

Arbocatalogus Brandweer

November 2015

Brandweer Nederland

Inhoud

1. Inleiding.....	3
1.1 Waaron een Arbocatalogus brandweer?	3
1.2 Visie arbeidsveiligheid	3
1.3 Werkingssfeer	3
1.4 Opbouw van de catalogus	4
1.5 Waar minimaal aan te voldoen - Arbowet?	6
1.6 Waar minimaal aan te voldoen - Arbeidstijdenwet	7
1.7 Rol van de ondernemingsraad	7
2 Het Arbozorgsysteem	8
3 RI&E en arbeidsgezondheidskundig onderzoek	9
3.1 Risico inventarisatie en evaluatie (RI&E).....	9
3.2 Arbeidsgezondheidskundig onderzoek	9
3.3 Periodiek preventief medisch onderzoek (PPMO)	9
4 Voorlichting, onderricht en toezicht houden	11
4.1 Voorlichting en onderricht	11
4.2 Toezicht houden	11
4.3 Deskundige bijstand	12
5 Melden en registreren van (bijna)ongevallen en beroepsziekten.	14
5.1 Achtergrond.....	14
5.2 Soorten incidentinformatie	14
6 Veiligheidscultuur	16
7 Beschermende maatregelen in het algemeen.....	17
7.1 De arbeidshygiënische strategie	17
7.3 Bedrijfshulpverlening	18
8 Gezondheidseffecten van verschillende risicofactoren.	19
8.1 Algemeen.....	19
8.2 Hart- en vaatziekten	20
8.3 Kanker.....	20
9 Risicomatrix	21

1. Inleiding

1.1 Waarom een Arbocatalogus brandweer?

De overheid zorgt met de (in 2007 gewijzigde) Arbeidsomstandighedenwet voor heldere doelvoorschriften met zo weinig mogelijk regels en administratieve lasten voor bedrijven. De wet geeft werkgevers en werknemers ruimte om zelf invulling te geven aan de wijze waarop ze binnen hun sector aan de wet willen voldoen. Het voordeel hiervan is dat in ondernemingen en organisaties, in dit geval de brandweer, branchegericht arbobeleid kan worden gevoerd dat aan de specifieke sectorkenmerken is aangepast.

Uiteindelijk is de Arbocatalogus vastgesteld door de werkgevers- en werknemersorganisaties van de Brandweer. Het is daarmee dus een afspraak. Met deze afspraak beogen zij het volgende:

- aangeven welke specifieke arbeidsrisico's er in de branche spelen;
- aandragen van oplossingen om deze arbeidsrisico's te voorkomen of te verminderen.
- arbokennis en -producten voor de hele sector beschikbaar stellen. Zo delen we kennis en besparen we kosten.

De Arbocatalogus is ter toetsing voorgelegd aan de Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW). De Inspectie SZW gebruikt de oplossingen uit de Arbocatalogus als referentiekader bij inspecties.

Door het gebruik van de Arbocatalogus helpt het de werkgever om een structurele en eenduidige invulling te geven aan de wettelijke zorgplicht.

1.2 Visie arbeidsveiligheid

Binnen brandweer Nederland is er een visie op arbeidsveiligheid brandweer¹ opgesteld. Hierin staat het bijzondere werk van de brandweer beschreven en de relatie die dit heeft met de veiligheid en gezondheid van de repressieve brandweermens. In de visie is uitgesproken dat er wordt gestreefd naar *optimale arbeidsveiligheid van medewerkers in goede fysieke en mentale gesteldheid*. In de visie staan tien uitgangspunten beschreven waarmee de brandweer vorm wil geven aan arbeidsveiligheid binnen haar taakveld. De brandweer wil ervoor zorgen dat we samen gezond oud kunnen worden aan de hand van een 'complementaire mensbeeld'. Dat wil zeggen dat er aandacht moet zijn voor fysieke fitheid, mentale weerbaarheid en voldoende cognitief vermogen en de samenhang hiertussen.

1.3 Werkingssfeer

De Arbocatalogus Brandweer is bestemd voor het brandweerpersoneel van veiligheidsregio's en brandweerkorpsen waarop de cao van de sector Gemeenten van toepassing is. Daarnaast is de Arbocatalogus Brandweer bestemd voor het brandweerpersoneel dat op vrijwillige basis verbonden is aan veiligheidsregio's en brandweerkorpsen.

Voor deze personeelsgroepen zijn, gezien het volgen van de Cao Gemeenten, ook de eerder uitgebrachte deelarbocatalogi voor gemeenten van toepassing. Deze zijn: Gezond Organiseren (werkdruk en werkstress), Fysieke Belasting, Beeldschermwerk en Agressie & Geweld. Hierbij dient te

¹ Brandweer Nederland, Visie op arbeidsveiligheid brandweer, 2015.

worden opgemerkt dat deze deelarbocatalogi niet toegespitst zijn op brandweerpersoneel, gezien het specifieke karakter van de arbeidsrisico's voor deze doelgroep.

1.4 Opbouw van de catalogus

De catalogus is opgebouwd uit tien hoofdstukken waarin steeds een verdere verdieping wordt aangebracht. Er wordt gewerkt van macro niveau, via meso naar het micro niveau.

Op het *macro niveau* in de hoofdstukken één en twee wordt de aanleiding en achtergrond van de arbocatalogus toegelicht en worden de visie arbeidsveiligheid en het te hanteren arbozorgsysteem beschreven. Ook staat hier een overzicht aan welke regelgeving de brandweer vanuit de Arbowet minimaal moet voldoen.

De hoofdstukken drie tot en met acht beschrijven het *meso niveau*. Hierin staat een nadere uitwerking van een aantal artikelen uit de Arbowet.

Voorbeelden hiervan zijn de basis/branche RIE, registratie van ongevallen en bijna-ongevallen, voorlichting, onderricht en toezicht etc.

In het laatste hoofdstuk is het *micro niveau* beschreven. Dit is gedaan door een matrix met daarin de prioritaire risico's beschreven. De inhoud van de matrix vormt het handvat om van risico naar een optimaal veilig en gezonde werkomgeving te komen. In onderstaand voorbeeld is zichtbaar hoe van een chemisch risico (asbest) naar een maatregel/middel (asbestprocedure) wordt beredeneerd. De risicocategorieën worden in hoofdstuk 10 verder toegelicht.

Risico	Blootstelling	Wanneer/waar	Effect	Wetgeving Norm	Middelen Maatregelen	Product
Chemische risico's	Asbest	Brandbestrijding Isolatiemiddelen Remvoeringen	Longkanker Asbestose	Wettelijke norm t.a.v. blootstelling asbest	Asbest- procedure	Landelijke asbest- procedure brandweer

Hieronder in schema de opbouw van de Arbocatalogus

Niveau	Inhoud	Toepassing
Macro niveau (Breed voor heel Brandweer Nederland)	<ul style="list-style-type: none"> - Aanleiding achtergrond arbocatalogus - Visie arbeidsveiligheid - Vormgeven van een Arbozorgsysteem - Wet en regelgeving: waaraan te voldoen? 	<ul style="list-style-type: none"> - Gezamenlijke afspraken op hoofdlijnen voor heel Brandweer Nederland.
Meso niveau (Verplichtingen uit arbowet en landelijke onderwerpen gezamenlijk opgepakt)	<ul style="list-style-type: none"> - Basis RI&E - Voorlichting, onderricht en toezicht - Melden en registeren (bijna) ongevallen - Veiligheidscultuur - Beschermende maatregelen in het algemeen 	<ul style="list-style-type: none"> - Gezamenlijk toepasbare producten voor heel Brandweer Nederland.

	<ul style="list-style-type: none"> - Gezondheidseffecten van verschillende risicofactoren - Kwadrantenmodel 	
<p>Micro niveau (vertaling van risico naar beheersmaatregel, voorzien van normering en 'best practises').</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Matrix met concrete producten 	<ul style="list-style-type: none"> - Zelfde normering per risico - Best practises en voorbeelden beschikbaar. Keuze aan regionale brandweer hoe aan de norm te voldoen. -

1.5 Waar minimaal aan te voldoen - Arbowet?

In het kader van de veiligheid en gezondheid van brandweerpersoneel gelden ten minste de onderstaande verplichtingen vanuit de Arbowet.

Verplichtingen voor de werkgever

- **Artikel 3:** Algemene zorgplicht en het nemen van beschermende maatregelen volgens de arbeidshygiënische strategie (lid 1 sub b) te weten:
 1. Bronmaatregelen;
 2. Technische of organisatorische maatregelen gericht op collectieve bescherming;
 3. Persoonlijke beschermingsmiddelen.
- **Artikel 5:** Inventariseren en evalueren van arbeidsrisico's inclusief een plan van aanpak.
- **Artikel 8:** Werknemers voorlichten en scholen.
- **Artikel 8:** Toezicht houden op naleven van instructies van de werkgever.
- **Artikel 9:** Melden en registreren van arbeidsongevallen en beroepsziekten.
- **Artikel 13:** Zich laten bijstaan door een of meer deskundige werknemers op het gebied van preventie en bescherming.
- **Artikel 18:** Aanbieden van arbeidsgezondheidskundig onderzoek, dat erop is gericht de risico's die de arbeid voor de gezondheid van de werknemers met zich meebrengt zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

Verplichtingen voor de werknemer

- **Artikel 11:** beschrijft de algemene verplichtingen van de werknemer. Deze dient zich zo te gedragen dat de eigen gezondheid en die van anderen niet in gevaar komen. Dit betekent:
 1. Voorlichting en onderricht volgen en toepassen;
 2. Beschikbaar gestelde arbeidsmiddelen op een juiste en verantwoorde manier gebruiken;
 3. Gevaren voor de veiligheid en gezondheid direct melden bij de werkgever.

Brandweerpersoneel bestaat uit beroepskrachten en vrijwilligers. De Arbowet maakt daar geen onderscheid in en is voor beide groepen op eenzelfde manier van toepassing.

Brandweer en Arbowet

De Arbowet is bedoeld om de veiligheid en gezondheid van werknemers te waarborgen. Voor werknemers bij de brandweer bestaat geen uitzondering voor de Arbowet, ondanks dat dit soms wel gedacht wordt.

De enige regel die specifiek is opgesteld voor de brandweer staat in Arbobesluit artikel 1.17: Politie en brandweer. Hierin staat dat bij het repressief optreden door de brandweer bij brand, ongevallen en rampen, de artikelen 10, 27, 28, 28a en 29 van de Arbowet van toepassing zijn, voor zover door de toepassing van deze artikelen een goede taakuitoefening niet wordt belemmerd. De taakuitoefening van de brandweer is vastgelegd in artikel 25 van de Wet veiligheidsregio's en betreft onder andere het beperken en bestrijden van gevaar voor mensen en dieren.

Artikel 10 van de Arbowet is gericht op het voorkomen van gevaar voor derden. In de artikelen 27, 28, 28a en 29 van de Arbowet is geregeld dat de Inspectie SZW (voorheen Arbeidsinspectie) tijdens het repressief optreden van de brandweer geen eis tot naleving mag stellen, geen stillegging van werk mag bevelen en geen bestuursdwang op kan leggen als de brandweer daardoor zijn taak niet kan uitvoeren. Ook is een werknemer van de brandweer niet bevoegd tot werkonderbreking als dit de goede taakuitoefening belemmert.

De veiligheid van de werknemers van de brandweer en de veiligheid van de burgers staan dus soms op gespannen voet met elkaar en kunnen niet altijd gelijktijdig gewaarborgd worden. De brandweer heeft als wettelijke taak burgers in veiligheid te stellen. Als een werknemer van de brandweer daardoor zelf in gevaar komt, is in de Arbowet geregeld dat de Inspectie SZW op dat moment niet handhavend mag optreden. Als er tegenstrijdige belangen ontstaat tussen enerzijds de bepalingen van de Arbowet en anderzijds de taak van de overheid ten aanzien van de repressieve taak, dan hebben deze laatste belangen voorrang.

Hoe de werknemers om moeten gaan met de tegenstrijdige belangen tijdens het uitoefenen van hun taak, wordt niet toegelicht in de Arbowet of andere wetgeving. Het kwadrantenmodel, referentiekader handboek voor de brandweer deel 7-2 e.d. kunnen hierbij behulpzaam zijn.

1.6 Waar minimaal aan te voldoen - Arbeidstijdenwet

De Arbeidstijdenwet (ATW) en het Arbeidstijdenbesluit (ATB) zijn van toepassing voor de brandweer, ook als het incidentbestrijding betreft. Er worden bij beroeps- en vrijwillige korpsen verschillende soorten diensten toegepast. Voor elke soort dienst gelden specifieke regels die beschreven zijn in de wetgeving ([link](#)).

1.7 Rol van de ondernemingsraad

'Arbo' doe je samen, is de strekking van de Arbowet. De OR heeft daarom een aantal bijzondere rechten op dit gebied. De spelregels zijn vastgelegd in de Wet op de Ondernemingsraden (WOR).

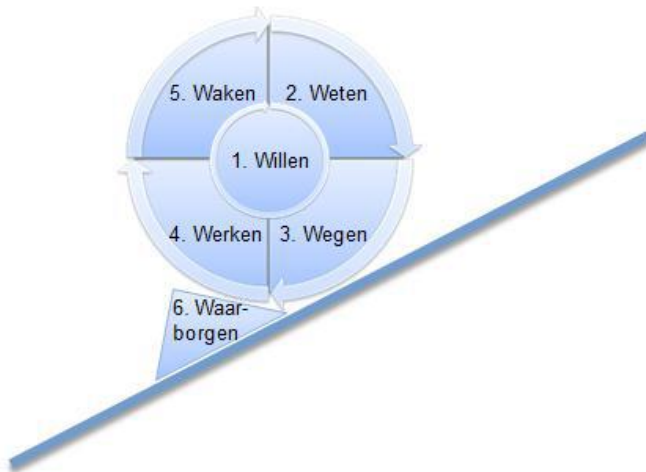
De OR heeft onder meer instemmingsrecht voor:

- het uitvoeren van de RI&E;
- het opstellen en uitvoeren van het plan van aanpak;
- het kiezen van een arbodienstverlener en het maken van afspraken met deze partij;
- de organisatie van de preventietaken (preventiemedewerker).

De OR heeft hiermee een belangrijke rol in het bewaken van veilig, gezond en plezierig werken.

2 Het Arbozorgsysteem

Om het verzuim terug te dringen en de arbeidsomstandigheden op een goed niveau te krijgen is het van belang ze systematisch te beheersen en te verbeteren. Dit kan door te werken met de 6 W-methode (Willen, Weten, Wegen, Werken, Waken, Waarborgen). Deze zes fasen van arbobeleidsvoering en noemen we de arbocyclus (een bewerking van de PDCA-cyclus (Plan, Do, Check Act)). Vijf W's uit het model vormen een bal die tegen een helling omhoog rolt. De zesde W voorkomt het terugrollen van de bal. Dit model illustreert dat voor het realiseren van een veilige, gezonde en prettige werksituatie een continu verbeterproces nodig is, waarbij de resultaten worden geborgd.



- Willen: intentieverklaring/arbobeleid
- Weten: RI&E, ongevallen registratie, verzuimregistratie en analyse
- Wegen: plan van aanpak met prioriteiten
- Werken: (jaarwerk)plannen uitvoeren
- Waken: evaluatie en rapportage (bijstelling plan van aanpak)
- Waarborgen: staand beleid, procedures

Het Arbo-beleid is hiervoor de basis daarnaast is er de (plannen van aanpak bij de) RI&E, de ongevallen registratie, de verzuimregistratie en analyse.

Het is van belang deze jaarlijks te evalueren met Directie en OR op basis van de diverse jaarverslagen. Indien noodzakelijk worden (speer)punten voor het volgende jaar/jaren bij- of opgesteld en opgenomen in de jaarplannen.

Visser en Zwetsloot (2004) bieden een bruikbaar handvat voor de kwaliteit van arbobeleid door 4 fasen van 'rijpheid' te onderscheiden voor het sturen en beheersen van de arbeidsomstandigheden:

1. ad-hoc fase (reactief omgaan met 'langskomende' probleempunten);
2. fase van systematiseren (bezig met het organiseren van arbozorg);
3. fase van systeemaanpak (werkend systeem);
4. fase van pro-activiteit en integratie (actief zoekend naar nieuwe ontwikkelingen en brede aandacht voor aansluiting bij strategie, koploper zijn).

3 RI&E en arbeidsgezondheidskundig onderzoek

3.1 Risico inventarisatie en evaluatie (RI&E)

Op basis van artikel 5 van de Arbowet heeft iedere werkgever de verplichting om de risico's die de werknemer tijdens de uitvoering van zijn werkzaamheden loopt te inventariseren en schriftelijk vast te leggen. De inventarisatie bevat feitelijk een beschrijving van de gevaren, daadwerkelijke risico's en de risico beperkende maatregelen. Voor de brandweer is in het verleden (1999) de ISAB-vragenlijst2 ontwikkeld. Was de ISAB-vragenlijst specifiek gericht op de "koude" kant van de brandweerorganisatie, de RI&E warm (2006) is ontwikkeld om risico's bij repressief optreden te inventariseren. De inhoud van beide vragenlijsten is verwerkt in de in 2015 opgestelde basis-Rie, zodat zowel de koude risico's (planvorming, preparatie e.d.) als de warme risico's van de brandweer kunnen worden geïnventariseerd.

. Elementen die niet of slechts beperkt zijn meegenomen zijn de elementen die algemeen zijn en gelden op (concern) niveau van de veiligheidsregio of regionale brandweer organisatie. Te denken valt aan onderwerpen zoals overkoepelend arbobeleid, ziekteverzuim, re-integratie, klimaatbeheersing, psychosociale arbeidsbelasting, kantoorinrichting, regelingen voor jongeren, ouderen en zwangere et cetera. Deze zijn bijvoorbeeld te vinden in de RI&E gemeenten.

Het product bevat de volgende onderdelen:

- Een veiligheidschecklist;
- Een belevingsonderzoek;
- Een risicoweging methode;
- Een format voor een Plan van Aanpak.

3.2 Arbeidsgezondheidskundig onderzoek

De werkgever stelt, op basis van artikel 28 van de Arbowet, de werknemer periodiek in de gelegenheid een onderzoek te ondergaan, dat erop is gericht de risico's die de arbeid voor de gezondheid van de werknemers met zich brengt zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken

Deelname aan dit onderzoek is vrijwillig. Er gaat geen individuele uitslag naar de werkgever. Wel eventueel een groepsrapportage (>15 personen).

Werkgever moet het aanbieden op basis van de risico's in het werk (gevonden bij de RI&E). B.v. audiogram bij lawaai-belasting. Het is een preventief onderzoek bedoeld voor het opsporen van gevolgen van risico's

Onderwerpen die ook in het PMO kunnen zitten zijn : leefstijl, werkvermogen, gezondheid, verzuim, vitaliteit, energiebronnen en stressfactoren

De uitslag kan geen arbeidsrechtelijke consequenties hebben.

3.3 Periodiek preventief medisch onderzoek (PPMO)

Het bijzondere karakter van de functie van brandweerman- of vrouw maakt een aanstellingskeuring en periodiek medische keuring noodzakelijk. Het doel van deze keuringen is om vast te stellen dat brandweermensen zonder gevaar voor zichzelf, voor collega's en voor anderen hun werk kunnen doen en voldoen aan de eisen die het werk daaraan stelt. Met de voor de brandweersector ontwikkelde aanstellingskeuring (AK) en het Periodiek Preventief Medisch Onderzoek (PPMO) wordt invulling gegeven aan de keuringseisen voor brandweerm medewerkers Het uitgangspunt is altijd veilig

en verantwoord je werk kunnen doen. PPMO is overigens géén verplichting vanuit de Arbowet maar vanuit de CAR/UWO/ Wet op de medische keuringen
Het is niet toegestaan om onderdelen toe te voegen of weg te laten. Indien dit toch gebeurt kan een medewerker hier niet op afgekeurd worden (geen wettelijke basis).

De uitslag van het PPMO kan arbeidsrechtelijke consequenties hebben.

4 Voorlichting, onderricht en toezicht houden

4.1 Voorlichting en onderricht

Artikel 8 van de Arbowet gaat over voorlichting en onderricht. Artikel 4.10d van het Arbobesluit gaat in overeenstemming met artikel 8 van de Arbowet over voorlichting en onderricht op het gebied van gevaarlijke stoffen. Werknemers moeten worden ingelicht over de werkzaamheden en daaraan verbonden risico's en over de maatregelen die erop gericht zijn om deze risico's te voorkomen of te beperken. De werkgever zorgt ervoor dat de werknemers op de hoogte zijn van het doel en de werking van persoonlijke beschermingsmiddelen en de manier waarop ze gebruikt worden.

De aandachtskarten en de andere producten die ontwikkelt zijn en onderdeel uit maken van de *Arbocatalogus Brandweer* kunnen gebruikt worden voor voorlichting en onderricht.

4.2 Toezicht houden

Toezicht door de werkgever

Artikel 8, lid 4 van de Arbowet gaat over toezicht houden. De werkgever ziet toe op de naleving van de instructies en voorschriften die gericht zijn op het voorkomen of beperken van risico's en op het juiste gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.

Toezicht houden tijdens repressie is een taak voor de leidinggevende, in dit geval de functionaris die de ploeg aanstuurt tijdens een incident: de bevelvoerder en/of de Officier van Dienst.

Toezicht en handhaving door Inspectiediensten

De Arbowet valt onder de verantwoordelijkheid van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW). De Inspectie SZW draagt door inspectie, toezicht en opsporing bij aan naleving van de Arbowet en de Arbeidstijdenwet.

De Inspectie SZW en IOOV kunnen een onderzoek instellen bij een ongeval, brand, ramp of crisis en werken zo nodig samen. De uitkomsten van zo'n onderzoek kunnen aanbevelingen bevatten. De veiligheidsregio kan deze aanbevelingen opvolgen, maar is ook vrij om op een andere manier aan de voorschriften uit de Arbowet te voldoen, mits eenzelfde beschermingsniveau bereikt wordt. Steeds vaker worden onderzoeken en evaluaties van incidenten door de betreffende veiligheidsregio zelf, de Inspectie SZW en/of het IOOV openbaar gepubliceerd. Doel is van elkaar te leren, de brandweezorg te verbeteren en de veiligheid van werknemers en burgers te vergroten.

De Inspectiediensten hebben tijdens hun toezichthoudende taak bij grote incidenten in de afgelopen jaren onderzoeksrapporten gepubliceerd, waarin een aantal aanbevelingen voor verbetering zijn opgenomen. Deze aanbeveling zijn te gebruiken om de arbeidsomstandigheden te verbeteren en de veiligheid in de veiligheidsregio's en korpsen te vergroten. Hieronder een opsomming van de onderzoeken die qua adviezen voor de meeste veiligheidsregio's en korpsen van toepassing zijn.

- *Onderzoekscommissie gemeente Tynaarlo bij brand scheepsloods de Punt 2008*([link](#))
- *Instortende muur in Veendam 2010* ([link](#))
- *Strabrechtseheide 2010*
- *Moerdijk 2011, aanbevelingen Inspectie SZW* ([link naar inspectie en leerarena rapport](#))
- *Koedijk 2014, aanbevelingen Inspectie SZW*([link](#))
- *Risico's bij duiken door de brandweer, inspectierapport 2009*
- *Veiligheid brandweerdruiken beschouwd, rapport IOOV 2008.*

4.3 Deskundige bijstand

Artikel 13 van de Arbowet beschrijft dat de werkgever zich op het gebied van arbeidsomstandigheden laat bijstaan door een of meer deskundige werknemers. De Arbowet zelf spreekt niet over een preventiemedewerker, deze term wordt in de toelichting van de wetswijziging genoemd. Een preventiemedewerker kan iedere werknemer zijn, mits deskundig en mits deze preventietaken uitvoert, om risico's bij het uitoefenen van arbeid zoveel mogelijk te voorkomen. De bijstand op het gebied van preventie en bescherming betreft de volgende aandachtsgebieden:

- Het verlenen van medewerking aan het tot stand komen van de risico-inventarisatie en -evaluatie;
- het adviseren en nauw samenwerken met de ondernemingsraad (of personeelsvertegenwoordiging) inzake de genomen en de te nemen maatregelen gericht op een zo goed mogelijk arbeidsomstandighedenbeleid;
- het uitvoeren van de maatregelen dan wel de medewerking daarbij verlenen.

De taak van de preventiemedewerker is om schade aan de gezondheid te voorkomen. De preventiemedewerker heeft zodoende een belangrijke rol bij het organiseren en uitvoeren van het arbobeleid.

Preventiemedewerker is een deskundige werknemer uit de eigen organisatie

Een preventiemedewerker is doorgaans een werknemer die naast zijn gewone werk in het bedrijf deels is vrijgemaakt van zijn taken om zich met de taken van een preventiemedewerker bezig te houden. Naarmate een bedrijf groter is en/of complexere arbeidsrisico's heeft, zullen deze taken een groter deel of totaal van het takenpakket innemen. Dan is het vaak een aparte functie ook wel betiteld als Arbocoördinator, adviseur Arbo en/of veiligheid o.i.d. Het is ook mogelijk om specifieke preventietaken te verdelen over meerdere werknemers.

Deskundigheid

De Arbowet geeft geen nadere omschrijving van de deskundigheid van de interne preventiemedewerker. Er wordt alleen beschreven dat de interne preventiemedewerker 'deskundig' moet zijn. In het Arbo-informatieblad (AI-blad) nr. 44 Preventiemedewerker, wordt op een praktische manier de taak en rol van de preventiemedewerker toegelicht. In de bijlagen van AI-44 staan overzichten die bruikbaar zijn voor het vaststellen van de deskundigheid en het functieprofiel van de preventiemedewerker. Het AI-blad gaat uit van drie deskundigheidsniveaus van de preventiemedewerker:

- Niveau 3 preventiemedewerker: hbo-, post-hbo- en wo-opleidingsniveau, bijvoorbeeld hogere veiligheidskundige HVK, of arbeidshygiënist.
- Niveau 2 preventiemedewerker: mbo- -opleidingsniveau, bijvoorbeeld middelbare veiligheidskundige MVK.
- Niveau 1 preventiemedewerker: lbo-opleidings-niveau, met aanvullende training.

Het deskundigheidsniveau wordt vastgesteld naar aanleiding van de grootte van de organisatie en de aard en omvang van de risico's. Deze worden beschreven in de risico- inventarisatie en -evaluatie (RI&E). Afhankelijk van de aard en omvang van de arbeidsrisico's wordt in de getoetste RI&E bepaald wat het deskundigheidsgebied en deskundigheidsniveau in de organisatie moet zijn om de taken op het gebied van preventie en bescherming uit te voeren. Het deskundigheidsniveau wordt door het management vastgesteld en getoetst door een gecertificeerde deskundige. Ook de OR of PVT heeft een rol bij het vaststellen van de deskundigheid van de preventiemedewerker. De OR of PVT heeft instemmingsrecht over de organisatie van de deskundige bijstand, met inbegrip van het deskundigheidsniveau van de preventiemedewerkers.

Preventiemedewerker bij de Brandweer

De arbeidsrisico's gevaarlijke stoffen (rook), explosiegevaar, instortingsgevaar, hitte en werken onder overdruk tijdens repressieve activiteiten bij de brandweer liggen vooral op het deskundigheidsgebied van een veiligheidskundige/arbeidshygiënist. Bij de veiligheidsregio's is het, gelet op deze risico's, wenselijk om minimaal één preventiemedewerker in dienst te hebben met scholing op niveau 3 met kennis van de betreffende risico's en kennis van de praktijk van het brandweervak. Daarnaast is het wenselijk om een aantal preventiemedewerkers op een lager niveau in dienst te hebben.

5 Melden en registreren van (bijna)ongevallen en beroepsziekten.

5.1 Achtergrond

Het registreren en delen van data en informatie omtrent incidenten en (bijna)ongevallen is van belang voor brandweer Nederland. Dergelijke informatie dient bijvoorbeeld als input voor risico inventarisaties en evaluaties (als onderdeel van het arbozorgsysteem). Het kan ook gebruikt worden om trends te onderscheiden waarmee (na analyse) gericht kan worden gestuurd. De mogelijkheid tot delen leidt ook tot de mogelijkheid om materiaal en materieel nationaal en internationaal te vergelijken, best practices te delen en de positie van brandweer Nederland in de richting van leveranciers te versterken.

5.2 Soorten incidentinformatie

Bij de registratie van (mogelijk) letsel bij haar activiteiten heeft elke brandweerorganisatie te maken met de volgende typen informatie:

Type 1: informatie van uitrukken

Dit is de informatie die het CBS gebruikt om haar jaarlijkse Brandweerstatiek mee samen te stellen. Brandweerorganisaties zijn verplicht met dit proces algemene gegevens te registreren zoals :

- aard van de melding (brand / OMS / hulpverlening)
- slachtoffers (doden en gewonden onder eigen personeel en burgers)

Hiermee wordt maatschappelijke gezien eerder verantwoording afgelegd over optreden naar buiten en blijft letsel dat plaats vindt tijdens opleiding en oefening blijft buiten beschouwing.

Type 2: informatie van blootstelling aan gevaarlijke stoffen

Deze informatie gaat over arbeidsrisico's van eigen personeel, bijv. blootstelling tijdens een inzet aan asbest in gebouwen en aan chloor uit een goederenwagon. Brandweerorganisaties zijn verplicht deze informatie vast te leggen. Het gaat vaak niet om direct letsel, maar om een kans op lange-termijn effecten op de gezondheid. Een belangrijk hulpmiddel hierbij is de CMR-lijst.

Deze registratie vindt nog onvolledig plaats. Vaak is bijv. niet duidelijk welke soort asbest aanwezig was of ontbreekt het bewustzijn waarom deze registratie plaats vindt.

Ook is er geen verplichte vorm waarin geregistreerd moet worden en wordt de informatie niet gedeeld met andere regio's.

Type 3: informatie van (bijna)ongevallen

Ongevallen van eigen personeel moeten verplicht regionaal geregistreerd worden, zo ook agressie en geweld. Bij voorkeur worden in een systeem alle ongevallen en bijna-ongevallen geregistreerd, maar melding van met name bijna-ongevallen gebeurt nog te weinig.

Type 4: informatie van opvallende incidenten

Bij risico's die verband houden met nieuwe technische ontwikkelingen (bijv. gebruik van CNG) of anderszins opvallende incidenten wordt vaak de behoefte gevoeld leerpunten landelijk te delen. Nadat regionaal een analyse heeft plaats gevonden gebeurt delen van gevaarlijke situaties op de volgende manieren:

- Veiligheidsmeldingen door leden van de vakgroep Arbeidsveiligheid;
- Onderzoeksrapporten door leden van team Brandonderzoek;
- Inforichtingen door leden van het netwerk Kennisregie;

Ook hier geldt echter geen verplichting tot melden en geen verplichte vorm.

Type 5: informatie van beroepsziekten

Een bedrijfsarts is verplicht een beroepsziekte te melden aan het Centrum voor Beroepsziekten. Voorwaarde is dat die beroepsziekte als zodanig bekend is bij hem. Uit een krantenartikel² in 2015 blijkt echter dat het aantal meldingen geen juist beeld geeft van beroepsziekten en dat bijna de helft van de bedrijfsartsen al 10 jaar lang geen enkele beroepsziekte meldt.

² Helft bedrijfsartsen meldt beroepsziekten nooit, Trouw, 10-6-2015

6 Veiligheidscultuur

Veiligheidscultuur vormt dé kritische succesfactor bij een invoering en uitvoering van arbobeleid. Dit bewerkstelligen is geen sinecure. Het gaat hierbij om een beïnvloeding op individueel -, groeps -, organisatie - en branche - niveau. Om dát een goede impuls te geven, gericht op een duurzaam effect op het vlak van veilig werken in onze brandweerorganisatie, is het nodig om dit systematisch aan te pakken.

In de handreiking veiligheidscultuur (zie bijlage) worden praktische handvatten gegeven om hiermee aan de slag te gaan (deze wordt geactualiseerd en verder uitgewerkt).

7 Beschermende maatregelen in het algemeen.

7.1 De arbeidshygiënische strategie

De Arbowetgeving voorziet in het creëren van veilige en gezonde arbeidsomstandigheden voor alle werknemers in Nederland. Het is van belang om de veiligheids- en gezondheidsrisico's zoveel mogelijk te beperken door middel van diverse maatregelen. Het collectief van deze maatregelen wordt de arbeidshygiënische strategie genoemd. De strategie omvat een stelsel van beheersmaatregelen en dient achtereenvolgens te worden toegepast. Wanneer het niet lukt om op het bovenste niveau (beginnen bij de bron) risico's weg te nemen, wordt er gekeken naar de mogelijkheden binnen het volgende niveau. De arbeidshygiënische strategie bestaat uit vier fases: bronmaatregelen, collectieve maatregelen, individuele maatregelen en persoonlijke beschermingsmiddelen. Onderstaand wordt het stelsel verder uiteengezet voor de doelgroep brandweer. In de praktijk zien we dat veelal gebruik wordt gemaakt van persoonlijke beschermingsmiddelen en dit zal ook altijd nodig zijn, echter de maatregelen van de hogere niveaus zijn soms ook mogelijk en kunnen vaker dan nu worden toegepast.

Bronmaatregelen

Door middel van bronmaatregelen wordt getracht de oorzaak van een incident of risico weg te nemen. In de praktijk komt dit neer op het niet meer uitvoeren van datgene wat de belasting geeft of het vervangen van een gevaarlijke bron door een veilig alternatief. Doorgaans is het treffen van bronmaatregelen tijdens repressief optreden slechts in beperkte mate mogelijk. De brandweer fungeert als hulpdienst voor een ieder die hulp behoeft en handelt vaak nadat een probleem zich reeds heeft voorgedaan. Oorzaken van veelvoorkomende incidenten, zoals brand en verkeersongevallen, zijn nooit in het geheel te vrijdelen doordat er doorgaans een menselijke factor bij betrokken is. Om die reden blijven er veiligheids- en gezondheidsrisico's bestaan voor zowel repressief als niet-repressief brandweerpersoneel. Dit heeft als gevolg dat er gewerkt dient te worden met de drie volgende beheersmaatregelen.

Collectieve maatregelen:

Wanneer bronmaatregelen niet volstaan, worden collectieve maatregelen getroffen om risico's te verminderen. Deze maatregelen zijn algemeen geldend voor het gehele personeel. Door het opstellen hiervan wordt effectiviteit en eenduidigheid gewaarborgd. Er wordt bij elk incident gebruik gemaakt van specifiek, passend materieel. Dit is vooraf vastgesteld samen met de overige protocollen en procedures die te allen tijde in acht genomen worden ten behoeve van veilig werken en risicobeperking.

Individuele maatregelen

Voor de verdere beperking van risico's wordt er gebruik gemaakt van individuele maatregelen. Deze zijn meer op de persoon gericht en kunnen van elkaar verschillen. De taken en verantwoordelijkheden van bijvoorbeeld repressieve brandweerlieden zijn divers. Er is ook sprake van taakrotatie om het personeel minder vaak aan bepaalde risico's bloot te laten stellen en fysieke belasting te verminderen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Als de eerdergenoemde maatregelen onvoldoende effect teweegbrengen, is het verplicht om persoonlijke beschermingsmiddelen te verstrekken en gebruiken. Er wordt gebruik gemaakt van een groot aantal persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals onafhankelijke adembescherming en speciale kleding waarop onder andere NEN-normen en National Fire Protection Association (NFPA)-codes en -normen van toepassing zijn. Artikel 8.1, 8.2 en 8.3 van het Arbobesluit geven regels over persoonlijke beschermingsmiddelen.

De richtlijn persoonlijke beschermingsmiddelen 89/656/EEG voor op het werk stelt minimumvoorschriften op het gebied van veiligheid en gezondheid. Omdat de werkzaamheden in niet-alledaagse situaties worden uitgevoerd, komt het soms voor dat bestaande persoonlijke beschermingsmiddelen worden aangepast, meerdere beschermingsmiddelen worden samengevoegd, of nieuwe middelen worden ontwikkeld. Het is noodzakelijk dat deze nieuwe middelen voldoen aan de Warenwet en de Machinerichtlijn. Bovendien moet er een CE-keurmerk worden afgegeven voor het aangepaste middel, het samenstel, of het nieuw ontwikkelde middel. Met het CE-keurmerk verklaart de fabrikant dat de machine voldoet aan de van toepassing zijnde richtlijnen, bijvoorbeeld de Machinerichtlijn of de ATEX-richtlijn.

Naast het gebruik van de persoonlijke beschermingsmiddelen is het onderhoud ervan van aanzienlijk belang. Een vergrote veiligheid door het gebruik van deze middelen wordt alleen gewaarborgd wanneer ze daadwerkelijk schoon zijn. Hiervoor zijn er de zogeheten 'quick wins' opgesteld, een scala relatief eenvoudige maatregelen die door het repressieve brandweerpersoneel genomen kunnen worden om schoon materieel te realiseren.

7.3 Bedrijfshulpverlening

Een andere verantwoordelijkheid betreft het formuleren van beleid omtrent de bedrijfshulpverlening, wettelijk gekaderd in 'NEN-4000 Bedrijfshulpverlening'. Om de resultaten van het beleid te kunnen toetsen, worden doelstellingen meetbaar opgesteld. Deze doelstellingen zijn in overeenstemming met de actuele wetgeving en erop gericht om het prestatieniveau van de BHV-organisatie in stand te houden en te verbeteren.

De RI&E, uiteengezet in hoofdstuk 3, vormt de basis voor de bestrijding van alle aanwezige risico's waaraan het personeel wordt blootgesteld. Indien mogelijk worden de eerdergenoemde maatregelen getroffen om de kans op het voordoen van de risico's te beperken. Echter blijven restrisico's, risico's die onvoldoende preventief kunnen worden beheerst, bestaan en hierop is het BHV-beleid gebaseerd.

Er bestaan geen concrete richtlijnen omtrent het aantal BHV-ers per aantal werknemers, dit moet ingevuld worden middels de geconstateerde risico's in de Rie.

8 Gezondheidseffecten van verschillende risicofactoren.

In dit hoofdstuk worden verschillende gezondheidseffecten van het brandweer werk met elkaar in verband gebracht. In hoofdstuk 9 in de risicomatrix komen bij de verschillende risicofactoren ook gezondheidseffecten aan de orde maar die zijn dan direct gerelateerd aan dat afzonderlijke risico. Hieronder wordt ook gekeken naar gezondheidseffecten die ontstaat door meerdere risicofactoren.

8.1 Algemeen

Het is algemeen bekend dat brandweerwerk veel van mensen kan vragen. In tegenstelling tot veel andere beroepen waar vooral de mentale component een belangrijke rol speelt, kan brandweerwerk worden gekenschetst als vooral een fysiek (zwaar) beroep. Het werk kenmerkt zich door relatief korte periodes met relatief grote fysieke inspanningen die worden afgewisseld met relatief lang periodes met fysiek relatief minder inspannende periodes. Bovendien is het brandweerwerk onvoorspelbaar voor wat betreft aard, omvang, frequentie en tijdstip van de inzetten. Naast deze fysieke componenten kent het werk ook emotionele en psychosociale componenten. Deze componenten tezamen noemen we de *arbeidsbelasting*³. De mate van brandweergelateerde arbeidsbelasting wordt bepaald door een combinatie van de uit te voeren taken en activiteiten, het dragen van persoonlijke bescherming en uitrusting en omgevings- en klimatologische factoren. Deze factoren worden de 'belastende factoren' van arbeid genoemd. Deze factoren hebben een zekere uitwerking op brandweermensen. Dit geldt zowel voor de korte termijn als voor de lange termijn. Korte termijn effecten of 'belastingsverschijnselen' zijn o.a. (fysieke en psychische) vermoeidheid, verhoogde hartslagfrequentie en lichaamstemperatuur, verminderde alertheid, afgenomen prestatievermogen en verstoorde energie- en vochtbalans. Afhankelijk van de fysieke, psychische en emotionele toestand van de betrokkenen ('verwerkingsvermogen'), zijn deze verschijnselen van tijdelijke aard. Praktisch betekent dit dat de betrokkene in staat is adequaat te herstellen van de belasting waaraan hij/zij is blootgesteld. Dit kan herstel zijn na een enkelvoudige inzet, maar ook na een 24-uurs dienst waarin meerdere inzetten hebben plaatsgevonden. Arbeidsbelasting leidt ook tot lange termijn effecten ('belastingsgevolgen'). Deze effecten hebben een meer permanent karakter en kunnen zowel positief zijn; lichamelijke conditieverbetering, vergroting van vaardigheden en kennisvermeerdering. Ze kunnen echter ook negatief zijn; chronische vermoeidheid, ziekte en (gedeeltelijke) arbeidsongeschiktheid.

Door het Amerikaanse National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)⁴ is een overzicht gegeven van aan brandweerwerk gerelateerde gezondheidseffecten. De volgende ziekten/aandoeningen worden genoemd: *kanker, aandoeningen van het houdings- en bewegingsapparaat, hart- en vaatziekten, gehoorschade, aandoeningen van het ademhalingsstelsel*. Tevens worden *depressie* en *post traumatisch stress syndroom (PTSS)* als bij brandweermensen voorkomende aandoening gemeld^{5,6}. Hieronder wordt kort ingegaan op enkele van de genoemde aan brandweerwerk gerelateerde gezondheidseffecten.

³ Dijk, F.J.H. van, M. van Dormolen, M.A.J. Kompier en T.F. Meijman (1990) Herwaardering model belasting-belastbaarheid. *Tijdschrift Sociale Geneeskunde*, jaargang 68, nr. 1, 3-9.

⁴ <http://www.cdc.gov/niosh/firefighters/injury.html>, geraadpleegd 25 november 2015

⁵ Guidotti, T.L. (1992) Human factors in firefighting: ergonomic-, cardiopulmonary-, and psychogenic stress-related issues. *Int Arch Occup Environ Health*. 1992;64(1):1-12

⁶ <http://www.fireservice.co.uk/articles/ptsd>, geraadpleegd 25 november 2015

8.2 Hart- en vaatziekten

Zonder enige twijfel vormen hart- en vaatziekten, in ieder geval in de Verenigde Staten, de belangrijkste oorzaak van ziekte en sterfte binnen de populatie brandweermensen^{7, 8}. Brandweermensen worden in hun werk blootgesteld aan een veelheid aan factoren die het hart-vaatstelsel zwaar belasten en het risico op hart- en vaatziekten verhogen. Brandweerwerk gerelateerde risicofactoren zijn o.a. lange periodes van fysieke inactiviteit i.c.m. acute hoge inspanningen, blootstelling aan rook, geluid/lawaai, ploegendienst, (gedeeltelijke) slaaponthouding, kazernegedonden eetgewoontes, blootstelling aan hitte en psychische en emotionele stress). Naast brandweerwerk gebonden risicofactoren spelen ook persoonsgebonden risicofactoren, ook wel predisponerende (beïnvloedende) factoren genoemd, zoals leeftijd, roken, hoge bloeddruk, overgewicht/obesitas, verhoogd cholesterolgehalte, diabetes mellitus en eerdere diagnose hart- en vaatziekte een rol bij het ontstaan van hart- en vaatziekten bij brandweermensen. Deze factoren kunnen reeds bij de betrokkenen bekend of latent (zonder dat iemand het zelf merkt) aanwezig zijn.

8.3 Kanker

Er is recent veel aandacht voor de verhoogde incidentie van verschillende kankersoorten onder brandweermensen ten opzichte van de algemene populatie. Blootstelling aan rook wordt daarbij genoemd als een van de ontstaansoorzaken. Door het Kenniscentrum Arbeidsveiligheid, onderdeel van het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) is hiernaar een literatuuronderzoek⁹ gedaan. Uit dit onderzoek, waarbij een grote hoeveelheid onderzoeken onder de loep is genomen, is gebleken dat rook een veelheid aan stoffen bevat, waarvan bekend is dat deze bij directe blootstelling kanker kunnen veroorzaken. Daarnaast kunnen ze leiden tot ontstekingsreacties die kunnen leiden tot het krijgen van kanker. Naast het de brandweerwerk gerelateerde risicofactor rook, worden ook persoonsgebonden risicofactoren, zoals overgewicht/obesitas, alcoholgebruik, stress en verstoring van het bioritme genoemd als ontstaansoorzaken van kanker bij brandweermensen. Geconcludeerd wordt dat directe bewijsvoering dat brandweermensen in verhoogde mate kanker ontwikkelen ontbreekt. Deze conclusie wordt getrokken op basis van het feit dat de literatuur niet eenduidig is en een causaal verband (direct verband tussen oorzaak en gevolg) tussen blootstelling aan rook en het krijgen van kanker ontbreekt. Incidenties¹⁰ ten aanzien van verschillende soorten kanker vertonen in de literatuur een grote spreiding. Het ontbreken van eenduidigheid en een causaal verband neemt echter niet weg dat verhoogde aandacht voor preventieve maatregelen geïndiceerd is. Met het verschijnen van een Richtlijn Schoon Werken¹¹ is hiermee een prima aanzet gemaakt.

⁷ Fahy, R.F., P.R. Leblanc & J.L. Molis (2011) *Firefighter Fatalities in the United States 2010*. NFPA Fire Analysis and Research Division.

⁸ Soteriades, E.S., D.L. Smith, A.J. Tsimenakis, D.M. Baur & S.N. Kales (2011) Cardiovascular disease in US firefighters. A systematic review. *Cardiology in Review*, 19, 202-215.

⁹ Heus, R. (2015) Onderzoek naar rook als beroepsrisico bij de brandweer; een literatuurreview. Kenniscentrum Arbeidsveiligheid, Instituut Fysieke Veiligheid (IFV)

¹⁰ De incidentie is gedefinieerd als het aantal *nieuwe* gevallen van een ziekte per tijdseenheid, per aantal van de bevolking. Meestal wordt de incidentie per duizend personen per jaar opgegeven en soms per honderdduizend per jaar (Bron: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Incidentie>, geraadpleegd 30-11-2015)

¹¹ Kerngroep Arbeidsveiligheid, Brandweer Nederland (2015) Schoon werken bij brand; een landelijke richtlijn om voor, tijdens en na een brand schoon te werken.

9 Risicomatrix

Risicocategorieën Guidotti

Bij het samenstellen van de matrix is gebruik gemaakt van een door Guidotti¹ (2008) gemaakte opsomming van brandweegerelateerde veiligheid- en gezondheidsrisico's. Guidotti onderscheidt hierbij zes verschillende risicocategorieën: biologische, chemische, ergonomische, fysische, veiligheids-, en psychologische risico's. Blootstelling aan deze risico's kan effecten hebben op de veiligheid en gezondheid van (repressief) brandweerpersoneel. Veiligheidsrisico's leiden in het algemeen tot korte termijn problematiek, zoals (lichamelijk) letsel of dood. In de matrix zijn deze risico's apart opgesomd. De andere genoemde risico's betreffen vooral gezondheidsrisico's, risico's die in het algemeen kunnen leiden tot gezondheidsklachten. Veel van deze klachten manifesteren zich afhankelijk van frequentie, intensiteit en tijdsduur van de blootstelling in de loop van tijd (maanden, jaren). Voorbeelden hiervan zijn hart en vaatziekten en verschillende vormen van kanker.

Naast een differentiatie naar veiligheids- en gezondheidsrisico's kan ook onderscheid worden gemaakt in werkgerelateerde risico's en persoonsgebonden risico's. Bij laatstgenoemde risico's kan worden gedacht aan uitlokkende factoren als onderliggende ziekte, leefstijl etc.