wakker van zowel een reguliere als van een MOB inzet
25. Stelling: de psychische werkbelasting is voor reguliere brandweerwerkzaamheden hoger dan voor MOB

    - Lineaire schaal 1 t/m 10
26. Stelling: tijdens de evaluaties wordt er voldoende aandacht geschonken aan de psychische werkbelasting.
    - Lineaire schaal 1 t/m 10
27. Geef toelichting
28. Vind je dat MOB inzetten geëvalueerd moeten worden?
    - Ja
    - Nee
    - Vindt al plaats
29. Wat voor cijfer geef je de nazorg van MOB?
    - Lineaire schaal 1 t/m 10
30. Kan de nazorg verbeterd worden? Zo ja, hoe?

Samenwerking

31. Hoe vindt je als MOB de samenwerking met de ambulancedienst?
    - Lineaire schaal 1 t/m 10
32. Heb je de samenwerking weleens onprettig gevonden?
    - Ja
    - Nee
33. Zo ja, geef toelichting
34. Hoe is het bovengenoemde voorbeeld opgelost?
35. Wat voor cijfer geef je de alarmcentrale voor de communicatie tijdens de uitruk en het aanrijden?
    - Lineaire schaal 1 t/m 10
36. Geef toelichting

Toekomstbestendigheid

37. Vind je dat de MOB, zoals het nu georganiseerd is, in de toekomst kan blijven bestaan?
    - Lineaire schaal 1 t/m 10
38. Geef toelichting

Enquête voor alarmcentrale

Deze enquête is onderdeel van de evaluatie naar de MOB taak van Brandweer Gelderland-Midden. Jouw mening als centralist is belangrijk en dient als directe input voor het evaluatierapport.

Het beantwoorden van deze enquête zal ongeveer 10 minuten in beslag nemen.

Functiegegevens

1. Voor welke dienst ben je centralist?
    - Ambulancedienst
    - Brandweer
2. Hoe lang ben je werkzaam in bovengenoemde functie?
    - 1 jaar of minder
    - 2-5 jaar
    - 5-10 jaar
    - Meer dan 10 jaar

Alameringscriteria MOB

3. Wat zijn volgens u de alarmeringscriteria voor het alarmeren van de MOB?
4. Eén van de inzetcriteria is een capaciteitsgebrek van de ambulancedienst. Wanneer is er volgens jou sprake van een capaciteitsgebrek (meerdere opties mogelijk)?
    - Wanneer de MOB sneller ter plaatse kan zijn dan de eerste ambulance.
    - Als de eerste ambulance niet binnen 15 min ter plaatse kan zijn.
    - Bij een situatie met meerdere gewonden, waarbij de eerste ambulance binnen 15 min ter plaatse kan zijn, maar de opvolgende ambulances niet.
    - Bij een zeer groot incident (meer dan 10 slachtoffers)
    - Geen van allen

5. Bij welk type incidenten zou de MOB gealarmeerd kunnen worden?
    - Reanimatie
    - Til assistentie
    - Ongevallen
    - Gewondenvervoer uit terrein waar ambulance niet kan komen
    - Onwel wording
    - Overige assistentie bij capaciteitsgebrek
6. Gaan centralisten verschillend om met de alarmering van de MOB?
7. Is het altijd duidelijk wanneer je de MOB moet alarmeren?
    - Ja
    - Nee
8. Ben je weleens bewust afgeweken van de inzetcriteria?
    - Ja
    - Nee
9. Zo ja, wat was de reden?

Toegevoegde waarde MOB

10. Vind je dat de MOB toegevoegde waarde heeft?
    - Ja
    - Nee
11. Zo ja, waaruit bestaat die toegevoegde waarde (meerdere opties mogelijk)?
    - Reanimatie
    - Til assistentie
    - Gewondenvervoer uit het terrein waar de ambulance niet kan rijden

    - Opvullen van capaciteitstekort ambulance
    - Geen van bovenstaande
12. Wat voor cijfer krijgt de MOB?
    - Lineaire schaal 1 t/m 10
13. Geef toelichting

Toekomstbestendig

14. In hoeverre vind je MOB, zoals het nu georganiseerd is, een goede organisatie voor de toekomst?
    - Lineaire schaal 1 t/m 10
15. Geef toelichting

Enquête voor de ambulance

Deze enquête is onderdeel van de evaluatie naar de MOB taak van Brandweer Gelderland-Midden. Jouw mening als medewerker van Ambulancezorg Gelderland-Midden is belangrijk en dient als directe input voor het evaluatierapport.

Het beantwoorden van deze enquête zal ongeveer 10 minuten in beslag nemen.

Algemene gegevens

1. Welke functie heb je bij Ambulancezorg Gelderland-Midden?
    - Verpleegkundige
    - Chauffeur
    - Officier van dienst
2. Hoeveel jaar ben je in deze functie werkzaam?
    - 1 jaar of minder
    - 2-5 jaar
    - 5-10 jaar
    - Meer dan 10 jaar

Alarmering MOB

3. Stelling: de MOB wordt soms onnodig gealarmeerd
    - Lineaire schaal 1 t/m 10
4. Geef toelichting
5. Voor welke van de onderstaande taken moet MOB volgens jou gealarmeerd worden? (meerde opties mogelijk)
    - Reanimaties
    - Til assistentie
    - Vacuümmatras
    - Evac chair
    - Gewondenvervoer uit terrein waar de ambulance niet kan rijden
    - Bij een capaciteitsgebrek van ambulances (bijv. ongevallen en onwel wording)
    - Geen van bovengenoemde opties

Toegevoegde waarde MOB

6. Wat is de toegevoegde waarde van de MOB?
    - Mankracht voor tilassistentie
    - Materialen/middelen ter plaatse brengen die niet op de ambulance liggen, bijvoorbeeld groter vacuümmatras
    - Zorg verlenen bij incidenten met meerdere slachtoffers totdat er voor ieder slachtoffer ambulancezorg aanwezig is
    - Als de eerste ambulance niet binnen de 15 minuten norm ter plaatse kan zijn
    - Als de MOB sneller ter plaatse kan zijn dan de ambulance, maar de eerste ambulance binnen de 15 minuten norm aanwezig is
7. Denk je dat er gezondheidswinst wordt behaald door de MOB?
    - Lineaire schaal 1 t/m 10

Kennis en materialen

8. Stelling: De handelingen die de MOB-ers verrichten, worden goed uitgevoerd.
    - Lineaire schaal 1 t/m 10

Samenwerking

9. Hoe vind je als ambulancemedewerker de samenwerking met de MOB?

    - Lineaire schaal 1 t/m 10
10. Heb je de samenwerking weleens onprettig gevonden?
    - Ja
    - Nee
11. Zo ja, geef toelichting
12. Hoe is dit opgelost?
13. Ben je op de hoogte als de MOB ook aanrijdend is?
    - Altijd
    - Regelmatig
    - Zelden
    - Nooit

Toekomstbestendig

14. Vind je dat de MOB, zoals het nu georganiseerd is, in de toekomst kan blijven bestaan?
    - Lineaire schaal 1 t/m 10
15. Geef toelichting

Bijlage 3: Overzicht inventaris

Om een goed beeld te krijgen van alle materialen waarover de MOB Ede en Arnhem beschikt zijn de materialen van de voertuigen te Arnhem en Ede geïnventariseerd. In de hieronder weergegeven tabel kunt u zien welke materialen er in beide MOB voertuigen zitten. Tevens kunt u uit de tabel halen wat de verschillen zijn wat betreft de inventaris van de voertuigen. Om het overzichtelijk te maken heb ik de materialen en middelen verdeeld in de volgende categorieën:

- Medisch
- Transport
- Gereedschap
- Overig

Medisch	**Voertuig Ede**	**Voertuig Arnhem**
AED en toebehoren	x	x
LSU uitzuigunit	x	x
Nekkragen	x	x
Infuussystemen	x	x
Burnshields	x	x
Branddeken		x
A,B,C,D rugtas waaronder saturatie- en bloeddrukmeter, bloedsuikermeter en zuurstofcilinder (2 liter)	x	x
H2S en CO meter	x	x
Oogspoeler		x
Dekens	x	x
Ontsmettingsvloeistof voor de handen		x
EHBO koffertje		x

Transport	**Voertuig Ede**	**Voertuig Arnhem**
Vacuümmatras	x	x
Evacuatiestoeltje	x	x
Brancard met brancarddrager	x	
Schepbrancard	x	x
Wervelplank	x	x
Roll up	x	
Darm van harm		x

Gereedschap	**Voertuig Ede**	**Voertuig Arnhem**
Koevoet	x	
Takkenzaag	x	
Betonschaar	x	x
Slijptol	x	
Dremel	x	
Gereedschapskoffer	x	x

Ruitenbreker	x	
Haspel	x	

Overig	Voertuig Ede	Voertuig Arnhem
Natuurbrandkaarten	x	
Routekaarten van mountainbikepaden		x
1x porto voor Meldkamer Ambulance, 2x porto voor Regionale Alarm Centrale Brandweer	x	x
Lier		x
Sleepkabel	x	
Afzetlint	x	x
Afbakenlampen	x	x
Schuimblusser (6 L)	x	x
Inklapbare pionnen	x	x
Stabilisatie materiaal	x	x
Lijkenzakken	x	

Specificaties voertuigen
De MOB voertuigen hebben een vierwielaandrijving en zijn daardoor, in tegenstelling tot de ambulances, inzetbaar in bosgebieden, uiterwaarden en heide. MOB voertuigen zijn lager dan ambulances en kunnen daardoor ook in parkeergarages optreden. Tevens hebben de MOB voertuigen luchtvering. Met een lier of sleepkabel kunnen ambulances worden losgetrokken.

Verschillen inventaris voertuig Ede en Arnhem
De H2S en de CO meter zijn meters voor het detecteren van gevaarlijke stoffen en koolmonoxide. Deze meters staan altijd aan en gaan af wanneer er een te hoog percentage gemeten wordt. De meters van Ede zitten bovenop de rug hengsels van de A,B,C,D rugtas bevestigd. In Arnhem zitten de meters in de rugtas.

Een verschil tussen het voertuig van Ede en Arnhem is de roll up. MOB Ede heeft deze in de auto liggen, echter Arnhem gaf aan deze niet te gebruiken. De roll up van de MOB in Arnhem ligt momenteel in het magazijn, aldus een ploegchef.
De sling oftewel de ‘darm van harm’ heeft het MOB team Ede niet meer in de auto omdat het uit het protocol is gehaald, volgens een ploegchef van Ede. In Arnhem ligt deze nog wel op het voertuig.

CURSISTENHANDLEIDING INITIELE OPLEIDING M.O.B.

MEDISCHE ONDERSTEUNING BRANDWEER

R6

1 Februari 2017

Bijlage 4: Initiële opleidingsplan

Ambulancezorg Gelderland-Midden

Algemene informatie.

Module verantwoording.

De afdeling opleidingen van de Regionale Ambulance Voorziening van Veiligheids- en gezondheidsregio Gelderland Midden verzorgt zowel generieke als (beroeps) specifieke trainingen, cursussen en opleidingen op het gebied van Reanimatie, Levensreddende handelingen en EHBO.

Deze module diagnostische en therapeutische vaardigheden is bedoeld voor de generieke opleiding tot Medisch Ondersteuning Brandweer (M.O.B.).

De M.O.B is een onderdeel van de Regionale Brandweer. Deze medewerkers voeren naast hun brandweer taken een aantal "specifieke medische ondersteunende" taken uit in aanvulling op de ambulancezorg en worden ingezet door de Meldkamer Ambulancezorg. Deze inzetten kunnen variëren van "til"assistentie tot het assisteren bij een ongeval of reanimatie. Zij worden dan ingezet als First Responder of als assisterende eenheid. In deze generieke module worden in 5 dagdelen een aantal deelvaardigheden aangeleerd, voortkomend uit het Landelijk Protocol Ambulancezorg en het Protocol Levensreddende Handelingen van de Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) .

De docent/instructeurs zijn werkzaam binnen de organisatie Hulpverlening Gelderland Midden en bovendien geregistreerd als erkend instructeur bij de Nederlandse Reanimatie Raad (NRR).

De inhoud van dit lesplan is tot stand gekomen met medewerking van p.a. Hr Peter van de Berg van het team Medische Adviseurs Ambulancezorg, welke staan onder verantwoording van Dr. Y. Schat.

De Regionaal Opleidingscoördinator van de Regionale Ambulance Voorziening Gelderland Midden zijn direct eindverantwoordelijk voor de voorbereiding en uitvoering van dit lesplan.

Doelgroep.

- Brandweermedewerkers werkzaam binnen de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland Midden.

Doelstelling.

Het aanleren van een aantal medisch technische deelvaardigheden aan

brandweermedewerkers die MOB taken uitvoeren ter assistentie of ter ondersteuning van de Regionale Ambulancezorg.

Lesduur.

5 bijeenkomsten, waarvan 5 dagdelen van 3 lesuren en 1 examen van 1 1/4 lesuren p.p.(lesuur van 60 minuten).

Aantal kandidaten.

Met de opzet van deze module is uit gegaan van een groep van 8 tot 10 personen te begeleiden door 1 docent- instructeur.

Indien er meer kandidaten zullen deelnemen, zal een 2e docent-instructeur aanwezig moeten zijn.

Indien er (veel) minder kandidaten zijn zal de praktijk minder uren in beslag nemen.

Beginsituatie.
De medewerker die gaat deelnemen aan deze generieke module dient in het bezit te zijn van de module Levensreddende handelingen van de NIFV.

Eindtermen.
Na het volgen van deze generieke module is de kandidaat in staat tot:

- Het beoordelen van de vitale functies aan de hand van de NRR richtlijnen.
- Het benaderen van het slachtoffer conform de (VL)ABCDE doctrines.
- Het immobiliseren en stabiliseren van de (cervicale) wervelkolom met en zonder hulpmiddelen.
- Het vrijmaken van een geobstrueerde ademweg.
- Het assisteren en toedienen van zuurstof.
- Het stelpen van forse uitwendige bloedingen.
- Til en draaitechnieken kunnen toepassen bij een fictief slachtoffer.

Toetsing.
Na het volgen van de 5 dagdelen zal een praktische toets worden afgenomen (5e dagdeel).

Certificering.
Kandidaten die de toets hebben behaald en een actieve participatie en volledige aanwezigheid hebben geleverd ontvangen een bewijs van succesvolle deelname aan deze initiële M.O.B opleiding. Indien op basis van de bovenstaande redenen het bewijs niet wordt behaald wordt een individueel traject met de kandidaat afgesproken.

Didactische werkvorm.
Tijdens deze training worden drie werkvormen gehanteerd.

- Presentatie.
- Oefenen therapeutische deelvaardigheden.
- Scenariotraining m.b.v. LOTUS.

Onderwijsleermiddelen.
- Handelingenschema van de NAI/Sosa en de NIBRA.
- Laptop en Beamer.
- ABC koffer vanuit de RAV.
- Zuurstofcilinders met non rebreathing maskers, of ter oefening en bij voorkeur ademlucht cilinders met non rebreathing maskers.
- Helm
- Inventaris M.O.B voertuig o.a. met de saturatie meter, de bloeddruk meter, de bloedsuiker meter.

Dagdeel 1 Introductie Veiligheid en Lees de situatie, en diagnostische en therapeutisch handelen Airway

Tijd:	**Activiteit:**	**Onderwijsvorm:**	**Onderwijsleermiddelen :**	**Overige:**
00:00-00:15	kennismaking	interactief		
00:15-00:30	Introductie (vl)abcde	hoorcollege		
00:30-01:15	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08			
01:15-01:30	Pauze			
01:30-02:00	49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57	interactief	Tiltechnieken zonder hulpmiddelen tbv veiligheid, op elkaar	
02:30-03:00	19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27	interactief	Fantoom, op elkaar Uitzuig apparatuur, beker water	

Dagdeel 2 Diagnostische en therapeutisch handelen Airway en Breathing, Circulatie en Disability

Tijd:	**Activiteit:**	**Onderwijsvorm:**	**Onderwijsleermiddelen :**	**Overige:**
00:00- 00:45	10,11,28,29,32		saturatie meter, ademlucht oefencilinder, non-rebreathing masker Chest-seal	
00:45- 01:30	12, 13, 15, 16, 17, 36, 37, 38,	Hoorcollege interactief	Infuusvloeistof en systeem, Bloedsuikermeter,	
01:30-01:45	Pauze			
01:45- 02:15	12, 13, 15, 16, 17, 36, 37, 38,			
02:15-03:00	42, 43, 44, 45, 46, 47, 48		Steriel dekverband / snelverband, Aludekens, oogspoelvloeistof mitella	

Dagdeel 3 Diagnostiche en Therapeutisch handelen Circulatie stilstand en BLS, AED en PBLS

Tijd:	Activiteit:	Onderwijsvorm:	Onderwijsleermiddelen:	Overige:
00:00-00:15	Opening	Interactief		Vragen beantwoorden
00:15-00:45	Theorie reanimatie	Hoorcollege Demonstratie	Powerpoint NRR	
00:45-01:30	33, 34, 35	Interactief	BLS fantoom + AED	schoonmaakmiddelen
01:30- 01:45	Pauze			
01:45- 02:00	Theorie PBLS	hoorcollege	Powerpoint NRR	
02:00- 02:30	PBLS	Interactief	Baby/kinderfantoom	
02:30-03:00	Herhaling ABC	Interactief	"ABCD'tje" Op elkaar	

Dagdeel 4 herhaling; ABCDE, BLS/AED

Tijd:	Activiteit:	Onderwijsvorm:	Onderwijsleermiddelen:	Overige:
00:00-01:00	Herhalen 19,22,39,40,41, 42,43,44,45,17, 18,36,37,47	Interactief (scenario, immobilisatie)	Lotus Helm (Roger methode)	
01:00-01:15	pauze			
01:15-02:15	09,10,11,12,13, 15,16,17,18,36, 37,	Interactief (scenario, onwel, uitwendige bloedingen)	Lotus	ABCD oefenen
02:15-02:45	Herhalen BLS,AED, PBLS	Interactief (scenario)	Fantoom en AED Baby en kinderfantoom	schoonmaakmiddelen
02:45-03:00	23,26,27,	Interactief (scenario verstikking)	Op elkaar	

Dagdeel 5 herhaling; ABCDE, BLS/AED

Tijd:	Activiteit:	Onderwijsvorm:	Onderwijsleermiddelen:	Overige:
00:00-01:00	Herhalen 19,22,39,40,41, 42,43,44,45,17, 18,36,37,47	Interactief (scenario, immobilisatie)	Lotus	ABCD oefenen
01:00-01:15	pauze			
01:15-02:15	09,10,11,12,13, 15,16,17,18,36, 37,	Interactief (scenario, onwel, uitwendige bloedingen)	Lotus	ABCD oefenen

02:15-03:00	Herhalen BLS,AED, PBLS	Interactief (scenario)	Fantoom en AED Baby en kinderfantoom	schoonmaakmiddelen

Dagdeel 6 Proff-check

Tijd:	Activiteit:	Onderwijsvorm:	Onderwijsleermiddelen:	Overige:
+/- 15 á 30 minuten	BLS AED			1 docent
+/- 45 minuten	Casus met lotus		Lotus	2 docenten

Introductie en diagnostisch handelen

	Vaardigheid	***Levensreddende handelingen 1***	***LPLHB 3.0***	***Naslagwerk:Leerboek ambulancechauffeur; medisch (deel 2)***
	Eigen veiligheid			
01	Eigen veiligheid manschappen			
02	Eigen veiligheid bij brand			
03	Eigen veiligheid bij ongeval gevaarlijke stoffen			
04	Eigen veiligheid bij waterongevallen			.
05	Hygiëne			
06	Besmettingsaccidenten			
	<u>Groot ongeval of ramp</u>			
07	Groot ongeval of ramp		3.3	.
08	Triage groot ongeval en ramp		3.3	
	Algemeen onderzoek slachtoffer			
09	Algemeen onderzoek slachtoffer			Handelingsschema D4.1
	Airway and breathing			

10	Airwaycontroleren en breathing meten		4.1 4.2	Handelingsschema D1.1
11	Meten zuurstofsaturatie (facultatief)			Handelingsschema D1.2
	Circulation			
12	Voelen van Pulsaties		4.3	Handelingsschema D2.1
13	Controle grote bloedingen		4.3	Handelingsschema DT3.10-T3.11 – T3.12
14	Aansluiten A.E.D.		4.3	Handelingsschema T 3.5
	Disability/ neurological state			
15	Bepalen van het bewustzijn		4.4	Handelingsschema 3.1
16	Meten van het glucosegehalte van het bloed			Handelingsschema T 4.4
	Overige diagnostische handelingen			
17	Primary Survey MOB 'er			Handelingsschema D4.1
18	Globaal top-teen onderzoek			Handelingsschema D4.1

Therapeutisch handelen Airway

	Vaardigheid **Vrijmaken van de ademweg**	***Levensreddende handelingen 1***	***LPLHB 3.0***	***Naslagwerk:Leerboek ambulancechauffeur; medisch (deel 2)***
19	Manuele immobilisatie van de CWK			Handelingsschema T4.1
20	Trauma jaw thrust(kaakduw)			Handelingsschema T1.1
21	Trauma chin lift(kinheffing)			Handelingsschema !1.2
22	Head tilt/chin lift + jaw thrust			Handelingsschema T1.3
23	Verwijderen corpus alienum zonder hulpmiddelen			Handelingsschema T1.4
24	Uitzuigen mond- en keelholte			Handelingsschema T1.8
25	Thoraxcompressie		4.1	Handelingsschema T3.3
26	Stoten tussen de schouderbladeren		4.1	Handelingsschema T1.4
27	Heimlich manoevre		4.1	Handelingsschema T1.6

Therapeutisch handelen Breathing

	Vaardigheid **Zuurstoftoediening**	***Levensreddende handelingen 1***	***LPLHB 3.0***	***Naslagwerk:Leerboek ambulancechauffeur; medisch (deel 2)***
28	Aansluiten en controleren flow- meter voor zuurstoftoediening		4.2	Handelingsschema T2.1 – T2.2
29	Geven van zuurstoftherapie via nonrebreathing masker		4.2	Handelingsschema T2.1 – T2.2
	Kunstmatige beademing			
30	Mond – op mond beademing		5.9	

31	Kunstmatige beademing met mondmasker		5,9	Handelingsschema T2.5
32	Verbinden van een open thoraxwond			Handelingsschema T1.17

Therapeutisch handelen Circulation

	Vaardigheid	***Levensreddende handelingen 1***	***LPLHB 3.0***	***Naslagwerk:Leerboek ambulancechauffeur; medisch (deel 2)***
	Ritme en geleiding			
33	Thoraxcompressies (hartmassage)		5.9	Handelingsschema T3.3
34	Defibrilleren m.b.v. A.E.D.		5.9	Handelingsschema T3.5
35	B.L.S. uitvoeren		5,9	Handelingsschema T3.1 – T3.2
	Bloedingen			
36	Stelpen van uitw. bloedingen door uitw.druk		5.1/ 5.2 /5.6	Handelingsschema T3.10
37	Afdrukken slagaderlijke bloeding met drukpunten			Handelingsschema T3.11
	Infuus			
38	Infuussysteem klaarmaken			Handelingsschema T3.15 – T6.11

Immobilisatie en Traumatologie

	Vaardigheid	***Levensreddende handelingen 1***	***LPLHB 3.0***	***Naslagwerk:Leerboek ambulancechauffeur; medisch (deel 2)***
	Wervelimmobilisatie-technieken			
39	Manuele immobilisatie van de CWK		14.6	Handelingsschema T4.1
40	Verwijderen van een helm (Roger)		14.6	Handelingsschema T4.3
41	Uitvoeren van een logroll		14.6	Handelingsschema T4.4.
	Verzorgen van wonden			
42	Steriel afdekken van wonden		5.1/ 5.2 5.3/ 5.5/ 5.6	Handelingsschema T4.16- T4.17- T4.19- T4.20
	Overige handelingen			
43	Bescherming tegen hypothermie		5.7	Handelingsschema T2.26
44	Koelen bij hyperthermie		5.7	Handeinglsschema T2.27
45	Spoelen van de ogen		5.1	Handelingsschema T6.13
46	Brede das			Handelingsschema T4.16
47	Mitella			Handelingsschema T4.17
48	Uitstrijken angel			Handelingsschema T4.23

Bevrijding en vervoer

	Vaardigheid	*Levensreddende handelingen 1*	*LPLHB 3.0*	*/,*
	TILTECHNIEKEN EN VERVOERSWIJZEN			
	Tiltechnieken zonder hulpmiddelen			
49	Ondersteuningsgreep			Hfdst 1
50	Vervoer van een patient met de Rautekmethode			Handelingsschema T7.1
51	Vervoer van een patient met “stoeltje maken”			Handelingsschema T7.2
52	Patient overtillen van en naar een bed of brancard			Handelingschema T7.3
	Tiltechnieken met hulpmiddelen			
53	Tillen van een patiënt met een schepbrancard / combicarrier			Handelingsschema T7.4
54	Tillen van de trap met een rechte brancard			Handelingsschema T7.5
55	Patient tillen met stoeltjes- brancard of draagstoeltje			Handelingsschema T7.6
	Vervoerswijzen			
56	Stabiele zijligging			Handelingsschema T7.9
57	Houding van Trendelenburg			Handelingsschema T7.10

Bijlage 5: Opleidingsplan herhalingslessen

Initiële opleiding medische ondersteuning 2017

DOCENTEN EN CURSISTEN HANDLEIDING HERHALINGSLESSEN M.O.B. MEDISCHE ONDERSTEUNING BRANDWEER R7

maart 2017

Ambulancezorg Gelderland-Midden

Algemene informatie.

Moduulverantwoording.

De afdeling opleidingen van de Regionale Ambulance Voorziening van Veiligheids- en gezondheidsregio Gelderland Midden verzorgt zowel generieke als (beroeps) specifieke trainingen, cursussen en opleidingen op het gebied van Reanimatie, Levensreddende handelingen en EHBO.

Deze module therapeutische vaardigheden is bedoeld als herhaling voor de Medisch Ondersteuning Brandweer (M.O.B.) mensen die de generieke opleiding met goed resultaat hebben gevolgd.

De M.O.B is een onderdeel van de Regionale Brandweer. Deze medewerkers voeren naast hun brandweer taken een aantal " specifieke medisch ondersteunende taken" uit in aanvulling op de ambulancezorg en worden ingezet door de Meldkamer Ambulancezorg. Deze inzetten kunnen variëren van "til" assistentie tot het assisteren bij een ongeval of reanimatie, of ingezet worden om te tillen of te immobiliseren bij de planbaar vervoer eenheid van de Ambulance Voorziening. Zij worden ingezet als First Responder of als assisterende eenheid bij spoedeisen zorg of bij een planbaar vervoer situatie als ondersteuning.

In deze module worden in 10 dagdelen een aantal deelvaardigheden herhaald, de lesstof is voortkomend uit het Landelijk Protocol Ambulancezorg en het Protocol Levensreddende Handelingen van het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV).

De docent/instructeur is werkzaam binnen de organisatie Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland Midden en bovendien geregistreerd als erkend instructeur bij de Nederlandse Reanimatie Raad (NRR).

De inhoud van dit lesplan is tot stand gekomen met medewerking van onze Medische Adviseur Ambulancezorg, Drs W. Heutz.

De Regionaal Opleidingscoördinator van de Regionale Ambulance Voorziening Gelderland Midden is direct eindverantwoordelijk voor de voorbereiding en uitvoering van dit lesplan.

Doelgroep.

- Brandweermedewerkers/MOB vanuit Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland Midden.

Doelstelling.

Het onderhouden van de kennis en de medisch technische (deel)vaardigheden die in de initiële opleiding verworven zijn, aan brandweermedewerkers die specifieke medische ondersteunende taken uitvoeren ter assistentie of ter ondersteuning van de Regionale Ambulancezorg.

Lesduur.

10 dagdelen van 3 lesuren. (lesuur van 60 minuten).

Aantal kandidaten.

Met de opzet van deze module is uit gegaan van een groep van 8 tot 10 personen te begeleiden door 1 docent- instructeur.

Indien er meer kandidaten zullen deelnemen, zal een 2e docent-instructeur aanwezig moeten zijn.

Beginsituatie.

De medewerker die gaat deelnemen aan deze herhaling module dient in het bezit te zijn van de initiële opleiding MOB.

Eindtermen.

Na het volgen van deze generieke module is de kandidaat in staat tot:

- Het beoordelen van de vitale functies aan de hand van de NRR richtlijnen.
- Het benaderen van het slachtoffer conform de ABC doctrines.
- Het immobiliseren en stabiliseren van de (cervicale) wervelkolom met en zonder hulpmiddelen, in spoedeisende en niet spoed eisende situaties.
- Het vrijmaken van een geobstrueerde luchtweg.
- Het assisteren en toedienen van zuurstof.
- Het stelpen van forse uitwendige bloedingen.
- Het assisteren bij het bevrijden van een verkeersslachtoffer uit een voertuig m.b.v. de KED.
- Het assisteren van een slachtoffer op de wervelplank.
- Het zelfstandig immobiliseren bij bestaand letsel als vervoersmiddel ter aanvulling op de planbaar vervoer ritten.

Toetsing.

Jaarlijks wordt een “prof check” afgenomen.

Deze “prof check” bestaat uit het uitvoeren van de basale reanimatie met gebruik van een AED, en een scenario praktijk toets.

Certificering.

Kandidaten die deze “prof check” met goed gevolg afleggen en een actieve participatie tijdens de lessen laten zien en 8 van de 10 lessen hebben gevolgd ontvangen een nieuwe competentieverklaring.

Didactische werkvorm.

Tijdens deze training worden drie werkvormen gehanteerd.

- Presentatie.
- Oefenen therapeutische deelvaardigheden.
- Scenariotraining m.b.v. LOTUS.

Onderwijsleermiddelen.

- Landelijk protocol Levensreddende Handelingen Brandweer.
- Laptop en beamer.
- ABC koffer vanuit de RAV.
- Zuurstofcilinders met Non rebreathing maskers.
- Halskragen.
- Wervelplank en Spin.
- KED spalk.
- MOB voertuig.

Dagdeel 1 PBLS; theorie en praktijk; incl. AED

Tijd:	Activiteit:	Onderwijsvorm:	Onderwijsleermiddelen:	Overige:
00:00-00:15	Registratie	Interactief		Presentielijst
00:15-01:15	Theorie en Ziekteleer; LPA7.2	Interactief	White board, LPA 7.2 boek	
01:15 - 01:30	Pauze			
01:30 – 01:50	Herhaling Theorie PBLS-AED	Interactief	PP Presentatie PBLS	
01:50-02:30	Praktijk PBLS	Interactief	Baby BLS fantoom Junior BLS fantoom AED trainer	desinfectans
02:30-02:50	23,25,26,27	Interactief	Baby BLS fantoom Junior BLS fantoom	disinfectants
02:50 – 03:00	Sluiting/ evaluatie			

Te behandelen onderwerpen vanuit het PLA 7.2:

alg ond/17.1 - verstikking/17.3 - kinder benadering/17.5 - brandwonden/17.4 –

convulsies/17.17 - drenkeling/17.18 - epiglottis/17.9 - hyperventilatie/17.20 - diabetes/17.21

PGCS/22.8 –

e.v. andere baby- kinderziektes en casussen; koortsstuip, (pseudo)kroep.

Dagdeel 2 Diagnostisch en therapeutisch handelen Airway en Breathing en Circulation met relevante ziekteleer

Tijd:	Activiteit:	Onderwijsvorm:	Onderwijsleermiddelen:	Overige:
00:00-00:15	Registratie	Interactief		Presentielijst

00:15-01:00	Theorie en Ziekteleer; LPA7.2	Interactief	White board, LPA 7.2 boek	
01:00-01:15	09, 10, 11, 12, 13, 17, 19, 20, 21, 22, 36, 37	Interactief	Saturatie meter Bloeddrukmeter	
01:15-01:30	pauze			
01:30-02:20	Vervolg; 09, 10, 11, 12, 13, 17, 19, 20, 21, 22, 36, 37 24, 28, 29, 32, 40	Interactief	Saturatie meter Bloeddrukmeter Uitzuiger Ademlucht koffer. Chess-shield Afdrukpunten	
02:20-02:50	**A,B,C,D en E** met theorie en oefenen zonder hulpmiddelen	Interactief		
02:50 – 03:00	Sluiting/ evaluatie	Interactief		

Te behandelen onderwerpen vanuit het PLA 7.2:

A: 6.1 - 6.2

B: 7.1-

C: 8.1 - 8.2

D: 9.1-

E: 10.1

COPD; HVS; Shock door trauma; Anafylactische reacties;

Dagdeel 3 Herhaling A,B,C,D&E met LOTUS.

Tijd:	Activiteit:	Onderwijsvorm:	Onderwijsleermiddelen:	Overige:
00:00-00:15	Registratie	Interactief		Presentielijst
00:15-01:15	Oefen casus Non-Trauma	Interactief	LOTUS	
01:15-01:30	Pauze			
01:30-02:30	Oefen casus Trauma	Interactief	LOTUS	
02:30-02:50	Oefencasus Reanimatie	Interactief	Volwassen BLS fantoom AED trainer	
02:50–03:00	Sluiting/ evaluatie			

Dagdeel 4 Veiligheid, Lees de situatie, Diagnostisch en therapeutisch handelen Disability, en Exposure met relevante ziekteleer

Tijd:	Activiteit:	Onderwijsvorm:	Onderwijsleermiddelen:	Overige:
00:00-00:15	Registratie	Interactief		Presentielijst
00:15-01:00	Theorie en Ziekteleer; LPA7.2	Interactief	White board, LPA 7.2 boekje	
01:00-01:15	Triage, Grootschaligheid	Interactief	White board, Gewonden kaart,	
01:15-01:30	Pauze			
01:30-02:30	09, 15, 16, 17, 18 47, 48, 49,50, 51, 52, 53	Interactief	Bloedsuiker meter Mitella, isolatie dekens, verbandmiddelen	
02:30-02:50	Veiligheids-vervoersgrepen	Interactief		
02:50–03:00	Sluiting/ evaluatie	Interactief		

Te behandelen onderwerpen vanuit het PLA 7.2:

V&L: Triage/5.18 - Veiligheid/5.20 - MIST/5.22 - weigering behandeling/5.23

D&E: Hyperthermie/14.2 - Hypothermie/14.5 - Hypo/hyper glycaemie/14.4 - Schedel-hersen letsel/15.17 - Convulsies/11.1 - CVA/11.2

Dagdeel 5 Immobilisatie en Traumatologie/ Bevrijding en Vervoer; MIST

Tijd:	Activiteit:	Onderwijsvorm:	Onderwijsleermiddelen:	Overige:
00:00-00:15	Registratie	Interactief		Presentielijst
00:15-01:15	39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46	Interactief	Nekspalk, Helm, backboard, darm van Harm	
01:15-01:30	Pauze			
01:30-02:30	54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65	Interactief	Brancard, backboard, draagstoeltje,, schepbrancard,	
02:30- 02:50	Methane Mist	Interactief	White board	
02:50–03:00	Sluiting/ evaluatie	Interactief		

Te behandelen onderwerpen vanuit het PLA 7.2:

Trauma; aangezicht/15.1 - bekken/15.2 - verbranding/15.4 en 15.6 - buik/15.5 - duik/15.9 - elektrische/15.10 -explosie/15.11- extremiteiten letsel/15.12 - neus/15.14 - oog/15.15 - pijn/15.16 - tand/15.20 –wervelkolom/15.21 en 15.22

bevrijding en stabilisatie

METHANE; MIST;

Dagdeel 6 Therapeutisch handelen BLS AED en PBLS en verstikkingen

Tijd:	Activiteit:	Onderwijsvorm:	Onderwijsleermiddelen:	Overige:
00:00-00:15	Registratie	Interactief		Presentielijst
00:15-00:45	Theorie en Ziekteleer; LPA7.2		White board LPA 7.2 boek	
00:45-01:15	14, 15, 23, 24, 25, 26, 27, 30,	Interactief	PP presentatie BLS-PBLS	desinfectans

	31, 33, 34, 35,		White board BLS/AED/PBLS Volwassen BLS fantoom AED trainer	
01:15-01:30	Pauze			
01:30-02:20	Vervolg en 64	Interactief	Baby BLS fantoom Junior BLS fantoom	
02:20-02:50	A,B,C,D en E oefenen		**met hulpmiddelen** (binnen 20 minuten per sessie) **zonder hulpmiddelen** (binnen 10 minuten per sessie)	
02:50–03:00	Sluiting/ evaluatie			

Te behandelen onderwerpen vanuit het PLA 7.2:

NTBR penning/5.8 - Circulatiearrest/12.8 en 12.9 - tamponade/12.10 - ICD/12.11 - PM/12.12

Dagdeel 7 PBLS; theorie en praktijk; incl. AED

Tijd:	Activiteit:	Onderwijsvorm:	Onderwijsleermiddelen:	Overige:
00:00-00:15	Registratie	Interactief		Presentielijst
00:15-01:15	A,B,C,D en E oefenen	Interactief	**met hulpmiddelen** (binnen 20 minuten per sessie) **zonder hulpmiddelen** (binnen 10 minuten per sessie)	
01:15-01:30	Pauze			

01:30-02:30	14, 15, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 33, 34, 35, 64	Interactief	Volwassen, junior, baby fantomen AED trainer	
02:30–02:50	Verzoeken die vanuit de MOB'ers worden aangegeven	Interactief		
02:50–03:00	Sluiting/ evaluatie			

Dagdeel 8 Voorbereiding Toets met LOTUS

Tijd:	Activiteit:	Onderwijsvorm:	Onderwijsleermiddelen:	Overige:
00:00-00:15	Registratie	Interactief		Presentielijst
00:15-01:15	Oefen casus Non-Trauma	Interactief	Lotus	
01:15-01:30	Pauze			
01:30-02:30	Oefencasus Trauma	Interactief	Lotus	
02:30-02:50	Oefencasus Reanimatie	Interactief	Volwassen BLS fantoom AED trainer	
02:50–03:00	Sluiting/ evaluatie			

Dagdeel 9 Voorbereiding Toets met LOTUS

Tijd:	Activiteit:	Onderwijsvorm:	Onderwijsleermiddelen:	Overige:
00:00-00:15	Registratie	Interactief		Presentielijst
00:15-01:15	Oefen casus Non-Trauma	Interactief	LOTUS	

01:15-01:30	Pauze			
01:30-02:30	Oefencasus Trauma	Interactief	LOTUS	
02:30-02:50	Oefencasus Reanimatie	Interactief	Volwassen BLS fantoom AED trainer	
02:50–03:00	Sluiting/ evaluatie			

Dagdeel 10 Competentie Jaartoets

Tijd:	**Activiteit:**	**Onderwijsvorm:**	**Onderwijsleermiddelen:**	**Overige:**
00:00-00:15	Registratie	Interactief		
00:15-08:00	Toetsing	Carrousel		LOTUS

Introductie en diagnostisch handelen

	Vaardigheid	***Levensreddende handelingen 1***	***Handeling schema's***	***LPLHB 2.0***	***Naslagwerk: NRK HOC boek***	***Leerboek; ambulance chauffeur; medisch***
V	**Eigen veiligheid**					
01	Eigen veiligheid manschappen	LHR 1		5.1.1		Hfdst .4.
02	Eigen veiligheid bij brand	LHR 1		5.1.2		
03	Eigen veiligheid bij ongeval gevaarlijke stoffen	LHR 1		5.1.4		
04	Eigen veiligheid bij waterongevallen	LHR 1		5.1.5	.	
05	Hygiëne	LHR 1		5.1.6	Module 8 blz. 21	Hfdst .4.
06	Besmettingsaccidenten	LHR 1./VGGM.		5.1.12	Module 8 Blz. 25	Hfdst .4.
L	**<u>Groot ongeval of ramp</u>**					
07	Groot ongeval of ramp	LPA/VGGM.		5.1.7	Module 2.	
08	Triage groot ongeval en ramp	LPA/VGGM		5.1.8	Module 2 Blz. 6 Module 5 Blz. 12	
	Algemeen onderzoek slachtoffer					
09	Algemeen onderzoek slachtoffer	LHR 2		5.1.9	Module 9 Blz. 25	Hfdst.2.
A & B	**Airway and breathing**				Module 9 Blz. 5,6,14-16	
10	Airway	LRH 3: Airway en	Blz. 19	6.1	Diagnostisch	Hfdst 2./6

	controleren en breathing meten	LRH 4: breathing		7.1	handelen Blz. 1	
11	Meten zuurstofsaturatie (facultatief)		Blz. 20		Diagnostisch handelen Blz. 2	Hfdst 2./6
C	**Circulation**					
12	Voelen van Pulsaties	LRH 5: circulation	Blz. 25	8.1/8.2/ 8.3	Diagnostisch handelen Blz. 3	Hfdst 2./7.
	Bloeddruk meten		Blz. 27		Diagnostisch handelen Blz. 3	Hfdst 2./7.
13	Controle grote bloedingen	LRH 5: circulation		8.1/8.2/ 8.3		Hfdst 2./7.
14	Aansluiten A.E.D.	LRH 5: circulation		8.1/8.2/ 8.3		Hfdst 7,
D	**Disability/ neurological state**					
15	Bepalen van het bewustzijn	LRH 6: disability	Blz. 39	9.1	Diagnostisch handelen Blz. 7	
16	Meten van het glucosegehalte van het bloed	VGGM	Blz. 40	n.v.t.		Hfdst 8 /.3

E	**Overige diagnostische handelingen**					
17	Primary Survey MOB ‘er	VGGM		5.1.9.		Hfdst 2./6
18	Globaal top-teen onderzoek	LRH 7: Exposure/ envoirment	Blz. 43	10.1		Hfdst 9

Therapeutisch handelen Airway

	Vaardigheid	***Levensreddende handelingen 1***	***Handeling schema's***	***LPLHB 2.0***	***NRK HOC boek***	***Leerboek ; ambulancech auffeur; medisch***
A	**Vrijmaken van de ademweg**					
19	Manuele immobilisatie van de CWK	LRH 2.	Blz. 137	6.1/14.1/ 14.5/14.6		Hfdst 8./9.
20	Trauma jaw thrust(kaakduw)	LRH 3	Blz. 51	6.1	Therapeutische handelen A Blz. 1	Hfdst 6.4
21	Trauma chin lift(kinheffing)	LRH 3	Blz. 52	6.1	Therapeutische handelen A Blz. 2	Hfdst 6.4
22	Head tilt/chin lift + jaw thrust	LRH 3	Blz. 53	6.1	Therapeutische handelen A Blz. 3	Hfdst 6.4.1
23	Verwijderen corpus alienum zonder hulpmiddelen	LRH 3	Blz. 54	6.2	Therapeutische handelen A Blz. 4	Hfdst 6.4.1
24	Uitzuigen mond- en keelholte	VGGM	Blz. 60	n.v.t.	Therapeutische handelen A Blz. 7	Hfdst 1.12.2.2
25	Thoraxcompres sie	LRH 3		6.2	Hfdst 7.7.2	Hfdst 7.7.2
26	Stoten tussen de schouderblader en	LRH 3		6.2		
27	Heimlich manoevre	LRH 3	Blz. 56	6.2	Therapeutische handelen A Blz. 5	

Therapeutisch handelen Breathing

	Vaardigheid	*Levensreddende handelingen 1*	*Handeling schema's*	*LPLHB 2.0*	*NRK HOC boek*	*Leerboek ambulancechauffeur; medische*
B	**Zuurstoftoediening**					
28	Aansluiten en controleren flow- meter voor zuurstoftoediening	LHR 4	Blz. 85	7.2	Therapeutisch handelen A blz. 8	Hfdst 1
29	Geven van zuurstoftherapie via non-rebreathing masker	LHR 4	Blz. 89	7.2	Therapeutisch handelen A blz. 9	Hfdst 1
B	**Kunstmatige beademing**					
30	Mond – op mond beademing	LHR 3/ 4 /5		8.2		Hfdst 1
31	Kunstmatige beademing met mond-masker	LHR 3 /5		7.1		Hfdst 1
32	Verbinden van een open thoraxwond	LHR 7 /14.8	Blz. 77	7.1		Hfdst 9.3.2

Therapeutisch Handelen Ciculation

	Vaardigheid	*Levensreddende handelingen 1*	*Handeling schema's*	*LPLHB 2.0*	*Naslagwerk: NRK HOC boek*	*Leerboek ambulancechauffeur; medische*

C	**Ritme en geleiding**					
33	Thoraxcompressies (hartmassage)	LRH 5	Blz. 104	8.2		Hfdst 7
34	Defibrilleren m.b.v. A.E.D.	LRH 5	Blz. 109	8.2		Hfdst 7
35	B.L.S. uitvoeren	LRH 5		8.2		Hfdst 7
C	**Bloedingen**					
36	Stelpen van uitw. bloedingen door uitw.druk	LRH 7	Blz. 117	8.3		Hfdst 7
37	Afdrukken slagaderlijke bloeding met drukpunten	LRH 7	Blz. 118	8.3		Hfdst 7
C	**Infuus**					
38	Infuussysteem klaarmaken	VGGM	Blz. 126		Therapeutisch handelen B blz. 1	Hfdst 1/.7

Immobilisatie en Traumatologie

	Vaardigheid	***Levensreddend handelingen 1***	***Handeling schema's***	***LPLHB 2.0***	***Naslagwerk: NRK HOC boek***	***Leerboek ambulancechauffeur; medische***
	Wervelimmobilisatie-technieken					
39	Manuele immobilisatie van de CWK	VGGM	Blz. 137	14.6	Immobilisatie Blz. 1	Hfdst 1./8./9.
40	Aanbrengen v/e nekspalk	VGGM	Blz. 140	14.1/14.5 /14.6	Immobilisatie Blz. 4	Hfdst 1./8./9.
41	Verwijderen van een helm (Roger)	VGGM	Blz. 142	14.6		Hfdst 1./8./9.
42	Uitvoeren van een logroll	VGGM	Blz. 144	14.6	Immobilisatie Blz. 7	Hfdst 1./8./9.

43	Bevrijding met een wervelplank	VGGM	Blz. 154	14.7	Immobilisatie Blz.. 4	Hfdst 1./8./9.
44	Immobiliseren op een wervelplank	VGGM	Blz. 156	14.1/14.7	Immobilisatie Blz. 11	Hfdst 1./8./9.
45	Noodbevrijding (Rapid extrication)	VGGM	Blz. 161	14.7	Bevrijding Blz. 2	Hfdst 1./8./9.
46	Immobilisatie mbv KED spalk	VGGM	Blz. 148		Immobilisatie Blz. 14	Hfdst 1
	Verzorgen van wonden					
47	Steriel afdekken van wonden	LRH 7	Blz. 176	8.1/8.3/10.1/14.8/14.9/14/10/14.11		Hfdst 9
	Overige handelingen					
48	Bescherming tegen hypothermie	LRH 7	Blz. 185	13.2	Module 9 Blz. 24	Hfdst 9./10
49	Koelen bij hyperthermie	LRH 7	Blz. 187	13.1		Hfdst 9./10
50	Spoelen van de ogen	LHR 7	Blz. 209	14.3		Hfdst 9
51	Brede das	VGGM	Blz. 172	-		
52	Mitella	VGGM	Blz. 173	-		
53	Uitstrijken angel	VGGM	Blz. 181	-		Hfdst 11.2

Bevrijding en vervoer

	Vaardigheid	***Levensreddende handelingen 1***	***Handeling schema's***	***LPLHB 2.0***	***Naslagwerk: NRK HOC boek***	***Leerboek ambulancechauffeur; medische***
	TILTECHNIEKEN EN					

	VERVOERSWIJZEN					
	Algemeen: gebruik brancard					
54	Verstellen hoogte	VGGM		-		Hfdst 1
55	Gebruik onderstel	VGGM		-		Hfdst 1
56	In- en uitladen	VGGM		-		Hfdst 1
	Tiltechnieken zonder hulpmiddelen					
57	Ondersteunings greep	LRH 1		-		Hfdst 1
58	Vervoer van een patiënt met de Rautek-methode	LRH 1	Blz. 211	-	Bevrijding en vervoer blz. 6	Hfdst 1
59	Vervoer van een patiënt met "stoeltje maken"	LRH1	Blz. 213	-	Bevrijding en vervoer blz. 7	Hfdst 1
60	Patiënt overtillen van en naar een bed of brancard	VGGM	Blz. 214	-	Bevrijding en vervoer blz. 8	Hfdst 1
	Tiltechnieken met hulpmiddelen					
61	Tillen van een patiënt met een schepbrancard / combicarrier	VGGM	Blz. 216	5.2.1	Bevrijding en vervoer blz. 10	Hfdst 1
62	Tillen van de trap met een rechte brancard	VGGM	Blz. 218	5.2.1		Hfdst 1
63	Patiënt tillen met stoeltjes-brancard of draagstoeltje	VGGM	Blz. 219	5.2.1		Hfdst 1
	Vervoerswijzen					
64	Stabiele	LRH 4	Blz. 222	-		Hfdst 1

	zijligging					
65	Houding van Trendelenburg	VGGM	Blz. 224	-		Hfdst 1