



TER MORSCHÉ

TRAINING & ADVIES



De bedoeling voorbij

Kansen om het Periodiek Preventief Medisch Onderzoek minder gefragmenteerd, gedifferentieerd en geëmotioneerd te laten zijn

Publieksversie

Colofon

Titel:	De bedoeling voorbij , publieksversie
Auteur:	Karin Groenewegen
Uitgave door:	Ter Morsche Training & Advies
Opdrachtgever:	Veiligheidsregio Drenthe
Datum:	3 april 2026
Plaats:	Delden
Versie:	1.0 Definitief
Copyright:	© TMTA Informatie uit deze uitgave mag worden overgenomen, mits met bronvermelding

Voorwoord

Voor u ligt in de vorm van de publieksversie het eindresultaat van een onderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van de Veiligheidsregio Drenthe naar het PPMO. Het onderzoek heeft zich gericht op het in kaart brengen van het verleden van het PPMO, in het bijzonder de totstandkoming, de uitvoering en eventuele knelpunten in de 25 Veiligheidsregio's in het heden en toekomstontwikkelingen die het PPMO raken.

Het onderzoek is tot stand gekomen dankzij de medewerking van velen. Voormalige betrokkenen hebben hun ervaringen gedeeld in openhartige interviews waarbij soms diep gegraven moest worden in het geheugen. Huidige deelnemers aan het PPMO uit diverse regio's hebben hun ervaringen gedeeld en in het bijzonder de mensen met keuringsangst of problemen met het PPMO op basis van lengte of geslacht hebben zich daarin kwetsbaar opgesteld. Alle keuringsinstanties die op dit moment keuren in Nederland (Arbo Unie, Active Living en KLM Health Services) hebben hun ervaringen en inzichten gedeeld in een interview wat zeer van meerwaarde was. En dankzij Active Living en het Expertisebureau Risicobeheer Veiligheidsregio's konden waardevolle data gebruikt worden van respectievelijk keuringen en ongevalsmeldingen. Capra advocaten dank ik voor het geven van juridische duiding in de complexiteit van wetten, regels en protocollen. Mijn dank gaat uit naar iedereen die tijd en kennis heeft ingebracht. Uw bijdrage heeft ervoor gezorgd dat dit rapport zowel feiten bevat als ook persoonlijke ervaringen.

Het rapport geeft hopelijk een opfrissing van het collectieve geheugen maar biedt ook kansen om vooruit te blikken en de uitdagingen op te pakken. De publieksversie is een verkorte versie van het volledige rapport. Wilt u alle details weten, dan wordt daarheen verwezen.

Ik besef me dat het thema PPMO gevoelig ligt. Dat is ook mede de reden geweest waarom intenties tot herziening in het verleden nauwelijks omgezet zijn in aanpassing. Ik nodig u uit om dit rapport te lezen met een open blik: van waar we vandaan komen, via waar we nu staan naar hoe het PPMO samen in de toekomst doorontwikkeld kan worden. Want niemand wil ongezonde mensen op de uitruk en niemand wil voor de uitruk geschikte mensen ten onrechte laten gaan. De werkgevers willen invulling geven aan goed werkgeverschap en de werknemer wil een veilige keuring die inzicht geeft in hoe het staat met de gezondheid. Wat dat betreft hebben werkgevers, werknemers en bonden één gezamenlijk belang: een veilige, goed aansluitende keuring die inzicht geeft in de medische risico's en voor de uitruk geschikte mensen scheidt van mensen die het vak fysiek of mentaal niet aankunnen. Ik wens u veel leesplezier.

Karin Groenewegen
Ter Morsche Training & Advies

Samenvatting

Het PPMO is het Periodiek Preventief Medisch Onderzoek dat repressieve brandweermensen periodiek ondergaan om hun fysieke en mentale belastbaarheid te testen. De oorspronkelijke doelen van het PPMO zijn:

1. Het vaststellen dat de persoon de werkzaamheden kan uitvoeren;
2. Het opsporen van persoonsgebonden risicofactoren;
3. Vroege opsporing van klachten/aandoeningen ten gevolge van brandweerwerk;
4. risico's voor derden te beperken.

In het rapport wordt de totstandkoming van het PPMO beschouwd, de uitvoering van het PPMO in het heden en toekomstontwikkelingen die het PPMO raken. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van en voor de Veiligheidsregio Drenthe. Het heeft tot doel het collectieve geheugen terug te halen over de bedoeling, te onderzoeken of er aanleiding is tot het herzien van het landelijk PPMO-protocol, wanneer dit wordt afgezet tegen de bedoeling uit het verleden en de ontwikkelingen richting de toekomst. Het onderzoek is verricht aan de hand van literatuuronderzoek, interviews, themasessies en analyse van beschikbare data. De interviews zijn gehouden met betrokkenen van destijds, keuringsinstanties, keurlingen, PPMO-coördinatoren en deskundigen. Er zijn twee themasessies gehouden in de netwerken PPMO en Vrijwilligheid om input op te halen vanuit de regio's. Keuringsdata en beschikbare ongevalsdata zijn geanalyseerd. Het onderzoek pretendeert geen volledige evaluatie van het PPMO te zijn. Het geeft inzichten in de uitvoering in het heden en mogelijke knelpunten. Een medische keuring mag niet zomaar worden uitgevoerd. Hiervoor zijn regels vastgelegd in onder andere de Wet op de Medische keuringen. Uitgangspunt daarin is dat alleen als het werk vraagt om bijzondere functie-eisen, hiervoor een keuring mag worden uitgevoerd. Als eerste stap wordt het werk dat men daadwerkelijk doet in zwaarte en frequentie geïnventariseerd, waarna de bijzondere functie-eisen worden bepaald en vastgesteld. Deze vormen de basis van de inhoud van een keuring vastgelegd, de exacte uitvoering van de keuring wordt vastgelegd en onderbouwd. Vervolgens kunnen individuele keuringen worden uitgevoerd, de individuele uitslag vastgesteld en de keurling (en na diens toestemming ook de werkgever) geïnformeerd.

Conclusie

Het PPMO is in de basis een waardevolle test om de fysieke en mentale belasting van brandweermensen te testen in een functionele setting. Een goede medische keuring heeft vier kenmerken: noodzakelijkheid, relevantie, wetenschappelijke validiteit en effectiviteit. Over de meeste onderdelen van de brandbestrijdingstest zijn in het geheel geen opmerkingen gekomen en de noodzaak van een functionele test wordt onderschreven. Het niet maken van onderscheid op leeftijd, geslacht of lengte lijkt gerechtvaardigd en is in juridische zin ook geen discriminatie, mits er een strakke koppeling is tussen de minimale eisen voor het werk dat men doet en de wijze waarop dit getest wordt. En juist daar schuurt het in het PPMO-dossier. Er zijn vier onderdelen die daarin opvallen: het medisch deel, de tunnel, de bal en de traplooptest. Bij deze onderdelen zijn er twijfels over de noodzakelijkheid, actualiteit, veiligheid en/of de volledigheid. Een cardiovasculaire screening (in de vorm van een inspannings-ECG) is destijds niet opgenomen in het PPMO terwijl artsen anders adviseerden en richtlijnen (inmiddels) voor risicogroepen iets anders stellen. Dat in combinatie met een traplooptest die een belasting geeft die flink hoger blijkt te liggen dan de oorspronkelijke bedoeling, zonder direct inzicht in de hartfunctie door een arts maakt dat de werkgever met de huidige inrichting van de keuring een behoorlijk moreel en juridisch risico loopt. Een risico dat in feitelijke zin gelopen wordt door de werknemer, in het bijzonder bij brandweermensen met een verhoogd risico op cardiovasculaire problemen. De combinatie van een niet persé gezonde populatie en steeds meer oudere repressieve brandweermensen maakt dit tot een risico met potentieel ernstige gevolgen. Er blijken in de praktijk tenminste 8 casussen van ernstige cardiovasculaire problemen te zijn zoals hartinfarcten, waarvan vier met

reanimatie tijdens of direct na het PPMO. Alleen al sinds 1 januari 2024 zijn dit tenminste 4 casussen. Dit terwijl deze ernstige cardiovasculaire situaties tijdens of na de vroegere fietstesten niet gevonden zijn, waaronder ook geen reanimaties bekend zijn. Wel is bekend dat uit een analyse bij de totstandkoming van het PPMO bekend was dat bij 1% van de deelnemers de fietstest werd stilgelegd om medisch vermoeden van cardiovasculaire afwijkingen. Bij de helft van hen werd een daadwerkelijk cardiovasculair probleem vastgesteld en deze waar nodig medisch werd behandeld. Het gaat bij het vaststellen van de prestatie-eisen of uitkomstmaten (de norm en zwaarte van de keuring) overigens niet om het aantonen hoe fit iemand is zoals vaak wordt gedacht. De bedoeling van een medische keuring is te bepalen of iemand fit genoeg is om de taak nog veilig uit te kunnen voeren, niet alleen voor zichzelf maar ook voor de ander. Dat jonge fitte mannen de fysieke delen van de test simpel vinden is dus logisch, aangezien zij op oudere leeftijd meer moeite zullen moeten doen om de test te halen. De daadwerkelijke taak en de belastbaarheid die daarvoor nodig is, moet daarin leidend zijn. Door gebrek aan regie en gevoeligheid van het dossier leidde de wens voor actualisering en doorontwikkeling vanuit diverse kanten, waaronder de netwerken PPMO, Vrijwilligheid en Arbeidsveiligheid, keuringsinstanties, betrokkenen van destijds en zelfs een meerderheid van de Tweede Kamer, nog niet tot beweging. Ondertussen komt het, door de diversiteit in uitvoering van de keuring, hantering van de normen en gebrek aan duidelijke richtlijnen, vóór dat dezelfde persoon met dezelfde medische situatie in de ene regio goedgekeurd en in de andere regio afgekeurd wordt. Ook blijkt dat met name vrouwen en lange mannen gefrustreerd raken en uitvallen en ondertussen verliest de brandweer relatief fitte mensen die in de brandweerpraktijk prima functioneren, maar een vinkje in de technische uitvoering missen.

Samengevat, het PPMO is 25 jaar na de start van de ontwikkeling, zonder tussentijdse inhoudelijke evaluatie en met weinig beheer in de afgelopen jaren, geëvolueerd tot een dossier dat gefragmenteerd, gedifferentieerd en geëmotioneerd is geworden. Het PPMO is dringend toe aan herziening om te zorgen dat de brandweer teruggaat naar de oorspronkelijke bedoeling: één gelijk uitgevoerde functioneel-medische test per functiegroep die vaststelt in hoeverre iemand mentaal en fysiek in staat is de werkzaamheden uit te voeren, die vroegtijdig risicofactoren en klachten/aandoeningen ten gevolge van het brandweerwerk opspoor en risico's voor derden beperkt. Na alle onrust uit het verleden is het tijd om de blik voorwaarts te wenden. Niet via revolutie, maar evolutie. Een doorontwikkeling die alleen de brandweer zelf, of haar sociale partners, in gang kan zetten, zodat de test voor iedereen binnen de brandweer aansluit bij het daadwerkelijke werk en realistische bijzondere functionele eisen, in de geest van de Wet op de Medische Keuringen en de geldende Leidraad. Van voorbij de bedoeling terug naar de bedoeling van het PPMO.

Aanbevelingen

De brandweer zet in op goed werkgeverschap en daarbij hoort een keuring met noodzakelijke onderdelen, relevantie, wetenschappelijke validiteit en effectiviteit. Er worden aanbevelingen gedaan voor de zeer korte, korte en middellange termijn om te zorgen dat het PPMO minder gefragmenteerd, gedifferentieerd en geëmotioneerd kan worden.

Zo snel mogelijk

1. Voeg een vorm van medische cardiovasculaire screening toe, in ieder geval voor risicogroepen, voorafgaand aan de brandbestrijdingsbaan in afwachting van landelijke herziening
2. Als landelijke beweging uitblijft, weeg als VRD je zorgplicht als werkgever af ten opzichte van het volgen van het landelijk protocol

Korte termijn

3. Zorg als VRD dat de brandweer (het liefst landelijk) de regie terugpakt op het dossier en zorg voor rolduidelijkheid.

4. Pas de brandbestrijdingstest (waar mogelijk landelijk) voorlopig aan op 2 onderdelen: sta laag voortbewegen toe in plaats van de tunnel en zorg voor een meer praktijkgericht alternatief voor de bal
5. Heroverweeg voor de tijdelijkheid (in afwachting van de landelijke herziening, het liefst landelijk) het inzetten van de traplooptest. Mocht deze er toch voorlopig in blijven, stel dan het vasthouden van de leuning op de vaste trap toe, heroverweeg het mee te nemen gewicht en áls het gewicht erin blijft, biedt tenminste vrouwen de optie van een loodgordel in plaats van een loodvest
6. Zorg dat het PPMO-protocol ontdaan wordt van alle vakbekwaamheidseisen

Middellange termijn¹

7. Stimuleer als VRD om landelijk de actuele bijzondere functie-eisen voor tenminste de basisbrandweezorg opnieuw in kaart te brengen.
8. Stimuleer als VRD dat landelijk alle onderdelen van het PPMO, hun actualiteit en normering geëvalueerd worden.
9. Stimuleer als VRD een landelijke verkenning naar de mogelijkheid van een PPMO gebaseerd op functiedifferentiatie.
10. Herzie (waar mogelijk landelijk) het medische deel waaronder actualiseren van de medische testen, zorg voor een landelijke richtlijn voor degeneratieve ziekten en zorg voor helderheid over het toepassen van normen waardoor in gelijke gevallen gelijk gehandeld wordt.
11. Verbeter de registratie door te zorgen voor de mogelijkheid tot langjarig monitoren op individueel en organisatieniveau, ook na wijziging van keuringsinstantie, registreer de afkeurrenden(en) en zorg voor werkbare landelijke kerndata waarmee de brandweer op landelijk niveau kan sturen.
12. Stimuleer als VRD dat er een landelijk mechanisme voor borging van onderhoud en aanpassing van het PPMO komt.

¹ Geadviseerd wordt deze middellange termijnadviezen binnen twee jaar uitgevoerd te hebben.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	7
1.1	Aanleiding.....	7
1.2	Onderzoeksvragen.....	7
1.3	Methode van onderzoek.....	8
1.4	Afbakening en beperkingen van het onderzoek.....	8
1.5	Beschrijving PPMO.....	9
1.6	Leeswijzer.....	11
2.	Analyse en beschouwing PPMO.....	12
2.1	Uitgangspunt: Je mag alleen keuren op basis van bijzondere functie-eisen die uit een taakanalyse voortkomen.....	12
2.2	Uitgangspunt: Het fysieke deel van het PPMO meet het juiste en is dus valide.....	15
2.3	Uitgangspunt: Het PPMO is betrouwbaar.....	24
2.4	Uitgangspunt: De vaststelling van de prestatie-eis/uitkomstmaat als norm klopt.....	24
2.5	Uitgangspunt: Het fysieke deel van het PPMO is haalbaar voor ieder geslacht.....	26
2.6	Uitgangspunt: Het fysieke deel van het PPMO is haalbaar voor diverse lichaamslengte.....	29
2.7	Uitgangspunt: Het PPMO geeft inzicht in medische risico's.....	29
2.8	Uitgangspunt: het PPMO is veilig.....	33
2.9	Uitgangspunt: Het PPMO wordt eenduidig en volgens de bedoeling uitgevoerd.....	35
2.10	Uitgangspunt: Het PPMO heeft draagvlak.....	39
2.11	Uitgangspunt: Met het PPMO kun je langdurig de gezondheid en inzetbaarheid monitoren.....	42
2.12	Uitgangspunt: Het PPMO wordt actueel gehouden en er is regie.....	43
3.	Conclusies en aanbevelingen.....	48
3.1	Conclusies.....	48
3.2	Aanbevelingen.....	52

1. Inleiding

Het PPMO is het Periodiek Preventief Medisch Onderzoek dat brandweermensen eens per 4, 2 of ieder jaar ondergaan om hun fysieke en mentale belastbaarheid te testen. De doelen van het PPMO zijn 1) het vaststellen dat de persoon de werkzaamheden kan uitvoeren; 2) het opsporen van persoonsgebonden risicofactoren; 3) vroege opsporing van klachten/aandoeningen ten gevolge van brandweerwerk; 4) risico's voor derden te beperken. In dit rapport wordt de totstandkoming van het PPMO in het verleden beschouwd, de uitvoering van het PPMO in het heden en toekomstontwikkelingen die het PPMO raken. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Veiligheidsregio Drenthe maar heeft zich wel gericht op het creëren van een landelijk beeld.

1.1 Aanleiding

Het PPMO is in 2011 ingevoerd in Nederland. Vanaf het begin zijn er binnen de Veiligheidsregio Drenthe signalen over ontevredenheid met het PPMO en twijfels over de inhoud ervan. Hoewel dit meerdere malen vanuit de VRD is aangegeven, leidde dit niet tot landelijke beweging op het dossier. In het voorjaar van 2024 was er wederom sprake van onrust rondom PPMO en dreigde, doordat enkele sleutelfunctionarissen in kazernes werden afgekeurd, acute krapte in de paraatheid te ontstaan. Als deze personen waren afgekeurd om puur medische redenen was dit uitlegbaar geweest, maar in dit geval ging het om afkeur van lange mannen op de tunnel en kleine vrouwen op de bal, terwijl er verder geen medische redenen waren die duiden op een verminderde belastbaarheid. De vraag rees dan ook of het PPMO in de huidige uitvoering nog wel meet wat het zou moeten meten, in het bijzonder rondom de onderdelen bal, tunnel en in mindere mate de trap. Om de onrust te stoppen heeft de directeur van de VRD in juli 2024 maatregelen genomen. Voor de zomerperiode werd in specifieke gevallen (waarbij men óf lang was en alleen op de tunnel afgekeurd werd, óf kort danwel vrouw en alleen op de bal afgekeurd zonder verdere medische indicaties) een O1 uitslag tijdelijk benaderd als G2 en mocht men dus op de uitruk blijven. Deze afspraak gold voor de duur van een half jaar. Tegelijkertijd is het terugkerende patroon van onrust rondom het PPMO reden voor de VRD geweest om een proces te starten waarbij gezocht wordt naar alternatieven. Dit bestond uit een tweesporenbeleid:

1. Voor de korte termijn een pilot met een alternatief protocol voor de onderdelen bal en tunnel.
2. Voor de lange termijn een onderzoek laten uitvoeren naar de totstandkoming in het verleden, de uitvoering in het heden en toekomstontwikkelingen die het PPMO raken. Dit om de landelijke discussie over eventuele doorontwikkeling te ondersteunen, onder andere door het collectieve geheugen terug te halen over de bedoeling en te onderzoeken of er in de uitvoering in het heden aanleiding is tot het herzien van het landelijk PPMO-protocol, wanneer dit wordt afgezet tegen de bedoeling uit het verleden en de ontwikkelingen richting de toekomst.

Het voorliggende rapport is het resultaat van het tweede spoor en is opgeleverd aan de VRD.

1.2 Onderzoeksvragen

Het onderzoek geeft antwoord op de volgende hoofdvraag:

Hoe verhoudt de huidige uitvoering van het PPMO in Nederland zich tot de oorspronkelijke bedoeling ervan en in hoeverre hebben recente en toekomstige ontwikkelingen invloed op de keuze om al dan niet het PPMO (-protocol) te herzien?

Dit valt uiteen in de volgende deelvragen:

1. Hoe ziet het juridische kader eruit waarbinnen het PPMO zich bevindt?
2. Hoe is het PPMO destijds bedoeld en tot stand gekomen?
3. Hoe gaat het op dit moment met de uitvoering van het PPMO in de 25 Veiligheidsregio's?
4. Welke ontwikkelingen zijn er geweest sinds de invoering van het PPMO en in de komende 5 jaar te verwachten die het PPMO raken?

1.3 Methode van onderzoek

Bij deelvraag 1 is literatuuronderzoek uitgevoerd en is Capra advocaten gevraagd om een juridische duiding. Bij deelvraag 2 wordt de historie in kaart gebracht. Er is aan de hand van literatuuronderzoek gekeken naar de oorspronkelijke onderzoeken en relevante bronnen. Gezocht is onder andere via Google Scholar, Google en Copilot. Daarnaast zijn interviews gehouden met betrokkenen van destijds. Denk aan een aantal onderzoekers, mensen van de pilotregio's die vanaf het begin betrokken waren, enkele keuringsartsen van destijds en de voormalige landelijk coördinator. Niet alle betrokkenen van destijds konden worden bereikt. De oudste onderzoeken zijn 25 jaar oud en veel betrokkenen van destijds zijn met pensioen of gaan dat binnenkort. Eén van de betrokken onderzoekers is helaas overleden. Bij deelvraag 3 is gekeken naar de huidige uitvoering, keuringsuitslagen en wensen en verbeterpunten. Hierbij is gebruik gemaakt van literatuuronderzoek, onder andere in de brandweerkerndata en onderzoeken van het NIPV. Ook is er tijdens bijeenkomsten van de netwerken PPMO² en Vrijwilligheid³ input opgehaald bij de Veiligheidsregio's in twee themasessies. Ook is de jaarlijkse bijeenkomst voor regio's die bij Active Living aangesloten zijn bijgewoond. Daarnaast zijn er diverse interviews gehouden met keurlingen, keuringsartsen/-organisaties en PPMO-coördinatoren. Voor de cijfers is geprobeerd om keuringsdata te achterhalen bij de drie keurende instanties. Dit is alleen bij keuringsinstantie Active Living, die 19 regio's keurt, gelukt en ook alleen over het jaar 2024 en voor de mensen die toestemming gaven voor het gebruik van hun gegevens voor wetenschappelijk onderzoek. De data mochten in verband met privacy en vertrouwelijkheid niet worden overgedragen. Active Living heeft de databestanden gekoppeld en omgezet in SPSS. Daarop zijn in één dag in aanwezigheid van zowel de auteur van dit rapport als een bewegingswetenschapper van Active Living alle statistische analyses uitgevoerd. Bij het Expertisebureau Risicobeheer Veiligheidsregio's zijn ongevalsgegevens van 1-1-2024 tot 1-9-2025 opgevraagd die bij hen bekend zijn rondom het PPMO. Deze aangeleverde cijfers zijn geanalyseerd. Uiteraard zijn alleen de cijfers bekend van de ongevallen die gemeld zijn bij het Expertisebureau Risicobeheer Veiligheidsregio's (hierna ERVRS). Deelvraag 4 is uitgevoerd aan de hand van interviews, uitvraag onder de netwerken PPMO en Vrijwilligheid en literatuuronderzoek. Interviews werden vastgelegd door middel van een zo woordelijk mogelijk verslag. Citaten zijn vooraf ter verificatie voor publicatie voorgelegd.

1.4 Afbakening en beperkingen van het onderzoek

Het onderzoek heeft zich gericht op het PPMO binnen de overheidsbrandweer in Nederland. Bedrijfsbrandweren en Defensiebrandweer zijn hierin niet meegenomen. Ook heeft de focus alleen gelegen op het PPMO. De aanstellingskeuring, het jaarlijks fysiek oefenmoment en overige (officiers)keuringen en duikkeuringen vallen niet binnen de scope van het onderzoek. Ook moet worden opgemerkt dat de focus van het onderzoek lag op verbeterpunten en zaken die anders moesten. Bij het lezen van het rapport moet dit in ogenschouw genomen worden. Over een groot deel van de brandbestrijdingstest zijn helemaal geen opmerkingen gemaakt, en daarmee

² Hierin zitten de PPMO-coördinatoren van de meeste regio's.

³ Waarin personen die zich bezighouden met vrijwilligheid in vrijwel alle regio's zijn aangesloten

lijken deze onderdelen prima passend. Er moet gewaakt worden voor het beeld dat het alleen maar niet goed zou zijn. Verder kent dit onderzoek de volgende beperkingen:

- ❖ Het onderzoek is uitgevoerd in de periode tussen februari en december 2025. Binnen de beschikbare tijd en capaciteit (16 uur per week) is geprobeerd maximale diepgang te vinden. Het onderzoek pretendeert geen volledige evaluatie van het PPMO te zijn. Wel geeft het eerste inzichten in mogelijke knelpunten.
- ❖ In het historisch perspectief moesten geïnterviewden herinneringen ophalen tot 25 jaar geleden. Bekend is dat herinneringen kunnen wijzigen. Door herinneringen uit interviews bij anderen te verifiëren en triangulatie met geschreven bronnen toe te passen is geprobeerd om de waarheid zo goed mogelijk te achterhalen.
- ❖ Er is alleen gesproken met brandweermensen die reageerden op een oproep op LinkedIn, en dit is mogelijk een bepaald deel van de populatie die kritischer op het PPMO is dan de doorsnede van het personeel. Er is geen representatieve steekproef gehouden onder brandweerpersoneel, dit liet de omvang van het onderzoek niet toe. Met cijfers uit landelijke onderzoeken is wel geprobeerd om de resultaten uit de interviews in perspectief te plaatsen.
- ❖ De cijfers over de keuringsgegevens die in het rapport gepresenteerd zijn kennen beperkingen. Zo betreft het alleen de 19 regio's waar Active Living keurt. Andere keuringsinstanties kunnen anders omgaan met normen en protocollen. Hoewel de data een eerste indicatie geeft over bijna 80% van de regio's kan er niet gegeneraliseerd worden naar alle regio's. Verder zijn alleen data van mensen die toestemming gaven voor gebruik daarvan voor wetenschappelijk onderzoek meegenomen. Dit betreft naar inschatting van Active Living 70-90%. Een deel is dus niet meegenomen, dit kan een vertekend beeld geven. Ook zijn alleen keuringsgegevens over 2024 bekeken. Er waren wel cijfers over 2021-2023 maar het was voor Active Living te arbeidsintensief om alle data te ontsluiten. Alleen de data over 2024 ontsluiten kostte hun al 12 arbeidsuren. Wel zijn benchmarkcijfers gedeeld die betrokken zijn in het onderzoek. Bij interpretatie van de data moet er rekening mee gehouden worden dat het gaat om vastgelegde gegevens. Door toevallige fouten, zoals het te laat indrukken van een stopwatch) of individuele testleiders die afwijken van protocollen kunnen er incidentele fouten in de data zitten. Ook bij de koppeling van losse databases bestaat de kans op fouten, hoewel hier zeer zorgvuldig bij gewerkt is. Tenslotte kan er in sommige gevallen sprake zijn van een relatief kleine groep (zoals vrouwen) waardoor uitschieters een relatief groot effect hebben.
- ❖ Bij de ongevalsgegevens van het ERVRS is het mogelijk dat niet alle ongevallen daar gemeld zijn.
- ❖ Bij de beschreven cases met cardiovasculaire problemen zijn alleen cases meegenomen die min of meer toevallig gevonden of aangedragen werden. De kans is aanwezig dat er meer cases zijn dan beschreven.

1.5 Beschrijving PPMO

Een medische keuring mag niet zomaar worden uitgevoerd. Hiervoor zijn regels vastgelegd in onder andere de Wet op de Medische keuringen. Uitgangspunt daarin is dat alleen als het werk vraagt om bijzondere functie-eisen⁴, hiervoor een keuring mag worden uitgevoerd. Als eerste stap wordt het werk dat men daadwerkelijk doet in zwaarte en frequentie geïnventariseerd, waarna de bijzondere functie-eisen worden bepaald en vastgesteld. Deze vormen de basis van de inhoud van een keuring, de exacte uitvoering van de keuring wordt vastgelegd en onderbouwd met

⁴ Een bijzondere functie-eis is een taak die in een bepaalde mate voorkomt in het werk en waarbij er een verhoogd risico bestaat op aantasting van de gezondheid en/of veiligheid van de werknemer en/of van derden bij een ongunstige balans tussen belasting en belastbaarheid; Deze risico's voor de gezondheid en de veiligheid kunnen niet kleiner gemaakt worden met gangbare maatregelen, op basis van de stand der wetenschap en professionele dienstverlening.

prestatie-eisen. Vervolgens kunnen individuele keuringen worden uitgevoerd, de individuele uitslag vastgesteld en de keurling (en na diens toestemming ook de werkgever) geïnformeerd worden.

Het huidige PPMO bestaat uit vier onderdelen: een medische vragenlijst, een medisch onderzoek aan de hand van biometrische testen, de brandbestrijdingstest (BBT) en de traplooptest (TT). De keuringsfrequentie hangt af van de leeftijd: Tot 40 jaar is dit 1x per 4 jaar, tussen 40-50 jaar 1x per 2 jaar en bij 50 jaar en ouder ieder jaar. Er wordt een vragenlijst voorafgaand aan de keuring ingevuld. De PARQ-vragenlijst wordt maximaal 2 dagen van tevoren door de deelnemer ingevuld en geeft signalen aan de arts ter beoordeling of het veilig is om de gevraagde lichamelijke inspanning te verrichten. Medisch onderzoek vindt plaats waarbij er onder andere een algemene anamnese is, lengte, gewicht, BMI en bloeddruk worden bepaald. Verder worden een longfunctietest, een gehoorstest en een oogonderzoek uitgevoerd. Afhankelijk van de regio wordt er wel of geen aanvullende bloed- en/of urineonderzoek uitgevoerd. Als er een signaal komt uit de vragenlijst of onderzoeken komt kunnen er meer specifieke testen worden ingezet. De brandbestrijdingstest bestaat uit 12 onderdelen waarmee praktijksituaties worden nagebootst, welke in 19 minuten zonder onderbreking moet worden afgerond⁵. De oefeningen moeten technisch goed en veilig worden uitgevoerd. De deelnemer krijgt een hartslagmeter om. Na het startsein trekt men het uitruktenue aan, hang het ademluchttoestel en masker om en neemt de keurling 2 slangen mee waarvan er 1 wordt uitgerold. Daarna loopt men naar de overzijde om andere uit te rollen en de slangen daarna te koppelen. Vervolgens wordt de handladder opgesteld die driemaal beklommen, met achtereenvolgens de straalpijp, de gereedschapstas en de werklijn. Daarna gaat men ademlucht aankoppelen, een gewicht verplaatsen met een ram en een halfgevulde slang strekken over 15 meter. Na het verslepen van een pop van 80 kg over 2x 7,5 meter, het lopen over een evenwichtsbalk en het doorvoeren van een slang van 15 kg over 2x 15 meter klimt de keurling tweemaal over een hekje. Dan volgt het onderdeel tunnel, met 2x 3 meter voortbewegen op de hurken voorwaarts en daarna nogmaals achterwaarts. Tenslotte komt men bij het onderdeel balstoten, waar men een medicijnbal 10x tegen de bovenkant van een korf moet stoten met een stang. Vervolgens heeft men 15-59 minuten rust. Hierna volgt de traplooptest. Met ademlucht aangekoppeld en een extra gewicht van 20 kg in de vorm van een loodgordel of loodvest wordt er 20 meter gestegen op een trap⁶. Dit kan op een vaste trap of een stairmaster zijn. De stairmaster is een fitnessapparaat wat traplopen simuleert, van het type 'rotating stairs-modell'. Hierbij zijn er echte treden die 'verschijnen en verdwijnen' waardoor er telkens ongeveer 3 traptreden beschikbaar zijn. Men loopt in een gelijkmatig tempo naar boven, de leuning vasthouden mag alleen kort bij onbalans. Binnen 2 minuten en met het bereiken van minimaal 85% van de theoretisch maximale hartslag dient men boven te komen. De test wordt begeleid door een testleider en een testassistent. De resultaten worden door de keuringsarts beoordeeld. Mogelijke uitslagen staan weergegeven in tabel 1.

⁵ De eerste keer dat hij door iemand wordt uitgevoerd mag men er 5 minuten langer over doen.

⁶ Meestal is dit ongeveer 100 treden afhankelijk van de treehoogte

Uitslag	Definitie
G1	Geschikt, er zijn geen 'medische' belemmeringen om aan de bijzondere eisen van de functie te voldoen.
G2	Geschikt onder voorwaarden, de werknemer kan niet zonder meer aan de gestelde belastbaarheidseisen en daarmee aan de eisen die de functie stelt, voldoen. Verwacht wordt dat hier relatief eenvoudig en snel verbetering in aan te brengen is. Voorbeelden zijn hernieuwde technische instructie, intensiveren of specifiekere training, verbetering leefstijlgevoorte, gebruik van persoonlijke voorzieningen zoals gehoorapparaat of bril.
O1	Ongeschikt, tijdelijk. Er bestaat een situatie die moet en kan verbeteren, waarna, na een beargumenteerde tijdsperiode, opnieuw de geschiktheid dient te worden beoordeeld.
O2	Ongeschikt, blijvend. Een werknemer kan in het geheel niet aan de belastbaarheidseisen voldoen zonder een aanzienlijk (verhoogd) risico op aantasting van de gezondheid en/of veiligheid van hemzelf en/of derden.

Tabel 1. Keuringsuitslagen (NVBR, 2010)

1.6 Leeswijzer

Er is een **volledige versie** van het rapport beschikbaar welke ingaat op het juridisch kader, een uitgebreid historisch overzicht, een beschrijving van de huidige uitvoering en de toekomstontwikkelingen. In deze versie zijn ook de literatuurverwijzing en waarden van statistische toetsen opgenomen. Dit is bij elkaar erg veel informatie, waarbij voor verschillende doelgroepen een verschillende mate van diepgang gewenst is. Daarom is er een **publieksversie** van het rapport gemaakt, welke nu voor u ligt welke vooral ingaat op de hoofdlijnen en belangrijkste bevindingen, conclusies en aanbevelingen. Alleen waar er nieuwe informatie is toegevoegd ten opzichte van de eerste 5 hoofdstukken uit de volledige versie, is er bronverwijzing toegepast in de tekst. Er is in deze publieksversie geen literatuurlijst opgenomen. Hiervoor wordt verwezen naar de literatuurlijst van de volledige versie van 'De bedoeling voorbij'. Ook voor overige informatie, meer details of nadere onderbouwing wordt naar de volledige versie verwezen.

2. Analyse en beschouwing PPMO

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de hoofdlijnen over verleden, heden en toekomst van het PPMO. Het hoofdstuk is opgebouwd aan de hand van uitgangspunten. Deze komen voort uit wet- en regelgeving (bijvoorbeeld de Wet op de medische keuringen en de Leidraad verplichte medische keuringen van werknemers tijdens hun dienstverband die stellen dat je alleen mag keuren op bijzondere functie-eisen, onderbouwd vanuit een taakanalyse) of het verbod op discriminatie, algemene kenmerken van een goede keuring (zoals valide, betrouwbaar en actueel) en uitgangspunten die bij het PPMO zelf zijn bepaald (zoals langdurig monitoren, inzicht in medische risico's en eenduidige uitvoering).

2.1 Uitgangspunt: Je mag alleen keuren op basis van bijzondere functie-eisen die uit een taakanalyse voortkomen

De Wet op de medische keuringen stelt dat je alleen wanneer er sprake is van bijzondere functie-eisen, deze mag keuren. Deze bijzondere functie-eisen moeten gebaseerd zijn op een analyse van de daadwerkelijke taak. Keuringen moeten functioneel relevant zijn: alleen medische aspecten die noodzakelijk zijn voor het veilig en effectief vervullen van de functie mogen onderzocht worden. Belangrijk hierbij is dat de test de ondergrens van de bijzondere functie-eisen moet testen, dus het minimale niveau om nog goed en veilig het werk uit te voeren.

“Het gaat er bij deze test niet om hoe fit en gezond je bent, maar of je fit en gezond genoeg bent.” (Mol, 2025)

2.1.1 Het PPMO is in de basis gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek

Zeker in de eerste fasen van ontwikkeling werd het PPMO gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek, wat bijdraagt aan de kwaliteit van de test. Er is wetenschappelijke begeleiding geweest bij onder andere onderzoek naar de betrouwbaarheid van de test.

2.1.2 Het vrijwillige deel van de brandweer kreeg te weinig aandacht

Er is één belangrijke kanttekening: hoewel de brandweerpopulatie voor 80% vrijwillig is en 20% beroeps, heeft het vrijwillige deel van de brandweer structureel bij de ontwikkeling te weinig aandacht gekregen⁷. Het PPMO is ontstaan uit de wens om een meer taakspecifieke functietest te hebben gericht op geschiktheid en conditie. Al vrij snel kwam het opheffen van het Functioneel Leeftijdsontslag daarbij, omdat men zocht naar een methode om te bepalen of iemand, ook op latere leeftijd, nog geschikt was voor het vak. Vanuit dit laatste punt is het logisch dat er relatief veel focus lag op het deel van de brandweer dat beroeps was. Bovendien was het adagium: vrijwilligers en beroeps doen hetzelfde werk en moeten dus ook hetzelfde kunnen. Het Coronel Instituut stelt hierover:

“Verder is het voor het type- en soort fysieke taken en activiteiten niet relevant of iemand vrijwilliger of beroeps is, omdat vrijwilligers en beroeps in principe dezelfde taken dienen te kunnen uitvoeren bij brandbestrijding en hulpverlening”. (Coronel Instituut, 2002)

In een Whitepaper stellen Mol, Heus e.a. (Mol, Heus, Raaij, Weewer, & Havenith, 2012) echter dat de fysieke zwaarte van brandweerwerk bepaald wordt door 4 factoren:

⁷ Daarbij moet wel worden opgemerkt dat soms ook vrijwilligers in beroepsdienst worden ingezet, hetgeen alles complexer maakt.

1. Tijdsduur van de inzet
2. Intensiteit van de inzet
3. Frequentie van inzetten
4. Duur van de rustperiodes (en de mate waarin men dit zelf kan regelen).

Het gaat dus niet alleen om de tijdsduur van de inzet en de intensiteit van de inzet, maar ook over de frequentie en de duur van de rustperiodes (en de mate hoe dit zelf te regelen). In die laatste twee zit er een wezenlijk verschil tussen vrijwillig en beroeps. Beroeps hebben 7x meer kans op een uitruk dan vrijwilligers en, zeker na de taakdifferentiatiediscussie, veelal de vrijheid om zelf te bepalen of zij (nogmaals) opkomen bij een tweede alarmering na een eerste zware inzet. Daarmee lijkt de fysieke zwaarte van het brandweerwerk dus wel degelijk verschillend. Niet op de individuele uitruk, daarin moet iedereen hetzelfde kunnen, maar wel in de omvang en mogelijkheden voor herstel. Daarbij speelt ook nog mee dat in een vrijwillige kazerne de bezetting per uitruk vaak ook nog wisselt door het vrije opkomstprincipe. Ook de tijdgeest speelde destijds mee:

“Wat destijds heel erg meegespeeld heeft is dat je echt niet mocht zeggen dat beroeps en vrijwilligers verschillend waren. Het was not done om verschil te maken tussen beroeps en vrijwilliger.” (Lijffijt, 2025)

Een ander verschil is het werkgeversrisico: bij een beroepsmedewerker die de eisen niet haalt, moet er tot 2 jaar salaris worden doorbetaald op basis van de Wet Poortwachter en moet er in een re-integratieproces worden voorzien. Bij vrijwilligers die worden afgekeurd is het werkgeversrisico aanzienlijk kleiner, in het ergste geval leidt het tot onbetaald ontslag van de vrijwilliger. In de hele ontwikkeling van het PPMO lijkt het vrijwillig deel van de brandweer ondergesneeuwd ten opzichte van het beroepsdeel. Hoewel in de diverse onderzoeken In Goede Banen aangegeven werd te streven naar een dwarsdoorsnede en een representatieve afspiegeling, is dit in geen enkel onderzoek dat aan de basis van het PPMO lag gelukt. In de onderzoeken was het percentage structureel te laag. In het onderzoek naar fysieke taken en activiteiten en de duur, frequentie en intensiteit van deze taken (In goede banen 1) was 77% van de geïnterviewden beroeps, terwijl op dat moment slechts 15% van het brandweerpersoneel bestond uit beroeps. Vrijwilligers waren in het expertteam deel van het onderzoek sterk ondervertegenwoordigd, waardoor het te betwijfelen is of de resultaten met name ten aanzien van de frequentie en intensiteit wel representatief zijn voor het gemiddelde Nederlandse brandweerwerk. In het onderzoek naar daadwerkelijke taken, tijdsduur, frequentie en intensiteit van deze taken voor de brandweer in Nederland (In goede banen 2) was het aantal beroepskorpsen dat in 24-uursdiensten gevolgd werd in de steekproef sterk oververtegenwoordigd is: waarbij op dat moment binnen de Nederlandse brandweer 60% van de mensen vrijwilliger is, is dit in de steekproef slechts 16%.

“De Baan [Rotterdam-Rijnmond] is de drukste kazerne. In mijn beleving (ik heb toen ik daar bedrijfsarts was een 24-uursdienst meegelopen) ging iedere 10 minuten de bel; niet normaal! Omdat ze op alle automaten moeten rijden was er geen tijd om te koken, eten of zaken als sporten of onderhoud.” (Lutgert, 2025)

Ook het onderzoek naar de arbeidsomstandigheden van de brandweer (Sluiter & Frings-Dresen, 2006) is gebaseerd op interview met in totaal 10 beroeps brandwachten/bevelvoerders en 10 officieren van dienst, terwijl de uitkomsten van dit onderzoek wel meegenomen zijn in het ontwerp van het PPMO.

Het al dan niet zijn van vrijwilliger gaat niet alleen om de aanstellingsvorm zelf: voor gebruikmaking van vrijwilligers wordt vaker gekozen in landelijke en dunner bevolkte gebieden en voor beroeps vaker in een stedelijke omgeving. Het nadeel hiervan is dat de grote hoeveelheid korpsen in Nederland met weinig uitrukken in een landelijk gebied sterk ondervertegenwoordigd zijn. Op de individuele taak klopt dit, ook een vrijwilliger moet een industriebrand of brand in een zorginstelling kunnen bestrijding. Echter lijkt er geen rekening mee gehouden dat niet alleen het type aanstelling, maar ook het verzorgingsgebied en daarmee de frequentie van inzetten een rechtstreekse relatie heeft met het al dan niet hebben van vrijwilligers en beroeps. De scheve verdeling in vrijwillig/beroeps kan daardoor een

negatieve invloed hebben op de inzichten uit het onderzoek over met name frequentie en intensiteit. Het eerste onderzoek (Bos, Mol, & Visser, 2002) dat zich richtte op fysieke en medische functie-eisen stelt:

“Omdat in dit onderzoek ook uitrukken bij vrijwillige korpsen betrokken zijn, kan de manier van uitrukken bij de vrijwilligers een invloed gehad hebben op de intensiteit van periode 1 (alarm tot uitruk). Een aantal individuen fietste of rende naar de kazerne vanaf de huissituatie. Omdat er in verhouding veel meer metingen bij beroepspersoneel zijn gedaan voor ‘de intensiteit van periode 1⁸’, heeft de manier van uitrukken gemiddeld gezien geen grote invloed gehad op ‘de intensiteit van periode 1’.” (Bos, Mol, & Visser, 2002)

Het bovenstaande is een bijzondere redenering: vrijwilligers moeten een fysieke inspanning leveren om bij de kazerne te komen, dat kan de resultaten vertroebelen over de intensiteit van alarm tot uitruk, maar omdat er meer beroeps zijn gemeten compenseert dat. Wetende dat een meerderheid van de brandweermensen op dat moment vrijwillig was in Nederland, had deze inspanning wel degelijk op representatieve wijze moeten worden meegenomen. De conclusie van de onderzoekers zelf dat de representativiteit van de onderzoekspopulatie goed was, kan voor geslacht en leeftijd wel, maar voor vrijwillig en beroeps niet worden onderschreven.

In het onderzoek In goede banen 3, dat zich richtte op bestaande klachten, zijn uitsluitend beroepsbrandwachten bevraagd, en is het hele vrijwillige perspectief niet meegenomen. Toch worden de conclusies veralgemeniseerd:

“Een groot vragenlijstonderzoek onder het repressieve brandweerpersoneel heeft inzicht gegeven in de vraag, welke aspecten van het gezondheidsprofiel per functie in het geding zijn”. (Bos, Mol, & Visser, 2002)

In praktische zin blijkt het vrijwillige deel ook onderbelicht. Zo worden in de vragenlijst stellingen voorgelegd als “Ik vind het moeilijk om me te ontspannen aan het einde van een dienst” of “Mijn baan zorgt dat ik me aan het einde van een dienst nogal uitgeput voel” terwijl de meesten van de 80% vrijwilligers veelal in vrije instroom opkomen en dus geen diensten draaien en een andere hoofdwerkgever hebben.

2.1.3 Uitgangspunten bij het ontwerp zijn fors, zeker voor het vrijwillige deel van de brandweer

Het ontwerp van het PPMO is gebaseerd op de mogelijkheid dat er 2 intensieve meldingen na elkaar komen. Uitgangspunt voor de zwaarte van het PPMO was 1,5 zware binnenaanval na elkaar in een tijdsbestek van 24 uur, waarbij er 132 minuten per dienst een inzet plaatsvindt, men 79 minuten bezig met de zwaarste taken waarvan 18 minuten per inzet een binneninzet uitvoert. Bij de binneninzet werd een 60% HRR gevonden bij de binneninzetten uit het onderzoek In goede banen 2 naar het brandweerwerk, vanwege de kans op 2 zware uitrukken direct achter elkaar is deze verhoogd naar 85% HRR. Ook gaat men ervan uit dat er op een gemiddelde 24-uurs dienst kans is dat er meer dan 15 minuten moet worden gehurkt, geknield of gekropen en dat men de armen langere tijd meer dan 60 graden geheven moet hebben bij technische hulpverlening. Een omvang wordt niet gegeven omdat het werken boven schouderhoogte niet blijkt uit het praktijkonderzoek In Goede banen 2 (Sluiter & Frings-Dresen, 2004). Ook is het uitgangspunt dat dan 10 minuten staand of lopend lasten van meer dan 20 kg worden getild. Vanwege de mogelijkheid van 2 meldingen vlak achter elkaar is de gemiddelde duur van de taken zoals gemeten in het onderzoek vermenigvuldigd met 2. Het lastige is dus dat de uitkomsten van In goede banen 1-3, die dus bovenmatig gebaseerd waren op beroepsmedewerkers (ook nog relatief vaak in grote steden), de basis vormden voor de ontwikkeling van het PPMO. Daarmee zijn de intensiteit, frequentie en duur van inzetten en gezondheidsklachten van vooral beroeps leidend geweest voor de PPMO die ook door de overgrote meerderheid van het personeel (vrijwilligers) wordt uitgevoerd. Het is zeer de vraag of bovenstaande uitgangspunten ook realistisch en regelmatig voorkomen binnen de populatie vrijwilligers (en mogelijk een deel van de beroepskazernes in kleinere steden). Vanwege het ontbreken van representatieve gegevens is dit niet vast te stellen. Ook in de pilot van de PPMO heeft men geprobeerd de verhouding representatief te laten zijn, dit is iets beter maar niet volledig gelukt: 47% van de pilotgroep was vrijwillig, 53% beroeps.

⁸ De periode van alarmering tot uitrukken

Bij het onderzoek naar de reproduceerbaarheid was het aantal vrijwilligers 15%. Deze vrijwilligers waren afkomstig van drie regio's waarvan twee sterk beroeps georiënteerd waren op dat moment: Amsterdam-Amstelland en Rotterdam-Rijnmond. Ook bij de latere test rondom de stairmaster was het vrijwillige deel beter maar nog steeds ondervertegenwoordigd: 53% vrijwillig tegen 47% beroeps.

Samengevat is in de gehele ontwikkeling van het PPMO de vrijwillige meerderheid van de brandweer, ondervertegenwoordigd geweest in de onderzoeken en testen. Het valt de betwijfelen of de uitgangspunten die voor de gehele groep gelden, kloppen bij de daadwerkelijke werkzaamheden zoals de Wet op de medische keuringen stelt.

2.1.4 Niet alle bijzondere functie-eisen komen uit het onderzoek naar daadwerkelijk brandweerwerk

Niet alle nu geldende functionele eisen komen uit het onderzoek In goede banen 2 (praktijkonderzoek brandweerwerk). Klauteren en klimmen, hurken/knielen/kruipen, rug houding en krachtleverantie en werken boven schouderhoogte komen niet dusdanig vaak of überhaupt voor in het onderzoek naar de feitelijke werkzaamheden dat het viel binnen de definitie van bijzondere functie-eis. Wel was er inmiddels onderzoek gedaan naar de arbeidsomstandigheden bij de Brandweer in een separaat traject) en hierin kwamen deze taken naar boven maar dit ging uitsluitend om beroeps. Desondanks komt men voor de brandweer als geheel uiteindelijk tot de volgende bijzondere functie-eisen: Klauteren/klimmen, hurken/knielen/kruipen, tillen, energetische belasting, rug houding en krachtleverantie, werken boven schouderhoogte, zicht, gehoor, verhoogde waakzaamheid en oordeelsvermogen, emotionele piekbelasting, blootstelling aan vaste en vloeibare stoffen, blootstelling aan stof, gas of dampen, huidcontact met voedingsstoffen, producten of andere personen, contact met afscheidingsproducten⁹. De onderbouwing voor het werken boven schouderhoogte als bijzondere functie-eis is niet gevonden. Dit komt weliswaar voor in de praktijk, maar de onderbouwing waarom dit dusdanig voorkomt dat het een bijzondere functie-eis is, kon niet worden achterhaald.

2.2 Uitgangspunt: Het fysieke deel van het PPMO meet het juiste en is dus valide

Het doel van het PPMO is onder andere om periodiek inzicht te krijgen in de belastbaarheid ten aanzien van de specifieke taken. Uitgangspunt is dat de bijzondere functie-eisen getoetst worden met een meetinstrument dat het juiste meet. Met andere woorden: de test dient het kaf van het koren te scheiden. Daarbij zijn brandweermensen die fit en gezond genoeg zijn om het vak veilig en goed uit te voeren het koren, en brandweermensen die niet fit of gezond genoeg zijn en daarmee een risico vormen voor zichzelf, hun collega of betrokken burgers, het kaf. Het is onwenselijk dat er een test is die ófwel ongeschikte mensen doorlaat (vals negatief), ófwel geschikte mensen afkeurt (vals positief). De ontwikkelaars stellen hierover dat de criteria zo reëel mogelijk zijn gekozen, waardoor de fysieke testen ook een reële afspiegeling zijn van de brandweerwerkzaamheden. Men heeft bij de ontwikkeling gekeken of er een bestaande en gevalideerde test was die dit alles op een functionele wijze in zich had. Dus niet puur medisch testen, maar in een functionele brandweersetting waarbij alle onderdelen voorbijkomen. De enige test die aan de voorwaarden voldeed was de Deakin test. In Rotterdam was een test ontwikkeld welke geïnspireerd is op de gevalideerde Deakin-test uit Canada. De brandbestrijdingstest als onderdeel van het fysieke deel van het PPMO is gebaseerd op de Rotterdamse taakspecifieke conditietest.

⁹ Kritische noot van dhr. Heus: Functie-eis 'risico op bijv. blootstelling aan hitte' is geen functie-eis.

2.2.1 De Deakintest en de Rotterdamse test bevatten geen traplooptest

De Deakintest bevat geen tunnel, bal of traplooptest en is wezenlijk anders in uitvoering. Ook stelt de (huidige) Deakintest dat deze ontworpen is om veiligheid en effectiviteit op de werkvloer te garanderen, niet om algemene fitheid te meten. (Services, 2015). De Rotterdamse test had de meeste onderdelen die nu in het PPMO zitten al in zich, echter niet de traplooptest. In Rotterdam was de geldende procedure om eerst een fietstest te doen, om te zien in hoeverre het cardiovasculaire systeem het aan kon, en daarna de brandbestrijdingstest. Deze was op enkele onderdelen (afstand pop, doorvoeren slangen) wel zwaarder dan het huidige PPMO. De traplooptest werd toegevoegd omdat men in de veronderstelling was dat de piekbelasting apart gemeten zou moeten worden. Eerst volgt een algemene beschouwing van de validiteit van het PPMO, daarna wordt specifiek ingegaan op de bal, de tunnel en de traplooptest.

2.2.2 De validiteit van de fysieke testen van het PPMO is nauwelijks aangetoond

De validiteit/geldigheid van het PPMO werd getest met uitsluitend 45 beroeps, waarvan 2 vrouwen, uit één regio. Er werd onderzocht hoe men de brandbestrijdingstest en de traplooptest volbracht, versus het eigen beoordeelde werkvermogen en dat van hun leidinggevende. De onderzoekers stellen dat er geen 'gouden standaard' is voor de mate van minimale fysieke inzetbaarheid (een andere test waar je dit tegenover kunt testen) en daarom is hiervoor gekozen. Uit het onderzoek kwam dat de samenhang tussen de score op de brandbestrijdingstest en de inschatting van het eigen werkvermogen gemiddeld was: er was geen sprake van een hoge samenhang, deze zat met 0,34 net boven onvoldoende op de grens van gemiddeld (0,30-0,60). Bij de traplooptest was de samenhang laag en onvoldoende. Het is te prijzen dat de onderzoekers geprobeerd hebben het PPMO te valideren, maar hier moeten een aantal kritische kanttekeningen bij gemaakt worden:

- ❖ Er is nauwelijks validiteit van de test aangetoond. Die van de brandbestrijdingstest was krap gemiddeld, die van de traplooptest onvoldoende en laag.
- ❖ Het validiteitsonderzoek is uitgevoerd met alleen beroeps en slechts 2 vrouwen. Daarmee een uitspraak doen voor de geldigheid van de test voor 25000 brandweermensen, waarvan 80% vrijwillig, én over de groep vrouwen, zeer riskant en vermoedelijk niet haalbaar. Het is zeer de vraag of de toch al beperkte gevonden validiteit (aan de hand van eigen inschatting en die van leidinggevende) ook geldt voor de hele populatie.
- ❖ De validiteit is apart van elkaar getest, terwijl juist in de combinatie van eerst de brandbestrijdingstest en dan de traplooptest, de wijze is waarop het in de praktijk gaat.
- ❖ Er is niet getest met de geldende normen zoals die in de praktijk gehanteerd worden: niet met de tijdsnormen 19 minuten en 2 minuten. Voor de trap is 3 minuten aangehouden, voor de brandbestrijdingstest was er geen tijdsnorm. Het gewicht van het slangdoorvoeren was zwaarder dan in de praktijk (dit is aangepast n.a.v. het onderzoek) en de pop moest over een grotere afstand verplaatst worden. Andere normen hanteren in de praktijk dan in de validatietest vertroebelt het zicht op de validiteit.
- ❖ Er is getest met relatief fitte mensen. Waar in het grotere onderzoek met ruim 200 mensen zeer hoge hartslagen gehaald werden, ruim boven de 85%, haalde bijna een kwart de maximale hartslag niet in de test. Van hen bleek dat zij ook hoog scoorden op eigen beleving en die van hun leidinggevende op fitheid. Er waren in de testgroep geen hele niet-fitte mensen, zo blijkt uit de eigen scores en die van hun leidinggevende. Dit beeld wordt ook bevestigd door de betrokken onderzoekers.
- ❖ Er is alleen met 'koren' getest: alle mensen waren operationeel werkzaam bij de brandweer. De scores van hun leidinggevendens lieten zien dat dit geen mensen waren waar men zich zorgen maakte over de fysieke geschiktheid. Idealiter valideer je met een groep 'ongeschikte' mensen, en zet je de resultaten daarvan af tegen de geschikte mensen. Gedacht kan worden aan afgekeurde brandweermensen, mensen die volgens leidinggevendens relatief slechte fysieke fitheid hebben of mensen die niet bij de brandweer zitten. Alleen met repressief actieve en fitte mensen testen maakt dat het onderscheidend vermogen van de test minder

goed kan worden aangetoond. Dokter Schaafsma, destijds samen met Frings-Dresen betrokken bij de ontwikkeling, geeft in het interview (Schaafsma & Piebenga, 2025) aan dat het valideren van een dergelijke test altijd heel ingewikkeld is. Idealiter volg je een nieuwe test langjarig en kijk je of het goed gaat en stel je waar nodig bij.

2.2.3 Belastbaarheid en vakbekwaamheid lopen door elkaar

Het doel van de test is volgens de omschrijving om de belastbaarheid van de medewerker te meten in relatie tot de functionele eisen. Bij het ontwerp heeft men gekozen voor een functionele test: door middel van werkzaamheden die aansluiten bij de brandweerpraktijk laat men zien over de juiste belastbaarheid te beschikken. De implementatiemanager van destijds is van mening dat het PPMO niet alleen ten doel heeft de lichamelijke geschiktheid te beoordelen, maar ook dat je het vakinhoudelijk beheerst en dus de onderdelen technisch goed uitvoert. Hier is ook het protocol op ontwikkeld. Oorspronkelijk werd de test daarom uitgevoerd door sportinstructeurs en brandweerinstructeurs. Het idee was dat de sportinstructeur naar het fysieke deel keek, en de brandinstructeur naar de technische uitvoering, deze kon beoordelen of iemand qua vaardigheden geschikt was de test uit te voeren. Er zit verschil in interpretatie over het doel van het PPMO “Het vaststellen dat de persoon de werkzaamheden kan uitvoeren”. In de enge zin zou het gaan om fysieke en geestelijke belastbaarheid, dus om medische geschiktheid. De meeste geïnterviewde deskundigen van destijds geven aan dat dat het doel was. In de ruime zin zou het ook gaan om technische uitvoering, zoals de implementatiemanager stelt.

Een deel van de scoringsitems bij de brandbestrijdingstest en de traplooptest gaan over aspecten die een directe relatie met belastbaarheid hebben. Denk aan het niet tien keer stoten van de bal, evenwicht verliezen op de balansbalk of notatie van de maximale hartslag. Maar er zijn ook een aantal items die hier geen directe relatie mee hebben, maar in het systeem wel leiden tot een aantekening of ‘onderdeel niet gehaald’. Voorbeelden zijn het niet aflezen van de adempluchtdruk bij het omhangen of het niet knopen van het touwtje om de juiste sport van de ladder. Dit zijn zaken die niet gaan over belastbaarheid maar wel leiden tot ‘onderdeel niet gehaald’. De mate waarin dit ook invloed heeft op de keuringsuitslag wisselt. Schaafsma, bij het ontwerp van het PPMO betrokken, stelt dat medisch en vakbekwaam moeten niet door elkaar zouden moeten lopen. Het is immers een medische keuring die valt onder de wet onder de medische keuring. (Schaafsma & Piebenga, 2025).

2.2.4 De uitwerking van het onderdeel tunnel gaat voorbij de bedoeling

De tunnel kent zijn oorsprong in de Rotterdamse test en komt niet voor in de Deakin-test. Het test de bijzondere functie-eis ‘knielen, kruipen en hurken’. Echter in het huidige protocol wordt alleen het hurken getest, kruipen en knielen leiden in het huidige protocol tot het niet halen van het onderdeel. De tunnel simuleert primair onder de rook doorlopen en test dus niet primair zoals sommigen beweren, beenkracht of coördinatie. Dit is essentieel omdat de bedoeling invloed heeft als een werkproces bijvoorbeeld wijzigt. De tunnelhoogte van 1.20m kent geen onderbouw, maar is gebaseerd op de hoogte van een tunnelsysteem dat men in Capelle a/d IJssel heeft om oriëntatieoefeningen mee te doen. In de oorspronkelijke bedoeling was het niet de bedoeling om de tunnel kruipend te volbrengen, dit is in het protocol omgebouwd naar ‘zonder steun te zoeken’. Daarmee is het hebben van een knie of een hand aan de grond reden voor een aantekening of ‘onderdeel niet gehaald’. De implementatiemanager van destijds zegt hierover:

“Ik kan me niet herinneren dat er geen hand aan de grond mag. Als je iemand hebt van 2 meter, dan snap je wel dat iemand af en toe met zijn hand de grond aantikt. Dat is anders dan iemand die überhaupt niet kan flexen. Beoordeel het in zijn totaal. Hoe rigide ben je als iemand met zijn hand of knie aan de grond komt, die wordt afgekeurd? Als je iemand afkeurt op alleen een hand aan de grond in de tunnel, dan heb je er niks van begrepen”. (Hendriks, 2025)

In de Rotterdamse test was dit overigens nog anders: daar mocht je indien nodig wel een hand of knie aan de grond doen. Het hebben van een hand of knie aan de grond is in de oorspronkelijke bedoeling nooit een probleem

geweest. De huidige uitwerking schetst de verbazing van dhr. Lutgert, die als keuringsarts betrokken was bij de ontwikkeling van de test in het verleden. Hij gaf aan dat dat absoluut niet de bedoeling van dit onderdeel was geweest.

“Het schiet in mijn ogen nu echt zijn doel voorbij” (Lutgert, 2025)

“Het onderdeel ‘tunnel’ is een invulling van de bijzondere functie-eis ‘Hurken/knielen/kruipen’. Dat je daarbij je knie niet aan de grond mag hebben is een bedacht criterium dat geen recht doet aan deze bijzondere functie-eis”. (Mol, 2025)

2.2.5 De uitwerking van het onderdeel tunnel is anders dan de gangbare werkwijze

In het verleden was een knie aan de grond hebben in de daadwerkelijke uitruk niet toegestaan, maar de werkwijze van de brandweer is veranderd. De uitvoering van de tunnelopdracht sluit niet meer aan bij huidige werkwijze van voortbewegen, waarbij een hand aan de grond en een knie aan de grond de basis zijn van het voortbewegen zoals aangeleerd in opleiding, examens en oefeningen. Dr. Van der Zijden, betrokken bij de ontwikkeling van de test stelt:

“Als de norm veranderd is (laag voortbewegen) moet je de test daar ook op aanpassen.” (Zijden, 2025)

De wens tot aanpassen van de werkwijze aan de huidige praktische werkwijze wordt onderschreven door vele geïnterviewde deskundigen, waaronder Mol, Weewer, Heus, Buskens en Lutgert.

2.2.6 De uitwerking van het onderdeel tunnel benadeeld onterecht lange mensen

De test is benadelend voor mensen met een lange lichaamslengte. Essentieel hierbij is dat dit wél in de test, maar niet in de praktijk een probleem is: lange mensen zitten in een rooklaag iets hoger, of gaan eerder op knieën zitten of liggen als de rooklaag echt heel laag is. Maar in de test leidt de vaste hoogte van 1,20m, ongeacht of men 1.57 of 2.08 is, tot een significant vaker niet halen van het onderdeel tunnel. Ook halen mensen langer dan 190 cm significant vaker geen G1 dan mensen die minder lang zijn. Wel moet worden opgemerkt dat ook een (groot) deel van de lange mensen het wel kan halen, het is dus niet onmogelijk maar zij worden significant zwaarder belast. Zelfs als je lange deelnemers¹⁰ filtert op gezondheidssituatie, met bijvoorbeeld alleen relatief fitte mensen met een laag BMI, dan halen zij toch vaker de baan niet dan anderen. In de pilot hadden al 2 hele lange mensen moeite met de tunnel. Wehman en Blitterswijk herinneren zich wat toen gezegd werd door de begeleidend onderzoeker:

“Je hebt een onderdeel van alle onderdelen niet gehaald, dat zegt niets over geschiktheid qua keuring. Het is aan de arts om dat verder te onderzoeken”. (Wehman & Blitterswijk, 2025)

Het was dus bedoeld als een signaal, niet als een directe reden voor afkeur en een knie of hand aan de grond was geen probleem. Nu lijkt het middel inmiddels het doel geworden. In de evaluatie wordt de tunnel als een probleem voor lange mensen aangegeven, maar het protocol is na de oplevering in 2010 hierop nooit aangepast. In de uitwerking van het protocol is volop ingezet op hurken, maar knielen en kruipen zijn net zo goed onderdelen van de bijzondere functie-eisen. Het uitsluitend focussen op hurken, via een methode die in de praktijk niet gebruikt wordt, lijkt daarmee ongewenst.

“Er moet echt een goede link zijn waarom je wat ook alweer deed. Als mensen kapotte knieën hebben, en niet meer kunnen hurken: dan moet je afgekeurd worden. Als iemand de tunnel niet haalt, en laat zien (in de artsenruimte) dat

¹⁰ Overigens hadden 2 van de 3 pilotregio's bij aanname maximale lengte-eisen in verband met het passen van het chemiepak, maar dit geldt zeker niet in het hele land.

je wel kunt hurken/lopen. Het gaat om de functie van knieën, heupen, enkels etc. als de gekeurde het gewoon kan, kan hij goed gekeurd worden". (Buskens, 2025)

2.2.7 Het onderdeel bal staat qua uitvoering het verste af van de brandweerpraktijk

De bedoeling van het onderdeel hinkt op twee gedachten: Enerzijds werd het tijdens de expertsessie gezien als het testen van coördinatie (mogelijk de bijzondere functie-eis concentratie) bij al aanwezige vermoeidheid aan het eind. Als zodanig is hier ook over gestemd. Echter, bij het ontwerp wordt ook gesproken over de bijzondere functie-eis 'werken boven schouderhoogte'. Een duidelijke koppeling met de functie-eisen is niet vastgelegd en daarmee diffuus. Het onderdeel bal is een simulatie van het doorstoten van een plafond. Een bal van 5kg moet in een korf met een gat onderin die op 2,50m hoogte hangt met een massieve staaf 10x tegen de bovenzijde van de korf worden gestoten. Het onderdeel bal komt niet voor in de oorspronkelijke Deakin-test, wel in de Rotterdamse fitheidstest. Het doel van een functionele test is de bijzondere functie-eisen op een zo praktijkgericht mogelijke manier te testen waarbij sommige onderdelen van de brandbestrijdingstest de praktijk vrijwel volledig naderen. Denk aan het plaatsen van een ladder, het uitrollen van een slang of het klimmen over een hekje. Andere onderdelen staan iets verder van de praktijk af, zoals de evenwichtsbalk, maar het onderdeel bal staat het verst af van de praktijk: het gebruikte gereedschap bij een plafond is anders. Een plafond mag je stoten waar je wilt in plaats van op een klein, precies oppervlakte. De kracht is anders, in Nederland worden voornamelijk systeemplafonds gestoten. Bovendien wordt met een plafondhaak eerst gestoten, maar daarna vooral getrokken, terwijl in het onderdeel bal vooral de kracht naar boven wordt verricht. Een veelgehoorde reactie is dat het een kunstje is wat aan te leren is, maar de vraag is of, als de brandbestrijdingstest een uitruk simuleert, mensen die normaal functioneren op de uitruk voor het PPMO een kunstje moeten leren. Er zijn dus twijfels over de validiteit van het onderdeel bal.

"Het onderdeel bal zelf is nooit gevalideerd. De onderliggende vraag is: in hoeverre toetst dit onderdeel de bijzondere functie-eis 'werken boven schouderhoogte' en waar komt vervolgens de prestatie-eis¹¹ (10x) vandaan? En op basis van welk criterium is ervoor gekozen dat een stoot een juiste stoot is?" (Mol, 2025)

Het onderdeel is destijds volgens een geïnterviewde bedacht door een fitnessbouwer, toen is al wel aangegeven dat het na 2 jaar geëvalueerd moest worden, juist omdat het onderdeel ver van de brandweerpraktijk stond en een wetenschappelijke onderbouwing waarom dit gewicht, waarom 10x etc. ontbreekt. Daarmee was de koppeling tussen de bijzondere functie-eisen en de uitkomstmaat op dit punt kwetsbaar.

"Hoe wij het destijds ontwikkeld hebben: we hadden een constructeur, iemand die goed kon lassen, hij paste het aan als wij opmerkingen hadden. Dat is toen de norm geworden. Maar dat is met trial en error ontstaan" (Zijden, 2025)

De evaluatie van het onderdeel is nooit als zodanig gedaan. Wel wordt in de evaluatie van 2017 aangegeven dat de bal een probleem lijkt te zijn, maar het protocol is na de oplevering in 2010 hierop nooit aangepast.

2.2.8 De noodzakelijkheid van het onderdeel bal staat ter discussie

Het werken boven schouderhoogte als functionele eis is niet gebaseerd op de uitkomsten van het onderzoek naar brandweerwerk (In goede banen 2), daar kwam werken boven schouderhoogte weliswaar wel eens voor, maar niet dusdanig vaak dat er sprake was van een bijzondere functie-eis. In de uitwerking van het PPMO wordt gesuggereerd dat dit onderdeel voort zou komen uit een onderzoek naar de arbeidsomstandigheden van de brandweer (Sluiter & Frings-Dresen, 2006) maar in het rapport wordt hierover feitelijk niks gevonden. De onderzoekers stellen in het ontwerp van het PPMO dat met de armen meer dan 60 graden werken bij technische hulpverlening voorkomt, maar dat er over de duur geen uitspraken mogelijk zijn omdat het niet gemeten is. De onderbouwing van het onderdeel bal is dus zeer mager. Een rondvraag geeft als eerste indicatie dat het daadwerkelijk stoten van een plafond, zeker in

¹¹ Ook wel uitkomstmaat genoemd

de acute fase, maar heel beperkt tot nauwelijks voorkomt. Werkzaamheden als het tillen van een schaar of spreider tot borsthoogte (zoals in de Deakin-test) of het tillen van kratten op hoogte in de TS wel regelmatig voorkomt. Het is dus de vraag of, als de focus ligt op werken boven schouderhoogte, de invulling via plafondstoten de meest geschikte is.

2.2.9 Het onderdeel bal benadeelt vrouwen

De bal hangt op een vaste hoogte, ongeacht lichaamslengte. Hoe kleiner de persoon, hoe hoger er gestoten moet worden om de bovenkant te raken. Bovendien is de uitzwaai van de stok groter naarmate je hem lager vast moet pakken. Daarnaast melden met name kleine brandweervrouwen dat de achterkant van de helm de ademluchtfles raakt, waardoor zij niet naar boven kunnen kijken en blind stoten. Toch wordt er geen significant verschil gevonden tussen lange en korte mensen. Het lijkt vooral te zitten in geslacht. Dit kan mogelijk verklaard worden in het biologische feit dat vrouwen 50% minder spierkracht hebben in hun armen dan mannen. Vrouwen halen significant vaker het onderdeel bal niet dan mannen. Weliswaar haalt een groot deel van de vrouwen het wel, maar met name kleine, lichte vrouwen geven aan het een lastig onderdeel te vinden. Er zijn vrouwen die 7 minuten doen over de hele baan, wat zeer snel is, maar dan nog minutenlang bezig zijn bij het onderdeel bal. Er hebben zich vrouwen gemeld die 30, 50 of zelf 80 keer hebben moeten stoten. In de praktijk zal het onderdeel veelal door langere mensen worden uitgevoerd of er wordt gebruik gemaakt van aanvullende middelen.

“Eerlijk gezegd vind ik wel dat als iemand niet zo lang is, en je vraagt toch een plafond uit te halen, zal iemand een ander stuk gereedschap of een ladder halen. Mijn gedachte bij dit stuk van de test: je wilt de inspanning testen. Dus bij een wat korter iemand: maak het plafond wat lager. Het gaat om de beweging, niet om die bal op die hoogte” (Zijden, 2025) (als bedrijfsarts betrokken bij ontwikkeling PPMO).

2.2.10 De uitwerking in het protocol voor het onderdeel bal gaat voorbij de bedoeling

Ook hier gaat het protocol verder dan de bedoeling. Het was de bedoeling dat het een signaal zou zijn voor de arts, die nader onderzoek naar beperkingen zou doen. Het adagium ‘negen keer raak is afkeur’ was nooit zo bedoeld. In de normstellende expertsessie is alleen gevraagd of een er een coördinatieonderdeel aan het eind moet zijn en of het plafondstoten realistisch was. In tegenstelling tot andere onderdelen is er bij de bal niet gestemd over het gewicht, het aantal keren stoten, het aantal keren raak etc.

“De vraag was: vinden we het een goed onderdeel? Eigenlijk niet: vinden we het ook ok als het 8x is?” (Wehman, 2025)

Het later uitgewerkte protocol is echter duidelijk: het moet 10x raak zijn. Als een arts daarmee strak het protocol volgt, moet hij iemand die bij 80 pogingen maar 9 keer raak stoot afkeuren. Nu gaan artsen daar in de praktijk vaak anders mee om, door het hele plaatje mee te wegen. Bewegingswetenschapper Mol stelt hierover:

“Je ziet ook hier weer dat er veel te veel ruimte is voor uitleg en interpretatie van bijvoorbeeld een arts. De test en – testonderdelen en het protocol zouden zo duidelijk en ‘lean’ moeten zijn dat die ruimte voor discussie er niet is. Sterker nog, ik zou zeggen dat een arts helemaal geen bemoeienis met de fysieke test zou moeten hebben”. (Mol, 2025)

2.2.11 De uitvoerbaarheid van de traplooptest is onderschat

De bedoeling van de traplooptest is om de energetische piekbelasting als bijzondere functie-eis te meten. In het verleden was er een fietstest, maar deze vonden ontwerpers en beslissers bij de totstandkoming van het PPMO niet functie specifiek genoeg (‘de brandweer fietst niet naar een uitruk’. Hierop is besloten om een traplooptest met een stijging van 20 meter (7 verdiepingen tot het niveau van een brandweertoren in Nederland) te ontwikkelen. De test is gebaseerd op een Singaporese traplooptest voor algemene burgers. Uitgangspunt hierin was 11 verdiepingen, in sportkleding zonder ademlucht en gewicht. Gemeten wordt de hartslagfrequentie, er is dus in tegenstelling tot de

fietstest alleen een hartslagband, geen elektroden zoals bij een inspannings-ECG. Op de trap wordt 20 kg brandweer gerelateerd materiaal meegenomen. Men mag niet stoppen of de leuning vasthouden, tenzij men uit balans raakt. In het verleden bestond dit uit 2 52mm lagedrukslangen, dit is in 2015 vervangen door 1 slang en 1 slang in een tas, en nadat in maart 2015 de stairmaster tijdelijk werd stilgelegd door de Arbeidsinspectie is het vervangen door een loodvest of – gordel. In de oorspronkelijke versie werd de traplooptest op een vaste trap uitgevoerd, met plateaus ertussen. Toen bij de invoering in het land bleek dat niet iedere regio een geschikte trap kon vinden is de stairmaster als alternatief gekomen. Al tijdens de pilot in drie regio's was het soms lastig om een geschikte en beschikbare trap te vinden. Toch stelt men in het eindrapport (FD 2006) dat de traplooptest makkelijk uitvoerbaar is, mits er sprake is van een voldoende hoog gebouw. Dat laatste blijkt ná het besluit tot invoering een probleem: in bijvoorbeeld de regio Drenthe is er niet eens een gebouw met 7 verdiepingen, en geschikte gebouwen zijn niet of niet altijd beschikbaar voor brandweerdeuringen. Op de vraag aan de betrokkenen bij de ontwikkeling van het PPMO of ze hier stil bij hebben gestaan, is meermaals aangegeven dat men ervan uit ging dat als het in Amsterdam, Rotterdam en Eindhoven zou lukken, het dan ook in de rest van het land zou kunnen. Ook in de beslissende fase rondom de invoering heeft het ontbroken aan een kritische blik op de uitvoerbaarheid. Het gevolg is dat regio's worstelden met de uitvoering en de stairmaster als enig alternatief werd gezien.

2.2.12 De stairmastertest en de traplooptest zijn niet gelijk

Door het niet uitvoerbaar zijn van de vaste traplooptest werd uitgeweken naar de stairmaster, een apparaat waarbij traptreden verschijnen en verdwijnen. De vergelijkbaarheid is onderzocht. (Mol, 2017).

Een wezenlijk verschil is dat op een vaste trap de gebruiker zelf het tempo bepaalt, en dat het standbeen op de trede beschikbaar blijft als het andere been een misstap maakt. Bovendien bleek er een verschil in resultaat: Het voorspellend vermogen ten opzichte van de vaste trap was maar 25%. In het rapport staat letterlijk dat als 4 mensen de stairmaster niet halen, 3 van hen de vaste trap wel zouden hebben gehaald. Daarbij was het niet halen van de maximale hartslagnorm een belangrijke factor. Ondanks deze conclusie werd de stairmaster ingevoerd als gelijkwaardig alternatief. Hier komt echter ook kritiek op, zo is onder andere te lezen in het beleidsstuk voor besluit tot aanpassing van het PPMO:

“Indien mensen afgekeurd worden in verband met een motoriek die niet matcht met een stairmaster (terwijl ‘gewoon’ traplopen geen probleem is), kun je je afvragen of de keuring niet zijn doel voorbijschiet” (Alblas, 2024)

Daarna gebeurden er diverse ongevallen en was er veel discussie over de veiligheid. Uiteindelijk zijn er aanpassingen gedaan aan het protocol, met name rondom het vast mogen pakken van de leuning bij onbalans. De uitvoering in de regio's is divers, 12 regio's biedt beide opties aan, 4 hebben alleen een vaste trap en 9 een stairmaster. Het verkennende beeld laat zien dat de meeste deelnemers de voorkeur geven aan de vaste trap, en er zijn signalen dat fitte mensen eerder voor de stairmaster kiezen dan minder fitte mensen.

2.2.13 De noodzaak van de traplooptest en de validiteit van 85% HRmax vallen te betwijfelen

Traplopen als activiteit kwam wel voor in het onderzoek in goede banen, maar niet persé heel vaak, ook maximaal 4 verdiepingen en is als zodanig ook niet gedefinieerd als een bijzondere functie-eis. Wel kwam piekbelasting voor, maar dat was voornamelijk bij een binnenaanval en het werken met ademplucht. De trap is er dus gekomen omdat het een functionele manier van piekbelasting meten is, en niet zozeer omdat de brandweer altijd 7 verdiepingen de trap op loopt. In het ontwerp van het PPMO is ervoor gekozen om HRmax als norm te hanteren voor piekbelasting, waarbij minimaal 85% van je maximale hartslag behaald moet worden in de traplooptest. In het begin werd voor de maximale hartslag 220-leeftijd gebruikt, inmiddels wordt de formule van Tanaka gebruikt: $208 - 0.7 \times \text{leeftijd}$. Idealiter wordt je energetische belasting gemeten aan de hand van VO₂max. Dat was echter niet mogelijk met een traplooptest. Daarom worden hartslagfrequentie, herstel van hartslag en tijd gebruikt om een schatting te maken van VO₂max, omdat deze variabelen van invloed zijn op de VO₂max. Bij de huidige HRmax -norm zijn een aantal

kanttekeningen te maken. Allereerst, personen die heel fit zijn, hebben over het algemeen een lagere hartslagfrequentie. In de norm voor het PPMO is wel opgenomen dat mensen die < 85% HRmax halen de trap binnen 1 minuut moeten doen. Ongeveer 8% van de mensen waarvan de cijfers geanalyseerd zijn, haalt niet de 85% HRmax. In de praktijk zal een arts hier vermoedelijk en hopelijk rekening mee houden, maar dan moet de arts afwijken van het protocol. Bovendien heeft de arts dan geen zicht in de belastbaarheid van het hart boven de 85%. Er is een risico dat iemand tussen wal en schip valt:

Iemand met een hele goede conditie loopt de trap in 1.05 min. met een maximale hartslag van 70%. Een veel minder fit iemand loopt de trap in 1.59 min. met een maximale hartslag van 99%. De laatste wordt volgens protocol goedgekeurd, de eerste afgekeurd

In de cijfers over 2024 is te zien dat 469 mensen de test met minder dan de 85% HRmax maar in meer dan een minuut lopen¹². Het is dus de vraag of 85% HRmax en de meetmethode wel de goede norm is. Ook wordt door geïnterviewde inspanningsfysiologen aangegeven dat de gehanteerde theoretische max hartslag gebaseerd op leeftijd een vrij onbetrouwbare parameter is voor de VO₂max, mede omdat er grote individuele verschillen zijn. Zo kan het voor jongeren met een van nature lage hartslag bij inspanningen zeer moeilijk zijn om de vereiste hartslagfrequentie te halen.

Ook over de norm van 85% HRmax in relatie tot de huidige uitvoering zijn een aantal kanttekeningen te maken. Uit de cijfers van de keuringen uit 2024 blijkt verder dat 78% van de deelnemers een hartslag boven 95% HRmax heeft, en 60% van de deelnemers zit zelfs boven 100% HRmax, tot aan 137%. De 85% is gebaseerd op 60% HRmax tijdens een offensieve binneninzet zoals gemeten in het In goede banen project. Omdat een tweede inzet plaats kan vinden, heeft men dit opgehoogd naar 85%. Als deelnemers nu vele malen hogere hartslagfrequentie hebben tijdens de test kan dit twee dingen betekenen:

- De traplooptest is in de uitvoering te zwaar ten opzichte van de uitkomstmaat/prestatie-eis die bij de bijzondere functie-eis energetische piekbelasting hoort (85 %HRmax);
- Er gaat iets mis in de berekening, de formule of de meting.

Omdat ook in de pilot van het PPMO structureel hogere waarden werden gezien van gemiddeld 95-99% HRmax lijkt dit absoluut een punt van aandacht. Ook opvallend: al in de brandbestrijdingstest halen de meeste mensen al de piekbelasting van 85%. Dit geldt zowel tijdens de pilot (daar haalde 97% de HRmax -norm op de brandbestrijdingstest) als in een nadere analyse van de Active Living cijfers over de periode 2021- 2024 waarin gemiddeld 86% de 85% HRmax al op de baan haalt. Een aantal inspanningsfysiologen en deskundigen is voorgelegd of, als deze piekbelasting in de baan al gehaald wordt, een aanvullende inspanningstest in hun ogen nog noodzakelijk is. Hierop wordt door vier inspanningsfysiologen als volgt geantwoord:

“Als je de piekbelasting van 85% hartslag hebt gehaald in de brandbestrijdingstest, is een traplooptest helemaal niet nodig”. (Diesen, 2025)

“Als er een validatieonderzoek was geweest, hadden we aan de voorkant het piekvermogen van 85% binnen de baan gezien, dus dan hoefde de traplooptest misschien wel niet.” (Mol, 2025) (Heus, 2025)

“Maximaaltest: als hij niet nodig is, is hij niet nodig. Maar dan zal je moeten onderzoeken of dat ook echt zo is en voor wie dat dan zal gelden en waarom wel of niet, vervolgens moet je mensen daar echt van overtuigen en die verschillen ook tot uiting laten komen in de verschillende bedrijfsvoeringen.”(Lijffijt, 2025)

¹² Bij het strikt volgen van het protocol worden zij afgekeurd, dat wil niet zeggen dat dit in de praktijk ook (bij iedereen) is gebeurd. Het voorbeeld en de cijfers laten wel zien dat de huidige criteria wellicht niet meten wat beoogd wordt.

Daarnaast twijfelen artsen aan de kwaliteit van de hartslagmeting, die volgens hen niet altijd goed registreert, goed blijft zitten etc.

2.2.14 Er zijn twijfels over de validiteit van het mee te nemen gewicht

Het mee nemen gewicht is volgens het eindrapport In goede banen erop gebaseerd dat brandweerlieden altijd in complete uitrusting 20-25 kg extra gewicht meedragen en meestal niet met lege handen naar boven zouden lopen. Een echte harde onderbouwing van dit gewicht wordt niet genoemd, maar in de interviews komt de aanvalskrat of twee lagedrukslangen veelal naar voren als voorbeelden van een dergelijk gewicht. In totaal, met de ademlucht erbij is het extra gewicht 41-42 kg. In de expertmeeting waarin de norm werd vastgesteld is er ook niet expliciet gestemd over de hoogte of het gewicht.

In het heden is de aanvalskrat afgeschaft en zijn procedures veranderd. In de huidige procedure basisbrandbestrijding met 2x O-bundel en een hoogbouw tas, gedragen met 2 of 3 personen, is het gewicht maximaal 12-15 kg per persoon, nog los van de ademlucht van 9 tot 15 kg. Er is dus aanleiding tot een heroverweging of het huidige gewicht op de traplooptest voor de basisbrandbestrijding nog klopt in relatie tot de praktijk ¹³.

“Dit soort zaken moet je halen uit wat de basis vormt voor testontwikkeling, namelijk de taakanalyse. Er had een tussentijdse herziening geweest moeten zijn met het oog op introductie van nieuwe materialen”. (Mol, 2025)

2.2.15 Er is gezocht naar alternatieven zonder dat dit tot verandering leidde

Naar aanleiding van de problemen met de stairmaster is er gezocht naar alternatieven. Een steptest leek een mogelijk geschikt alternatief. Dit was in tegenstelling tot de traplooptest een aerobe test (gericht op langdurige inspanning langer dan 2 minuten op een lager niveau) in plaats van een anaerobe test die focust op een kortdurende intensieve belasting. Brandweerwerk bestaat overigens zowel uit snelle piekbelastingen als tussentijdse langdurige belasting op een lager energieniveau. Deskundigen waren enthousiast erover, in een vergelijkende test kwam het meest overeen met de vaste trap met slangen en de uitvoerbaarheid was vele malen beter dan de traplooptest, omdat er slechts een stepbankje nodig was. Er is een pilot gedraaid. Hieruit kwam dat de steptest goed uitvoerbaar was maar dat er nog wel gezocht werd naar een geschikte norm. Ook vond een aantal betrokkenen de test te licht maar dit is niet onderzocht of gestaafd met data. De artsen stelden voor om geen norm op te nemen, maar het een medische test te laten zijn waarin de arts op basis van wat hij/zij zag de geschiktheid bepaalde. De brandweer wilde echter een norm voor goed- of afkeur en men kwam hier niet uit. Een inspanningsfysiologische analyse ontbrak of is niet vastgelegd. Een echte evaluatie, met bijbehorende data, heeft ook niet plaatsgevonden. Echter, er werd door de RCDV in maart 2021 besloten de steptest niet langer als alternatief te beschouwen, vooral in te zetten op de duurzame inzetbaarheid van brandweerpersoneel, onder meer via het traject SEmFire en terug te vallen op de traploop- en stairmastertest. Op basis van de interviews kan gesteld worden dat het erg zonde is dat men niet verder is gegaan met zoeken, eventueel weer helemaal terug naar de bedoeling, namelijk het meten van piekbelasting. De problemen met de huidige traplooptesten waren immers niet weg. Er was draagvlak bij de bonden, de uitvoerbaarheid van de traplooptest was een bekend probleem evenals de veiligheid van de stairmastertest.

2.2.16 Focus op het niet vastpakken van de leuning

Een veelgenoemd discussiepunt is het niet mogen vasthouden van de leuning. De oorsprong hiervan lijkt te liggen in de Singaporese test, waarbij het niet toegestaan was de leuning vast te pakken. Maar dit was een test voor de fitheid van de algemene bevolking, niet specifiek voor brandweermensen, en er was geen sprake van ademlucht, een brandweerpak of het meenemen van gewicht. Het niet vastpakken van de leuning is vanaf het begin van de in Nederland ontwikkelde traplooptest het adagium geweest, mede omdat de uitvoering in het begin met 2 slangen

¹³ In échte hoogbouw (boven de 70m) kan dit volgens het handboek hoogbouw (Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond, 2024) wel hoger oplopen, naar meer dan 50 kg in totaal, maar dit een specialistische taak die niet voor het hele land geldt.

onder de arm ging en men dus de trap niet vast kón houden. Maar met de overgang naar één slang in een tas en later het loodvest/-gordel, heeft men hieraan vastgehouden. Een echte onderbouwing ervan ontbreekt. Soms wordt gesteld dat je je zou kunnen optrekken, maar het is zeer de vraag of iemand in staat is zich 7 verdiepingen met 42 kg extra bekapping op te trekken. Bovendien, als je het principe aanhoudt dat het een functionele test is, in het echt wordt bij een uitruk wel degelijk de leuning vastgepakt. De O-bundel of hoogbouwtaas gaat over de schouder en men loopt met een hand aan de leuning omhoog. Volgens de gesproken inspanningsfysiologen is het vasthouden van de leuning op de trap qua belastingsverschil geen probleem, en is het veiligheidskundig wenselijk. Op de stairmaster is dit overigens anders: daar kun je wel degelijk door te steunen de treden 'onder je door laten lopen' zonder te lopen, maar dat geldt dus niet voor de vaste trap. Bij de brandweer in België is het PPMO naar Nederlands model ook ingevoerd, maar daar is het de bedoeling dat je één hand aan de leuning houdt (Fluvia, 2025)

2.3 Uitgangspunt: Het PPMO is betrouwbaar

Er is onderzoek gedaan naar de betrouwbaarheid, oftewel of de test in staat is personen van elkaar te onderscheiden en er bij herhaalde test een vergelijkbaar resultaat uit komt. De betrouwbaarheid is onderzocht, met 20 mannen waarvan 17 beroeps en 3 vrijwillig. Uit het onderzoek naar de betrouwbaarheid van het PPMO komt naar voren dat het een betrouwbare test is. De test is dus in staat om een onderscheid te maken op de persoon.

2.4 Uitgangspunt: De vaststelling van de prestatie-eis/uitkomstmaat als norm klopt

Na de ontwikkeling van het PPMO en een pilot is in een expertgroep prestatie-eis/uitkomstmaat (hoogte van de norm) bepaald. Deze expertgroep stemde aan de hand van stellingen. Was minimaal 2/3 van de aanwezigen voor, dan werd dit als norm aangenomen.

2.4.1 De norm is bepaald door een relatief kleine groep mensen, waarvan het grootstedelijk deel sterk vertegenwoordigd was en de deskundigheid niet meer achterhaald kan worden.

Van de 25 veiligheidsregio's die er vervolgens mee moesten werken, waren slechts 3 bepalend in de hoogte van de norm. Er waren 15 mensen aanwezig in de expertsessie. Het ging 13 mensen vanuit de regio's Amsterdam-Amstelland, Rotterdam-Rijnmond en Brabant Zuid Oost (bestaande uit sport-/ brandweerinstructeurs, bedrijfsartsen, doktersassistenten, hoofd P&O en districtscommandant/hoofden brandweezorg) aangevuld met 2 vakbondsleden uit stuurgroep Loopbaanbeleid Brandweer. De exacte samenstelling van de expertgroep is niet meer te achterhalen en ook niet vermeld in het rapport, als zodanig kan geen uitspraak gedaan worden over de deskundigheid van deze expertgroep.

2.4.2 Over sommige onderdelen werd gedetailleerd gestemd, bij andere onderdelen was dit alleen op hoofdlijnen.

Bij een aantal onderdelen werd uitgebreid stilgestaan en gestemd over meerdere aspecten, bijvoorbeeld over het gewicht of het aantal herhalingen. Echter bij andere onderdelen gebeurde dit alleen op hoofdlijnen. Zo werd over de bal niet gestemd over het gewicht, het aantal herhalingen en of de bovenkant van de korf 10x gehaald moest worden. Bij de tunnel kwam ook niet de vraag aan de orde of de hand wel of niet aan de grond mocht worden gehouden. Toch kwamen deze uitvoeringsbepalingen na uitwerking door de implementatiemanager wel in het protocol terecht. Ook over de hoogte van de tunnel is niet gestemd. De enige vraag bij de tunnel was of de afstand van 2x 3 meter overeenkwam met de praktijk. Bewegingswetenschapper Mol stelt hierover:

“Dit blijft een heel dubieus punt. Dit soort gegevens zou moeten volgen uit een taakanalyse en niet vanuit meningen van een klein groepje mensen”.

2.4.3 De tijdsnormen zijn relatief willekeurig gekozen

De norm voor de brandbestrijdingstest werd gesteld op de langzaamste uit de pilot, en daarmee op 19 minuten vanaf de tweede maal van uitvoering. Hierover werd gesproken in de expertsessie. Over de inhoudelijke tijdsnorm van de traplooptest is echter niet gesproken in de expertsessie, slechts dat de variabele tijd een goede meetindicator zou zijn. In het latere rapport van het Coronel Instituut adviseren zij een norm van 2 minuten aan te houden. Deze is echter niet onderbouwd en navraag bij de onderzoeker leert dat zij de onderbouwing ook niet (meer) weet. Het is in ieder geval niet de langzaamste in de pilot: de gemiddelde tijd van de vrouwen was 2 minuten en de langzaamste deelnemer deed er meer dan 2,5 minuut over. De statistische en methodologische onderbouwing van deze prestatie-eisen/uitkomstmaten is dus zwak.

2.4.4 Men ging uit van signalen voor de arts, niet van afkeerpunten

In de expertsessie werd bepaald dat alle onderdelen goed moesten worden afgelegd. Wat precies 'goed' was, was op dat moment onduidelijk en zou later uitgewerkt worden door de implementatiemanager. Belangrijk is om daarbij op te merken dat op dat moment het uitgangspunt nog was, dat een aantekening op een onderdeel een *signaal* zou zijn voor de arts om te kijken of er een medische grondslag onder lag. Het was op dat moment niet de bedoeling om persé iemand af te keuren als iemand een onderdeel niet zou halen. Aanwezigen bevestigen dat er nooit gekeken is per onderdeel of het een keihard criterium is dat iedereen moet halen, of dat het onderdeel ook binnen teamverband opgelost kan worden. Betrokkenen geven aan dat dit als zodanig nooit op die manier besproken is bij de ontwikkeling.

"Het PPMO is ontwikkeld als een periodiek preventief medisch onderzoek om het functioneren en de arbeidsgerelateerde gezondheid te kunnen monitoren, inclusief bedrijfsgeneeskundige begeleiding. Tijdens de expertsessie was er nog geen sprake van dat het PPMO een verplicht medische keuring zou zijn. De begeleiding van de fysieke testen zou door een sportinstructeur en een brandweerinstructeur worden gedaan en achteraf zou de bedrijfsarts adviezen geven. Als je een onderdeel niet haalde, zou er geadviseerd worden om dat verder te trainen of oefenen". (Plat, 2025)

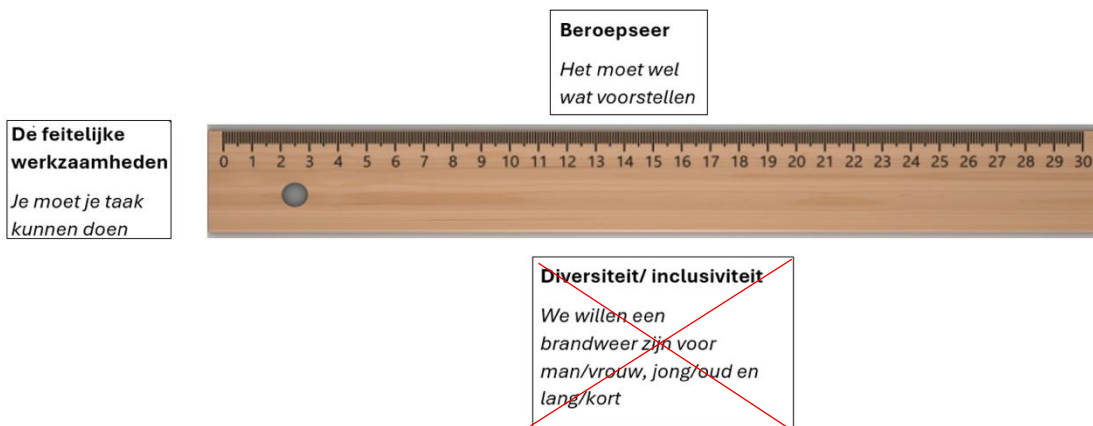
2.4.5 Beroepseer speelde een rol in de bepaling van prestatie-eisen/uitkomstmaten

Diverse aanwezigen bij de expertsessie geven aan dat naast de feitelijke zwaarte van het vak, ook beroepseer een rol heeft gespeeld, en dat diversiteit of inclusiviteit daarbij geen prominente rol speelde. Enkele citaten van betrokkenen:

"Beroepseer heeft wel een rol gespeeld". (Zijden, 2025)

"De 19 minutennorm is niet met een gedegen methode tot stand gekomen en het is de vraag of er bij de totstandkoming van de tijdsnorm tijdens de 'expertsessie' voldoende adequate expertise is ingezet." (Mol, 2025)

Weergegeven in figuur 1: de feitelijke werkzaamheden zouden eigenlijk (volgens de Leidraad verplichte medische keuringen voor werknemers tijdens hun dienstverband) uitsluitend de hoogte van de lat moeten bepalen, maar de beroepseer heeft deze op verschillende momenten omhooggetrokken. Wensen voor diversiteit en inclusiviteit, die in theorie de lat ook lager zouden kunnen leggen (los van de wenselijkheid hiervan) hebben bij de normering geen rol gespeeld.



Figuur 1: De rol van beroepseer in de bepaling van prestatie-eisen/uitkomstmaten

2.4.6 Teamwork of individueel alles optimaal kunnen

Ook is in de test uitgegaan van individuele geschiktheid op alle onderdelen. In de praktijk doen brandweermensen altijd in een team van 4 tot 6 personen een inzet, en wordt er aan de hand van onder andere persoonskenmerken gekeken wie welke taak het beste kan uitvoeren. Er is, zo bevestigd een deelnemer aan de expertsessie, niet gekeken welk onderdeel écht voorwaardelijk was om te halen om bij de brandweer te kunnen, en welk onderdeel niet.

“Wat je nu doet in de test is eigenlijk werk van 4 nummers tegelijk. Doet eigenlijk niemand in de praktijk”. (Weewer, 2025)

Aanwezigen bevestigen dat er nooit gekeken is per onderdeel wat de minimale ondergrens van de prestatie is die eenieder individueel moet halen. Betrokkenen geven aan dat dit als zodanig nooit op die manier besproken is bij de ontwikkeling.

2.4.7 Het protocol is nooit gewijzigd of geëvalueerd

De uitwerking van de norm naar een protocol is gedaan door de implementatiemanager. Opvallend is dat het beoordelingsprotocol van de brandbestrijdingstest sinds de opstelling ervan in 2010 niet gewijzigd of geëvalueerd is, en dat van de traplooptest alleen op het hand vastpakken bij onbalans. Een kritische blik of de prestatie-eisen/uitkomstmaten en normen nog kloppen is er nooit meer geweest.

2.4.8 Geen andere prestatie-eisen/uitkomstmaten/normen voor specialismen of beroepsmedewerkers

Ondanks het verschil in aantal uitrukken, herstelmogelijkheden en effect bij afkeur is er in het proces nooit overwogen een verschil te maken tussen vrijwilligers of beroepsmedewerkers.

Ook bij specialismen als het STH, handcrew of gaspakken waar de fysieke belasting vermoedelijk anders is dan in de basisbrandweezorg worden er geen andere eisen gesteld dan aan iemand die alleen de basisbrandweezorg verleent.

2.5 Uitgangspunt: Het fysieke deel van het PPMO is haalbaar voor ieder geslacht

Uitgangspunt is dat de test haalbaar is voor zowel vrouwen als mannen. Vrouwen zijn lichamelijk niet hetzelfde als mannen. Vrouwen zijn over het algemeen gemiddeld 10-25% lichter en 10-12 cm korter dan mannen. Mannen bestaan voor ongeveer 15% uit vetweefsel, vrouwen 25%. Mannen hebben 40-45% spierweefsel, vrouwen 25-35%. Dit is van invloed op de kracht die geleverd kan worden. Gecorrigeerd voor lichaamslengte hebben vrouwen gemiddeld ongeveer 80% van de kracht van mannen. Niet gecorrigeerd naar lichaamslengte kan men stellen dat de

kracht van vrouwen ongeveer 2/3 is van mannen. Maar dit verschilt wel per spiergroep. Bij de benen is het verschil slechts 20-25%, bij de armspieren 50%. Vanwege meer spiervezels type 1 (slow-twitch) dan type 2 (fast-twitch) lijken vrouwen beter toegerust op het leveren van duurprestaties dan voor het leveren van inspanning van korte duur. Alblas stelt dat het fysieke brandweerwerk voor vrouwen relatief zwaarder is voor vrouwen dan voor mannen. Dit komt door een hogere hartslagfrequentie doordat zij een kleiner hart hebben. Bij dezelfde werkzaamheden werken vrouwen op een hoger VO₂max. Dit komt omdat de VO₂max bij mannen groter is dan bij die van vrouwen. (Alblas, 2024)¹⁴. Uit het onderzoek blijkt het volgende op dit thema.

2.5.1 Vrouwen worden ongeveer 4 keer zo vaak afgekeurd als mannen

Op basis van de cijfers van Active Living over 19 regio's over keuringen in 2024 blijkt het volgende. Vrouwen hebben een ongeveer 4 keer zoveel kans om het PPMO niet te halen dan mannen. Bij mannen haalt 93% een G1, tegenover 83% van de vrouwen. In de G2-uitslagen is het verschil beperkt, het verschil komt vooral door de O1 uitslagen: 3% van de mannen wordt afgekeurd tegenover 12% van de vrouwen. Van alle O1's is 18% vrouw, terwijl zij maar 6% van de populatie zijn. Dit komt overeen met resultaten uit eerdere onderzoeken. De registratie laat niet toe een absolute afkeurrede te destilleren, het enige wat dus kan is kijken welke onderdelen wel of niet gehaald zijn. Wat het in ieder geval niet is, is de algemene gezondheidstoestand. De gekeurde vrouwen zijn over het algemeen kleiner, lichter, een lager BMI, een kleinere buikomvang en een lagere bloeddruk, zo blijkt uit de data. Het verschil zit voor een deel in de bal: vrouwen halen 4x zo vaak als mannen het onderdeel bal niet: 1,2% van de vrouwen haalt het onderdeel bal niet tegenover 0,3% van de mannen. Toch haalt de overgrote meerderheid van de vrouwen het onderdeel bal dus wél. Het grootste verschil wordt gevonden in de traplooptest: Hierin worden veel significante verschillen gevonden. Vrouwen halen significant vaker de traplooptest niet (14% bij de vrouwen, versus 9% bij de mannen). Verder doen zij er significant langer over, breken de test vaker af, pakken de leuning vaker vast en voeren de test vaker verkeerd uit, bijvoorbeeld door te stoppen. Daarbij lijkt het niet mogen vastpakken van de leuning de grootste factor van betekenis: ruim 70% van de vrouwen die de traplooptest niet haalden, hield de leuning vast. Ook bij de vrouwen met een G2 was het vastpakken van de leuning een factor van betekenis.

2.5.2 Het knelpunt rondom vrouwen is niet nieuw

Opvallend is dat het knelpunt rondom het PPMO voor vrouwen al in de pilottest bekend was: 63% van de repressief actieve brandweervrouwen haalde, tegenover 3% van de brandweermannen de brandbestrijdingstest in de pilot niet op basis van de inhoud van de test (er was toen nog geen tijdsnorm). Vrouwen deden er gemiddeld 19,5 minuut over tegenover bijna 15 minuten bij de mannen. Vrouwen boven de 40 jaar deden er gemiddeld 21 minuten over en vrouwen boven de 49 zijn niet getest of hebben de test niet afgerond. Het protocol is na de pilot aangepast, met onder andere een aanzienlijk lager gewicht voor slang doorvoeren, maar er is met de definitieve versie van het PPMO niet meer getest of gevalideerd. Gezien de waarden in de pilot rondom de slagingspercentages voor vrouwen was dit wel wenselijk geweest. In de pilot werd de traplooptest door 10% van alle deelnemers niet goed uitgevoerd. Bij de vrouwelijke deelnemers haalde 52% van de deelnemers de traplooptest niet, bij de mannen was dit 6%. De tijd

¹⁴ Alblas baseert zich naar eigen zeggen op de volgende bronnen: *E Nygaard, Skeletal muscle fiber characteristics in young women, Acta Physiol Scand, 1981, vol 112, pp 299-304;*
L Isacco et al, Influence of hormonal status on substrate utilization at rest and during exercise in the female population, Sports Med, 2012, vol 42, pp327-342;
M Karvonen et al, The effects of training on heart rate. A longitudinal study, Am Med Exp Biol Fenn, 1957, vol 35, pp 307-315.
PO Åstrand et al, Textbook of work physiology, 4th ed., Human Kinetics, 2003;
WD McArdle et al, Exercise physiology: energy, nutrition & human performance, 6th ed., Lippincott Williams & Wilkins, 2007;
DL Costill et al, Skeletal muscle enzymes and fiber composition in male and female track athletes, J App Physiol, 1976, vol 40, pp 149-154.

die men nodig had om boven te komen was gemiddeld 80 seconden, waarbij vrouwen er *gemiddeld* 120 seconden over deden. De oorspronkelijke data zijn verloren gegaan en de verdeling van tijd binnen de vrouwengroep is niet bekend, maar aangenomen dat deze normaal verdeeld was, betekent het dat een substantieel deel van de vrouwen een tijd had in de pilot die langer was dan de uiteindelijke norm van 2 minuten. In 2014 is bekend dat 4% van de mannen en 38% van de vrouwen de traplooptest niet gehaald heeft. Ook in de evaluatie van 2017 wordt dit knelpunt geconstateerd, men stelt dat de afkeur op de traplooptest 4x zo hoog ligt als bij mannen en dat 16% van de vrouwen de test niet haalt. Het leidde niet tot herziening van het protocol.

2.5.3 Vrouwen worden relatief zwaar belast met het gewicht

In de evaluatie van 2017 kwamen signalen naar voren dat het vaste gewicht van in totaal 42 kg boven op het eigen lichaamsgewicht met name voor lichte vrouwen een probleem zou zijn.

In 2024 was de kleinste gekeurde dame 153 cm, was 4% van de dames kleiner dan 1,70 en 5% lichter dan 70 kg met een minimum van 50 kg. In de functionele test maakt het niet uit of gemiddeld iemand van 90 kg of iemand van 50 kg de test doet, beide krijgen 42 kg extra gewicht mee. Waar bij de gemiddelde persoon dit bijna de helft van zijn lichaamsgewicht is, is dit bij de lichtste persoon 84% extra.

“Het extra gewicht voor lichte vrouwen is echt een crime. Zij dragen meer dan de helft van hun lichaamsgewicht. Dit is procentueel zoveel zwaarder dan een man met bijvoorbeeld overgewicht. Dat is wel overwogen, maar in de discussie is uiteindelijk gezegd: je moet hetzelfde kunnen doen”. (Buskens, 2025)

Ook het college voor de rechten van de mens constateert dat vrouwen bijzonder getroffen worden door de normering van de traplooptest. Het college stelt echter dat de veiligheid van slachtoffers en collega's het doel is en dat het dan mag. De verzoekster stelt dat de test onvoldoende aansluit bij de Nederlandse situatie maar dit wordt volgens het college niet onderbouwd. Toch wordt er geen significant verschil gevonden tussen lichte of zwaardere vrouwen. Het afkeurpercentage is ongeveer gelijk maar wel vier keer hoger dan bij mannen.

2.5.4 Bij de invoering van het loodvest is niet nagedacht over de impact op kleine vrouwen

Een bijzonder aandachtspunt is het loodvest voor kleine vrouwen. Toen de slangen onder de armen dragen op de trap niet meer wenselijk geacht werd, is de overstap gemaakt naar het loodvest. In een interview met een fysiotherapeute wordt gesteld dat bij kleine vrouwen het vest meer op de borstkas drukt door de meer rondere vorm van de borstkas bij vrouwen. Hierbij krijgen de longen door de rugplaat van de ademlucht, het vest op de borstkas en de benen die de trap oplopen veel minder ruimte om te ademen dan langere mannen met een meer vierkante borstkas. Het rapport uit 2009 stelt over het meenemen van materiaal:

Het is reëel om 20 kg aan brandweer gerelateerd materiaal mee te nemen naar boven, maar het is niet de bedoeling dat het materiaal mensen hindert om naar boven te komen”. (Plat, Frings-Dresen, & Sluiter, 2009)

In een wetenschappelijk artikel (Lomauro & Aliverti, 2025) naar het verschil in ademhaling tussen mannen en vrouwen wordt gesteld dat de borstkast van vrouwen kleiner en ronder is bij maximale longinhoud, met een andere verhouding tussen borstkas en diafragmahoogte. Mannen hebben een diepere en bredere ribbenkast. Bij vrouwen is de ribbenkast beter aangepast aan de veranderingen tijdens de zwangerschap. Het diafragma (middenrif) is bij vrouwen korter dan bij mannen, en het contactgebied met de ribbenkast is kleiner. Dit heeft invloed op de ademhalingsmechanica: vrouwen gebruiken meer de ribbenkastspieren, terwijl mannen meer het diafragma/middenrif inzetten. Mannen hebben daardoor grotere absolute longvolumes en hogere luchtstroomwaarden, terwijl vrouwen hogere luchtwegweerstand hebben. Vrouwen ademen relatief meer “met de ribbenkast” (costaal ademen), mannen meer met het diafragma. Tijdens inspanning ontwikkelen vrouwen sneller beperkingen in het volledig uitademen en als gevolg dat er steeds meer restlucht achterblijft (dynamische hyperinflatie), waardoor de adarbeid en de moeite om zuurstof op te nemen hoger zijn. Dit maakt vrouwen gevoeliger voor inspanningsgebonden zuurstoftekorten (hypoxemie). De vorm van het gewicht lijkt dus mogelijk een

verschil te maken, of het een vest of een gordel is lijkt nogal uit te maken. Het is binnen dit onderzoek niet 100% zeker vast te stellen of dit biologische verschil daadwerkelijk leidt tot een verschil¹⁵ het zit, maar feit is wel dat erbij de invoer van het loodvest helemaal niet over is nagedacht, zo bevestigt de betrokken onderzoeker:

“Het ging alleen maar om het gewicht, niet om de vorm. De duikers hebben toch al een loodgordel, laten we die dan maar gebruiken. Bij de invoering van het loodvest is niet overwogen dat vrouwen anders gebouwd zijn”. (Heus, 2025)

Er zijn regio's waar verschillende maten vesten gebruikt worden of er de keuze is voor een gordel in plaats van een vest, maar er zijn ook regio's met één type vest. Het is dus goed mogelijk dat (kleine) vrouwen in het bijzonder hier hinder van ondervinden bij het ademen.

2.6 Uitgangspunt: Het fysieke deel van het PPMO is haalbaar voor diverse lichaamslengte

Idealiter is het PPMO haalbaar voor mensen met een diverse lichaamslengte, zowel relatief korte mensen (<170 cm) als relatief lange (>190 cm). Het volgende wordt gevonden:

2.6.1 Het PPMO is haalbaar, ook met een lange of korte lichaamslengte.

In algemene zin kan gesteld worden dat het PPMO ook haalbaar is met een lichaamslengte van minder dan 170 cm of meer dan 190 cm. Er zijn veel mensen met een dergelijke lichaamslengte die het PPMO halen. Het is dus zeker mogelijk om het PPMO te halen als je erg lang of kort bent, maar deze mensen worden wel zwaarder belast en hebben over het algemeen een significant kleinere kans op een positieve uitslag van het PPMO.

2.6.2 Kortere mensen worden 5x vaker afgekeurd maar de bal lijkt hierin geen factor

Uit de analyse blijkt dat korte mensen (<170 cm) bijna 5x zo vaak worden afgekeurd als mensen langer dan 170 cm: bij 'gemiddelde' mensen is het afkeurpercentage O1 in 2024 1,5%, bij korte mensen 7,3%. Dit wordt echter niet persé verklaard door de bal: slechts 18 mensen haalden dit onderdeel in 2024 niet, en 2 van hen zijn korter dan 170 cm. De kans de bal niet te halen is weliswaar 2x zo groot voor kleine mensen, maar de kans is nog steeds heel klein (0,8%). Het is dus niet zo dat kleine mensen het onderdeel bal persé niet kunnen halen.

2.6.3 Lange mensen worden vaker afgekeurd en halen het onderdeel tunnel minder vaak

Lange mensen (> 190 cm) halen vaker geen G1 dan mensen die kleiner dan 190 cm zijn. Ook halen zij het onderdeel tunnel significant vaker niet. Ook als gefilterd wordt op lange mensen met een laag BMI, blijft een grotere mate van afkeur in stand. Opvallend is wel dat de beperkte groep van zeer lange mensen (> 2,00m) de keuring allemaal afsluit met een G1. Of dit komt doordat de testleider rekening houdt met deze zeer grote lichaamslengte of dat deze mensen een betere fysieke belastbaarheid hebben is niet bekend.

2.7 Uitgangspunt: Het PPMO geeft inzicht in medische risico's

De basis van het PPMO is om risicofactoren vroegtijdig op te sporen en mensen die een medisch risico vormen voor zichzelf, hun collega's of de omgeving van de uitruk te halen. Voordat het PPMO bestond werd er een inspannings-ECG uitgevoerd op de fiets. In een inspannings-ECG kan een arts live meekijken met de functie van het hart. Hier is bij de totstandkoming van het PPMO vanaf gezien. Met behulp van signaalvragen wordt het risico op hart- en vaatziekten ingeschat, zo is de gedachte. Op de traplooptest draagt de deelnemer een borstband die alleen de hartslagfrequentie meet. De hartslagfrequentie is te zien op de tablet door de testleider. De arts ziet deze waarde meestal niet (alleen de waarden maximaal en herstel) en indien wel, dan alleen na afloop van de test. In de

¹⁵ Een ervaren fysiotherapeut stelt van wel.

oorspronkelijke opzet ging men uit van het afnemen van het medische deel van het PPMO door gespecialiseerde bedrijfsartsen, inmiddels wordt er veelvuldig gebruik gemaakt van basisartsen. Hier wordt door sommigen kritiek op geuit. Zij stellen dat idealiter de bedrijfsarts ook de keuringsarts is, waardoor de kwaliteit geborgd is en de arts die je keurt weet welk werk je moet doen. Uit het onderzoek komen de volgende zaken naar voren.

2.7.1 Er zijn geen richtlijnen voor artsen rondom degeneratieve ziekten

In tegenstelling tot België en Duitsland kent Nederland geen richtlijn voor het wel of niet actief mogen zijn bij de brandweer rondom degeneratieve ziekten. Te denken valt aan epilepsie, MS, ME, reuma, diabetes etc. Volgens bedrijfsarts Lutgert is het uitgangspunt dat je de veiligheidsvraag moet stellen; is er sprake van een medische aandoening waardoor je onverwacht je bewustzijn kan verliezen? Door het ontbreken van deze richtlijn moet de arts een eigen inschatting maken en er zijn of haar eigen normen op los laten. In het verleden waren over bijzondere casussen artsenoverleggen vanuit de verschillende keurende partijen. Maar dat is met het wegvallen van de landelijk coördinator niet meer gedaan. Hierdoor verschilt het per keurende instantie en eventueel per arts hoe men met dit soort aandoeningen omgaat. Daardoor kan het voorkomen dat je na een epileptische aanval 5 jaar lang geen vrachtwagen mag besturen, maar na 1 of 2 jaar wel weer bij de brandweer op de uitruk mag. Bovendien is de medische en juridische onderbouwing in dat geval zeer kwetsbaar. Active Living heeft bij gebrek aan richtlijnen vanuit de brandweer nu zelf een onderlinge richtlijn gemaakt, maar deze zou eigenlijk vanuit de brandweer moeten komen, omdat de brandweer moet bepalen welk risico ze wel of niet zouden willen lopen als werkgever en het dan ook zou gelden voor alle keurende instanties. Omdat andere keuringsinstanties andere normen hanteren, kan het zo zijn dat iemand met Diabetes type 1 in de ene regio niet wordt goedgekeurd en in de andere wel.

2.7.2 Cardiovasculaire screening (in de vorm van een inspannings-ECG) is afgeschaft omdat de brandweer een relatief gezonde populatie zou zijn

Bij de ontwikkeling van het PPMO is er behoorlijk veel discussie geweest over het wel of niet uitvoeren van een inspannings-ECG. De artsen die bij de ontwikkeling betrokken waren vonden dit een noodzakelijk onderdeel om hartaandoeningen tijdig op te sporen. Vanuit het Coronel Instituut werd dit onwenselijk geacht. Er werd gesteld: *“Nederlands brandweerpersoneel is relatief gezond waarbij gedacht kan worden aan een selectieve populatie werknemers”* (Sluiter & Frings-Dresen, 2004). Het rapport stelt dat geadviseerd wordt om de (sub)maximaal test op de fietsergometer, die in het verleden bij bijna alle brandweerkeuringen werd uitgevoerd, niet meer uit te voeren, om twee redenen:

1. Deze testen kennen te veel nadelen om als betrouwbare voorspeller van functioneren in specifieke arbeidssituaties gebruikt te worden.
2. Het USPSTF zou aanbevelen om de test niet uit te voeren om een accurate inschatting op toekomstige hart- en vaatziekten te doen; noch bij mensen met een laag risico op hart- en vaatziekten, noch bij mensen met een hoog risico op hart- en vaatziekten.

“Binnen de brandweersektor wordt het ECG nog gebruikt om hart- en vaatziekten op te sporen. Er is echter gebleken dat in een gezonde populatie het afnemen van ECG's leidt tot veel foutpositieven; dit zijn mensen die niets hebben en naar aanleiding van een ECG toch worden verwezen (onnodig dus). Om deze reden wordt het afnemen van ECG's in een gezonde populatie afgeraden.” (Sluiter & Frings-Dresen, 2004)

In het verslag van de expertbijeenkomst over dit punt wordt gewezen op een discussie tussen Europese en Amerikaanse verenigingen van cardiologen over het wel of niet gebruiken van een inspannings-ECG, dit zou te maken hebben met de Amerikaanse claimcultuur waarbij een foutpositieve uitslag zou kunnen leiden tot claims. Een ander belangrijk aandachtspunt is dat de stelling dat de brandweer relatief gezond is gebaseerd is op een vragenlijstonderzoek naar gezondheidsklachten van uitsluitend beroeps medewerkers, terwijl bijna 80% van de

brandweermensen op dat moment vrijwilliger was en niet onderzocht is. Hoewel men zich bewust was van mogelijke verschillen in fitheid leidde dit niet tot een andere afweging.

“Bij ongetrainden kan het leveren van fysieke piekbelasting leiden tot onregelmatige hartritmes. Ondanks dat beroeps-brandweerpersoneel doorgaan niets ongetraind is (in tegenstelling tot de vrijwillige brandweer) wordt toch aanbevolen om bij brandweertaken in repressieve dienst regelmatig een periodiek medisch onderzoek uit te voeren waarbij het signaleren van mogelijke problemen in het functioneren van het cardiorespiratoire systeem centraal staan”. (Sluiter & Frings-Dresen, 2006)

Geconcludeerd werd dus dat de brandweermensen relatief fit en jong waren, en dat de Amerikaanse richtlijn stelde dat er dan relatief veel fout-positieve uitslagen zouden zijn. Ook speelde bij het besluit de kosten en praktische uitvoerbaarheid een rol.

2.7.3 De Amerikaanse richtlijn over inspannings-ECG's USPSTF stelt (inmiddels) iets anders

In het rapport wordt verwezen naar de USPSTF die zou adviseren geen inspannings-ECG's te maken voor jonge fitte mensen. De oorspronkelijke bron stelt echter dat het voor mensen met een laag cardiovasculair risico *niet* geadviseerd wordt, maar dat er voor mensen met een hoog cardiovasculair risico *onvoldoende bewijs is om een aanbeveling te doen*. (USPSTF, 2005)

In de nieuwste versie van het USPSTF wordt gesteld dat er uitzonderingen voor deze uitgangspunten zijn, namelijk bij mensen met symptomen of een bekende hartziekte, bij andere richtlijnen (zoals de richtlijn van het American College of Cardiology, als mannen >40 jaar en vrouwen >50 jaar intensief willen gaan sporten) én bij een beroepsgebonden screening. De laatste richtlijn van het American College of Cardiology geeft een class II level B aanbeveling¹⁶ voor inspanningstesten om een inspannings-ECG uit te voeren in het geval van werken in beroepen met publieke veiligheid, als de man ouder is dan 40 en de vrouw ouder dan 50. (Cardiology, 2018). De inzichten zijn nu zo dat een cardiovasculaire screening (in de vorm van een inspannings-ECG) niet (meer) wordt afgeraden, een dergelijke screening wordt geadviseerd om te overwegen voor mannen ouder dan 40 en vrouwen ouder dan 50 die werken in de publieke veiligheid. Ook in de oorspronkelijke Singaporese traplooptest voor burgers moesten mensen boven de 35 jaar eerst een inspannings-ECG moesten ondergaan als veiligheidsmaatregel om cardiovasculaire afwijkingen uit te sluiten.

2.7.4 In de fietstest werd 0,5% van de keurlingen terecht doorgestuurd wegens cardiovasculaire problemen

Met een maximaalfietstest met inspannings-ECG zijn afwijkingen zichtbaar die je volgens dr. van der Zijden alleen ziet als je iemand tot het maximum brengt én het hart kunt beoordelen aan de hand van het ECG. Maximale fietsergometrie met ECG is omgeven met allerlei veiligheidsprotocollen, omdat de arts bij ECG-afwijkingen de test direct stopt. In de discussie over het afschaffen waren de bedrijfsartsen zoals gezegd kritisch. In het interview geeft dr. Van der Zijden aan dat zijn pleidooi destijds was om toch zo nu en dan een maximale fietsergometrie te doen (bij indiensttreding en boven de 40). Samen met collega van Raaij heeft hij destijds een snelle search gedaan in 2000 maximale fietstesten, voor brandweerkorpsen en zeevarenden¹⁷. Daaruit bleek dat de 2000 fietstesten leidden tot ongeveer 20 afwijkende ECG's. De test werd beëindigd en de mensen werden doorgestuurd naar de cardioloog. Van hen bleek de helft, 10 stuks, vals positief (er bleken geen afwijkingen) en bij 10 werd wel degelijk een afwijking gevonden waarvan er 5 directe behandeling vroegen, van de overige 5 werd afgewacht en bleek na een periode bij zeker 2 alsnog behandeling nodig. Uit zijn analyse bleek dus dat in de jaren daarvoor bij ongeveer 1,0 % een afwijkend ECG was gevonden. Van hen had de helft (0,5%) een vals positieve uitslag. De andere helft (0,5%) had wel degelijk een afwijking, waarbij bij de helft daarvan (0,25%) daadwerkelijk direct behandeling nodig was, voor 0,25%

¹⁶wat betekent dat het bewijs dusdanig is dat het overwogen kan worden

¹⁷ Een min of meer vergelijkbare groep qua populatiekenmerken

werd afgewacht waarvan enkelen op termijn toch nog behandeling nodig hadden. Van de 20 positieven was dus de helft terecht. (Zijden, 2025).

2.7.5 Artsen waarschuwden voor de risico's van het afschaffen van cardiovasculaire screening

Van der Zijden benadrukt in het interview dat de taakspecifieke conditietest uit Rotterdam, die hij mede ontwikkelde als voorloper van de brandbestrijdingstest uit het PPMO, nooit bedoeld was als een medische test, maar om te bepalen of iemand de conditie had om het werk te vervullen. Toen hij eraan begon had hij nooit gedacht dat de fietstest met inspannings-ECG in het later ontwikkelde PPMO er helemaal uit zou gaan: *“Ik had nooit verwacht dat hij helemaal afgeschaft zou worden”*. (Zijden, 2025). Hoewel hij nooit met 100% zekerheid heeft kunnen aantonen dat iemand zonder het inspannings-ECG was uitgevallen bij een inzet, zijn er wel bij ongeveer 0,3% levensbedreigende aandoeningen opgespoord middels het inspannings-ECG. Hij legt uit:

“Ook bij nauwe vaten kan iemand in normale omstandigheden nog wel normaal functioneren. Dat zie je alleen bij inspanning.” (Zijden, 2025)¹⁸

Verder stelt van der Zijden dat de betrokken bedrijfsartsen geprobeerd hebben de projectleider van het Coronel Instituut te overtuigen, maar dat dat uiteindelijk niet gelukt is. De kosten van een inspannings-ECG hebben daarin zeker een rol gespeeld.

“Als je alle brandweermannen periodiek wilt laten fietsen is dat best een dure aangelegenheid. De brandbestrijdingstest en traplooptest waren in eigen huis te doen en goedkoper. Daarom werd niet verdergegaan. Het risico is kennelijk klein, vond men, op basis van de cijfers. Dat risico nemen we dan voor lief. Dat is een bedrijfsafweging, ik ben medicus en wil dat niet meemaken, maar in bedrijfsvoering kan een andere afweging gemaakt worden”. (Zijden, 2025)

Van der Zijden geeft aan door mensen niet maximaal te testen (met een ECG) er een aantal mensen onder de radar blijven. Er bestaat geen mobiele monitoring met een ECG, dus op de trap is dit niet mogelijk. Van der Zijden stelt:

“Als je 2000 brandweermensen zo test loop je een zeker risico. In de loop van 10 jaar zullen er 1 of 2 zijn die als ze boven dik in de problemen komen. Dat kan leiden tot daadwerkelijke hartproblemen. Ik heb daar destijds al voor gewaarschuwd”. (Zijden, 2025)

Volgens van der Zijden bestaat het reële risico dat iemand doorgaat tot het mis gaat. Ook bedrijfsarts Lutgert, betrokken bij de ontwikkeling van het PPMO, geeft aan dat hij het destijds onverantwoord vond om het inspannings-ECG af te schaffen.

2.7.6 Er kwam meer kritiek op het afschaffen van het inspannings-ECG

In het Tijdschrift voor Bedrijfs- en Verzekeringsgeneeskunde (Verkuil, 2016) verscheen een kritisch artikel over het PPMO. Verkuil stelde dat keuringsartsen het belangrijk vinden dat de fietstest onderdeel blijft van de keuring en ook brandweermensen zouden het belangrijk vinden dat er cardiologisch goed gekeken wordt. Door de inzet van een maximale inspanning met ECG waarop geen afwijkingen te zien zijn, kan veel worden uitgesloten. Uit eerder onderzoek is gebleken dat inspannings-ECG's bij jonge mensen zonder risicofactoren weinig toevoegende waarde hebben. Om dit te toetsen heeft Verkuil 208 brandweerdeuringen in de eerste 11 maanden van 2012 geanalyseerd van de Arbo Unie in Heerhugowaard. Er vielen 6 brandweermensen voortijdig uit, waarvan 2 duidelijke afwijkingen hadden bij inspanning. Bij één van hen heeft dit uiteindelijk geleid tot een bypassoperatie. Verkuil stelt dat

¹⁸ Voor meer uitleg hierover, zie <https://www.youtube.com/watch?v=y6QJceOAVY0> en <https://www.youtube.com/watch?v=mTwQAwBIJl>

cardiovasculair management, een risico-inschatting op basis van geslacht, leeftijd, systolische bloeddruk, roken en cholesterolratio kan ondersteunen in het beïnvloeden van risicofactoren, maar dat het niet gebruikt mag worden op basis van wetgeving om iemand goed- of af te keuren. Bovendien zou een grens lastig te bepalen zijn:

“Gaan we een dertigers met licht verhoogde bloeddruk afkeuren omdat ze roken?” (Verkuil, 2016)

Verkuil geeft in zijn artikel aan de PPMO als functionele test een goede aanvulling te vinden, maar stelt dat in relatie tot de oude test met inspannings-ECG de klinische blik van de keuringsarts niet onderschat moet worden. Dit omdat er toch af en toe afwijkingen gevonden worden die behandeling behoeven. Hij geeft aan dat dit misschien statistisch minder van belang is maar dat het voor een individu van groot belang is.

2.7.7 De brandweerpopulatie is niet persé jong en gezond

De aanname dat de brandweerpopulatie relatief jong en gezond is, werd waarschijnlijk gedaan op basis van de mensen die deelnamen aan de pilot (Rotterdam-Rijnmond, Amsterdam-Amstelland, Brabant Zuid-Oost). Echter in het pilotrapport uit 2009 werd al geconstateerd dat 70% van de medewerkers bij het zittend personeel in de pilotgroep risicofactoren had voor hart- en vaatziekten. Het betreft vooral de mannen, waarbij ruim 60% een te hoog BMI en een kwart een te hoge systolische bloeddruk had. De vrouwen scoorden beter met ruim 20% een te hoog BMI en 7% een te hoge systolische bloeddruk. Over de gezondheid van de brandweermensen verschijnt in 2012 een artikel (Mol, Heus, Raaij, Weewer, & Havenith, 2012). Het risico op hart- en vaatziekten is volgens Mol e.a. zonder twijfel de belangrijkste oorzaak van ziekte en sterfte binnen de populatie brandweermensen (uitgaande van Amerikaans onderzoek). Zij onderscheiden de volgende risicofactoren: roken, hoge bloeddruk, overgewicht/obesitas, verhoogd cholesterol, diabetes mellitus, eerdere diagnose hart- en vaatziekte, leeftijd > 45 jaar. Met een toenemende obesitas, ook in Nederland, neemt dit risico verder toe. Uit Amerikaans onderzoek (genoemd in (Mol, Heus, Raaij, Weewer, & Havenith, 2012)) blijkt dat de Amerikaanse brandweermensen bovengemiddeld ongezonder zijn dan de algemene bevolking. Zij stellen dat het aannemelijk is dat overgewicht/obesitas ook een gezondheidsprobleem is voor de Nederlandse brandweerpopulatie. Dit komt overeen met de cijfers over de keuringen in 2024 van Active Living (19 regio's). Brandweermannen hebben in deze statistieken een gemiddeld BMI van 27,2, dat is hoger dan de gemiddelde Nederlandse mannelijke bevolking. Met een vetpercentage dat gemiddeld boven de keuringsnorm zit, en een gemiddelde bloeddruk van 84 over 142, scoren zij zeker niet beter dan de Nederlandse bevolking. Ook vrouwen laten een vergelijkbaar beeld zien qua gezondheid. Met het afschaffen van het Functioneel Leeftijds Ontslag zijn er, in tegenstelling tot bij de ontwikkeling, ook brandweermensen ouder dan 55 jaar. Uit de kerndata brandweer 2024 blijkt dat er bijna 5000 repressieve brandweermensen tussen de 45-54 jaar oud zijn, ruim 2000 tussen 55-60 en 669 repressieve brandweermensen ouder zijn dan 60 jaar. Er kan dus op basis van de data zeker *niet* gesteld worden dat de brandweer een relatief jonge en gezonde populatie is.

2.8 Uitgangspunt: het PPMO is veilig

Helaas ontbreekt het aan een sluitende ongevalsregistratie rondom het PPMO om met zekerheid te stellen hoeveel ongevallen er plaatsvinden tijdens het PPMO. Voordat ingegaan wordt op de beschikbare cijfers wordt er eerst, in het verlengde van bovenstaande, ingegaan op reanimaties en ernstige cardiovasculaire situaties tijdens het PPMO.

2.8.1 Er zijn tenminste 8 situaties met ernstige cardiovasculaire problemen geweest tijdens of direct na het PPMO waarvan 4 reanimaties.

Tijdens het onderzoek zijn tenminste 8 casussen naar voren gekomen van ernstige cardiovasculaire problemen tijdens of direct na het PPMO. Daarvan zijn er 4 reanimaties geweest. Of dit alle reanimaties en ernstige cardiovasculaire casussen zijn is niet met zekerheid te stellen, maar het zijn er tenminste 8, waarvan 4 in de jaren

2024-2025¹⁹. Over de 4 reanimaties zijn veel details vanwege privacy niet bekend. Gebleken is wel dat alle 8 cases mannen zijn, waarvan 1 van 40-50, 3 van 50-60 jaar, 3 boven de 60 jaar en van de laatste is de leeftijd onbekend. Allen personen die gereanimeerd zijn, zijn mede dankzij tijdige reanimatie door aanwezig personeel, goed uit deze situatie gekomen. Allen hebben de situatie voor zover bekend overleefd. Er kan niet gesteld worden dat deze reanimaties niet hadden plaatsgevonden als er vooraf een inspannings-ECG was gemaakt. Dat weten we simpelweg niet. Wel is opvallend dat in al die duizenden fietstesten dr. Van der Zijden en zijn collega's nooit een reanimatie hebben gehad. Wel stopten zij ongeveer 1% van de inspannings-ECG's met fietsergometrie omdat zij afwijkingen zagen. Ook opvallend is dat in minstens één geval tussen de keuringsuitslag G1 en het vaststellen van ernstige cardiovasculaire problemen die tot directe medische ingrepen leidden, minder dan een uur zat. Van der Zijden schrok toen hij in het interview geconfronteerd werd met deze cases en tenminste 4 reanimaties.

“We waarschuwden [...]. Maar het blijft een afweging tussen inspanning en kosten om die ene te vinden.” (Zijden, 2025)

Wat volgens van der Zijden en Lutgert het grootste risico is, is dat je feitelijk niet weet of het hart het aan kan. Waar dit in de Rotterdamse test vooraf met een inspannings-ECG werd vastgesteld voordat men de brandbestrijdingstest op ging, wordt dit nu in de traplooptest ná de brandbestrijdingstest vastgesteld. De artsen stellen dat je in principe niet weet of het cardiovasculaire systeem het aan kan en dat dit dus blijkt uit de test zelf: of de deelnemer stopt zelf de test, of de deelnemer haalt het, of het hart komt in de problemen met alle risico's van dien. De artsen wijzen met name op het risico van medewerkers met risicofactoren en mensen met een hogere leeftijd, bijvoorbeeld 45 of 50 jaar. Zij stellen dat het risico dan aanzienlijk toeneemt. Daarbij is het belangrijk op te merken dat door het afschaffen van het functioneel leeftijdsontslag brandweermensen ook langer actief blijven: in plaats van vroeger tot 55 jaar kan men nu langer door. Waar in het onderzoek bij de totstandkoming van het PPMO met een leeftijd van maximaal 52 jaar is getest, kende de brandweer eind 2024 ruim 2000 repressief actieve medewerkers in de leeftijd 55-60 jaar en 669 repressieve medewerkers van boven de 60 jaar (Kerncijfers repressief brandweerpersoneel, 2025). Bij deze doelgroep neemt het risico op hart- en vaatziekten aanzienlijk toe en daarmee ook op cardiovasculaire problemen. Het is dan de vraag of je het op de huidige manier, zonder inzicht in de hartfunctie tijdens de inspanning wilt vaststellen. Lutgert stelt:

“Je moet van tevoren weten of het veilig kan. De baan was toen het zwaarste stuk. Terwijl dat nu traplooptest is”.

Ook vindt Lutgert dat er een arts aanwezig moet zijn bij de test zelf en niet dat de waarden achteraf uitgelezen worden. Dit zou real-life of real-time mogelijk moeten zijn. Zijn stelling is dat je eerst medisch moet kijken: eerst bepalen of iemand zich veilig maximaal kan inspannen en dan het afnemen van een functionele test.

Wehman, betrokken bij de ontwikkeling stelt voor om terug te gaan naar de taakspecifieke deel (brandbestrijdingstest, eventueel qua zwaarte iets opplussen) en behoud van de veilige fietskeuring voor het hartfilmpje:

“Dan maar even niet taakspecifiek. De fietstest is dan vooral bedoeld om te kijken naar het functioneren van het hart”. (Wehman, 2025)

Schaafsma, bij de ontwikkeling betrokken, stelt dat te allen tijde voorkomen moet worden dat iemand tijdens of na de keuring onwel wordt en dat het belangrijk is om daarin 'milestones' te bepalen: je moet ergens doorheen komen om de volgende stap in de keuring te mogen zetten. Daarbij is een keuring volledig afhankelijk van de kwaliteit van de keurder. Dat in combinatie met een populatie waarin steeds meer overgewicht voorkomt, maakt het volgens haar goed om de keuring opnieuw te bekijken. (Schaafsma & Piebenga, 2025)

¹⁹ Een vergelijking van deze cijfers in relatie tot cardiovasculaire problemen tijdens training, oefening en reguliere inzetten zou interessant zijn, maar dit valt buiten de scope van het onderzoek. Bovendien ontbreken hiervoor beschikbare data.

2.8.2 Bij PPMO meeste ongevallen op staimaster en tunnel

Er is geprobeerd te achterhalen hoeveel ongevallen er plaatsvinden tijdens het PPMO. Dit blijkt ingewikkeld. De brandweerkerndata en het Netwerk Arbeidsveiligheid kunnen geen overzicht geven. De evaluatie van 2017 laat zien dat er in de periode 2014-2016 83 (bijna) ongevallen, vooral door tunnel (29) en staimaster (21). De VBV (Kraan, 2025) stelt verder dat er tenminste twee mensen (deels) arbeidsongeschikt geraakt zijn, maar er zijn geen openbare bronnen om de details over deze ongevallen te verifiëren. In de analyse van de cijfers van de geregistreerde incidenten bij het Expertisebureau Risicobeheer Veiligheidsregio's (ERVRS) sinds 1 januari 2024 is het volgende te zien: Bij de 19 geregistreerde ongevallen tijdens het PPMO in de afgelopen 20 maanden vinden de meeste ongevallen plaats op de staimaster (4) of op de tunnel (4). Ook in de aanstellingskeuring is er iemand met letsel als gevolg van de staimaster. Opvallend is dat er geen ongevallen op de vaste trap bekend zijn, terwijl deze toch veelvuldig wordt gebruikt in keuringen. Eén persoon raakte tijdelijk arbeidsongeschikt. De overige incidenten zijn op diverse onderdelen, maximaal 1 per onderdeel. Bij de ongevallen zijn zowel vrijwilligers al beroeps betrokken, op één na allemaal mannen. Over de medische kosten en de kosten van de tijdelijke arbeidsongeschiktheid zijn geen betrouwbare uitspraken te doen, omdat de overzichten hierover niet volledig zijn.

2.8.3 Aandachtspunten in veilige uitvoering

Omwille van de veiligheid is het sinds 2018 niet meer de bedoeling dat er een persoon achter de keurling op de staimaster staat, maar een valmat. Dit was vroeger wel protocol maar nadien is dit gewijzigd na onderzoek van de Inspectie SZW. Uit de rondvraag blijkt dat er tenminste één regio dit alsnog zo uitvoert, zonder valmat en met iemand erachter. Met een gemiddeld gewicht van 90 kg en 42 kg extra bekleding, zou deze persoon dan iemand van 132 kg op moeten vangen. Dat is niet heel realistisch. Daarnaast was met het afschaffen van het inspannings-ECG afgesproken dat de signaalvragen gebruikt zouden worden om het risico vooraf in te schatten. Met de gemiddelde relatief slechte gezondheidsscores op BMI, vetpercentage en bloeddruk komt het regelmatig voor dat er mensen met risicofactoren toch de piekbelastingstest doen. Er waren zelfs 2 personen met een gewicht van ruim 170 kg die het fysieke deel van het PPMO hebben uitgevoerd. Het lijkt niet vaak voor te komen dat mensen met risicofactoren eerst worden doorgestuurd voor een inspannings-ECG of nader onderzoek, veelal worden deelnemers gewoon toegelaten tot de fysieke testen. Samengevat verlopen de meeste keuringen zonder incidenten, maar zijn er enkele duidelijke aandachtspunten op het gebied van veiligheid van het PPMO, in het bijzonder bij het gebruik van de staimaster en de tunnel. De ongevallenregistratie is niet sluitend wat het leren van incidenten landelijk bemoeilijkt.

2.9 Uitgangspunt: Het PPMO wordt eenduidig en volgens de bedoeling uitgevoerd

De oorspronkelijke bedoeling was om met de ontwikkeling van het PPMO te gaan naar één gelijke keuring voor iedereen bij de brandweer. Juridisch lijken regio's ruimte te hebben voor regionale aanpassingen aangezien de link naar de PPMO-uitvoering ontbreekt in de CAR-UWO, er dient slechts sprake te zijn van een gevalideerde fysieke, functionele til/draag test. De werkafspraken die de RCDV maakt zijn voor de autonome regio's niet bindend. Wel dient de aanpassing wetenschappelijk gevalideerd te worden, wat in veel gevallen niet blijkt te worden gedaan en waarvoor ook niet iedere veiligheidsregio vermoedelijk de kennis in huis heeft. Ondanks deze juridische ruimte tot aanpassing doet grote diversiteit in uitvoering en beoordeling wel af aan de oorspronkelijke bedoeling om te komen tot één gelijke test. Uit de analyse komen de volgende aandachtspunten:

2.9.1 Er is grote diversiteit in uitvoering tussen de regio's

In de uitvoering is een grote mate van verschil te zien in uitvoering. De omgevingscondities variëren, zoals klimaat en ondergrond, gebruikt de ene regio vaste locaties en reist een ander met de PPMO-baan rond, maar belangrijk is het verschil in uitvoering van de brandbestrijdingstest, de traplooptest en de biomedische testen. Dit verschil is bij de

evaluatie in 2016 al gevonden, maar in de rondgang in 2025 worden vergelijkbare, zo niet grotere verschillen gevonden tussen de regio's.²⁰ Het verschil in uitvoering doet af aan de oorspronkelijke bedoeling van één gelijke keuring. Het leidt er ook toe dat regio's er niet meer automatisch vanuit kunnen gaan dat goedkeuring in een andere regio vergelijkbaar is met goedkeuring bij hen. Zo geldt binnen de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland dat iemand met een geldig PPMO uit een andere regio in de basis toch opnieuw gekeurd wordt.

2.9.2 Er zijn drie regio's met afwijkende afspraken voor de bal en de tunnel

De regio's Noord-Holland Noord, Zaanstreek-Waterland en Drenthe hebben de onderdelen bal en tunnel aangepast. Het aanpassen komt veelal voort uit wrijving tussen de autonome werkgeversverantwoordelijkheid enerzijds, en het al 15 jaar niet aangepaste (en in hun ogen niet meer actuele) protocol/ uitvoeringswijze van het PPMO. In Noord-Holland Noord en Zaanstreek-Waterland is laag voortbewegen toegestaan in de tunnel, in Noord-Holland-Noord mits men bij het uitgaan beide handen aan de straalpijp heeft en dus zonder steun opstaat. In Drenthe wordt de tunnel in een pilot verhoogd: 10 cm voor mensen tussen 190-200 cm en 20 cm voor mensen langer dan 200 cm. Het balstoten is in alle drie de regio's aangepast: vrouwen en korte mensen tot 1.70m mogen de bal tot de helft van de korf stoten.

2.9.3 De traplooptest wordt zeer divers uitgevoerd

Er zijn 12 regio's die de keurling laten kiezen tussen de staimaster en de vaste trap, bij 4 is de vaste trap de enige optie, bij 9 de staimaster, waarbij er in het laatste geval bij 7 een uitzonderingsmogelijkheid is na toestemming van een arts of teamleider. Een aantal regio's geeft aan dat de deelnemers vaker of vrijwel uitsluitend voor de vaste trap kiezen. De uitvoering van de traplooptest is divers. Waar je in de ene regio de eerste 10 treden de leuning mag vastpakken, is dit bij een ander de laatste 20, bij een ander continue mits je je niet optrekt en bij veel anderen leidt de leuning vasthouden (anders dan bij onbalans) tot afkeur. In één regio is de vaste trap een verdieping te kort, dus gaat men 1 verdieping omhoog, dan weer naar beneden en vervolgens 6 verdiepingen omhoog. Er is dus sprake van diversiteit.

2.9.4 Er zijn grote verschillen in uitvoering van de biomedische testen

In het protocol van het PPMO worden BMI, bloeddruk, lengte, gewicht, vetpercentage, gehoor en zicht voorgeschreven. Er zijn 15 regio's met aanvullingen ten opzichte van het protocol op het gebied van biomedische testen. Het vaakst is cholesterol (9x), glucose (7x) en spirometrie²¹ (5) genoemd, maar ook een rust-ECG, urineonderzoek, audiogram, PSA en inspannings-ECG komen voor. Het is divers in hoeverre de aanvullende biomedische testen vrijwillig en dus facultatief zijn of een onderdeel van het testprotocol en dus voor iedereen verplicht. Bij de verplichte testen wordt de uitslag van de aanvullende testen meegewogen in de keuringsuitslag, bij de facultatieve wisselt dit. Dit brengt de arts soms in een lastig parket, omdat hij bekend is met bepaalde uitslagen terwijl hij deze niet mag meenemen in zijn eindoordeel. Een aandachtspunt hierbij is dat het toevoegen van verplichte biomedische testen zonder goede onderbouwing aan de hand van de daadwerkelijke taak en bijzondere functie-eisen in strijd kan zijn met de Wet op de Medische Keuringen en de Leidraad verplichte medische keuringen van werknemers tijdens hun dienstverband.

2.9.5 Regio's gaan verschillend om met keuringstermijnen

Een aantal regio's hanteert een APK-systeem: als je eerder gekeurd wordt dat de aflopende keuringsdatum, wordt de nieuwe uitslag geldig tot de oorspronkelijke datum plus 1, 2 of 4 jaar, veelal met een termijn van 8 weken. Er zijn 14 regio's die dit systeem hanteren, 11 niet. Daarnaast is er verschil tussen regio's of een aspirant na het behalen van het onderdeel brand PPMO gekeurd wordt of 4 jaar na de aanstellingskeuring. Het uitgangspunt dat de

²⁰ De jaarlijkse fysieke test verschilt ook sterk tussen de regio's maar hier is destijds bewust voor gekozen om dit vrij te laten.

²¹ Longfunctieonderzoek

aanstellingskeuring als nulmeting voor het PPMO kan fungeren, zoals beschreven in de implementatiewijzer, is zeer te betwijfelen aangezien de aanstellingskeuring lichter en anders in uitvoering is.

2.9.6 Er wordt verschillend omgegaan met G2 uitslagen

In de regio's wordt verschillend omgegaan met G2 uitslagen. Er is juridisch en feitelijk niet duidelijk wie hierin bepalend is: de arts of de werkgever. Of er een herkeuring plaatsvindt wisselt. De oorspronkelijke LOBA-brief stelt dat herkeuring na een G2 niet nodig is, er zijn voorstellen geweest tot aanpassing hiervan maar deze zijn nooit geformaliseerd. Hiermee komt het voor dat in de ene regio een G2 leidt tot een volgende keuring over 4 jaar, terwijl in een andere regio na 3 of 6 maand een volledige herkeuring plaatsvindt. Ook hebben keuringsinstanties verschillende uitvoeringsnormen rondom een G2 op een G2: bij de ene keuringsinstantie is het geen probleem om na een G2 op hetzelfde aandachtspunt weer een G2 te krijgen, bij de ander komt er na een G2 altijd een O1 of een G1. Ondanks dat er in 2016 in de begeleidingsgroep PPMO over gesproken is, in 2017 dit punt al in de evaluatie naar voren is gekomen en dit in 2018 ook expliciet in het LOBA is besproken met plannen om landelijke handreikingen en kaders op te stellen, is het hier uiteindelijk niet toe gekomen.

2.9.7 Dezelfde persoon kan in verschillende regio's verschillende uitslagen krijgen

Er is verschil tussen regio's in de uitvoering van de brandbestrijdingstest, de afspraken rondom het vasthouden van de leuning bij de traplooptest, het gebruik van de vaste trap of de stairmaster (waarbij aangetoond is dat er wel degelijk een verschil is tussen deze twee), het verschil in biomedische testen en hoe met deze uitslagen moet worden omgegaan en er is onduidelijkheid over omgang met degeneratieve ziektes. Daarnaast verschilt de interpretatie tussen keuringsinstanties en ook tussen keuringsartsen binnen keuringsinstanties, door een gebrek aan duidelijke richtlijnen en onderlinge kallibratie/afstemming zoals dat er in het verleden was. Dit alles leidt ertoe dat iemand met hetzelfde gezondheidsprofiel, dezelfde conditie en dezelfde uitvoering van de test, heel complete uitslagen kan krijgen. Waar de arts in de ene regio de bedoeling kent en laat meewegen, volgt een andere arts in een andere regio strakker het protocol. Het is daarom zeker denkbaar dat dezelfde persoon met dezelfde resultaten in de ene regio een G1, in de andere regio een G2 en in weer een andere regio een O1 krijgt. Daarmee is de oorspronkelijke bedoeling, één gelijke keuring voor heel Nederland en gelijke kansen voor iedereen, helaas nog niet gehaald.

2.9.8 Regio's hebben zelf alternatieve keuringen voor andere functies ontwikkeld

Het PPMO is ingevoerd voor de functies manschap en bevelvoerder. In tenminste 10 regio's is er een chauffeur-zonder-manschap achtige constructie ingevoerd (geweest). De uitvoering daarvan is heel divers, van een PPMO-light gebaseerd op relevante onderdelen tot een fietstest, alleen een medische check of een heel palet aan keuringen. Ook hier geldt dat de Wet op de Medische Keuringen en de Leidraad verplichte medische keuringen van werknemers tijdens hun dienstverband geldt en er niet zomaar, zonder taakanalyse en omschrijving van bijzondere functie-eisen een keuring 'bedacht' mag worden. Ook de officierskeuringen worden heel divers uitgevoerd. Ontwikkelingen als de komst van het regionale initiatief Brandweerassistent en de mogelijke komst van manschap A, B en C vragen in de toekomst om differentiatie in keuringen. Defensie kan hier wellicht als voorbeeld dienen. Zij hebben recent één keuring ingevoerd voor 6 niveaus. Van het laagste niveau voor materieel en logistiek oplopend naar functiecluster 6 (bijvoorbeeld de special forces). Zij differentiëren niet langer op man/vrouw, maar wel op de aard van de functie. Voor alle functieclusters geldt dat zij inhoudelijk dezelfde fysieke test doen, alleen moeten de special forces opdrachten vaker doen, ligt de intensiteit hoger, zijn de afstanden langer etc. Het is dus een gevalideerde gedifferentieerde test, gebaseerd op het werk wat iemand doet.

2.9.9 De bedoeling is vaak onbekend

Lang niet altijd blijkt de bedoeling en achtergrond van de onderdelen van het PPMO bij betrokkenen bekend: sommige artsen niet, veel testleiders niet, sommige PPMO-coördinatoren die al lang betrokken zijn niet en ook MT-leden danwel beslissers binnen de brandweerorganisatie(s) niet.

“The choice of the tests need to be explained to the occupational physician to enhance successful implementation.”
(Plat, 2011)

Dat is niet gek, aangezien het een lange periode van bijna 25 jaar beslaat, documenten lang niet altijd beschikbaar waren en simpelweg andere mensen nu worden ingezet dan 25 jaar geleden. Bijna niemand had daardoor tot voor kort het beeld compleet over wat nu precies met welk onderdeel getest wordt en waar het op gebaseerd is. Hopelijk heeft het historisch perspectief van het voorliggende onderzoek daaraan bijgedragen. Toch is ook dit op twee punten nog steeds diffuus: de traplooptest was oorspronkelijk voor de piekbelasting, maar bij de vaststelling ervan werd ineens gesteld dat het ook om klimmen/klauteren en herhaalde inzet ging (terwijl de uitgangspunten qua zwaarte al verdubbeld waren vanwege de kans op een herhaalde inzet). En bij de bal blijft het onduidelijk of het primaire doel nu werken boven schouderhoogte was (zoals in de bijzondere functie-eis) of coördinatie (zoals bij het vaststellen van de norm), of allebei. Ondanks dat hier al diverse malen om gevraagd en op gewezen is en het ook meerdere malen genoemd is als plan voor de toekomst, ontbreekt een nog steeds aan een duidelijk en vastgesteld basisdocument waarin staat wat welke basis heeft, waarom het wordt getest, hoe het uitgevoerd moet worden en wanneer het reden is voor afkeur.

2.9.10 Het protocol is soms leidend boven de bedoeling

Met het feit dat weinigen nog de bedoeling kennen in het achterhoofd, is het niet gek dat in algemene zin opvalt dat het protocol vaak leidend is geworden boven de bedoeling. Dit is ook een veelgehoorde klacht in de interviews, van zowel deelnemers aan het PPMO als de netwerkvertegenwoordigers Vrijwilligheid en PPMO in de Veiligheidsregio's. Men stelt dat het een kruisjeslijst geworden is, waarbij het middel het doel is geworden. De oorspronkelijke bedoeling was een test met een scoringslijst, waarbij zaken die niet of anders werden uitgevoerd als een *signaal* naar de arts zouden gaan. De arts zou vervolgens medisch onderzoek verrichten of er een beperking is in belastbaarheid en op basis daarvan een oordeel geven. In de oorspronkelijke bedoeling werd de test ook afgenomen door een sport- en een brandweerinstructeur met kennis van de brandweerprocessen. Dit is in de loop van het proces omwille van de uitvoerbaarheid vervangen door testleiders en testassistenten. Met het afnemen van centrale regie en de centrale opleiding testleider is er ruimte gekomen tussen de oorspronkelijke bedoeling en de uitvoering. Over wie hier de oorzaak van is, wijst men naar elkaar: de brandweer stelt dat de arts verder moet kijken dan de aantekeningen van de baan, de arts stelt dat de brandweer in haar protocol bepaald heeft dat iemand alles moet halen. Ook de keuringsinstanties zien op dit punt graag doorontwikkeling van het PPMO.

“De centrale vraag was: Ben jij in staat om je brandweerhandelingen goed en veilig uit te voeren? De beoordeling van handelingen vond oorspronkelijk plaats door de brandweer instructeur. Die gaf een inhoudelijk – technische beoordeling over de uitvoering van de brandweervaardigheden gedurende de gehele test met uiteindelijk beantwoorden van de “hamvraag of gewetensvraag”. Is er voldoende vertrouwen in de combinatie van de conditie & vaardigheden om met deze collega op de auto te gaan? Wil ik met jou op de uitruk? Ben jij in staat om, als ik in nood ben, mij te redden? Het maakte niet uit of je de bal 9 of 10 keer stoot. “Ben je in staat normale handelingen te doen en iemand of collega te redden?” (Lutgert, 2025)

“De brandbestrijdingstest en traplooptest zijn meetinstrumenten voor een keuringsarts om te bepalen of iemand fysiek geschikt is voor de functie. De uitslag is dus een hulpmiddel maar de arts bepaalt uiteindelijk geschiktheid.”
(Buskens, 2025)

2.9.11 Rolvastheid is een aandachtspunt

Uit de interviews komt een aantal keren naar voren dat de rolduidelijkheid en rolvastheid van de betrokkenen bij het PPMO in een aantal regio's soms een aandachtspunt is. Te denken valt aan testleiders en -assistenten die na een keuring naar de arts gaan omdat zij het niet eens zijn met de uitslag, keuringsartsen die hun oordeel laten afhangen van meer dan alleen de medische geschiktheid van de keurling en bijvoorbeeld vakbekwaamheid hierin meewegen, artsen die aangeven een G2 te gebruiken als een soort straf/stok achter de deur om leefstijlverandering te forceren in plaats van dat er een G2 op basis van puur medische aandachtspunten en werkgevers die met lede ogen aanzien hoe kleine vakbekwaamheidspunten leiden tot afkeur zonder hierover het gesprek over aan te gaan met de keuringsinstantie en hier regionaal beleid voor te maken en teamleiders die op de stoel van de arts gaan zitten zonder het complete medische beeld te hebben. Het is wenselijk dat iedereen duidelijk zijn rol kent en hiernaar handelt.

2.10 Uitgangspunt: Het PPMO heeft draagvlak

Het draagvlak voor het PPMO is bekeken in de pilot, in het belevingsonderzoek en in de onderzoeken van het Programma Vrijwilligheid. Hieruit komende volgende bevindingen.

2.10.1 Het PPMO heeft een redelijk draagvlak maar er is noodzaak tot verbetering

In de pilot van 2007 waren deelnemers tevreden over het PPMO. Zij gaven gemiddeld een 8, in het algemeen, voor de informatie en de testuitvoer. Dit gold zowel voor beroeps als vrijwilligers.

Na de invoering komt hier een wisselend beeld uit. Op een aantal plaatsen was men tevreden, maar er waren ook behoorlijk veel plaatsen waar na de invoering onrust ontstond, met name rondom de stairmaster en de gelijke norm voor man en vrouw, jong en oud. Uit het belevingsonderzoek blijkt dat 54% van het personeel het PPMO een geschikte test vindt om na te gaan of men voldoende fit is om zijn/haar werk op de uitruk te kunnen doen. In de samenvatting van het belevingsonderzoek wordt dit een ruime meerderheid genoemd, maar idealiter kun je als brandweer streven naar een hoger percentage dan net iets meer dan de helft. Daar zit ruimte voor groei. Ook blijkt dat slechts de helft (49%) van het personeel vindt dat het PPMO goed aansluit bij de praktijk. Volgens het belevingsonderzoek speelt daarin met name de stairmaster een rol. Een functionele test wordt over het algemeen wel onderschreven.

“Vroeger” moesten we gewoon op de fiets je lam trappen en door een formule met gewicht en leeftijd rolde daar wat uit. Toen maakte dat wel degelijk wat uit of je jong of oud was. De ouderen hoefden veel minder te fietsen. Het PPMO is wat dat betreft een enorme verbetering. [...] Om verschillende gradaties in keuringsgeschiktheid te maken lijkt me niet gewenst. Dan moet als bevelvoerder daar ook nog rekening mee houden tijdens uitruk.” (Respondent 15, 2025)

2.10.2 Het PPMO wordt genoemd als een substantiële reden voor vertrek van brandweervrijwilligers

In een onderzoek naar de rol van vrouwen bij de brandweer stellen de onderzoekers dat het PPMO en de focus op fysieke eisen een barrière vormen voor het werven en behouden van vrouwen. Het onderzoek naar vertrekredenen laat zien dat het PPMO door 19% van de mannen en 34% van de vrouwen als primaire vertrekreden wordt genoemd. Van hen is 86% goedgekeurd van de brandweer gegaan: ze geven aan voor de naderende keuring te zijn gestopt. Het niet afgekeurd van de brandweer willen gaan is daarin mentaal een groot ding.

“De meeste vrijwillige collega's die ik ken die zijn gestopt, zijn gestopt wegens de traplooptest. Dat was voor deze collega's de doorslaggevende motivatie. Ik bekijk het ook per keuringsmoment.” (Respondent 29, 2025)

Een nuancering hierbij is dat de keuring ook het doel heeft op een gegeven moment mensen die ongeschikt worden voor de brandweer te selecteren en dat misschien niet iedereen eerlijk is over de echte reden van vertrek. Daar staat tegenover dat in de diverse interviews vele jonge, relatief fitte brandweermensen zijn gesproken die serieus

overwegen te stoppen bij de brandweer omdat zij gefrustreerd zijn vanwege de huidige uitvoering en in hun ogen niet meer aansluitende onderdelen danwel uitvoeringsbepalingen.

2.10.3 Slagingspercentages en afkeurpercentages zeggen niet alles

Vaak wordt als het over tevredenheid over het PPMO gaat, verwezen naar de slagingspercentages. Zo'n 93% van alle uitslagen is een G1. Hierbij zijn echter drie zaken van belang. Allereerst wil men veelal niet afgekeurd van de brandweer gaan. Er zijn in de data nauwelijks O2-uitslagen. Over de laatste 3 jaren van de brandweerderdata zelfs nul. Dit komt overeen met het beeld dat mensen niet afgekeurd van de brandweer willen uit het onderzoek naar vertrokken vrijwilligers. Afgekeurd eraf gaan voelt als falen. Mensen geven aan liever eerder te stoppen bij de brandweer (zeker vrijwilligers, omdat het hun hoofdbaan niet is), zelfs als zij misschien nog een jaar door hadden kunnen gaan, dan afgekeurd er af te gaan. Ten tweede is de 7% die het niet haalt altijd nog goed voor ruim 700 mensen. Als deze mensen om valide medische redenen worden afgekeurd is er niets aan de hand en doet de test zijn werk. Maar soms gaat de test ook zijn bedoeling voorbij. In dat geval is iedere persoon die niet om medische gronden tijdelijk of permanent van de uitruk gehaald wordt er één te veel. In de tijden van krapte op de arbeidsmarkt en paraatheidsproblemen, maar ook vanwege meer aandacht voor goed werkgeverschap is het zonde er menselijk kapitaal verloren gaat.

“We nemen nu afscheid van mensen die gewoon geschikt zijn voor het vak” (Diesen, 2025)

2.10.4 De onrust rondom de implementatie en uitvoering maakt het een gevoelig onderwerp

De rechtszaken die gevoerd zijn bij het College voor de Rechten van de Mens en de rechtbank, zijn in het voordeel van de werkgever beslist. Na stillegging door de Inspectie SZW (nu Arbeidsinspectie) is het stairmasterprotocol aangepast. De onrustige periode rondom de invoering en met name rondom stairmaster heeft gemaakt dat het thema gevoelig is komen te liggen. De portefeuillehouder stelde enige tijd geleden dat er vooral rust moest komen/blijven en dat discussie en beweging daarom ongewenst waren. Dit ondanks dat het netwerk PPMO meermaals verzocht heeft tot aanpassing of herziening en ook het netwerk Arbeidsveiligheid zich hiervoor heeft ingezet. Het thema PPMO is daarmee iets geworden waar je beter van af kunt blijven. Dat werd ook gemerkt bij de start van dit project. De aandachtspunten die er zijn, worden daarmee echter niet opgepakt. PPMO-coördinatoren, keuringsartsen maar ook een deel van de keurlingen vraagt om herziening dan wel doorontwikkeling, maar het lijkt telkens niet te lukken beweging te brengen. Het uitblijven van herziening maakt dat het PPMO nog steeds een gevoelig thema is, terwijl doorontwikkeling en teruggaan naar de basisbedoeling van het PPMO wellicht tot structurele rust op het dossier zou kunnen leiden. Als dit vergeleken wordt met het actualiseren van les- en leerstof en kwalificatiedossiers, dan vindt de brandweer het daar heel normaal om periodiek te kijken of het nog past. Bij het PPMO zou het op een vergelijkbare manier kunnen. Zonder gedoe, emotie of revolutie periodiek kijken en bijstellen waar veranderde procedures, inzichten of materialen dat vragen.

2.10.5 De ‘rust op het dossier’ is relatief

In een aantal interviews met name PPMO-coördinatoren werd gesteld dat er relatieve rust is het op het dossier. Daarmee wordt bedoeld dat zij niet veel vragen of opmerkingen meer krijgen over het PPMO. Voor een deel klopt dit gevoel: mensen zijn gewend aan deze wijze van keuren. En ook belangrijk: er heeft zich sinds de invoering een zelfreinigend vermogen voorgedaan. Mensen die het PPMO niet haalden, er zo tegenop zagen dat ze besloten te stoppen of er dusdanig ontevreden over waren zijn gestopt. Daarmee zijn zij niet langer onderdeel van de brandweerpopulatie. Vraag op de universiteit of een universitair diploma halen moeilijk is en je zult een ander antwoord krijgen dan bij een doorsnede van de bevolking. Hetzelfde geldt voor het PPMO: vraag je het alleen aan mensen die het PPMO vrijwel allemaal gehaald hebben, dan krijg je een eenzijdig antwoord.

Daarnaast wordt gemerkt in de interviews dat het thema PPMO nog wel degelijk leeft onder het brandweerpersoneel. In de interviews, met onder andere relatief kleine en lichte vrouwen, wordt aangegeven dat zij

ondanks dat een aantal marathons lopen, crossfit doen of boksen, gefrustreerd zijn over het PPMO en serieus overwogen om bij de brandweer te stoppen. Het beeld is vaak dat het luie, zware mensen zijn die zich verzetten tegen het PPMO, maar in de interviews zijn fitte, jonge mensen gesproken, kleine vrouwen, lange mannen, met oprechte zorgen en frustraties. Wel wordt opgemerkt dat er een bepaalde gelatenheid ontstaat, omdat men al vele malen het probleem heeft aangegeven, maar er in hun ogen (regionaal dan wel landelijk) weinig mee gebeurt. Een vergelijkbare strijdmoeheid wordt ervaren in het interview met de VBV. En het zou ook geen strijd moeten zijn, want iedereen heeft hetzelfde doel. In alle interviews die uitgevoerd zijn, wil niemand terug naar alleen de fietstest en niemand wil dat onsportieve, zware en ongezonde mensen op de uitruk gaan. De vraag is dus of men tevreden is, of dat de signalen die in het verleden afgegeven werden, niet meer worden gehoord. Dat het onderwerp leeft blijkt uit een LinkedIn post waarin het onderzoek werd aangekondigd en de oproep gedaan werd om mensen met keuringsangst te interviewen. Dit bericht is ruim 35.000 keer bekeken en er volgden vele mails en berichten op van mensen die iets kwijt wilden over het PPMO. Ook een update werd ruim 19.000 keer bekeken waarin brandweermensen over het algemeen aangaven dat het goed is dat ernaar gekeken wordt.

Tenslotte is belangrijk te vermelden dat de focus ligt op mensen die bij de brandweer zijn of waren. Mensen die wellicht wel bij de brandweer zouden willen, maar de huidige keuring niet zien zitten, zijn niet bevestigd. Een goed aansluitende keuring biedt ook kansen in de werving. De bedoeling van het voorliggende onderzoek is niet de onrust van de afgelopen jaren op te rakelen. Het is bedoeld om met een collectief opgefrist geheugen, samen, met brandweer en bonden, nog eens goed te kijken of er kansen zijn voor doorontwikkeling. Diverse malen is genoemd dat een medische keuring in positieve zin een cadeautje van de werkgever aan de werknemer zou moeten zijn.

2.10.6 Er zijn kansen om keuringsangst te beperken

Een specifiek thema wat naar voren kwam uit de interviews met brandweermensen was keuringsangst. Deze vermoedelijk kleine groep heeft echter wel een probleem. Zij zien bovenmatig op tegen de keuring, met slapeloosheid, hartkloppingen en soms spanningen in huis tot gevolg. Deze mensen geven aan op de uitruk geen last van stress en spanning te hebben maar specifiek voor de keuring. Er zijn vier factoren geïdentificeerd waar deze keuringsangst vermoedelijk mee samenhangt:

1. Het is en blijft een test. Dit is een punt wat niet te verhelpen is door de brandweerorganisatie;
2. Er heerst een gevoel van gebrek aan controle. Het gevoel dat leeft is: één foutje en ik lig eruit. Een hand aan de grond, even uit balans raken en een knie aan de grond, kan zomaar impact hebben op de uitslag;
3. De impact van afkeuren is groot. Het gaat hierbij om falen voor jezelf en de groep, een beleefde druk op de paraatheid waardoor bijvoorbeeld het dorp weken onderbezet is en angst voor verlies van een belangrijke passie en hobby. Ook dit is vermoedelijk vanuit de organisatie niet of beperkt te voorkomen;
4. De rol van de testleiders en testassistenten. De bejegening van de keurling door de testleiders en -assistenten wordt genoemd als factor bij keuringsangst. Met name het 'het stelt niks voor, als je zelfs dít niet kan' levert de keurlingen met keuringsangst extra mentale druk op. Anderzijds lijkt juist een geruststellende, meer coachende houding de keurlingen met keuringsangst te helpen.

2.11 Uitgangspunt: Met het PPMO kun je langdurig de gezondheid en inzetbaarheid monitoren

Het PPMO was bedoeld om op individueel niveau en op organisatieniveau langdurig te monitoren. Het rapport uit 2006 zegt hierover:

'Testuitslagen en ingezette acties worden per persoon en op groepsniveau opgeslagen waardoor evaluatie van het proces en voortschrijdend inzicht over de belastbaarheid van individuen mogelijk wordt' (Sluiter & Frings-Dresen, 2006)

Op diverse momenten in het ontwikkeltraject is er gewezen op het belang hiervan, om te zorgen voor een nationale monitoring over de uitslagen van het PPMO, via een nationaal systeem waarin de resultaten worden opgeslagen. Ook werd geadviseerd onderzoek te doen naar de effectiviteit van het PPMO met de bijbehorende interventies bij landelijke invoering.

Op basis van het onderzoek blijkt het volgende:

2.11.1 De landelijke basisdataset PPMO is nog niet beschikbaar in het PPMO-dashboard

In januari 2014 is er uitgebreid onderzoek gedaan naar welke informatie er landelijk vanuit de brandweer is aan arbodiensten. Er is een basisdataset opgeleverd welke een landelijk beeld zou geven met de mogelijkheid voor regio's om onderling vergelijkingen te trekken op verschillende onderdelen van het PPMO. Het ging dan niet alleen om het aantal keuringen en herkeuringen met hun uitslag, maar ook om registratie van persoonsgegevens die gekoppeld konden worden aan persoonskenmerken zoals lengte en gewicht, informatie over welke onderdelen van de brandbestrijdingstest wel of niet goed uitgevoerd zijn, de tijden van de baan en de traplooptest, de mate waarin de piekbelasting bereikt wordt en adviezen die door de arts zijn verstrekt. De huidige brandweerkerndata laten het aantal keuringen zien, de uitslag, ook naar geslacht, het aantal keuringen onder bevelvoerders, manschappen en overige functies. Er is in het PPMO-dashboard dus niets te zien over tijden, gewicht, lengte, welke onderdelen wel of niet gehaald zijn et cetera. Daarmee is de sturingsinformatie vanuit het dashboard PPMO zeer beperkt. Dit nog los van de diversiteit in uitvoering waardoor de eventuele sturingsinformatie ook zeer beperkte waarde heeft. Positief is dat alle 25 veiligheidsregio's data hebben aangeleverd. Wel blijkt niet alle informatie compleet. Van de ruim 10.000 keuringen is van 70% de functie van de keurling bijvoorbeeld onbekend. Het langjarig monitoren op organisatieniveau is op basis van deze data nog niet goed mogelijk.

2.11.2 Het ontsluiten van PPMO-data is uiterst complex

In 2016 is bij de evaluatie geprobeerd een overzicht te geven van de cijfers over het PPMO. Hierbij werd hetzelfde probleem geconstateerd: de cijfers waren niet compleet (11 van de 25 regio's), statistische analyses waren onmogelijk, gegevens over de traplooptest ontbraken, er was niet eenduidig en volledig geregistreerd. Er werd een eerste beeld geschetst, maar er werd ook geadviseerd om een gezamenlijk systeem voor registratie van deze data op te zetten. Bij de analyse voor het voorliggende rapport bleken de brandweerkerndata dus onvoldoende informatie op te leveren. Vervolgens is er contact gezocht met de keuringsinstanties. KLM Health Services en Arbo Unie konden geen data leveren. Active Living heeft wel één systeem waar al hun 19 regio's in registreren, maar ook daar bleek het moeilijk om analyses te maken. Uiteindelijk is Active Living 1,5 dag bezig geweest om data over 2024 te koppelen, waarna de statistische analyses gedraaid konden worden. Wegens capaciteitsgebrek konden overige jaren niet gedraaid worden. Het ontsluiten van de PPMO-data is dus ingewikkeld tot onmogelijk op dit moment en dit beperkt de mogelijkheden van regio's om te sturen op zowel de keuringsinstantie als op landelijk beleid.

2.11.3 De oorzaak voor afkeur is niet eenvoudig te achterhalen

Bij de analyse van de Active Living cijfers bleek dat er weliswaar nauwkeurig geregistreerd wordt, maar dat de oorzaak van afkeur niet geregistreerd staat. Per onderdeel is aangegeven of de deelnemer het gehaald heeft of niet, en de keuringsuitslag is geregistreerd, maar welk onderdeel de doorslag heeft gegeven is niet duidelijk. Het is dus op basis van de nu beschikbare data niet te zeggen hoeveel mensen op de tunnel zijn afgekeurd. Alleen kan gesteld worden hoeveel mensen de tunnel niet haalden en wat hun keuringsuitslag is. Er zijn mensen die alle onderdelen gehaald hebben op brandbestrijdingstest en traplooptest en toch afgekeurd worden (vermoedelijk om medische redenen) maar er zijn ook mensen die meerdere onderdelen niet gehaald hebben en toch een G1 halen. Op individueel niveau is de oorzaak soms wel bekend, maar voor analyses is deze informatie niet beschikbaar terwijl die wel cruciaal is. Bovendien is uit de interviews ook gebleken dat het gebrek aan heldere afkeurrenden(en) vaak leidt tot misverstanden of spookverhalen: mensen vertellen een deel niet of onthouden een deel van het gesprek met hun arts niet. Dit is ook een argument om te zorgen voor het helder vastleggen van één of meerdere afkeurrenden.

2.11.4 Het langjarig volgen op individueel niveau blijkt na wisseling van keuringsinstantie complex

Bij het ontwerp van het PPMO is nog uitgegaan van het idee dat er regionale of zelfs een landelijk testcentrum zou komen binnen de brandweerorganisatie. De praktijk bleek anders: alle regio's keuren met een commerciële partij, 19 bij Active Living, 4 bij KLM Health Services en 2 bij Arbo Unie²². Veiligheidsregio's besteden keuringen aan en dat betekent dat de keuringsinstanties als gevolg hiervan kunnen wisselen in de tijd. In de oorspronkelijke bedoeling was afgesproken dat de data van de Veiligheidsregio's zijn en dat bij overstap naar een andere arbodienst de data werden overgedragen. Ook moest integratie met andere systemen in de toekomst mogelijk zijn. Het blijkt dat dit nog niet overal het geval is. Zolang de regio met dezelfde partij blijft keuren is er niet zoveel aan de hand en kan het individu zijn uitslagen vergelijken met eerdere uitslagen en waarden, maar bij de overgang naar een andere keurende instantie worden de data niet altijd overgedragen.

2.11.5. Het voorspellen van gezondheid in de toekomst is lastig

De oorspronkelijke bedoeling was om met het PPMO zicht te hebben op langzaam verslechterende belastbaarheid en om ook een preventieve werking te hebben in het tijdig opsporen van veranderingen en door vooruit te kunnen kijken. Het is sowieso moeilijk om voorspellend vooruit te kijken in de medische wereld. Dr. Lutgert zegt daarover:

“Toekomstige voorspelbaarheid is uitdagend, dat kan bijna niet. Er zit een verschil tussen terugkijken en vooruitkijken. Je kan gegevens verzamelen vanuit het verleden, maar dat zegt niks over de toekomst”. (Lutgert, 2025)

Het is dus de vraag in hoeverre het PPMO dit doel moet hebben. Moet het zich richten op het voorspellen van toekomstige uitval, of een uitspraak doen over geschiktheid in het nu?

2.12 Uitgangspunt: Het PPMO wordt actueel gehouden en er is regie

Het PPMO is gebaseerd op een onderzoek uit 2002 naar het daadwerkelijke brandweerwerk, en is in 2011 landelijk geïmplementeerd. Uitgangspunt van een goede keuring is dat deze periodiek geëvalueerd wordt, actueel gehouden wordt met ontwikkelingen en bij de wens van één identieke keuring, dit gebeurt onder landelijke regie.

Geconstateerd wordt het volgende:

2.12.1 Er is vanaf het begin geweest op het belang van onderhoud

In het eindrapport In goede banen uit 2004 wordt gesteld dat de vereiste competenties geen vaststaand gegeven

²² Status mei 2025

zijn, en dus 'up to date' moeten worden gehouden als gevolg van andere materialen en werkwijzen. Ook wordt gewezen op het belang het systeem goed te monitoren. Het rapport stelt:

“Vragen die hierbij de aandacht dienen te krijgen zijn onder andere: Hoe gaan de betrokkenen om met het nieuwe systeem? Werkt het zoals de bedoeling was? Biedt het systeem kandidaten daadwerkelijk gelijke kansen? En heeft het nieuwe systeem ook een drempelverlagend effect op toetreding tot de brandweer, zonder dat aan kwaliteit wordt ingeboet? Tegelijkertijd met de invoering van dit systeem kan daarom een formatieve evaluatie van start gaan. Hierbij ligt het accent op de vraag of het systeem en de instrumenten worden ingezet zoals de bedoeling was. Op grond van de bevindingen kunnen mogelijk nog zaken worden aangepast. Na verloop van tijd, bijvoorbeeld na 2 of 3 jaar als het systeem zich voldoende gezet heeft, kan een summatieve evaluatie ervan plaatsvinden. Doel hiervan is te komen tot een oordeel over de totale werking van het systeem: heeft het systeem het beoogde effect?” (Sluiter & Frings-Dresen, 2004)

Er is meerdere malen benadrukt dat de testcriteria na een aantal jaren geëvalueerd moeten worden en dat dit tenminste moet gebeuren als de taken in het werk veranderen of wanneer nieuwe procedures of materialen worden toegevoegd.

2.12.2 Er is afgesproken om de keuring zelf en de normen te evalueren

Bij de besluit tot invoering stelde het LOBA in haar brief uit 2010 vast dat er na 3 jaar een evaluatie plaats zal vinden, die zich zou richten op:

- ❖ Een analyse of de keuringen geschikt zijn voor diverse groepen medewerkers
- ❖ Of de keuringen aangepast moeten worden aan nieuwe ontwikkelingen in het brandweerveld.
- ❖ Hoe het staat met de praktische uitvoerbaarheid en normering van de keuringen.

Afgesproken werd dat deze evaluatie in 2013 zou worden uitgevoerd, 2 jaar na invoering van het PPMO. In 2011 is dit uitgesteld naar een evaluatie in 2014, welke onder andere door vertraagde invoering van het PPMO uiteindelijk in 2016 startte. In de implementatiefase in 2014 heeft men aangegeven dat het gewicht van het doorvoeren van de slang en het afschaffen van het inspannings-ECG in nader onderzoek en de evaluatie zouden worden behandeld.

2.12.3 De afgesproken evaluatie van het PPMO is nooit uitgevoerd

In 2016 is er een evaluatie gestart welke in 2018 is vastgesteld, maar die ging in op:

- ❖ De overeenkomsten en verschillen in werkwijze van de PPMO-banen in de regio's
- ❖ Analyse van de beperkt beschikbare cijfers over keuringen
- ❖ Een vergelijkende test tussen de stairmaster, de steptest en 2 varianten van de traplooptest.

De afgesproken evaluatie rondom de geschiktheid voor diverse groepen medewerkers, aanpassingen aan nieuwe ontwikkelingen en een analyse van praktische uitvoerbaarheid en normering is nooit uitgevoerd. De VBV heeft de werkgevers hier in 2018 ook op het gewezen. Het netwerk PPMO en het netwerk Arbeidsveiligheid hebben er verschillende malen op aangedrongen de evaluatie naar onderdelen en normering van het PPMO alsnog te doen, maar dit is nooit gebeurd.

2.12.4 De evaluatie van 2017 gaf wel eerste signalen

In de evaluatie van 2017 concludeert men, weliswaar op basis van beperkte en onvolledige cijfers, dat mannen meer moeite hebben met de tunnel en dat er een relatie lijkt te bestaan met onder andere lichaamslengte. Men constateert dat vrouwen hebben meer moeite met de bal en het halen van de maximale tijd op de brandbestrijdingstest. Ook constateert men dan vrouwen 4x zo vaak de traplooptest niet halen (16%) ten opzichte van mannen (4%).

2.12.5 Na 2017 ontbreekt feitelijke voortgang op het dossier ondanks meerdere toezeggingen

Bij de bespreking van het evaluatierapport in het LOBA in mei 2018 gaat men akkoord met optimalisatie van de werkwijze en uitvoering van het PPMO. Het gaat dan concreet om:

1. Het weer nadrukkelijker gebruiken van de uitkomst van het PPMO in de gesprekscyclus om zo meer aan te sluiten bij de oorspronkelijke bedoeling van het PPMO, namelijk een instrument om de voortgang van de loopbaan binnen de brandweerorganisatie te bespreken.
2. Het verduidelijken van de werkwijze en kaders door landelijke handreikingen op te stellen, waaronder rondom uitslagen G2 en O1.
3. Aan te sluiten bij het project gezondheidsmonitor.
4. Eenduidig geformuleerde definities vast te stellen van de data die verzameld worden.
5. Opzetten van een gezamenlijk systeem voor aanleveren en analyseren van deze data.
6. Verkennen of de traplooptest is te vervangen door een alternatief.
7. Een herijking van de aanstellingskeuring

Opvallend is dat er vooral ingezet wordt op werkafspraken en procedures, terwijl over het oorspronkelijk beoogde doel van de evaluatie van onderdelen en normen niet wordt gesproken. Ook is er op het gebied van punt 2, 4, 5, en 7 in de praktijk nauwelijks vooruitgang geboekt sinds 2017 tot aan nu. Ondanks dat het op de praatplaat van de uitvoeringsagenda 2018/2019 het PPMO expliciet is opgenomen (Punt 36, gezondheid: *“Op basis van de landelijke evaluatie van het Periodiek Preventief Medisch Onderzoek (PPMO) actualiseren we de PPMO-test”* (Brandweer Nederland, sd)) is er tot op heden geen daadwerkelijk vervolg aan gegeven.

2.12.6 Landelijke regie is afgebouwd

Bij de start van het PPMO was er sprake van stevige landelijke regie. De ontwikkeling gebeurde onder leiding van een landelijke regiegroep. Er was een landelijk projectleider en later een landelijk implementatiemanager. Er werd zelfs gesproken over een landelijk testcentrum, hoewel dit er nooit gekomen is. Er werd een landelijke basisdataset ontwikkeld, en via implementatiewijzers probeerde men eenduidige uitvoering van het PPMO te bevorderen. In de evaluatie van 2016/2017 constateerde men dat de test niet landelijk uniform werd uitgevoerd. Er werd opgeroepen tot eenduidigheid in de centrale documenten door ze landelijk samen te voegen in één document en dat document vast te stellen. Ook werd opgeroepen tot landelijk beleid over de toepassing van G2 en O1 uitslagen. De landelijke coördinatie was belegd bij het (nu) NIPV. Het NIPV of Brandweer Nederland heeft echter sinds begin 2020 niet langer een coördinator PPMO in dienst. Daarmee verviel ook het periodieke artsenoverleg. Ook werd de opleiding testleider PPMO sinds 2021 niet langer via het NIPV aangeboden. Het kenniscentrum arbeidsveiligheid, dat bij de opleiding testleider betrokken was binnen het NIPV, werd opgeheven in 2023 en de medewerkers werden ondergebracht in verschillende afdelingen. Toen de voorzitter van het netwerk PPMO te horen kreeg dat hij vooral rust op het dossier moest bewaren, kwam het netwerk gedurende een jaar niet meer bij elkaar. In een uitvraag onder de PPMO-coördinatoren uit 2023 blijkt ook dat de landelijke coördinatie gemist wordt. Men geeft hiervoor een 5,5. De coördinatoren stellen dat de verschillen in uitvoering tussen regio's groter worden en dat landelijke regie op de opleiding testleider gemist wordt. Bij de start van dit project rees zelfs de vraag onder welke Vakgroep binnen Brandweer Nederland het PPMO eigenlijk valt (Incidentbestrijding of Bedrijfsvoering). Daar is inmiddels duidelijkheid over maar het laat zien dat het landelijk eigenaarschap op het dossier complex ligt en dat echte landelijke regie op dit moment ontbreekt. Met de positionering van het PPMO binnen de arbeidsvoorwaarden (op de LOAV-tafel) is het ook relatief ver van de gebruikelijke overleg- en besluitvormingslijnen van de brandweer zoals Vakraden en de RCDV georganiseerd. Ook de keuringsinstanties missen regie van de brandweer op landelijk niveau:

“Iedereen kijkt altijd naar ons. Wij schipperen als Active Living tussen regio’s, deelnemers en Brandweer Nederland. Men heeft wel eens de neiging om te denken dat wij het protocol hebben ontwikkeld, echter dienen wij die ook alleen maar te volgen” (Dam, 2025)

Ook het missen van een richtlijn uitgegeven vanuit de brandweer voor degeneratieve ziekten is een voorbeeld waar landelijke regie zeer gewenst is.

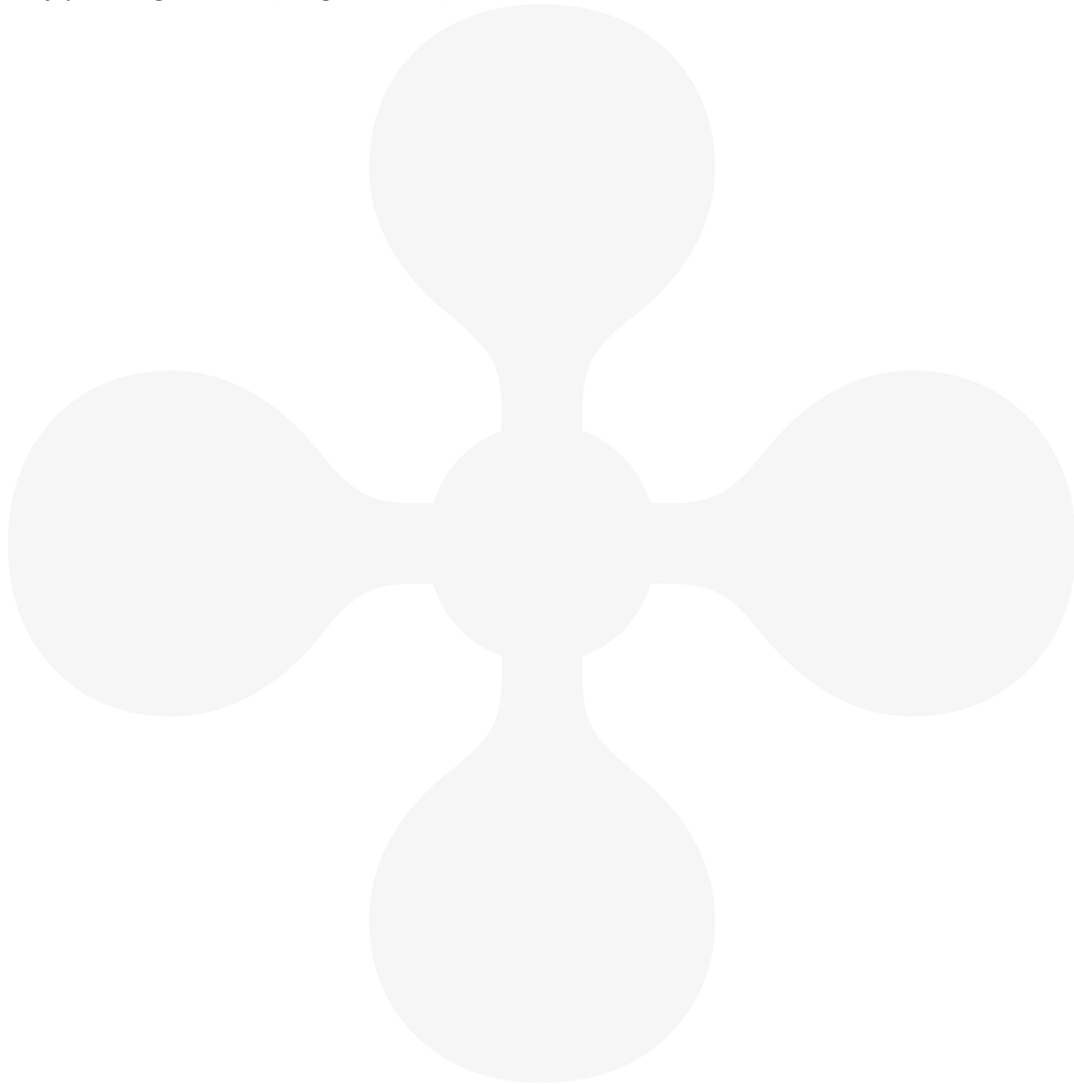
2.12.6 Er zijn ontwikkelingen die vragen om actualisering

De taakanalyse waarop het PPMO gebaseerd is, is inmiddels 25 jaar oud. Op het gebied van materiaal, wetenschappelijke inzichten, doctrine, kleding, specialismen en dergelijke is er veel veranderd sinds die tijd. Zo wordt er minder vaak, minder diep en met meer mensen een offensieve binneninzet gedaan en is het laag voortbewegen/ vorderen ingevoerd. Waar in de tunnel een hand of knie aan de grond redan kan zijn voor afkeur, is diezelfde hand en knie aan de grond in het laag voortbewegen inmiddels de gangbare procedure. Er zijn andere materialen gekomen die andere kenmerken hebben. Waar men vroeger met twee 3-duimsslangen of een aanvalskrat naar boven liep wordt nu een hoogbouwtaak met O-bundels gebruikt, waarvan het gewicht aanzienlijk lager is. Er zijn specialismen als de Handcrew natuurbrandbestrijding, de Specialistische Technische Hulpverlening (STH) of het specialisme scheepsbrand incidentbestrijding toegevoegd die een aanzienlijk zwaardere taak zijn en juist de basisbrandweezorg ontlasten, zonder dat de keuring is aangepast. Inmiddels hebben tien regio’s ook constructies (gehad) met een chauffeurstaak zonder dat deze manschap is. Zij hebben ieder een eigen keuring hiervoor ontwikkeld, variërend van een PPMO-light tot een fietstest. Een landelijke lijn hierin ontbreekt. Door taakdifferentiatie mogen vrijwilligers zelf bepalen of zij opkomen, wat van invloed is op hun herstelmogelijkheden en daarmee hun belasting. Er is meer aandacht voor mentale belasting binnen de brandweer, maar dit is nog niet doorgevoerd in het PPMO. Ook heeft de wetenschappelijke wereld in de 15 jaar sinds het ontwerp van het PPMO niet stilgestaan. Er zijn algemene nieuwe inzichten op het gebied van onder andere hart- en vaatziekten, risico op kanker, hittetolerantie, blootstelling aan gevaarlijke stoffen, mentale belasting, PTSS en de waarde van een inspannings-ECG. Ook is er brandweerspecifiek meer bekend geworden over gezondheidsrisico’s bij de brandweermens, denk aan hittetolerantie, blootstelling aan gevaarlijke stoffen en PTSS. De nieuwe inzichten sinds die tijd zijn nog niet verwerkt in het ontwerp van het PPMO. Daarnaast lopen er projecten zoals SEmFire, toekomstbestendig werkgeverschap, modulair opleiden van manschap en gezondheidsmonitoring die een relatie hebben met het PPMO. Ook om de Nederlandse brandweer heen zijn er doorontwikkelingen van het PPMO: In België is het PPMO naar Nederlands model ook ingevoerd, maar daar is het de bedoeling dat je één hand aan de leuning houdt. Defensie gaat voor de defensiebrandweer zeer binnenkort het PPMO, dat naar overheidsbrandweermiddel is ingevoerd, ook herontwerpen aan de hand van de huidige stand van de wetenschap en gebaseerd op een Defensiebrandweer-specifieke taakanalyse. Dit biedt mogelijk kansen om samen op te trekken op bepaalde onderdelen.

2.12.7 De wens tot actualisering leeft

Uit het onderzoek blijkt dat de wens tot actualisering en doorontwikkeling leeft. Zowel bij de netwerken PPMO, Vrijwilligheid als Arbeidsveiligheid, bij de keuringsinstanties, bij betrokkenen die destijds het PPMO hebben ontworpen en bij geïnterviewde repressieve medewerkers. Men heeft gemerkt dat het willen combineren van functionele en medische testen niet altijd werkt. Dan is het nét niet medisch en nét niet functioneel. Er wordt dan ook de oproep gedaan goed te kijken naar de huidige taak, nieuwe inzichten en procedures en het PPMO daarop door te ontwikkelen. De wens tot actualisatie drong zelfs door tot in de Tweede Kamer. Op 9 mei 2023 werd er een motie aangenomen waarin de minister van J&V wordt opgeroepen om met de Veiligheidsregio’s en Brandweer

Nederland in overleg te treden om het PPMO te herzien. Vrijwel alle partijen stemden voor²³. Er klinkt bij diverse betrokkenen de wens tot een periodieke evaluatie en actualisering, dus niet nu eenmalig het PPMO herzien, maar (net als lesstof of kwalificatiedossiers) de keuring periodiek bekijken en (beperkt) bijstellen. Dan zijn de veranderingen ook minder ingrijpend. Het vak, de procedures, middelen en wetenschappelijke inzichten blijven zich immers ontwikkelen. De heer Lutgert, als bedrijfsarts betrokken bij de ontwikkeling van de test op de hoogte van hoe de huidige uitvoering eruitziet, vat het uiteindelijk samen: *“Het valt me op dat uiteindelijk voornamelijk wetenschappers en niet uitvoerende brandweer professionals zich hebben bemoeid met de inhoudelijke aanpassing van de test, en dat het aandeel praktische brandweer toepasbaarheid (én daarmee acceptatie in het veld) daardoor wellicht op een zijspoor is geraakt”*. (Lutgert, 2025)



²³ Ondanks herhaald verzoek aan de SP-fractie en het Ministerie van J&V is niet achterhaald wat er met de motie is gedaan. Er zijn geen indicaties gevonden dat de Minister hier al uitvoering aan heeft gegeven.

3. Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de deelvragen en de hoofdvraag. Vervolgens worden er aanbevelingen gedaan.

3.1 Conclusies

Deelvraag 1: Hoe ziet het juridische kader eruit waarbinnen het PPMO zich bevindt?

Het juridisch kader bestaat uit het discriminatieverbod, de Wet op de medische keuringen (WMK), de leidraden aanstellingskeuringen en verplichte medische keuringen van werknemers tijdens hun dienstverband, het Besluit Personeel Veiligheidsregio, de CAR-UWO en uitwerkingen van de arbeidsvoorwaarden vanuit het LOGA, LOBA en LOAV. Onderscheid maken met betrekking tot voorwaarden voor en toegang tot het vrije beroep en mogelijkheden tot uitoefening van het vrije beroep is niet toegestaan. Het gaat zowel om een verbod op direct of indirect onderscheid, waarbij onder indirect onderscheid verstaan wordt dat een ogenschijnlijk neutrale bepaling, maatstaf of handelwijze personen met een bepaalde godsdienst, levensovertuiging, politieke gezindheid, ras, geslacht, nationaliteit, hetero- of homoseksuele gerichtheid of burgerlijke staat in vergelijking met andere personen bijzonder treft. Er zijn uitzonderingen, namelijk wanneer de uit te voeren handeling essentieel is voor de functie, het middel passend is en het middel noodzakelijk is zonder lichtere alternatieven. De Wet op de medische keuringen stelt dat keuringen naar hun aard, inhoud en omvang beperkt tot het doel waarvoor zij worden verricht, dat er geen vragen worden gesteld en medische onderzoeken worden verricht die een onevenredige inbreuk betekenen op de persoonlijke levenssfeer van de keurling en ook mag geen onderdeel van een keuring uitmaken onderzoek dat anderszins voor de keurling een onevenredig zware belasting met zich meebrengt. De leidraden geven aan dat de keuring gebaseerd moet zijn op bijzondere functie-eisen. Dit zijn werkzaamheden die een verhoogd risico voor de gezondheid en/of veiligheid van de werknemer danwel derden opleveren bij een ongunstige balans tussen belasting en belastbaarheid én waarvan de risico's niet kleiner gemaakt worden met gangbare maatregelen, op basis van de stand der wetenschap en professionele dienstverlening. In de Leidraad Aanstellingskeuringen is precies uitgewerkt wanneer er sprake is van een bijzondere functie-eis. Het is dus niet zo dat iedere taak die wel eens vóórkomt zomaar een bijzondere functie-eis wordt. Het moet in een dusdanige frequentie of met een dusdanig risico vóórkomen dat het aan de omschrijving voldoet. De bijzondere functie-eisen moeten gebaseerd zijn op een inventarisatie en analyse van het daadwerkelijke werk dat binnen een functie wordt uitgevoerd, er dient een geschikte onderzoeksmethode gekozen te worden, de arts dient zorgvuldig en deskundig te handelen als redelijk bekwaam arts met middelen die in redelijke verhouding staan tot het keuringsdoel. De vragen en onderzoeken staan in redelijke verhouding tot het doel van de keuring (proportioneel) en op een minder ingrijpende wijze is niet hetzelfde resultaat te halen (subsidiariteitsbeginsel). Ook moet de keuring veilig zijn volgens de Leidraad.

De verplichting tot een keuring voor de brandweer ligt vast in het Besluit Personeel Veiligheidsregio, de inhoud van de keuring kent echter geen wettelijke geschiktheidseis zoals bijvoorbeeld voor vrachtwagenchauffeurs. Een keuring is dus verplicht, maar het hoe (een koppeling naar het PPMO-protocol) ontbreekt in de Regeling Personeel Veiligheidsregio's. Daarmee ligt er bij collectieve brandweerwerkgevers in afstemming met werknemersvertegenwoordigingen ruimte om de exacte uitvoering van de brandweerkeuring vast te stellen. Het PPMO wordt genoemd in de CAR-UWO en is onderdeel gemaakt van de arbeidsvoorwaarden. De CAO is weliswaar bindend, waarin via LOGA, LOBA en het latere LOAV afspraken verder zijn uitgewerkt. Navraag bij juristen leert echter dat in de CAR-UWO de koppeling naar het uitvoeringsprotocol van het PPMO ontbreekt. Omdat de RCDV werkafspraken kan maken maar deze niet bindend zijn in autonome regio's, lijkt er, los van de wenselijkheid daarvan, regionale ruimte om regionaal af te wijken van het landelijk PPMO-protocol mits de Veiligheidsregio de aanpassing heeft laten valideren door een deskundige en erkende instantie.

Deelvraag 2: Hoe is het PPMO destijds bedoeld en tot stand gekomen?

Het PPMO komt voort uit de oorspronkelijke wens om te zorgen voor één gelijk uitgevoerde aanstellingskeuring. Met het afschaffen van het functioneel leeftijdsontslag (FLO) werd deze wens al snel doorontwikkeld tot de behoefte aan een periodieke keuring voor alle manschappen en bevelvoerders in Nederland. De bedoeling was om een functionele test (via brandweer gerelateerde opdrachten) te ontwikkelen, waarbij de bijzondere functie-eisen en criteria volgen uit de te verrichten functietaken. Hieraan ligt grotendeels wetenschappelijk onderzoek ten grondslag. Wel is in alle fasen van het wetenschappelijk onderzoek de groep beroepsmedewerkers zwaar oververtegenwoordigd geweest, ondanks dat er gestreefd is naar representativiteit en kreeg het vrijwillig perspectief te weinig aandacht. De duur en zwaarte van een uitruk zijn tussen beide groepen identiek, maar met name de frequentie van uitrukken en mogelijkheden tot herstel, welke ook onderdeel zijn van de belasting, zijn tussen beroeps en vrijwillig wezenlijk anders. Uitgangspunt was dat er langjarig gemonitord kon worden op individu en organisatieniveau. De brandbestrijdingstest werd ontworpen op basis van de Rotterdamse Taakspecifieke conditietest, die weer geïnspireerd was op de Canadese Deakin-test. Noch de Rotterdamse, noch de Canadese test bevatten een traplooptest. Deze is in Nederland bedacht, geïnspireerd op een test uit Singapore voor burgers waarin niet met gewicht en ademlucht gelopen werd. Het gewicht kent als onderbouwing slechts de uitspraak dat de brandweer altijd met 25 kg de trap op loopt. De traplooptest verving de fietstest met inspannings-ECG vanuit het argument dat brandweermensen gezond en fit zijn en daarom het ECG niet nodig was. De betrokken artsen hebben zich hier destijds tegen verzet. Het PPMO is getest in een pilot, waarin veel vrouwen uitvielen. De betrouwbaarheid van de test bleek goed, de validiteit bleek beperkt. Het PPMO is in zijn definitieve vorm en met de, na de pilot opgestelde norm, niet gevalideerd. Daarmee kan gesteld worden dat het PPMO als zodanig niet gevalideerd is. De norm is relatief willekeurig bepaald in een sessie met 15 vertegenwoordigers van 3 regio's (waarvan 2 regio's uit grootstedelijk gebied) waarin gestemd is over de norm. Beroepseer speelde hierin, naast de feitelijke werkzaamheden, een behoorlijke rol. Tijdsnormen lijken relatief willekeurig gekozen. Over lang niet alle relevante aspecten van de onderdelen en dus de norm is gestemd in de expertsessie maar dit werd later wel uitgewerkt tot een protocol. De leuning mocht in dit protocol niet vastgehouden worden, maar een goede onderbouwing hiervan (voor de vaste trap) ontbreekt en leidt volgens inspanningsfysiologen ook niet tot een andere belasting. Men stelde vast dat iedereen alle onderdelen moest kunnen. De oorspronkelijke bedoeling van het PPMO is een medisch en fysiek onderzoek dat periodiek wordt uitgevoerd om te beoordelen of een medewerker zijn of haar functie veilig en verantwoord kan uitoefenen, zonder gevaar voor zichzelf, collega's of derden. In de uitwerking van het protocol heeft vakbekwaamheid echter ook een rol gekregen. Daarmee kwamen zaken als het aflezen van de druk of het knopen van een touw om de ladder in het protocol en werden bepalend voor het halen of niet halen van een onderdeel. Hoewel artsen hier in de praktijk vaak soepeler mee omgaan kan het bij het zuiver volgen van het protocol tot afkeur leiden. Na invoering bleek de vaste trap vinden in de regio's een probleem. Daarop is de stairmaster getest. Ondanks de constatering in onderzoek dat als 4 mensen de stairmaster niet halen, er 3 de vaste trap wel zouden halen, is deze als alternatief ingevoerd. Na ongevallen en een tijdelijke stillegging door de Arbeidsinspectie is de stairmastertest aangepast. Een alternatieve steptest is onderzocht maar heeft het, ondanks positieve signalen in vergelijkend onderzoek, niet gehaald. De komst van gespecialiseerde teams met een zwaardere taak leidde niet tot differentiatie in de keuring. De toegezegde evaluatie van de onderdelen en normering, beloofd bij de invoering, heeft nooit plaatsgevonden. De inhoudelijke norm is op het onderdeel hand vasthouden bij onbalans op de trap na, sinds 2010 niet meer herzien.

Deelvraag 3: Hoe gaat het op dit moment met de uitvoering van het PPMO in de 25 Veiligheidsregio's?

Het PPMO wordt heel divers uitgevoerd in het land. Er zijn verschillende omstandigheden, verschillende uitvoeringsafspraken rondom baan, trap en biomedische testen en enkele regio's hebben onderdelen aangepast omdat zij zich niet langer konden verenigen met het protocol. 10 regio's hebben eigen chauffeurskeuringen

ontwikkeld. In de huidige uitvoering lopen vakbekwaamheid en medische aspecten door elkaar. Hoewel de oorspronkelijke bedoeling in de basis een functioneel-medische test was, heeft de implementatiemanager die destijds de gedetailleerde uitvoeringsdocumenten schreef het beeld dat ook vakbekwaamheid onderdeel is van de test, waardoor dit als zodanig ook in de stukken is opgenomen en vakbekwaamheidsfouten leiden tot aantekeningen tijdens de keuring. Het protocol lijkt daarbij bovendien leidend boven de bedoeling: een vinkjeslijst waarbij alle vinkjes gehaald moeten worden, in plaats van een signaal voor de arts om een eventuele medische beperking nader te onderzoeken. Ook lopen de medische test en de functionele test door elkaar: de traplooptest is *nét* niet medisch en ook *nét* niet functioneel. Daarbij komt het nu voor dat relatief gezonde en fitte brandweermensen, omdat zij een uitvoeringsfout maken terwijl er geen medische beperking is, afgekeurd worden op de test. De bedoeling is ook bij veel betrokkenen niet precies bekend. Het PPMO is over het algemeen haalbaar, ook voor mensen met een lange of korte lichaamslengte of specifiek vrouwen. Wel worden vrouwen significant vaker afgekeurd dan mannen, ongeveer 4 keer zo vaak. Dit is op zich niet nieuw, ook in de pilot haalde een meerderheid van de vrouwen de test al niet. In het heden ligt dit vooral bij de traplooptest, en in het bijzonder bij de leuning niet vast mogen pakken en in mindere mate bij het onderdeel bal. Bij de invoering van het loodvest is geen rekening gehouden met de lichaamsbouw van (korte) vrouwen, waardoor zij mogelijk relatief veel hinder ondervinden. Kortere mensen worden 5x vaker afgekeurd, maar niet *persé* op de bal. Het halen van het onderdeel bal lijkt vooral samen te hangen met geslacht, hoewel ook de meeste vrouwen het onderdeel bal halen. Lange mensen worden significant vaker afgekeurd dan gemiddelde mensen, en zij halen het onderdeel tunnel significant vaker niet. Het is niet zo dat het PPMO voor vrouwen of lange mensen niet haalbaar is, maar de belasting en kans op goedkeur is significant anders. Als dat noodzakelijk is voor de taakuitoefening, dan is dat op zich geen probleem, maar daar knelt het nu net: zaken waarop afgekeurd wordt, zoals een hand aan de grond, zijn in de praktijk juist inmiddels de voorgeschreven werkwijze. En het onderdeel bal niet halen hangt niet *persé* samen met ongeschikt zijn voor de taak. De huidige uitvoering van de traplooptest maakt dat artsen vooraf geen goede inschatting van het cardiovasculaire risico kunnen maken. Dit wordt min of meer proefondervindelijk vastgesteld tijdens het PPMO en ingeschat op basis van vragenlijsten. Toch voeren mensen met een hoge bloeddruk of overgewicht de test uit. Dat risico bewijst zich ook helaas in de praktijk: Inmiddels zijn er tenminste 8 ernstige casussen tijdens of direct na het PPMO waarvan 4 reanimaties te betreuren, gelukkig zijn deze door tijdige hulpverlening door personeel ter plaatse goed afgelopen. Het zijn allen mannen, tenminste 6 van de 8 boven de 50 en 3 van hen boven de 60. De oorspronkelijke aanname van destijds dat brandweermensen fit en jong zijn en dat daarom het inspannings-ECG niet nodig is, blijkt uit de data pertinent onjuist. Er zijn meer dan 2500 brandweermensen boven de 55 jaar repressief actief en gemiddeld zijn brandweermensen niet gezonder dan de gemiddelde Nederlandse bevolking. Ook zeggen de richtlijnen rondom het inspannings-ECG inmiddels iets anders. De werkgever neemt daarmee op dit moment een behoorlijk risico²⁴ als werkgever in zowel moreel als juridisch opzicht, in het bijzonder voor mensen met een verhoogd risico op cardiovasculaire problemen. Ongevallen komen af en toe voor, waarbij vooral de tunnel en de staimaster naar voren komen als meest genoemde onderdelen waarop ongevallen plaatsvinden. Het langjarig monitoren op individuen en organisatieniveau is nog niet goed gelukt, mede omdat de afkeurrenden niet expliciet wordt geregistreerd en bij een wisseling van keuringsinstantie data niet worden overgedragen. Het ontbreekt voor de artsen aan heldere richtlijnen wanneer iemand nog geschikt is of niet, en in tegenstelling tot ons omringende landen heeft Nederland geen richtlijn voor degeneratieve ziekten. Het PPMO wordt door de meeste mensen met een G1 volbracht. Slechts de helft van het personeel vindt het een goede test en minder dan de helft vindt dat het PPMO goed aansluit bij de praktijk. Hier liggen kansen voor verbetering. Het PPMO wordt door een deel van het personeel genoemd als vertrekreden voor met name vrijwilligers. Daarbij speelt niet afgekeurd willen raken een belangrijke rol en vertrekken mensen *vóór* de volgende keuring. Mensen met keuringsangst zijn een kleine maar specifieke groep, waar het PPMO veel impact op heeft. De onrust rondom de implementatie en uitvoering maakt het PPMO een

²⁴ Weliswaar kleine kans maar groot en uit de data blijkt ook een reëel effect

gevoelig onderwerp waardoor evaluatie en onderhoud aan het protocol telkens niet op gang komen. Er zijn echter signalen dat het nog steeds leeft op de werkvloer en dat de brandweer jonge en fitte brandweermensen verliest in het brandweervak door een uitvoering voorbij de bedoeling. Er is al diverse malen vanuit verschillende kanten gewezen op het belang van evaluatie van de normen en actualisering, maar dat is tot nu toe nog steeds niet gelukt. Het gebrek aan landelijke regie is daarin niet helpend.

Deelvraag 4: Welke ontwikkelingen zijn er geweest sinds de invoering van het PPMO en in de komende 5 jaar te verwachten die het PPMO raken?

Veranderde werkwijzen en materialen, de ontwikkeling van specialismen, inzichten uit het programma Vrijwilligheid, taakdifferentiatie, ontwikkelingen rondom het 20-jarenbeleid en SEmFire, de projecten rondom toekomstbestendig werkgeverschap, modulair opleiden, gezondheidsmonitoring, aandacht voor mentale belasting en nieuwe wetenschappelijke inzichten zijn toekomstontwikkelingen die het PPMO raken.

Hoofdvraag: Hoe verhoudt de huidige uitvoering van het PPMO in Nederland zich tot de oorspronkelijke bedoeling ervan en in hoeverre hebben recente en toekomstige ontwikkelingen invloed op de keuze om al dan niet het PPMO (-protocol) te herzien?

Het PPMO is in de basis een waardevolle test om de fysieke en mentale belasting van brandweermensen te testen in een functionele setting. Een goede medische keuring heeft vier kenmerken: noodzakelijkheid, relevantie, wetenschappelijke validiteit en effectiviteit. Over de meeste onderdelen van de brandbestrijdingstest zijn in het geheel geen opmerkingen gekomen en de noodzaak van een functionele test wordt onderschreven. Het niet maken van onderscheid op leeftijd, geslacht of lengte lijkt gerechtvaardigd en is in juridische zin ook geen discriminatie, mits er een strakke koppeling is tussen de minimale eisen voor het werk dat men doet en de wijze waarop dit getest wordt. En juist daar schuurt het in het PPMO-dossier. Er zijn vier onderdelen die daarin opvallen: het medisch deel, de tunnel, de bal en de traplooptest. Bij deze onderdelen zijn er twijfels over de noodzakelijkheid, actualiteit, veiligheid en/of de volledigheid. Een cardiovasculaire screening (in de vorm van een inspannings-ECG) is destijds niet opgenomen in het PPMO terwijl artsen anders adviseerden en richtlijnen (inmiddels) voor risicogroepen iets anders stellen. Dat in combinatie met een traplooptest die een belasting geeft die flink hoger blijkt te liggen dan de oorspronkelijke bedoeling, zonder direct inzicht in de hartfunctie door een arts maakt dat de werkgever met de huidige inrichting van de keuring een behoorlijk moreel en juridisch risico loopt. Een risico dat in feitelijke zin gelopen wordt door de werknemer, in het bijzonder bij brandweermensen met een verhoogd risico op cardiovasculaire problemen. De combinatie van een niet persé gezonde populatie en steeds meer oudere repressieve brandweermensen maakt dit tot een risico met potentieel ernstige gevolgen. Er blijken in de praktijk tenminste 8 casussen van ernstige cardiovasculaire problemen te zijn zoals hartinfarcten, waarvan vier met reanimatie tijdens of direct na het PPMO. Alleen al sinds 1 januari 2024 zijn dit tenminste 4 casussen. Dit terwijl deze ernstige cardiovasculaire situaties tijdens of na de vroegere fietstesten niet gevonden zijn, waaronder ook geen reanimaties bekend zijn. Wel is bekend dat uit een analyse bij de totstandkoming van het PPMO bekend was dat bij 1% van de deelnemers de fietstest werd stilgelegd om medisch vermoeden van cardiovasculaire afwijkingen. Bij de helft van hen werd een daadwerkelijk cardiovasculair probleem vastgesteld en deze waar nodig medisch werd behandeld. Het gaat bij het vaststellen van de prestatie-eisen of uitkomstmaten (de norm en zwaarte van de keuring) overigens niet om het aantonen hoe fit iemand is zoals vaak wordt gedacht. De bedoeling van een medische keuring is te bepalen of iemand fit genoeg is om de taak nog veilig uit te kunnen voeren, niet alleen voor zichzelf maar ook voor de ander. Dat jonge fitte mannen de fysieke delen van de test simpel vinden is dus logisch, aangezien zij op oudere leeftijd meer moeite zullen moeten doen om de test te halen. De daadwerkelijke taak en de belastbaarheid die daarvoor nodig is, moet daarin leidend zijn. Door gebrek aan regie en gevoeligheid van het dossier leidde de wens voor actualisering en doorontwikkeling vanuit diverse kanten, waaronder de netwerken PPMO, Vrijwilligheid en Arbeidsveiligheid, keuringsinstanties, betrokkenen van destijds en zelfs een meerderheid van

de Tweede Kamer, nog niet tot beweging. Ondertussen komt het, door de diversiteit in uitvoering van de keuring, hantering van de normen en gebrek aan duidelijke richtlijnen, vóór dat dezelfde persoon met dezelfde medische situatie in de ene regio goedgekeurd en in de andere regio afgekeurd wordt. Ook blijkt dat met name vrouwen en lange mannen gefrustreerd raken en uitvallen en ondertussen verliest de brandweer relatief fitte mensen die in de brandweerpraktijk prima functioneren, maar een vinkje in de technische uitvoering missen.

Samengevat, het PPMO is 25 jaar na de start van de ontwikkeling, zonder tussentijdse inhoudelijke evaluatie en met weinig beheer in de afgelopen jaren, geëvolueerd tot een dossier dat gefragmenteerd, gedifferentieerd en geëmotioneerd is geworden. Het PPMO is dringend toe aan herziening om te zorgen dat de brandweer teruggaat naar de oorspronkelijke bedoeling: één gelijk uitgevoerde functioneel-medische test per functiegroep die vaststelt in hoeverre iemand mentaal en fysiek in staat is de werkzaamheden uit te voeren, die vroegtijdig risicofactoren en klachten/aandoeningen ten gevolge van het brandweerwerk opspoorst en risico's voor derden beperkt. Na alle onrust uit het verleden is het tijd om de blik voorwaarts te wenden. Niet via revolutie, maar evolutie. Een doorontwikkeling die alleen de brandweer zelf, of haar sociale partners, in gang kan zetten, zodat de test voor iedereen binnen de brandweer aansluit bij het daadwerkelijke werk en realistische bijzondere functionele eisen, in de geest van de Wet op de Medische Keuringen en de geldende Leidraad. Van voorbij de bedoeling terug naar de bedoeling van het PPMO.

3.2 Aanbevelingen

De brandweer zet in op goed werkgeverschap en daarbij hoort een keuring met noodzakelijke onderdelen, relevantie, wetenschappelijke validiteit en effectiviteit. Er worden aanbevelingen gedaan voor de zeer korte, korte en middellange termijn om te zorgen dat het PPMO minder gefragmenteerd, gedifferentieerd en geëmotioneerd kan worden.

Zo snel mogelijk

1. Voeg een vorm van medische cardiovasculaire screening toe, in ieder geval voor risicogroepen, voorafgaand aan de brandbestrijdingsbaan in afwachting van landelijke herziening.

Uit de analyse blijkt dat de motivatie om de medische hartfunctiemonitoring (destijds via het inspannings-ECG) af te schaffen niet klopt met de praktijk: de brandweerpopulatie is niet jong en fit. Artsen hebben zich er destijds al tegen verzet en in de praktijk blijken cardiovasculaire problemen en reanimaties tijdens of direct na het PPMO voor te komen. Met deze wetenschap moet de brandweerorganisatie zich op zeer korte termijn afvragen of het terugbrengen van een medische cardiovasculaire screening noodzakelijk is, in ieder geval voor risicogroepen, bijvoorbeeld mensen met ernstig overgewicht, een verhoogde bloeddruk en mannen en vrouwen boven een bepaalde leeftijd. Het is een strategische afweging of dit alleen voor risicogroepen zou moeten gelden of voor alle brandweerm medewerkers. In dat eerste geval dient de exacte definitie van risicogroepen bepaald te worden en de vraag te worden beantwoord of er, als er tijdens de screening al een piekbelasting zou worden getest, de traplooptest in deze gevallen nog uitgevoerd moet worden. Brandweermensen die niet in de risicogroep vallen zouden indien gewenst vanuit de brandweerorganisatie een dergelijke screening op vrijwillige basis via het Periodiek ArbeidsGeneeskundig Onderzoek (PAGO) aangeboden kunnen krijgen.

Gezien de kennis over de risico's wordt niet geadviseerd om de uitvoering van overige aanbevelingen af te wachten.

2. Als landelijke beweging uitblijft, weeg als VRD je zorgplicht als werkgever af ten opzichte van het volgen van het landelijk protocol

Het oorspronkelijke doel van één gelijke keuring is belangrijk en na te streven. Idealiter wordt met de uitkomsten van dit rapport een landelijke beweging in gang gezet tot doorontwikkeling van het PPMO. Als deze beweging echter uitblijft, wordt de VRD geadviseerd om haar zorgplicht als werkgever af te wegen tegenover de wens om gezamenlijk één landelijk protocol te volgen. Werknemers van de VRD hebben immers recht op een veilige en gevalideerde test die recht doet aan de daadwerkelijke brandweertaak die zij uitvoeren, en op basis van dit rapport is het aannemelijk

dat de huidige uitvoering hier niet (meer) aan voldoet. De werkgever heeft enerzijds een zorgplicht voor haar medewerkers, en anderzijds de juridische ruimte volgens Capra Advocaten om af te wijken van het landelijk uitvoeringsprotocol. Uit deze afweging kan komen welk belang zwaarder weegt als landelijke beweging uitblijft: het volgen van het landelijk protocol of de zorgplicht als werkgever.

Korte termijn

3. Zorg als VRD dat dat de brandweer (het liefst landelijk) de regie terugpakt op het dossier en zorg voor rolduidelijkheid.

Stel vast of er nog steeds belang gehecht wordt aan één uniforme keuring voor de brandweer in Nederland. Zo ja, dan is regie terugkrijgen op het dossier noodzakelijk om hier stappen in vooruit te maken. Zorg voor zicht en coördinatie op de uitvoering van het PPMO. Evalueer waar nodig het PPMO en regel dit ook periodiek in (net als bij kwalificatiedossiers gebeurt) zodat in de toekomst in kleine stapjes kan worden bijgestuurd als werkwijzen veranderen of zaken anders uitvallen dan bedoeld). Zorg dat de werkgever weer in zijn rol komt van beleidsmaker en de keuringsinstantie in die van uitvoerder. Zorg dat testleiders eenduidig worden opgeleid en de bedoeling van het PPMO kennen. Zorg dat er in één document de bedoeling en uitvoering van het PPMO omschreven staat.

4. Pas de brandbestrijdingstest (waar mogelijk landelijk) voorlopig aan op 2 onderdelen: sta laag voortbewegen toe in plaats van de tunnel en zorg voor een meer praktijkgericht alternatief voor de bal

Voor de korte termijn wordt geadviseerd de brandbestrijdingstest op 2 onderdelen te wijzigen. Kijk voor het onderdeel tunnel naar een andere uitvoering meer aansluitend bij de gangbare werkwijze van voortbewegen onder een rooklaag door waarbij de bijzonder functie-eis knielen, kruipen en hurken wordt getest. Hierbij is een fysieke tunnel mogelijk niet langer nodig.

Kijk voor het onderdeel bal naar een werkwijze die meer aansluit bij de praktijk, gedacht kan bijvoorbeeld worden aan het omhoogtillen van de spreider voor borsthoogte zoals in de Deakintest of het tillen van kratjes met een realistisch gewicht in een fictieve TS. Nader onderzoek naar de exacte uitvoering bij zowel de bal en de tunnel is noodzakelijk. In beide gevallen blijft de bijzondere functie-eis getest, maar in een meer realistische en minder lichaamsbouwafhankelijke uitvoering. Door deze aanpassing alvast te doen wordt voorkomen dat in de tijd die nodig is voor een daadwerkelijke doorontwikkeling van het PPMO de brandweer mensen om niet-medische redenen verliest.

5. Heroverweeg voor de tijdelijkheid (in afwachting van de landelijke herziening, het liefst landelijk) het inzetten van de traplooptest. Mocht deze er toch voorlopig in blijven, stel dan het vasthouden van de leuning op de vaste trap toe, heroverweeg het mee te nemen gewicht en áls het gewicht erin blijft, biedt tenminste vrouwen de optie van een loodgordel in plaats van een loodvest

De gehele traplooptest vraagt om een heroverweging. Dit omdat de huidige uitvoering tot een piekbelasting van meer dan 100% HRmax leidt bij een substantieel deel van de keurlingen wat bij hen het cardiovasculaire systeem substantieel zwaarder belast dan nodig vanuit de bijzondere functie-eis. De oorspronkelijke bedoeling van het testen van de bijzondere functie-eis, via het meten van een piekbelasting van minimaal 85% HRmax, wordt door een ruime meerderheid al in de brandbestrijdingstest gehaald. Ook zijn er twijfels over de validiteit van het mee te nemen gewicht. Daarnaast is er sprake van ongevallen en ontevredenheid die samenhangen met het gebruik van de stairmaster. Daar komt bij dat tot tweemaal toe wetenschappelijk is aangetoond dat de stairmaster en de vaste traplooptest niet vergelijkbaar zijn. Het is dus de vraag óf er überhaupt een extra piekbelastingsmeting nodig is, als deze in de brandbestrijdingstest al is aangetoond, en áls deze nodig is, dan is het wellicht beter om een puur medische test, veilige en gevalideerde test te gebruiken. Dat de brandweer niet naar een uitruk fietst doet er niet toe, het is een medische test om je cardiovasculaire systeem te laten beoordelen. Dit vraagt om een tijdelijk besluit hoe hier mee om te gaan, in afwachting van de landelijke doorontwikkeling welke langer dan 3 maanden duurt. Áls de traplooptest blijft, dan is er geen inhoudelijke of inspanningsfysiologische reden waarom mensen op de vaste trap

de leuning niet vast zouden mogen houden. Het naar boven trekken van je eigen lichaamsgewicht met 42 kg extra bepakking is niet of nauwelijks mogelijk zo bevestigen meerdere inspanningsfysiologen, bovendien was het idee van een functionele test dat het de werkelijkheid zo dicht mogelijk benaderd. Het vasthouden heeft bovendien veiligheidkundig voordelen. Het advies om de leuning te mogen vastpakken geldt *niet* voor de staimaster, daarin kan jezelf opdrukken wel degelijk verschil maken, maar de staimastertest is toch al anders en aantoonbaar onvergelijkbaar met de vaste traplooptest. Het loodvest lijkt voor met name kleine vrouwen een probleem te kunnen vormen in het behouden van een vrije ademhaling. Biedt als de traplooptest voorlopig in stand blijft, de optie van een andere vorm van het gewicht meenemen aan voor in het bijzonder vrouwen, bijvoorbeeld in de vorm van een gordel of op een nader uit te werken wijze.

6. Zorg dat het PPMO-protocol ontdaan wordt van alle vakbekwaamheidseisen

De oorspronkelijke bedoeling van het PPMO is een medisch en fysiek onderzoek dat periodiek wordt uitgevoerd om te beoordelen of een medewerker zijn of haar functie veilig en verantwoord kan uitoefenen, zonder gevaar voor zichzelf, collega's of derden. In de uitwerking van het protocol heeft vakbekwaamheid echter ook een rol gekregen omdat de implementatiemanager van mening was dat het ook over vakbekwaamheid ging. Als vastgehouden wordt aan de oorspronkelijke bedoeling dient het protocol van alle vakbekwaamheidsaspecten te worden ontdaan bij de individuele registratie. Hierdoor blijven alleen echte medische signalen over die de arts nader kan onderzoeken. Algemene indrukken van vakbekwaamheid kunnen buiten het PPMO om met de leidinggevende of de afdeling Vakbekwaamheid gedeeld worden.

Middellange termijn²⁵

7. Stimuleer als VRD om landelijk de actuele bijzondere functie-eisen voor tenminste de basisbrandweezorg opnieuw in kaart te brengen

Het brandweervak is veranderd in de afgelopen 25 jaar. De 80% brandweervrijwilligers binnen de organisatie kennen een andere frequentie van uitrukken en mogelijkheden tot herstel. Daarmee is hun functiezwaarte, ondanks mogelijk gelijke intensiteit en duur van een individuele uitruk, wezenlijk anders zijn waardoor er sprake is van een andere functiezwaarte. In alle onderzoeken die ten grondslag lagen aan het huidige PPMO werd dit aspect onvoldoende meegenomen en waren beroeps medewerkers in alle praktijktesten zwaar oververtegenwoordigd. Met een veelheid aan ontwikkelingen in de afgelopen 25 jaar is het advies om de taken en belasting van de brandweermens (beroeps, vrijwilliger, basisbrandweezorg en specialismen) opnieuw in kaart te brengen. Overwogen kan worden om bij de basisbrandweezorg te beginnen en specialismen daarna op te pakken (zie ook aanbeveling 9). Idealiter is dit de allereerste stap naar doorontwikkeling van het PPMO maar gezien de tijd die een dergelijk proces kost, zijn aanbevelingen 1-6 gedaan om alvast de grootste knelpunten in de tussentijd tijdelijk aan te passen. Geadviseerd wordt de bijzondere functie-eisen opnieuw in kaart te brengen parallel aan aanbeveling 8, het landelijk te evalueren van het gehele PPMO. De inzichten over hoe bijzondere functie-eisen in kaart gebracht moeten worden zijn in de jaren ook veranderd. Het hoeft niet nogmaals een grootschalig onderzoek te zijn dat jaren duurt en waarbij men nachten in kazernes brandweermensen volgt. Met de huidige wetenschappelijke inzichten kan dit via gangbare methoden als expertmeetings met de juiste mensen en het meten in oefen/testomstandigheden in relatief korte tijd gebeuren. Daarbij is er een kans samen op te trekken met Defensie, die recent gestart is om hun PPMO voor de Defensiebrandweer door te ontwikkelen. Samen daarin optrekken versterkt de kwaliteit, beperkt de doorlooptijd en bespaart kosten.

²⁵ Geadviseerd wordt de aanbevelingen voor de middellange termijn binnen 2 jaar te realiseren.

8. Stimuleer als VRD dat landelijk alle onderdelen van het PPMO, hun actualiteit en normering geëvalueerd worden

De evaluatie die in 2010 is toegezegd om de onderdelen van het PPMO te evalueren, inclusief de uitvoering en de normering. Voor de bal en tunnel wordt voorgesteld op korte termijn een aanpassing te doen. De overige onderdelen, in het bijzonder de traplooptest en het medische deel vragen een uitgebreidere analyse die meer tijd kost. Ook evaluatie van de jaarlijkse fysieke test, de aanstellingskeuring en de divers uitgevoerde officierskeuring zouden hierin kunnen worden meegenomen. Daarbij is het een kans om toekomstontwikkelingen, waaronder de doorvoering van meer differentiatie van de taak over verschillende doelgroepen, in het door ontwikkelen van het ontwerp van het PPMO mee te nemen. Defensie is onlangs gestart met het herzien van hun PPMO aan de hand van nieuwste richtlijnen en de laatste stand der wetenschap. Dat biedt indien gewenst kansen om samen op te trekken.

9. Stimuleer als VRD een landelijke verkenning naar de mogelijkheid van een PPMO gebaseerd op functiedifferentiatie

Synchroon aan het in kaart brengen van de bijzondere functie-eisen en de landelijke evaluatie, kan de brandweer de mogelijkheid verkennen van een PPMO gebaseerd op functiedifferentiatie. Dit naar het voorbeeld van het model van Defensie te gaan werken met meerdere functie-clusters, waarbij de zwaarte van de individuele onderdelen overeenkomt met het daadwerkelijke werk. Er zou een systeem kunnen ontstaan met meerdere vastgestelde varianten van de test op verschillende niveaus, die in het basisontwerp gelijk, maar in de uitvoering (gewicht, afstand, duur, snelheid of uitvoering) verschillend zijn. Hier is bij Defensie al ervaring mee opgedaan. Een chauffeur die geen manschap meer is of een manschap die niet naar binnen gaat, kan dan op onderdelen een lichtere prestatie-eis/uitkomstmaat hebben dan een reguliere manschap. Dit biedt mogelijkheden om voor beroepsmedewerkers in grote steden een hogere inschaling te kiezen dan voor vrijwilligers in landelijk gebied, waarbij nog steeds de daadwerkelijke, realistische taak leidend is. Ook bij zware specialismen of bijzondere risico's in het verzorgingsgebied kan dan gekozen worden voor een zwaardere versie van het PPMO.

10. Herzie (waar mogelijk landelijk) het medische deel waaronder actualiseren van de medische testen, zorg voor een landelijke richtlijn voor degeneratieve ziekten en zorg voor helderheid over het toepassen van normen waardoor in gelijke gevallen gelijk gehandeld wordt

Stel indicaties en contra-indicaties op voor de artsen ten aanzien van de meest voorkomende degeneratieve ziekten. Organiseer dit landelijk vanuit de brandweer met ondersteuning van medisch specialisten. Heroverweeg de huidige biometrische testen in relatie tot de toevoegingen vanuit de regio's en zorg voor meer eenheid hierin. Neem daarin ontwikkelingen op het gebied van mentale belasting en beroepsziekten mee. Scheid het PPMO en PMO-deel door eerst het PPMO af te nemen, de keuringsuitslag te geven en dan pas de PMO-testen te doen. Hiermee wordt ook beter voldaan aan wetgeving en leidraden en het zorgt ervoor dat de arts binnen de ruimte van zijn eed zijn werk zo goed mogelijk kan doen.

Zorg voor heldere afspraken over de toepassing van normen, zodat artsen ondersteund worden en een keuring minder afhankelijk is van het persoonlijke oordeel van daarmee de diversiteit in het oordeel van artsen. Zorg dat er, met de verschillende keuringsinstanties, kallibratiesessies zijn zodat artsen in gelijke gevallen zoveel mogelijk gelijk handelen en overweeg een opschalingsmechanisme waarin artsen in complexe casussen advies kunnen inroepen van een expertgroep of iets dergelijks.

11. Verbeter de registratie door te zorgen voor de mogelijkheid tot langjarig monitoren op individueel en organisatieniveau, ook na wijziging van keuringsinstantie, registreer de afkeurren(en) en zorg voor werkbare landelijke kerndata waarmee de brandweer op landelijk niveau kan sturen.

Zorg voor één landelijke database waarin, binnen de grenzen van de privacywetgeving, keuringsgegevens op de bedoelde manier geanalyseerd kunnen worden en daadwerkelijk sturingsinformatie geven. Voeg daarin de

afkeurreden(en) expliciet toe. Zorg dat bij overgang naar een nieuwe keuringsinstantie de data beschikbaar blijven voor de keurling en zijn werkgever.

12. Stimuleer als VRD dat er een landelijk mechanisme voor borging van onderhoud en aanpassing van het PPMO komt

De signalen en soms ook de intenties zijn er vele malen geweest, maar in veel gevallen is het niet daadwerkelijk tot uitvoeringskracht gekomen, ondanks signalen, signalen uit evaluaties, vakbonden of individuen die het onder de aandacht brachten, opname in jaarplannen en zelfs een aangenomen motie in de Tweede Kamer. Zorg daarom voor een landelijk mechanisme dat zorgt voor onderhoud en aanpassing van het PPMO. Dat begint bij bepalen waar het PPMO als dossier belegd is. Heroverweeg of de huidige positionering in de arbeidsvoorwaarden nog steeds de meest gewenste organisatorische inbedding is en zo ja, hoe de verbinding met de gebruikelijke besluitvormingslijnen zoals Vakraden en de RCDV geborgd wordt. Daarnaast zullen ook in de toekomst wijzingen van doctrines, middelen en inzichten vóórkomen. Het is daarom belangrijk niet alleen eenmalig, maar structureel, vergelijkbaar met lesstof en kwalificatiedossiers, het PPMO blijvend actueel te houden.

