

Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu

# Pomen varnosti in zdravja pri delu ter družbeni stroški poškodb pri delu in poklicnih bolezni

Evropska opazovalnica tveganj  
Povzetek



Safety and health at work is everyone's concern. It's good for you. It's good for business.

**Avtorji:**

Emile Tompa<sup>1</sup>, Amirabbas Mofidi<sup>1</sup>, Swenneke van den Heuvel<sup>2</sup>, Thijmen van Bree<sup>2</sup>, Frithjof Michaelsen<sup>3</sup>, Young Jung<sup>1</sup>, Lukas Porsch<sup>3</sup>, Martijn van Emmerik<sup>2; 1</sup> IWH (Institute for Work & Health (Inštitut za delo in zdravje));<sup>2</sup> TNO (the Netherlands Organisation for Applied Scientific Research (nizozemska organizacija za uporabne znanstvene raziskave));<sup>3</sup> VVA (Valdani Vicari & Associati)

**Vodstvo projekta:**

Dietmar Elsler, Maurizio Curtarelli, William Cockburn (EU-OSHA)

Poročilo je naročila Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu (EU-OSHA). Njegovo vsebino, vključno z vsemi izraženimi mnenji in/ali sklepi, so prispevali le avtorji in ne odraža nujno stališč agencije EU-OSHA.

**Europe Direct je služba za pomoč pri iskanju odgovorov na  
vprašanja v zvezi z Evropsko unijo.**

**Brezplačna telefonska  
številka (\*):**

**00 800 6 7 8 9 10 11**

(\* ) Nekateri operaterji mobilnih omrežij ne omogočajo klica na številke 00 800 ali pa te klice zaračunavajo.

Dodatne informacije o Evropski uniji so na voljo na internetu (<http://europa.eu>). Kataloški podatki so navedeni na naslovnici te publikacije.

© Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu, 2019  
Reprodukcija je dovoljena ob navedbi vira.

Prevod opravil Prevajalski center (CdT, Luksemburg), na podlagi izvirnega angleškega besedila

## Povzetek

Delovno življenje v Evropski uniji (EU) je še vedno nujno treba izboljšati. Leta 2016 je bilo v državah članicah EU prijavljenih približno 2,4 milijona nezgod brez smrtnega izida, ki so povzročile vsaj štiridnevno odsotnost z dela, in 3 182 smrtnih nezgod. Poleg teh primerov nezgod pa iz podatkov za leto 2013 izhaja, da 7,9 % delavcev trpi zaradi poklicnih boleznih, 36 % od navedenih pa je moralo od dela izostati vsaj štiri dni (Eurostat, 2018a).

Poškodbe pri delu, primeri s smrtnim izidom ter poklicne bolezni povzročajo visoke gospodarske stroške posameznikom, delodajalcem, vladam in družbi. Negativni učinki lahko vključujejo drago predčasno upokojevanje, izgubo usposobljenega osebja, absentizem in prezentizem (kadar delavci kljub bolezni pridejo na delo, s čimer se poveča tveganje za napake) ter visoke zdravstvene stroške in zavarovalne premije. Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu (EU-OSHA) je v predhodnem projektu ocenila, da se za poškodbe pri delu in poklicne bolezni nameni 3,9 % svetovnega bruto domačega proizvoda (BDP) in 3,3 % evropskega BDP (EU-OSHA, 2017a). Ta odstotek se med državami močno razlikuje, zlasti med zahodnimi in drugimi evropskimi državami, kar je odvisno od mešanice panog, zakonodajnega okvira in preventivnih spodbud.

Za razumevanje obsega težave so potrebne zanesljive in celovite ocene stroškov poškodb pri delu in poklicnih boleznih za družbo. Pomembno je, da se oblikovalci politik pri določanju prednostnih nalog teh stroškov zavedajo. Vlade, oblikovalci politik in organizacije delodajalcev lahko s pomočjo vpogleda v finančne posledice poškodb pri delu in poklicnih boleznih pridobijo pomembne podatke za razvoj politik in dogovorov na področju varnosti in zdravja pri delu. Poleg tega lahko z vpogledom v te stroške lažje ozaveščamo o obsegu težave ter prispevamo k učinkovitejši dodelitvi sredstev za varnost in zdravje pri delu.

V preteklosti so bili že izvedeni poskusi ocenitve finančnega bremena poškodb pri delu in poklicnih boleznih. Vendar so bili ti pogosto omejeni na eno ali več bolezni ali na posledice posebne vrste izpostavljenosti. Le nekatere študije so obravnavale celotno breme poklicnih boleznih. Agencija EU-OSHA se je odločila premostiti to veliko vrzel v raziskavah na področju varnosti in zdravja pri delu, tako da je začela projekt za oceno stroškov poškodb in smrti pri delu ter poklicnih boleznih na evropski ravni. Projekt je bil izveden v dveh fazah. Prva se je začela leta 2015; v okviru te se je zagotovil pregled nad razpoložljivostjo in kakovostjo nacionalnih in mednarodnih virov podatkov, ki so potrebni za pripravo ocene stroškov na evropski ravni. Ugotovljeno je bilo, da v številnih državah razpoložljivi viri podatkov ne zadoščajo za zanesljivo oceno gospodarskega bremena poškodb pri delu in poklicnih boleznih. V nekaterih državah pa je bilo videti, da so sredstva precej razpoložljiva in bi lahko zadoščala za pripravo previdne ocene (EU-OSHA, 2017b). Ta je bila opravljena v drugi fazi projekta, ki je opisana v tem poročilu. Cilj tega projekta je bil:

*oceniti stroške poškodb in smrti pri delu ter poklicnih boleznih v petih državah izmed 28 držav članic EU, Norveške in Islandije.*

Pri izbiri držav so bila upoštevana naslednja merila:

- razpoložljivost podatkov in njihova kakovost;
- geografska pokritost;
- glavna vrsta industrijske dejavnosti (storitve, industrija, kmetijstvo);
- sistem zavarovanja (zdravstveno varstvo, socialna varnost).

Prvo merilo je najpomembnejše; na voljo morajo biti dovolj kakovostni podatki, da se lahko oceni gospodarsko breme. Ker pa smo želeli predstaviti tudi raznolikost držav v EU, smo upoštevali tudi

preostala tri merila: geografsko pokritost, gospodarsko strukturo (glavna vrsta gospodarskih dejavnosti) in nacionalni sistem zdravstvenega zavarovanja. Pri geografski pokritosti smo razlikovali med „severom“, „zahodom“, „osrednjim delom“ in „jugom“. Pri gospodarski strukturi smo razlikovali med državami z večjim ali manjšim deležem oseb, ki so zaposlene v storitvenih dejavnostih, glede na povprečje EU (= 73,1 %). Pri sistemu zdravstvenega zavarovanja smo razlikovali med Beveridgeovim, Bismarckovim in mešanim sistemom. V preglednici 1 je navedena končna izbira držav.

**Preglednica 1: Izbrane države in njihove značilnosti**

Države	Razpoložljivost podatkov in njihova kakovost <sup>(a)</sup>	Geografski položaj	Sistem zdravstvenega zavarovanja <sup>(a)</sup>	Delež oseb, zaposlenih v storitvenih dejavnostih <sup>(b)</sup>
Finska	Dobra	Sever	Mešani	73,1
Nemčija	Dobra, vendar brez prehodnih stroškov	Zahod	Bismarckov	73,9
Nizozemska	Dobra	Zahod	Bismarckov	82,9
Italija	Dobra, vendar omejena pri prehodnih stroških	Jug	Beveridgeov	72,4
Poljska	Dobra, vendar brez prehodnih stroškov	Osrednji del	Bismarckov	58,3

<sup>(a)</sup> EU-OSHA (2017b).; <sup>(b)</sup> Anketa o delovni sili 2015 (Eurostat).

Poškodbe, bolezni in smrti so povezane z različnimi vrstami stroškov. Najprej so tu neposredni stroški, kot so zdravstveni stroški. Nato so stroški, povezani s produktivnostjo in slabšimi rezultati. Poleg tega nastajajo tudi stroški, povezani z vplivom na blaginjo človeka, tj. vplivom na življenje in zdravje ljudi, ki ga je mogoče količinsko opredeliti in vključiti v oceno bremena. Ti elementi so vključeni v vsak primer poškodbe pri delu ali poklicne bolezni, seštevek stroškov vseh primerov pa bi omogočil oceno skupnega bremena poškodb pri delu in poklicnih bolezni. Ta način ocene stroškov je pogosto imenovan „pristop od spodaj navzgor“, saj se od posameznih elementov stroškov sklepa o skupnih stroških.

Poleg pristopa od spodaj navzgor je mogoč tudi „pristop od zgoraj navzdol“. Pri takem se lahko skupni stroški ocenijo glede na skupno breme poškodb in bolezni, pri čemer se oceni delež, ki so ga povzročili dejavniki, povezani z delom. Posledično lahko ocenimo stroške, povezane z bremenom poškodb pri delu in poklicnih bolezni. Te stroške pogosto izražamo v obstoječih zbirnih zdravstvenih merilih, kot so izgubljena leta življenja zaradi bolezni, invalidnosti ali prezgodnje smrti (DALY).

V tej študiji sta uporabljena oba pristopa. Pripravljen je model od spodaj navzgor, pri katerem se upoštevajo neposredni stroški, posredni stroški in neopredmeteni stroški (vpliv na življenje in zdravje), pa tudi model od zgoraj navzdol na podlagi denarne vrednosti 1 enote DALY. Pri obeh modelih je bilo leto 2015 referenčno leto, s čimer se je omogočila primerljivost podatkov med državami in pristopi.

### Model od spodaj navzgor

Prvi korak pri pristopu od spodaj navzgor je ocena števila primerov poškodb pri delu in primerov poklicnih bolezni, kar je težko zaradi visokega deleža neprijavljenih primerov v večini virov podatkov. Za oceno smo uporabili več virov. Ocena števila poškodb pri delu je temeljila na evropskih statističnih podatkih o nezgodah pri delu (European Statistics on Accidents at Work, ESAW) iz leta 2015, porazdelitev resnosti (število izgubljenih delovnih dni) pa je temeljila na priložnostnem modulu ankete o delovni sili iz leta 2013. V nekaterih državah (v tej študiji Italija in Poljska) se je domneval

zelo visok delež neprijavljenih primerov, zlasti glede poškodb brez smrtnega izida. Za ti dve državi smo število primerov brez smrtnega izida ocenili na podlagi razmerja med primeri s smrtnim izidom in brez smrtnega izida v državah, pri katerih smo domnevali, da so podatki o primerih zanesljivejši.

Pri oceni števila primerov poklicnih boleznih brez smrtnega izida so bili uporabljeni različni viri podatkov, iz katerih so izhajali različni scenariji za štetje posameznih primerov. Pri izhodiščnem scenariju smo za osnovo vzeli število potrjenih (priznanih) in nepotrjenih (domnevnih) primerov brez smrtnega izida za vsako državo in večino vrst boleznih, razen za rak, srčno-žilne bolezni, bolezni dihal in kostno-mišične bolezni, pri katerih smo število primerov ocenili na podlagi podatkovne zbirke študije o svetovnem bremenu bolezni (GBD), kot jo je registriral inštitut za metriko in oceno zdravstvenih podatkov (Institute for Health Metrics and Evaluation, IHME), in uporabili pripisane deleže na podlagi navedene podatkovne zbirke. Opredelili smo tudi scenarij spodnje meje (tj. samo potrjeni primeri) in scenarij zgornje meje (tj. vse vrste poklicnih boleznih, ocenjeno z uporabo pripisanih deležev). Podatke iz priložnostnega modula ankete o delovni sili iz leta 2013 (Eurostat, 2018b) smo uporabili za oceno porazdelitve primerov poklicnih boleznih brez smrtnega izida glede na starost in resnost (število izgubljenih delovnih dni). Ne nazadnje tudi ocena števila primerov poklicnih boleznih s smrtnim izidom temelji na podatkovni zbirki inštituta IHME in pripisanih deležih, kot izhajajo iz navedene zbirke. Podatki v tem povzetku temeljijo na izhodiščnem scenariju.

V modelu so bile upoštevane tri pomembne kategorije stroškov: *neposredni stroški*, *posredni stroški* in *neopredmeteni stroški*. Neposredni stroški vključujejo vse produkte in storitve v zvezi z zdravstvenim varstvom, ne glede na to, ali jih plača javni sektor, zavarovatelj, delodajalec, delavec ali drug deležnik. Osredotočili smo se na štiri vrste neposrednih stroškov: (1) zdravstveni stroški, ki jih plača javni sektor/zavarovatelj; (2) stroški javnega sektorja/upravljanja zavarovatelja/režijski stroški; (3) čas za neformalno oskrbo, ki ga zagotavljata družina in skupnost; ter (4) samoplačniški stroški delavcev za zdravstvene produkte in storitve, vključno s stroški, povezanimi z iskanjem oskrbe. V zvezi s posrednimi stroški smo opredelili šest ključnih podzvrsti: (1) slabši rezultati na trgu zaradi absentizma in zmanjšane delovne zmožnosti, povezane s trajno okvaro; (2) bonitete, povezane s plačo; (3) prilagoditveni stroški delodajalca; (4) stroški upravljanja zavarovanj, povezani z invalidskim zavarovanjem/odškodnino delavcem; (5) slabša domača proizvodnja; in (6) prezentizem, povezan s plačano zaposlitvijo. Neopredmeteni stroški se nanašajo na izgube, povezane s kakovostjo življenja z vidika zdravja. Kakovost življenja glede na zdravje je ocenjena na podlagi let zdravstveno kakovostnega življenja (QALY) in nato prikazana v finančnem smislu.

Pri oceni stroškov smo najprej prešteli število primerov poškodb pri delu in poklicnih boleznih, s čimer smo ocenili skupne stroške v posamezni kategoriji stroškov, nato pa smo te pomnožili s stroški virov, povezanih s poškodbo pri delu ali poklicno boleznijo, ali s ponderirano ceno, če se vir meri v nedennarnih enotah (na primer v izgubljenih mesecih plačane zaposlitve zaradi nezmožnosti za delo). Primeri so bili nato razvrščeni glede na spol, starostno skupino, vrsto poškodbe (pomembne kategorije iz evropskih statističnih podatkov o nezgodah pri delu) in resnost (na podlagi dni odsotnosti z dela). Formula se glasi:

$$\text{skupni stroški (pod)kategorije sloja} = \text{število primerov v sloju} \times \text{stroški za posamezni primer v sloju}$$

Rezultati so navedeni v nadaljevanju. V preglednici 2 je navedena ocena števila primerov v vsaki državi, v preglednici 3 pa ocena stroškov. V preglednici 4 je nato prikazano gospodarsko breme poškodb pri delu in poklicnih boleznih glede na posameznega deležnika.

**Preglednica 2: Ocena števila primerov poškodb pri delu in poklicnih boleznih (za leto 2015 ali najbližje razpoložljivo leto)**

Države	Poškodbe pri delu		Poklicne bolezni	
	Brez smrtnega izida <sup>(a)</sup> (> 1 izgubljen delovni dan)	S smrtnim izidom <sup>(a)</sup>	Brez smrtnega izida <sup>(b)(c)</sup>	S smrtnim izidom <sup>(b)</sup>
Finska	63 407	35	67 795	628
Nemčija	1 158 865	450	1 088 793	13 924
Nizozemska	99 880	35	220 368	3 262
Italija	1 257 987	543	638 448	10 524
Poljska	697 337	301	454 090	4 663

<sup>(a)</sup> ESAW 2015 (število primerov brez smrtnega izida za Poljsko in Italijo je prilagojeno na podlagi razmerja med primeri s smrtnim izidom ali brez smrtnega izida). Pri oceni števila primerov brez smrtnega izida z 1–3 izgubljenimi delovnimi dnevi je bila uporabljena porazdelitev resnosti iz ankete o delovni sili iz leta 2013.

<sup>(b)</sup> IHME (2016).

<sup>(c)</sup> Nacionalni viri: Finska — finski inštitut za zdravje pri delu (2012); Nemčija — DGUV (2013); Nizozemska — NCvB statistiek (2015); Italija — Banche dati static (2015); Poljska — Choroby Zawodowe W Polsce W (2014), v Szeszenia-Dąbrowska in Wilczyńska (2016).

**Preglednica 3: Ocenjeno skupno gospodarsko breme zaradi poškodb pri delu in poklicnih boleznih (za leto 2015)**

Država		Finska	Nemčija	Nizozemska	Italija	Poljska
Število primerov		131 867	2 262 031	323 544	1 907 504	1 156 394
Neposredni stroški	V milijonih EUR	484	10 914	2 137	8 491	1 882
Neposredni stroški, delež skupnih		8	10	9	8	4
Posredni stroški	V milijonih EUR	4 362	70 658	6 468	58 961	19 588
Posredni stroški, delež skupnih		72	66	69	56	45
Neopredmeteni stroški	V milijonih EUR	1 196	25 557	5 147	37 392	22 311
Neopredmeteni stroški, delež skupnih		20	24	22	36	51
Skupno gospodarsko breme	V milijonih EUR	6 042	107 129	23 751	104 844	43 781
Delež BDP		2,9	3,5	3,5	6,3	10,2
Na strošek primera	V milijonih EUR	45 816	47 360	73 410	54 964	37 860
Na zaposleno osebo	V milijonih EUR	2 479	2 664	2 855	4 667	2 722
BDP na zaposleno osebo	V milijonih EUR	86 016	75 692	82 159	73 565	26 738

**Preglednica 4: Porazdelitev gospodarskega bremena poškodb pri delu in poklicnih boleznih glede na posameznega deležnika**

Država	Delodajalec		Delavec		Sistem/družba	
	V milijonih EUR	V %	V milijonih EUR	V %	V milijonih EUR	V %
Finska	1 325	22	3 800	63	916	15
Nemčija	21 534	20	64 813	61	20 782	19
Nizozemska	3 484	15	17 235	73	3 032	13
Italija	20 632	20	70 391	67	13 821	13
Poljska	5 007	11	34 421	79	4 353	10

### Model od zgoraj navzdol

Model od zgoraj navzdol v tej študiji temelji na enotah DALY, tj. izgubljenih letih življenja zaradi bolezni, invalidnosti ali prezgodnje smrti. DALY je merilo za skupno breme bolezni, izraženo kot število izgubljenih let zdravega življenja zaradi prezgodnje smrti ali življenja s slabim zdravjem. Enote DALY se izračunajo glede na posamezno kategorijo bolezni ter pomenijo vsoto izgubljenih let

življenja zaradi prezgodnje umrljivosti in izgubljenih zdravih let življenja zaradi invalidnosti. Invalidnost se izračuna tako, da se število primerov pomnoži s trajanjem in ponderjem invalidnosti, značilnim za posamezno bolezen. Ponder invalidnosti je utežni faktor, ki odraža resnost bolezni na lestvici od 0 (popolno zdravje) do 1 (enakovredno smrti). Izhodiščna različica v tej študiji temelji na enotah DALY glede na vzrok, spol, starost in državo, in sicer na podlagi svetovnih ocen zdravja Svetovne zdravstvene organizacije (SZO): ocene svetovnega bremena bolezni v obdobju 2000–2016, kot jih je junija 2018 objavil Oddelek SZO za informiranje, dokaze in raziskave (SZO, 2018a).

Za oceno gospodarskega bremena poškodb pri delu in poklicnih boleznih je treba oceniti, kateri del skupnega bremena je mogoče pripisati poklicni izpostavljenosti. Zato je treba oceniti, kolikšen delež je mogoče pripisati vplivom iz kategorije poškodb/bolezni, tj. kolikšen delež primerov je mogoče pripisati poklicni izpostavljenosti. Ker večina bolezni ni posledica izpostavljenosti delu ali pa izpostavljenost delu le delno prispeva k bolezni, smo pri oceni deleža, ki ga je mogoče pripisati delu, nekaterim boleznim pripisali višjo raven združevanja kot drugim. V tej študiji smo uporabili pripisane deleže na podlagi študije svetovnega bremena bolezni iz leta 2015 (GBD; inštitut IHME, 2016). V študiji svetovnega bremena bolezni iz leta 2015 so bili vključeni dejavniki tveganja, pa tudi ocena bremena bolezni, ki ga je mogoče pripisati dejavnikom tveganja, vključno z dejavniki tveganja, ki izhajajo z dela (inštitut IHME, 2016). Iz teh podatkov je bilo mogoče opredeliti pripisani delež tako, da smo primerjali število enot DALY tveganja, ki izhaja z dela, x razlog s skupnim številom enot DALY<sub>razlog</sub> (podatki za leto 2016). V zadnjem koraku modela ocene stroškov smo številu enot DALY pripisali denarno vrednost. Vrednost enot DALY, izgubljenih zaradi poklicne izpostavljenosti, pomeni gospodarsko breme poškodb pri delu in poklicnih boleznih.

V literaturi je mogoče opredeliti tri glavne metodološke pristope k oceni denarne vrednosti 1 enote DALY: (1) pristop na podlagi človeškega kapitala, (2) pristop glede na pripravljenost plačati in (3) pristop glede na vrednost statističnega leta življenja. Pri pristopu na podlagi človeškega kapitala denarna vrednost za 1 DALY temelji na izgubi gospodarske produktivnosti zaradi bolezni, invalidnosti ali prezgodnje umrljivosti. Pomanjkljivost tega pristopa je v tem, da se z njim meri le del blaginje posameznika. Kot življenje je ovrednoteno samo plačano delo. Teoretično preostala dva pristopa k določitvi denarne vrednosti, obravnavana v tem poročilu, tj. pristop glede na pripravljenost plačati in pristop glede na vrednost statističnega leta življenja, pri vrednotenju upoštevata širši vidik življenja. Pristop glede na pripravljenost plačati temelji na pripravljenosti anketirancev plačati za zdravstvene ugodnosti. Vrednost statističnega leta življenja pomeni skupno denarno vrednost povprečnega odraslega do pričakovane življenjske dobe; je torej vrednost skupnega preostalega življenja povprečne osebe, če ta ne utrpí nezgode ali bolezni; dejansko pa se ta pogosto pridobi tudi z anketami na podlagi pristopa glede na pripravljenost plačati. Pomanjkljivost pristopa glede na pripravljenost plačati in pristopa glede na vrednost statističnega leta življenja je, da vrednosti temeljijo na anketah in metodah vrednotenja, ki so zelo odvisne od zastavljenih vprašanj. Zaradi občutljivosti glede na uporabljeno metodo je varianca vrednosti v različnih študijah precejšnja. Varianca vrednosti je velika tudi pri pristopu na podlagi človeškega kapitala. V skladu s priporočili Komisije SZO za makroekonomska vprašanja in zdravje lahko na primer denarni kazalnik znaša med enkratnikom BDP na prebivalca in trikratnikom BDP na prebivalca (Harvardska šola za javno zdravje in Svetovni gospodarski forum, 2011).

Ugotovljeno je torej bilo, da se pri vsakem pristopu določitve denarne vrednosti te vrednosti v literaturi precej razlikujejo. Zato smo v svojih modelih uporabili najnižje vrednosti, srednje vrednosti, mediano in najvišje vrednosti. V preglednici 5 so rezultati glede na pristop od zgoraj navzdol po posamezni državi, na podlagi različnih pristopov k določitvi denarne vrednosti.

**Preglednica 5: Ocena skupnih stroškov po posamezni državi na podlagi osrednjega scenarija**

	Nemčija	Finska	Italija	Nizozemska	Poljska
<b>DALY</b>					
Skupne enote DALY zaradi dela	1 236 855	64 516	853 817	248 464	507 068
Delež skupnih enot DALY	4,9	4,2	5,1	5,7	4,0
Enote DALY zaradi dela na 10 000 zaposlenih oseb	308	265	380	299	315

	V milijonih EUR	% BDP	V milijonih h EUR	% BDP	V milijonih h EUR	% BDP	V milijonih h EUR	% BDP	V milijonih h EUR	% BDP
<b>STROŠKI</b>										
Pristop na podlagi človeškega kapitala										
Najnižja vrednost	24 597	0,8	1 419	0,7	13 530	0,8	5 290	0,8	2 692	0,6
<b>Povprečje</b>	55 429	1,8	3 106	1,5	31 475	1,9	11 879	1,7	6 929	1,6
Mediana	39 712	1,3	2 291	1,1	23 865	1,4	8 708	1,3	4 656	1,1
Najvišja vrednost	138 404	4,5	7 393	3,5	69 671	4,2	30 114	4,4	17 037	4,0
Pristop glede na pripravljenost plačati										
Najnižja vrednost	32 324	1,1	1 637	0,8	20 929	1,3	3 276	0,5	5 118	1,2
<b>Povprečje</b>	66 251	2,2	5 814	2,8	42 895	2,6	14 613	2,1	9 676	2,3
Mediana <sup>(a)</sup>	66 251	2,2	4 335	2,1	42 895	2,6	13 953	2,0	8 863	2,1
Najvišja vrednost	100 177	3,3	17 453	8,3	64 861	3,9	30 767	4,5	15 861	3,7
Pristop glede na vrednost statističnega leta življenja/pristop glede na vrednost leta življenja										
Najnižja vrednost	60 609	2,0	4 214	2,0	52 304	3,2	9 649	1,4	12 790	3,0
<b>Povprečje</b>	191 939	6,3	9 345	4,5	133 789	8,1	38 016	5,6	43 836	10,2
Mediana	166 943	5,5	8 633	4,1	126 876	7,7	33 248	4,9	31 026	7,2
Najvišja vrednost	420 489	13,8	19 425	9,3	256 120	15,5	77 016	11,3	119 149	27,7

<sup>(a)</sup> Vrednosti mediane in povprečne vrednosti na podlagi pristopa glede na pripravljenost plačati so enake za Nemčijo in Italijo, saj smo v zvezi s tema dvema državama lahko upoštevali le dve evropski osrednji referenčni vrednosti, zato sta v preglednici navedeni najmanjša in najvišja vrednost.

### Rezultati primerjave obeh modelov

Na podlagi modela od spodaj navzgor skupno ocenjeno gospodarsko breme poškodb pri delu in poklicnih boleznih (vključno s primeri s smrtnim izidom in brez smrtnega izida) sega od 2,9 % BDP na Finskem do 10,2 % na Poljskem. Na podlagi modela od zgoraj navzdol je gospodarsko breme zelo odvisno od uporabljenega pristopa določitve denarne vrednosti. Pri pristopu na podlagi človeškega kapitala gospodarsko breme, povezano z delom, sega od 0,6 % do 4,5 %, odvisno od metode določitve denarne vrednosti, z manj variance med državami. Pri pristopu glede na pripravljenost plačati so deleži višji in segajo od 0,5 % do 8,3 %. Vrednosti so najvišje na podlagi pristopa glede na vrednost statističnega leta življenja, na podlagi katerega ocene gospodarskega bremena zaradi poškodb pri delu in poklicnih boleznih segajo od 1,4 % BDP pri najnižji vrednosti do 27,7 % pri najvišji. Pri tem pristopu je tudi varianca med državami večja. Pristop, na podlagi katerega so rezultati še



najbližje rezultatom iz pristopa od spodaj navzgor, je pristop glede na vrednost statističnega leta življenja, če se upošteva povprečna vrednost ali mediana različnih študij. Poleg tega je razvrstitev držav na podlagi obsega gospodarskega bremena glede na njihov BDP podobna tisti na podlagi modela od spodaj navzgor, pri čemer ima Poljska najvišje vrednosti (povprečje 10,2 % in mediana 7,2 % BDP), Finska pa najnižje (povprečje 4,5 % in mediana 4,1 % BDP). Podobnosti med pristopom glede na vrednost statističnega leta življenja v modelu od zgoraj navzdol in modelu od spodaj navzgor je mogoče pojasniti z vključitvijo vplivov na zdravje in življenje v pristop glede na vrednost statističnega leta življenja. Vplivi na zdravje in življenje, opisani kot „neopredmeteni stroški“ v pristopu od spodaj navzgor, so bistveni del skupnih stroškov v modelu od spodaj navzgor, in segajo od 20 % do skoraj 51 %.

Pri primerjavi rezultatov obeh modelov ocene stroškov pa je pomembno vedeti, da ne dajeta ocene istega pojava. Čeprav sta bila oba uporabljena za oceno gospodarskega bremena poškodb pri delu in poklicnih boleznih, se sestavni deli obeh modelov zelo razlikujejo. Model od spodaj navzgor zagotavlja bolj podrobne informacije za oblikovalce politik, kot so neposredni, posredni in neopredmeteni stroški ter stroški glede na posamezne deležnike. Prednost modela od zgoraj navzdol pa je, da je za oblikovanje modela potrebno veliko manj časa, primerjave med državami in regijami pa so lažje, saj je mogoče uporabiti mednarodno usklajene vire.

### **Primerjava med državami**

Iz primerjave med državami v večini scenarijev izhaja, da je gospodarsko breme poškodb pri delu in poklicnih boleznih sorazmerno visoko na Poljskem in v Italiji, v primerjavi z Nemčijo, Finsko in Nizozemsko. Na Poljskem je mogoče vsaj del tega pojasniti s strukturo gospodarskih dejavnosti. Delovna sila na Poljskem je predvsem sestavljena iz oseb, ki delajo v kmetijstvu ali industriji. Čeprav je delež oseb, ki delajo v industriji v Italiji, nad povprečjem, pa je razlaga za sorazmerno visoko breme manj jasno razvidna kot na Poljskem. Sorazmerno visoko breme je delno mogoče pripisati številu izgubljenih enot DALY zaradi raka na pljučih, povezanega z delom. Glavna razlika v primerjavi z drugimi državami iz študije pa je število izgubljenih enot DALY zaradi poškodb, „nenamernih poškodb“ in „poškodb v prometu“.

### **Vplivi na prihodnje projekte**

V tem projektu s področja gospodarskega bremena zaradi poškodb pri delu in poklicnih boleznih so bile države izbrane na podlagi pričakovanj, da lahko zagotovijo dovolj kakovostnih podatkov za pripravo ocene. Vendar pa se je pogosto izkazalo, da podatkov ni, kakovost podatkov je bila slaba in za pripravo razumne ocene je bilo treba poiskati druge vire. Zlasti pri modelu od spodaj navzgor, ki vključuje več sestavnih delov, je bilo ustrezne podatke precej težko najti, zlasti glede stroškov formalnega zdravstvenega varstva. Prvi korak k omogočanju priprave ocene te vrste stroškov v vseh evropskih državah bi bil zbiranje podatkov in njihovo usklajevanje. Pri tem pa je treba upoštevati več vidikov. Prvič, štetje primerov poškodb pri delu in poklicnih boleznih bi se moralo izboljšati pri vseh modelih ocene gospodarskega bremena, ne glede na to, ali so uporabljeni za pristop od spodaj navzgor ali za oceno enot DALY. V tem projektu ni bilo mogoče pripraviti modela od spodaj navzgor na podlagi primerov poklicnih boleznih iz poročil držav. Kljub temu pa je treba podatke o primerih poškodb in boleznih nekje pridobiti, za model od zgoraj navzdol in za model od spodaj navzgor; če se le da, iz zanesljivih virov za posamezno državo, ki omogoča ustrezne primerjave med državami. Če se uporabijo približne vrednosti na podlagi generičnih, mednarodnih virov, je primerjava med državami manj smiselna pri obeh modelih. Poleg tega je bilo zelo težko pridobiti podatke o zdravstvenih stroških poškodb in boleznih za posamezne države. Koristno bi bilo skleniti tudi dogovor o načinu vrednotenja vplivov na zdravje in življenje pri obeh modelih (od spodaj navzgor in od zgoraj navzdol).

**Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu**

Santiago de Compostela 12, 5. nadstropje

48003 Bilbao, Španija

Tel.: +34 944358400

Telefaks: +34 944358401

E-naslov: [information@osha.europa.eu](mailto:information@osha.europa.eu)

<https://osha.europa.eu/sl>



Publications Office