

## INTERNATIONELL JÄMFÖRELSE AV KOSTNADERNA FÖR ARBETSRELATERADE OLYCKOR OCH SJUKDOMAR

**De ekonomiska fördelarna med en god arbetsmiljö har aldrig framgått tydligare: nya beräkningar från ett internationellt projekt visar att kostnaderna för arbetsrelaterade olyckor och sjukdomar kostar EU åtminstone 476 miljarder euro varje år. Enbart kostnaden för arbetsrelaterad cancer uppgår till 119,5 miljarder euro. Projektets resultat presenterades vid den 21:a världskongressen om arbetsmiljö som hölls i Singapore i september. På EU-Oshas webbplats kan du se resultaten som en interaktiv datavisualisering.**

Europeiska arbetsmiljöbyrån (EU-Osha) har i uppdrag att informera beslutsfattare inom politiken, näringslivet och forskarsamhället om arbetsmiljöns inverkan på ekonomin. I detta syfte tillhandahåller EU-Osha högkvalitativa forskningsresultat om de ekonomiska följder som arbetsrelaterade olyckor och sjukdomar har för samhället och näringslivet.

Exempelvis har forskare på senare år gjort lönsamhetsanalyser av arbetsmiljöåtgärder i små och medelstora företag och undersökt eventuella ekonomiska incitament för förebyggande insatser, t.ex. poängsystem för olycksfallsförsäkring. EU-Oshas senaste projekt är inriktat på makronivån och tar upp de kostnader som uppkommer för samhället när det saknas tillräckliga förebyggande åtgärder. Kostnaderna både inom Europa och internationellt har jämförts. Detta är en av de prioriteringar som Europeiska kommissionen fastställde för EU-Osha inom ramen för EU:s strategiska ram för arbetsmiljö 2014–2020<sup>1</sup>.

Det är inte en lätt uppgift att göra en heltäckande uppskattning av kostnaderna för samhället av arbetsrelaterade olyckor och sjukdomar. Samhällets beslutsfattare måste emellertid få upp ögonen för de konsekvenser som otillräckliga förebyggande insatser medför, så att de kan införa effektiva åtgärder på olika politikområden. Om de ekonomiska effekterna på människors livskvalitet och arbete inte uttrycks i motsvarande finansiella termer finns en risk för att de inte uppmärksammas i tillräckligt hög grad, vare sig i politiken eller i människors vardag.

EU-Osha kommer därför att ta upp detta i sitt tvåstegsprojekt för översyn, "Costs and benefits of occupational safety and health", som syftar till att ta fram en ekonomisk kostnadsmodell för tillförlitliga kostnadsuppskattningar. Under etapp 1 genomfördes en storskalig studie för att identifiera och bedöma de tillgängliga uppgifter i respektive medlemsstat som kan användas för att ta fram en modell för kostnadsberäkningar (2017<sup>2</sup>).

Under etapp 2 – vars inledande resultat presenteras i denna artikel – ska en ungefärlig ekonomisk kostnadsmodell utvecklas med hjälp av internationella tillgängliga uppgiftskällor (EU-Osha i samarbete med Internationella arbetsorganisationen (ILO), Social- och hälsovårdsministeriet och Arbetshälsoinstitutet i Finland, Singapores arbetsmiljöinstitut och den internationella arbetsmiljökommissionen (ICOH).

Projektet omfattar också ett seminarium under 2019 där berörda parter kan diskutera konsekvenserna av modellen för arbetsmiljöpolicy och praxis samt ytterligare spridning och utvärdering under 2020. Ett verktyg för datavisualisering och infografik kommer också att göra det lätt att få tillgång till och utvärdera uppgifterna.

### Metod

Metoden baseras på uppskattningar av funktionsjusterade levnadsår, som kan orsakas av sjukdomar och skador. Detta jämförs med idealscenariot, där ett land eller en region inte förlorar några funktionsjusterade levnadsår på grund av frånvaro från arbetet, dödsolyckor eller sjukdomar.

I princip bygger metoden på det antal arbetsrelaterade hälsoproblem som kan identifieras för ett visst land, dvs. skador, sjukdomar och arbetsavbrott, både med och utan dödlig utgång. Dessa uppgifter

<sup>1</sup> <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=151&langId=de>

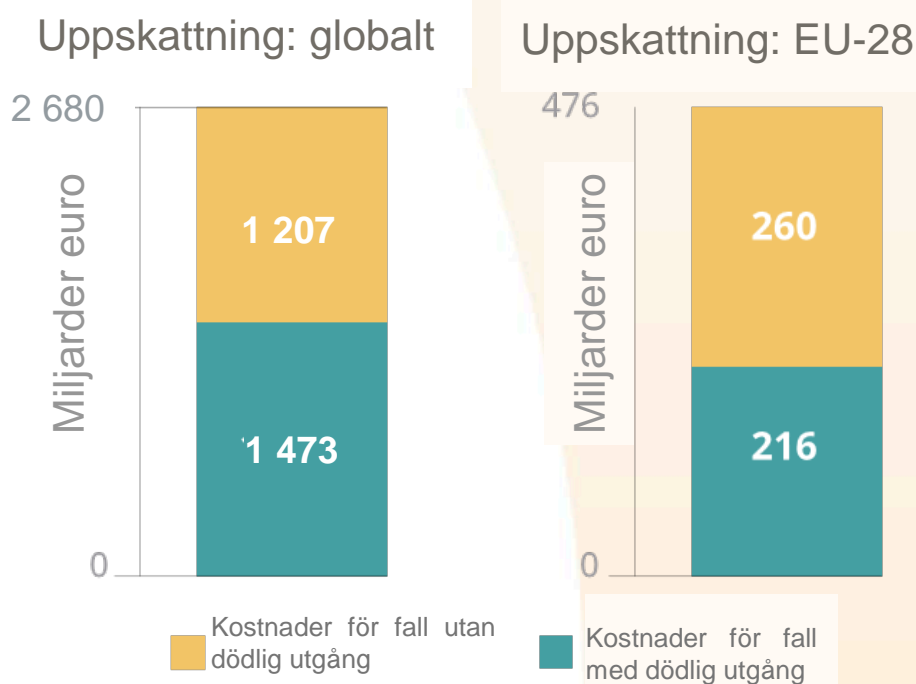
<sup>2</sup> <https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/estimating-cost-work-related-accidents-and-ill-health-analysis/view>

används för att beräkna antalet dödsfall, förlorade levnadsår, år förlorade till sjukdom och summan av dessa: funktionsjusterade levnadsår. Beräkningarna baseras på aktuella siffror från ILO och Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Uppgifterna från IHME uppdateras varje år genom projektet "Global Burden of Disease"<sup>3</sup>, senast för år 2015. Dessa uppgifter gäller emellertid endast vissa arbetsrelaterade risker. Därför korrigeras de med hjälp av data från ILO (Takala m.fl., 2017), vilket gör det möjligt att undvika en underskattning av problemen. Man räknar ut hur stor andel (i procent) av ett lands absoluta antal arbetsår per år som utgörs av funktionsjusterade levnadsår orsakade av arbetsrelaterade risker. Denna siffra uttrycks som förlorad BNP i procent eller i finansiella termer. Kostnaderna beräknas sedan genom att multiplicera ett lands funktionsjusterade levnadsår med BNP per anställd i det landet. Mer information finns på EU-Oshas webbplats<sup>4</sup>.

## Resultat

De internationella och europeiska kostnaderna för arbetsrelaterade olyckor och sjukdomar är betydande. I figur 1 visas de globala kostnaderna, som är 2 680 miljarder euro eller 3,9 procent av den globala BNP. Kostnaderna för EU 476 miljarder euro, vilket motsvarar 3,3 procent av EU-ländernas BNP, och är därmed lägre än det globala genomsnittet. Uppdelningen av kostnaderna på fall med och utan dödlig utgång globalt och i EU-28 är nästan densamma; varje kategori utgör omkring hälften av kostnaderna.

Figur 1: Kostnader för arbetsrelaterade olyckor och sjukdomar globalt och i EU-28

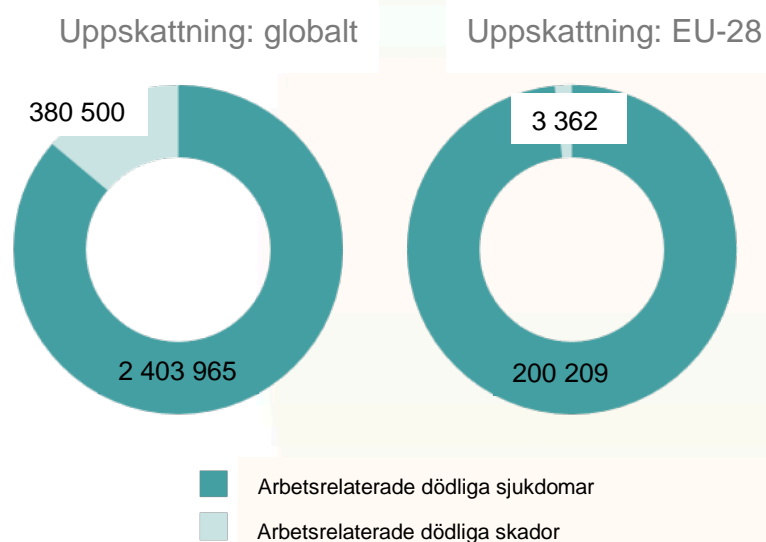


Andra skillnader mellan de globala och europeiska uppskattningarna framträder tydligt när antalet fall med dödlig utgång isoleras. Av figur 2 står det klart att andelen dödsfall på grund av arbetsrelaterade olyckor är betydligt lägre i EU (1,8 procent) än globalt (15,8 procent). Det är troligt att den bättre arbetsmiljön i EU har bidragit till detta och att den längre medellivslängden i EU återspeglas i den större andelen dödliga sjukdomar.

<sup>3</sup> <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>

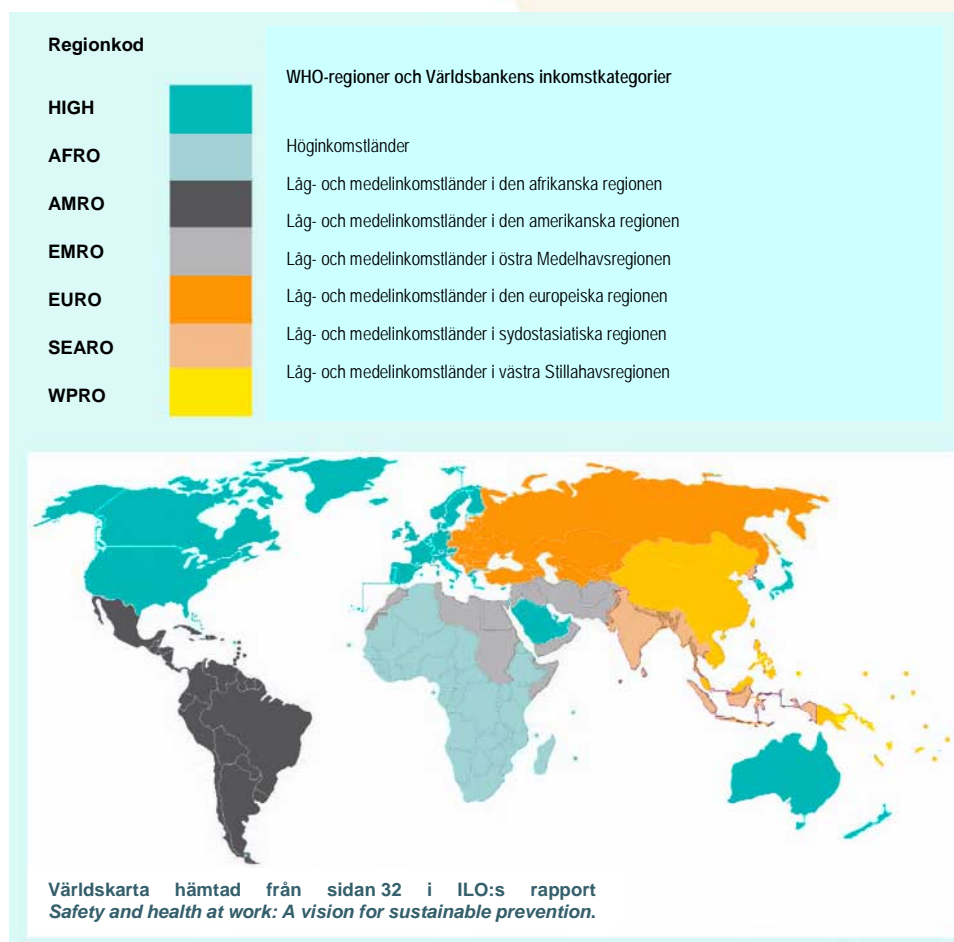
<sup>4</sup> <https://visualisation.osha.europa.eu/osh-costs#!/about-estimates>

Figur 2: Dödsfall globalt och i EU-28 pga. arbetsrelaterade sjukdomar och skador



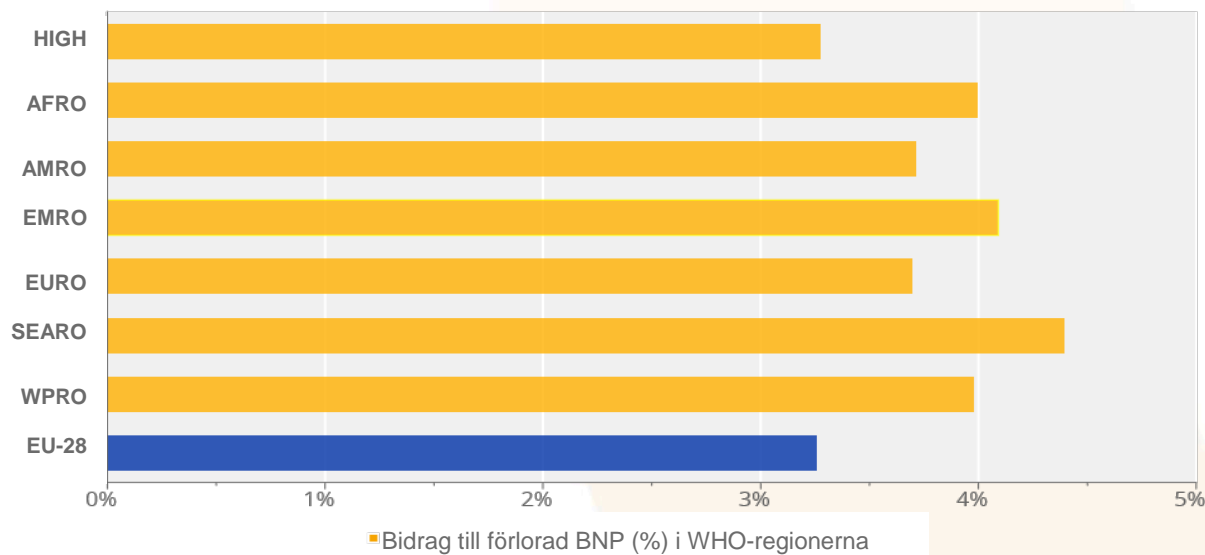
De globala uppgifterna kan delas upp på de olika regioner som används av Världshälsoorganisationen (WHO), vilket möjliggör en mer detaljerad analys. I figur 3 visas vilka länder som ingår i de olika regionerna. Nästan alla WHO-regioner sammanfaller med geografiska regioner, utom gruppen HIGH som avser höginkomstländer. Vid den fortsatta analysen lades Europeiska unionen (EU-28) till som en extra grupp, där länder i WHO-regionerna HIGH och EURO ingår.

Figur 3: Världens regioner enligt WHO:s klassificering



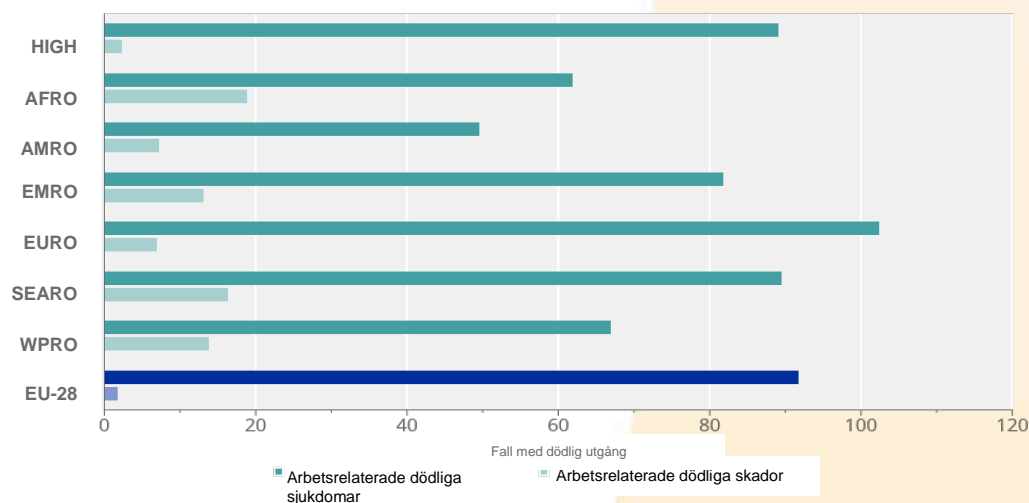
Kostnaderna för arbetsrelaterade olyckor och sjukdomar uttryckt i procent av WHO-regionernas BNP visas i figur 2. Jämfört med övriga globala regioner har EU de lägsta kostnaderna räknat i procent. En allmän trend är att rikare regioner har proportionellt lägre kostnader än mindre utvecklade regioner. Såsom även har konstaterats i andra studier (World Economic Forum, 2013<sup>5</sup>) finns en positiv korrelation mellan god arbetsmiljö och en regions välbefinnande och konkurrenskraft. På samhällsnivå har investeringar i förebyggande åtgärder och arbetsmiljö positiva effekter på en regions välbefinnande.

Figur 4: Kostnader för arbetsrelaterade olyckor och sjukdomar i WHO-regionerna



Det lägre antalet dödliga arbetsplatsolyckor i industrialiserade länder som en andel av de totala dödsfallen framgår också av analysen av WHO-regionerna i figur 5. Regionerna HIGH och EU-28 har de lägsta olycksnivåerna. Utöver den allmänna ekonomiska och tekniska utvecklingen i de berörda länderna är regionernas ekonomiska struktur en viktig faktor. Mindre utvecklade länder är ofta mer beroende av jordbruk och byggbranschen, dvs. sektorer med betydligt fler olyckor än tjänstesektorn, som håller på att få en allt mer dominerande ställning i industriländerna. Det är intressant att notera att antalet arbetsrelaterade dödliga sjukdomar i regionerna HIGH och EU-28 är högre än i de flesta andra regioner i världen. De bättre arbetsförhållandena i industrialiserade länder har därmed större inverkan på antalet olyckor än på förekomsten av sjukdomar.

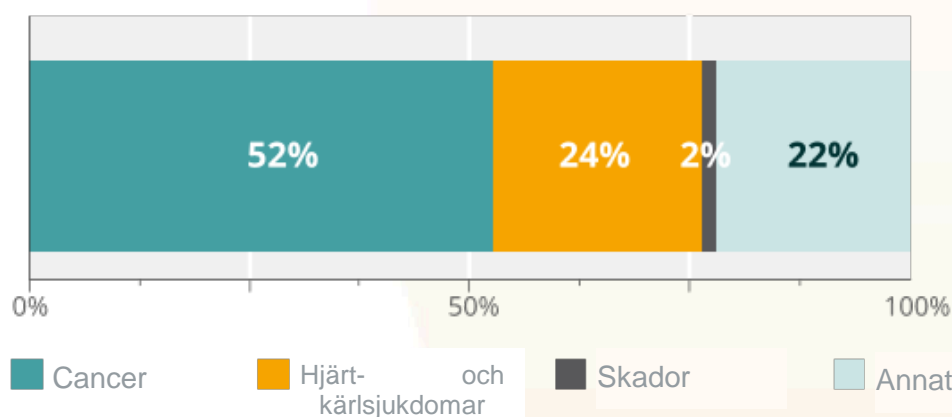
Figur 5: Arbetsrelaterade dödliga olyckor och sjukdomar i WHO-regionerna uttryckt i dödsfall per 100 000 anställda



<sup>5</sup> [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2012-13.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf)

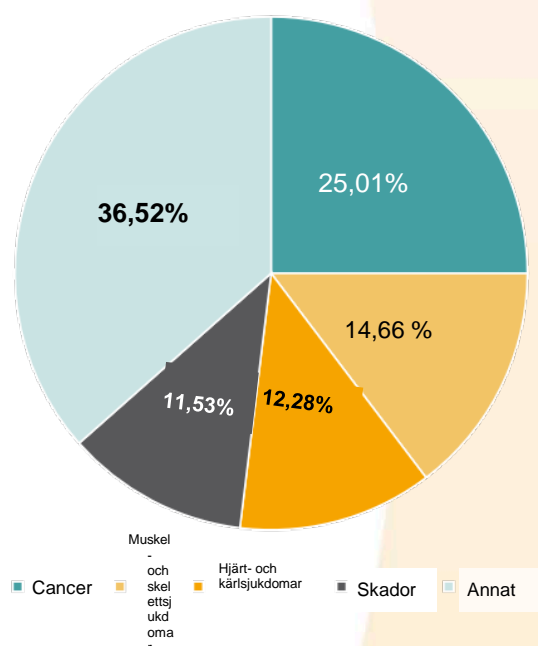
Eftersom EU-Osha är en EU-organisation gjordes ytterligare detaljerade analyser för länderna i EU-28 inom ramen för detta projekt. Först identifierades de huvudsakliga faktorer som står för närmare 80 procent av alla dödsfall som orsakas arbetsrelaterade olyckor och sjukdomar. Dessa är cancer, hjärt- och kärlsjukdomar och dödsolyckor på arbetsplatsen (se figur 6).

Figur 6: Orsaker till arbetsrelaterade dödsfall (%) i EU-28



Antalet funktionsjusterade levnadsår för de viktigaste identifierade orsakerna till arbetsrelaterad dödlighet och morbiditet beräknades sedan för samtliga EU-länder i syfte att få fram andelen (%) för var och en av dessa orsaker i varje land. I figur 7 visas vilka arbetsrelaterade skadliga hälsoeffekter som leder till flest förlorade levnadsår (funktionsjusterade levnadsår) i EU-28 som helhet. I storleksordning är dessa cancer, följt av muskel- och skelettsjukdomar, hjärt- och kärlsjukdomar och skador. Kategorin "annat" omfattar övriga sjukdomar, såsom psykiska sjukdomar och smittsamma sjukdomar.

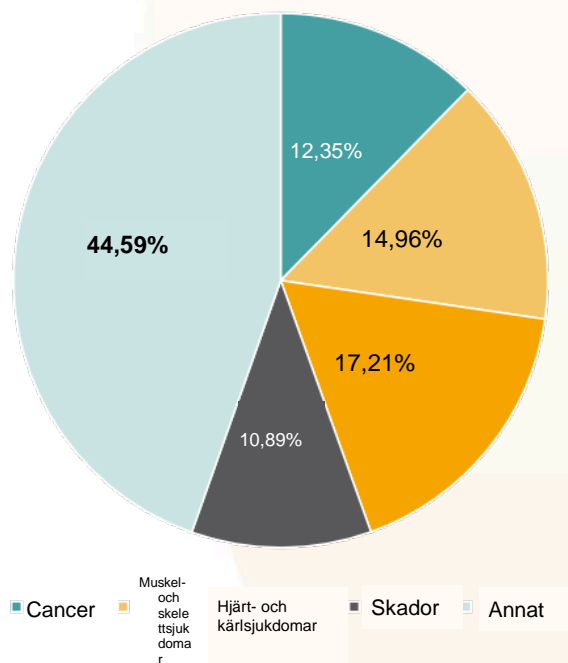
Figur 7: EU-28 – andelen (%) av huvudorsakerna till arbetsrelaterad dödlighet och morbiditet uttryckt i funktionsjusterade levnadsår per 100 000 anställda



Som en jämförelse med EU-28 visar figur 8 den globala procentandelen funktionsjusterade levnadsår för var och en av huvudorsakerna till arbetsrelaterad dödlighet och morbiditet. Till skillnad från EU-28

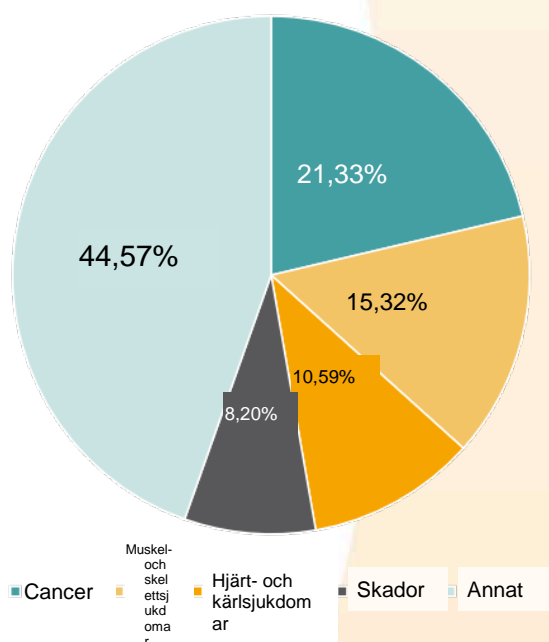
är hjärt- och kärlsjukdomar den vanligaste orsaken globalt, följt av muskel- och skelettsjukdomar, cancer och skador.

**Figur 8: Världen – andelen (%) av huvudorsakerna till arbetsrelaterad dödlighet och morbiditet uttryckt i funktionsjusterade levnadsår per 100 000 anställda**

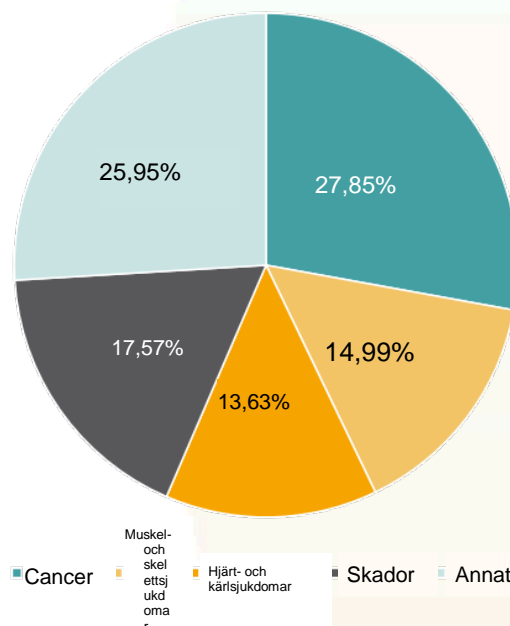


EU-Osha analyserade de huvudsakliga orsakerna för samtliga länder i EU-28 plus Norge och Island. I figurerna 9, 10 och 11 visas resultaten för Tyskland, Spanien och Ungern som exempel. Resultaten för övriga länder finns på EU-Oshas webbplats. Fördelningen av de huvudsakliga orsakerna till arbetsrelaterade skadliga hälsoeffekter kan förse samhällets beslutsfattare med värdefulla insikter om på vilka områden det behövs framtida förebyggande strategier för deras land.

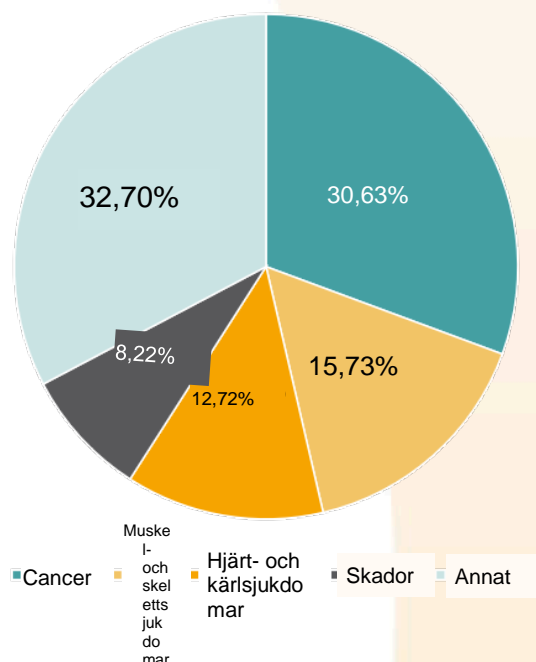
**Figur 9: Tyskland – andel (%) av huvudorsakerna till arbetsrelaterad dödlighet och morbiditet uttryckt i funktionsjusterade levnadsår per 100 000 anställda**



Figur 10: Spanien – andel (%) av huvudorsakerna till arbetsrelaterad dödlighet och morbiditet uttryckt i funktionsjusterade levnadsår per 100 000 anställda



Figur 11: Ungern – andel (%) av huvudorsakerna till arbetsrelaterad dödlighet och morbiditet uttryckt i funktionsjusterade levnadsår per 100 000 anställda



## Diskussion

I över 20 år har ILO regelbundet offentliggjort globala uppskattningar av arbetsrelaterade olyckor och sjukdomar. Denna metod har nu förfinats i samarbete med EU-Osha och detaljerade uppgifter om kostnader har tagits fram för första gången. Det finns vissa svårigheter med att göra internationella kostnadsberäkningar på detta område på grund av olika god tillgång till och jämförbarhet hos uppgifterna från olika länder och regioner.

Den metod som har utvecklats är baserad på internationella data från ILO, WHO och Eurostat och ger en ungefärlig modell för kostnaderna för samhället. Trots begränsningarna i fråga om datakvaliteten, t.ex. underrapportering eller bristande jämförbarhet vad gäller statistiken, kan modellen användas för att göra robusta och tillförlitliga uppskattningar. På EU-Oshas webbplats beskrivs i detalj hur beräkningen för varje steg i modellen går till, för att göra den helt transparent och spårbar. Med

användning av den kostnadsmodell som utvecklats går det att fastställa de huvudsakliga orsakerna till arbetsrelaterade olyckor och sjukdomar samt att beräkna antalet funktionsjusterade levnadsår och relaterade kostnader för varje land.

I detta hänseende kan det sägas att modellen ger en relativt konservativ kostnadsberäkning, eftersom många faktorer inte kan beaktas på grund av otillräckliga data. De internationella hälsodatabaser som används innehåller de bästa globala uppgifter som är tillgängliga i nuläget. Troligtvis är det emellertid så att uppgifterna för många länder underskattar de verkliga problemen. Den förmodade underrapporteringen i EU har redan framhållits upprepade gånger (t.ex. Kurppa, 2015) och liknande problem finns antagligen på internationell nivå.

Vissa risker, såsom vissa former av cancer, psykiska sjukdomar eller smittsamma sjukdomar, ingår ännu inte i WHO:s beräkningar. Kostnadsuppskattningen baseras också uteslutande på den minskade produktiviteten på grund av förlorade arbetsår i varje land. Många andra kostnadsfaktorer, såsom hälso- och sjukvårdskostnader, kostnader för tidig pension eller s.k. sjuknärvaro (dvs. att personer arbetar även när de är sjuka), ingår inte heller i modellen. Dessutom saknas många sorters arbete helt i beräkningen, såsom barnarbete, olagligt arbete och många sorters tillfälligt arbete, som utgör en stor del av arbetsmarknaden i många länder.

De inledande innehållsanalyserna bekräftar sambandet mellan förbättrade förebyggande åtgärder i ett land och en relaterad minskning av dödlighet och morbiditet. Detta återspeglas i de lägre kostnaderna för arbetsrelaterade sjukdomar och olyckor jämfört med ett lands BNP. På samhällsnivå är investeringar i förebyggande åtgärder därför kostnadseffektiva för länder och bidrar till ökat välbästand.

EU-Osha håller på att göra mer detaljerade analyser av de exakta kostnadsfaktorerna i vissa länder inom ramen för ett uppföljningsprojekt som redan har inletts. Inom det projektet har man särskilt valt ut länder med nationella data av god kvalitet, och kostnadsberäkningarna görs med hjälp av nationella källor. Denna nedifrån-och-upp-analys kan sedan jämföras med den ungefärliga modell som bygger på internationella data (uppifrån-och-ned) som presenteras ovan. Det kommer att göra det möjligt att utvärdera och optimera tillförlitligheten och giltigheten hos den modell som beskrivs i denna artikel. De inledande jämförelserna av denna modell med nationella kostnadsundersökningar, bland annat för arbetsrelaterade cancerfall (Zand m.fl., 2016) visar på en hög grad av överensstämmelse mellan de internationella och nationella kostnadsberäkningarna.

Mer information finns här: <https://visualisation.osha.europa.eu/osh-costs#!/>

## Referenser

- EU-Osha (2017). *Uppskattning av kostnaderna för arbetsrelaterade olyckor och ohälsa: En analys av europeiska datakällor*. Europeiska unionens publikationsbyrå, Luxemburg. Tillgänglig på: <https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/estimating-cost-work-related-accidents-and-ill-health-analysis/view>
- Kurppa, K. (2015). *Severe under-reporting of work injuries in many countries of the Baltic Sea region*. Arbetshälsoinstitutet, Helsingfors.
- Takala, J., Hämmäläinen, P., Nenonen, N., Takahashi, K., Chimed-Ochir, O., Rantanen, J. (2017). *Comparative Analysis of the Burden of Injury and Illness at Work in Selected Countries and Regions*. "Central European Journal of Occupational and Environmental Medicine 23" (1–2), s. 6–31.
- WSH Institute och World Economic Forum Lausanne, Schweiz, 2012–2013, [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2012-13.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf)
- Zand, M., Rushbrook, C., Spencer, I., Donald, K., Barnes, A. (2015). *Cost to Britain of work-related cancer*, Health and Safety Executive, tillgänglig på: <http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr1074.pdf>

## Författare

*Dietmar Elsler, Europeiska arbetsmiljöbyrån (EU-Osha), Bilbao, Spanien*

*Jukka Takala, Workplace Safety and Health Institute, Singapore*

*Jouko Remes, Arbetshälsoinstitutet, Helsingfors, Finland*