

# Metatechnisch Evaluatiesysteem

Versie 3

## Beheersdomein Ongevallen en incidenten

Inspectie-instrument

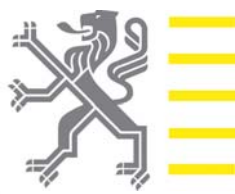
Onderzoek van ongevallen en incidenten

**Testversie**

30 oktober 2007

CRC/SIT/003-N

**Belgische Seveso-inspectiediensten**



# Inleiding

Het inspectie-instrument "Onderzoeken van ongevallen en incidenten" maakt deel uit van versie 3 van het Metatechnische Evaluatiesysteem.

Het inspectie-instrument "Inspectie en onderhoud van procesinstallaties" maakt deel uit van versie 3 van het Metatechnische Evaluatiesysteem.

Het Metatechnisch Evaluatiesysteem (M.E.S.) is bedoeld voor het systematisch onderzoeken van de organisatorische en bedrijfskundige bekwaamheid van de bedrijven op vlak van de beheersing van de risico's van zware ongevallen zoals beoogd in de Seveso-richtlijn.

De eerste twee versies van het M.E.S. bestonden uit één op zichzelf staande vragenlijst. De derde versie bestaat uit een reeks van afzonderlijke inspectie-instrumenten die opgesteld worden voor de 6 beheersdomeinen die in versie 3 gedefinieerd zijn. Deze beheersdomeinen zijn

- Preventiebeleid zware ongevallen
- Procesinstallaties
- Operationele handelingen
- Gevaarlijk werk
- Noodplanning
- Ongevallen en incidenten.

Het beheersdomein "Preventiebeleid zware ongevallen" heeft betrekking op het vastleggen en documenteren van het beleid dat gevoerd wordt ter preventie van zware ongevallen, het opzetten en in standhouden van een organisatie om dit beleid uit te voeren en systemen voor verifiëren van de goede toepassing van het beleid en het evalueren van de kwaliteit en de effectiviteit van het beleid.

Het beheersdomein "Procesinstallaties" omvat alle activiteiten die dienen uitgevoerd te worden om procesinstallaties te ontwerpen, te construeren en in stand te houden zodanig dat ongewenste vrijzettingen van stoffen of energie voorkomen worden en eventuele gevolgen van dergelijke vrijzettingen beperkt zouden blijven.

Het beheersdomein "Operationele handelingen" heeft betrekking op het personeel belast met de exploitatie van de procesinstallaties.

Het beheersdomein "Gevaarlijk werk" heeft betrekking op de werken die uitgevoerd worden in en in de buurt van procesinstallaties in het kader van onderhoud en inspectie, het uitvoeren van herstellingen of wijzigingen.

Het beheersdomein "Noodplanning" heeft zowel betrekking het opstellen van noodplan in functie van de risico's als op de activiteiten nodig om te verzekeren dat dit noodplan effectief kan toegepast worden, zoals het opleiding en training van het betrokken personeel en het onderhoud van de interventiemiddelen.

Het beheersdomein "Ongevallen en incidenten" heeft betrekking op het onderzoek van ongevallen en incidenten.

Het inspectie-instrument "Onderzoek van ongevallen en incidenten" is opgesteld voor het beheersdomein "Ongevallen en incidenten".

Dit is een gezamenlijk inspectie-instrument van de Belgische Seveso-inspectiediensten:

- a) voor het Vlaams Gewest:** de dienst Toezicht zware risicobedrijven van de Afdeling Milieu-inspectie van het Departement Leefmilieu, Natuur en Energie;
- b) voor het Waals Gewest:** la Division de la Police de l'Environnement de la Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement du Ministère de la Région Wallonne;
- c) voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest:** Leefmilieu Brussel – BIM;
- d) voor het Federale niveau:**
  - de Afdeling van het toezicht op de chemische risico's van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg
  - de Algemene directie kwaliteit en veiligheid van de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie.

In het kader van een open beleid wordt dit inspectie-instrument vrij ter beschikking gesteld van de bedrijven, om hen toe te laten zelf een onderzoek uit te voeren en er de gepaste conclusies uit te trekken ter verbetering van de preventie van zware ongevallen.

## Inhoudstafel

1	Toelichting.....	5
2	Vragenlijst voor melding en registratie van ongevallen en incidenten.....	7
3	Vragenlijst voor het onderzoek van een ongeval of incident .....	11
4	Vragenlijst voor de opvolging van acties .....	15
5	Lessen uit externe ongevallen .....	16
6	Vragenlijst voor een werknemer .....	17

# 1 Toelichting

Het doel van deze vragenlijst is na te gaan of ongevallen en incidenten binnen een bedrijf worden onderzocht. Daarbij wordt geprobeerd inzicht te krijgen in de volledigheid van de interne rapportage. Ook de kwaliteit van het onderzoek wordt geëvalueerd.

Voor het gemak wordt in de titel "ongevallen en incidenten" gebruikt. Eigenlijk worden hiermee alle mogelijke ongewenste gebeurtenissen en situaties bedoeld die zich in een bedrijf kunnen voordoen. Een aantal gangbare definities voor verschillende categorieën ongewenste situaties zijn:

- Ongevallen: een voorval waarbij iemand gewond geraakt (dit omvat ernstige arbeidsongevallen, andere arbeidsongevallen, verzorgingen (EHBO))
- Milieu-incidenten: gebeurtenissen met (mogelijke) milieuverontreiniging (bodem, water, lucht, fauna, flora)
- Incidenten: een voorval waarbij enkel materiële schade is
- Schierongevallen: een voorval waarbij geen gewonde of schade is, maar waarbij die er onder licht gewijzigde omstandigheden wel had kunnen zijn
  - Gevaarlijke excursies van procesparameters (bv. het in werking treden van een procesbeveiliging)
- Gevaarlijke situatie: een situatie die gemakkelijk tot een ongeval of een (milieu-) incident kan leiden
  - Fouten in de uitvoering van gevaarlijke werken (bv. het niet naleven van een maatregel op de werkvergunning)
  - Een niet afgespannen put

Ook verder in deze vragenlijst zullen al deze categorieën samen benoemd worden als ongevallen en incidenten.

Merk op dat bovenstaande oplistings ook alle zware ongevallen omvat, ookal worden ze niet specifiek benoemd.

In een bedrijf met een goed werkend veiligheidsbeheersysteem doen zich weinig ongevallen voor. Maar zelfs voor een klein Seveso-bedrijf is het onwaarschijnlijk dat er zich geen incidenten of schierongevallen voordoen. Al deze voorvallen duiden op gebreken in het veiligheidsbeheersysteem. Door ze te onderzoeken en de nodige maatregelen te nemen kan het veiligheidsbeheersysteem bijgestuurd worden. Hierdoor wordt herhaling van ongevallen voorkomen of wordt voorkomen dat een onveilige situatie lang genoeg blijft bestaan om tot een ongeval te leiden.

Bij zware ongevallen volgt uit het onderzoek dikwijls dat er verschillende zaken zijn misgelopen waardoor alle aanwezige beveiligingen buiten spel zijn gezet en het ongeval ondanks meerdere aanwezige preventiemaatregelen toch kon gebeuren. Niet zelden blijkt dat er zich reeds eerder incidenten hebben voorgedaan waarbij dezelfde oorzaken als bij het ongeval als oorzaak geïdentificeerd werden. Deze ongevallen hadden dan ook voorkomen kunnen worden als na het onderzoek van die incidenten de nodige maatregelen waren genomen.

Het is dus voor elk bedrijf belangrijk lessen te trekken uit ongevallen en incidenten en bijgevolg is dit instrument in alle Seveso-bedrijven toepasbaar.

Deze inspectie kan op voorhand worden aangekondigd. Dit heeft als voordeel dat er zeker iemand aanwezig is die vlot de gevraagde informatie kan tonen. Deze inspectie vergt echter geen voorbereiding van het bedrijf aangezien we er van uit gaan dat het om systemen gaat die permanent werken binnen elk bedrijf. In die zin is een aankondiging dan ook niet noodzakelijk.

## 2 Vragenlijst voor melding en registratie van ongevallen en incidenten

### Gebruik van de vragenlijst

Deze vragenlijst vertrekt van een overzicht van de geregistreeerde ongevallen en incidenten.

Dit overzicht wordt vooreerst gebruikt om na te gaan in welke mate ongevallen en incidenten binnen het bedrijf worden gemeld.

In tweede instantie wordt nagegaan of de onderneming haar wettelijke verplichtingen inzake melding van ongevallen en incidenten aan de overheid nakomt.

Wanneer afwijkingen worden vastgesteld dient de vraag gesteld te worden of er binnen het bedrijf de nodige systemen aanwezig zijn om ongevallen en incidenten te registreren en te melden naar de overheid.

Om het onderzoek van ongevallen en incidenten te evalueren kunnen uit deze lijst een aantal ongevallen en incidenten geselecteerd worden en hierop kan de vragenlijst uit hoofdstuk 3 toegepast worden.

---

### Interne melding

1. Is er een instructie die bepaalt welke ongevallen en incidenten moeten gemeld worden en hoe dat moet gebeuren?
2. Worden de verschillende categorieën in een procedure gedefinieerd?
3. Is er een meldingsformulier voor ongevallen en incidenten binnen de onderneming?
4. Kan iedereen binnen de onderneming een melding doen?

Eén formulier voor alle soorten meldingen heeft de voorkeur. Dit is gemakkelijker voor de melder. Wel kan op dit formulier de mogelijkheid voorzien worden om een onderscheid te maken tussen verschillende categorieën van meldingen.

Een goed meldingsformulier stroomlijnt de meldingen. Door specifieke rubrieken te voorzien komt men tot vollediger meldingen. Op die manier kan ook aan de melder gevraagd worden al een eerste analyse te doen van mogelijke oorzaken en maatregelen om herhaling te voorkomen.

Een meldingsformulier kan uiteraard ook een elektronisch formulier zijn, al dan niet verbonden aan het registratiesysteem. Bij elektronische melding moet er wel voor gezorgd worden dat alle werknemers een vlotte toegang hebben tot dit systeem.

Een goede definitie van de verschillende categorieën is vooral belangrijk als er verschillende meldingsystemen bestaan en zeker als er daar een verschillend gevolg aan gegeven wordt.

In contracten met derden wordt opgenomen dat zij verplicht zijn ongevallen en incidenten te melden. Uiteraard moeten dan ook de nodige voorzieningen getroffen worden zodat zij beschikken over meldingsformulieren of toegang hebben tot het meldingssysteem.

---

## Registratie

5. Beschikt de onderneming over een overzicht van alle ongevallen en incidenten die op haar terreinen gebeurd zijn?
6. Bevat dit overzicht zowel ongevallen en incidenten met eigen personeel als gebeurtenissen met derden?

Eén allesomvattend registratiesysteem, met onderverdelingen voor de verschillende categorieën heeft de voorkeur. Er kan echter ook met verschillende registratiesystemen gewerkt worden zolang elke categorie maar ergens geregistreerd wordt.

Er wordt aangenomen dat alle meldingen van ongevallen en incidenten geregistreerd worden. Indien er geen incidenten gemeld zijn kan dit te wijten zijn aan het feit dat ze niet gemeld worden of dat bepaalde incidenten zich niet voordeden. Men mag echter verwachten dat in de meeste bedrijven zich na verloop van tijd wel enkele incidenten voorgedaan hebben.

In veilige bedrijven is het logisch dat er geen of slechts weinig ongevallen te melden zijn. Maar zelfs in die bedrijven is er nog ruimte voor verbetering en zullen zich onveilige situaties voordoen. In een bedrijf met een goede veiligheidscultuur en een gewoonte om veiligheid structureel aan te pakken is het onwaarschijnlijk dat er geen of slechts een beperkt aantal meldingen van onveilige situaties zijn.

Ook al kunnen onveilige situaties dikwijls onmiddellijk opgelost worden en verbeteringsvoorstellen dikwijls binnen de afdeling afgehandeld dan heeft het toch een meerwaarde om deze te melden. Een melding is de enige manier om een onderzoek te initiëren waarbij onderliggende oorzaken kunnen geïdentificeerd worden en laat ook toe om de verbetering elders in het bedrijf uit te voeren.

Meldingen die niet geregistreerd worden laten niet toe om structurele lessen te trekken en hebben dan ook een beperkte waarde.

---

## Melding aan de overheid

7. Is vastgelegd welke ongevallen en incidenten aan de overheid gemeld moeten worden?
  8. Werd voor elk ongeval en incident bepaald of het al dan niet een zwaar ongeval betrof?
  9. Werd voor elk ongeval bepaald of het al dan niet een (zeer) ernstig arbeidsongeval betrof?
  10. Werd voor elk incident bepaald of het te melden was aan de "nodige instanties" volgens de regionale milieu-wetgeving?
  11. Werden zware ongevallen gemeld aan de CGCCR (Crisiscentrum van de regering) en de Seveso inspectiediensten?
  12. Werden alle zeer ernstige arbeidsongevallen onmiddellijk gemeld aan de dienst belast met het toezicht op het welzijn op het werk?
  13. Werd voor alle ernstige arbeidsongevallen een omstandig verslag naar de dienst belast met het toezicht op het welzijn op het werk gestuurd?
  14. Werden alle milieu-incidenten gemeld aan de "nodige instanties"?
- Dienst belast met het toezicht op het welzijn op het werk:
- Voor springstoffen bedrijven is dit de Algemene directie kwaliteit en veiligheid van de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie
  - Voor ongevallen die zich voordoen in alle andere Seveso-bedrijven is dit de Afdeling van het toezicht op de chemische risico's van de FOD Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg



Een zwaar ongeval wordt in de Europese Richtlijn 96/82/EG van de Raad van 9 december 1996 betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken gedefinieerd:

*een gebeurtenis zoals een zware emissie, brand of explosie als gevolg van onbeheerste ontwikkelingen tijdens de bedrijfsuitoefening in een onder deze richtlijn begrepen inrichting, waardoor hetzij onmiddellijk, hetzij na verloop van tijd ernstig gevaar voor de gezondheid van de mens binnen of buiten de inrichting en/of voor het milieu ontstaat en waarbij een of meer gevaarlijke stoffen betrokken zijn*

Een ernstig arbeidsongeval wordt in art. 26 § 4 van het Koninklijk besluit van 27 maart 1998 betreffende het beleid inzake het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk (B.S. 31.3.1998) gedefinieerd als:

- 1° *een arbeidsongeval dat aanleiding heeft gegeven tot de dood;*
- 2° *een arbeidsongeval waarvan het gebeuren in direct verband staat met een gebeurtenis die afwijkt van de normale uitvoering van het werk en die voorkomt op de lijst opgenomen als bijlage I van dit besluit, of met het voorwerp dat bij het ongeval betrokken is en dat voorkomt op de lijst opgenomen als bijlage II van dit besluit, en dat aanleiding heeft gegeven tot:*
  - a) *hetzij een blijvend letsel;*
  - b) *hetzij een tijdelijk letsel dat voorkomt op de lijst opgenomen als bijlage III van dit besluit.*

In praktijk omvat de definitie van een ernstig arbeidsongeval alle ongevallen met een technologische oorzaak met een meer dan banaal gevolg. Of ook ongevallen met meer dan banale gevolgen die door gangbare preventiemaatregelen hadden voorkomen kunnen worden.

De definitie van zeer ernstige arbeidsongevallen volgt uit hetzelfde Koninklijk besluit. Deze term komt er niet als zodanig in voort maar wordt gebruikt voor ernstige arbeidsongevallen die onmiddellijk bij de met het toezicht op het welzijn op het werk belaste ambtenaren moeten worden aangegeven. Dit zijn de ernstige arbeidsongevallen uit punt 1° en 2°a) van bovenstaande definitie.

Voor ernstige arbeidsongevallen moet binnen 10 dagen na het ongeval een omstandig verslag worden bezorgd aan de met het toezicht op het welzijn op het werk belaste ambtenaar.

Voor ernstige ongevallen met derden moet de derde firma het omstandig verslag bezorgen. Aangezien het ongevallen onderzoek door beide firma's samen moet gebeuren wordt van het Seveso-bedrijf verwacht dat het de derde firma er op wijst dat het verslag aan één van de hierboven genoemde diensten belast met het toezicht op het welzijn op het werk moet worden overgemaakt voor ongevallen die zich voordoen in een Seveso-bedrijf.

### Analyse van de melding van incidenten

15. Zit er een grote variatie in het aantal meldingen van ongevallen en incidenten voor de verschillende jaren?
16. Heeft het bedrijf geanalyseerd wat de oorzaak is van de verschillen in het aantal meldingen in de loop van de tijd?
17. Werd er onderzocht of een bepaalde groep van werknemers afwijkt van de verwachtingen met betrekking tot het melden van ongevallen en incidenten?
18. Heeft het bedrijf een systeem om het melden van ongevallen en incidenten te belonen?

Het aantal ongevallen op zich kan aangezien deze eerder zeldzaam zijn schommelen. Voor incidenten en schierongevallen blijkt dat het aantal meldingen sterk kan afhangen van campagnes om de meldingen aan te moedigen.

Verschillende categorieën werknemers:

- Operatoren
- Onderhoudsmensen
- Leidinggevenden
- Contractoren

Er is geen reden om aan te nemen dat een bepaalde groep werknemers nooit met problemen zou geconfronteerd worden. Als het aantal meldingen van een bepaalde groep werknemers duidelijk minder is dan hun blootstelling aan gevaarlijke situaties is er waarschijnlijk een probleem van onderrapportage door deze groep.

Onderrapportage kan een gevolg zijn van gebrek aan motivatie, maar ook van een slechte toegang tot het meldingssysteem. De meest elementaire manier om mensen te motiveren om meldingen te doen is hun op de hoogte te houden van wat met hun melding gebeurt.

Als het bedrijf niet op deze vraag kan antwoorden zal ze het ook moeilijk hebben om de goede werking van haar meldingssysteem op te volgen.

---

### 3 Vragenlijst voor het onderzoek van een ongeval of incident

#### Gebruik van de vragenlijst

Uit de meldingen van ongevallen en incidenten worden er enkele geselecteerd voor verdere verificatie. Bij voorkeur van elk type melding.

Op basis van deze vragenlijst kan dan de kwaliteit van het onderzoek nagegaan worden evenals de uitvoering van de corrigerende maatregelen die werden vastgelegd.

In geval van tekortkomingen kan de inspecteur nagaan in welke mate de tekortkomingen verband houden met het gebrek aan goede procedures en instructies m.b.t. het onderzoek van ongevallen en incidenten.

Specifiek wordt nagegaan of het onderzoek ook onderliggende oorzaken met betrekking tot het veiligheidsbeheersysteem identificeert.

---

#### Rapport

19. Is er een rapport beschikbaar van het onderzoek?
20. Vermeldt dit rapport de personen die betrokken waren bij het onderzoek?
21. Vermeldt dit rapport de datum van het onderzoek?

Voor elk doorgedreven onderzoek wordt verondersteld dat er een rapport wordt opgesteld. Zonder rapportage is het immers moeilijk om de bevindingen van het onderzoek in de organisatie te verspreiden. Ook kunnen de resultaten van het onderzoek zonder rapport nadien niet meer geconsulteerd worden zodat het risico bestaat dat men opnieuw dezelfde fouten maakt. Bijvoorbeeld bij het ontwerp van een nieuwe installatie.

---

#### Uitvoering van het onderzoek

22. Werd het onderzoek voldoende snel na de melding geïnitieerd?
23. Werd het onderzoek binnen een redelijk termijn afgewerkt?
24. Werd de uitgebreidheid van het onderzoek vastgelegd?
25. Waren de onderzoekers voldoende onafhankelijk van het ongeval?
26. Waren de leden van hiërarchische lijn betrokken bij het ongevallenonderzoek?
27. Werden de rechtstreekse betrokkenen (slachtoffer, personen die op die plaats werken, ...) betrokken bij het ongevallenonderzoek?
28. Was de preventieadviseur betrokken bij het onderzoek?
29. Was de milieucoördinator betrokken bij het onderzoek?
30. Gebeurde het onderzoek conform de eigen procedures?
31. Werd nagegaan of er zich al gelijkaardige ongevallen hadden voorgedaan binnen of buiten de onderneming?
32. Werd voor zware ongevallen nagegaan of het ongevalsscenario beschreven was in het veiligheidsrapport?

Als een ongeval enkel door een rechtstreekse verantwoordelijke wordt onderzocht heeft deze minder motivatie om onderliggende oorzaken aan te duiden. Hij is immers meestal zelf verantwoordelijk voor de meeste van deze oorzaken.

Daarnaast moet er over gewaakt worden dat de nodige competenties betrokken zijn bij het onderzoek om de volledigheid van het onderzoek te garanderen. Dit omvat zowel technische competenties, maar ook de ervaringsdeskundigheid van de werknemers die dagdagelijks in een installatie werken.

De uitgebreidheid van het onderzoek kan afhankelijk zijn van de (potentiële) ernst van het ongeval of incident. Voor incidenten en schierongevallen met een beperkte potentiële ernst kan een beperkt onderzoek door enkele personen volstaan. Voor zware en ernstige ongevallen en incidenten met een grote potentiële ernst is een uitgebreid onderzoek nodig. Voor een dergelijk uitgebreid onderzoek wordt de volledigheid van het onderzoek het best gegarandeerd door een binnen het bedrijf afgesproken onderzoeksmethodiek te volgen (zie verder).

---

### Weergave van de feiten

33. Geeft het onderzoeksrapport een volledige en begrijpelijke weergave van de feiten?
34. Werden de nodige getuigenissen opgenomen?
35. Werd het verslag ondersteund met fotomateriaal?
36. Werd het verslag ondersteund met afdrukken van de procescomputer (grafieken van procesparameters, trending, ...).

In de weergave van de feiten is het belangrijk het volledige verloop van het ongeval te beschrijven zodat op al deze aspecten onderzocht kunnen worden en zo nodig acties kunnen genomen worden:

- a. Onveilige situatie die het ongeval of incident mogelijk maakte (soms kan deze al lange tijd voor het ongeval aanwezig zijn)
- b. Activiteit die aanleiding gaf tot het ongeval of incident
- c. Het ongeval of incident zelf
- d. Interventie
- e. Herstel van de normale situatie

Voor elk van deze stappen is een goede tijdsindicatie belangrijk.

Om het belang van het onderzoek van een ongeval of incident te duiden is het zinvol om aan te duiden hoe ernstig het ongeval of incident had kunnen zijn onder licht gewijzigde omstandigheden.

---

### Oorzaken

37. Werden de rechtstreekse (primaire) oorzaken geïdentificeerd?
38. Werden de onderliggende (secundaire) oorzaken geïdentificeerd?
39. Werden de tertiaire oorzaken onderzocht?
40. Is er een onderzoekstechniek gebruikt teneinde de primaire, secundaire en tertiaire oorzaken op te sporen?

De begrippen primaire, secundaire en tertiaire oorzaken worden gedefinieerd in het Koninklijk besluit van 27 maart 1998 betreffende het beleid inzake het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk (B.S. 31.3.1998):

*primaire oorzaken: de materiële feiten die het ongeval mogelijk hebben gemaakt, inzonderheid een ontbrekend of niet correct gebruikt collectief of persoonlijk beschermingsmiddel, een ontbrekende of kortgesloten beveiliging van een machine;*

*secundaire oorzaken: oorzaken van organisatorische aard, waardoor de primaire oorzaken zijn ontstaan, inzonderheid een niet uitgevoerde risico-evaluatie, een ontbrekende instructie, een gebrekkig toezicht op de naleving van instructies, een niet correct functionerende interne dienst voor preventie of bescherming op het werk;*

*tertiaire oorzaken: materiële of organisatorische oorzaken die zich bij derden situeren, inzonderheid een ontwerp- of fabricagefout aan een van buitenaf betrokken machine, een niet correct advies geformuleerd door een externe dienst voor preventie en bescherming op het werk of door een externe dienst voor technische controles op de arbeidsplaats;*

Achter de meeste rechtstreeks oorzaken zitten onderliggende oorzaken op systeemniveau. Telkens moet de vraag gesteld worden waarom een bepaalde fout zich heeft kunnen voordoen. Zonder de identificatie van deze onderliggende oorzaken kan het onderzoek onmogelijk volledig genoemd worden.

Typische vragen die men zich moet stellen bij het zoeken naar secundaire oorzaken zijn:

- Werde nagegaan of eerdere risicoanalyses de betrokken risico's hadden geïdentificeerd?
- Werde geëvalueerd of er voldoende maatregelen aanwezig waren om dit ongeval te voorkomen?
- Werden reeds maatregelen aanbevolen die het ongeval hadden kunnen voorkomen?
- Werden de nodige inspecties uitgevoerd om te verzekeren dat de preventiemaatregelen goed werkten?
- Waren er voldoende duidelijke instructies?
- Waarom werden instructies niet toegepast?

---

### **Inhoud van de acties**

41. Zijn de acties voldoende om de rechtstreekse oorzaken weg te werken?
42. Zijn de acties voldoende om de onderliggende oorzaken weg te werken?
43. Zijn de acties voldoende om gelijkaardige situaties elders in het bedrijf weg te werken?

In principe is voor elke geïdentificeerde oorzaak minstens één actie nodig om hem weg te werken. Voor acties op lange termijn moet ook steeds nagegaan worden of er geen tijdelijke acties nodig zijn om in afwachting van hun uitvoering het risico toch al te beperken.

---

### **Toewijzing van de acties**

44. Is voor elke actie een verantwoordelijke uitvoerder aangeduid?
45. Is voor elke actie een streefdatum vastgelegd?
46. Zijn de streefdata voor de acties voldoende kort om herhaling van de ongevallen zo snel mogelijk te vermijden?

Er kan maar van een actie gesproken worden als de bedrijfsleiding zich engageert voor de uitvoering ervan. Anders kan enkel van voorstellen gesproken worden. Dit engagement houdt in dat de nodige middelen (geld en mensen) worden vrijgemaakt voor de uitvoering van de acties.

### **Uitvoering van de acties**

- 47. Werden alle acties uitgevoerd?
- 48. Werd dit bevestigd in het verslag?
- 49. Werden de acties uitgevoerd binnen de afgesproken termijn?
- 50. In geval van overschrijding van de streefdata: is de overschrijding van deze streefdata gerapporteerd aan het hoger management?
- 51. In geval een actie toch niet werd uitgevoerd: werd er gedocumenteerd waarom?

Het is steeds mogelijk dat bij nader onderzoek blijkt dat een actie niet kan uitgevoerd worden of dat er betere alternatieven zijn. Voor de goede opvolging van het actieplan is het belangrijk dit duidelijk te documenteren. Anders kan geen onderscheid gemaakt worden tussen vergeten acties en acties die bewust niet uitgevoerd worden. Om diezelfde reden is het ook belangrijk de status van acties die vertraging hebben opgelopen te rapporteren.

---

### **Communicatie**

- 52. Worden de lessen uit ongevallen en incidenten binnen de onderneming verspreid?
- 53. Wordt iemand die een probleem heeft gemeld op de hoogte gebracht van wat er met zijn melding is gebeurd?
- 54. Worden voor leerzame ongevallen de getrokken lessen ook verspreid naar andere bedrijven?

Ongevallen kunnen op veel aandacht rekenen. Als de lessen snel na het ongeval verspreid worden, kan van die aandacht geprofiteerd worden om hun verspreiding en navolging te verbeteren.

Het terugmelden wat met een melding gebeurd is, is belangrijk om mensen te blijven motiveren om nieuwe meldingen te doen.

---

## 4 Vragenlijst voor de opvolging van acties

### Gebruik van de vragenlijst

Dit deel van de vragenlijst heeft betrekking op de opvolging van acties van alle onderzoeken van ongevallen en incidenten. De bedoeling is om na te gaan of de acties effectief en binnen de vooropgestelde termijn worden uitgevoerd.

Een belangrijke factor hierin is de ondersteuning en opvolging door de bedrijfsleiding.

---

### Overzicht van uit te voeren acties

- 55. Beschikt de onderneming over een overzicht van alle acties die resulteren uit de onderzoeken van ongevallen en incidenten?
- 56. Wordt de uitvoering van deze acties opgevolgd?
- 57. Is er een rapportering van deze opvolging naar het hoger management?
- 58. Is het aantal acties met een verlopen streefdatum beperkt?

Systemen met veel aparte actielijsten blijken in praktijk bijna nooit opvolgbaar. Om een overzicht te behouden van alle nog uit te voeren acties kunnen deze best in één opvolgingssysteem verzameld worden. In dat systeem moet dan uiteraard wel aangeduid worden wat de oorsprong van elke actie is, met de mogelijkheid daarop te sorteren.

Als er niet op relatief korte tijd een overzicht kan getoond worden van alle nog openstaande acties, waaruit ook duidelijk blijkt van welke acties de streefdatum voorbij is, dan is het erg onwaarschijnlijk dat een dergelijke opvolging dikwijls gebeurt binnen de onderneming.

Uiteindelijk is de bedrijfsleiding verantwoordelijk voor de goede uitvoering van het veiligheidsbeheersysteem binnen de onderneming. Deze verantwoordelijkheid kan alleen maar opgenomen worden als ze via een rapportering op de hoogte is van de goede werking van de verschillende deelsystemen.

Het niet of slechts traag uitvoeren van acties uit het onderzoek van ongevallen en incidenten werkt sterk demotiverend voor de bijhorende meldingssystemen en in het algemeen voor de veiligheidscultuur in een bedrijf.

---

## 5 Lessen uit externe ongevallen

### Gebruik van de vragenlijst

Dit deel van de vragenlijst heeft betrekking op hoe de onderneming leert uit ongevallen die zich elders hebben voorgedaan.

In een bedrijf met een goed werkend veiligheidsbeheersysteem zijn ongevallen zeldzaam. Dit wordt dan aanzien als een graadmeter voor dat veiligheidsbeheersysteem. Zware ongevallen zijn echter sowieso zeldzaam zodat uit het feit dat er recent geen geweest zijn niet besloten kan worden dat het veiligheidsbeheersysteem op dat vlak goed draait. Om dit systeem te blijven bijsturen moeten enerzijds incidenten en schierongevallen onderzocht worden als interne aanwijzingen (zie eerder). Anderzijds mag men ook niet nalaten te leren uit fouten die elders gemaakt zijn. Vandaar dat moet nagegaan worden of lessen uit ongevallen en incidenten in andere bedrijven niet ook van toepassing zijn in het eigen bedrijf.

---

### Opvolging en evaluatie van externe ongevallen

59. Zijn er binnen het bedrijf afspraken gemaakt over wie welke kanalen met externe ongevalsgegevens opvolgt?
60. Is vastgelegd wie evalueert of de informatie nuttig is voor het bedrijf?
61. Is vastgelegd hoe men beslist welke acties genomen worden op basis van die informatie?

Voorbeelden van externe kanalen voor ongevalsinformatie zijn:

- Andere bedrijven binnen de groep
- Federaties
  - Delta process academy
  - Essenscia: werkgroep risicobeheer
- Internet
  - Chemical Safety and Hazards Investigation Board: [www.csb.gov](http://www.csb.gov)
  - Mars (Major Accident Reporting System) [mahbsrv.jrc.it/mars/default.html](http://mahbsrv.jrc.it/mars/default.html)
- Tijdschriften
  - Loss Prevention Bulletin (ICChemE)
  - Process Safety Progress (AIChE)



## 6 Vragenlijst voor een werknemer

### Gebruik van de vragenlijst

Dit kan al dan niet een lid van het comité PBW zijn.

De onderstaande vragen kunnen algemeen gesteld worden, maar een aantal kunnen ook specifiek gesteld worden voor één van de geselecteerde ongevallen en incidenten.

---

### Melding

- 62. Hoe kan een ongeval of incident gemeld worden?
  - 63. Heeft u vlot toegang tot dat meldingssysteem?
  - 64. Meldt u alles wat u zou kunnen melden of enkel wat verplicht is? Waarom?
  - 65. Gebeuren deze meldingen volgens u ook door collega's en derden?
- 

### Onderzoek

- 66. Bent u al betrokken bij het onderzoek van ongevallen en incidenten?
  - 67. Krijgt u informatie over het resultaat van dit onderzoek?
  - 68. Vindt u dat alle oorzaken geïdentificeerd worden?
  - 69. Worden ook onderliggende oorzaken geïdentificeerd?
- 

### Acties

- 70. Worden acties die volgen uit het onderzoek van ongevallen en incidenten altijd uitgevoerd?
- 71. Worden deze acties binnen een redelijke tijd na het ongeval uitgevoerd?
- 72. Krijgt u informatie van wat met uw melding gebeurd is?