



SEH-PLAN

PPMO

Met dank aan: Saskia Terwindt, Brabant Zuid-Oost.

Brandweer Nederland PPMO – SEH plan.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
1 Inleiding	3
2 Doel en functie SEH-plan	3
3 Taken SEH-organisatie	3
4 Verantwoordelijkheden.....	3
5 Beheer SEH-plan	3
6 Bijzondere functie-eisen getoetst m.b.v. PPMO.....	3
7 Risico's bij uitvoering PPMO	5
7.1 Klauteren en klimmen.....	5
7.2 Hurken, knielen en/of kruipen	5
7.3 Tillen.....	5
7.4 Energetische belasting	6
7.5 Rug: houdingen en krachleverantie	6
7.6 Werken met armen boven schouderhoogte	6
7.7 Samenvatting risico's	6
8 Preventieve maatregelen	6
9 Restriscico's	7
10 Basisgegevens PPMO locatie	7
10.1 Brandweerkazerne	7
10.2 Plattegrond van het parcours	7
10.3 Belangrijke telefoonnummers	7

1 Inleiding

2 Doel en functie SEH-plan

Doel van het Spoedeisende Eerste Hulp-plan (SEH-plan) is om een SEH-organisatie in te richten die in geval van een noodsituatie of dreigende noodsituatie tijdig en snel kan worden geactiveerd en doelmatig kan optreden om de gevolgen ervan zoveel mogelijk te beperken.

Daarnaast heeft het SEH-plan een informatieve functie in die zin, dat het de betrokkenen bewust maakt van de mogelijke risico's.

Het Spoedeisende Eerste Hulp-plan bevat alle gegevens die nodig zijn om in geval van een incident doelmatig te kunnen optreden om letsel te beperken.

De spoedeisende eerste hulp beperkt zich tot de hulpverlening in het belang van de arbeidsveiligheid van medewerkers en andere personen.

3 Taken SEH-organisatie

De SEH-organisatie heeft de volgende taken:

- Het verlenen van Eerste Hulp bij ongevallen ten gevolge van het fysieke gedeelte van het PPMO;
- Het alarmeren van en samenwerken met externe hulpverleningsorganisaties.

4 Verantwoordelijkheden

De directeur Veiligheidsregiois in gevolge de Arbo-wetgeving aansprakelijk voor de veiligheid van de werknemers en voor de bedrijfsmiddelen. De directeur heeft de verantwoordelijkheid ervoor te zorgen dat alle voorwaarden aanwezig zijn om de spoedeisende eerste hulpverleners hun taken laten uitvoeren.

Iedere werknemer is verantwoordelijk voor de veiligheid in het bedrijf voor zover dit voortvloeit uit wettelijke bepalingen.

5 Beheer SEH-plan

Het SEH-plan wordt minimaal jaarlijks geëvalueerd en zonodig bijgesteld. Wijzigingen in de wet- en regelgeving en Risico Inventarisatie & Evaluatie (RIE) worden verwerkt in het SEH-plan.

De is verantwoordelijk voor het opstellen en beheer van het SEH-plan.

6 Bijzondere functie-eisen getoetst m.b.v. PPMO

Aan de hand van het onderzoek van Sluiter & Frings-Dresen (2004) werden bijzondere functie-eisen en bijhorende belastbaarheideisen voor repressief brandweerpersoneel benoemd. De volgende daarvan zijn opgenomen in het fysieke gedeelte van het PPMO:

1. Klauteren en klimmen

Klauteren en klimmen is voor brandwachten en hoofdbrandwachten een bijzondere functie-eis. De belastbaarheideis is een voldoende functionerend bewegingsapparaat noodzakelijk om de bewegingen te kunnen uitvoeren waarbij voldoende handknijpkracht om het eigen lichaamsgewicht te houden, voldoende evenwichtsgevoel, en voldoende kracht in romp- en beenspieren een rol spelen.

2. Hurken, knielen en/of kruipen

Tijdens een dienst kan gemiddeld meer dan 15 minuten in totaal gehurkt, geknield of gekropen moeten worden voornamelijk wanneer een periode ‘binnen in een gebouw’ wordt doorgebracht. Hurken, knielen en/of kruipen is hierdoor een bijzondere functie-eis voor repressief brandweerpersoneel. Hurken, knielen en/of kruipen en, belangrijker, iets doen in deze lichaamshoudingen onder niet-normale omstandigheden kunnen zwaar belastend zijn voor het bewegingsapparaat en de systemen die bij de circulatie betrokken zijn. De belastbaarheid is een voldoende functionerend bewegingsapparaat en circulatiesysteem. Voor hurken en knielen dient voldoende bewegingsvrijheid in de onderste ledematen aanwezig te zijn en voldoende kracht in de benen om de bijhorende houdingen vol te kunnen houden. Bij kruipen vindt ook nog een directe belasting van knie- en polsgewrichten plaats.

3. Tillen

Voor het dragen van lasten (tillen tijdens lopen) is het moeilijk de frequentie van tillen als uitgangspunt te nemen. Naar aanleiding van de resultaten uit eerdere rapportages moet geconcludeerd worden dat tillen wel als bijzondere functie-eis voor repressief brandweerpersoneel beoordeeld kan worden aangezien, uitgaande van 1,5 uitruk per 24-uursdienst en afhankelijk van brandwacht-subfunctie, gemiddeld langer dan 10 minuten lasten getild (tillen in stand) en lasten gedragen (is tillen tijdens lopen) moeten worden waarvan bekend is dat ze rond de 20 kg of zwaarder zijn. Bij het redderen van mensen kan de last die getild of gedragen/versleept moet worden oplopen tot boven de 70 kg. De belastbaarheid bij tillen is een voldoende functionerend hartvaatsysteem en een voldoende functionerend bewegingsapparaat. De kracht in rug, benen en armen wordt hierbij aangesproken en een voldoende evenwichtsgevoel speelt een rol.

4. Energetische belasting

Qua duurbelasting (aërobe belasting) kan de energetische belasting een bijzondere functie-eis zijn voor repressief brandweerpersoneel. Qua piekbelasting (met name anaërobe belasting) is de energetische belasting met name een bijzondere functie-eis voor repressief brandweerpersoneel. De kans is namelijk aanwezig dat de individuele maximale zuurstofopnamecapaciteit ($VO_2\text{max}$ uitgedrukt in $\text{ml}.\text{kg}.\text{min}^{-1}$) meer dan 70% kan bedragen over periodes van 20 minuten: hierbij dient aangetekend dat de kans hiertoe voornamelijk aanwezig zal zijn indien de individuele maximale zuurstofopnamecapaciteit relatief laag is. De belastbaarheid is minimaal een voor de leeftijd goed hart-vaat-langsysteem te hebben met het vermogen tot het leveren van hoge piekbelasting. Gezien de publieke functie zal, indien de keuring bekend is met bestaand hart- of vaatlijden, voordat goedkeuring plaatsvindt, meer specifieke informatie over inspanningsmogelijkheden en kans op recidief worden verzameld.

5. Rug: houdingen en krachtleverantie

Op basis van de observaties is het aan te nemen dat het kan gebeuren dat men in totaal langer dan 25 minuten tijdens een dienst met een gebogen of gedraaide rug activiteiten moet ondernemen. Dit zal echter tijdens repressieve brandweertaken slechts sporadisch voorkomen. Aangezien wel bekend is dat rugklachten relatief vaak voorkomen bij brandweerlieden, dat bijna de helft van brandweerlieden met rugklachten ook beperkingen tijdens het werk ondervindt, en dat zeer zware lasten gedragen en versleept moeten worden, is besloten de belasting van de rug wel als bijzondere functie-eis te beschrijven. De belastbaarheid is dat men met een gebogen of gedraaide rug activiteiten met zware lasten kan uitvoeren, een normale mobiliteit van de wervelkolom heeft, en na een mogelijke geschiedenis van rugklachten geen beperkingen meer ondervindt.

6. Werken met armen boven schouderhoogte

Het is mogelijk dat men in totaal langer dan een uur per 24-uursdienst met de armen meer dan 60 graden geheven moet werken indien uitrukken met technische hulpverlening uitgevoerd moet worden. Hierbij kan gedacht worden aan het werken met gereedschappen. Er zijn echter geen precieze uitspraken mogelijk omdat geen directe observaties bekend zijn. De belastbaarheid is dat voldoende mobiliteit in de schoudergordel aanwezig is, aanzienlijke krachtleverantie rond schouderhoogte geleverd kan worden, en dat men na een mogelijke geschiedenis van schouderklachten geen beperkingen meer ondervindt.

7 Risico's bij uitvoering PPMO

Het PPMO is een toets om te bepalen of men nog voldoet aan de bijzondere functie-eisen. Dit betekent dat het mogelijk is dat men er niet aan voldoet en dat men door het uitvoeren van de test juist het gezondheidsrisico loopt dat met de test voorkomen dient te worden.

Wel dient daarbij de kanttekening geplaatst te worden, dat alle te toetsen onderdelen, deel uitmaken van de reguliere brandweerpraktijk. Het risico van de test is dus niet groter dan de risico's waar brandweerlieden bij de uitvoering van hun reguliere taken mee geconfronteerd worden. Het PPMO wordt juist gebruikt om tekenen van verminderde fysieke geschiktheid vroegtijdig te signaleren. De kans dat de hieronder benoemde risico's optreden tijdens de uitvoering van de tests is daarom klein.

7.1 Klauteren en klimmen

Indien men niet beschikt over:

- een voldoende functionerend bewegingsapparaat noodzakelijk
- voldoende handknijpkracht om het eigen lichaamsgewicht te houden,
- voldoende evenwichtsgevoel,
- voldoende kracht in romp- en beenspieren

is er een risico op:

- letsel als gevolg van vallen
- letsel aan het bewegingsapparaat als gevolg van overbelasting

Uit de literatuur is bekend dat ouderen dit type taken goed kunnen uitvoeren, maar meer tijd nodig kunnen hebben om een klauter of klimtaak uit te voeren, en dat bij extreme eisen mogelijk sprake kan zijn van acute uitputtingsverschijnselen doordat de aanspraak op het energetische systeem tijdelijk hoog kan oplopen.

7.2 Hurken, knielen en/of kruipen

Indien men niet beschikt over:

- een voldoende functionerend bewegingsapparaat en circulatiesysteem
- voldoende bewegingsvrijheid in de onderste ledematen
- voldoende kracht in de benen
- voldoende weerstand tegen een directe belasting van knie- en polsgewrichten,

is er een risico op:

- letsel aan het bewegingsapparaat als gevolg van overbelasting
- hart- en vaatfalen

Uit de literatuur is bekend dat ouderen dit type taken goed kunnen uitvoeren, maar dat bij extreme eisen in die houding mogelijk sprake kan zijn van acute uitputtingsverschijnselen doordat de aanspraak op het energetische systeem tijdelijk hoog kan oplopen.

7.3 Tillen

Indien men niet beschikt over:

- een *voldoende functionerend hartvaatsysteem*
- een *voldoende functionerend bewegingsapparaat (kracht in rug, benen en armen)*
- een *voldoende evenwichtsgevoel*.

is er een risico op:

- letsel aan het bewegingsapparaat als gevolg van overbelasting
- hart- en vaatfalen

Het is bekend dat de kracht afneemt met de leeftijd en dat vrouwen minder sterk zijn dan mannen. Het werk brengt echter met zich mee dat de lasten voor ieder gelijk zijn. Voor het leveren van piekkrachten neemt de volhoudbaarheid af met de leeftijd.

7.4 Energetische belasting

Indien men niet beschikt over:

- *een voor de leeftijd goed hart-vaat-longsysteem met het vermogen tot het leveren van hoge piekbelasting.*
is er een risico op:
 - hart-, vaat- en longfalen

7.5 Rug: houdingen en krachtleverantie

Indien men niet:

- *men met een gebogen of gedraaide rug activiteiten met zware lasten kan uitvoeren,*
 - *een normale mobiliteit van de wervelkolom heeft,*
- is er een risico op:
 - rugletsel als gevolg van overbelasting

7.6 Werken met armen boven schouderhoogte

Indien niet:

- *voldoende mobiliteit in de schouergordel aanwezig is,*
 - *aanzienlijke krachtleverantie rond schouderhoogte geleverd kan worden,*
- is er een risico op:
 - letsel aan de schouders als gevolg van overbelasting

7.7 Samenvatting risico's

Samenvattend levert het fysieke gedeelte van het PPMO de volgende risico's op:

- hart-, vaat- en longfalen
- letsel als gevolg van vallen
- letsel aan het bewegingsapparaat als gevolg van overbelasting
- rugletsel als gevolg van overbelasting
- letsel aan de schouders als gevolg van overbelasting

Speciale aandacht dient daarbij besteed te worden aan de volgende risicogroepen:

- Bij ouderen kan eerder sprake zijn van acute uitputtingsverschijnselen doordat de aanspraak op het energetische systeem tijdelijk hoog kan oplopen.
- Vrouwen lopen meer risico op letsel als gevolg van overbelasting.

8 Preventieve maatregelen

Om zoveel als mogelijk te voorkomen dat de benoemde risico's optreden, zijn een aantal preventieve maatregelen genomen:

1. PAR-Q vragenlijst

Voorafgaand aan de fysieke test, wordt een PAR-Q vragenlijst afgenoem, die door een arts beoordeeld wordt. Met deze vragenlijst wordt inzicht verkregen in eventueel aanwezige verhoogde risicofactoren die van belang zijn voor het uitvoeren van de fysieke test. De aanwezigheid van verhoogde risicofactoren kan ertoe leiden dat nader medisch onderzoek verricht wordt alvorens de test uit te voeren en/of dat er bij de uitvoering van de test specifieke maatregelen worden genomen om de risico's verder te beperken.

2. Gecertificeerde testleiders

De testleiders, die de kandidaten begeleiden bij het uitvoeren van de fysieke onderdelen van het PPMO krijgen daartoe een specifieke training, waarin juist de veiligheid van de uitvoering veel aandacht krijgt.

3. SEH-plan

Dit SEH-plan geeft inzicht in de risico's en maatregelen om deze te beperken.

9 Restrisko's

Restrisko's zijn minimale risico's die overblijven na een zorgvuldige uitvoering van de veiligheidsmaatregelen en voorzieningen. De negatieve gevolgen van deze restrisko's worden door adequaat optreden tijdens een inzet van de SEH-organisatie zoveel mogelijk beperkt.

Om deze risico's voldoende te kunnen afdekken beschikken de SEH-hulpverleners over een EHBO diploma of de BHV certificaten Eerste Hulp inclusief reanimatie en AED, of gelijkwaardig. Daarnaast is op de locatie waar het fysieke gedeelte van het PPMO wordt afgenummeren een AED aanwezig.

10 Basisgegevens PPMO locatie

10.1 Brandweerkazerne

Straat en nummer:

Postcode en plaats:

Telefoonnummer

Faxnummer

Nadere aanduidingen

- Plaats hoofdingang
- Plaats achteringangen

10.2 Plattegrond van het parcours

[Plaatje, inclusief locatie AED](#)

10.3 Belangrijke telefoonnummers

N.B. Noteer naam/namen en (mobiele) telefoonnummers.

Alarmnummers

Intern

Extern

Ambulance: 1-1-2.....

Bijzonderheden