

## Økonomisk vurdering af forebyggelse af arbejdsulykker på virksomhedsplan

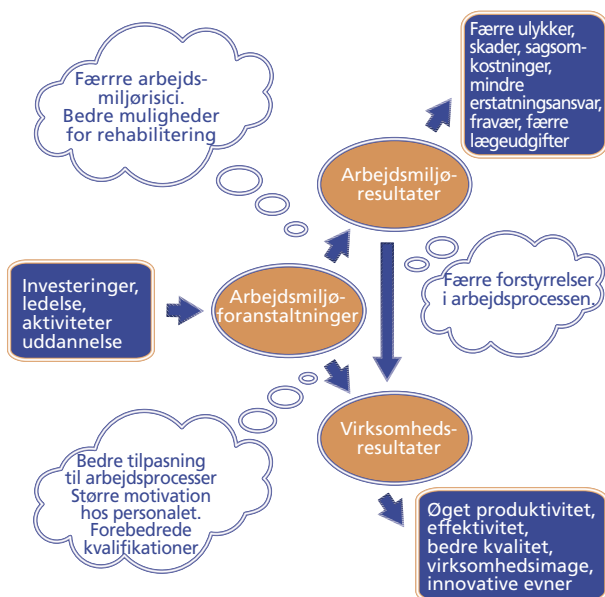
### Indledning

Et forbedret arbejdsmiljø kan give virksomheder økonomiske fordele. Ulykker og erhvervs sygdomme kan medføre store omkostninger for virksomheden. Især for små virksomheder kan arbejdsulykker få alvorlige økonomiske følger. Information og indsigt i den fremtidige virkning af beslutninger, fortrinsvis udtrykt i økonomiske termer, kan være til støtte for arbejdsgiverne i beslutningsprocessen. En økonomisk vurderings egentlige værdi ligger i, at den kan påvirke beslutningstageres og politiske beslutningstageres holdning. For at opnå størst mulig virkning i denne henseende bør alle de berørte parter deltage i udarbejdelsen af den økonomiske vurdering. En effektiv metode hertil er at opstille finansielle eller økonomiske skøn og give et realistisk overblik over de samlede omkostninger ved ulykker samt fordelene ved ulykkesforebyggelse.

### Større fordele ved at forebygge ulykker end ved blot at begrænse skader

Forebyggelse af arbejdsulykker og erhvervs sygdomme nedbringer ikke blot omkostningerne, men bidrager også til at forbedre virksomhedens resultater. Arbejdsmiljøet kan påvirke virksomhedens resultater på mange måder, f.eks.:

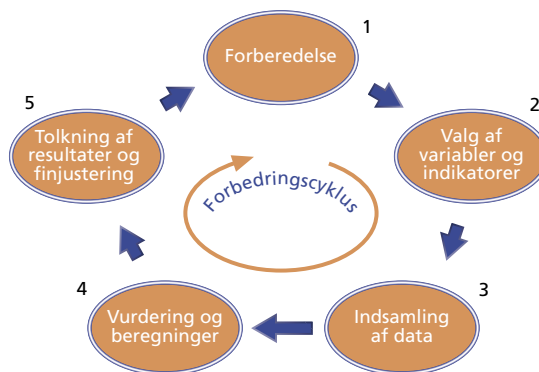
- er sunde ansatte mere produktive og kan producere en højere kvalitet,
- medfører færre arbejdsbetingede ulykker og sygdomme mindre sygefravær. Dette medfører igen lavere omkostninger og færre forstyrrelser i produktionsprocessen,
- fører et udstyr og et arbejdsmiljø, som er bedst muligt tilpasset behovene i arbejdsprocessen, og som vedligeholdes, til højere produktivitet, bedre kvalitet og færre arbejdsmiljørisici,
- medfører begrænsning af ulykker og sygdomme færre erstatninger og lavere risiko for erstatningsansvar.



### En vurdering i fem trin

Det er normalt ikke vanskeligt at udarbejde en vurdering af en virksomheds omkostninger ved ulykker eller en cost-benefit-analyse af forebyggende foranstaltninger. Det er dog vigtigt, at vurderingen udarbejdes omhyggeligt og er formålstjenlig. For at opnå størst mulig effekt bør både arbejdstagere (eller deres repræsentanter), arbejdsmiljøspecialister, økonomiske eksperter og beslutningstagerne deltage i udarbejdelsen af den økonomiske vurdering. Vurderingen kan udarbejdes ved at følge nedenstående fem trin. I figur 1 ses en oversigt over de variabler, der vedrører arbejdsulykker på virksomhedsplan.

**Vær opmærksom på,** at resultatet af en økonomisk analyse i høj grad påvirkes af de tilgrundliggende antagelser og af formålet med vurderingen. Omkostningsfaktorerne og beregningsprincipperne bør justeres i henhold til den nationale praksis i det enkelte land.



#### Trin 1: Forberedelse

Definér

- formålet med den økonomiske vurdering
- projektets mål
- hvem de berørte parter er, samt deres interesser og indflydelse
- hvilke resultater der er behov for
- hvor meget tid der bør afsættes til udarbejdelsen af den økonomiske vurdering.

Vælg en passende teknik.

Planlæg vurderingen og inddrag de pågældende parter.

#### Trin 2: Valg af variabler og indikatorer

Vælg variabler,

- der er relevante for formålet med vurderingen,
- for hvilke det er sandsynligt, at der foreligger oplysninger (som kan opnås gennem en overskuelig indsats, og som er tilstrækkeligt nøjagtige),
- som de berørte parter er enedes om.

#### Trin 3: Indsamling af data til udvalgte variabler

Dataene bør være:

- færdige, tilgængelige data fra virksomhedens arkiver og regnskabsystem,

- vurderinger fra epidemiologiske undersøgelser, eksterne datakilder, ekstrapolationer fra virksomhedens data, og
- om nødvendigt udarbejdes der nye data.

Bestem, hvilken del af udgifterne der skal vedrøre ulykker (f.eks. sygeorlov) samt den pågældende indsats.

Sæt talværdier på virkningen (af skader, sygdomme og/eller indsatser) ved hjælp af skøn eller analyseteknikker som f.eks.:

- information fra lignende tilfælde,
- scenarieberegninger,
- analyse af virkningen (ekstrapolation fra målene med en indsats).

#### Trin 4: Beregninger

Indikatorer og variabler med talværdier forsynes med pengeværdier.

Præsenter resultaterne på en letforståelig måde, f.eks.:

- i tabelform (omkostninger ved skader, cost-benefit-analyser),
- ved hjælp af grafer eller tidsserier (fremvisningsapplikationer),
- sammenligninger med andre virksomheder (benchmarking).

#### Trin 5: Tolkning og finjustering

Gør det klart, hvilke forbehold der gælder for de foreliggende resultater:

- henled opmærksomheden på antagelser, mål, vurderingernes begrænsninger, datakvaliteten o.lign.,
- anvend følsomhedsanalyser til vurdering af antagelsernes indvirkning på beregningsresultatet.

Afgør, hvilke foranstaltninger der efterfølgende bør træffes.

#### To typer vurderinger

I praksis foretages der ofte to typer vurderinger:

- vurdering af omkostningerne ved en enkeltstående ulykke eller ved det samlede antal ulykker inden for et bestemt tidsrum. Dette er sædvanligvis en ex-post-evaluering,
- vurdering af den økonomiske virkning af forebyggende foranstaltninger eller ulykkesforebyggelse (cost-benefit-analyse). Denne type anvendes almindeligvis til vurdering af gennemførligheden af en investering eller til at afgøre valget mellem to alternativer.

Figur 1. Oversigt over variabler, der har direkte sammenhæng med omkostninger ved skader og sygdomme på virksomhedsplan

Variabel	Beskrivelse	Den økonomiske side
Virkninger af hændelser, der ikke direkte kan udtrykkes i pengeværdier		
Dødsulykker, dødsfald	Antal dødsulykker	Samlede udgifter til efterfølgende aktiviteter, bøder og beløb til udbetaling
Fravær eller sygeorlov	Tabt arbejdstid som følge af fravær	Samlede udgifter til aktiviteter, der skal afbøde virkningerne af tabt arbejdstid som f.eks. personaleudskiftning og tabt produktion. Den indirekte virkning er, at sygeorlov nedsætter fleksibiliteten eller mulighederne for at håndtere uventede situationer
Personaleudskiftning pga. dårligt arbejdsmiljø eller førtidspensionering og uarbejdsdygtighed	Procentdel eller antal personer, der (mod virksomhedens ønske) forlader virksomheden i løbet af en given tidsperiode	Samlede udgifter som følge af uønsket personaleudskiftning, såsom udgifter til nyansættelse, yderligere uddannelse, produktivitetstab, stillingsannoncer, ansættelsesprocedurer
Førtidspensionering og uarbejdsdygtighed	Procentdel eller antal personer i en given tidsperiode	Samlede udgifter til aktiviteter som følge af uarbejdsdygtighed eller førtidspensionering, bøder, udbetalte beløb til den pågældende person
Virkninger af hændelser, skader eller sygdomme, der kan udtrykkes i pengeværdier		
Ikke-medicinsk rehabilitering	Arbejdsgiverens udgifter til lettelse af den ansattes tilbagevenden til arbejdet (rådgivning, uddannelse, tilpasninger på arbejdspladsen)	Fakturaer
Administrering af sygefravær, skader osv.	(Administrativt) arbejde, som virksomheden udfører i forbindelse med sygefravær	Samlede lønudgifter for den anvendte tid
Beskadiget udstyr	Udgifter til udbedring af skader og reparation af maskiner, lokaler, materialer eller produkter i forbindelse med arbejdsulykker	Udgifter til udskiftning
Andre ikke-sundhedsrelaterede omkostninger (f.eks. undersøgelser, tid brugt af ledelsen, eksterne omkostninger)	Tid og penge brugt på undersøgelser i forbindelse med ulykker, vurderinger af arbejdspladsen (som følge af ulykker eller sygdomme)	Samlede lønudgifter for den anvendte tid
Virkning på de variable dele af forsikringspræmier, højrisiko-forsikringspræmier	Ændrede præmier som følge af opståede skader og erhvervs sygdomme	Fakturaer
Erstatningsansvar, retsudgifter, bøder		Fakturaer, omkostninger i forbindelse med skadesbehandlingen, bøder
Ekstra lønninger, risikotillæg (hvis virksomheden har denne mulighed)	Ekstraudgifter til højere lønninger pga. farligt eller ubekvemt arbejde	Ekstra lønninger
Tabt produktionstid, ikke-ydede tjenesteydelser	Produktionstid tabt som følge af en ulykkehændelse (f.eks. fordi det tager tid at udskifte maskiner, eller fordi produktionen stoppes mens en undersøgelse foretages)	Samlet produktionsværdi
Offeromkostninger	Tabte eller vundne ordrer, konkurrence på bestemte markeder	Anslået produktionsværdi, som er lig tabte indtægter for virksomheden
Manglende investeringsafkast	Manglende fortjeneste pga. omkostninger ved ulykker, dvs. midler anvendt på ulykker i stedet for at være investeret i en rentabel aktivitet - (såsom produktion, handel på aktiemarkedet eller opsparing) der giver renteafkast	Renterne af det anvendte beløb, som er investeret over x år med en rentesats på y %



## Samlet oversigt over omkostningerne ved arbejdsulykker

Figur 2 giver vejledning i, hvordan en vurdering af virksomhedens arbejdsmiljøudgifter kan foretages. Figuren giver et overblik over de mest almindelige omkostningsfaktorer. Man bør huske på, at omkostningsfaktorerne er temmelig generelle. For visse situationer er

nogle faktorer måske ikke relevante, mens der i stedet bør tilføjes andre. I den samlede årsoversigt bør alle omkostningerne vedrørende arbejdsulykker i løbet af et enkelt år samles. Figur 2 kan også anvendes til at give en samlet oversigt over omkostningerne ved en enkelt ulykke, men i så fald bør man kun medtage de omkostninger, der har relation til den pågældende ulykke.

Figur 2. Arbejdsmiljøomkostninger på årsbasis ([klik her for at downloade Excel regneark](#))

I. Arbejdsmiljøstyring	Brugte dage	Gennemsnits-pris pr. dag	Beløb
Ekstra arbejdstid (møder, koordinering)			
— personalet direkte			
— ledelsen, specialister			
Eksterne arbejdsmiljøtjenester			
Beskyttelsesudstyr			
Erstatningsprodukter			
Interne aktiviteter (fremme)			(+)
I ALT (arbejdsmiljøstyringsomkostninger)			
Tilskud og erstatninger			(-/-)
<b>NETTO (arbejdsmiljøstyringsomkostninger)</b>			
II. Arbejdsmiljørelaterede omkostninger	Brugte dage	Gennemsnits-pris pr. dag	Beløb
Arbejdsrelateret fravær (arbejdsdage)			
Usædvanlig stor personaleudskiftning pga. dårlige arbejdsvilkår			
Administrative omkostninger			
Retsudgifter, bøder, erstatninger			
Beskadiget udstyr og materialer			
Undersøgelser			
Virkning på forsikringspræmier			(+)
I ALT (arbejdsmiljørelaterede omkostninger)			
Erstatninger fra forsikringsselskab			
<b>NETTO (arbejdsmiljørelaterede omkostninger)</b>			(-/-)
III. Ulykkers indvirkning på virksomhedens ydeevne	Brugte dage	Gennemsnits-pris pr. dag	Beløb
Virkninger på produktionen pga. arbejdsmiljø			
— tabt produktion (lavere output)			
— tabte ordrer			
Kvalitetsmæssige virkninger, der har direkte sammenhæng med arbejdsmiljøet			
— omarbejde, reparationer, kasseringer			
— garantier			
Operationelle virkninger			
— mere arbejde (f.eks. pga. sikkerhedsprocedurer)			
Uhåndgribelige virkninger (virksomhedens image)			
— tiltrækningskraft på potentielle kunder			
— position på arbejdsmarkedet, tiltrækningskraft på nyt personale			
— virksomhedens innovative evner			
<b>I ALT (indvirkning på virksomhedens ydeevne)</b>			

## Cost-benefit-analyse

Instrumentet til udførelsen af cost-benefit-analysen består af tre dele (Figur 3):

**1. del:** Oversigt over omkostninger i forbindelse med den investering, indsatsen medfører. Relevansen for den aktuelle situation kan kontrolleres for hver enkelt omkostningsfaktor. Hvis faktoren er relevant, kan der foretages en omkostningsvurdering. Figur 1 kan give tips om, hvordan man beregner eller udarbejder skøn over omkostninger.

**2. del:** Oversigt over potentielle fordele, samlet oversigt over de årlige fordele eller besparelser. Kun fordele, som har direkte sammenhæng med de pågældende investeringer, skal medtages. De årlige

faste ekstraomkostninger (f.eks. til vedligeholdelse) medtages også i den samlede årsoversigt.

**3. del:** Tabel over cashflow – samlet oversigt over udgifter og indtægter for en årrække.

Alle udgifter forsynes normalt med et minus, og besparelser og yderligere indtægter med et plus. Alle investeringer formodes at være foretaget ved udgangen af år 0.

Med regneark (som Microsoft Excel eller Lotus 123) kan alle former for finansielle indikatorer lynhurtigt beregnes. Eftersom der til de diskonterede indikatorer kræves en hel del beregninger, er regneark særdeles velegnede til formålet.

Figur 3 – 1. del: Samlet oversigt over investeringer eller oprindelige udgifter (klik her for at downloade Excel regneark)

Kategori	Udgiftspost	Relevans ja/nej	Anslået udgift €	Beskrivelse, bemærkninger
Planlægning	Konsulentbistand Ingeniørarbejde Interne aktiviteter			
Investeringer	Bygninger, boliger, fundamenter Grunde Maskiner Testudstyr Transportudstyr Faciliteter, arbejdsmiljø Arbejdspladser			
Flytninger	Udstyr Transport			
Personale	Omkostninger ved afskedigelse Ansættelse Uddannelse			
Forhånds-udgifter	Kvalitetstab Løntillæg (overtid) Materialer Yderligere operationer Organisatoriske aktiviteter Produktionstab, dødtid			
Indtægt	Salg af overflødigt produktionsudstyr			
I alt				

Figur 3 – 2. del: Samlet oversigt over omkostninger, omkostningsbesparelser og yderligere indtægter på årsbasis

Kategori	Udgiftspost	Relevans ja/nej	Anslået udgift €	Beskrivelse, bemærkninger
Produktivitet	Antal produkter Reduktion af dødtid i produktionen Færre balancemæssige tab Mindre lagerbeholdninger Andet (specificeres)			
Personale-udgifter	Arbejdsmiljøtjenester Besparelser som følge af reduktion af personalet Midlertidigt erstatningspersonale Udgifter til udskiftning og ansættelse Omkostningsreduktion Reduktion af udgifter i forbindelse med sygeorlov Virkning på forsikringspræmier Andet (specificeres)			
Vedligeholdelse	Ændringer i udgifter			
Fast ejendom, faciliteter og materialeforbrug	Ændrede udgifter til brug af fast ejendom Opvarmning, ventilation Belysning Ændringer i materialeforbrug Energi, trykluft Udgifter til bortskaffelse af affald			
Kvalitet	Ændringer i mængden af omarbejde Produktionstab Prisændringer pga. kvalitetsproblemer			
I alt				

Figur 3 – 3. del: Tabel over cashflow

	0	1	år 2	3	4
Planlægning					
Investeringer					
Flytning					
Personale					
Forhåndsudgifter					
Lejlighedsvis indtægter					
Produktivitet					
Personale					
Vedligeholdelse					
Brug af fast ejendom, faciliteter og materialer					
Kvalitetsudgifter					
I alt					
Akkumuleret cashflow					

### Yderligere oplysninger, som kan indhentes hos agenturet

Rapporten 'Inventory of socioeconomic costs of work accidents' foreligger på engelsk på agenturets websted på adressen <http://agency.osha.eu.int/publications/reports/>, hvorfra den kan downloades gratis.

Der findes flere oplysninger i agenturets faktablad 'Oversigt over socioøkonomiske omkostninger ved arbejdsulykker'. Dette faktablad foreligger på alle EU-sprog på adressen: <http://agency.osha.eu.int/publications/factsheets/>.

Tidsskriftet *Health and safety at work — A question of costs and benefits?* (Nummer 1) indeholder en række artikler om emnet, som

er skrevet af specialister. Tidsskriftet er tilgængeligt på adressen <http://agency.osha.eu.int/publications/magazine/>.

Rapporten 'Economic impact of occupational safety and health in the Member States of the European Union' giver et overblik over sammenhængen mellem økonomiske faktorer og formuleringen af arbejdsmiljøpolitikker i medlemsstaterne. Rapporten er tilgængelig på adressen <http://agency.osha.eu.int/publications/reports/>.

Links til yderligere oplysninger om ulykkesforebyggelse findes på agenturets websted på adressen: [http://europe.osha.eu.int/good\\_practice/risks/accident\\_prevention/](http://europe.osha.eu.int/good_practice/risks/accident_prevention/).

Dette faktablad foreligger på alle EU-sprog på adressen <http://agency.osha.eu.int/publications/factsheets/>.