

FOA 2013

Sæt pris på dit arbejds miljø

Værktøj til beregning af
hvad dårligt arbejdsmiljø koster din arbejdsplads

Uddybet version

Sæt pris på dit arbejdsmiljø. Værktøj til beregning af hvad dårligt arbejdsmiljø koster din arbejdsplads

© FOA 2013

Udarbejdet for FOA af COWI A/S

FOA

Stauings Plads 1-3

1790 København V

Telefon 46 97 26 26

E-mail: foa@foa.dk

www.foa.dk

Dette er en uddybende version af værktøjet i forhold til det beregningsværktøj, som findes på www.foa.dk og det trykte hæfte med et løsblad for hvert arbejdsmiljøproblem, som er udgivet.

Indhold

1	Sådan bruger du værktøjet	5
2	Derfor er dårligt arbejdsmiljø dyrt	8
3	Hårdt fysisk arbejde	11
4	Følelsesmæssigt og monotont belastende arbejde	13
5	Stress	15
6	Alenearbejde	17
7	Mobning	19
8	Arbejdsulykker	21
9	Vold og trusler om vold	23
10	Dårligt indeklima	25
11	Støj	27
12	Arbejdsbetingede hudproblemer	29
13	Højere normering	32
14	Dårligt arbejdsmiljø – det koster det i alt	34
15	Hvis du vil videre	41

Forord

Hvad koster det i kroner og øre for din arbejdsplads, hvis arbejdsmiljøet ikke er i orden? Eller sagt på en anden måde: Hvilke økonomiske gevinster kan din arbejdsplads høste ved at løse dens eventuelle alvorlige arbejdsmiljøproblemer?

De spørgsmål kan dette værktøj give dig svar på. Du kan beregne, hvad forskellige alvorlige arbejdsmiljøproblemer koster din arbejdsplads.

Værktøjet er også tilgængeligt på www.foa.dk. Internet-værktøjet gennemfører beregningerne automatisk og giver ekstra muligheder i forhold til denne papirversion.

Udover denne papirversion findes et trykt hæfte med et løsblad for hvert arbejdsmiljøproblem, hvor vi har gjort mere ud af sprog og layout.

Du kan for eksempel bruge værktøjet, når I på din arbejdsplads drøfter, hvordan I følger op på en arbejdspladsvurdering (APV) eller en trivselsmåling.

Økonomien skal ikke afgøre, om I skal løse et problem eller ej. Men økonomien kan måske bruges som argument for at prioritere løsningen af et problem højere, end det ellers ville være blevet. Så det bliver løst nu i stedet for senere. Eller så der bliver afsat flere ressourcer – tid og penge – til at løse det, end der ellers ville være blevet.

God fornøjelse med værktøjet!

Inger Bolwinkel
Politisk ansvarlig for arbejdsmiljø

Rudy Larsen
Arbejdsmiljøkonsulent

1 Sådan bruger du værktøjet

1.1 Hvad kan værktøjet bruges til?

Du kan bruge værktøjet i forhold til:

- hårdt fysisk arbejde
- følelsesmæssigt og monotont belastende arbejde (dårligt psykisk arbejdsmiljø)
- stress
- alenearbejde
- mobning
- arbejdsulykker
- vold og trusler om vold
- dårligt indeklima
- støj
- arbejdsbetingede hudproblemer
- forhøjelse af normeringen i en børneinstitution.

Hvert problem behandles i sit eget afsnit. Du kan nøjes med at læse de afsnit, som interesserer dig.

Har din arbejdsplads flere end et af problemerne, kan du være interesseret i at beregne de samlede omkostninger for alle problemerne. Kapitel 14 handler om, hvordan du gør det.

1.2 Den gode arbejdsproces

Når du bruger værktøjet, kan du følge en arbejdsproces med seks trin:

1. Identificer de alvorlige arbejdsmiljøproblemer på din arbejdsplads

Find ud af, hvilke alvorlige arbejdsmiljøproblemer I har på din arbejdsplads. Brug for eksempel jeres seneste arbejdspladsvurdering (APV) eller trivselsmåling (også kaldet medarbejdertilfredshedsmåling mv.).

Du behøver ikke at finde alle jeres alvorlige arbejdsmiljøproblemer. Du kan nøjes med at bruge dette værktøj i forhold til et enkelt problem. Så kan du en anden gang bruge det i forhold til et andet problem.

2. Find de afsnit i værktøjet, som behandler problemerne

Find ud af, hvilke af jeres alvorlige arbejdsmiljøproblemer der er behandlet i dette værktøj. Kig for eksempel i indholdsfortegnelsen.

3. Identificer de oplysninger, som du skal bruge til at beregne økonomien

Slå op i de afsnit i værktøjet, som behandler de alvorlige problemer, som du vil beregne økonomien for.

Læs hvilke tal for din arbejdsplads som du har brug for, når du vil beregne omkostningerne for det pågældende arbejdsmiljøproblem.

Typisk har du brug for at kende:

- Antallet af medarbejdere omregnet til fuldtidsmedarbejdere. En fuldtidsmedarbejder er en medarbejder, som arbejder 37 timer om ugen hele året og har 5 ugers ferie samt fri på søgnehelligdage. Det giver 1665 arbejdstimer på et år. 1 fuldtidsmedarbejder leverer 1 årsværk.
- Den gennemsnitlige timeløn
- Det gennemsnitlige fravær i procent eller det gennemsnitlige antal fraværsdage pr. medarbejder pr. år.

Regn om fra fraværprocent til antal fraværsdage pr. medarbejder pr. år ved hjælp af denne formel:

$$\text{Antal fraværsdage pr. medarbejder pr. år} = \frac{\text{fraværprocenten} \times 225}{100}$$

Regn om fra antal fraværsdage pr. medarbejder pr. år til fraværprocent ved hjælp af denne formel:

$$\text{Fraværprocenten} = \frac{\text{antal fraværsdage pr. medarbejder pr. år} \times 100}{225}$$

4. Hent oplysningerne

Måske kender du allerede de tal, du har brug for. Hvis ikke, kan du få dem af din leder eller af personaleafdelingen på din arbejdsplads.

5. Gennemfør beregningerne

Følg beskrivelsen i de relevante afsnit i værktøjet for at gennemføre beregningen af økonomien i forbindelse med hvert af de arbejdsmiljøproblemer, som du har identificeret og udvalgt.

Hvert afsnit indeholder et skema, som du kan sætte dine tal ind i. Bagefter laver du de beregninger, som står i skemaet. En lommeregner er en god hjælp.

Hvert afsnit indeholder et konkret eksempel. Brug det eventuelt til at teste, om du regner rigtigt.

Har du adgang til internet, kan du bruge den web-baserede version af værktøjet, som ligger på www.foa.dk. Her kan du nøjes med at sætte tallene for din arbejdsplads ind i de markerede felter. Så bliver beregningerne gennemført automatisk.

6. Brug resultaterne

Når du har gennemført beregningerne, har du kvalificerede skøn for, hvad de alvorlige arbejdsmiljøproblemer på din arbejdsplads, som du har lavet beregningerne for, koster din arbejdsplads i kroner og øre hvert år.

Du kan nu inddrage tallene i arbejdet med arbejdsmiljø på din arbejdsplads. For eksempel i forbindelse med:

- prioritering af de arbejdsmiljøproblemer, der er kortlagt i APV'en og /eller trivselsmålingen
- udarbejdelse af handlingsplan for løsning af de prioriterede problemer

- den årlige arbejdsmiljødrøftelse.

De årlige omkostninger forbundet med arbejdsmiljøproblemer kan og skal ikke være afgørende for, om et problem bliver løst, og hvordan det bliver løst. Men hvis omkostningerne forbundet med et konkret problem er meget høje, kan dette være et yderligere argument for at prioritere løsningen af dette problem højt. Dvs. det kan være et argument for at:

- løse problemet nu frem for senere
- bruge flere ressourcer på at få løst problemet, end det ellers var planen.

Ved at investere i løsningen af problemet spares omkostningerne forbundet med problemet. Besparelsen kan for eksempel omsættes til serviceydelser.

2 Derfor er dårligt arbejdsmiljø dyrt

2.1 Dårligt arbejdsmiljø og sygefravær

Dårligt arbejdsmiljø kan føre til arbejdsulykker, nedslidning og andre former for forringet fysisk og/eller psykisk helbred. Dette kan medføre fravær fra arbejdet – og i værste fald til arbejdsophør.

Fravær påfører en arbejdsplads omkostninger. Arbejdspladsen udbetaler løn til den fraværende, men mangler den arbejdsindsats, som den fraværende skulle have leveret. Lønnen er altså en ren omkostning.

Bliver fraværet langvarigt, modtager arbejdspladsen refusion fra det offentlige. Men refusionen er lille i forhold til arbejdspladsens reelle omkostninger til løn under fravær på grund af sygdom.

Dette gælder uanset, om der er tale om arbejdsbetinget fravær eller fravær af andre årsager. Men pointen er, at hvis der er tale om arbejdsbetinget fravær, er det fravær – og dermed omkostninger – som arbejdspladsen har mulighed for at undgå – ved at løse og forebygge arbejdsmiljøproblemerne.

2.2 Direkte og afledte omkostninger

Mange arbejdspladser har allerede fokus på fravær og sætter tiltag i værk, hvis det er for højt. Men det er sjældent, at arbejdspladser forholder sig til, hvilken del af fraværet, de selv eller arbejdsgiveren har ansvaret for. Det er også sjældent, at arbejdspladser tænker på de afledte omkostninger til dårligt arbejdsmiljø og arbejdsbetinget fravær.

Dette gør dette værktøj. Værktøjet:

- fokuserer på den del af fraværet, som er arbejdsbetinget, og som arbejdspladsen derfor kan gøre noget ved, eller som din arbejdsgiver skal forholde sig til
- giver mulighed for at lave et kvalificeret skøn over de direkte omkostninger (DO) til fravær på grund af forskellige arbejdsmiljøproblemer, dvs. omkostningerne til løn under sygdom
- giver mulighed for at lave et kvalificeret skøn over de afledte omkostninger (AO) på grund af forskellige arbejdsmiljøproblemer
- giver mulighed for at lave et kvalificeret skøn over de totale omkostninger (TO) på grund af forskellige arbejdsmiljøproblemer

2.3 Afledte omkostninger

De afledte omkostninger på grund af et arbejdsmiljøproblem omfatter blandt andet omkostninger til:

- lederens (eller andres) tid til at håndtere fraværet, herunder tid til at finde, introducere og instruere en vikar, bede kollegaer om at arbejde over eller orientere brugere om, at en service ikke bliver leveret på grund af sygdom, tid til at gennemføre fraværssamtale, tid til at orientere kollegaerne, og tid til at rapportere videre op i systemet, hvad der er sket
- arbejdsmiljøgruppens og/eller arbejdsmiljøorganisationens tid til at anmelde, undersøge og analysere den pludselige hændelse (arbejdsulykken, forflytningsskaden, voldsepisoden eller andet), som måske

er årsagen til fraværet, og tid til at tale med Arbejdstilsynet, hvis hændelsen giver anledning til, at de kommer på tilsyn

- kollegaers tid til at bearbejde og tale om den pludselige hændelse eller den uventede sygemelding
- honorar til eventuel krise psykolog eller lignende
- honorar til autoriseret arbejdsmiljørådgiver, som Arbejdstilsynet kan påbyde arbejdspladsen at bruge, hvis Arbejdstilsynet på et tilsynsbesøg vurderer, at arbejdspladsen har alvorlige problemer med arbejdsmiljøet, som den ikke kan løse uden hjælp udefra
- personaleafdelingens tid til at håndtere fraværet, herunder sikre refusion af sygedagpenge
- udgifter til udbedring af eventuelle materielle skader, som kan være sket i forbindelse med en arbejdsulykke eller voldsepisode
- lønforskel ved brug af vikar, dvs. forskellen mellem en fastansats timeløn og en vikars timeløn
- produktivitetstab ved brug af urutineret vikar eller urutineret kollega

2.4 Kvalificerede skøn

Værktøjet giver mulighed for at lave kvalificerede skøn over de direkte og de afledte omkostninger.

Der er tale om kvalificerede skøn – modsat præcise tal – fordi værktøjet er baseret på nøgletal i stedet for på nøjagtige tal for din arbejdsplads. Der er to typer af nøgletal:

1. Tal for, hvor stor en del af fraværet, der skyldes konkrete arbejdsmiljøproblemer
2. Tal for hvor store de afledte omkostninger er i forhold til de direkte omkostninger

Ad 1. Hvor stor en del af fraværet skyldes konkrete arbejdsmiljøproblemer

Værktøjet bygger på resultater af videnskabelige og andre undersøgelser, som fortæller, hvor stor en del af fraværet i bestemte grupper af lønmodtagere der kan tilskrives forskellige arbejdsmiljøforhold.¹

De undersøgelser, som værktøjet bygger på, er så repræsentative som muligt for arbejdspladser med FOA-medlemmer.

Værktøjet beregner omkostningerne for en gennemsnitlig arbejdsplads. Den enkelte arbejdsplads vil dog sjældent være gennemsnitlig. Dens arbejdsmiljø vil enten være bedre eller dårligere end gennemsnittet.

¹ FOA: *Det siger FOAs medlemmer om sygefravær*. FOA Kampagne og Analyse, 2010.

Olli A. Seppänen & William J. Fisk: *Some quantitative relations between indoor environmental quality and work performance or health*. Lawrence Berkeley National Laboratory, 2006.

J. Kristiansen, T. Clausen, K.B. Christensen & T. Lund: "Self-reported noise exposure as a risk factor for long-term sickness absence" i C.T. Foxwoods: *Non-auditory: 9th International Congress on Noise as a Public Health Problem (ICBEN) 2008*.

T. Clausen, J. Kristiansen, J.V. Hansen, J.H. Pejtersen & H. Burr: "Exposure to disturbing noise and risk of long-term sickness absence among office workers: a prospective analysis of register-based outcomes" i *Int Arch Occup Environ Health*. DOI 10.1007/s00420-012-0810-4.

Robert Mossing m.fl.: *Den mulige gevinst af forebyggelse af sygefravær og udstødning fra arbejdsmarkedet*. Arbejdsmiljøinstituttet, 2002.

Mette Gørtz & Elvira Andersson: *Child-to-Teacher Ratio in Day Care and Teacher Sickness Absenteeism*. AKF, 2010.

Per Tybjerg Aldrich, Mikkel Gudmundsson & Rikke Voss Andersen: *Arbejdsmiljø set med virksomhedsøkonomiske briller*. Øje på arbejdsmiljøet, november 2010. Landsorganisationen i Danmark.

Derfor giver værktøjet et kvalificeret skøn – i stedet for et præcist tal – over omkostningerne for den enkelte arbejdsplads.

Ad 2. Hvor store er de afledte omkostninger i forhold til de direkte omkostninger

Værktøjet bygger også på resultater fra videnskabelige og andre undersøgelser, som fortæller, hvor store de afledte omkostninger er i forhold til de direkte omkostninger. Undersøgelserne peger på, at de afledte omkostninger er *mindst* dobbelt så store som de direkte omkostninger.²

Alt i alt betyder det, at de kvalificerede skøn, som du kan lave med værktøjet, er konservative skøn. Det vil sige, at omkostningerne formentlig snarere sættes for lavt end for højt.

² Per Tybjerg Aldrich, Mikkel Gudmundsson & Rikke Voss Andersen: *Arbejds miljø set med virksomhedsøkonomiske briller*. Øje på arbejdsmiljøet, november 2010. Landsorganisationen i Danmark.

3 Hårdt fysisk arbejde

Hårdt fysisk arbejde indebærer typisk for FOAs medlemmer:

- Meget arbejde i bøjede og forvredne arbejdsstillinger
- Mange tunge løft
- Gentagne og ensidige bevægelser.

Et arbejde med sådanne belastninger af kroppen kan føre til muskel- og skelet smerter, pludselige løfteskader og fysisk nedslidning på lang sigt. Både smerter, løfteskader og nedslidning kan medføre sygefravær. 10 procent af alt fravær blandt FOAs medlemmer skyldes de fysiske/ergonomiske belastninger, som blev nævnt herover.

3.1 Omkostninger som følge af hårdt fysisk arbejde

Du har brug for følgende tal for din arbejdsplads, når du vil beregne jeres omkostninger forbundet med hårdt fysisk arbejde:

M = Antal fuldtidsmedarbejdere

F = Fraværsprocent

L = Gennemsnitlig timeløn

Derudover skal du vide, at:

T = Antal arbejdstimer i et år = 1665 timer

A = Andelen af fraværet, der skyldes hårdt fysisk arbejde = 10 % = 0,10

S = Forholdet mellem direkte og afledte omkostninger = 2

Med disse tal beregner du de **direkte omkostninger** (DO) forbundet med hårdt fysisk arbejde med denne formel:

$$DO = M \times T \times \frac{F}{100} \times L \times A$$

Du beregner de **afledte omkostninger** (AO) forbundet med hårdt fysisk arbejde med denne formel:

$$AO = DO \times S$$

Du beregner de **totale omkostninger** (TO) forbundet med hårdt fysisk arbejde med denne formel:

$$TO = DO + AO$$

Direkte omkostninger:	DO	=	<input type="text"/>	×	1665	×	(<input type="text"/>	/	100)	×	<input type="text"/>	×	0,1	=	<input type="text"/>
			M		T			F					L		A		DO
Afledte omkostninger:	AO	=	<input type="text"/>	×	2											=	<input type="text"/>
			DO		S												AO
Totale omkostninger:	TO	=	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>											=	<input type="text"/>
			DO		AO												TO

3.2 Et konkret eksempel

Hvis:

M = 100 ansatte

F = 5

L = 200 kr.

får du følgende resultat:

Direkte omkostninger:	DO	=	<input type="text" value="100"/>	×	1665	×	(<input type="text" value="5"/>	/	100)	×	<input type="text" value="200"/>	×	0,1	=	<input type="text" value="166.500"/>
			M		T			F					L		A		DO
Afledte omkostninger:	AO	=	<input type="text" value="166.500"/>	×	2											=	<input type="text" value="333.000"/>
			DO		S												AO
Totale omkostninger:	TO	=	<input type="text" value="166.500"/>	+	<input type="text" value="333.000"/>											=	<input type="text" value="499.500"/>
			DO		AO												TO

De totale omkostninger forbundet med hårdt fysisk arbejde er altså 499.500 kr., hvilket kan afrundes til 500.000 kr.

4 Følelsesmæssigt og monotont belastende arbejde

Dårligt psykisk arbejdsmiljø indebærer typisk for FOA-medlemmer:

- Psykisk eller følelsesmæssigt belastende arbejde
- Et dårligt forhold til deres leder
- Monotone arbejdsopgaver.

Et arbejde med sådanne belastninger kan føre til udbrændthed og psykisk nedslidning på lang sigt. Både udbrændthed og nedslidning kan medføre sygefravær. 15 procent af alt fravær blandt FOAs medlemmer skyldes psykiske belastninger.

4.1 Omkostninger som følge af følelsesmæssigt og monotont belastende arbejde

Du har brug for følgende tal for din arbejdsplads, når du vil beregne jeres omkostninger forbundet med dårligt psykisk arbejdsmiljø:

M = Antal fuldtidsmedarbejdere

F = Fraværprocent

L = Gennemsnitlig timeløn

Derudover skal du vide, at:

T = Antal arbejdstimer i et år = 1665 timer

A = Andelen af fraværet, der skyldes dårligt psykisk arbejdsmiljø = 15 % = 0,15

S = Forholdet mellem direkte og afledte omkostninger = 2

Med disse tal beregner du de **direkte omkostninger** (DO) forbundet med dårligt psykisk arbejdsmiljø med denne formel:

$$DO = M \times T \times \frac{F}{100} \times L \times A$$

Du beregner de **afledte omkostninger** (AO) forbundet med dårligt psykisk arbejdsmiljø med denne formel:

$$AO = DO \times S$$

Du beregner de **totale omkostninger** (TO) forbundet med dårligt psykisk arbejdsmiljø med denne formel:

$$TO = DO + AO$$

Direkte omkostninger:	DO	=	<input type="text"/>	×	1665	×	(<input type="text"/>	/	100)	×	<input type="text"/>	×	0,15	=	<input type="text"/>
			M		T			F					L		A		DO
Afledte omkostninger:	AO	=	<input type="text"/>	×	2											=	<input type="text"/>
			DO		S												AO
Totale omkostninger:	TO	=	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>											=	<input type="text"/>
			DO		AO												TO

4.2 Et konkret eksempel

Hvis:

M = 100 ansatte

F = 5

L = 200 kr.

får du følgende resultat:

Direkte omkostninger:	DO	=	<input type="text" value="100"/>	×	1665	×	(<input type="text" value="5"/>	/	100)	×	<input type="text" value="200"/>	×	0,15	=	<input type="text" value="249.750"/>
			M		T			F					L		A		DO
Afledte omkostninger:	AO	=	<input type="text" value="249.750"/>	×	2											=	<input type="text" value="499.500"/>
			DO		S												AO
Totale omkostninger:	TO	=	<input type="text" value="249.750"/>	+	<input type="text" value="499.500"/>											=	<input type="text" value="749.250"/>
			DO		AO												TO

De totale omkostninger forbundet med dårligt psykisk arbejdsmiljø er altså 749.250 kr., hvilket kan afrundes til 750.000 kr.

5 Stress

Stress indebærer typisk for FOA-medlemmer:

- En følelse af stress
- At arbejdet tager så meget energi, at det går ud over privatlivet
- At der sjældent er tid til at udføre arbejdsopgaverne tilfredsstillende
- At man mere end en gang om måneden må blive efter arbejdstid for at gøre arbejdet færdigt, selv om man ikke får løn for det
- Konflikter med brugere/pårørende mere end en gang om måneden.

Et arbejde med sådanne belastninger kan føre til udbrændthed og psykisk nedslidning på lang sigt. Både udbrændthed og psykisk nedslidning kan medføre sygefravær. 18 procent af alt fravær blandt FOAs medlemmer skyldes stress.

5.1 Omkostninger som følge af stress

Du har brug for følgende tal for din arbejdsplads, når du vil beregne jeres omkostninger forbundet med stress:

M = Antal fuldtidsmedarbejdere

F = Fraværsprocent

L = Gennemsnitlig timeløn

Derudover skal du vide, at:

T = Antal arbejdstimer i et år = 1665 timer

A = Andelen af fraværet, der skyldes stress = 18 % = 0,18

S = Forholdet mellem direkte og afledte omkostninger = 2

Med disse tal beregner du de **direkte omkostninger** (DO) forbundet med stress med denne formel:

$$DO = M \times T \times \frac{F}{100} \times L \times A$$

Du beregner de **afledte omkostninger** (AO) forbundet med stress med denne formel:

$$AO = DO \times S$$

Du beregner de **totale omkostninger** (TO) forbundet med stress med denne formel:

$$TO = DO + AO$$

Direkte omkostninger:	DO	=		×	1665	×	(		/	100	)	×		×	0,18	=	
			M		T			F					L		A		DO
Afledte omkostninger:	AO	=		×	2											=	
			DO		S												AO
Totale omkostninger:	TO	=		+												=	
			DO		AO												TO

5.2 Et konkret eksempel

Hvis:

M = 100 ansatte

F = 5

L = 200 kr.

får du følgende resultat:

Direkte omkostninger:	DO	=	100	×	1665	×	(	5	/	100	)	×	200	×	0,18	=	299.700
			M		T			F					L		A		DO
Afledte omkostninger:	AO	=	299.700	×	2											=	599.400
			DO		S												AO
Totale omkostninger:	TO	=	299.700	+	599.400											=	899.100
			DO		AO												TO

De totale omkostninger forbundet med stress er altså 899.100 kr., hvilket kan afrundes til 900.000 kr.

6 Alenearbejde

Alenearbejde kan indebære belastninger for FOA-medlemmer:

- Når man arbejder alene om natten, og det kan være svært at tilkalde hjælp fra kollegaer eller ledere
- Hvis man ikke har nogen at spørge til råds, når man er usikker på, hvad man skal gøre i en konkret arbejdssituation
- Hvis man er utryk ved at være alene på arbejdspladsen, for eksempel fordi der for nylig har været indbrud
- Hvis man generelt mangler kontakt, information, samarbejde og indflydelse i forhold til kollegaer og ledelse.

Meget belastende alenearbejde kan medføre sygefravær. Ni procent af alt fravær blandt FOAs medlemmer skyldes meget alenearbejde.

6.1 Omkostninger som følge af alenearbejde

Du har brug for følgende tal for din arbejdsplads, når du vil beregne jeres omkostninger forbundet med alenearbejde:

M = Antal fuldtidsmedarbejdere

F = Fraværsprocent

L = Gennemsnitlig timeløn

Derudover skal du vide, at:

T = Antal arbejdstimer i et år = 1665 timer

A = Andelen af fraværet, der skyldes alenearbejde = 9 % = 0,09

S = Forholdet mellem direkte og afledte omkostninger = 2

Med disse tal beregner du de **direkte omkostninger** (DO) forbundet med alenearbejde med denne formel:

$$DO = M \times T \times \frac{F}{100} \times L \times A$$

Du beregner de **afledte omkostninger** (AO) forbundet med alenearbejde med denne formel:

$$AO = DO \times S$$

Du beregner de **totale omkostninger** (TO) forbundet med alenearbejde med denne formel:

$$TO = DO + AO$$

Direkte omkostninger:	DO	=		×	1665	×	(		/	100	)	×		×	0,09	=	
			M		T			F					L		A		DO
Afledte omkostninger:	AO	=		×	2											=	
			DO		S												AO
Totale omkostninger:	TO	=		+												=	
			DO		AO												TO

6.2 Et konkret eksempel

Hvis:

M = 100 ansatte

F = 5

L = 200 kr.

får du følgende resultat:

Direkte omkostninger:	DO	=	100	×	1665	×	(	5	/	100	)	×	200	×	0,09	=	149.850
			M		T			F					L		A		DO
Afledte omkostninger:	AO	=	149.850	×	2											=	299.700
			DO		S												AO
Totale omkostninger:	TO	=	149.850	+	299.700											=	449.550
			DO		AO												TO

De totale omkostninger forbundet med alenearbejde er altså 449.550 kr., hvilket kan afrundes til 450.000 kr.

7 Mobning

Mobning indebærer typisk for FOA-medlemmer, at:

- En eller flere kollegaer mobber
- Lederen mobber.

Mobning kan føre til forringet fysisk og psykisk helbred. Et ringe helbred kan medføre sygefravær. Fire procent af alt fravær blandt FOAs medlemmer skyldes mobning.

7.1 Omkostninger som følge af mobning

Du har brug for følgende tal for din arbejdsplads, når du vil beregne jeres omkostninger forbundet med mobning:

M = Antal fuldtidsmedarbejdere

F = Fraværsprocent

L = Gennemsnitlig timeløn

Derudover skal du vide, at:

T = Antal arbejdstimer i et år = 1665 timer

A = Andelen af fraværet, der skyldes mobning = 4 % = 0,04

S = Forholdet mellem direkte og afledte omkostninger = 2

Med disse tal beregner du de **direkte omkostninger** (DO) forbundet med mobning med denne formel:

$$DO = M \times T \times \frac{F}{100} \times L \times A$$

Du beregner de **afledte omkostninger** (AO) forbundet med mobning med denne formel:

$$AO = DO \times S$$

Du beregner de **totale omkostninger** (TO) forbundet med mobning med denne formel:

$$TO = DO + AO$$

Direkte omkostninger:	DO	=		×	1665	×	(		/	100	)	×		×	0,04	=	
			M		T			F					L		A		DO
Afledte omkostninger:	AO	=		×	2											=	
			DO		S												AO
Totale omkostninger:	TO	=		+												=	
			DO		AO												TO

7.2 Et konkret eksempel

Hvis:

M = 100 ansatte

F = 5

L = 200 kr.

får du følgende resultat:

Direkte omkostninger:	DO	=	100	×	1665	×	(	5	/	100	)	×	200	×	0,04	=	66.600
			M		T			F					L		A		DO
Afledte omkostninger:	AO	=	66.600	×	2											=	133.200
			DO		S												AO
Totale omkostninger:	TO	=	66.600	+	133.200											=	199.800
			DO		AO												TO

De totale omkostninger forbundet med mobning er altså 199.800 kr., hvilket kan afrundes til 200.000 kr.

8 Arbejdsulykker

For FOA-medlemmer er der for eksempel risiko for ulykker i forbindelse med:

- Personforflytning
- Fald og snublen
- Kontakt med spidse genstande
- Manuel håndtering
- Færdsel i trafikken.

En arbejdsulykke kan medføre sygefravær af kortere eller længere varighed. Der findes ikke nogle tal for, hvor mange FOA-medlemmer der hvert kommer ud for en arbejdsulykke. Der findes heller ikke noget tal for, hvor stor en del af det samlede fravær blandt FOA-medlemmer, der skyldes arbejdsulykker. Til gengæld bør der på hver arbejdsplads være gode data om egne arbejdsulykker, som kan bruges til at beregne arbejdspladsens omkostninger forbundet med arbejdsulykker.

8.1 Omkostninger som følge af arbejdsulykker

Alle arbejdsulykker med fravær ud over tilskadekomstdagen skal anmeldes i EASY. Arbejdspladsens arbejdsmiljøorganisation skal en gang om året lave en oversigt over ulykkerne som led i forebyggelsen. Oplysninger fra EASY og den årlige oversigt over ulykker kan anvendes, når du vil beregne jeres omkostninger forbundet med arbejdsulykker.

Du har brug for følgende tal for din arbejdsplads, når du vil beregne jeres omkostninger forbundet med arbejdsulykker:

- U = Antal arbejdsulykker med fravær pr. år
- F = Gennemsnitligt antal fraværsdage pr. arbejdsulykke
- L = Gennemsnitlig timeløn

Derudover skal du vide, at:

- T = Gennemsnitligt antal arbejdstimer på en dag = 7,4 timer
- S = Forholdet mellem direkte og afledte omkostninger = 2

Med disse tal beregner du de **direkte omkostninger** (DO) forbundet med arbejdsulykker med denne formel:

$$DO = U \times F \times T \times L$$

Du beregner de **afledte omkostninger** (AO) forbundet med arbejdsulykker med denne formel:

$$AO = DO \times S$$

Du beregner de **totale omkostninger** (TO) forbundet med stress med denne formel:

$$TO = DO + AO$$

Direkte omkostninger:	DO	=		×		×	7,4	×		=	
			U		F		T		L		DO
Afledte omkostninger:	AO	=		×	2					=	
			DO		S						AO
Totale omkostninger:	TO	=		+						=	
			DO		AO						TO

8.2 Et konkret eksempel

Hvis:

U = 7 (arbejdsulykker med fravær pr. år)

F = 11 (fraværsdage pr. arbejdsulykke i gennemsnit)

L = 200 kr. (i gennemsnitlige timeløn)

får du følgende resultat:

Direkte omkostninger:	DO	=	7	×	11	×	7,4	×	200	=	113.960
			U		F		T		L		DO
Afledte omkostninger:	AO	=	113.960	×	2					=	227.920
			DO		S						AO
Totale omkostninger:	TO	=	113.960	+	227.920					=	341.880
			DO		AO						TO

De totale omkostninger forbundet med arbejdsulykker er altså 341.880 kr., hvilket kan afrundes til 340.000 kr.

9 Vold og trusler om vold

Vold og trusler indebærer typisk for FOA-medlemmer, at:

- Patienter, klienter eller beboere udøver vold, udviser truende adfærd eller fremsætter trusler
- Patienter, klienter eller beboere slår, sparker, skubber, bider, spytter eller kaster med genstande.

Vold og trusler om vold kan føre til alvorlige helbredsproblemer, herunder depression og posttraumatisk stress-syndrom (PTSD). FOA-medlemmer, som har været udsat for vold, har et fravær, som i gennemsnit er 1,4 gange højere end fraværet for medlemmer, som ikke har været udsat for vold.

Kollegaer, der overværer voldelige episoder, kan blive lige så belastet som den eller dem, det går ud over. På en arbejdsplads, hvor der forekommer voldelige episoder, kan fraværet altså også stige på grund af vidnernes fravær.

9.1 Omkostninger som følge af vold og trusler

Du har brug for følgende tal for din arbejdsplads, når du vil beregne jeres omkostninger forbundet med vold og trusler:

M = Antal fuldtidsmedarbejdere

F = Gennemsnitligt antal fraværsdage pr. medarbejder pr. år

P = Andel af medarbejderne, der har været udsat for vold på arbejdet de seneste 12 måneder

L = Gennemsnitlig timeløn

Derudover skal du vide, at:

T = Gennemsnitligt antal arbejdstimer på en dag = 7,4 timer

A = Fravær for medarbejdere udsat for vold på arbejdet i forhold til fravær for medarbejder, der ikke er udsat for vold på arbejdet = 1,4

S = Forholdet mellem direkte og afledte omkostninger = 2

Med disse tal beregner du de **direkte omkostninger** (DO) forbundet med vold og trusler med denne formel:

$$DO = \frac{T \times L \times P \times (A - 1) \times M \times F}{1 + P \times (A - 1)}$$

Du beregner de **afledte omkostninger** (AO) forbundet med vold og trusler med denne formel:

$$AO = DO \times S$$

Du beregner de **totale omkostninger** (TO) forbundet med vold og trusler med denne formel:

$$TO = DO + AO$$

Direkte omkostninger:	DO	=	7,4	×		×		×	0,4	×		×		/	(1+	×	0,4	=	
			T		L		P		A-1		M		F		P		A-1		DO
Afledte omkostninger:	AO	=		×	2													=	
			DO		S														AO
Totale omkostninger:	TO	=		+														=	
			DO		AO														TO

9.2 Et konkret eksempel

Hvis:

M = 100 fuldtidsmedarbejdere

F = 10 fraværdsdage pr. medarbejder pr. år i gennemsnit

P = 20 % = 0,2 andel af medarbejderne, der har været udsat for vold på arbejdet de seneste 12 måneder

L = 200 kr. i gennemsnitlig timeløn

får du følgende resultat:

Direkte omkostninger:	DO	=	7,4	×	200	×	0,2	×	0,4	×	100	×	10	/	(1+	0,2	×	0,4	=	109.630
			T		L		P		A-1		M		F		P		A-1		DO	
Afledte omkostninger:	AO	=	109.630	×	2													=	219.259	
			DO		S														AO	
Totale omkostninger:	TO	=	109.630	+	219.259													=	328.889	
			DO		AO														TO	

De totale omkostninger forbundet med vold og trusler er altså 328.889 kr., hvilket kan afrundes til 330.000 kr.

10 Dårligt indeklima

Dårligt indeklima indebærer typisk for FOA-medlemmer:

- For høj eller for lav temperatur i arbejdslokalet
- Mangel på ren, frisk luft i arbejdslokalet.

Dårligt indeklima kan give forskellige gener, symptomer og sygdom – lige fra irritation af øjne og slimhinder over kvalme, svimmelhed, hovedpine og unaturlig træthed til uspecifikke overfølsomhedsreaktioner. De alvorligste gener, symptomer og sygdomme kan medføre sygefravær.

Der findes ikke noget tal for, hvor meget af alt fravær blandt FOAs medlemmer som skyldes dårligt indeklima. Til gengæld findes der i den videnskabelige litteratur blandt andet nogle bud på, hvor stort fraværet er ved forskellige størrelser luftskifte.³ Luftskiftet har stor betydning for, om der er ren, frisk luft på arbejdspladsen. Sådan et bud kan anvendes til at beregne en arbejdsplads' omkostninger som følge af dårligt indeklima.

10.1 Omkostninger som følge af dårligt indeklima

Du har brug for følgende tal for din arbejdsplads, når du vil beregne jeres omkostninger forbundet med dårligt indeklima:

M = Antal fuldtidsmedarbejdere

F = Gennemsnitligt antal fraværsdage pr. medarbejder pr. år

L = Gennemsnitlig timeløn

Derudover skal du vide, at:

T = Gennemsnitligt antal arbejdstimer på en dag = 7,4 timer

A = Forholdet mellem fravær ved "almindelig god" ventilation (5 liter pr. sekund pr. person) og "optimal" ventilation (10 liter pr. sekund pr. person) = 1,4

S = Forholdet mellem direkte og afledte omkostninger = 2

Med disse tal beregner du de **direkte omkostninger** (DO) forbundet med dårligt indeklima med denne formel:

$$DO = T \times L \times M \times F \times \left(1 - \frac{1}{A}\right)$$

Du beregner de **afledte omkostninger** (AO) forbundet med dårligt indeklima med denne formel:

$$AO = DO \times S$$

Du beregner de **totale omkostninger** (TO) forbundet med dårligt indeklima med denne formel:

³ Olli A. Seppänen & William J. Fisk: *Some quantitative relations between indoor environmental quality and work performance or health*. Lawrence Berkeley National Laboratory, 2006.

$$TO = DO + AO$$

Direkte omkostninger:	DO	=	7,4	×		×		×		×	0,285714	=	
			T		L		M		F		1-(1/A)		DO
Afledte omkostninger:	AO	=		×	2							=	
			DO		S								AO
Totale omkostninger:	TO	=		+								=	
			DO		AO								TO

10.2 Et konkret eksempel

Hvis:

M = 100 fuldtidsmedarbejdere

F = 10 fraværsdage pr. medarbejder pr. år i gennemsnit

L = 200 kr. i gennemsnitlig timeløn

får du følgende resultat:

Direkte omkostninger:	DO	=	7,4	×	200	×	100	×	10	×	0,285714	=	422.857
			T		L		M		F		1-(1/A)		DO
Afledte omkostninger:	AO	=	422.857	×	2							=	845.714
			DO		S								AO
Totale omkostninger:	TO	=	422.857	+	845.714							=	1.268.571
			DO		AO								TO

De totale omkostninger forbundet med dårligt indeklima er altså 1.268.571 kr., hvilket kan afrundes til 1,27 millioner kr.

11 Støj

Støj indebærer typisk for FOA-medlemmer, at man må hæve stemmen, hvis man skal tale med andre.

Kraftig støj kan føre til permanent tab af hørelsen, tinnitus og lydoverfølsomhed. Et permanent høretab kan videre føre til social isolation. Forstyrrende støj kan være med til at stresser. Især forstyrrende støj kan derfor medføre sygefravær. 10 procent af alt fravær skyldes støj. Det viser en beregning, som COWI har udført med tal fra to videnskabelige artikler.^{4,5}

11.1 Omkostninger som følge af støj

Du har brug for følgende tal for din arbejdsplads, når du vil beregne jeres omkostninger forbundet med støj:

M = Antal fuldtidsmedarbejdere

F = Fraværspcent

L = Gennemsnitlig timeløn

Derudover skal du vide, at:

T = Antal arbejdstimer i et år = 1665 timer

A = Andelen af fraværet, der skyldes støj = 10 % = 0,10

S = Forholdet mellem direkte og afledte omkostninger = 2

Med disse tal beregner du de **direkte omkostninger** (DO) forbundet med støj med denne formel:

$$DO = M \times T \times \frac{F}{100} \times L \times A$$

Du beregner de **afledte omkostninger** (AO) forbundet med støj med denne formel:

$$AO = DO \times S$$

Du beregner de **totale omkostninger** (TO) forbundet med støj med denne formel:

$$TO = DO + AO$$

⁴ J. Kristiansen, T. Clausen, K.B. Christensen & T. Lund: "Selv-reported noise exposure as a risk factor for long-term sickness absence" i C.T. Foxwoods: *Non-auditory: 9th International Congress on Noise as a Public Health Problem (ICBEN) 2008*.

⁵ T. Clausen, J. Kristiansen, J.V. Hansen, J.H. Pejtersen & H. Burr: "Exposure to disturbing noise and risk of long-term sickness absence among office workers: a prospective analysis of register-based outcomes" i *Int Arch Occup Environ Health*. DOI 10.1007/s00420-012-0810-4.

Direkte omkostninger:	DO	=	<input type="text"/>	×	1665	×	(<input type="text"/>	/	100)	×	<input type="text"/>	×	0,1	=	<input type="text"/>
			M		T			F					L		A		DO
Afledte omkostninger:	AO	=	<input type="text"/>	×	2											=	<input type="text"/>
			DO		S												AO
Totale omkostninger:	TO	=	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>											=	<input type="text"/>
			DO		AO												TO

11.2 Et konkret eksempel

Hvis:

M = 100 ansatte

F = 5

L = 200 kr.

får du følgende resultat:

Direkte omkostninger:	DO	=	<input type="text" value="100"/>	×	1665	×	(<input type="text" value="5"/>	/	100)	×	<input type="text" value="200"/>	×	0,1	=	<input type="text" value="166.500"/>
			M		T			F					L		A		DO
Afledte omkostninger:	AO	=	<input type="text" value="166.500"/>	×	2											=	<input type="text" value="333.000"/>
			DO		S												AO
Totale omkostninger:	TO	=	<input type="text" value="166.500"/>	+	<input type="text" value="333.000"/>											=	<input type="text" value="499.500"/>
			DO		AO												TO

De totale omkostninger forbundet med støj er altså 499.500 kr., hvilket kan afrundes til 500.000 kr.

12 Arbejdsbetingede hudproblemer

Vådt arbejde indebærer typisk for FOA-medlemmer:

- Hyppig håndvask
- Meget brug af handsker
- Hyppig eller langvarig kontakt med vand, sæbe, rengøringsmidler eller madvarer.

Vådt arbejde kan føre til hudproblemer, herunder håndeksem. Håndeksem og andre hudproblemer kan medføre sygefravær. Der findes ikke præcise tal for, hvor mange medlemmer der har arbejdsbetingede hudproblemer. Der findes heller ikke noget præcist tal for, hvor meget af alt fravær blandt FOAs medlemmer som skyldes arbejdsbetingede hudproblemer. Til gengæld findes der i den videnskabelige litteratur et bud på, hvor meget større fravær personer med arbejdsbetingede hudproblemer på hænder/underarme har i forhold til personer uden hudproblemer på hænder/underarme.⁶ Sådan et bud kan anvendes til at beregne en arbejdsplads' omkostninger som følge af arbejdsbetingede hudproblemer.

12.1 Omkostninger som følge af arbejdsbetingede hudproblemer

Når du vil beregne jeres omkostninger forbundet med arbejdsbetingede hudproblemer, må du gøre det for mænd og kvinder hver for sig, fordi der er forskel på deres fravær som følge af arbejdsbetingede hudproblemer.

Du har brug for følgende tal for din arbejdsplads, når du vil beregne jeres omkostninger forbundet med arbejdsbetingede hudproblemer:

M = Antal kvindelige/mandlige fuldtidsmedarbejdere

F = Gennemsnitligt antal fraværsdage pr. kvindelig/mandlig medarbejder pr. år

P = Andel af kvindelige/mandlige medarbejdere, der har arbejdsbetingede hudproblemer

L = Gennemsnitlig timeløn for kvinder/mænd

Derudover skal du vide, at:

T = Gennemsnitligt antal arbejdstimer på en dag = 7,4 timer

A = Fravær for medarbejdere med arbejdsbetingede hudproblemer i forhold til fravær for medarbejdere uden arbejdsbetingede hudproblemer = 1,3 for kvinder og 1,2 for mænd

S = Forholdet mellem direkte og afledte omkostninger = 2

Med disse tal beregner du de **direkte omkostninger** (DO) forbundet med arbejdsbetingede hudproblemer med denne formel:

$$DO = \frac{T \times L \times P \times (A - 1) \times M \times F}{1 + P \times (A - 1)}$$

⁶ Robert Mossing m.fl.: *Den mulige gevinst af forebyggelse af sygefravær og udstødning fra arbejdsmarkedet*. Arbejds miljøinstituttet, 2002.

Du beregner de **afledte omkostninger** (AO) forbundet med arbejdsbetingede hudproblemer med denne formel:

$$AO = DO \times S$$

Du beregner de **totale omkostninger** (TO) forbundet med arbejdsbetingede hudproblemer med denne formel:

$$TO = DO + AO$$

Direkte omkostninger:	DO	=	7,4	×		×		×	(		-1)	×		×		/	(1+	×	(		-1)	=	
			T		L		P		A		M		F		P		A		DO				
Afledte omkostninger:	AO	=		×	2																	=	
			DO		S																		AO
Totale omkostninger:	TO	=		+																		=	
			DO		AO																		TO

12.2 Et konkret eksempel

Hvis:

M = 100 kvindelige fuldtidsmedarbejdere

F = 10 fraværsdage pr. kvindelig medarbejder pr. år i gennemsnit

P = 20 % = 0,2 andel af kvindelige medarbejdere, der har arbejdsbetingede hudproblemer

L = 200 kr. i gennemsnitlig timeløn for kvinder

får du følgende resultat:

Direkte omkostninger:	DO	=	7,4	×	200	×	0,2	×	(	1,3	-1)	×	100	×	10	/	(1+	0,2	×	(	1,3	-1)=	83.774
Afledte omkostninger:	AO	=	83.774	×	2																	=	167.547
Totale omkostninger:	TO	=	83.774	+	167.547																	=	251.321

De totale omkostninger forbundet med arbejdsbetingede hudproblemer blandt kvinder er altså 251.321 kr., hvilket kan afrundes til 250.000 kr.

13 Højere normering

13.1 Normering og sygefravær

Arbejde med børn kan for FOA-medlemmer være forbundet med:

- Fysisk hårdt arbejde/tunge løft
- Bøjede eller forvredne arbejdsstillinger
- Gentagne og ensidige bevægelser
- Utilstrækkelig tid til at udføre arbejdsopgaverne tilfredsstillende
- At stå alene med opgaverne, fordi der er skåret i personaletimerne
- Dårligt indeklima
- Støj.

Nogle af disse arbejdsmiljøproblemer forværres, når normeringen – antallet af børn pr. medarbejder – øges.

Et forværret arbejdsmiljø kan medføre øget sygefravær. Der findes ikke noget tal for, hvor meget af det samlede fravær blandt FOAs medlemmer som skyldes øget normering. Til gengæld findes der i den videnskabelige litteratur et bud på, hvor meget sygefraværet øges, når normeringen øges.⁷ Sådan et bud kan anvendes til at beregne en arbejdsplads' omkostninger som følge af øget normering.

13.2 Omkostninger som følge af højere normering

Du har brug for følgende tal for din arbejdsplads, når du vil beregne jeres omkostninger forbundet med fravær på grund af højere normering:

M = Antal fuldtidsmedarbejdere

N = Stigning i normering i antal børn pr. medarbejder

L = Gennemsnitlig timeløn

Derudover skal du vide, at:

A = Ekstra fravær pr. medarbejder pr. år pr. ekstra barn pr. medarbejder = 16 timer

S = Forholdet mellem direkte og afledte omkostninger = 2

Med disse tal beregner du de **direkte omkostninger** (DO) forbundet med højere normering med denne formel:

$$DO = N \times A \times M \times L$$

Du beregner de **afledte omkostninger** (AO) forbundet med højere normering med denne formel:

$$AO = DO \times S$$

⁷ Mette Gørtz & Elvira Andersson: *Child-to-Teacher Ratio in Day Care and Teacher Sickness Absenteeism*. AKF, 2010.

Du beregner de **totale omkostninger** (TO) forbundet med højere normering med denne formel:

$$TO = DO + AO$$

Direkte omkostninger:	DO	=	<input type="text"/>	×	16	×	<input type="text"/>	×	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
			N		A		M		L		DO
Afledte omkostninger:	AO	=	<input type="text"/>	×	2					=	<input type="text"/>
			DO		S						AO
Totale omkostninger:	TO	=	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>					=	<input type="text"/>
			DO		AO						TO

13.3 Et konkret eksempel

Hvis:

M = 15 fuldtidsmedarbejdere

N = 1 (Stigning i normering i antal børn pr. medarbejder)

L = 200 kr. i gennemsnitlig timeløn

får du følgende resultat:

Direkte omkostninger:	DO	=	1	×	16	×	15	×	200	=	48.000
			N		A		M		L		DO
Afledte omkostninger:	AO	=	48.000	×	2					=	96.000
			DO		S						AO
Totale omkostninger:	TO	=	48.000	+	96.000					=	144.000
			DO		AO						TO

De totale omkostninger forbundet med den højere normering er altså 145.000 kr.

14 Dårligt arbejdsmiljø – det koster det i alt

14.1 Hvis I har mere end et arbejdsmiljøproblem

Hvis din arbejdsplads har flere end et af arbejdsmiljøproblemer, som dette værktøj omhandler, kan du være interesseret i at beregne de samlede omkostninger (SO) for alle problemerne. Dette afsnit handler om, hvordan det gøres.

Man kunne tro, at de samlede omkostninger (SO) beregnes som summen af de totale omkostninger (TO) for de forskellige problemer. Så simpelt er det desværre ikke. Forklaringen er kort sagt, at et konkret fravær kan have flere årsager. For eksempel kan en kollega have fravær både på grund af stress og mobning. Ved bare at lægge de totale omkostninger (TO) sammen for forskellige problemer vil man komme til at tælle det samme fravær og dermed de samme omkostninger med flere gange. Det går ikke. Derfor er det lidt mere besværligt at beregne de samlede omkostninger (SO).

14.2 Samlede omkostninger som følge af dårligt arbejdsmiljø

Du beregner jeres samlede omkostninger (SO) forbundet med dårligt arbejdsmiljø gennem disse fem trin:

1. Identificer de arbejdsmiljøproblemer I har på arbejdspladsen
2. Beregn den samlede ætiologiske fraktion (ÆF) for de problemer, hvor ÆF er kendt
3. Beregn de totale omkostninger (TO) forbundet med de problemer, hvor ÆF er kendt
4. Beregn de totale omkostninger (TO) for de øvrige problemer
5. Beregn de samlede omkostninger (SO) for alle problemer

Trin 1. Identificer de arbejdsmiljøproblemer I har på arbejdspladsen

Her skal du svare på, hvilke af følgende arbejdsmiljøproblemer I har på din arbejdsplads:

1. Hårdt fysisk arbejde
2. Dårligt psykisk arbejdsmiljø
3. Stress
4. Alenearbejde
5. Mobning
6. Arbejdsulykker
7. Vold og trusler om vold
8. Dårligt indeklima
9. Støj
10. Arbejdsbetingede hudproblemer
11. Højere normering

Trin 2 og 3 fortæller, hvordan du beregner de totale omkostninger (TO) til problem nr. 1-5.

Trin 4 fortæller, hvordan beregner de totale omkostninger (TO) til problem 6-11.

Trin 5 fortæller, hvordan du beregner de samlede omkostninger (SO).

Trin 2. Beregn den samlede ætiologiske fraktion (ÆF) for de problemer, hvor ÆF er kendt (problem 1-5)

En ætiologisk fraktion (ÆF) er et tal, som i dette tilfælde fortæller, hvor meget af fraværet, som skyldes et bestemt arbejdsmiljøproblem.

ÆF kendes for disse arbejdsmiljøproblemer:

- Hårdt fysisk arbejde
- Dårligt psykisk arbejdsmiljø
- Stress
- Alenearbejde
- Mobning

Tabel 1 viser, hvad ÆF er for disse problemer.

Tabel 1 Ætiologiske fraktioner (ÆF) beregnet på grundlag af rådata fra FOAs medlemsundersøgelse 2010.

Arbejdsmiljøproblem	Ætiologisk fraktion (ÆF)
Hårdt fysisk arbejde (HFA)	$\text{ÆF}_{\text{HFA}} = 0,10$
Dårligt psykisk arbejdsmiljø (PAM)	$\text{ÆF}_{\text{PAM}} = 0,15$
Stress (STRS)	$\text{ÆF}_{\text{STRS}} = 0,18$
Alenearbejde (ALN)	$\text{ÆF}_{\text{ALN}} = 0,09$
Mobning (MOB)	$\text{ÆF}_{\text{MOB}} = 0,04$

Ved hjælp af ÆF i denne tabel kan du beregne den totale ætiologiske fraktion (ÆF_{total}) for de arbejdsmiljøproblemer, som I har på din arbejdsplads. Det gør du ved hjælp af denne formel:

$$\text{ÆF}_{\text{total}} = 1 - [(1 - \text{ÆF}_{\text{HFA}}) \times (1 - \text{ÆF}_{\text{PAM}}) \times (1 - \text{ÆF}_{\text{STRS}}) \times (1 - \text{ÆF}_{\text{ALN}}) \times (1 - \text{ÆF}_{\text{MOB}})]$$

For hvert problem, der findes på arbejdspladsen, kommer altså et led på af typen:

$$(1 - \text{ÆF})$$

Hvis et problem *ikke* findes på arbejdspladsen, udelader du det tilhørende led i formlen.

Når du beregner ÆF_{total} , gennemfører du først beregningen inde i hver parentes ($1 - \text{ÆF}$). Derefter ganger du tallene fra regnestykkerne i parenteserne sammen (\times). Og til sidst trækker du resultatet af gangestykket fra 1.

Trin 3. Beregn de totale omkostninger (TO) forbundet med de problemer, hvor ÆF er kendt (problem 1-5)

Du kan nu beregne de totale omkostninger (TO) forbundet med de arbejdsmiljøproblemer, som du har beregnet ÆF_{total} for.

Du har brug for følgende tal for din arbejdsplads, når du vil beregne de totale omkostninger (TO):

M = Antal fuldtidsmedarbejdere

F = Fraværsprocent

L = Gennemsnitlig timeløn

ÆF_{total} = den totale ætiologiske fraktion, som du beregnede i trin 2

Derudover skal du vide, at:

T = Antal arbejdstimer i et år = 1665 timer

S = Forholdet mellem direkte og afledte omkostninger = 2

Med disse tal beregner du de **totale direkte omkostninger** (DO) med denne formel:

$$DO = M \times T \times \frac{F}{100} \times L \times \text{ÆF}_{total}$$

Du beregner de **totale afledte omkostninger** (AO) forbundet med dårligt arbejdsmiljø med denne formel:

$$AO = DO \times S$$

Du beregner de **totale omkostninger** (TO) med denne formel:

$$TO = DO + AO$$

Direkte omkostninger:	DO =	<input type="text"/>	×	1665	×	(<input type="text"/>	/	100)	×	<input type="text"/>	×	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
		M		T			F					L		ÆF _{total}		DO
Afledte omkostninger:	AO =	<input type="text"/>	×	2											=	<input type="text"/>
		DO		S												AO
Totale omkostninger:	TO =	<input type="text"/>	+	<input type="text"/>											=	<input type="text"/>
		DO		AO												TO

Trin 4. Beregn de totale omkostninger (TO) for de øvrige problemer (problem 6-11)

For hvert af følgende arbejdsmiljøproblemer, som I har på din arbejdsplads, beregner du de totale omkostninger, som beskrevet i de relevante afsnit i dette værktøj:

- Arbejdsulykker
- Vold og trusler om vold
- Dårligt indeklima
- Støj
- Arbejdsbetingede hudproblemer

- Højere normering.

Trin 5. Beregn de samlede omkostninger (SO) for alle problemer

Du kan nu beregne de samlede omkostninger (SO) forbundet med de arbejdsmiljøproblemer, som I har på din arbejdsplads.

Som følge af, at et konkret fravær kan have flere årsager, beregnes de samlede omkostninger (SO) som et minimum-maksimum-interval: SO_{min} - SO_{max} .

De samlede omkostninger er som *minimum* lig med de totale omkostninger beregnet i trin 3:

$$SO_{min} = TO_{trin\ 3}$$

De samlede omkostninger er som *maksimum* lig med summen af de totale omkostninger beregnet i trin 3 og trin 4:

$$SO_{max} = TO_{trin\ 3} + TO_{trin\ 4}$$

De samlede omkostninger (SO) ligger således inden for intervallet fra SO_{min} til SO_{max} .

14.3 Et konkret eksempel

Trin 1. Identificer de arbejdsmiljøproblemer I har på arbejdspladsen

Ved hjælp af jeres APV finder du ud af, at din arbejdsplads har alvorlige problemer med:

- hårdt fysisk arbejde
- dårligt psykisk arbejdsmiljø
- stress
- mobning
- dårligt indeklima.

Trin 2. Beregn den samlede ÆF for de problemer, hvor ÆF er kendt

Ifølge tabellen i trin 2 i afsnit 14.2 er ÆF for din arbejdsplads' fire første alvorlige problemer:

Arbejds miljøproblem	Ætiologisk fraktion (ÆF)
Hårdt fysisk arbejde (HFA)	$\text{ÆF}_{\text{HFA}} = 0,10$
Dårligt psykisk arbejdsmiljø (PAM)	$\text{ÆF}_{\text{PAM}} = 0,15$
Stress (STRS)	$\text{ÆF}_{\text{STRS}} = 0,18$
Mobning (MOB)	$\text{ÆF}_{\text{MOB}} = 0,04$

Du beregner derfor ÆF_{total} sådan:

Først stiller du formlen op som vist i trin 2 i afsnit 14.2:

$$\text{ÆF}_{\text{total}} = 1 - [(1 - \text{ÆF}_{\text{HFA}}) \times (1 - \text{ÆF}_{\text{PAM}}) \times (1 - \text{ÆF}_{\text{STRS}}) \times (1 - \text{ÆF}_{\text{MOB}})]$$

Så sætter du tallene fra tabellen herover ind i formlen herover og får:

$$\text{ÆF}_{\text{total}} = 1 - [(1 - 0,1) \times (1 - 0,15) \times (1 - 0,18) \times (1 - 0,04)]$$

Så regner du de regnestykker, som står inde i parenteserne herover, ud og får:

$$\text{ÆF}_{\text{total}} = 1 - [0,9 \times 0,85 \times 0,82 \times 0,96]$$

Så ganger du de fire tal herover sammen og får:

$$\text{ÆF}_{\text{total}} = 1 - 0,602208$$

Til sidst trækker du de to tal herover fra hinanden og får følgende resultat:

$$\text{ÆF}_{\text{total}} = 0,397792$$

0,397792 er omtrent lig 0,4, og det er det samme som 40 procent. 40 procent af fraværet på din arbejdsplads kan altså forklares med de fire alvorlige arbejdsmiljøproblemer.

Trin 3. Beregn de totale omkostninger (TO) forbundet med de problemer, hvor ÆF er kendt

Du beregner nu de totale omkostninger (TO).

Hvis:

M = 100 ansatte (antal fuldtidsmedarbejdere)

F = 5 (fraværsprocent)

L = 200 kr. (gennemsnitlig timeløn)

$\text{ÆF}_{\text{total}} = 0,4$ (som beregnet under trin 2)

får du følgende resultat:

Direkte omkostninger:	DO	=	100	×	1665	×	(5 / 100)	×	200	×	0,4	=	666.000
			M		T		F		L		ÆF_{total}		DO
Afledte omkostninger:	AO	=	666.000	×	2							=	1.332.000
			DO		S								AO

Totale omkostninger:	TO	=	666.000	+	1.332.000	=	1.998.000
			DO		AO		TO

Trin 4. Beregn de totale omkostninger (TO) for de øvrige problemer

Du beregner nu de totale omkostninger (TO) forbundet med dårligt indeklima:

Hvis:

M = 100 fuldtidsmedarbejdere

F = 11 fraværsdage pr. medarbejder pr. år i gennemsnit (svarende til en fraværsprocent på 5)

L = 200 kr. i gennemsnitlig timeløn

får du følgende resultat:

Direkte omkostninger:	DO	=	7,4	×	200	×	100	×	11	×	0,285714	=	465.142
			T		L		M		F		1-(1/A)		DO
Afledte omkostninger:	AO	=	465.142	×	2							=	930.284
			DO		S								AO
Totale omkostninger:	TO	=	465.142	+	930.284							=	1.395.426
			DO		AO								TO

Trin 5. Beregn de samlede omkostninger (SO) for alle problemer

Du beregner nu de samlede omkostninger (SO) forbundet med samtlige fem arbejdsmiljøproblemer.

De samlede omkostninger er som minimum:

$$SO_{min} = TO_{trin 3}$$

$$SO_{min} = 1.998.000 \text{ kr.}$$

1.998.000 kr. er omtrent lig med 2,0 mio. kr. De samlede omkostninger er altså som minimum omkring 2,0 mio. kr.

De samlede omkostninger er som maksimum:

$$SO_{max} = TO_{trin 3} + TO_{trin 4}$$

$$SO_{max} = 1.998.000 \text{ kr.} + 1.395.426 \text{ kr.} = 3.393.426 \text{ kr.} \approx 3,4 \text{ mio. kr.}$$

3.393.426 kr. er omtrent lig med 3,4 mio. kr. De samlede omkostninger er altså som maksimum 3,4 mio. kr.

De samlede omkostninger (SO) ligger således et sted i intervallet fra 2,0 til 3,4 mio. kr.

15 Hvis du vil videre

Du kan læse mere om FOAs medlemmers arbejdsmiljø og sygefravær i disse to publikationer:

- FOA: *Det siger FOAs medlemmer om deres arbejdsmiljø*. FOA Kampagne og Analyse, 30. september 2010. Kan downloades fra www.foa.dk
- FOA: *Det siger FOAs medlemmer om sygefravær*. FOA Kampagne og Analyse, 30. september 2010. Kan downloades fra www.foa.dk

Du kan læse mere om sammenhængene mellem arbejdsmiljø på den ene side og fravær, personaleomsætning, produktivitet/effektivitet og kvalitet på den anden side i denne publikation:

- Per Tybjerg Aldrich, Mikkel Gudmundsson & Rikke Voss Andersen: *Arbejdsmiljø set med virksomhedsøkonomiske briller*. Øje på arbejdsmiljøet, november 2010. Landsorganisationen i Danmark. Kan downloades fra www.lo.dk

Du kan få information og inspiration til arbejdsmiljøarbejdet her:

- Din FOA-afdeling. www.foa.dk
- Videncenter for Arbejdsmiljø. www.arbejdsmiljoviden.dk
- Arbejdsmiljøweb. www.arbejdsmiljoweb.dk
- Branchearbejdsmiljørådet for Service- og Tjenesteydelser. www.bar-service.dk
- Branchearbejdsmiljørådet for transport og engros. www.bartransportogengros.dk

Sæt pris på dit arbejdsmiljø

Værktøj til beregning af hvad dårligt arbejdsmiljø koster din arbejdsplads

Der er penge i godt arbejdsmiljø. Dette værktøj giver dig et kvalificeret skøn over, hvad din arbejdsplads kan spare af penge ved at løse en række alvorlige arbejdsmiljøproblemer:

- Hårdt fysisk arbejde
- Følelsesmæssigt og monotont belastende arbejde (dårligt psykisk arbejdsmiljø)
- Stress
- Alenearbejde
- Mobning
- Arbejdsulykker
- Vold og trusler om vold
- Dårligt indeklima
- Støj
- Arbejdsbetingede hudproblemer

Et godt skøn over mulighederne for at spare penge ved bedre arbejdsmiljø kan måske give jer et ekstra skub til at komme i gang med at løse arbejdsmiljøproblemerne eller til at give forebyggelsen et løft.