

Toelichting basisrisicofactoren in de IMA

Voor de IMA zijn elf Basisrisicofactoren (BRF's) gedefinieerd onderverdeeld in techniek, organisatie en gedrag. Per basisrisicofactor staat hieronder een korte toelichting en wat de oorzaken en de gevolgen van de BRF kunnen zijn.

Bij *Evaluatie* kun je één van onderstaande basisrisicofactoren selecteren. De uitkomsten per module en voor de hele RI&E kunnen in het RI&E rapport opgenomen worden in een tabel of een cirkeldiagram.

Basisrisicofactoren in de IMA:

1. Ontwerp
2. Materieel en Middelen
3. Onderhoud
4. Omgevingsfactoren
5. Organisatie/procedureel
6. Organisatie/cultureel
7. Training en opleiding
8. Inkoop en selectie
9. Communicatie
10. Orde en Netheid
11. Gedrag medewerkers

Deze basisrisicofactoren zijn hoofdcategorieën. Binnen elk van deze BRF's kan onderscheid worden gemaakt worden in achterliggende grondoorzaken. Voorbeelden van de achterliggende oorzaken zijn bij onderstaande BRF's beschreven.

Techniek

1. Ontwerp

De kwaliteit van het ontwerp van de gehele installatie, installatieonderdelen, opstelling van apparatuur, materieel, middelen en/of gereedschappen. De wijze waarop materieel is ontworpen en componenten zijn samengesteld kunnen operaties moeizaam doen verlopen of oneigenlijk gebruik in de hand werken.

Kan worden veroorzaakt door:

- Geen standaardisatie van materieel of het gebruik daarvan.
- Niet aangepast aan de mentale en fysieke beperkingen van gebruikers.
- Geen terugkoppeling van gebruiker naar ontwerper tijdens de ontwerpfase.
- Gebrek aan tijd of (financiële) middelen tijdens de ontwerpfase.
- Geen indicatie over de toestand van het systeem beschikbaar.

Kan leiden tot:

- Extra en onnodige inspanning om iets te laten werken.
- Moeilijkheden om materialen normaal te gebruiken.
- Moeilijkheden om bepaalde processen goed te kunnen beheersen.
- Zich niet bewust zijn van de status waarin het proces zich bevindt.
- Noodzaak voor lange trainingen en opleidingen.

- Niet gebruiken van materialen of geïmproviseerd gebruik.
- Geïmproviseerde aanpassingen.
- Slechte bereikbaarheid of toegankelijkheid.
- Veel onderhoud en shut-downs.
- Onlogische lay-out.

2. Materieel en Middelen

inclusief PBM (beschikbaarheid)

De staat, verwachte levensduur en beschikbaarheid van materialen, gereedschappen, (hulp)middelen en componenten. Kwaliteit, conditie, beschikbaarheid en actuele vs. verwachte levensduur van materialen, gereedschappen en componenten van installaties.

- Deze BRF omvat niet
- falen veroorzaakt door slecht ontworpen installaties = OW BRF
- falen veroorzaakt door slecht onderhoud = OH BRF
- Kan worden veroorzaakt door
- Onvoldoende (financiële) middelen voor aankoop, onderhoud of verbetering van materialen.
- Slechte kwaliteit en staat van materialen en middelen door lokale omstandigheden.
- Kleine selectie van materiaal en middelen en niet geschikt voor het beoogde doel.
- Geen terugkoppeling van de staat van materieel en middelen naar de relevante personen.

Kan leiden tot:

- Ontbreken of niet-beschikbaar zijn van materialen en gereedschappen.
- Defecte materialen en middelen.
- Oneigenlijk gebruik van materialen en gereedschappen.
- Improvisaties: gebruik van materialen of middelen die niet bedoeld zijn voor datgene waarvoor ze gebruikt worden.

Organisatie

3. Onderhoud

De kwaliteit en effectiviteit van onderhoudsprocedures (richtlijnen, procedures, instructies en handleidingen) die ook werkelijk gekend en gebruikt worden, m.b.t. planning, beschikbaarheid van onderhoudspersoneel en de wijze van onderhoud

Deze BRF is een combinatie van factoren die ook in andere BRF's voorkomen. Dus theoretisch gesproken is dit geen aparte BRF, omdat dit type management fundamenteel niet anders is dan andere managementfuncties. Toch wordt deze beschouwd als een apart onderwerp, vanwege de belangrijke rol dat onderhoud speelt een veel ongevalsscenario's. Onderwerpen die relevant zijn aan de uitvoeringsaspecten van onderhoud worden beschouwd in de BRF's: Omgevingsfactoren, Procedures, Ontwerp, Materieel en middelen en Communicatie. De effectiviteit van de onderhoudsstrategie, met betrekking tot planning, beschikbaarheid van mensen en middelen en vormen van onderhoud.

Kan worden veroorzaakt door:

- Onvoldoende planning, controle, uitvoering en vastleggen van onderhoud.
- Gebrek aan gespecialiseerd onderhoudspersoneel.
- Financiën of tijdgebrek verhinderden adequaat onderhoud.
- Gebrek aan duidelijke handleidingen of relevante documentatie.
- Inadequaat onderhoudsstrategie (geen terugkoppeling naar relevante personen m.b.t. staat van materiaal, slechte keuze van onderhoudstaken en -frequenties).
- Slechte logistiek (wijze van aankoop en voorraadbeheer).

Kan leiden tot:

- Slecht functionerend of defect materieel.
- Onderhoudsprogramma achter op schema.
- Verkorte levensduur door b.v. overmatige slijtage.
- Ongepland onderhoud, gebruik van 'tijdelijke oplossingen' i.p.v. degelijk onderhoud.
- Materiaal niet (meer) te gebruiken op wijze waarvoor het oorspronkelijk bedoeld is.

4. Omgevingsfactoren

Externe omstandigheden op de werkplek die de kans op het maken van fouten verhogen (slecht weer, tocht, hoge relatieve vochtigheid, hitte, koude, lawaai etc.) maar ook motivatie en werkdruk/stress. De omstandigheden waaronder mensen werken: fysieke werkomstandigheden (hitte, kou, lawaai, duisternis etc.) en medisch, psychisch en sociaal bepaalde factoren (ziekte, misbruik, verslaving, negatief gedrag, attitudes, sfeer op de werkplek/in het bedrijf, etc.).

Kan worden veroorzaakt door:

- Lichamelijke beperkingen (jet lag, ziekte, handicap).
- Invloeden van buitenaf (slecht weer, tocht, hoge relatieve vochtigheid, hitte, koude, lawaai, duisternis).
- Sociale factoren (verveling, situatie thuis, sociale problemen).
- Persoonlijke factoren (ambitieuze, 'machogedrag' prestatiedrang).
- Verslaving (alcohol, drugs, roken, gokken).
- Werkomgeving, reorganisatie, technische veranderingen.

Kan leiden tot:

- Onoplettendheid/slaperigheid.
- Verstoorde perceptie van wat er om je heen gebeurt.
- Irritatie en gebrek aan motivatie.
- Niet in staat zijn de taken naar behoren uit te voeren.
- Overmotivatie, onnodige haast.
- Verkeerd inschatten van risico's.
- Lichamelijke ongemakken n.a.v. fysieke omstandigheden.

5. Organisatie/procedureel

- taken en verantwoordelijkheden inclusief planning en control cyclus
- procedures
- nood organisatie of -procedures

De kwaliteit en effectiviteit van (operationele) bedrijfsprocedures (richtlijnen, procedures, instructies en handleidingen) die ook werkelijk gekend en gebruikt worden, in termen van bruikbaarheid, beschikbaarheid en begrijpelijkheid. Het al dan niet voorhanden zijn van nauwkeurige, relevante en begrijpelijke regelgeving (richtlijnen, procedures, instructies, handleidingen), die ook werkelijk worden gekend, gebruikt en aangepast aan nieuwe situaties.

Kan worden veroorzaakt door:

- Geen goede borging van de verantwoordelijkheden voor arbozaken bij de leidinggevendenden.
- Onvoldoende kennis van personen die zich met het opstellen van de procedures bezighouden.
- Te weinig terugkoppeling m.b.t. de praktische bruikbaarheid van bedrijfsprocedures
- Geen regelmatige inventarisatie van behoefte aan procedures.
- Het schrijven van procedures om 'politieke' redenen.
- Medewerkers niet of te weinig geïnformeerd over het bestaan van (nieuwe) procedures.

Kan leiden tot:

- Dubbelzinnige, niet complete, onbegrijpelijke, niet correcte of gedateerde procedures/regelgeving
- Slecht toegankelijke procedures.
- Te veel procedures.
- Personen worden niet adequaat geïnformeerd over bestaande, nieuwe of aangepaste procedures, waardoor geen opvolging.
- Niet beschikbaar in voor gebruiker begrijpelijke taal.
- In de hand werken van 'menselijke' fouten.

6. Organisatie/cultureel

- stijl van leidinggeven / leiderschap (gebrek aan ...)
- veiligheidscultuur / strijdige Doelstellingen
- genoeg mensen om het werk te doen/bemensing
- regelmogelijkheden

Kan worden veroorzaakt door:

- Geen aandacht van de topleiding van het bedrijf voor veiligheid.
- Productie komt op de eerste plaats.
- Geen goed voorbeeldgedrag van de leidinggevendenden.

Kan leiden tot:

- Veiligheid is geen item bij de bedrijfsvoering.
- Veiligheidszaken krijgen onvoldoende aandacht.
- Veiligheid is geen gesprekspunt in de werkoverleggen.
- Medewerkers nemen veiligheid niet serieus.

7. Training en opleiding

Kwaliteit van de verstrekte training, opleiding en/of informatie aan de personen die dit daadwerkelijk nodig hebben (beroepsopleiding als ook vaktechnisch). Het verstrekken van de juiste training en herinstructie aan diegenen die dit daadwerkelijk nodig hebben en het geven van de gelegenheid om ervaring op te doen.

Kan worden veroorzaakt door:

- Onvoldoende commitment bij management voor trainingen.
- (Voor)opleiding niet in overeenstemming met eisen die aan functie worden gesteld.
- Proces van (voor)selectie bij indiensttreding/verandering van functie werknemers.
- Geen gestructureerde planning m.b.t. training.
- Geen of onvoldoende evaluatie van effectiviteit van trainingen.
- Training wordt niet of nauwelijks gegeven of is niet effectief.
- Verschillen in trainingsbehoefte.
- Trainen van de verkeerde groep werknemers.

Kan leiden tot:

- Werknemers zijn niet in staat hun taak naar behoren uit te voeren. 'On the job' training duurt te lang.
- Overmatige instructie en supervisie noodzakelijk.
- Toenemende aantallen werknemers nodig voor de werkzaamheden.
- Uitvoering van taken/activiteiten voldoet niet aan de eisen die gesteld worden m.b.t. kwaliteit, tijdsduur, hoeveelheid gebruikte materialen etc.
- Ongecontroleerde eigen initiatieven buiten eigen competentiesfeer.
- Vals gevoel van vakkennis ('we fix it' mentaliteit).

8. Inkoop en selectie.

Bij inkoop wordt bij de keuze van materialen geen rekening gehouden met veiligheids- en gezondheidsaspecten. Bij selectie van mensen (vaste medewerkers en contractors) wordt niet gelet op hun kennis over veiligheidsaspecten van hun werk en hun veiligheidsattitude.

Kan worden veroorzaakt door:

- Bij de afdeling inkoop vormen arboaspecten geen criteria.
- Bij inkoop hebben de medewerkers geen kennis van arboaspecten.
- De opdracht bij inkoop is om goederen met een zo hoog mogelijke kwaliteit tegen een zo'n laag mogelijke prijs aan te schaffen.
- Vanuit de lijnafdelingen wordt de afdeling inkoop niet of onvoldoende geïnformeerd over veiligheidsaspecten van aan te schaffen materialen.
- De afdeling HR en leidinggevenden hebben onvoldoende aandacht bij de selectie van personeel of inhuren van contractors voor de veiligheidsaspecten van het werk.

Kan leiden tot:

- Goederen die onveilig zijn komen het bedrijf binnen.
- Daarna moeten soms aanvullende dure maatregelen genomen worden en voorzieningen worden getroffen om alsnog veilig met die goederen te kunnen werken.

- Medewerkers die onvoldoende kennis hebben van gevaren en risico's gaan werken met onveilige materialen: kans op ongelukken en blootstelling.

9. Communicatie

- twee richting communicatie
- leren

De kwaliteit, beschikbaarheid en effectiviteit van communicatielijnen tussen verschillende locaties, afdelingen of personen. Onduidelijke of gebrekkige communicatie: de doelgroep is bekend, maar het 'verzonden bericht' bereikt deze groep te laat of helemaal niet. Dit kan te maken hebben met de boodschap of de communicatiemiddelen, de noodzakelijke informatie wordt niet of te laat verstuurd, of verkeerd geïnterpreteerd.

Kan worden veroorzaakt door:

- Taalproblemen in de breedste zin.
- Gebrek aan duidelijke communicatiestructuur.
- Geen terugkoppeling.
- Elkaar niet kunnen bereiken: fysiek of door een op andere 'golflengte' te communiceren.
- Boodschappen worden foutief samengevat of verkeerd geïnterpreteerd.
- Informatie wordt niet gegeven/verlies van informatie.
- Verzonden informatie bereikt de doelgroep niet of te laat.

Kan leiden tot:

- Niet begrijpen of verkeerd interpreteren van informatie.
- Verkeerd handelen: òf op verkeerde tijd òf op verkeerde plaats.
- Verlies van informatie, doordat personen niet voldoende worden geïnformeerd of zelf niet rapporteren.
- Onwetendheid over wie geïnformeerd moet worden.
- Niet weten waar informatie beschikbaar is.

Gedrag

10. Orde en Netheid

Orde en netheid op en van de werkomgeving. De beschikbaarheid van faciliteiten voor het opruimen en schoonhouden en voor het verwijderen van afval, gereedschappen en materieel. Orde en netheid op en van de werkomgeving. Het beschikbaar zijn van faciliteiten voor opruimen en schoonmaken en voor het verwijderen van afval, gereedschappen, onderdelen.

Kan worden veroorzaakt door:

- Het onvoldoende aanwezig/beschikbaar zijn van schoonmaakmiddelen, materialen of personeel.
- Slecht beleid, gebrek aan toewijding van het management (wel werkplekbezoek, geen opvolging).
- Gebrek aan faciliteiten voor het verwerken of verwijderen van afval of opruimen van middelen.

- Onduidelijke afbakening verantwoordelijkheid of zich niet verantwoordelijk voelen.
- Slechte planning m.b.t. 'orde en netheid'.
- Geen werkplekbezoek door management.

Kan leiden tot:

- Onhygiënische omstandigheden.
- Materialen/gereedschappen worden verkeerd (of helemaal niet) opgeborgen of zijn onvindbaar.
- Afval niet op juiste wijze verzameld of verwijderd.
- Smerige gereedschappen, materialen of installaties.
- Stofontploffingsgevaar.
- Struikel/uitglijdgevaar.

11. Gedrag medewerkers

Veiligheid is het resultaat van de combinatie: goede technische voorzieningen, goede organisatorische maatregelen en het juiste gedrag van medewerkers. Gedrag van de medewerkers bepaalt in belangrijke mate de veiligheid. Immers er kunnen nog zulke goede veiligheidsvoorzieningen en procedures aanwezig zijn, als de medewerkers die niet goed gebruiken en zich niet aan de procedures houden, dan wordt het toch onveilig.

Kan worden veroorzaakt door:

- Medewerkers hebben zelf geen kennis over de gevaarsaspecten en risico's van hun werk.
- Medewerkers zijn bij de selectie niet ook op hun veiligheidsattitude geselecteerd.
- Medewerkers hebben een laag veiligheidsbewustzijn.
- Medewerkers krijgen te weinig voorlichting over de arboaspecten van hun werk om zo zelf ook deels de risico's van hun werk te kunnen beheersen.
- Medewerkers krijgen onvoldoende tijd om zich te verdiepen in de veiligheidsaspecten van hun werk.
- Ontbreken van veiligheidsregels.
- Medewerkers met een andere nationaliteit, taal en culturele achtergrond.
- Medewerkers krijgen onvoldoende tijd om alle veiligheidsregels in acht te nemen.
- Er is geen toezicht op het veilig werken vanuit de leidinggevende.
- Er is geen onderlinge aanspreekcultuur op veilig gedrag.

Kan leiden tot:

- Geheel geen rekening houden met veiligheids- en gezondheidsrisico's van hun werk.
- Onveilig gedrag.
- Ongevallen met een direct negatief gezondheidseffect
- Blootstelling aan arbeidsbelastende factoren die op termijn kunnen leiden tot negatieve gezondheidseffecten.