

Forebyggelse af arbejdsulykker

Økonomisk vurdering af sikkerhed

3

3.1&2 Økonomisk vurdering af arbejdsulykker

NUL ARBEJDSULYKKER er et kampagnesamarbejde mellem Arbejdstilsynet og Industriens
Branchearbejdsmiljøråd koordineret af AT, DI og CO-I.

Metodebeskrivelsen er udarbejdet af:

PricewaterhouseCoopers
Strandvejen 44
2900 Hellerup

Tlf.: 39 45 39 45

Fax: 39 45 39 87

Hjemmeside: www.pwc.dk

E-mail: bir@pwc.dk

Forfattere:

Birgitte Mogensen, statsautoriseret revisor

Birgitte Ravn, miljøkonsulent

Pall M. Rikhardsson, lektor

Indholdsfortegnelse

Introduktion	5
To metoder	5
Læsevejledning	6
Baggrund for metoderne	7
Omkostningstyper	7
Aktivitetsbaseret omkostningsfordeling	8
Barrierer og deres overvindelse	8
Identifikation af omkostninger	9
Fordeling af omkostninger	12
Metode 3.1: Vurdering af nu-omkostninger	14
Del 1: Kortlægning af ulykkesomkostninger	15
Del 2: Omfordeling og resultatanalyse	19
Metode 3.2: Vurdering af afledte effekter	22
Brug af metoderne i praksis	25
Eksempel på et ulykkesforløb	25
Kortlægning af aktiviteter	29
Kortlægning af afledte effekter	31

Vurdering af nu-omkostninger

31

Resultatanalyse/resultatopgørelse

35

Nøgletal

36

Vurdering af afledte effekter

38

Eksemplets samlede resultat

47

Litteratur

48

Bilag:

Bilag til hæftet kan downloades fra www.Nul.Arbejdsulykker.dk

Bilag 1: Skemaer

Bilag 2: Excel-regneark

Introduktion

Arbejdsulykker påfører virksomheden omkostninger, og for at mindske disse omkostninger kan der iværksættes en række ulykkesforebyggende aktiviteter.

En forudsætning for at vurdere, om forebyggelsen betaler sig økonomisk, er at opgøre, hvor store omkostningerne som følge af arbejdsulykker reelt er, og hvordan de er fordelt i virksomheden.

Virksomhedens udgangspunkt for at kunne vurdere en arbejdsulykkes økonomiske omfang er først at identificere de konkrete aktiviteter, som ulykken direkte og indirekte afstedkommer, for dernæst at vurdere, hvad aktiviteterne koster.

To metoder

Hæftet præsenterer to metoder, der kan anvendes til vurdering af de økonomiske omkostninger ved arbejdsulykker.

Den første metode bruges til registrering og opgørelse af aktuelle ulykkes direkte og indirekte økonomiske *nu-omkostninger*. Metoden er baseret på den generelle økonomiske ABC-model (Activity Based Costing), der fordeler virksomhedens omkostninger ud på de aktiviteter, der skaber dem.

Den anden metode bruges til at vurdere *i morgen-omkostninger*, dvs. de mere uhåndgribelige og langsigtede effekter af aktuelle omkostninger. Sådanne effekter, som forværret image og tab af goodwill, kan ikke opgøres i penge her og nu, men ved hjælp af en rating-systematik, der er baseret på balanced scorecard, kan man opgøre effekternes vigtighed/signifikans.

Til metoderne hører en række skemaer, som er gengivet i hæftets bilag 1, og et regneark i Excel, som er hæftets bilag 2. Bilagene kan downloades fra www.Nul.Arbejdsulykker.dk

Læsevejledning

Målgruppen for hæftet er virksomhedens sikkerhedsfunktion og dens økonomiske og forretningsmæssige ledelse. Metoderne forudsætter et tværfagligt samarbejde mellem disse grupper.

Alle i samarbejdet bør læse nærværende hæfte, men man kan lægge vægten forskelligt, så hver deltager læser de afsnit grundigst, som er mest relevante for vedkommende deltager.

Første del af metode 3.1 er især henvendt til sikkerhedsfunktionen. Anden del af metode 3.1. samt metode 3.2 er især henvendt til økonomifunktionen og ledelsen.

Afsnittene *Baggrund for metoderne* og *Sådan bruges metoderne* er i lige høj grad henvendt til alle deltagere i samarbejdet.

Baggrund for metoderne

Dette afsnit giver den fælles baggrund for de to metoder, som gennemgås hver for sig senere i hæftet.

Omkostningstyper

Hvis en økonomisk vurdering af arbejdsulykkers betydning for virksomheden skal give et fyldestgørende billede, må den medtage både her-og-nu effekt og potentielle effekter i fremtiden. I det følgende omtales de to typer omkostninger som *nu-omkostninger* og *morgen-omkostninger*.

Nu-omkostninger

En virksomheds nu-omkostninger til en aktuel arbejdsulykke er de direkte og indirekte omkostninger, der opstår i virksomheden som følge af ulykken:

Direkte ulykkesomkostninger er omkostninger, der kan henføres direkte til den pågældende ulykke, fx sygepenge, køb af sikkerhedsudstyr så ulykken ikke sker igen, mv.

Indirekte ulykkesomkostninger er omkostninger, der opstår i virksomheden, men ikke registreres som forbundne med den konkrete ulykke, fx træning af en vikar for den tilskadekomne medarbejder, timeforbrug på mødeaktiviteter, tabte indtægter på grund af driftsforstyrrelser, mv.

Kortlægning af en ulykkes nu-omkostninger baserer sig på informationer fra virksomhedens økonomisystem. Opgørelsen omfatter derfor kun de omkostninger, som faktisk er registrerede i systemet.

I morgen-omkostninger

I morgen-omkostninger foranlediget af aktuelle arbejdsulykker omfatter resultatet af de mere uhåndgribelige og langsigtede effekter i form af forværret image, manglende tiltrækning af arbejdskraft, tab af goodwill hos kunder mv. Disse afledte effekter kan ikke altid opgøres i penge her og nu, men de kan have betydning for virksomhedens fremtidige drift.

Vurderingen af de afledte effekter kan være særdeles vanskelig. Derfor opgøres de ikke i kroner og øre, men deres vigtighed/signifikans vurderes ved hjælp af et rating system.

Aktivitetsbaseret omkostningsfordeling

I den generelle økonomiske ABC-model (Activity Based Costing) fordeles virksomhedens omkostninger ud på de aktiviteter, der reelt skaber disse omkostninger. Herved samles alle omkostninger til modregning i enhver aktivitetsomsætning, og den rene værdi af hver aktivitet i virksomheden synliggøres.

Ved opgørelse af ulykkesomkostninger efter ABC-modellen allokeres alle direkte og indirekte omkostninger, der har sammenhæng med ulykken, hen til årsagen til hændelsen *ulykke*. Årsagen er omkostningsdriveren. Det sker ved at kortlægge ulykkesomkostningerne og i en resultatopgørelse opgøre det økonomiske værditab, som ulykken har medført. Opgørelsen viser herefter det reelle økonomiske resultat af en aktivitet.

Barrierer og deres overvindelse

I praksis er der i dag to barrierer, der skal overvindes for at anvende den aktivitetsbaserede omkostningsmetodik, således at alle ulykkesomkostninger synliggøres i sammenhæng med de pågældende ulykker.

Den første barriere er, at den almindelige og traditionelle opbygning af virksomhedens økonomisystem ikke indeholder direkte identifikation af alle omkostninger forbundet med en ulykke.

Den anden barriere er, at de metoder, der almindeligvis bruges til at fordele omkostninger mellem forskellige formål (produkter, processer mv.), ikke tager hensyn til ulykker som omkostningsdriver/skaber.

En metode til økonomisk vurdering af arbejdsulykker må derfor først trække omkostningerne ud fra økonomisystemet for derefter at fordele dem igen på de relevante omkostningsformål.

I det følgende gennemgås barriererne for aktivitetsbaseret omkostningsfordeling af ulykker. Dernæst vises det i metode 1 og 2, hvordan barriererne kan nedbrydes, således at alle ulykkesomkostninger synliggøres i sammenhæng med de pågældende ulykker.

Identifikation af omkostninger

Alle omkostninger, som virksomheden er forpligtet til at betale, registreres i et økonomisystem. Registreringen sker på et udvalg af konti, der samlet former virksomhedens kontoplan.

Hver konto har som minimum et navn, der beskriver omkostningens formål, samt et nummer i det virksomhedsspecifikke nummersystem. Der kan fx være konti for materialekøb, lønafregning, administration, uddannelse, transport mv.

Kontoplanen er som regel forbundet med en stedstruktur, som identificerer hvor i virksomheden, omkostningen er opstået. Stedstrukturen kan bygge på geografiske afdelinger, eller på aktiviteter som fx indkøb, forarbejdning, pakning mv.

De beløb, der registreres på de enkelte konti, dateres, så enhver omkostning altid er henførbart til en bestemt periode (dag, uge, måned osv.).

Dette betyder, at hver gang et beløb registreres i virksomhedens kontoplan, kortlægges:

- 1 Formålet med omkostningen, fx lønafregning
- 2 Stedet, der skal bære omkostningen, fx afdeling A
- 3 Datoen, hvor udgiften er afholdt

I virkelighedens verden er den måde, virksomheder opbygger deres økonomisystem på, meget forskellige. Men alle de omkostninger, som virksomheden afholder, kan genfindes via dens kontoplan. Så hvorfor ikke bare trække de totale ulykkesomkostninger ud fra kontoplanen?

Der er to grunde til, at dette ikke umiddelbart kan lade sig gøre: Registreringspraksis og opgørelsespraksis. De to grunde gennemgås i det følgende.

Registreringspraksis


Kun en del af omkostningerne kan henføres til den konkrete arbejdsulykke direkte fra bogføringen på de enkelte konti.

Køb af sikkerhedsudstyr med det formål at undgå gentagelse af en ulykke kan normalt genfindes direkte ud fra kontoplanen. Men den tid, en administrativ medarbejder bruger på papirarbejdet i forbindelse med ulykken, kan oftest ikke trækkes ud fra økonomisystemet direkte, fordi medarbejderen ikke registrerer sin arbejdstid på udførte aktiviteter/opgaver.

Eksemplet illustrerer, hvorfor en del af ulykkesomkostningerne er skjult på en række konti i virksomhedens kontoplan. Barrieren kan overvindes ved en ændret registreringspraksis.

Ændringen består i en udvidelse af kontostregen (formål, sted, dato) til også at omfatte et formål 2/underformål. Det almindelige første formål bliver således til et *hvad formål*, mens det nye formål 2 bliver et *hvorfor formål*. Jf. eksemplet i figur 1.

Figur 1. Eksempel på del af en kontoplan med formål 2.

Hovedkonto	Formål	Kontospecifikation			
Omkostninger	Løn og gager	Dato	Sted	Beløb	Formål 2
	Personalegoder				
	Rekruttering				
	Interne møder 	17/1	Afd. A	3.000	Ulykke
Vikarudgifter	21/3	Funktion H	17.500	Ledelse	
Annoncering	16/4	Afd. X	210	Julefrokost	
Markedsføring					
Reparation og vedligeholdelse					
Forbrugsomkostninger					
Småanskaffelser					
Leje- og leasingomkostninger					
Produktudvikling					
Sikkerhedsomkostninger					
Edb-omkostninger					
Konsulentassistance					
Administration					
Andre omkostninger, herunder bøder, gebyrer					
Etc.					

For at indføre ulykker som et formål 2 i kontoplanen, skal virksomhedens systemer tilpasses. Indtil det sker, må registreringen af ulykkesomkostninger ske ved anvendelse af en skønsmetodik. Metode 3.1 indeholder en sådan metodik.

Opgørelsespraksis

Den anden identifikationsproblematik er relateret til omkostningerne forbundet med de afledte effekter, som opstår i fremtiden:

Større udgifter til jobannoncer på grund af problemer med at tiltrække arbejdskraft, tab af en vigtig kunde på grund af et dårligt arbejdsmiljøimage, stigende udgifter til træning af nye medarbejdere, fordi medarbejdere med erfaring forlader virksomheden osv.

De fleste af de afledte omkostninger kan ikke henføres til enkelte arbejdsulykker, men derimod udelukkende til den samlede virkning af alle arbejdsulykker i virksomheden. Derfor er det umuligt at isolere disse omkostninger i virksomhedens løbende daglige bogføring.

De afledte effekter kan ikke registreres ved at ændre registreringspraksis. De må kvantificeres via rating. Metode 3.2 indeholder en guideline og en systematik til rating af de afledte effekter.

Fordeling af omkostninger

Alle virksomheder beregner, hvad det har kostet at fremstille deres varer eller serviceydelser, bl.a. for at kunne prissætte varer, finde ud af om det går godt eller dårligt osv.

Virksomheden beregner først, hvor mange timer der bruges på selve fremstillingen, hvor meget materiale der er brugt, og hvad disse direkte fremstillingsomkostninger har andraget i kroner og øre.

Derefter fordeles virksomhedens indirekte omkostninger mellem de forskellige omkostningsformål. Med omkostningsformål menes dét, ressourcerne bliver brugt til. Eksempler på omkostningsformål er aktiviteter som produkter, processer, kundesegmenter mv. Det er virksomheden selv, der vælger omkostningsmål, og disse varierer fra branche til branche.

For at fordele de indirekte omkostninger mellem omkostningsformålene bruges typisk to metoder. Den volumenbaserede omkostningsfordeling (VBO) og den aktivitetsbaserede omkostningsfordeling (ABO).

I VBO sker fordeling af indirekte omkostninger på basis af forbrugt volumen af produktionsfaktorer, som fx antal maskintimer eller antal arbejdstimer.

I ABO fordeles de indirekte omkostninger efter, hvordan forskellige omkostningsformål trækker på virksomhedens ressourcer. Forudsætningen for en rigtig fordeling er, at sammenhængen mellem aktiviteter og omkostningstyper er defineret (hvad formål og hvorfor formål). Man skal vide, hvad det er, som driver eller skaber den pågældende omkostning.

ABO giver som regel en mere nøjagtig fordeling af de indirekte omkostninger, da der kan arbejdes med flere omkostningsdrivere. Men det er i dag yderst sjældent, at arbejdsulykker defineres som en selvstændig omkostningsdriver. Derfor registreres de omkostninger, der er forbundet med arbejdsulykker, på mange forskellige konti og indgår i flere forskellige omkostningsdrivere.

Det vil i praksis sige, at ulykkesomkostningerne spredes ud på alle de omkostningsformål, som virksomheden opererer med, hvad enten der anvendes volumenbaserede eller aktivitetsbaserede fordelingsnøgler.

Dette giver et ugenomsigtigt og eventuelt misvisende billede af, hvad hver enkelt produktlinie, serviceydelse mv. reelt har kostet virksomheden i ulykkesomkostninger.

Metode 3.1

Vurdering af nu-omkostninger

En metode til vurdering af de økonomiske nu-omkostninger ved arbejdsulykker må først trække omkostningerne ud fra økonomisystemet, for derefter at fordele dem igen på de relevante omkostningsformål.

Metoden til opgørelse af konkrete økonomiske ulykkesomkostninger, som præsenteres i det følgende, har tre trin:

1. Kortlægning af ulykkesomkostninger

Kortlægningen er en aktivitetsbaseret omkostningsvurdering. Først identificeres de aktiviteter, arbejdsulykken forårsager. Dernæst bruges kontoplanen til at identificere de tilknyttede omkostninger og trække dem ud af økonomisystemet.

2. Omfordeling

Omfordelingen henfører de kortlagte omkostninger ved en arbejdsulykke til det omkostningsformål, hvor ulykken skete.

3. Resultatanalyse

Resultatanalysen bruger de nye informationer til at beregne det tilpassede dækningsbidrag og/eller beregne nøgletal for ulykkesomkostninger.

Alle arbejdsulykker, der medfører fravær på over én dag, omfattes af indeværende opgørelsesmetode.

Gennemgangen af metoden falder i to dele:

Del 1: Kortlægning af ulykkesomkostninger (trin 1)

Del 2: Omfordeling og resultatanalyse (trin 2 og 3)

Del 1: Kortlægning af ulykkesomkostninger

En arbejdsulykke, der medfører fravær, afstedkommer en række aktiviteter i virksomheden, som koster penge. En aktivitet er i denne sammenhæng en handling eller begivenhed, der opstår som direkte eller indirekte følge af arbejdsulykken.

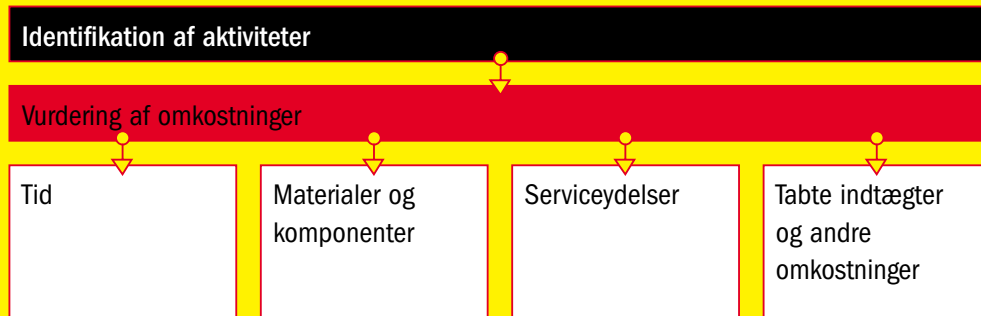
Udgangspunktet for at opgøre arbejdsulykkens økonomiske omfang for virksomheden er først at identificere aktiviteterne (A-kortlægning) for derefter at vurdere, hvad de koster (Ø-kortlægning).

En arbejdsulykke kan medføre omkostninger, der opstår hver gang, der sker en ulykke, dvs. faste ulykkesomkostninger, og omkostninger som varierer fra ulykke til ulykke, dvs. variable ulykkesomkostninger. Faste ulykkesomkostninger er bl.a. tabt arbejdstid hos medarbejderen samt møde- og administrationstid, hvorimod variable ulykkesomkostninger er spildtid hos andre medarbejdere, ansættelse af vikarer og skader etc.

Arbejdsulykker medfører ikke kun omkostninger for virksomhedens produktion eller leveringsfrister. Ulykker kan også medføre omkostninger i andre af virksomhedens afdelinger. Undersøgelser i en række brancher viser, at disse omkostninger ofte ikke er medtaget i beregninger af, hvad en arbejdsulykke reelt koster.

Derfor opdeles de økonomiske effekter ved arbejdsulykker i 4 kategorier:

- 1 Tid:** Den tid, der bruges på direkte aktiviteter, der opstår i forbindelse med en ulykke. Der kan være tale om medarbejdere i produktionen, administrationen, serviceafdelinger, på lagre, i andre produktionslinier, transportører mv.
- 2 Materialer og komponenter:** Køb af materialer og komponenter fx i forbindelse med reparation, sikring mod fremtidige ulykker mv.
- 3 Serviceydelser:** Køb af eksterne serviceydelser, som fx vikarer, advokater, service-medarbejdere mv.
- 4 Tabte indtægter og andre omkostninger:** Indtægter, der går tabt på grund af ulykken, som fx mistede kontrakter, lavere salgspris mv. samt gebyrer, bøder mv.



Opdelingen i de fire kategorier skal metodisk sikre, at kortlægningen struktureres med udgangspunkt i *hvad formål* mod *hvorfor formål*, dvs. fra omkostningstypen mod omkostningsdriveren (ulykken).

Når en virksomheds økonomisystem ikke er opbygget efter ABC-metoden med ulykke som en omkostningsdriver, er det nødvendigt at kortlægge manuelt. Med udgangspunkt i for eksempel konti for løn og gager skønnes der over antallet af timer, der har været brugt pga. en given ulykke.

Der gås ved identifikationen fra *alt* til *det relevante*. Kun derved sikres det, at konti i økonomisystemet, hvor der indgår indirekte ulykkesomkostninger, bliver behandlet under kortlægningen.

I hæftets bilag 1 findes et skema (nr. 1) til kortlægning af omkostninger i forbindelse med arbejdsulykker med tilhørende underskemaer (nr. 1A, 1B, 1C og 1D). Skemaerne lister en række eksempler på aktiviteter og elementer, som en arbejdsulykke kan medføre.

Skemaernes lister bruges som udgangspunkt for at definere de aktiviteter og elementer, der er relevante for den aktuelle virksomhed. Det kan herunder være relevant at tilføje nye aktiviteter og elementer.

Aktivitets-kortlægning

Med udgangspunkt i den skete ulykke identificeres de omkostningselementer, den har givet anledning til. Omkostningselementer kan være tiltag i produktionen som fx reparationer og sikringer samt administrative opgaver som fx ansættelser og udfyldning af formularer.

Når alle de elementer, der er aktuelle på grund af ulykken, er konkretiseret, skal det vurderes, hvad de har kostet. Det indebærer kategorivurdering af timeforbrug, omkostninger i forbindelse med køb af materialer og komponenter, køb af eksterne serviceydelser, tabte indtægter og evt. andre omkostninger.

Denne vurdering foretages af den kortlægningsansvarlige for A-kortlægningen på grundlag af interviews med relevante nøglepersoner. Indledningsvis vurderes der på basis af et subjektivt skøn, dvs. et overslag. Dernæst inddrages virksomhedens økonomifunktion, og vurderingen fortsætter i Ø-kortlægningen.

Økonomi-kortlægning

Ø-kortlægningen forudsætter et samarbejde mellem den A-kortlægningsansvarlige og virksomhedens økonomifunktion. Afhængig af virksomhedens størrelse kan det være nødvendigt at inddrage øvrige stabsfunktioner.

I Ø-kortlægningen gennemgås virksomhedens kontoplan mhp. overførelse af de konti (formålkonti, hvad formål), som repræsenterer direkte ulykkesomkostninger hhv. rummer eller evt. kan rumme indirekte ulykkesomkostninger.

Med kontoplanen som strukturramme for frembringelse af kvantitative data/beløb er det herefter nødvendigt at gå ned på kontospecifikationsniveau, jf. figur 1.

I opstartsfasen ved indføring af gennemsigtighed i de samlede ulykkesomkostninger må det forventes, at en lang række omkostningselementer ikke direkte kan genfindes i kontospecifikationerne, men må kvantificeres ved skøn.

Et skøns værdi afhænger af den detaljeringsgrad, som skønnet baseres på. Derfor skal skøn tage udgangspunkt i den viden, der kan frembringes via kontospecifikationerne.

Et eksempel:

Personalefunktionen skønner, at den bruger 10 timer pr. måned på administration af arbejdsulykker. Med udgangspunkt i kontospecifikationen, der viser navne på medarbejdere i personalefunktionen, identificeres de personer, som kan tage sig af administrationsopgaver vedrørende ulykker. De identificerede personer interviewes om deres virke i relation til ulykkesadministration. Derved kortlægges de konkrete udførte handlinger, og skønnet over anvendt tid baseres på et detaljeret grundlag. Resultatet bliver betydeligt større end 10 timer pr. måned.

Et andet eksempel er skøn over fremtidige besparelser som følge af aktuelle investeringer i maskiner, udstyr o.l. En investering i en ny maskine eller nyt udstyr kan umiddelbart fremstå som en ren omkostning/forøget afskrivningspost, men hvis der til den økonomiske omkostning/afskrivning "i dag" lægger sig en økonomisk besparelse "i morgen" pga. et reduceret antal arbejdsulykker, så skal Ø-kortlægningen tage hensyn hertil.

Det skal bemærkes, at Ø-kortlægningen må forventes at kunne bibringe yderligere omkostningselementer, som ikke er identificeret i A-kortlægningen.

Ressourceforbrug til kortlægningen

Kortlægningen i del 1 vil være en omstændelig og tung proces i en opstartsperiode. Men i takt med, at der opbygges virksomhedsspecifikke kortlægningsskemaer, og skemaerne bliver pånoteret konti fra økonomisystemets kontoplan, så vil tidsforbruget til Ø-kortlægningen reduceres væsentligt.

Den optimale effektivitet opnås imidlertid først ved en systemtilpasning, hvor ulykke oprettes som selvstændig omkostningsdriver efter ABC-strukturen.

Del 2: Omfordeling og resultatanalyse

I det følgende beskrives metodens omfordeling og resultatanalyse, som synliggør, hvor meget værdi der er gået tabt ved ulykken.

Formålet med A- og Ø-kortlægningen i metodens del 1 var at genfinde de omkostninger til en aktuel ulykke, som var spredt ud på en række konti i økonomisystemet.

Formålet med del 2 er nu at henføre hver ulykkes samlede omkostninger til det/de økonomiske område(r), som virksomheden i almindelighed arbejder med, når økonomien løbende vurderes.

Tilpasset dækningsbidragsregnskab

Som værktøj til analyse af ulykkesomkostningernes betydning for virksomhedens økonomi benyttes et såkaldt tilpasset dækningsbidragsregnskab.

Dækningsbidragsregnskaber (eller dæknings-kapacitetsregnskaber) er velkendte inden for traditionel økonomistyring. Ved denne analyseform beregnes virksomhedens resultat, efter at forskellige omkostninger er trukket fra virksomhedens omsætningstal.

I den forbindelse tales der om at henføre omkostninger til virksomhedens kapacitet. Kapacitet er den/de personer, maskiner, bygninger, udstyr mv., der skal producere en given værdi. Dækningsbidrag er det beløb, der er tilbage, efter at forskellige kapacitetsomkostninger er blevet trukket fra omsætning eller salgsværdi.

Dækningsbidraget er en væsentlig størrelse, da det siger noget om lønsomheden, dvs. om det kan betale sig at fremstille et produkt, udøve en service eller lignende. Et negativt dækningsbidrag betyder, at der ikke skabes værdi nok til at betale de omkostninger, der gik til fremstillingen af varen eller udøvelsen af serviceydelsen. Et typisk forenklet dækningsbidragsregnskab fremgår af figur 2.

Figur 2. Forenklet dækningsbidragsregnskab.

Omsætning

Variable omkostninger:

De omkostninger, der direkte anvendes til produktet, ydelsen, processen mv. – typisk materialer og direkte lønomkostninger.

= Dækningsbidrag 1

Særbestemte kapacitetsomkostninger:

Omkostninger ved aktiviteter, materialer mv., som naturligt og direkte kan henføres til pågældende produkt, ydelse, proces mv.

= Dækningsbidrag 2

Sambestemte målbare kapacitetsomkostninger:

Omkostninger ved aktiviteter, materialer mv., som ikke vedrører hver enkelt produkt, ydelse, proces, men kan henføres til et produktsortiment, ydelseskategori o.l.

= Dækningsbidrag 3

Sambestemte ikke-målbare kapacitetsomkostninger:

Omkostninger ved aktiviteter, materialer mv., som ikke vedrører et produktsortiment, ydelseskategori mv., og som heller ikke kan henføres naturligt dertil.

= Resultat før finansielle omkostninger

Det skal noteres, at der i praksis ofte opereres med flere niveauer og typer af dækningsbidrag, men det forenkledede billede af et dækningsbidragsregnskab i figur 2 er fyldestgørende for en generel metode til opsamling af ulykkesomkostninger i virksomhedens resultatopgørelse. Grundstrukturen i denne metode fremgår af figur 3.

Figur 3. Dækningsbidrag inkl. ulykkesomkostninger.

Omsætning for afdeling/funktion/produktlinie/servicelinie

Løn (Variable omkostninger og særbestemte kapacitetsomkostninger)

Materialer (Variable omkostninger og særbestemte kapacitetsomkostninger)

Indirekte omkostninger (Sambestemte kapacitetsomkostninger)

= Ikke reguleret dækningsbidrag

Henførbare ulykkesomkostninger fra arbejdsulykker

(Ø-kortlagte meromkostninger)

= Dækningsbidrag fratrukket ulykkesomkostninger

Formålet med metoden er at henføre ulykkesomkostninger til de steder, produkter eller fremstillingsfaser, hvor ulykken har en økonomisk effekt. Dette er sket under Ø-kortlægningen i metodens del 1, hvor ulykkesomkostningerne er trukket ud fra alle konti i kontoplanen, uanset om det er variable, særbestemte eller sambestemte kapacitetsomkostninger. En afdeling A får tilskrevet alle omkostninger, der er medgået til arbejdsulykken, uagtet de er afholdt i andre afdelinger, hvis afdeling A er ulykkedriver, fordi ulykken skete der.

I bilag 1 findes et skema (nr. 2) til resultatopgørelse/resultatanalyse, der kan bruges til at opstille metodens tilpassede dækningsbidragsregnskab.

Nøgletalsskema

Som en sammenfatning af virksomhedens ulykkesomkostninger over en periode (typisk et regnskabsår) kan disse opstilles i et nøgletalsskema og indgå som en delmængde af virksomhedens interne regnskab.

Et nøgletalsskema kan udarbejdes for hele virksomheden eller for en delmængde af de aktiviteter, som den består af. Enhver aktivitet har en stedstruktur. Stedstrukturer varierer fra virksomhed til virksomhed. I en produktionsvirksomhed kan stedstrukturen bestå i afdelinger, produktlinier, arbejdsstationer, procestrin etc. I håndværksvirksomheder kan stedstrukturen fx omfatte lager, rullende vognpark, arbejdsstationer/pladser osv.

I hæftets bilag 1 findes et skema (nr. 3), der giver inspiration til opgørelse af nøgletal.

Metode 3.2

Vurdering af afledte effekter

Denne metode behandler de økonomiske effekter, der kan forekomme, og som er umulige/vanskelige at måle direkte i kroner og øre.

For at kunne belyse disse effekter tages der udgangspunkt i den såkaldte interessent-model. Denne model foreskriver, at virksomheden har en række mere eller mindre tætte interessenter, som har økonomiske eller andre interesser i virksomheden. Disse interessenter er som regel delt op i fem overordnede grupper:

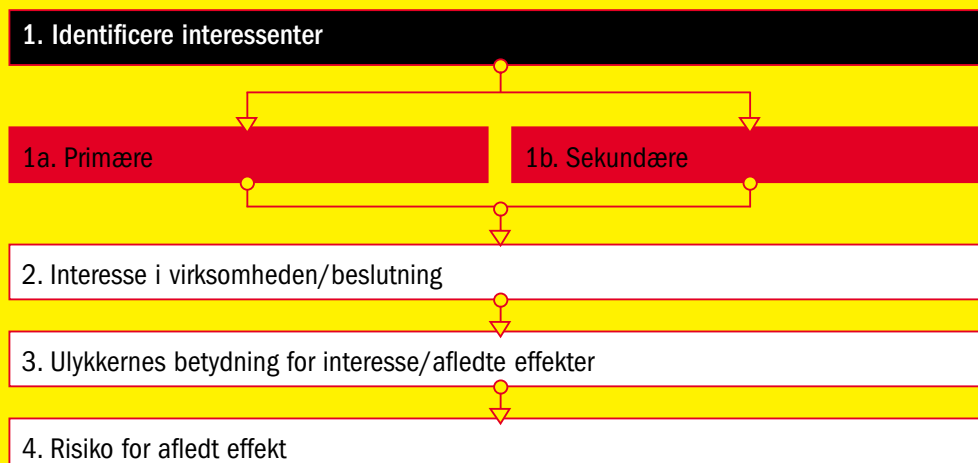
- 1 Ejere, herunder finansielle investorer og hovedaktionærer
- 2 Kunder, herunder B2B relationer og B2C relationer
- 3 Medarbejdere
- 4 Leverandører, herunder vareleverandører og finansielle leverandører inkl. forsikringsselskab mv.
- 5 Samfundet, herunder myndigheder, presse, offentligheden mv.

Inddelingen kan udvides eller detaljeres, men for de fleste virksomheder er de fem nævnte grupper de mest relevante interessenter.

De afledte effekter er de økonomiske konsekvenser, der rammer virksomheden som følge af interessenternes beslutninger. Det er vigtigt at pointere, at de afledte effekter skal vurderes over en periode. De kan ikke henføres til den enkelte arbejdsulykke.

Processen for vurderingen af de afledte effekter er som følger:

Figur 4. Interessentanalyse af arbejdsulykkers afledte effekter.



Første skridt for at kunne vurdere interessenternes relation til virksomheden og arbejdsulykker er at identificere de relevante interessenter evt. med udgangspunkt i gruppeinddelingen ovenfor.

(Det falder udenfor dette hæfte at fremstille en metodik for identifikation af en virksomheds primære og sekundære interessenter, men hvis opdelingen foretages, er det de primære interessenter, virksomheden skal fokusere på. Er de primære interessenter tilfredse, så er de sekundære det også.)

Efter at interessenterne er blevet identificeret, skal det vurderes, hvor væsentlige deres beslutninger og adfærd er for virksomhedens økonomiske fundats.

Det næste skridt er at vurdere, hvilke krav de enkelte interessenter har til virksomheden, og hvilke interessentbeslutninger, der kan få afledt økonomisk indflydelse på virksomheden.

I hæftets bilag 1 er der opstillet en guideline i skemastruktur (skema 4), der indeholder et overblik over de typiske krav fra de traditionelle primære interessenter og de beslutningsparametre, som disse overordnet er styret af.

Det følgende skridt er at udlede hvilken relation, der er mellem virksomhedens ulykker over tid og interessenternes identificerede beslutningsparametre. Spørgsmålet er, om arbejdsulykker og de effekter, de har i virksomheden, kan få betydning for interessenternes beslutninger.

Guidelinen (skema 4) lister udvalgte væsentlige sammenhænge mellem ulykker og interessentadfærd identificeret som økonomiske parametre set i et virksomhedsperspektiv over tid.

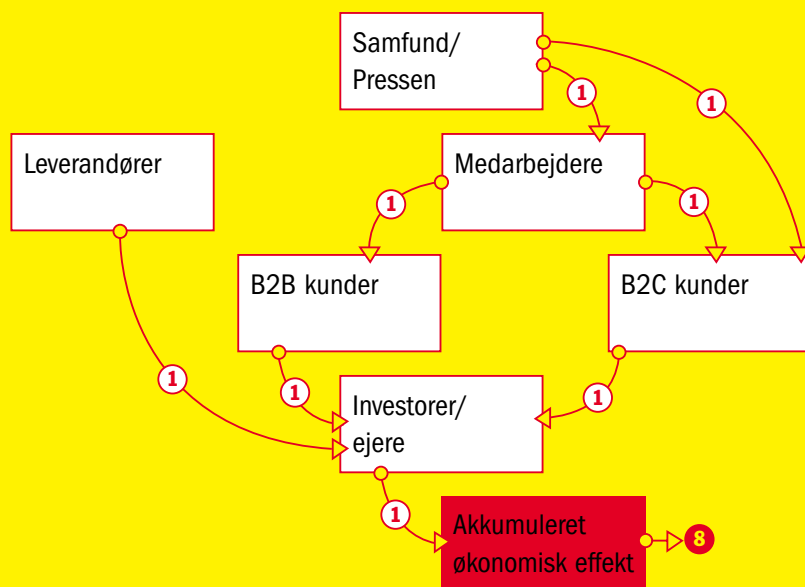
Det sidste skridt er selve vurderingen af, om der er en reel risiko for effekt i den konkrete virksomhed. Denne vurdering vil altid være virksomhedsspecifik og indeholde subjektive forhold.

Som en generel guideline er der i skema 4 indarbejdet et rating system, hvori de indre interessentsammenhænge, målt i økonomiske faktorer, er indeholdt.

Virksomheden skal dog forholde sig til 2 spørgsmål. Det første spørgsmål er, hvor væsentlig interessenten er. Mulige svar er 1 = lav eller 2 = høj. Det andet spørgsmål er risikoen for økonomisk afledt effekt. Laveste risiko måles med vægten minus 2, mens højeste risiko måles med plus 2.

Den konkrete anvendelse af ratingsystemet fremgår af næste afsnit: Brug af metoderne i praksis.

Ved stillingtagen til risikoen for den økonomisk afledte effekt skal der ved ratingen tages behørigt hensyn til den accelerationseffekt, som interessenternes indre sammenhænge medfører:



Illustrationen angiver accelerationseffekten. Hvis der tillægges en risikovurdering pr. interessent på 1, vil den akkumulerede effekt andrage 8.

Brug af metoderne i praksis

For at illustrere anvendelsen af metoderne gives i det følgende et eksempel på en arbejdsulykke og de aktiviteter, den medfører.

Efterfølgende demonstreres det, hvordan metoderne kan bruges til at kortlægge og opgøre økonomiske nu-omkostninger og vurdere afledte effekter.

Eksempel på et ulykkesforløb

Hansen arbejder i maskinværkstedet i en trævirksomhed. Det er hans arbejde – sammen med Olsen – at betjene den såkaldte afkorter. Olsen lægger trælængderne ind i den ene ende af maskinen, der afkorter længderne i forprogrammerede stykker. Hansen står i den anden ende af maskinen og tager de afkortede længder fra og stabler dem på en palle. Som et lille bufferlager er der ved udgangen af maskinen et rullebånd, som de afkortede længder kan køre ud på. De bliver stoppet ved enden af båndet, hvor der er påsvejet et stykke fladjern.

En dag skal Hansen have skiftet palle og henter en løftevogn, der skal bruges til at flytte den fulde palle. Pallen flyttes til afhentning af truckføreren, og Hansen lægger en tom palle klar til påfyldning af længder. I mellemtiden er bufferlageret blevet godt fyldt op, for Olsen fortsætter med at føde træ ind i maskinen.

Hansen skal til at tømme bufferlageret og stable de afkortede længder på den tomme palle. Han har travlt, for lageret er fyldt op, og der kommer stadig længder ud af maskinen. Fordi han har travlt, er han et øjeblik uopmærksom. I det han tager med venstre hånd om en afkortet længde, spytter maskinen endnu en længde ud. Den presser Hansens venstre hånd mod fladjernet for enden af bufferlageret. Hånden sidder fast, fordi bufferlageret er fyldt op. Der kommer hele tiden nye afkortede længder ud, og presset på hånden bliver stadig større. Hansen kan ikke nå nødstopet, der er placeret på selve maskinen. Han kan heller ikke komme i kontakt med Olsen, der står på den anden side af maskinen og ikke kan se ham. Støjen i lokalet bevirker, at Olsen ikke kan høre Hansen råbe.

Det er først, da hele maskinen er fyldt op, Olsen lægger mærke til, at der er noget galt. En masse træ er blevet ødelagt, ved at det er faldet på gulvet og er blevet fastklemt i maskinen. Han går rundt om maskinen og opdager Hansen, der er fastklemt med sin venstre hånd for enden af båndet. Olsen trykker omgående på nødstop og får Hansen fri. Hansens arbejdshandske er gennemvædet af blod. Olsen tør ikke tage den af. Han tilkalder en anden medarbejder og beder ham ringe efter en ambulance. Så får Olsen sat Hansen ned og fortæller ham, at hjælpen er på vej.

I mellemtiden er værkføreren blevet orienteret om ulykken og skynder sig hen til Hansen. Da han bliver orienteret om, at ambulancen er på vej, ringer han straks til virksomhedens sikkerhedsleder og direktør og orienterer om ulykken. Derefter sender han en mand ud til porten for at vise ambulancefolkene vejen.

Hansen bliver kørt på skadestuen til behandling. En af hans kolleger følger med i ambulancen.

I mellemtiden er politiet mødt op for at bese ulykkesstedet. De er blevet tilkaldt af sikkerhedslederen. Der skal afgives en fyldestgørende rapport med beskrivelse af arbejdsulykken. Sikkerhedslederen er allerede i gang med at interviewe Olsen for at få et klart billede af, hvad der er foregået. Hun rekonstruerer hændelsesforløbet, så godt hun kan ud fra Olsens oplysninger.

Mens dette sker, har værkføreren ringet efter sikkerhedsrepræsentanten, smeden og elektrikereren. Da de ankommer til ulykkesstedet, går de straks i gang med en analyse af årsagerne til ulykken. Det står hurtigt klart, at der skal placeres et nødstop ved enden af båndet, så det er muligt at nå et stop, lige meget hvor man er placeret ved maskinen. Det står også klart, at der skal placeres fotoceller, der stopper båndet, inden det fyldes helt op. Og det er desuden en god ide at placere et spejl, så de to medarbejdere ved maskinen hele tiden har mulighed for at se hinanden.

Arbejdet med disse forbedringer bliver straks påbegyndt. Desuden har opfyldningen af maskinen beskadiget flere dele, herunder klingen og den aksel, klingen sidder på. Begge dele skal udskiftes af en montør fra leverandøren af maskinen.

Da politiet er kørt, kommer sikkerhedslederen ind til værkføreren for at tale ulykken igennem med ham og sikkerhedsrepræsentanten. Værkføreren orienterer om de tiltag, der allerede er sat i gang. Sammen gennemgår de ulykkesforløbet, så vidt det kendes på nuværende tidspunkt. En nærmere analyse viser, at det er nødvendigt med en paralleltløst mere, så der ikke går så megen tid med at hente én, når der skal skiftes paller.

Da sikkerhedslederen er færdig med ulykkesanalysen sammen med værkføreren og sikkerhedsrepræsentanten, går hun til direktøren og orienterer ham om hændelsesforløbet. De bliver enige om at orientere alle ledende medarbejdere ved næste driftsmøde.

Næste dag ringer sikkerhedslederen til Hansen for at høre, hvor galt det er gået. Han har brækket to fingre og beskadiget sener og væv kraftigt. Det er stadig usikkert, om der bliver varige men. Sikkerhedslederen aftaler med Hansen, at hun vil komme forbi og få udfyldt en ulykkesanmeldelse.

Da sikkerhedslederen besøger Hansen, gennemgår de ulykken. Hansen er enig i det hændelsesforløb, Olsen, værkføreren, sikkerhedsrepræsentanten og sikkerhedslederen har stykket sammen. Han kan ikke tilføje noget nyt. Sikkerhedslederen og Hansen udfylder sammen en anmeldelse til Arbejdstilsynet (AT).

Da sikkerhedslederen kommer tilbage på virksomheden, sender hun en kopi af anmeldelsen til skadestuen, hvor Hansen blev behandlet. Skadestuen skal udfylde bagsiden og sende skemaet til AT.

På grund af ulykkens alvorlige karakter, beslutter sikkerhedslederen at afholde et ekstraordinært sikkerhedsmøde. På mødet orienterer hun sikkerhedsorganisationen om ulykkesforløbet og de tiltag, der er sat i værk for at undgå gentagelser.

Der går besked til lønningskontoret om, at Hansen er blevet langtidssygemeldt.

Værkføreren skal have en erstatning for Hansen. Der bliver ansat en midlertidig medarbejder, som foreløbig skal blive, til Hansen kommer tilbage. Værkføreren bruger i den forbindelse tid på ansættelsessamtaler, oplæring samt introduktion til virksomheden generelt.

Akkorden i afdelingen bliver påvirket af Hansens fravær, hvorfor værkfører og tillidsrepræsentant afholder et møde og forhandler en midlertidig ordning på plads.

Efter et stykke tid er Hansen klar til at starte på arbejde igen, men foreløbig magter han kun at arbejde på halv tid. Virksomheden har så gode forhold, at det kan lade sig gøre. Det bevirker dog, at den nye medarbejder, der har afløst Hansen, fortsætter et stykke tid endnu.

Nu har sikkerhedslederen et ønske om at kortlægge de omkostninger, som er forbundet med arbejdsulykken for at kunne illustrere omfanget over for den administrerende direktør. Ønsket skyldes ikke mindst, at det er den tredje ulykke inden for samme år på den samme maskine. Foruden de tre ulykker har der været en ulykke på samme type maskine i en anden afdeling.

Der er ved at opstå uro blandt medarbejderne på maskinværkstedet på grund af de mange og invaliderende ulykker ved afkortereren. Uroen påvirker stemningen i afdelingen, og sygefraværet er stigende. Dette bevirker et fald i produktiviteten.

Da maskinværkstedet er det første trin i fremstillingen af stole, presser de andre afdelinger på for at få materialer til deres arbejde. Det skaber et yderligere pres på maskinværkstedet. Den negative spiral er i gang.

Værkføreren har efterhånden også svært ved at få nye folk. I den nærliggende by, som størstedelen af arbejdskraften kommer fra, taler man om, at det er farligt at arbejde i maskinværkstedet. Alle kender de tre, der er kommet til skade.

Nu kommer kvalitetsafdelingen med gentagne klager til maskinværkstedet. Kvaliteten er simpelthen ikke god nok. Det kan der være mange årsager til. Men det er nærliggende at tro, at en del af problemet skyldes stress, vikararbejde og dårligt psykisk arbejdsmiljø.

I løbet af kort tid opstår der leveringsvanskeligheder på fabrikken. Den kan ikke leve op til ordretilgangen, og mange af de leverede varer må retur på grund af fejl og mangler. Det belaster yderligere virksomhedens ressourcer.

På det næste bestyrelsesmøde bliver den manglende levering og de mange fejl taget op. Bestyrelsen kan ikke over for investorerne retfærdiggøre det faldende overskud og det dårlige image, som fabrikken er ved at pådrage sig. Direktøren får besked på at rette op på forholdene inden næste møde. Alternativt vil en af investorerne vurdere deres engagement i virksomheden.

Sikkerhedslederne er i mellemtiden gået i gang med en kortlægning af ulykkerne og en analyse af deres økonomiske konsekvenser. Begge dele gennemgås i det følgende.

Kortlægning af aktiviteter

Det første skridt er at identificere de aktiviteter, der er udført direkte eller indirekte på grund af ulykken. Ved at gennemgå ulykkesforløbet, når sikkerhedslederen frem til følgende fortegnelse:

1. Hjælp af tilskadekomne efter ulykke

- Værkførerens og sikkerhedslederens tid.
- Medarbejdere der er involveret i ulykken.
- Medarbejdere der ser på.

2. Driftsforstyrrelser på ulykkesdagen

- Olsens og Hansens maskine er ét led i produktionen. At den stopper, betyder, at hele produktionen bliver forsinket og kører uregelmæssigt resten af dagen. Der er tale om spildtid og for sen levering til en vigtig kunde, der kræver en rabat på 10% på grund af forsinkelsen.

3. Tabte arbejdstimer

- Hansens arbejdstimer der går tabt.

4. Kortlægning af arbejdsulykke

- De timer som sikkerhedslederen og de relevante personer bruger på at kortlægge ulykken.

5. Reparation af skader

- Udsiftning af klinge.
- Udsiftning af aksel af en ekstern montør.

6. Indkøb og montering af nyt udstyr

- Nødstop.
- Fotoceller.
- Spejl.

7. Udfyldning af skemaer

- Den tid sikkerhedslederen og andre medarbejdere bruger på at udfylde skemaer i forbindelse med ulykken.

8. Gennemgang/analyse af ulykken

- Den tid der bruges på det ekstraordinære sikkerhedsmøde.

9. Sygedagpenge

- Hansens sygedagpenge som skal afholdes af virksomheden.

10. Ansættelse af nye medarbejdere

- Tid der bruges på ansættelse og oplæring af ny medarbejder som erstatning for Hansen.

11. Faldende produktivitet

- Ulykken påvirker akkorden i afdelingen og betyder mindre produktion og dermed mindre indtægter i de følgende uger.

12. Ødelagte råmaterialer

Kortlægning af afledte effekter

Herudover er det observeret, at de tre ulykker synes at påvirke eller vil kunne påvirke følgende afledte effekter:

13. Uro blandt medarbejderne
14. Stigende sygefravær
15. Produktivitetstald
16. Interne samarbejdsproblemer
17. Rekrutteringsvanskeligheder
18. Kvalitetstald
19. Leveringsvanskeligheder
20. Pres fra bestyrelsen/investorer
21. Tab af viden/erfaringer
22. Tab af beslutningskompetence

Vurdering af nu-omkostninger

Aktiviteterne opstilles i skema 1 om kortlægning af omkostninger i forbindelse med arbejdsulykker (A-kortlægning).

Når omkostningselementerne er identificeret, er næste skridt af vurdere, hvad disse har kostet virksomheden i kroner og øre (Ø-kortlægning).

I denne fase allierer sikkerhedslederen sig med en medarbejder i økonomiafdelingen, der kender kontoplanen og kan undersøge ulykkesomkostninger til indkøbte materialer og serviceydelser, timeløn mv.

Ud over kontoplanen og de tilhørende kontospecifikationer benytter sikkerhedslederen og økonomimedarbejderen forskellige andre informationskilder. Der bruges fx interviews med administrative medarbejdere i personaleafdelingen og i salgsafdelingen til at kvalificere skønnet over visse omkostningers størrelse.

Arbejdet resulterer i følgende udfyldning af skema 1 med underskemaer:

Skema til kortlægning af omkostninger i forbindelse med arbejdsulykker				1
Ulykkesbeskrivelse: Hånd beskadiget ved arbejde med afkorter				
Ulykke nr.: 3				
Medarbejder(e): Hansen		Arbejdstitel/titler: Timelønnet		
Afdeling/funktion: Maskinværksted	Aktivitetssted: Produktion	Ansvarshavende/ chef: Værkfører Jensen	Produkt/ Produktlinie/ Service/Service linie: Produktlinien: Stol type NTS-2	
Procesfunktion: Betjening af maskinbånd				
Arbejdsfunktion: Afkorter				
Referencedokumenter: Skadeanmeldelse til AT				
Udarbejdet af: Finn U. Lykke				
Dato: 28/11 2000				

Timeforbrug					1A
Antal	Sats	Total	Omkostningselementer med udgangspunkt i aktiviteter udført på grund af ulykke	Aktiviteter/Konti	
6	Vedligehold	Indkøb og montering af nyt udstyr	11	140	1.540
10	Personale	Ansættelse af nyt/fast ekstra personale	6	140	840
3	Afdeling A	Tabte arbejdstimer på grund af sygefravær	75	120	9.000
1	Afdeling A	Driftsforstyrrelser/stop tabte arbejdstimer hos medarbejdere	36	120	4.320
1+2	Afdeling B	Afledte driftsforstyrrelser/stop tabte arbejdstimer hos medarbejdere	12	120	1.440
9	Afdeling A	Sygedagpenge	5	120	600
1	Afdeling A	Førstehjælp arbejdsleder	2	160	320
2	Ledelse	Medgået tid for arbejdsledere: Driftsforstyrrelser/stop	6	160	960
5	Vedligehold	Reparation af materielle skader af interne medarbejdere	1	140	140
9	Kontor	Administrationsarbejde	4	140	560
8	Arbejds- miljø	Møder: Gennemgang/analyse af ulykke	20	120	2.400
7	Arbejds- miljø	Møder: Gennemgang/analyse af ulykke	2	160	320
4	Arbejds- miljø	Kortlægning/undersøgelse af arbejds-ulykke	3	120	360
4	Arbejds- miljø	Kortlægning/undersøgelse af arbejds-ulykke	6	160	960
		Total			23.760

Materiale og komponentomkostninger				1B	
Aktiviteter/Konti		Omkostningselementer med udgangspunkt i aktiviteter udført på grund af ulykke	Køb af materialer og komponenter		
			Beskrivelse	Beløb	
6	Småanskaf.	Nyt udstyr	Nødstop	950	
6	Småanskaf.	Nyt udstyr	Spejl	110	
6	Småanskaf.	Nyt udstyr	Fotoceller	2.300	
5	Vedligehold	Reparation af materielle skader: Maskiner	Udskiftning af klinge	820	
5	Vedligehold	Reparation af materielle skader: Maskiner	Udskiftning af aksel	1.410	
12	Vedligehold	Ødelagte råmaterialer Afdeling A	Ødelagt træ	6.000	
		Total		11.590	

Køb af eksterne serviceydelser				1C	
Aktiviteter/Konti		Omkostningselementer med udgangspunkt i aktiviteter udført på grund af ulykke	Køb af eksterne serviceydelser		
			Beskrivelse	Beløb	
10	Personale	Vikarer	75 timer à kr. 250	18.750	
5	Vedligehold	Reparation af materielle skader: Maskiner	Ekstern montør	1.200	
		Total		19.950	

Tabte indtægter og andre omkostninger				1D
Aktiviteter/Konti		Aktiviteter udført på grund ulykke	Tabte indtægter og andre omkostninger	
			Beskrivelse	Beløb
11	Løn	Faldende akkord	Nedsættelse af produktion	23.300
2	Salg	Kundeomkostninger på grund af forsinkelser	10% rabat på grund af forsinkelse	13.300
		Total		36.600
			Omkostninger i alt	91.900

Resultatanalyse/resultatopgørelse

I løbet af året har fabrikken 4 arbejdsulykker. Tre af disse sker på den samme produktlinie, betegnet stoletype NTS-2.

Skema til resultatanalyse/resultatopgørelse		2
Produktlinie: Stoletype NTS-2		
Analyseperiode: 1/1 - 31/12 2000		
Referencedokumenter: Skadeanmeldelse til AT		
Udarbejdet af: Finn U. Lykke		
Dato for udarbejdelse: 5/1 2001		
Totale ulykkesomkostninger for perioden		Kroner
Ulykke 1		78.870
Ulykke 2		80.230
Ulykke 3		91.900
I alt		251.000

Resultatanalyse/resultatopgørelse	
Omsætning/salgsværdi for Afdeling/Funktion/Produktlinie/Service Linie:	2.000.000
Løn	-700.000
Materialer	-600.000
Indirekte omkostninger	-300.000
Ikke reguleret dækningsbidrag	400.000
Regulering for ulykkesomkostninger allerede registreret under omkostningsformålet (Afdeling A)	25.000
Henførbare ulykkesomkostninger fra arbejdsulykke nr. 1-3	-251.000
Dækningsbidrag fratrukket ulykkesomkostninger	174.000

Virkeligheden er, at det reelle resultat i produktlinien ville være mere end dobbelt så stort, hvis arbejdsulykkerne ikke havde fundet sted.

Nøgletal

Da sikkerhedslederen har afleveret denne oversigt til den adm. direktør, beslattes det, at der skal udarbejdes analoge resultatopgørelser for 2000 fra alle produktlinier i virksomheden.

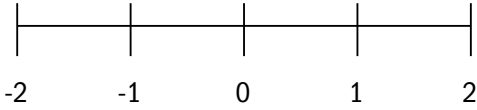
Økonomiafdelingen bliver bedt om at udarbejde en nøgletaloversigt i forbindelse med udarbejdelse af det finansielle årsregnskab og fremlægge dette som en integreret del af det interne regnskab på det førstkommende bestyrelsesmøde den 1. marts 2001.

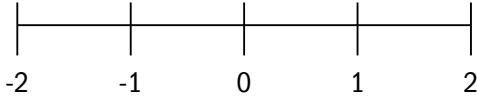
Nøgletalsskema					3
Nøgletal	Indeværende år (n)	n-1	n-2	n-3	n-4
Totale ulykkesomkostninger pr. år					
Gennemsnitligt antal medarbejdere					
Antal arbejdstimer pr. år					
Årlig omsætning					
Dækningsbidrag					
Resultat før finansielle omkostninger og skat					
Totale omkostninger før finansielle omkostninger					
Totale ulykkesomkostninger pr. år/ gennemsnitligt antal medarbejdere					
Totale ulykkesomkostninger pr. år/ Årlig omsætning					
Totale ulykkesomkostninger pr. år/ Antal arbejdstimer					
Totale ulykkesomkostninger pr. år/ Dækningsbidrag					
Totale ulykkesomkostninger pr. år/ Resultat før finansielle omkostninger og skat					
Totale ulykkesomkostninger pr. år/ Totale omkostninger					

Vurdering af afledte effekter

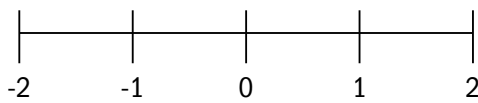
De afledte effekter kan ikke synliggøres af sikkerhedslederen og økonomimedarbejderen alene. Sammen med økonomichefen, marketingchefen og den adm. direktør findes de afledte effekter frem og indsættes i skema 4:

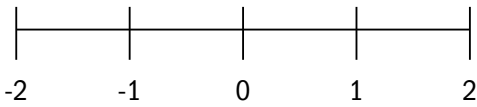
Guidelinestruktur for kvantificering af afledte effekter		4
Type 1: Ejere i form af finansielle investorer		4A
1. Krav til virksomheden	Størst muligt afkast fra deres investering	
2. Beslutning	Købe/beholde deres aktier/interesse i virksomheden eller ej	
3. Ulykkernes betydning	<ul style="list-style-type: none"> ● Højere omkostninger for virksomheden ● Mindre salg 	
4. Afledte effekter, hvis negative beslutninger	<ul style="list-style-type: none"> ● Mindre udbytte på grund af højere omkostninger og mindre salg og derved mindre investorinteresse ● Virksomhedens markedsværdi falder, når investorer sælger/ikke efterspørger aktier 	
5. Interessentens væsentlighed 1=lav 2=høj	<p>Investorerne vurderes som særdeles væsentlige, da de i vid udstrækning leverer det økonomiske grundlag for virksomheden.</p> <p>De rates derfor som 2.</p>	
6. Risiko rating -2=lav risiko +2=høj risiko	<div style="text-align: center;"> <p style="margin: 0;">-2 -1 0 1 2</p> </div> <p>Investorenes forhold til virksomheden er yderst vigtigt, og risikoen ved en negativ vurdering/et negativt forhold er stor.</p>	
Samlet vurdering	Felt 5 x Felt 6 = 4	

Type 1: Ejere i form af investorer med direkte ledelsesansvar		4B
1. Krav til virksomheden	Størst muligt afkast fra virksomheden	
2. Beslutning	Virksomhedens overlevelse på langt sigt	
3. Ulykkernes betydning	<ul style="list-style-type: none"> ● Højere omkostninger for virksomheden ● Mindre salg 	
4. Afledte effekter, hvis negative beslutninger	<ul style="list-style-type: none"> ● Mindre overskud på grund af for høje omkostninger og/eller mindre salg ● Mindre markedsandel og derved dårligere konkurrenceposition 	
5. Interessentens væsentlighed 1=lav 2=høj	<p>Ejerne vurderes her efter samme forhold som investorerne. Ledelsen er også aktionærer i virksomheden</p> <p>Rating: 2.</p>	
6. Risiko rating -2=lav risiko +2=høj risiko	 <p>Risikovurdering: 2</p>	
Samlet vurdering	Felt 5 x Felt 6 = 4	

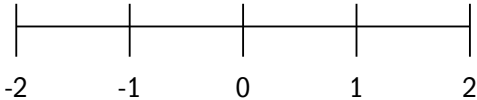
Type 2: Kunder som forbrugere (B2C)		4C
1. Krav til virksomheden	Produkter skal opfylde kunders krav om den rigtige sammensætning af pris og kvalitet	
2. Beslutning	Købe/ikke købe virksomhedens produkt	
3. Ulykkernes betydning	<ul style="list-style-type: none"> ● Dårligt omdømme, hvis kunderne lægger vægt på arbejdsmiljø ved købsbeslutninger 	
4. Afledte effekter, hvis negative beslutninger	<ul style="list-style-type: none"> ● Mindre salg og derved mindre markedsandel ● Sekundær effekt mod type 1 interessenter 	
5. Interessentens væsentlighed 1=lav 2=høj	I dette tilfælde vurderes det, at kundernes interesse i arbejdsmiljøet på stolefabrikken er minimal. Forbrugeren er mere interesseret i rigtig pris og kvalitet end i arbejdsmiljøet. Alligevel har forbrugeren en interesse, da det er påvist, at kvaliteten falder. Rating: 1.	
6. Risiko rating -2=lav risiko +2=høj risiko	 <p style="text-align: center;">-2 -1 0 1 2</p> Rating: 0	
Samlet vurdering	Felt 5 x Felt 6 = 0	

Type 2: Kunder i et underleverandørforhold (B2B)		4D
1. Krav til virksomheden	Levering til tiden samt til den aftalte kvalitet og pris	
2. Beslutning	Vælg/Behold virksomheden som leverandør	
3. Ulykkernes betydning	<ul style="list-style-type: none"> ● Der leveres ikke til tiden ● Kvalitetsforringelser ● Forringede betingelser for langsigtet leverandørkontakt ● Dårligt omdømme "smitter af" på B2C kunder 	
4. Afledte effekter, hvis negative beslutninger	<ul style="list-style-type: none"> ● Mindre salg på grund af tabte kunder og mindre kundetilgang ● Mindre markedsandel ● Dårligere konkurrenceposition ● Højere salgskostninger ● Sekundær effekt mod type 1 interessenter 	
5. Interessentens væsentlighed 1=lav 2=høj	<p>B2B-kunder har en anden interesse end forbrugeren. Der er for virksomheden mange flere væsentlige interesser involveret. Køber er generelt afhængig af underleverandør i forhold til egne kunder. Trævirksomheden er ikke eneste underleverandør til sine største kunder. Konkurrencepositionen kan påvirkes negativt. Derfor vurderes væsentligheden her til 2.</p>	
6. Risiko rating -2=lav risiko +2=høj risiko	<div style="text-align: center;"> <p>-2 -1 0 1 2</p> </div> <p>Risikoen for forstyrrede samhandelsrelationer er til stede med deraf følgende faldende salg. Marketingchefen vurderer, at de mange års samhandel med de største kunder er stærkt forankret hos disse. Derfor sættes rating til 1.</p>	
Samlet vurdering	Felt 5 x Felt 6 = 2	

Type 3: Medarbejdere		4E
1. Krav til virksomheden	Sikkert fysisk og psykisk arbejdsmiljø	
2. Beslutning	At arbejde i virksomheden eller ej	
3. Ulykkernes betydning	<ul style="list-style-type: none"> ● Flere medarbejdere forlader virksomheden ● Færre vil arbejde hos virksomheden ● Det kræver øget indsats at fastholde dem, der er i virksomheden 	
4. Afledte effekter, hvis negative beslutninger	<ul style="list-style-type: none"> ● Højere omkostninger i forbindelse med tiltrækning og fastholdelse af arbejdskraft ● Driftsforstyrrelse og produktionstab på grund af nye uetrænede medarbejdere/stor omsætningshastighed af medarbejdere ● Sekundær effekt mod type 2 interessenter 	
5. Interessentens væsentlighed 1=lav 2=høj	<p>Virksomheden kan ikke fungere uden medarbejdere, og virksomhedens samlede resultat er bl.a. afhængigt af god kvalitet, levering til tiden og så få omkostninger som muligt. Hvis der er uro blandt medarbejderne, stigende sygefravær, produktivitetsfald, samarbejdsproblemer, rekrutteringsvanskeligheder mv., falder virksomhedens overskud.</p> <p>Derfor er rating på 2.</p>	
6. Risiko rating -2=lav risiko +2=høj risiko	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Marketingchefen er bekymret, og den adm. direktør er foruroliget. Der er en frygt for, at de kommende nøgletal vil vise, at virksomheden ligger under et snarligt offentliggjort branchetal for ulykkesomkostninger. Rating sættes til 2.</p>	
Samlet vurdering	Felt 5 x Felt 6 = 4	

Type 4: Leverandør i form af finansiel långiver		4F
1. Krav til virksomheden	Sikkerhed for tilbagebetaling af lån	
2. Beslutning	At låne virksomhedens penge/tilbyde favorable bankvilkår eller ej	
3. Ulykkernes betydning	<p>Stigende omkostninger, som betyder dårligere økonomisk resultat</p> <ul style="list-style-type: none"> ● På grund af afledte effekter med hensyn til kunder: Mindre salg og derved faldende indtægter ● På grund af afledte effekter med hensyn til investorer: Markedsværdi falder 	
4. Afledte effekter, hvis negative beslutninger	<ul style="list-style-type: none"> ● Højere finansieringsomkostninger ● Dårligere bankvilkår ● Sekundær effekt mod type 1 interessenter 	
5. Interessentens væsentlighed 1=lav 2=høj	I første omgang er de finansielle interessenter knap så væsentlige. De bliver først væsentlige, når virksomheden præsterer dårlige resultater. Derfor vurderes væsentligheden til 1.	
6. Risiko rating -2=lav risiko +2=høj risiko	 <p>Risikoringen er i første omgang 0. Det er først, hvis virksomhedens eventuelle dårlige resultater fortsætter, at ratingen stiger.</p>	
Samlet vurdering	Felt 5 x Felt 6 = 0	

Type 5: Samfundet (pressen)		4G
1. Krav til virksomheden	Sikkert fysisk og psykisk arbejdsmiljø	
2. Beslutning	At offentliggøre en negativ artikel om virksomhedens arbejdsmiljøforhold	
3. Ulykkernes betydning	● Nyhedsværdi	
4. Afledte effekter, hvis negative beslutninger	<ul style="list-style-type: none"> ● Negativ opinionsdannelse ● Skader på virksomhedens image ● Sekundær effekt mod type 2 (B2C kunder) og type 3 interessenter 	
5. Interessentens væsentlighed 1=lav 2=høj	<p>Landsdækkende presse er næppe interesseret i arbejdsulykkerne på fabrikken. Den vil være mere interesseret i arbejdsulykker inden for en branche. Lokalpressen kan dog have en vis indflydelse.</p> <p>Der rates med 1.</p>	
6. Risiko rating -2=lav risiko +2=høj risiko	<div style="text-align: center;"> </div> <p>Risikoen for, at lokalpressen skriver noget negativt, der vil påvirke virksomheden negativt, er ikke særlig stor. Da det er lokalpresse, vil der formentlig ikke blive offentliggjort noget, lokalbefolkningen ikke ved i forvejen, da mange jo arbejder på fabrikken.</p> <p>Der rates derfor med 0.</p>	
Samlet vurdering	Felt 5 x Felt 6 = 0	

Andre		4H
1. Krav til virksomheden	I denne case er der ikke andre primære interessenter	
2. Beslutning		
3. Ulykkernes betydning		
4. Afledte effekter, hvis negative beslutninger		
5. Interessentens væsentlighed 1=lav 2=høj		
6. Risiko rating -2=lav risiko +2=høj risiko		
Samlet vurdering	Felt 5 x Felt 6 = N/A	

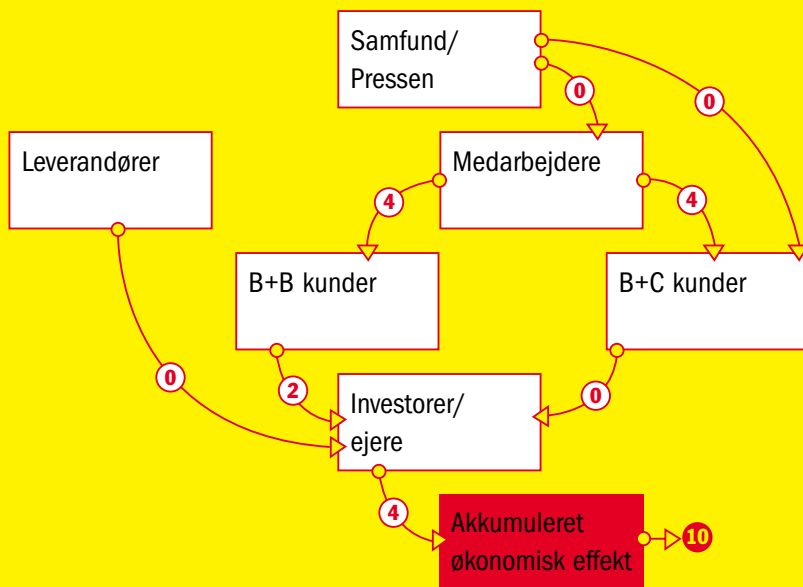
Type	Interessent	Vægtning	Rating	Samlet vurdering	4A-H
1	Investorer	2	2	4	
1	Ejere	2	2	4	
2	Kunder (B2C)	1	0	0	
2	Kunder (B2B)	2	1	2	
3	Medarbejdere	2	2	4	
4	Leverandører	1	0	0	
5	Presse	1	0	0	

Den samlede vurdering viser umiddelbart, at de interessenter, virksomheden skal koncentrere sig om i første omgang, er de økonomiske ejere samt medarbejderne. Med denne oplysning gives der mulighed for at planlægge virksomhedens indsats og udarbejde handlingsplaner for minimering af risiko over for disse interessenter.

I anden omgang synes virksomheden umiddelbart at skulle interessere sig for B2B-kunder.

Under interessenten leverandører hører virksomhedens forsikringsselskab. Interessenttypen vurderes ikke at være relevant at medtage her og nu. Det besluttes dog, at økonomichefen skal etablere en dialog med forsikringsselskabet for at høre nærmere om dets evt. kommende ændringer af forsikringspolitik for ulykker.

Den accelererede effekt, som er den samlede vurdering, viser følgende resultat:



Derfor skal de konkrete handlingsplaner for minimering af de afledte effekter som følge af arbejdsulykker rettes mod medarbejderne. Det er rating fra denne interessentgruppe, der presser den akkumulerede økonomiske effekt op på 10.

Eksemplets samlede resultat

Dette praktiske eksempels samlede resultat er:

- Det reelle resultat i produktlinien ville være mere end dobbelt så stort, hvis arbejdsulykkerne ikke havde fundet sted.
- Medarbejdernes arbejdsmiljø har en afledet økonomisk effekt, der kan synliggøres som værende ca. 10 gange højere end en idealsituation.
- De økonomiske ejeres interesser varetages i denne situation bedst ved at rette indsatsen mod opfyldelse af de forventninger, der kommer fra B2B-kunder.

Endvidere må det erkendes af virksomheden, at dens sikkerhedspolitik ikke efterleves i praksis, og at der ikke er en tilstrækkelig sammenhæng mellem virksomhedens forretningsstrategi (virksomhedspolitik) og sikkerhedspolitik.

Litteratur

PricewaterhouseCoopers (internal tool-kits)

Activity Based Costing, 1998.

Hansen, S.M.

Arbejdsmiljø og samfundsøkonomi – en metode til konsekvensberegning,
København 1992.

Rikhardsson, Pall M.

Corporate Environmental Performance Measurement Systems and Strategies,
Handelshøjskolen i Århus 1998.

Danmarks Teknologiske Institut

EcoProd, Vejen 1998.

Ditz, D m.fl.

Case Studies in Corporate Environmental Accounting, World Resources Institute,
Washington DC 1995.

Jan Mouritsen, red.

Håndbog i Økonomistyring, Foreningen af Yngre Revisorer, København 1998.

Søderqvist, A m.fl.

Kostnader för arbetsolycksfall i nordisk möbelindustri, Det Nordiske Ministerråd,
Oslo 1989.

Atkinson, A m.fl.

Management Accounting, Prentice Hall, New Jersey 1999.

PricewaterhouseCoopers

Miljøøkonomistyring, 2000.

PricewaterhouseCoopers

Reputation Assurance (TM) methodology, 2000

PricewaterhouseCoopers

Reputation Assurance (TM) software, 2000

PricewaterhouseCoopers

SP: BUDGET (www.spinformatik.dk), Forlaget Magnus, 1998.

Kaplan, R. & D. Norton

The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action,
Harvard Business School Press 1996.

HSE (Det engelske arbejdstilsyn)

The Cost of Accidents at Work, HSE 1999.

Bennett, M. & P. James

The Green Bottom Line: Environmental Accounting for Management,
Greenleaf, Sheffield 1998.

Elling, Jens O.

Årsregnskabsteori i analytisk perspektiv, FSR's Forlag, 1994.

Bilag:

Bilag til hæftet kan downloades fra www.Nul.Arbejdsulykker.dk

Bilag 1: Skemaer

Bilag 2: Excel-regneark

De gode metoder

NUL ARBEJDSULYKKER udgiver 30 metoder til brug i det forebyggende arbejde. Metoderne er anvendt med succes i danske og udenlandske virksomheder. Beskrivelserne er lavet af konsulenter, der har brugt metoderne i praksis. Hæfterne bestilles på kampagnens hjemmeside www.Nul.Arbejdsulykker.dk

1. Sikkerhedsledelse og -politik

- 1.1 Sikkerhedsledelse og sikkerhedspolitik
- 1.2 Sikkerhedsledelse – elementer og arbejdsformer
- 1.3 Forandringsledelse og orkestrering
- 1.4 Målstyring og måldialog

2. Intern sikkerhedsdokumentation og -gennemgang

- 2.1 Intern sikkerhedsdokumentation
- 2.2 Virksomhedens anvendelse og vedligeholdelse af sikkerhedsdokumentation
- 2.3 ISOBAR – intern sikkerhedsgennemgang
- 2.4 “Mønsterarbejdspladsen” – metode til intern sikkerhedsdokumentation

3. Økonomisk vurdering af sikkerhed

- 3.1&2 Økonomisk vurdering af arbejdsulykker

4. Sikkerhedskultur

- 4.1 Ændring af sikkerhedskulturer
- 4.2 Analyse af sikkerhedskulturer

5. Læring af ulykker

- 5.1 Tabsårsagsmodellen
- 5.2 Tripod – metode til læring af ulykker
- 5.3 Sikkerhedsorganisationens værktøj til læring af ulykker

6. Medarbejderinvolvering

- 6.1 Sikkerheds Element Metoden
- 6.2 ERFO – inddragelse af medarbejderne i forebyggelse af ulykker
- 6.3 RIV – inddragelse af medarbejderne i forebyggelse af ulykker
- 6.4 Systematisk orden og ryddelighed, 5*S

7. Sikkerhedstræning

- 7.1 Sikkerhedstræning for ledere
- 7.2. Systematisk sikkerhedstræning i virksomheden
- 7.3 Sikkerhedstræning med fokus på organisatorisk adfærd

8. Identificering af risici

- 8.1 Arbejdssikkerhedsanalyse
- 8.2 Risikovurdering af maskiner og tekniske hjælpemidler
- 8.3 Vejledning i risikoanalyse
- 8.4 Identificering af farekilder og vurdering af ulykkesrisici

9. Krav til leverandører

- 9.1&2 Virksomhedens arbejdsmiljøkrav til maskiner og tekniske hjælpemidler
- 9.3 Kundekrav til tjenesteyderes sikkerhedsarbejde

10. Beredskab

- 10.1 Planlægning af beredskab – herunder beredskabsplan for krisehjælp

Økonomisk vurdering af arbejdsulykker

Hæftet præsenterer en metode til kortlægning og opgørelse af de økonomiske nu-omkostninger ved arbejdsulykker samt en guideline til konkretisering af de mere uhåndgribelige afledte effekter, som ulykker kan medføre på længere sigt, såsom forringet omdømme osv.

Målgruppen for hæftet er ledelsen, økonomifunktionen og virksomhedens sikkerhedsfunktion, som også forventes at samarbejde om metodernes praktiske anvendelse.

Bilagene til hæftet rummer skemaer og regneark til brug for kortlægning og resultatopgørelse af ulykkesomkostninger samt en guideline til brug for rating og vurdering af afledte effekter.

NUL ARBEJDSULYKKER er et kampagnesamarbejde mellem Arbejdstilsynet og Industriens Branchearbejdsmiljøråd koordineret af AT, DI og CO-I.