arbokennisnet

Samenvatting

Brandbestrijding

Opgesteld door

Bé van Veen

Cecile van der Velde

Cees van Beek

Jaap Maas

Juliette Wildenburg

Paul Scheepers



'de risico's van het vak'

Wat is brandbestrijding?

Bij een brand belt de burger 112, verlaten mensen snel de brandhaard en zoeken een veilige plek op in afwachting van hulp. Voor brandweerpersoneel begint dan hun werk. Zij gaan juist naar de brandhaard toe om deze te bestrijden. Het dossier brandbestrijding gaat over:

hulpverlening bij brand,
verschillende soorten brand en daaraan verbonden risico's,
de beroepsgroepen die erbij betrokken zijn
en de relevante wetgeving.

Voor brandweerpersoneel is er meestal weinig zicht op de te verwachten specifieke risico's van de zich ontwikkelende brand. Daarbij spelen de variabelen zoals weersomstandigheden en de directe omgeving van de brand een belangrijke rol. De risico's van brandbestrijding zijn te onderscheiden in risico's van de brand zelf, die van het betreffende object (gebouw, auto, schip, trein, tunnel, enz.) en de bijbehorende constructie, vanuit de directe omgeving van de brand en indirecte risico's.

De meest voorkomende branden zijn onderverdeeld naar:

1. Verbranding van gasvormige brandstoffen
2. Verbranding van vloeibare brandstoffen
3. Verbranding van vaste brandstoffen

Belangrijkste risico's bij brandbestrijding

Er zijn altijd gezondheids- en veiligheidsrisico's bij brand. Je kunt dan denken aan:

1. Risico's van de brand zelf (hitte, explosie, vlamoverslag, rookexplosie, gevaarlijke stoffen);
2. Risico's door het object of de constructie, die verzwakt door de brand (blootstelling aan elektriciteit, vrijkomen van gas of gevaarlijke stoffen, vallen van een hoogte, instorting vloeren en muren etc, betreden van gesloten ruimten, criminaliteitsrisico's);
3. Risico's uit de directe omgeving van de brand (struikel- en valgevaar, geluid, te water raken, aanrijdgevaar, biologische agentia);
4. Indirecte risico's (psycho sociale arbeidsbelasting, onvoldoende geoefendheid en ervaring, onvoldoende opgeleid, onvoldoende veiligheidsbewustzijn, vermoeidheid, falen van apparatuur, desoriëntatie).

Wie houden zich bezig met brandbestrijding?

In Nederland is de grootste groep uiteraard de brandweermensen. Deze bestaat voor een deel uit de beroepsbrandweer (ongeveer 5.300 personen) en het andere deel zijn de vrijwillige brandweermensen (ongeveer 21.000). Om hun werk op een veilige en gezonde manier uit te voeren is het van belang dat deze mensen niet alleen opgeleid zijn maar ook regelmatig oefenen om hun vakbekwaamheid op peil te houden. Daarnaast zijn er bedrijfshulpverleners en een bedrijfsbrandweer. De laatst genoemde groep beschikt over specifieke kennis en kunde met betrekking tot de risico's van het betreffende bedrijf. Het gaat dan bijvoorbeeld over Defensieterreinen, vliegvelden, chemische bedrijven en locaties met nucleaire installaties.

Welke wetgeving is relevant voor het dossier brandbestrijding?

De belangrijkste wetgeving is de Arbowet als het gaat om de veiligheid en gezondheid van de werknemers/brandweerpersoneel. Bepaalde risico's zijn bij repressief brandweeroptreden onvermijdelijk. Daarom kan de brandweer soms een beroep doen op de uitzonderingsbepaling in het Arbobesluit (art. 1.17). Voorts bestaan er Arboregelingen waarbij met name de verwijzing naar arbocatalogi voor de brandweer belangrijk is. Naar verwachting zal de Arbocatalogus voor de Brandweer in 2013 worden vastgesteld. Sinds 2010 is de Wet op Veiligheidsregio's van kracht. Deze wet beschrijft hoe brandweerzorg, geneeskundige hulpverlening bij ongevallen en rampen, rampenbestrijding en crisisbeheersing onder een regionaal bestuur efficiënt en kwalitatief hoogwaardig uitgevoerd kunnen worden. En als laatste is het Bouwbesluit van belang voor zowel de mensen en dieren die in en rond een gebouw verkeren als ook de hulpverleners die tijdens een calamiteit veilig moeten kunnen werken. Bijvoorbeeld: een vluchtweg voor de gebruikers van een gebouw is een toegangsdeur voor de brandweermensen.

Welke maatregelen kun je nemen?

Om de brandbestrijdingsactiviteiten zo veilig mogelijk in te zetten is er sprake van een ketenaanpak. Deze bestaat uit: Pro-actie: het voorkomen en wegnemen van structurele oorzaken van onveiligheid; Preventie: het adviseren op bouwplannen in aanbrengen van onder andere branddetectiesystemen, vluchtwegen, brandcompartimentering etc. Preparatie: het voorbereiden

op een repressieve inzet, dus materieel, middelen, opleiding, training, oefening etc.

Voor brandweerorganisaties is een specifieke risico-inventarisatie en evaluatie ontwikkeld waarbij alle risico's zowel voor, tijdens al na de brandbestrijding in kaart gebracht worden. Uit deze inventarisatie volgt een plan van aanpak met te nemen beheersmaatregelen. Het betreft hier de Leidraad repressief optreden.

Vanuit de Arbowet is bepaald dat men volgens de arbeidshygiënische strategie de veiligheid en gezondheid van werknemers dient te beschermen. Deze strategie is een hiërarchisch stelsel van maatregelen waarbij eerst naar de bron van het probleem wordt gekeken. Als daar niets aan kan worden gedaan dan zijn andere beschermingsniveaus of maatregelen mogelijk. Het ziet er als volgt uit:

1. Bronmaatregelen: oorzaak van het probleem wegnemen (bijvoorbeeld schadelijk stof vervangen voor veiliger alternatief).
2. Collectieve maatregelen: als de oorzaak niet weggenomen kan worden, dan dient deze gescheiden te worden van de mens.
3. Individuele maatregelen: als de collectieve maatregelen onvoldoende oplossing bieden dan dient er op het niveau van de individuele werknemer maatregelen genomen te worden, bijvoorbeeld minder lang blootstellen door taakroulatie in te zetten.
4. Persoonlijke beschermingsmiddelen: als de bovenste drie maatregelen onvoldoende effect sorteren dan moet de werkgever gratis persoonlijke beschermingsmiddelen verstrekken, zoals kleding, gehoorbescherming, veiligheidsbrillen etc. In het dossier wordt ingegaan op specifieke maatregelen voor brandweerpersoneel om toch zo goed mogelijk de arbeidshygiënische strategie toe te passen.

Gezondheidseffecten, beroepsziekten en gezondheidsrisico's

Tijdens het bestrijden van brand is de kans aanwezig dat men blootgesteld wordt aan schadelijke stoffen, daardoor ontstaan gezondheidsrisico's voor de korte maar ook mogelijk ook voor de langere termijn. In het dossier worden de volgende risico's beschreven:

Hart- en vaatziekten
Longaandoeningen
Koolmonoxide vergiftiging
Hitte stress
Mentaal, zoals depressie en post traumatisch stress syndroom
Kanker
Voortplanting
Gehoorverlies
Infecties
Aandoeningen van het bewegingsapparaat

Wie gaan slim om met dit probleem?

Omdat brandbestrijding vrijwel direct te maken heeft met brandweerpersoneel is dit de beroepsgroep die er het meest mee te maken heeft. Er wordt steeds meer wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de gezondheidseffecten en brandbestrijding om de veiligheid en gezondheid van de betrokken mensen te beschermen.

Hoewel iedere brand uniek is en men de brand niet kan wegnemen (bronaanpak), volgt men zoveel mogelijk de arbeidshygiënische strategie. Daarbij is het van belang dat de brandweermensen voldoende vakbekwaam zijn en leren van elkaars ervaring om zodoende het veiligheidsbewustzijn op een hoger niveau te krijgen. Binnen Brandweer Nederland ligt dan ook de focus op het vergroten en stimuleren van het lerend vermogen van de organisaties en het uitwisselen van kennis en ervaring. Dit is in ontwikkeling. Het stimuleren van het veiligheidsbewustzijn is een cultuuraspect wat langzamerhand steeds meer aandacht krijgt.

Teneinde de vitaliteit van brandweermensen optimaal te houden is er een periodiek preventief medisch onderzoek (ppmo) ontwikkeld in samenwerking met de medische wetenschap. Voor brandweerpersoneel bestaat het ppmo uit het in kaart brengen van voor dit beroep relevante belastbaarheid. Tijdens de keuring is aandacht voor: psychologische klachten, fysieke inzetbaarheid en fysieke klachten. Het succesvol afronden van de keuring is verplicht en wordt uitgevoerd door een bedrijfsarts.