

# Hiërarchie van beheers- maatregelen



Risico's voor de gezondheid en veiligheid van werknemers veroorzaakt door werkzaamheden moeten adequaat worden beheerst, zodat het risico wordt verminderd tot het laagste redelijkerwijs of technisch haalbare niveau. Veel werkzaamheden creëren mogelijke gevaren door de aard van het werk of door de stoffen die tijdens het werk worden gebruikt of gemaakt, en het is van cruciaal belang - en vaak een wettelijke verplichting voor werkgevers op basis van richtlijnen en regelgeving - om risico's door deze gevaren te elimineren of verminderen.

Een ad-hoc-aanpak bij de beheersing van risico's of het verminderen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen leidt mogelijk niet tot effectieve beheersing, kan duurder zijn dan nodig is en kan zelfs grotere risico's met zich meebrengen voor werknemers of bijstaanders. Om verbeteringen in de beheersing van risico's door en blootstelling aan gevaarlijke stoffen te stimuleren, stelt de Richtlijn 89/391/EEG van de Europese Raad 'betreffende de tenuitvoerlegging van maatregelen ter bevordering van de verbetering van de veiligheid en de gezondheid van de werknemers op het werk' basisregels vast ter bescherming van de gezondheid en veiligheid van werknemers in elk aspect dat verband houdt met hun werk.<sup>[1]</sup> Deze hebben tot doel het risico op ongevallen of het ontwikkelen van beroepsziekten op structurele en hiërarchische wijze uit te sluiten of te verminderen. De kernprincipes zijn: a) vervanging van de gevaarlijke stoffen door minder gevaarlijke of niet-gevaarlijke stoffen en b) nemen van collectieve beschermingsmaatregelen in plaats van individuele beheersmaatregelen voor werknemers. Verdere beheersmaatregelen en acties kunnen ook nodig zijn wanneer werknemers risico lopen door blootstelling aan carcinogene of mutagene stoffen.<sup>[2]</sup>

Het creëren van een veilige werkomgeving is ook goed zakendoen, niet alleen door bescherming van een zeer waardevol bezit, namelijk het personeel, maar gezond personeel betekent ook minder ziekteverzuim en mogelijke schadeclaims, wat leidt tot hogere productiviteit en efficiëntere en effectievere praktijken. Het zo vroeg mogelijk elimineren van gevaren en risico's is de beste manier om beroepsmatige blootstelling en letsel te voorkomen. De implementatie van nieuwe processen die geen gevaar opleveren of de gevaren bij de bron beheersen, samen met het gebruik van veiligere materialen, kan leiden tot lagere blootstellings- en afvalverwijderingskosten, dat wil zeggen investeringen in processen in plaats van maatregelen om verontreiniging van de werkplek te verwijderen, zodra het vrijkomt. Dit vermindert de afhankelijkheid van individuele beschermingsmechanismen zoals valbeveiligingsharnassen, ademhalingsbeschermingsmiddelen, gehoorbescherming enz. Het kan ook leiden tot kostenbesparingen.



De hiërarchie van beheersingsmaatregelen wordt grafisch weergegeven in afbeelding 1 (zie ommezijde). Er zijn vijf stappen in de hiërarchie, waarbij de stappen die bovenaan worden weergegeven, als effectiever en daarom meer beschermend worden beschouwd dan die eronder, wat betekent dat u altijd bovenaan moet beginnen. Het volgen van deze hiërarchie leidt tot de implementatie van inherent veiligere systemen, waarbij het risico op ziekte of letsel wordt verminderd. Elke beheersingsstap moet achtereenvolgens worden overwogen, beginnend met eliminatie en eindigend met het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM); vaak is er meer dan één beheersmaatregel nodig om een adequate en effectieve beheersing te bereiken.

**Persoonlijke beschermingsmiddelen mogen alleen worden gebruikt als andere beheersmaatregelen niet kunnen worden geïmplementeerd of als deze het gevaar niet afdoende tot een veilig niveau verminderen d.w.z. wanneer u alle andere redelijkerwijs uitvoerbare maatregelen hebt genomen om het gevaar te voorkomen of te beheersen.**

# Afbeelding 1 - Hiërarchie van beheersmaatregelen



## Eliminatie

Deze stap is gericht op het elimineren, d.w.z. het volledig verwijderen van het gevaar. Idealiter betreft dit preventie door vroegtijdig ontwerp met behulp van een proces of toepassing die een gevaar genereert, of nieuwbouwprojecten die zijn ontworpen om gevaren automatisch te elimineren, bijvoorbeeld ramen die zelfreinigend zijn of van binnenuit kunnen worden gereinigd. Hoewel deze stap moeilijk te implementeren kan zijn voor bestaande processen, dient dit zeker te worden overwogen bij het upgraden en vervangen van processen of apparatuur.

## Vervanging

In deze stap wordt gekeken naar de materialen die in het proces worden gebruikt en wordt nagegaan of er een geschikt alternatief is dat veiliger is - d.w.z. het alternatief vormt geen risico voor de gezondheid of heeft een vorm die de mogelijke blootstelling vermindert, zoals het gebruik van pellets of pasta in plaats van poeders om stof in de lucht of het gebruik van minder vluchtige oplosmiddelen te minimaliseren.

## Technische beheersmaatregelen

Deze stap onderzoekt welke technische beheersmaatregelen kunnen worden genomen in bestaande processen, toepassingen of faciliteiten om de blootstelling aan het gevaar bij de bron te verminderen voordat het een risico voor werknemers vormt, zoals inademing of blootstelling van de huid aan gevaarlijke stoffen, lawaai of vangrails om te voorkomen dat werknemers geen toegang hebben tot potentieel gevaarlijke plaatsen zoals balkons of dakbalustrades.

Een plaatselijk afzuigstelsel kan, mits goed ontworpen, onderhouden en correct gebruikt, zeer effectief zijn om blootstelling aan gevaarlijke stoffen te verminderen. Afzuigsystemen die niet afhankelijk zijn van de interacties van werknemers, d.w.z. systemen die automatisch starten en geen acties van de werknemer vereisen, kunnen voor een grotere betrouwbaarheid zorgen. Andere technische beheersmaatregelen zijn onder meer afzuiging op het gereedschap om gevaren in de lucht zo dicht mogelijk bij de bron te verwijderen en stofonderdrukkingstechnieken zoals sproeien met water tijdens het zagen van stenen.

Procesisolatie, het gebruik van trillingsdempende technieken en geluidsabsorberende materialen kunnen allemaal de potentiële blootstelling aan gevaarlijke geluidsniveaus effectief verminderen, waardoor de afhankelijkheid van het gebruik van gehoorbescherming wordt verminderd.

## Organisatorische maatregelen

De laatste van de collectieve beheersmaatregelen, voordat persoonlijke beschermingsmiddelen worden onderzocht, zijn organisatorische beheersmaatregelen. Hoewel dit collectieve beheersmaatregelen zijn, eisen ze soms, zoals in het geval van veiligheidssignalering, dat de individuen zich aan deze beheersmaatregelen houden en tot op zekere hoogte vertrouwen op de veiligheidscultuur van het personeel. Jobrotatie en de introductie van PBM-zones zullen de tijd dat werknemers worden blootgesteld aan gevaarlijke stoffen verkorten. Andere beheersmaatregelen zijn onder meer veilig omgaan met materialen, training van werknemers en algemene goede huishoudelijke praktijken.

## Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)

Een van de voordelen die voor alle andere stappen in de hiërarchie van beheersmaatregelen gelden, is dat ze collectieve bescherming bieden, d.w.z. meer beschermen dan slechts één werknemer. Zoals echter vaak het geval is, kunnen naast het nemen van andere beheersmaatregelen nog steeds persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) vereist zijn. PBM, zoals de naam al aangeeft, zal alleen de drager beschermen, en hoeveel bescherming dat is, is afhankelijk van veel factoren.

PBM zoals ademhalingsbescherming, gehoor- en oogbescherming en valbeveiligingsharnassen worden geclassificeerd als de minst effectieve en betrouwbare beheersmaatregelen in de hiërarchie. De effectiviteit van PBM is afhankelijk van de vraag of de werkgever een geschikte en voldoende risicobeoordeling\* heeft uitgevoerd en de juiste selectie van passende en geschikte PBM (op basis van de resultaten van de risicoanalyse), samen met correct gebruik, zorg en onderhoud van de PBM (ondersteund door training en supervisie) - een proces dat bekend staat als een PBM-programma. Zonder de implementatie van een effectief PBM-programma zullen PBM-dragers altijd nog aan gevaren zijn blootgesteld.

## PBM-programma

Beheer van een PBM-programma is daarom essentieel voor een succesvolle bescherming door de PBM van de drager. Sommige landen hebben voorschriften die vereisen dat een beheerder wordt aangesteld om de implementatie en uitvoering van het PPE-programma te beheren. Of het nu wettelijk verplicht is of niet, het is een goede gewoonte om iemand aan te wijzen om het programma te implementeren en te beheren. Uiteindelijk is de werkgever verantwoordelijk voor het hele PBM-programma, maar door de rollen en verantwoordelijkheden van de betrokkenen duidelijk te beschrijven, zal een transparante structuur worden geïmplementeerd, zodat eventuele problemen met het gebruik van PBM, bijvoorbeeld de behoefte aan aanvullende training of rapportage, van een defect product, worden verhoogd en onmiddellijk actie ondernomen. Alle personen die bij het PBM-programma betrokken zijn, dienen deskundig te zijn wat betreft hun verantwoordelijkheden.

## Risicobeoordeling in vijf stappen:

- 1 Bepaal alle aanwezige gevaren
- 2 Bepaal wie letsel kan oplopen en hoe
- 3 Evalueer de mogelijke risico's die voortvloeien uit de gevaren en beslis over geschikte beheersmaatregelen
- 4 Registreer het vinden en uitvoeren van beheersmaatregelen
- 5 Evalueer de risicobeoordeling met geschikte tussenpozen of wanneer het proces of de toepassing verandert

### Elementen van een PBM-programma zijn:

- a) Rollen en verantwoordelijkheden
- b) Implementatie van een PBM-programma
- c) Risicobeoordeling
- d) Selectieprocedures
- e) Medische beoordeling
- f) Testen van de pasvorm
- g) Training
- h) Gebruik
- i) PBM-onderhoudsprocedures
- j) Opslag van PBM
- k) Evaluatie van het programma
- l) Documenten en boekhouding

### Wanneer is het gebruik van PBM vereist?

Het gebruik van PBM kan in verschillende scenario's en situaties op de werkplek nodig zijn, waaronder:

- Wanneer het risico bestaat van blootstelling aan een onveilige gevaarlijke stof in de lucht of een geluidsniveau, zelfs nadat alle andere mogelijke beheersmaatregelen zijn geïmplementeerd
- Bij het installeren, onderhouden of anderszins implementeren van andere beheersmaatregelen
- Tijdens noodwerkzaamheden of het falen van andere beheersmaatregelen
- Wanneer de uitvoering van andere beheersmaatregelen redelijkerwijs niet haalbaar is
- Voor kortdurende, incidentele of eenmalige taken waarbij andere beheersmaatregelen redelijkerwijs niet uitvoerbaar zijn

## Literatuur

1. Richtlijn 89/391/EEG van 12 juni 1989 betreffende de tenuitvoerlegging van maatregelen ter bevordering van de verbetering van de veiligheid en de gezondheid van de werknemers op het werk. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:31989L0391>
2. Richtlijn 2004/37/EG van het Europees Parlement en de Raad (29 april 2004) betreffende de bescherming van werknemers tegen de risico's van blootstelling aan carcinogene of mutagene agentia op het werk. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02004L0037-20180116>

Voor advies en ondersteuning inzake de implementatie van een pasvormtestprogramma, neemt u contact op met uw plaatselijke 3M-vertegenwoordiger.

**[3m.nl/scienceofsafety](https://www.3m.nl/scienceofsafety)**

**3M Nederland B.V.**  
Veiligheidsproducten  
Molengraaffsingel 29  
2629 JD Delft, Postbus 1002  
2600 BA Delft  
Tel.: +31 1580 80 217  
3M.CDC.bnl@mmm.com  
[www.3m.nl/safety](http://www.3m.nl/safety)

**3M Belgium bvba/sprl**  
Veiligheidsproducten  
Hermeslaan 7  
1831 Diegem  
Tel.: +32 2808 17 91  
3M.CDC.bnl@mmm.com  
[www.3m.be/safety](http://www.3m.be/safety)

Recycle dit product. © 3M 2021. 3M is een handelsmerk van 3M Company. Alle rechten voorbehouden. OMG83643

