

Bijlage 24 Risicoclassificatie

Risicoclassificatie

Zoals aangegeven in paragraaf 10.1.1.3 zal men na het vaststellen van de risico's moeten bepalen welke belangrijk en welke minder belangrijk zijn. Als het risico te verwaarlozen is hoeft men geen verdere actie te ondernemen terwijl als het risico substantieel is dienen er passende maatregelen getroffen te worden. Om dit vast te stellen moet men de verschillende risico's "wegen" (ranking) door het risico te vergelijken met andere risico's. Deze ranking is vooral van belang bij het Plan van Aanpak. Hiermee bepaalt men namelijk welke risico's het eerst aangepakt moeten worden omdat ze zeer risicovol zijn (hoge ranking) terwijl andere risico's met een kleinere ranking helemaal niet of wat later aangepakt kunnen worden.

Risicoclassificatie-/relatieve rankingmethoden zijn dus nodig om de grootte van het risico vast te stellen. Er zijn verschillende methodieken voor risicoclassificatie, maar de basis is eender: $\text{risico} = \text{kans} \times \text{blootstellingsfrequentie} \times \text{effect}$.

In de formule staat de blootstellingsfrequentie tussen haakjes omdat men deze soms combineert met "kans".

Hieronder wordt een voorbeeld gegeven van de systematiek gebaseerd op de volgende formules:

- $\text{Risico} = \text{Kans} \times \text{Effect}$ (zie paragraaf 24.1)
- $\text{Risico} = \text{Kans} \times \text{Blootstellingsfrequentie} \times \text{Effect}$ (methode Fine & Kinney zie paragraaf 24.2)

Hoe groter de uitkomst van deze berekening hoe groter het risico. Het getal dat uit de formule komt heeft geen absolute waarde, maar is een hulpmiddel om risico's met elkaar te vergelijken en deze naar grootte te rangschikken. Ongeacht welke methode men gebruikt moet bij de evaluatie van de risico's altijd de "gezond verstand" aanpak voorop staan.

24.1 Systematiek gebaseerd op de formule "Risico = Kans x Effect"

Uitwerking

Bovengenoemde systematiek als volgt uitwerken:

1. Men stelt voor een bepaalde activiteit de risico's vast.
2. Men registreert het risico in de 1ste kolom van het hieronder aangegeven formulier met de mogelijke gevolgen.
3. In de 2de kolom is aangegeven dat men moet uitgaan van het feit dat de standaard instructies en maatregelen worden opgevolgd om de eventuele gevolgen van het risico zoveel mogelijk te beperken. De standaard instructies en maatregelen registreren onder de grote pijl.
4. In de 3de kolom wordt met de bestaande instructies in gedachte en na het opvolgen van de maatregelen genoemd onder item 3 de getalswaarde van het risico bepaald gebaseerd op de formule "Risico = kans x effect". Dit laatste doet men voor de volgende groepen: werknemers, het materieel en het milieu. De benodigde waarden voor "kans" en "effect" bepaalt men aan de hand van de hieronder aangegeven tabellen "kans" en "effect".
5. Als men de gevonden waarden voor kans en effect invoert in de formule $\text{Risico} = \text{Kans} \times$

Effect dan komt daar een waarde uit voor het "Risico" in de vorm van een getal.

6. Bij deze systematiek is de risicoclassificatie ingedeeld in de groepen zoals aangegeven in de tabel "Risicoclassificatie" hieronder:
7. Bij Risico's met getalswaarden ≥ 5 dient men in het hieronder aangegeven formulier in de 4de kolom onder de grote pijl aanvullende instructies en maatregelen aan te geven.
8. Hierna wordt in de 5de kolom met de aanvullende instructies in gedachte en na het opvolgen van de aanvullende maatregelen genoemd onder item 7 de grootte van het risico opnieuw bepaald gebaseerd op de formule "Risico = kans x effect". Dit laatste doet men ook weer voor de werknemers, het materieel en het milieu. De benodigde waarden voor "kans" en "effect" bepaalt men weer aan de hand van de hieronder aangegeven tabellen.

Het eindresultaat moet zijn dat men eindigt met een getalswaarde voor het Risico ≤ 5 .

Alleen in die gevallen waar het redelijkerwijs praktisch niet mogelijk is om de getalswaarde van het Risico verder omlaag te brengen mag de getalswaarde voor het Risico > 5 zijn.

N.B. Bij een getalswaarde van hoger dan 12 mag de activiteit nooit gestart worden.

9. In de 6de kolom is aangegeven dat alle standaard en aanvullende instructies/maatregelen opgenomen moeten worden in de activiteitenlijst. De invulling van de laatste opmerking zal afhangen van de manier waarop men het Plan van Aanpak gestructureerd heeft. Verder dienen de genoemde maatregelen waar van toepassing opgenomen te worden in de project-, reparatie-, noodplannen etc.
10. In de hieronder staande tabel "Schema risico-indeling" kan men na het bepalen van de waarde voor "Kans" en "Effect" direct aflezen wat de classificatie van het risico is (laag, gemiddeld of hoog).

Formulier voor bepaling van het risico-niveau

Activiteit:																					
1. Risico en mogelijke gevolgen		2. Implementatie van standaard instructies en maatregelen		3. Risico-niveau met standaard maatregelen (risico = kans x effect)						4. Risico-niveau ≥ 5 ? Aanvullende instructies en maatregelen		5. Risico-niveau met standaard en aanvullende maatregelen.				6. Implementeer alle standaard en aanvullende maatregelen in het Plan van Aanpak					
				mens		materieel		milieu				mens		materieel		milieu					
				K	E	R	E	R	E	R			K	E	R	E	R	E	R		
1				1								1									
2				2								2									
3				3								3									
4				4								4									
5				5								5									
6				6								6									
7				7								7									
8				8								8									
9				9								9									
10				10								10									

nr. van de standaard instructies en maatregelen
nr. van de aanvullende en standaard instructies en maatregelen

Kans	Effect
nihil	0 nihil
zeer onwaarschijnlijk	1 minimaal
onwaarschijnlijk	2 matig
mogelijk	3 Ernstig
kansrijk	4 groot
zeer kansrijk	5 catastrofaal

Risico classificatie/niveau	Interpretatie
laag risico $1 \leq \text{risico} < 5$	Aanvaardbaar – Risico is in principe aanvaardbaar vooropgesteld dat de standaard instructies en maatregelen worden opgevolgd en waar nodig continu verbeterd worden.
gemiddeld risico $5 \leq \text{risico} \leq 12$	Voorzichtigheid geboden – Aanvullende instructies en maatregelen zijn noodzakelijk om te trachten het risico-niveau onder 5 te krijgen. Indien dit om praktische redenen niet mogelijk is dan dient men het risico-niveau zo laag mogelijk zien te krijgen (tussen $5 \leq \text{risico} \leq 12$).
hoog risico $\text{risico} > 12$	Niet aanvaardbaar – De werkzaamheden mogen niet opgestart worden. Er dienen eerst aanvullende instructies en maatregelen opgesteld te worden om het risico-niveau te verlagen.

Kans

Omschrijving	Toelichting	bijbehorende waarde
geen		0
zeer onwaarschijnlijk	Het risico heeft zich voor zover bekend nog niet voorgedaan in de branche/bedrijfstak. De activiteit vindt zelden plaats.	1
onwaarschijnlijk	Het risico heeft zich voorgedaan in de branche/bedrijfstak. De activiteit vindt af en toe plaats.	2
mogelijk	Het risico heeft zich voorgedaan in vergelijkbare omstandigheden. De activiteit vindt regelmatig plaats.	3
kansrijk	Het risico doet zich verschillende keren per jaar voor. De activiteit vindt vaak plaats.	4
zeer kansrijk	Bijna zeker dat het risico zich zal voordoen. De activiteit wordt continu uitgevoerd.	5

Effect

Omschrijving	Toelichting			bijbehorende waarde
	mensen	milieu	materieel	
geen				0
minimaal	EHBO noodzakelijk. Geen onderbreking van werkzaamheden.	Schade < €500	Minimale plaatselijk schade.	1
matig	Minimale gezondheidseffecten. Geen verzuimdagen	Schade < €5.000	Lichte schade die met minimale kosten ter plaatse gerepareerd kan worden.	2
ernstig	Gezondheidseffecten die echter nog wel te genezen/te verhelpen zijn. Met verzuimdagen.	Schade < €50.000	Matige schade die gerepareerd kan worden met niet al te hoge kosten.	3
groot	Blijvend letsel en/of levensbedreigende verwondingen met veel verzuimdagen en er kan zelfs een dode bij betrokken zijn.	Schade < €100.000	Grote schade die met hoge kosten gerepareerd kan worden en met eventuele juridische gevolgen.	4
catastrofaal	Een aantal doden	Schade ≥ €100.000	Zware schade over een lange periode, kan leiden tot (tijdelijke) buiten gebruikstelling/ evacuatie, lokale betrokkenheid, juridische gevolgen.	5

Risicoclassificatie

omschrijving risico-indeling	bijbehorende getalswaarde voor het Risico	omschrijving van de risicoclassificatie
Laag risico	≥ 1 en < 5	Aanvaardbaar risico Aanvaardbaar risico als de standaard instructies en maatregelen worden opgevolgd en waar mogelijk continu verbeterd worden.
Gemiddeld risico	≥ 5 en ≤ 12	Risico waarbij men alert moet zijn Aanpassende instructies en maatregelen zijn nodig om het risico te verlagen tot een niveau dat redelijkerwijs mogelijk is onder de lokale praktische omstandigheden.
Hoog risico	> 12	Onaanvaardbaar risico De activiteit mag niet gestart worden. Er dienen eerst aanvullende instructies en maatregelen genomen te worden om het risico te verlagen tot een aanvaardbaar niveau.

Schema risico-indeling

Tabel met getalswaarde van het risico bij een activiteit

Invoer: kans en effect
Uitkomst: getalswaarde van risico met risico-niveau in kleur

groen:	laag risico
geel:	gemiddeld risico
rood:	hoog risico

effect				kans				
	mensen	milieu	materieel	zeer onwaarschijnlijk 1	onwaarschijnlijk 2	mogelijk 3	kansrijk 4	zeer kansrijk 5
minimaal 1	EHBO noodzakelijk. Geen onderbreking van werkzaamheden.	schade < €500	Minimale plaatselijke schade	laag (1)	laag (2)	laag (3)	laag (4)	gemiddeld (5)
matig 2	Minimale gezondheidseffecten. Geen verzuimdagen.	schade < €5.000	Lichte schade die met minimale kosten ter plaatse gerepareerd kan worden.	laag (2)	laag (4)	gemiddeld (6)	gemiddeld (8)	gemiddeld (10)
ernstig 3	Gezondheidseffecten die echter nog wel te genezen/te verhelpen zijn. Met verzuimdagen.	schade < €50.000	Matige schade die gerepareerd kan worden met niet al te hoge kosten.	laag (3)	gemiddeld (6)	gemiddeld (9)	gemiddeld (12)	hoog (15)
groot 4	Blijvend letsel en/of levensbedreigende verwondingen met veel verzuimdagen en er kan zelfs een dode bij betrokken zijn.	schade < €100.000	Grote schade die met hoge kosten gerepareerd kan worden en met eventuele juridische gevolgen.	laag (4)	gemiddeld (8)	gemiddeld (12)	hoog (16)	hoog (20)
catastrofaal 5	Een aantal doden.	schade ≥ €100.000	Zware schade over een lange periode, kan leiden tot (tijdelijke) buiten gebruikstelling/evacuatie, lokale betrokkenheid, juridische gevolgen.	gemiddeld (5)	gemiddeld (10)	hoog (15)	hoog (20)	hoog (25)

24.2 Systematiek gebaseerd op de formule “Risico = kans x blootstellingsfrequentie x effect”

Systematiek

De systematiek is in principe gelijk aan de systematiek zoals behandeld onder paragraaf 24.1 alleen komt er hier een variabele “blootstellingsfrequentie” bij. Voor deze systematiek gebruikt men dus de volgende variabelen:

- “Kans” – de kans dat het risico zich voordoet;
- “Blootstellingsfrequentie” – hoe vaak kan men aan het risico blootgesteld worden;
- “Effect” – wat is het effect als het risico zich voordoet .

De uitkomst van de formule “Risico = Kans x Blootstellingsfrequentie x Effect” geeft een getalswaarde voor het risico weer dat men kan vergelijken met andere risico’s.

Uitwerking

De uitwerking van deze systematiek is als volgt:

- Men stelt voor een bepaalde activiteit de risico’s vast en registreert deze in een lijst. Achter alle risico’s 4 kolommen maken waarin men de waarde voor de “Kans”, de “Blootstellingsfrequentie”, het “Effect” en de getalswaarde van het risico dat uit de eerder genoemde formule komt, kan registreren.
- Men bepaalt met de hieronder staande tabellen “Kans”, “Blootstellingsfrequentie” en “Effect” voor elk risico de “Kans”, “Blootstellingsfrequentie” en het “Effect” en registreert deze waarde in de desbetreffende kolommen.
- Daarna rekent men m.b.v. de formule “Risico = Kans x Blootstellingsfrequentie x effect” wat de getalswaarde (de zogenaamde risico-score) voor het risico is en registreert deze in de laatste kolom.
- In de hieronder aangegeven tabel “Risicoscore” is aangegeven met welke risicoklasse de getalswaarde overeenkomt en welke actie men moet ondernemen.

“Kans”

omschrijving	toelichting	bijbehorende waarde
Bijna ondenkbaar	Nooit van gehoord	0,1
Praktisch onmogelijk	Nooit van gehoord binnen de bedrijfstak/branche	0,2
Denkbaar, maar onwaarschijnlijk	Weleens van gehoord binnen de bedrijfstak/branche maar niet binnen het bedrijf	0,5
Onwaarschijnlijk, maar mogelijk een grensgeval	Is de laatste tien jaar niet voorgekomen binnen het bedrijf	1
Ongewoon, maar mogelijk	Is binnen het bedrijf de laatste jaren weleens gebeurd	3
Zeer wel mogelijk	Is binnen het bedrijf enkele keren per jaar gebeurd	6
Te verwachten, bijna zeker	Komt vaak/vaker voor binnen het bedrijf	10

“Blootstellingsfrequentie”

omschrijving	bijbehorende waarde
Zeer zelden (één keer per twee á drie jaar)	0,5
Zelden (jaarlijks: enkele keren per jaar)	1
Soms (maandelijks)	2
Af en toe (wekelijks)	3
Geregeld (dagelijks)	6
Voortdurend	10

“Effect”

omschrijving	bijbehorend waarde
Gering; letsel zonder verzuim (EHBO) of minder	1
Belangrijk: letsel en verzuim	3
Ernstig: ernstig letsel, onomkeerbaar effect (blijvende invaliditeit)	7
Zeer ernstig: één dode (acuut of op termijn)	15
Ramp: enkele doden (acuut of op termijn)	40
Catastrofaal: vele doden	100

Risicoscore

Risicoscore (R)	Risicoklasse	Actieklasse
$R \leq 20$	1 Risico aanvaardbaar	Geen actie noodzakelijk
$20 < R \leq 70$	2 Mogelijk risico	Aandacht vereist, maatregelen vereist op langere termijn
$70 < R \leq 200$	3 Belangrijk risico	Maatregelen vereist op korte termijn
$200 < R \leq 400$	4 Hoog risico	Direct maatregelen vereist
$R > 400$	5 Zeer hoog risico	Werkzaamheden stoppen en eerst maatregelen nemen.