

Hobby vereniging

**RI&E voor hobbyverenigingen op CLAS
locaties (KMS Duikteam)**

John Joosten
14-3-2019

Inhoud

Inleiding.....	4
De RI&E.....	4
De RI&E en het arbobeleid	4
Doelgroep	4
Arbobeleid	4
IMA-A.....	5
Processen/activiteitenBeschrijving uitvoering RI&E	6
Methode	6
Module IMA-A.....	6
Plan van Aanpak	7
Bijlagen	7
Bijlage 1: Risico-inventarisatie met Plan van Aanpak	9
Bijlage 2: Blanco-lijst Inventarisatie gevaarlijke stoffen.....	10
Bijlage 3: gehanteerde IMA-A lijsten.....	11
Bijlage 4: Huishoudelijk Reglement van de duikvereniging.....	19
Bijlage 5: Relative Ranking Methode	20

Algemene opmerking

Adresgegevens Hobbyvereniging

Naam van de hobbyvereniging : Duikteam KMS (Koninklijke Militaire School)

Vestigingsplaats : Generaal Spoorkazerne Ermelo

Postadres : (Secr), Nachtegaallaan 129, 5702KK, Helmond, 06-16350038

Bezoekadres : Leuvenumseweg 88-90, 3852AV, Ermelo, geb 501, kamer 4c tav
Mark de Wit

Materiaalopslag : Leuvenumseweg 88-90, 3852AV, Ermelo, geb 502

De aard van de hobbyvereniging:

Het doel van de duikvereniging is ingevolge de statuten: Het stimuleren van de duiksport, in de ruimste zin des woords, bij haar leden. (HHR: Militairen, Burgerdefensie medewerkers –en familieleden).

Eenzijds gaat hiervan een grote wervende kracht uit; de huidige "jonge militair" is immers de ambassadeur van de KL voor de volgende generatie. Het sleutelwoord is "Aantrekkelijkheid!".

Zij tracht dit doel onder meer te bereiken door:

- het beoefenen en bevorderen van de duiksport (HHR: aanbieden van de opleiding(en) tot het behalen van duikbrevetten);
- het deelnemen aan en het organiseren van duikevenementen;
- het houden van vergaderingen en bijeenkomsten;

Het bestuur bestaat uit de volgende functionarissen / personen:

Voorzitter; Pieter van Heeswijk

Secretaris; Fiona de Jong - Donkers

Penningmeester; Raymond Smit

Materiaal commissaris; Mark de Wit

Hoofd opleidingen; Johan Gillis

Lid; John Joosten

Lid; Tjip Prins

Het leden bestand bestaat op dd 01-01-2019 uit ca. 50 leden, waarvan er op lesavonden tussen de 10 á 20 aanwezig zijn, tijdens de "zwembad avonden" verblijven we ongeveer van 18.00 tot 20.00 uur in het clublokaal en bij "theorie avonden ongeveer van 18.00 tot 22.30 uur.

Regeling hobbyverenigingen op CLAS-locaties 2016 is bij het bestuur bekend.

Er is toestemming van C-BASECO en C-KMS voor het gebruik van gebouw 502 om de duikvereniging te herbergen.

Deze RI&E is alleen gericht op de gebruikslocatie gebouw 502 op de Legerplaats Ermelo (voormalige Spoor/Schaffelaar kazerne) Ermelo

Inleiding

De RI&E

Het is volgens de Arbowet verplicht dat elk bedrijf een risico-inventarisatie en evaluatie (RI&E) heeft. Dit geldt ook voor Hobbyverenigingen op CLAS locaties (zie Regeling hobbyverenigingen op CLAS-locaties 2016). De RI&E vormt voor het bedrijf (ook de hobbyvereniging) de basis voor het te voeren arbobeleid. De RI&E bestaat uit verschillende elementen:

- Inventariseren van gevaren (veiligheid en gezondheid).
- Nagaan of die gevaren kunnen leiden tot risico's.
- De risico's wegen: een waarde toekennen aan de grootte van de risico's (de zogenaamde risico-evaluatie).
- Verbetermaatregelen opstellen om de risico's te reduceren.
- Opstellen van een plan van aanpak waarin een prioritering is opgenomen van de te nemen maatregelen.

De RI&E moet actueel zijn. De RI&E moet daarom niet alleen voor bestaande situaties gemaakt worden, maar ook worden ingezet bij grote wijzigingen in de organisatie die mogelijk invloed hebben op de arbeidsomstandigheden.

De RI&E en het arbobeleid

De RI&E is het beginpunt van arbobeleid in een hobbyclub. Het arbobeleid valt te onderscheiden in de volgende punten:

- Willen: Het bestuur geeft haar commitment aan voor arbeidsomstandigheden.
- Weten: gevaren inventariseren en nagaan tot welke risico's deze kunnen leiden.
- Wegen: de grootte van deze risico's bepalen, vervolgens een plan van aanpak opstellen met verbetermaatregelen om de risico's te reduceren.
- Werken: aan de hand van een plan van aanpak systematisch de voorgestelde verbetermaatregelen uitvoeren.
- Waken: periodiek nagaan hoe ver het met de uitvoering van het plan van aanpak is.

De RI&E kan beschouwd worden als de uitvoering van de stappen "weten en wegen" (inclusief het opstellen van het plan van aanpak) en legt daarmee de basis voor het systematisch aanpakken van risico's en het verder verbeteren van de werkomstandigheden. De frequentie van de RI&E is afhankelijk van wijzigingen in de arbeidsomstandigheden, werkmethoden, organisatie, locatie enz.

Doelgroep

De RI&E mag door iedereen gemaakt worden. De Hobbyclub kan gebruik maken van de expertise van de BASECO specialisten (Arbo, milieu en infra) bij het opstellen en het coördineren van de RI&E. De medewerkers van de Hobbyclub mogen ook zelf de RI&E opstellen. De RI&E dient daarna wel getoetst te worden door een gecertificeerde Arbo deskundige (veiligheidskundige, bedrijfsarts, arbeidshygiënist) of door de gecertificeerde arbodienst van Defensie; het Coördinatiecentrum Expertise Arbeidsomstandigheden en Gezondheid (CEAG).

Arbobeleid

Hier gaat het vooral om bedrijfsbreed beleid op de arbeidsomstandigheden van de werknemers. Hoewel de hobbyclubs een bijzondere positie innemen binnen defensie, geldt waar relevant het algemene defensiebeleid of wordt gebruik gemaakt van de aanwezige voorzieningen.

volgnr	Item	Beschrijving	Voldoet Ja/Nee + evt. bevinding	Knelpunt Ja/Nee
1	Arbo-doelstellingen	Heeft de vereniging	Nee	Nee

		doelstellingen geformuleerd voor alle aspecten van arbeidsomstandigheden (veiligheid, gezondheid, psychosociale arbeidsbelasting e.d.), inclusief een intentieverklaring?		
2	Inventarisatie en evaluatie van arborisico's	Is er een actuele risico-inventarisatie en evaluatie (RI&E) inclusief een plan van aanpak?	Nee → ja (door opst RI&E)	Ja → nee (door opst RI&E)
3	Betrokkenheid leden bij de RI&E	Zijn de leden bij de RI&E betrokken en van de resultaten op de hoogte gesteld ?	Volgt, wordt behandeld in de algemene ledenvergadering en RI&E wordt op de site geplaatst	Ja
4	Plan van aanpak	Wordt stelselmatig gewerkt aan het uitvoeren van het plan van aanpak van de RI&E?	Nee → ja (door opst RI&E)	Ja → nee (door opst RI&E)
5	Melding en registratie van ongevallen	Beschikt de vereniging over een procedure voor de melding en registratie van ongevallen?	Nee, specifieke duikongevallen worden gemeld bij de IADS ic DOSA	Nee
6	Bedrijfshulpverlening (BHV)	Heeft de vereniging een BHV-organisatie en zijn er voldoende opgeleide bedrijfshulpverleners aanwezig?	Nee, alle instructeurs zijn IADS-medical trained en kunnen EHBD(-uik)O verlenen.	Nee
7	Rook-, drank-, drugs- en medicijnenbeleid	Heeft de vereniging een beleid geformuleerd t.a.v. roken, drank, drugs en medicijngebruik op het werk?	Ja, in de verenigingsruimtes mag niet gerookt worden (Def beleid) en voor en tijdens duikactiviteiten mag geen alcohol gebruikt worden (IADS richtlijn)	Nee
8	Bescherming van derden	Zijn er doeltreffende maatregelen genomen om gevaar voor de veiligheid en gezondheid van andere personen dan de eigen leden (zoals bezoekers, leerlingen) te voorkomen?	Ja, gebruik van het zwembad en de duikmaterialen mag alleen onder toezicht van een instructeur.	Nee
9	Arbo deskundigheid	Worden deskundigen ingeschakeld voor advisering over de te nemen veiligheidsmaatregelen en de uitvoering daarvan?	Ja	Nee

IMA-A

De eisen die aan een RI&E gesteld worden zijn omvangrijk. Om de Hobbyclub te helpen snel, adequaat en goed een RI&E te maken wordt er gebruik gemaakt van de IMA-A methode. De IMA-A

methode is de meest gebruikte RI&E methode. In deze methode zijn alle Arbo risico's opgenomen en is daardoor geschikt voor hobbyclubs waar een breed scala aan aspecten van arbeidsomstandigheden voordoet, van chemische stoffen tot machineveiligheid.

1. Gegevens Hobbyclub
 - 1.1 Taakstelling hobbyclub
 - 1.2 Gebouwen/Locatie

Processen/activiteitenBeschrijving uitvoering RI&E

Methode

De inventarisatie van de risico's kunnen worden uitgevoerd door vragen van de IMA modules na te lopen, door een medewerker van de hobbyclub en/of samen met de BASECO Accountmanager Arbo-zaken of een andere specialist. De IMA-A modules worden per cluster doorlopen volgens onderstaand schema:

- Werkplekken modules
- Arbeidsmiddelen module
- Functiemodules

Module IMA-A

Na bestudering van het takenpakket van de hobbyclub zijn de risico's geïnventariseerd met betrekking tot de volgende modules:

- Arbobeleid
- Algemene voorzieningen
- *Geluid*
- *Verlichting en daglicht*
- Klimaat en ventilatie
- Gassen, dampen en stof
- Lichamelijke belasting
- Werkplekinrichting
- Arbeidsmiddelen
- Trillingen
- Informatie en bedieningsmiddelen
- Toxische stoffen
- Biologische agentia
- Straling
- *Bedrijfshulpverlening / Basishulpverlening (BHV)*
- Persoonlijke beschermingsmiddelen
- *Bijzondere groepen*
- *Ongevallen*

Gelet op de activiteiten en de locatie van de hobbyvereniging zijn de navolgende modules, in overleg met de BASECO-specialisten, niet van toepassing en derhalve niet opgenomen in deze rapportage:

- Klimaat en ventilatie
- Gassen, dampen en stof
- Lichamelijke belasting
- Werkplekinrichting
- Trillingen
- Toxische stoffen
- Biologische agentia
- Straling
- Persoonlijke beschermingsmiddelen
- Explosieve atmosferen

De BHV / EHBO organisatie wordt intern de duikvereniging afgedekt door de (bestuurs)leden die IADS/IDD Medical Trained opgeleid en AED/Reanimatie getraind zijn.

Ten aanzien van de module Klimaat en ventilatie kan vermeld worden dat het comfort m.b.t. het binnenklimaat voldoende comfortabel is. (Gebouw 502 waar de duikvereniging is gehuisvest is voorzien van een eigen verwarmingsinstallatie)

Als gevolg van een noodlottig ongeval in 2013 is de RI&E geactualiseerd en zijn er een tweetal onderzoeksbevindingen als aandachtspunt in deze rapportage meegenomen.

Te weten:

1. Actualisatie van de RI&E
2. Aantoonbare registratie van keuringsonderzoeken

Plan van Aanpak

Dit rapport dient de basis te vormen voor het opstellen van een plan van aanpak. Het opstellen van het plan van aanpak is de verantwoordelijkheid van de werkgever (voorzitter van het bestuur van de hobbyvereniging). Het plan van aanpak moet uiteindelijk leiden tot een mogelijke opheffing van de knelpunten. In het plan van aanpak kunnen prioriteiten gesteld worden in de aanpak van de knelpunten. De risicoklasse-indeling van de knelpunten zoals aangegeven in het rapport is bedoeld als leidraad voor het stellen van de prioriteiten in het plan van aanpak. Bij het opstellen van het plan van aanpak kunnen ook andere factoren meegenomen worden zoals: arbeidsmiddelen in relatie tot de arbeidsomstandigheden, de te verwachten vermindering van risico's, de wensen van de leden en het aantal leden dat baat zal hebben bij de te nemen maatregelen.

Nadat over de prioriteitstelling en het tijdschema overeenstemming is bereikt kan het plan van aanpak worden opgesteld. Van elk knelpunt moet het volgende worden aangegeven:

- beschrijving van de maatregel;
- verantwoordelijke binnen de eenheid;
- datum waarop de maatregel geïmplementeerd moet zijn;
- (geschatte) kosten van de maatregel

Ook het plan van aanpak dient ter beoordeling te worden aangeboden aan de CEAG.

Bijlagen

Bijlage 1: Risico-inventarisatie met **Plan van Aanpak**

Bijlage 2: Blanco-lijst Inventarisatie gevaarlijke stoffen ;
(blanco omdat de duikvereniging geen gev.stoffen gebruikt)

Bijlage 3: gehanteerde IMA-A lijsten

Bijlage 4: Huishoudelijk Reglement van de duikvereniging

Bijlage 5: Relative Ranking Methode

Bijlage 1: Risico-inventarisatie met Plan van Aanpak

Nr.	Locatie	Maatregel	Uitvoerder	Datum gereed	Kosten	Stand van zaken / Bijzonderheden
1.	Alg.	Mod.01: Bekend stellen van de RI&E-resultaten aan de leden	Bestuur	ALV 2019	n.v.t.	01-04-2019 Gereed
2.	Lpl Ermelo Geb. 502	Mod.03: Inventariseren inhoud EHBO-trommel	Materiaal commissaris	01-06-2019	n.o.t.g.	Inventarisatie inhoud gereed, UHT producten aanvullen
3.	Lpl Ermelo Geb. 502	Mod.03: Periodiek (her)keuren materiaal	Materiaal commissaris	Doorlopend	n.o.t.g.	1x p jr / 1x p 5 jr keuren
4.	Lpl Ermelo Geb. 502	Mod.10.1: Overzicht registratie keuringen	Materiaal commissaris	Doorlopend	n.v.t.	Materiaal vervangingsplan
5.	Lpl Ermelo Geb. 502	Mod.10.1: Uit veiligheidsoverweging wordt geadviseerd; het vullen van perslucht- cilinders aan het vulpaneel in de clublokaliteit in het bijzijn van een 2 ^e persoon uit te voeren.	Bestuur	Doorlopend	n.v.t.	Is inmiddels opgenomen
6.	Lpl Ermelo Geb. 502	Mod. 20: Plaatsen van ontruimingsplattegrond in geb.502	Bestuur	01-05-2015	n.v.t.	Plattegrond aanwezig
7.	Alg.	Mod. 22: extra begeleiding jeugdigen	Instructeurs	Doorlopend	n.v.t.	
8.	Alg.	Mod. 22: Zwangeren krijgen advies om niet te duiken	Bestuur	Doorlopend	n.v.t.	Wordt opgenomen in HHR, bestuursvergadering
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						

Bijlage 3: gehanteerde IMA-A lijsten

RI&E KMS Duikteam Module 1 Arbobeleid

Nr	Knelpunt	Beschrijving knelpunt	Plaats / functie	E	W	B	R	Prio	Advies
Module 1 Arbobeleid									
1.	Arbo-doelstellingen	Heeft de vereniging doelstellingen geformuleerd voor alle aspecten van arbeidsomstandigheden (veiligheid, gezondheid, psychosociale arbeidsbelasting e.d.), inclusief een intentieverklaring?							HHR
2.	Inventarisatie en evaluatie van arborisico's	Is er een actuele risico-inventarisatie en evaluatie (RI&E) inclusief een plan van aanpak?	Ja						
3.	Betrokkenheid leden bij de RI&E	Zijn de leden bij de RI&E betrokken en van de resultaten op de hoogte gesteld ?	Ja						Komende ALV
4.	Plan van aanpak	Wordt stelselmatig gewerkt aan het uitvoeren van het plan van aanpak van de RI&E?	Ja						Tijdens bestuursvergaderingen standaard agenda punt
5.	Melding en	Beschikt de vereniging over een	Ja						

	registratie van ongevallen	procedure voor de melding en registratie van ongevallen?							
6.	Bedrijfshulpverlening	Heeft de vereniging een bedrijfshulpverleningsorganisatie en zijn er voldoende, opgeleide bedrijfshulpverleners aanwezig?	Ja						Diverse (Bestuurs)leden zijn opgeleid op het gebied van Medical trained, reanimatie, zuurstof voorziening en levensreddende handelingen.
7.	Rook-, drank-, drugs- en medicijnenbeleid	Heeft de vereniging een beleid geformuleerd voor de onderwerpen, roken, drank, drugs en medicijngebruik op het werk?	NVT						In het gebouw 502 mag niet gerookt worden, drank is tijdens het werken niet toegestaan, Drugs zijn te allen tijde verboden.
8.	Bescherming "derden"	Zijn er doeltreffende maatregelen genomen om gevaar voor de veiligheid en de gezondheid van andere personen dan de eigen leden (zoals bezoekers, leerlingen) te voorkomen?	NVT						
9.	Arbo deskundigen	Worden deskundigen ingeschakeld voor advisering over de te nemen arbeidsbeschermende maatregelen en de uitvoering daarvan?	Ja						AM ARBO BASECO AM MILIEU BASECO

AI -bladen

- AI 1 Arbo- en verzuimbeleid
- AI 2 Werken met beeldschermen
- AI 10 Bedrijfshulpverlening
- AI 12 Zwangerschap en arbeid
- AI 30 Jongeren en arbeid
- AI 33 Gedeeltelijk arbeidsongeschikt
- AI 37 Veiligheidsmanagementsysteem
- AI 43 Ongevallenanalyse
- AI 44 Preventiemedewerker
- AI 45 Risicobeheersing

Normen

- OSHAS 18001 Arbo managementsysteem – Eisen
- NPR 5001 Nederlands Praktijkrichtlijn voor een arbo management systeem
- NEN 8112 Aanwijzingen voor het opstellen van ontruimingsplannen

RI&E Hobbyverenigingen Module 3 Algemene voorzieningen OTCO

Nr	Knelpunt	Beschrijving knelpunt	Plaats / functie	E	W	B	R	Prio	Advies
Module 3 Algemene voorziening									
1.	Sanitair	Zijn er voldoende sanitaire voorzieningen (toiletten, urinoirs, wasbakken, eventueel douches) en verkeren deze voorzieningen in goede staat van onderhoud?	Ja						Voor een toiletruimte moet men de straat over naar geb 512 Daar zijn ook voldoende wasbakken. Wasbak met boiler is aanwezig in geb 502
2.	Pauzeruimte	Is er voor het doorbrengen van de pauzes een adequate ruimte met bescherming voor niet-rokers?	NVT						
3.	Eerste-hulpvoorziening	Zijn er voldoende EHBO- en andere voorzieningen (brancard, vouwbed) en/of reddingsmiddelen aanwezig?	Ja	7	3	0,5	10,5	1	Werkplaats A-trommel (jaarlijks controle verbandmiddelen) DAN-Zuurstof koffer Wollen dekens
4.	Brandblusvoorziening	Zijn er voldoende brandblusmiddelen, zijn deze goed onderhouden, voldoende zichtbaar en bereikbaar?	Ja						Het FBD heeft deze in hun controle schema.
5.	(Nood)uitgangen	Zijn er bruikbare en brandveilige (nood)uitgangen aanwezig en zijn deze voldoende gemarkeerd en verlicht?	Ja						
6.	Vloeren	Zijn de vloeren stroef, effen en zonder obstakels?	Ja						
7.	Trappen, bordessen en steigers	Zijn trappen, bordessen of steigers voldoende breed, stroef, effen en voorzien	NVT						

		van adequate leuningen?								
8.	Ladders en trapleren	Zijn ladders, trapleren of verplaatsbare trappen stabiel, gekeurd in goede conditie, niet glad, niet geverfd en goed opgesteld?	NVT							?????????
9.	Gestapelde goederen	Zijn goederen of stoffen veilig gestapeld (geen risico voor inzakken, verschuiven of omvallen)?	Ja							
10.	Stabiliteit constructies	Is er gevaar voor het omvallen of instorten van (gebouwde) constructies?	Nee							
11.	Toegang	Is de toegang (deuren, gangen) tot de werkplek voldoende breed?	Ja							
12.	Automatische deuren voor voetgangers	Zijn de automatische deuren voor voetgangers voldoende veilig?	NVT							
13.	Markeringen	Zijn gevaarlijke plaatsen en grote glazen oppervlakten duidelijk gemarkeerd?	NVT							
14.	Elektrische voorzieningen	Zijn de elektrische voorzieningen deugdelijk aangelegd en worden deze veilig onderhouden?	Ja	3	0,5	0,5	0,75	1		PVA NEN 3140 3-jaarlijks keuren (aug- 2015)
15.	Persoonlijke beschermingsmiddelen	Zijn de nodige persoonlijke beschermingsmiddelen als helmen, handschoenen, veiligheidsbrillen en -schoenen aanwezig, in goede staat (CE-markering) en worden zij gedragen?	NVT							
16.	Seksuele intimidatie, agressie en geweld	Is er bij de inrichting van het gebouw en de	Ja							

		werkplek rekening gehouden met het voorkomen van seksuele intimidatie of agressie en geweld tegen de leden?							
17.	Opslag gevaarlijke stoffen	Zijn chemicaliën en brandstoffen op een veilige wijze opgeslagen en voorzien van adequate aanduidingen?	NVT						
18.	Straling	Kan er op de werkplek sprake zijn van ioniserende straling	Nee						
19.	Niet -ioniserende straling	Wordt er gewerkt met schadelijke, niet-ioniserende stralingsbronnen (laser, UV, infrarood, elektrische velden)?	Nee						
20.	Legionella	Zijn er maatregelen uitgevoerd ter voorkoming van legionella?	Ja	3	0,5	3	4,5	1	bij de kraan in het toilet en in het clublokaal een sticker geplaatst met de bekende tekst "LEGIONELLA PREVENTIE" Bewoner bent u langer dan één week afwezig geweest? Dan voor gebruik preventief spoelen: 1. Toilet doorspoelen, 2. Wastafel water 3 minuten laten lopen.
21.	Biologische agentia	Wordt er niet doelbewust gewerkt met biologische agentia, maar bestaat er wel voor de leden een gerede kans op contact met biologische agentia, anders dan legionella, van de categorie 2, 3 of 4, of wordt er binnen de vereniging doelbewust gewerkt met biologische agentia van de categorie	NVT						

AI – bladen

- AI 5 Veilig werken in besloten ruimten
- AI 9 Biologische agentia
- AI 14 Bedrijfsruimten – inrichtingen, transport en opslag
- AI 15 Veilig werken op daken
- AI 16 Beveiligen van wand- en vloeropeningen
- AI 17 Hijs- en hefmiddelen
- AI 19 Industriële verfverwerking
- AI 21 Rolsteigers
- AI 27 Ioniserende straling
- AI 32 Legionella
- AI 39 Elektromagnetische velden

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen – Ministerie van VROM

PGS 15 Opslag van gevaarlijke stoffen – Richtlijn voor brandveiligheid, arbeidsveiligheid en milieuveiligheid

Normen

- NEN 1010 Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
- NEN 1041 Veiligheidsbepalingen voor hoogspanningsinstallaties
- NEN 2484 Draagbaar klimmaterieel – ladders en trappen – Termen, definities, eisen, beproevingsmethoden, gebruik en onderhoud
- NEN 2559 Onderhoud van draagbare blustoestellen
- NEN 3011 Veiligheidskleuren en –tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimten
- NEN 3140 Laagspanningsinstallaties- bepalingen voor veilige werkzaamheden, inspecties en onderhoud
- NEN 3410 Bedrijfsvoering van elektrische installaties- Aanvullende Nederlandse bepalingen voor laagspanningsinstallaties
- NEN 6088 Brandveiligheid van gebouwen- vluchtroute aanduiding- Eigenschappen en bepalingmethoden
- NEN 10825-1 Veiligheid van laserproducten –Deel 1-: Apparatuurclassificatie, eisen en gebruikshandleiding

Praktijkgids Persoonlijke beschermingsmiddelen, NEN, Delft

Brandbeveiligingsconcepten, Ministerie van BZK

- Kantoorgebouwen en onderwijsgebouwen
- Cellen en cellingebouwen
- Gezondheidszorggebouwen

- Woningen en woongebieden
- Gebouwen met een publieksfunctie
- Industriegebouwen
- Logiesgebouwen en bijzondere gebouwen

(Exemplaren zijn te bestellen bij het Logistiek Centrum van de Directie brandweer eb Rampenbestrijding te Zoetermeer).

Bijlage 4: Huishoudelijk Reglement van de duikvereniging

Zie www.kms-duikteam.nl

Bijlage 5: Relative Ranking Methode

In een aantal veel gebruikte relative ranking-methoden wordt risico beschouwd als 'kans maal effect' en wordt een risicoscore R berekend als het product van drie parameters — E, B en W — die corresponderen met effect, blootstellingsfrequentie en waarschijnlijkheid. De blootstellingsfrequentie geeft aan hoe vaak een bepaalde gevaarlijke situatie zich voordoet. Het kan gaan om zowel [blootstelling aan een schadelijke concentratie van een toxische stof](#) als om het uitvoeren van een handeling met een gevaarlijke machine. De waarschijnlijkheid geeft aan hoe groot de kans gegeven deze gevaarlijke situatie is dat het effect optreedt.

Voor het beoordelen van de bovengenoemde variabelen kunnen bijvoorbeeld de in de tabel opgenomen globale omschrijvingen en indelingen worden gebruikt:

Effect E, Blootstellingsfrequentie B en Waarschijnlijkheid W

Effect E heeft 5 categorieën:

E = 1 gering; letsel zonder verzuim (EH80) of hinder

E = 3 belangrijk; letsel en verzuim

E = 7 ernstig; irreversibel effect (invaliditeit)

E = 15 zeer ernstig; één dode (acuut of op termijn)

E = 40 ramp; enkele doden (acuut of op termijn)

Blootstellingsfrequentie B heeft zes categorieën:

B = 0,5 zeer zelden (< 1 maal per jaar)

B = 1 zelden (jaarlijks)

B = 2 soms (maandelijks)

B = 3 af en toe (wekelijks)

B = 6 regelmatig (dagelijks)

B = 10 voortdurend

Waarschijnlijkheid W heeft zeven categorieën:

W = 0,1 bijna niet denkbaar (kans 0,0001 %)

W = 0,2 praktisch onmogelijk (kans 0,001 %)

W = 0,5 denkbaar, maar onwaarschijnlijk (kans 0,01 %)

W = 1 onwaarschijnlijk, maar mogelijk in grensgeval (kans 0,1 %)

W = 3 ongewoon (kans 1 %)

W = 6 zeer wel mogelijk (kans 10-50%)

W = 10 te verwachten (kans >50%)

Risicoscore berekenen en de vijf klassen

De risicoscore R laat zich vervolgens berekenen met $R = E \times B \times W$. [De noodzaak van risicobeperkende maatregelen](#) wordt soms direct gekoppeld aan de berekende risicoscore. Daartoe verdelen we de scores onder in vijf klassen:

Klasse 1: $R \leq 20$ risico wellicht aanvaardbaar (geen actie)

Klasse 2: $20 < R \leq 70$ mogelijk risico (aandacht vereist)

Klasse 3: $70 < R \leq 200$ belangrijk risico (maatregelen vereist)

Klasse 4: $200 < R \leq 400$ hoog risico (directe verbetering vereist)

Klasse 5: $R > 400$ zeer hoog risico (werkzaamheden stoppen)