

## Economische evaluatie van de preventie van arbeidsongevallen op bedrijfsniveau

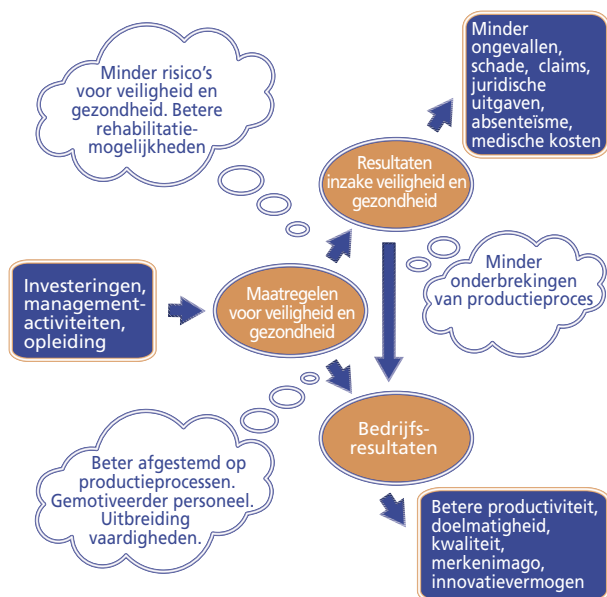
### Inleiding

Verbetering van de veiligheid en gezondheid op het werk kan economische voordelen bieden aan bedrijven. Ongevallen en beroepsziekten kunnen bedrijven duur komen te staan. Arbeidsongevallen hebben vooral voor kleine bedrijven zware financiële gevolgen. Informatie en inzicht in de toekomstige uitwerking van genomen besluiten, bij voorkeur in termen van geld, geeft werkgevers een beter beeld van de situatie op het moment waarop besluiten moeten worden genomen. De daadwerkelijke waarde van economische evaluatie schuilt in de invloed ervan op de opvattingen van beleidsmakers en politici. Met het oog op maximale effectiviteit zou een economische evaluatie een gezamenlijke activiteit van alle belanghebbenden moeten zijn. Financiële of economische ramingen, een concreet overzicht van de totale kosten van ongevallen en de voordelen van ongevallenpreventie kunnen daarbij helpen.

### Ongevallenpreventie heeft meer voordelen dan alleen het beperken van schade

Door bedrijfsongevallen en -blessures en beroepsziekten te voorkomen worden niet alleen de kosten beperkt, maar wordt ook bijgedragen tot betere bedrijfsresultaten. Veiligheid en gezondheid op het werk kunnen de bedrijfsresultaten op velerlei wijzen verbeteren, bijvoorbeeld:

- gezonde werknemers zijn productiever en leveren kwalitatief betere producten en diensten;
- minder arbeidsgebonden ongevallen en ziekten leiden tot minder ziekteverlof; dit resulteert vervolgens in geringere kosten en minder onderbrekingen van het productieproces;
- uitrustingen en een werkomgeving die optimaal zijn aangepast aan het arbeidsproces en die goed worden onderhouden, zorgen voor een hogere productiviteit en betere kwaliteit, alsmede voor minder gezondheids- en veiligheidsrisico's;
- minder blessures en ziektes betekenen minder schade en een kleinere kans op schadeclaims.



### Een raming in 5 stappen

Het hoeft niet al te ingewikkeld zijn om een raming te maken van de kosten in verband met arbeidsongevallen voor een bedrijf of een kosten/batenanalyse voor preventieve maatregelen. Een dergelijke evaluatie moet echter goed worden opgezet en geschikt zijn voor het te bereiken doel. Met het oog op maximale effectiviteit zou een economische evaluatie een gezamenlijke activiteit moeten zijn van werknemers (of hun vertegenwoordigers), OSH-deskundigen, financiële deskundigen en beleidsmakers. De raming kan gemaakt worden in de volgende vijf stappen. Tabel 1 geeft een overzicht van de met arbeidsongevallen samenhangende variabelen op bedrijfsniveau.

**U moet beseffen** dat de resultaten van economische analyses enorm beïnvloed worden door de verborgen hypothesen en de doelstelling van de evaluatie. De kostenfactoren en de berekeningsprincipes dienen te worden aangepast overeenkomstig de nationale praktijk in ieder land.



#### Stap 1: Voorbereiding

Vaststelling van

- het doel van de economische evaluatie;
- doelstelling van het project;
- de belanghebbenden (hun belangen, hun invloedssfeer);
- het type resultaten dat men wenst;
- het tijdschema voor het maken van een economische evaluatie.

Keuze van de adequate techniek.

Planning van de evaluatie en inschakeling van de betrokken partijen.

#### Stap 2: Keuze van variabelen en indicatoren

Keuze van variabelen:

- die het doel van de evaluatie weerspiegelen;
- waarvoor waarschijnlijk gegevens beschikbaar zullen zijn (met aanvaardbare inspanning en passende nauwkeurigheid te verkrijgen);
- waarover door de belanghebbenden overeenstemming is bereikt.

#### Stap 3: Het vinden van gegevens voor geselecteerde variabelen

Het vinden van gegevens:

- met gebruikmaking van beschikbare informatie uit registers en de boekhouding van het bedrijf;

- ramingen van epidemiologische studies, externe gegevensbronnen, extrapolaties uit bedrijfsgegevens;
- indien nodig, het genereren van nieuwe gegevens.

Bepalen welk deel betrekking moet hebben op ongevallen (b.v. ziekteverlof) en de bijbehorende interventie.

Kwantitatieve gevolgen (van blessures, ziekten en/of interventies) door ramings- of analysetechnieken, zoals:

- informatie over vergelijkbare gevallen;
- scenarioberekeningen;
- risicobeoordeling (extrapolatie aan de hand van interventiedoelstellingen).

#### Stap 4: Het maken van berekeningen

Het koppelen van geldelijke waarden aan gekwantificeerde indicatoren en variabelen.

Ontwikkeling van een begrijpelijke presentatie van resultaten, bijvoorbeeld:

- in tabelformaat (kosten van ongevallen, kosten/batenanalyse);
- grafieken of tijdreeksen (controletoeepassingen);
- vergelijkingen met andere bedrijven (benchmarking).

#### Stap 5: Interpretatie en verfijning

Presentatie van voorbehouden voor de weergegeven resultaten:

- verwijzing naar aannames, doelen, beperkingen van ramingen, kwaliteit van gegevens en degelijke;
- gebruikmaking van gevoeligheidsanalyses voor het schatten van de invloed van aannames op de berekeningsresultaten.

Beslissen over verdere maatregelen.

#### Twee soorten evaluaties

In de praktijk komen vaak twee soorten evaluaties voor:

- evaluatie van de kosten van een ongeval of het totaal aan ongevallen binnen een bepaalde periode; hierbij gaat het gewoonlijk om een *ex-post*-evaluatie;
- evaluatie van de economische gevolgen van preventieve maatregelen of ongevallenpreventie (kosten/batenanalyse); een dergelijke evaluatie wordt in het algemeen gebruikt voor de beoordeling van de haalbaarheid van een investering of om een keuze te maken tussen twee alternatieven.

Table 1. Overzicht van de variabelen die rechtstreeks verband houden met de kosten van blessures en ziekten op het niveau van het bedrijf

Variabele	Beschrijving	Berekening waarde in geld
Gevolgen van incidenten die niet rechtstreeks in geld kunnen worden uitgedrukt		
Overlijden	Aantal sterfgevallen	Som van de kosten van daaruit voortvloeiende activiteiten, boetes en uitkeringen
Absenteïsme of ziekteverzuim	Verloren arbeidstijd vanwege absenteïsme	Som van de kosten van activiteiten ter compensatie van verloren arbeidstijd, zoals vervanging en productieverliezen. Indirect verkleint ziekteverzuim de flexibiliteit of de mogelijkheid om op onverwachte situaties te reageren
Verloop personeel vanwege slechte arbeidsomgeving of vervroegde uittreding en invaliditeit	Percentage of aantal personen dat (ongewenst) het bedrijf verlaat in bepaalde periode	Som van de kosten van activiteiten die voortvloeien uit ongewenst verloop, zoals kosten i.v.m. uittreding, extra opleiding, productiviteitsverliezen, advertenties, aanwervingsprocedures
Vervroegde uittreding en invaliditeit	Percentage of aantal mensen in bepaalde periode	Som van de kosten van activiteiten die voortvloeien uit invaliditeit of vervroegde uittreding, boetes, uitkeringen aan slachtoffers
Gevolgen van incidenten, blessures en ziekten die rechtstreeks in geld kunnen worden uitgedrukt		
Herintreding, niet op medische basis	Dor de werkgever uitgegeven geld voor het vergemakkelijke van de terugkeer naar de werkplek (counselling, opleiding, aanpassingen aan werkplek)	Rekeningen
Administratie van ziekteverzuim, blessures, enz.	(Managers-)activiteiten die door het bedrijf worden uitgevoerd in verband met ziekteverzuim	Totaal aan salarissen voor hieraan bestede tijd
Beschadigde apparatuur	Schade of reparatiekosten van machines, gebouwen, materieel of producten in samenhang met beroepsongevallen	Kosten van vervanging
Overige, niet aan gezondheid gerelateerde uitgaven (b.v. onderzoeken, beheerstijd, externe kosten)	Tijd en geld besteed aan onderzoeken naar ongevallen, evaluaties werkplekken (voortvloeiend uit voorkomen ongevallen of ziekten)	Totaal aan hieraan bestede salarissen
Gevolgen voor variabele delen van verzekeringspremies, hoge-risicopremies	Wijzigingen in premies vanwege hoge incidentie ongevallen en beroepsziekten	Rekeningen
Schadeclaims, juridische kosten, boetes		Rekeningen, claims, kosten van vereffeningen; boetes, straffen
Extra salarissen, gevarenpremies (indien het bedrijf hiertoe kan besluiten)	Extra geld voor hogere salarissen voor gevaarlijk of oncomfortabel werk	Extra salarissen
Verlies productietijd, niet-verleende diensten	Verlies productietijd vanwege een gebeurtenis die uitloopt op een ongeval (b.v. omdat vervanging van machines tijd kost of omdat de productie tijdens het onderzoek moet worden stopgezet)	Totale productiewaarde
Bijkomende kosten	Gemiste of gewonnen orders, concurrentievermogen op specifieke markten	Geschatte productiewaarde, vertegenwoordigd in inkostenverliezen voor het bedrijf
Gebrek aan rendement uit investeringen	Niet gehaalde winsten vanwege kosten i.v.m. ongevallen, i.e. uitgaven vanwege ongevallen i.p.v. investering in een winstgevend activiteit (zoals productie, beurs of spaartegoeden) die rente opleveren	Rente over bestede bedragen, gedurende x jaren geïnvesteerd tegen een rente van y %



## Résumé van de kosten van arbeidsongevallen

In tabel 2 wordt een leidraad gegeven voor het maken van een raming van bedrijfsuitgaven voor veiligheid en gezondheid op het werk. De tabel geeft een overzicht van de meest voorkomende kostenfactoren. Er dient rekening mee te worden gehouden dat de kostenfactoren van redelijk algemene aard zijn. Voor specifieke situaties

zijn sommige factoren niet van belang of moeten er andere aan worden toegevoegd. Voor een jaarlijkse overzicht moeten alle kosten in verband met arbeidsongevallen in een jaar worden opgevoerd. Tabel 2 kan ook worden gebruikt voor het beknopt weergeven van de kosten van een ongeval, maar dan moeten alleen die kosten worden opgevoerd die verband houden met dat specifieke ongeval.

Tabel 2. Jaarlijkse kosten in verband met veiligheid en gezondheid op het werk ([Klik hier om het Excel spreadsheet te downloaden](#))

I. Beheer veiligheid en gezondheid	Aantal dagen	Gem. kosten per dag	Bedrag
Extra werktijd (vergaderingen, coördinatie)			
— direct personeel			
— management, deskundigen			
Externe OSH-diensten			
Beschermingsuitrusting			
Substitutieproducten			
Interne bedrijfsmaatregelen (promotie)			(+)
TOTAAL (OSH-beheerskosten)			
Subsidies en compensaties			(-/-)
<b>NETTO (beheerskosten veiligheid en gezondheid)</b>			
II. Kosten in verband met veiligheid en gezondheid	Aantal dagen	Gem. kosten per dag	Bedrag
Absenteïsme op het werk (werkdagen)			
Excessief verloop als gevolg van slechte arbeidsomstandigheden			
Administratieve overheadkosten			
Uitgaven voor juridische zaken, boetes, vergoedingen			
Beschadigingen aan apparatuur en materieel			
Onderzoeken			
Gevolgen voor verzekeringspremies			(+)
TOTAAL (kosten in verband met OSH)			
Compensaties verzekeringen			
<b>NETTO (kosten in verband met OSH)</b>			(-/-)
III. Consequenties van ongevallen voor bedrijfsresultaten	Aantal dagen	Gem. kosten per dag	Bedrag
Gevolgen voor productie in verband met OSH			
— productieverliezen (gereduceerde output)			
— gemiste orders			
Gevolgen voor kwaliteit in direct verband met OSH			
— herbewerking, reparatie, afkeuring			
— garanties			
Operationele gevolgen			
— meer werk (b.v. vanwege veiligheidsprocedures)			
Immateriële gevolgen (bedrijfsimago)			
— aantrekkelijkheid voor potentiële cliënten			
— positie op arbeidsmarkt, aantrekkelijkheid voor nieuwe medewerkers			
— vermogen tot innovatie van bedrijf			
<b>TOTAAL (gevolgen voor bedrijfsresultaten)</b>			

## Kosten/batenanalyse

Het instrument voor het maken van een kosten/batenanalyse bestaat uit drie onderdelen (tabel 3):

**Onderdeel 1:** Overzicht van met de maatregel verband houdende kosten. Voor elke kostenfactor kan de relevantie voor een bepaalde situatie gecheckt worden. Indien de relevantie wordt vastgesteld kan een kostenraming gemaakt worden. Tabel 1 kan worden gebruikt voor aanwijzingen om de kosten te berekenen of te schatten.

**Onderdeel 2:** Overzicht van de mogelijke voordelen, beknopt overzicht van de jaarlijkse voordelen of besparingen. Alleen voordelen die rechtstreeks verband houden met de investering in kwestie moeten hier worden opgevoerd. In deze jaarlijkse samenvatting

wordt ook rekening gehouden met jaarlijks terugkerende extra kosten (b.v. voor onderhoud).

**Onderdeel 3:** *Cash flow*-tabel, samenvatting van de uitgaven en inkomsten voor een aantal jaren.

Afgesproken wordt dat alle uitgaven van een negatief teken worden voorzien en kostenbesparingen en extra inkomsten van een positief teken. Van alle investeringen wordt aangenomen dat deze aan het eind van het jaar 0 hebben plaatsgevonden.

Met behulp van spreadsheets (Microsoft Excel of Lotus 123) kunnen allerlei soorten financiële indicatoren zeer snel worden berekend. Aangezien voor het berekenen van verdisconteerde indicatoren ingewikkelde rekensommen nodig zijn, zijn spreadsheets hiervoor uitermate nuttig.

Tabel 3 - deel 1: Samenvatting van de investering van de aanvankelijke uitgaven (Klik hier om het Excel spreadsheet te downloaden)

Categorie	Kostenposten	Relevantie ja/nee	Kostenraming €	Beschrijving, opmerkingen
Planning	Kosten consultancy Engineering Interne activiteiten			
Investerings	Gebouwen, panden, funderingen Terreinen Machines Testapparatuur Transportapparatuur Faciliteiten, werkomgeving Werkplekken			
Verhuizingen	Materieel Transport			
Personeel	Kosten van ontslagen Aanwerving Opleiding			
Voorlopige kostenraming	Kwaliteitsverliezen Extra salarissen (overuren) Materialen Aanvullende operaties Organisatorische activiteiten Productieverliezen, productieonderbreking			
Inkomsten	Verkoop van overbodige productieapparatuur			
Totaal				

Tabel 3 - deel 2: Samenvatting van de jaarlijkse kosten, kostenbesparingen en extra inkomsten

Categorie	Kostenposten	Relevantie ja/nee	Kostenraming €	Beschrijving, opmerkingen
Productiviteit	Aantal producten Minder productieonderbreking Minder balansverliezen Geringere voorraden Overige, nader te specificeren			
Personeels-kosten	OSH-diensten Besparingen door inkrimping personeelsbestand Aanwerving tijdelijk personeel Kosten van personeelsverloop en -aanwerving Vermindering overheadkosten Vermindering kosten i.v.m. ziekteverzuim Gevolgen voor premies Overige, nader te specificeren			
Onderhoud	Wijzigingen in kosten			
Gebruik onroerend goed, faciliteiten en materieel	Wijzigingen in kosten gebruik onroerend goed Verwarming, ventilatie Verlichting Veranderingen in gebruik materieel Energie, perslucht Kosten van afvalverwijdering en -verwerking			
Kwaliteits-bewaking	Veranderingen in hoeveelheid herbewerking Productieverliezen Prijswijzigingen t.g.v. kwaliteitsproblemen			
Totaal				

Tabel 3 - deel 3: Cash flow-tabel

	0	1	Jaar 2	3	4
Planning					
Investerings					
Verhuizingen					
Personeel					
Voorlopige kostenramingen					
Bijkomende inkomsten					
Productiviteit					
Personeel					
Onderhoud					
Gebruik onroerend goed, faciliteiten en materieel					
Kosten kwaliteitsbewaking					
Totaal					
Cumulatieve cashflow					

## Andere bij het Agentschap beschikbare informatie

Het volledige rapport *Inventory of socioeconomic costs of work accidents* is beschikbaar in het Engels op de website van het Agentschap op het volgende adres: <http://agency.osha.eu.int/publications/reports/> waar het gratis kan worden gedownload.

Meer informatie is beschikbaar op de factsheet van het Agentschap *Inventory of socioeconomic costs of work accidents*. Deze factsheet wordt beschikbaar in alle EU-talen op het volgende adres: <http://agency.osha.eu.int/publications/factsheets/>.

In het tijdschrift *Health and safety at work — A question of costs and benefits?* (deel 1) staan talrijke door deskundigen geschreven arti-

kelen hieromtrent. Het tijdschrift is beschikbaar op het volgende adres: <http://agency.osha.eu.int/publications/magazine/>.

Het verslag *Economische gevolgen van veiligheid en gezondheid op het werk in de lidstaten van de Europese Unie* geeft een overzicht van hoe economische factoren in verband staan met de beleidsvorming op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk in de lidstaten. Het verslag is beschikbaar op het volgende adres: <http://agency.osha.eu.int/publications/reports/>.

Andere links naar informatie over ongevallenpreventie kunt u vinden op de website van het Agentschap op: [http://europe.osha.eu.int/good\\_practice/risks/accident\\_prevention/](http://europe.osha.eu.int/good_practice/risks/accident_prevention/).

Deze factsheet is beschikbaar in alle EU-talen op het volgende adres: <http://agency.osha.eu.int/publications/factsheets/>.