

**Profesionālās pilnveides seminārs  
„Darba aizsardzības ekonomiskie aspekti – vai  
darba aizsardzība var būt ekonomiski izdevīga?”**

# **Darba aizsardzības radītie ekonomiskie zaudējumi valstij un uzņēmējdarbībai**

Ivars Vanadziņš, Dr.med.,  
Darba drošības un vides veselības institūts,  
Rīgas Stradiņa universitāte  
Rīga, 3.11.2014.

# Vai Darba aizsardzība vispār var būt ekonomiski izdevīga?

- Mūžam aktuālais jautājums – VAI DARBA AIZSARDZĪBA (*droša un veselīga darba vide*) IR TIKAI IZDEVUMI vai arī no tās var gūt kādu labumu?
- Pasaulē sen un daudz pētīts jautājums, pēdējo 5 gadu laikā pievērsta arvien lielāka vērība!
- Pamata atziņa: katrs ieguldītais Euro ienes vidēji 2-5 Euro

# Latvijā?

## ■ Darba aizsardzība ir:

- » “... *totāli garlaicīgs, nevajadzīgs un formāls pasākums ...*”
- » “... *Formalitātes un papīru kaudze ...*”
- » “... *Vieni vienīgi izdevumi ....*”
- » “... *Neļauj strādāt, atkal kārtējā inspekcija un valsts naudas tērēšana ....*”
- » “... *Atkal kaut kādas murgainas Eiropas direktīvas ...*”

# Latvijā?

- Ļoti retos uzņēmumos – normāla daļa no uzņēmējdarbības (*svarīgākais kapitāls – cilvēks!*)
- Praktiski netiek saistoši mācīta uzņēmējdarbības fakultātēs (ar retiem izņēmumiem), vēršot uzmanību tieši uz ekonomisko labumu un tā aprēķināšanu
- Netiek īsti mācīta arī darba aizsardzības speciālistiem, tieši ar fokusu uz to, kā vienkārši (pat ja ne 100% precīzi) un uzskatāmi aprēķināt preventīvo pasākumu ekonomisko pusi
- Līdz ar to – **vairums darba devēju DA uztver nevis kā iespēju uzlabot uzņēmuma darbību, bet kā izdevumus un šķēršļus!**

# Pasaulē un Eiropā?

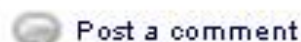
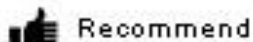
- Šis jautājums pētīts no ~ 1985.gada, intensīvāk no 1995-2000, pēdējos gados arī lielo “spēlētāju” iesaistīšanās (PVO, ILO, ES, ISSA un atsevišķas dalībvalstis, kā arī pasaules vadošās ekonomikas, piemēram, U.K., Austrālija u.c.)
- Saskaņā ar EU OSHA literatūras apkopojumu – apmēram 500 pētījumu par dažādiem darba aizsardzības ekonomiskā izdevīguma aspektiem
- Kopējais secinājums: - ieguvums ne vienmēr precīzi izrēķināms, bet parasti **DA ir pietiekami ekonomiski pamatota lieta**

# Cik maksā darba aizsardzība (precīzāk - tās trūkums)?

- ES valstīs ar darbu saistītie veselības traucējumi rada:
  - » ir atbildīgi par vismaz 600 miljoniem zaudētu darba dienu katru gadu
  - » 3,2% ES nodarbināto (7 miljoni cilvēku) katru gadu cieš nelaimes gadījumos,
  - » 8,6% nodarbināto (20 miljoni cilvēku) atzīmē darba apstākļu radītus veselības traucējumus.
- Tiek rēķināts, ka slikta darba vide rada zaudējumus vidēji 2,6% - 3,8% apmērā no ES iekšzemes kopprodukta
- SDO – tiek zaudēts vidēji 4% no pasaules = ES attiecīgi ~ 490 miljardi Euro (*EUROSTAT Statistics in focus, 63/2009*)

# Cik maksā darba aizsardzība (precīzāk - tās trūkums)?

Country	Estimate % share GDP	Year
Netherlands	3.0	2004
Finland	2.0	2000
Spain	1.7	2004
United Kingdom	1.0	2010
Slovenia	3.5	2000
Australia	4.8	2009
New Zealand	3.4	2006
Germany	3.1	2011
Austria	2.7	2008



DAILY NEWS Sep 23, 2013 10:45 AM - 0 comments

## Canadian economy lost \$16.6B due to absenteeism: Conference Board

By: *The Canadian Press*

TEXT SIZE

2013-09-23

OTTAWA, ONT. (The Canadian Press)

The Canadian economy lost \$16.6 billion last year due to absenteeism, according to a study by the Conference Board of Canada.

The board's report says that on average, a full-time Canadian worker was absent for 9.3 days in 2011, with the highest absenteeism rates found in the health care and social assistance sectors.

The cost amounted to an average of 2.4 per cent of the gross annual payroll in Canada in 2012.

### Related Topics

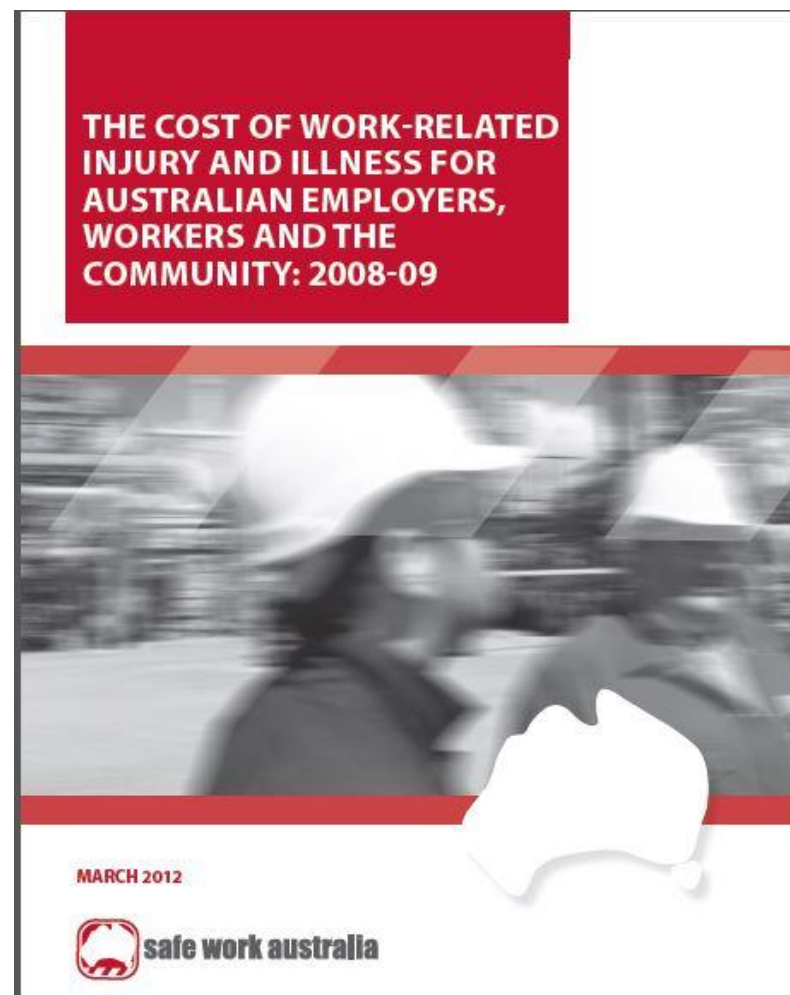
Health care  
Injury, Illness Prevention  
Mental Health  
Stress  
Work/Life Balance

5 – 8 Nov. 2013  
Düsseldorf  
Germany



# Cik maksā darba aizsardzība (precīzāk - tās trūkums)?

- Viens no apjomīgākajiem pētījumiem par darba aizsardzības radītajiem zaudējumiem Austrālijas ekonomikai
- **4,8% no iekšzemes kopprodukta!!!**
- **Latvijā tas būtu – 1,11 miljardi Euro**



2013 gada IKP: 23.15 miljardi Euro,  
Avots: CSP

# Vai tas ir izdevīgi ilgtermiņā?



North America

## The Health and Productivity Advantage

2009/2010

Staying@Work Report

Originally published by Watson Wyatt Worldwide

## Svarīgākais:

- Par 11% augstāki ienākumi uz nodarbināto
- Par 1,2% zemāki medicīnas izdevumi uz nodarbināto
- Par 1,8 dienām mazāk slimības dienu uz nodarbināto
- 28% augstāki ienākumi no dividendēm

2009/2010 Staying@Work Report | National Business Group on Health/Towers Watson

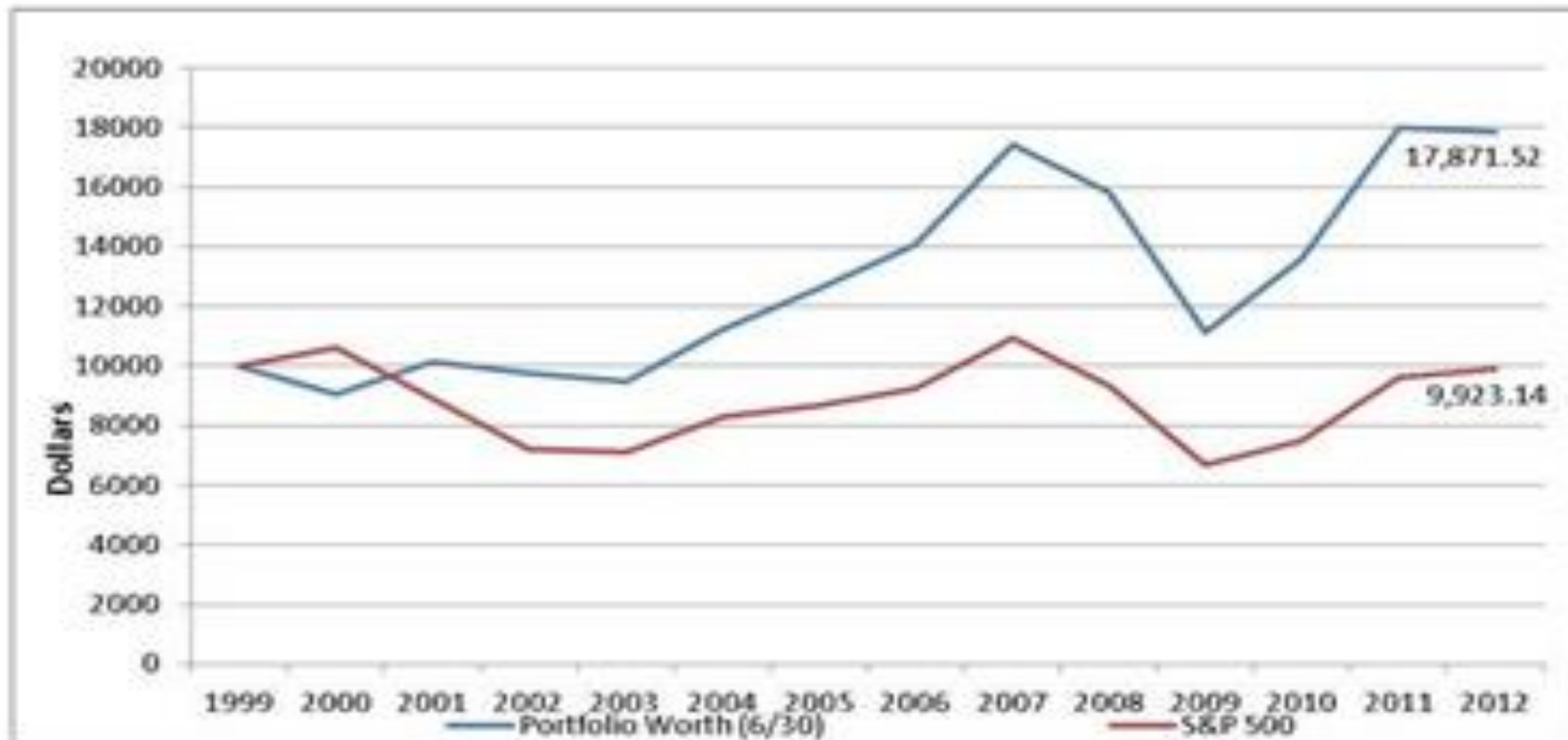
# Vai tas ir izdevīgi ilgtermiņā?

- Uzņēmumi ar efektīvām darba aizsardzības sistēmām uzrādīja ievērojami labākus rezultātus:
  - » par 16,1% lielāku tirgus vērtību;
  - » par gandrīz 57% lielākus ienākumus akcionāriem;
  - » par 20% augstāku darbinieku produktivitāti
  - » **Līdzīgs pētījums Vācijā: - starp uzņēmumiem, kuri iegulda darba aizsardzībā – mazāk bankrotējušo!**



# Pēdējie pētījumi – vai uzņēmumi ar labu darba aizsardzību tiešām ir labāki?

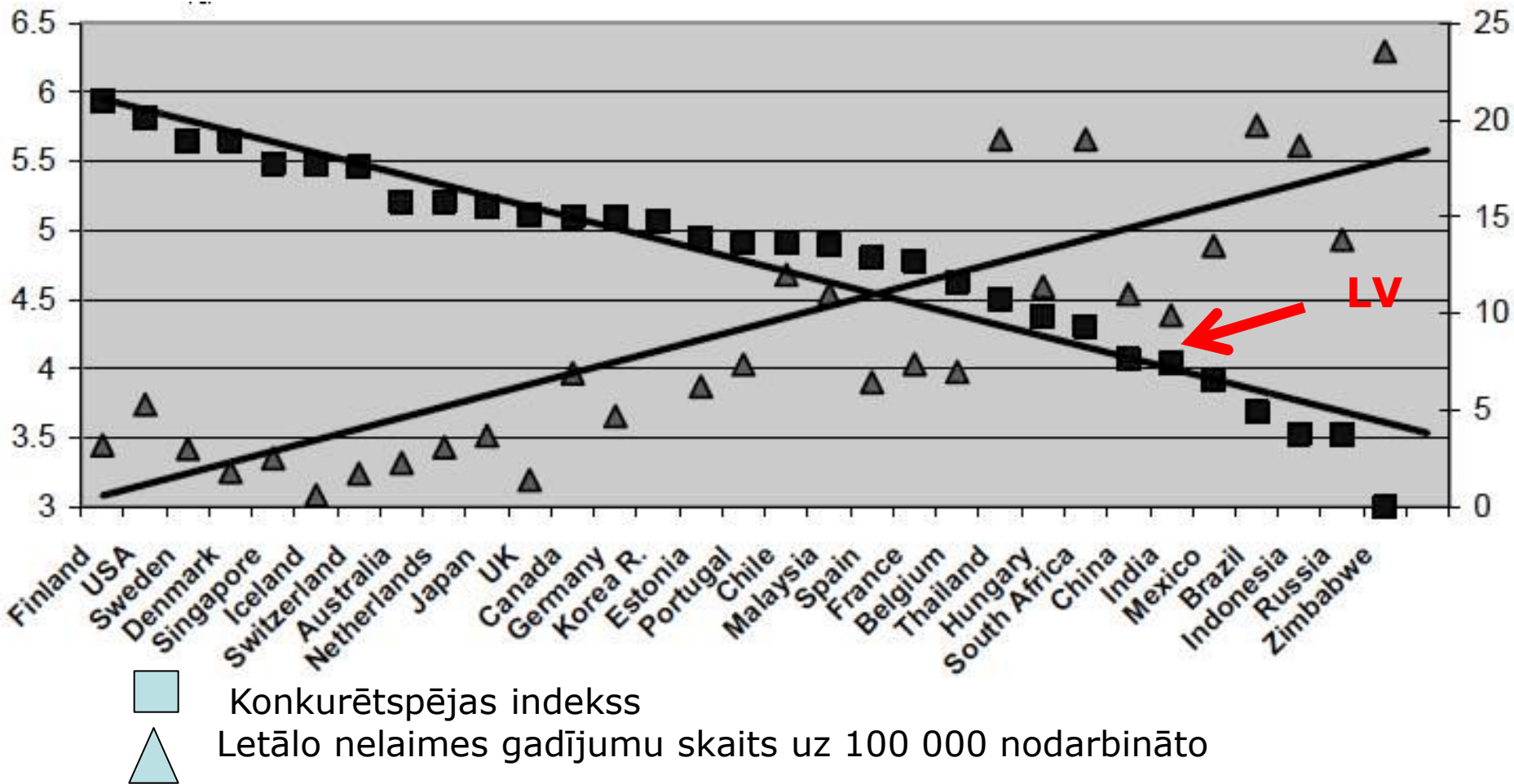
## CHAA vs. S&P 500 Performance Comparison 1999-2012



Avots: American College of Occupational and Environmental Medicine , 2013

CHAA - Corporate Health Achievement Award, USA

# Vai slikta darba vide – šķērslis attīstībai?



Avots: ILO, 2006

# Pēdējie ES pētījumi

- 2011.gadā publicēti EK finansēta pētījuma *benOSH, a Project on the benefits of occupational safety and health (Prevent, KOOP 2010)* rezultāti
- Tika analizēti ieguldījumi dažādos darba aizsardzības pasākumos un nelaimes gadījumu novēršanā
- 400 uzņēmumu Nelaimes gadījumu izmaksu analīze un > 50 ieguldījumu piemēru analīze un aprēķini
- Analizētie lielumi (minimālā/maksimālā prognoze):
  - » *Net present value*
  - » *Profitability index*
  - » *Benefit cost ratio*

# Pēdējie ES un Pasaules pētījumi

- 2013.gadā publicēts ISSA (*International Social Security Association*) ziņojums
- «Calculating the international return on prevention for companies: Costs and benefits of investments in occupational safety and health»
- Nedaudz atšķirīga metodika (izmantota Vācijā 2007.gadā)
- 337 uzņēmumi no 19 valstīm
- Izmantotie rādītāji nedaudz atšķirīgi:
  - » Ieguvumi no prevencijas (*The Return on Prevention*) – vidēji - 2.2
  - » Prevencijas bilance (*Prevention balance*) – 1.445

# Svarīgākās benOSH un citu projektu ziņas

## ■ Ziņas sabiedrībai:

- » Nelaiemes gadījumi un arodslimības ietekmē valstu ekonomisko attīstību
- » To sekas stiepjas tālu aiz konkrētās darba vietas....
- » Izmaksas skar ne tikai darba devēju, bet sabiedrību kopumā un konkrētos indivīdus, pie tam ievērojami lielākā mērā, kā domājam!



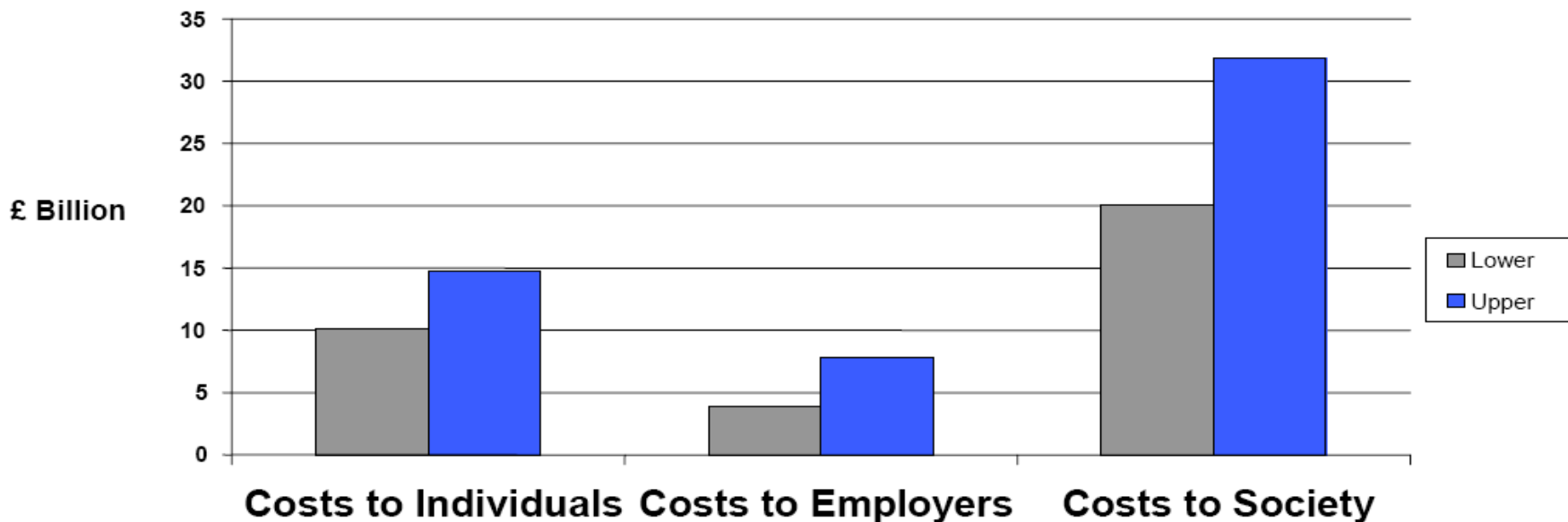
# Svarīgākās benOSH un citu projektu ziņas

## ■ Ziņas uzņēmumiem

- » Nelaiemes gadījumu un arodslimību sekas ne vienmēr tiek pamanītas
- » Tās palielina uzņēmumu izmaksas un samazina peļņu
- » Pat tikai izmaksu aprēķināšana ievērojami uzlabo preventīvo pasākumu nepieciešamības apzināšanos
- » Nelaiemes gadījumu un arodslimību ekonomiskās sekas ir ievērojamas, lai arī ne vienmēr acīmredzamas
- » Praksē balstīti pierādījumi apliecina, ka investīcijas darba aizsardzībā ir ekonomiski pamatotas

# Svarīgi – zaudējumus cieš ne tikai uzņēmumi – citiem tie ir vēl lielāki!

U.K. Izmaksu sadalījuma par nelaimes gadījumu un arodslimību sekām (2001/02) (Pathak, 2008)



**Pētījums Polijā: 76% - valsts, 13% paši cietušie, 11% - uzņēmēji (CIOP, 2007)**

# Kas tad ir svarīgākie zaudētāji un zaudējumu pozīcijas?

- Vairāki veidi kā analizēt un klasificēt
- Nav tik vienkārši, jo virkne izmaksu ir grūti aprēķināmās (*tangible/intangible costs*) pat uzņēmuma līmenī, nemaz nerunājot ar indivīda vai valsts līmeni
- Biežākā pieeja ir dalīt tiešās/netiešās izmaksas galvenajās izmaksu pozīcijās un dalīt tās atkarīgā no «maksātāju» grupas

# Kas tad ir svarīgākie zaudētāji un zaudējumu pozīcijas?

- **Produktivitātes izmaksas:** samazināta produkcijas izlaide
- **Veselības aprūpes izmaksas:** medicīniskie izdevumi (gan tiešie, piemēram, zāles un ārstēšana, gan netiešie, piemēram, aprūpe)
- **Dzīves kvalitātes samazinājums:** - monetārais novērtējums tādiem dzīves kvalitātes aspektiem kā sāpes un ciešana □
- **Administratīvās izmaksas:** piemēram, prasību izskatīšana un pieteikšana, ziņojumu gatavošana u.c.
- **Apdrošināšanas izmaksas:** prēmijas un atlīdzību izmaksas

# Sadalījums atkarībā no «cietēju» viedokļa

- Svarīgākās grupas, kurām rodas izmaksas/zaudējumi
  - » Nodarbinātais un ģimene/radinieki, kolēģi
  - » Darba devējs
  - » Valdības institūcijas
  - » Sabiedrība kopumā
- Visām šīm grupām ir gan tiešās/netiešās izmaksas, gan arī aprēķināmās/neaprēķināmās izmaksas

# Aprēķināmās/neaprēķināmās izmaksas - piemēri

	<b>Grūti aprēķināmās izmaksas</b>	<b>Aprēķināmās izmaksas</b>
Cietušais	Sāpes un ciešanas Morālas un psiholoģiskas ciešanas (īpaši – invaliditātes gadījumos) Pazemināts pašnovērtējums un pašapziņa Spriedze attiecībās Dzīves stila izmaiņas	Algas un prēmiju zaudējums Darba spēju zudums Ārstēšanas izmaksas Laika zaudējums ārstēšanas dēļ
Ģimene un radnieki	Morālas un psiholoģiskas ciešanas Ārstēšanas un atbalsta izmaksas Spriedze attiecībās	Ieņēmumu zaudējums Papildus izmaksas

	<b>Grūti aprēķināmās izmaksas</b>	<b>Aprēķināmās izmaksas</b>
Kolēģi	Psiholoģiska spriedz Stress un uztraukums (īpaši, ja nopietni vai atkārtoti NG vai uzbrukumi, arodslimības)	Laika un prēmiju zudums Lielāka slodze Aizvietotāju apmācība
Sabiedrība	Darba spēka kvalitātes samazinājums Dzīves kvalitātes samazinājums	Zaudēta produktivitāte Sociālās apdrošināšanas izmaksu pieaugums Ārstēšanas un rehabilitācijas izmaksas Agrīnas pensionēšanas izmaksas Dzīves standarta pazemināšanās

	<b>Grūti aprēķināmās izmaksas</b>	<b>Aprēķināmās izmaksas</b>
Darba devējs	Prezenteisms Uzņēmuma tēls Darba kolēģu attiecības un mikroklimate kolektīvā	Izmeklēšana Produktivitātes kritums Iekārtu un materiālu bojājumi Kvalitātes pazemināšanās Apmācību izmaksas Tehnisko traucējumu izmaksas un dīkstāves Organizatoriskas grūtības Pašizmaksas pieaugums Apdrošināšanas prēmiju pieaugums vai atlaides samazināšanās Agrīnas pensionēšanās izmaksas Administratīvas izmaksas Juridiski un tiesvedības izdevumi



# Tātad?

- **Ir nepieciešami ieguldījumi**, lai nodrošinātu LABĀKU darba aizsardzību un gūtu ekonomisku labumu (gan uzņēmuma, gan valsts līmenī)
- No ieguldījumiem var gūt **ekonomisku labumu**:
  - » **Novēršot zaudējumus** (piem., nelaimes gadījumu sekas u.c.) uzņēmuma un valsts līmenī
  - » **Palielinot peļņu** (uz produktivitātes, efektivitātes rēķina) un gūstot vairāk nodokļu ieņēmumu, samazinot sociālās izmaksas



Preventīvie  
pasākumi

$P = \text{Ieņēmumi} - \text{Izdevumi}$



NG  
Slikta veselība

# Tiešie zaudējumi UZŅĒMUMA līmenī

## ■ Tātad divas pamatgrupas

- » Potenciālie zaudējumi dažādu nelaimes gadījumu un avāriju dēļ
- » Potenciālie zaudējumi produktivitātes problēmu dēļ (nepareizas darba organizācijas, neefektīvu iekārtu, nepietiekamas apmācības, darba vietu plānošanas u.c. iemeslu dēļ), kas saistīti ar sliktu veselību un rada:
  - «Slimības lapas»
  - «Prezenteismu»
  - Pazeminātas darba spējas
  - Produktivitātes zudumu vai trūkumu

# Nelaiemes gadījumu izmaksas uzņēmuma līmenī?

## ■ Tiešās izmaksas:

- » Izdevumi, kuri saistīti ar nelaiemes gadījumā cietušā nogādāšanu slimnīcā;
- » Izdevumi, kuri saistīti ar negadījuma seku likvidāciju (bojāti materiāli, bojātas iekārtas, telpas, darba aprīkojums);
- » Izdevumi, kuri saistīti ar personāla un iekārtu dīkstāvi tieši pēc nelaiemes gadījuma;

# Nelaiemes gadījumu izmaksas?

- » Izdevumi, kuri saistīti ar slimības lapas apmaksu (darba devējs apmaksā darba nespējas lapu no 1. līdz 10.dienai);
- » Negūtā peļņa (nelaiemes gadījuma rezultātā netiek paveikts noteikts darbs, par kuru
- » Soda naudas (piemēram, Valsts darba inspekcijas uzliktās) un tiesvedības izmaksas (juristu pakalpojumi utml dz.);
- » Izdevumi, kuri saistīti ar zaudējumiem trešajām personām (piemēram, mantas bojājums u.c.).

# Nelaiemes gadījumu izmaksas?

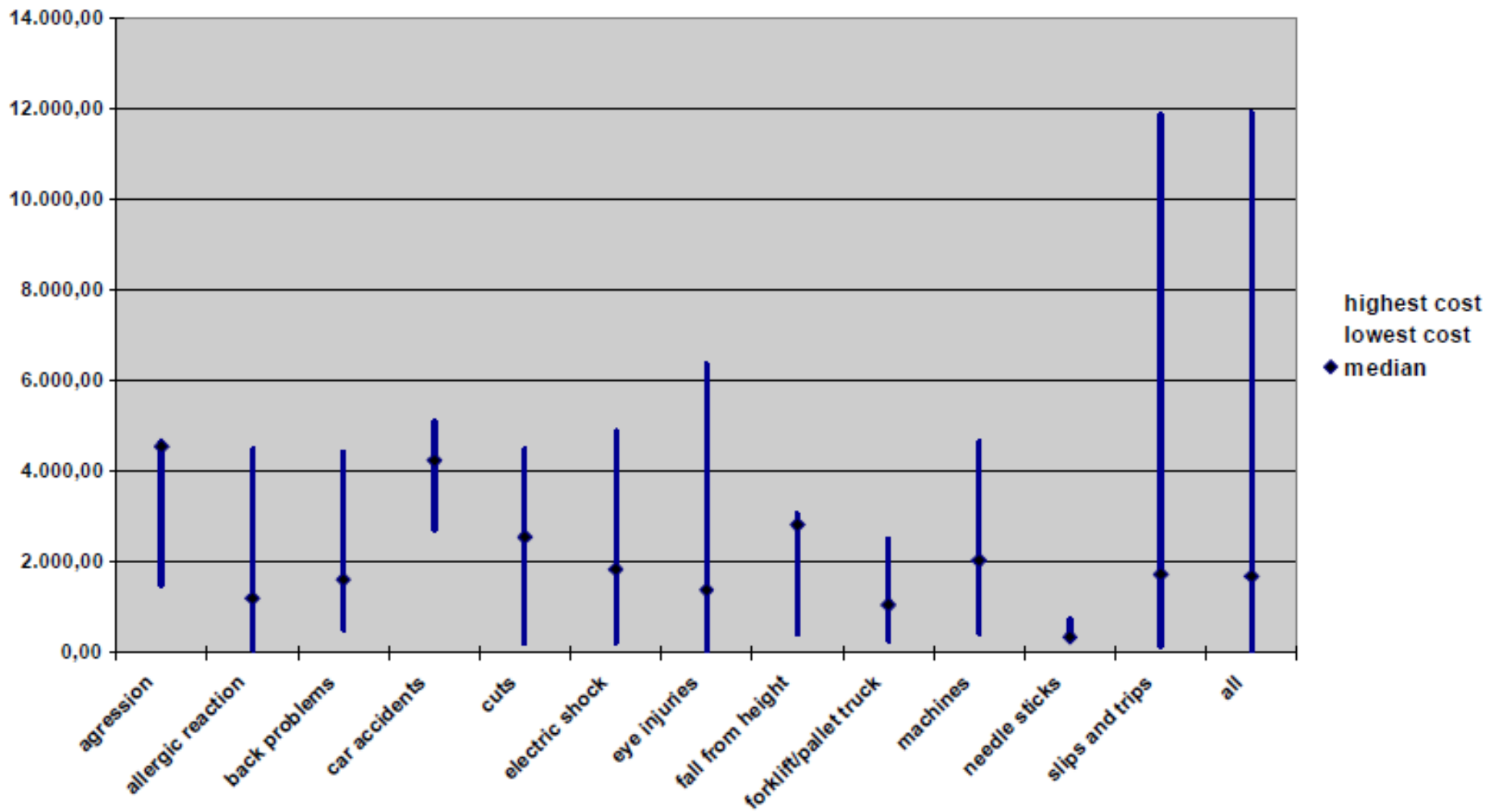
- Bez jau minētajām tiešajām izmaksām ir virkne izmaksu, kuras ir grūtāk aprēķināmās, bet kuras var sastādīt ievērojamus zaudējumus uzņēmumam:
  - » Zaudēta produktivitāte un negūta peļņa (saistīta ar aizvietoto darbinieku zemāku kvalifikāciju utml dz.);
  - » Jaunu darbinieku apmācība cietušā darbinieka aizvietošanai;
  - » Dažādu darba aizsardzības pasākumu veikšana pēc nelaiemes gadījuma (piemēram, darbinieku atkārota instruēšana, nelaiemes gadījumu izmeklēšana u.c.);

# Nelaiemes gadījumu izmaksas?

- » Uzņēmuma reputācijas zaudēšana (negatīva publicitāte masu medijos, cietušā darbinieka sūdzības presē un neformālos medijos (piemēram, draugiem.lv);
- » Palielinātas apdrošināšanas iemaksu prēmijas (piemēram, ja uzņēmums ir apdrošinājis savas darbības riskus, apdrošinātājs, redzot, ka notiek daudz nelaiemes gadījumu, palielinās apdrošināšanas prēmiju, jo šāds uzņēmums ir “riskantāks”).

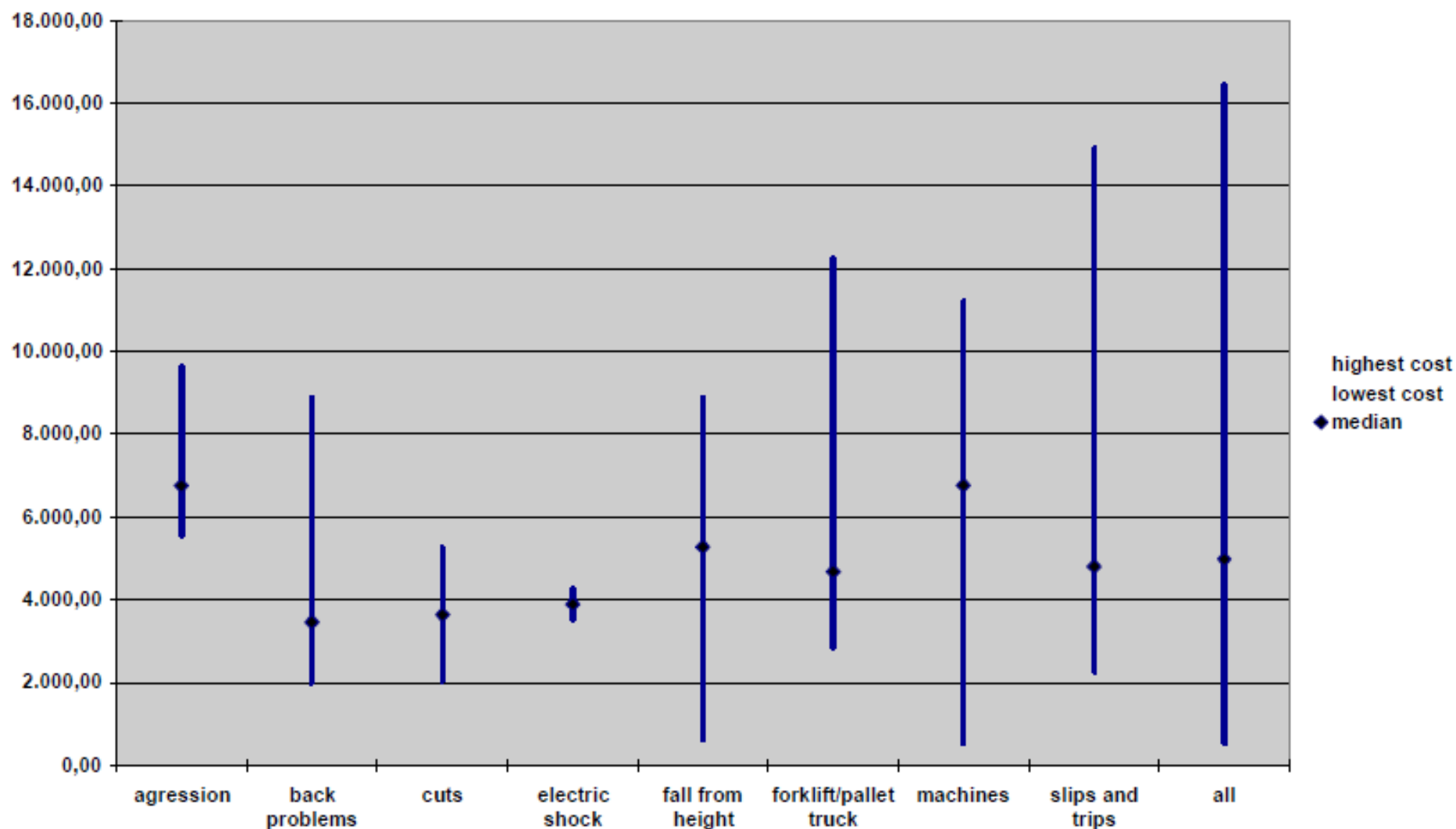
# Nelaimes gadījumu izmaksas ES?

- Kopumā ņemot – lielas! benOSH dalījums 3 lielās grupās

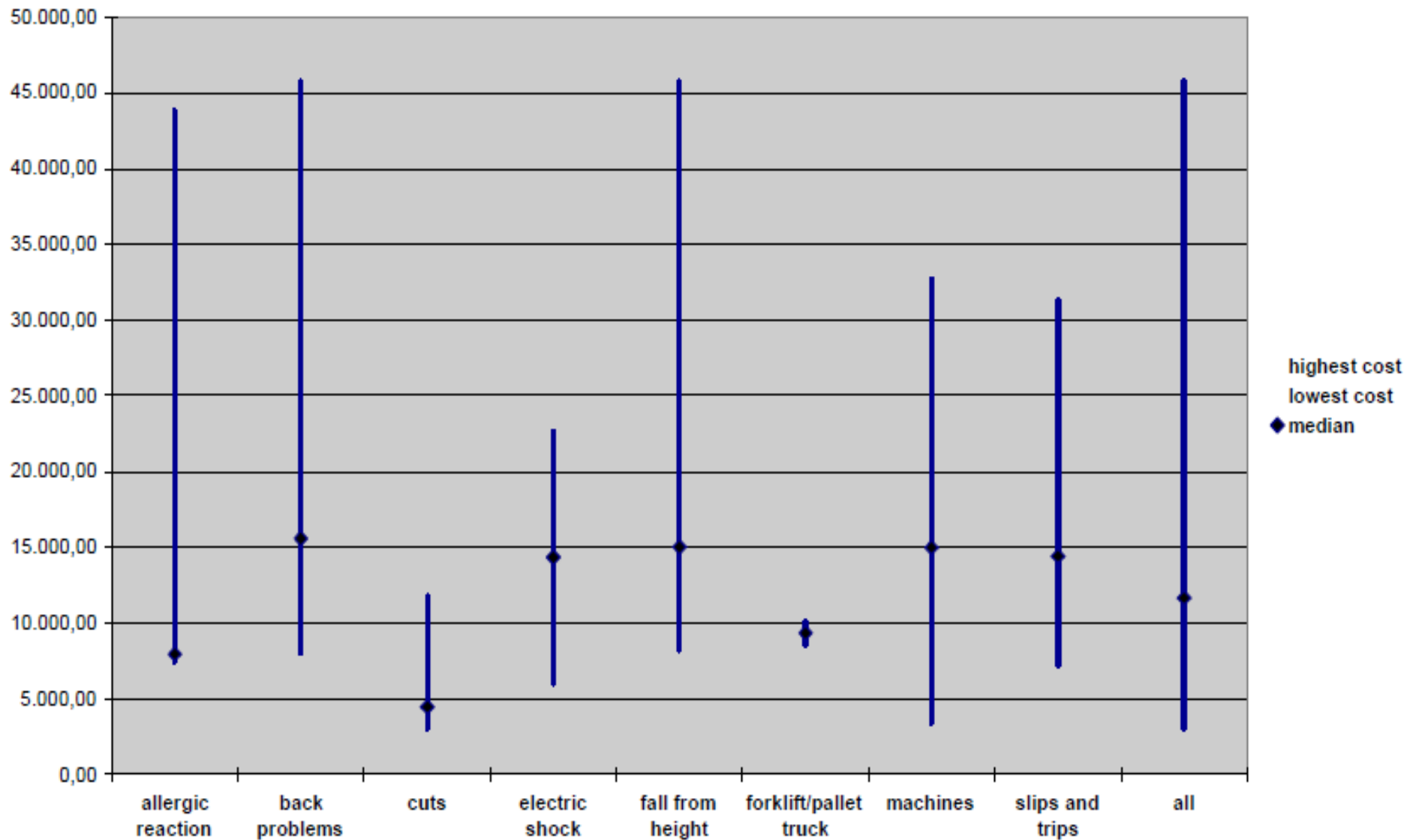




# Vidēji smagi nelaiemes gadījumi un veselības traucējumi – 16-35 dienu darba spēju zudums



# Smagi nelaimes gadījumi un veselības traucējumi – >35 dienu darba spēju zudums



# Nelaiemes gadījumu darbā statistika

01.01.2014 - 28.10.2014

Šogad šajā laika periodā

KOPĀ	214
LETĀLI	44
SMAGI	170

Pērn šajā laika periodā

KOPĀ	200
LETĀLI	18
SMAGI	182

Darba aizsardzības prasību  
ievērošanai ir iemesls

Šie ir operatīvie dati, kas var mainīties. 9 no 44 letālajiem NG ir iespējamās dabīgās nāves.

# Cik maksā cilvēka dzīvība Latvijā?

- Aprēķina metodikas ir dažādas, izmaksu summu veido personas izglītošana, darba alga, veselības un sociālā aprūpe, pensijas, apgādājamās personas, u.c.
- Jo cilvēks jaunāks, jo zaudējumi valstij ir lielāki
- Vidēji Latvijā (2010.gada aprēķins) ~ 325 000 Euro
- Vidēji ES: 1,25 miljoni Euro
- **Tātad Latvijā darba vidē bojā gājušie šogad varētu būt izmaksājuši: 14.3 miljonus Euro**
- *Vairāk:*  
<http://www.time.com/time/health/article/0,8599,1808049,00.html> vai  
Google - VSL (*Value of statistical life*)

# Produktivitātes (peļņas) palielināšana?

## ■ Kur atmaksājās ieguldīt?

- » Visā, kas samazina nogurumu un arodslimību risku, «slimības lapu» skaitu un “*presenteisma*” riskus
- » Visā, kas veicina produktivitāti šī vārda visplašākajā nozīmē, pamatā tās būs:
  - Organizatoriskas lietas
  - Tehnoloģiskas lietas
  - Vispārēja veselības veicināšana (t.sk. arī slimības lapu skaita samazināšana)

# Slimības lapas un *Prezenteisms*

- Slimības lapas – biežākais rādītājs, ko izmanto pasaulē
  - » Vidēji ES - ~ 6% gadā (tas nozīmē, ka darbinieks gadā nestrādā 13 dienas.... LR tas ir ap 550 Euro/gadā)
- *Prezenteisms?* tas ir tad, kad cilvēks nav paņēmis slimības lapu, bet īsti strādāt nespēj...
  - » *Vienkāršoti runājot, tas ir tas laiks, kuru cilvēks atrodas darba vietā, bet sava veselības stāvokļa (piemēram, sāp mugura, cilvēks ir depresīvs utmlīdz.) daļu no sava darba laika nevis strādā, bet vienkārši nosēž*
- Tiek rēķināts, ka rada 3 reizes lielākas izmaksas par slimības lapām

# Svarīgākie iemesli «Prezenteismam»?

## Var minēt:

- alerģiskās slimības (reakcijas) un astmu;
- dažādus artrītus (locītavu slimības);
- muguras un spranda sāpes;
- hronisku obstruktīvu plaušu slimību un citas plaušu slimības;
- depresiju;
- Diabētu un aptaukošanos;
- migrēnu;
- sirds un asinsvadu sistēmas slimības;
- infekcijas slimības;
- Smēķēšanu u.c.

# Pēdējie ES pētījumi – rezultāti?

- benOSH secinājumi (vidēji pa visām pasākumu grupām, min/max prognoze):
  - » **PI: no 1.29 līdz 2.89** (efektīvākie pasākumi: bīstamības aizvietošana (4.08), apmācība (3.39), organizatoriski pasākumi (3.18.))
  - » **BCR: 1.21 līdz 2.18** (iekārtu uzlabošana (2.70), apmācība (2.51), bīstamības aizvietošana (2.25))
- Analizētās pasākumu grupas: bīstamības aizvietošana, apmācība, organizatoriski pasākumi, iekārtu uzlabošana, darba vietu pielāgošana, individuālās aizsardzības līdzekļi)

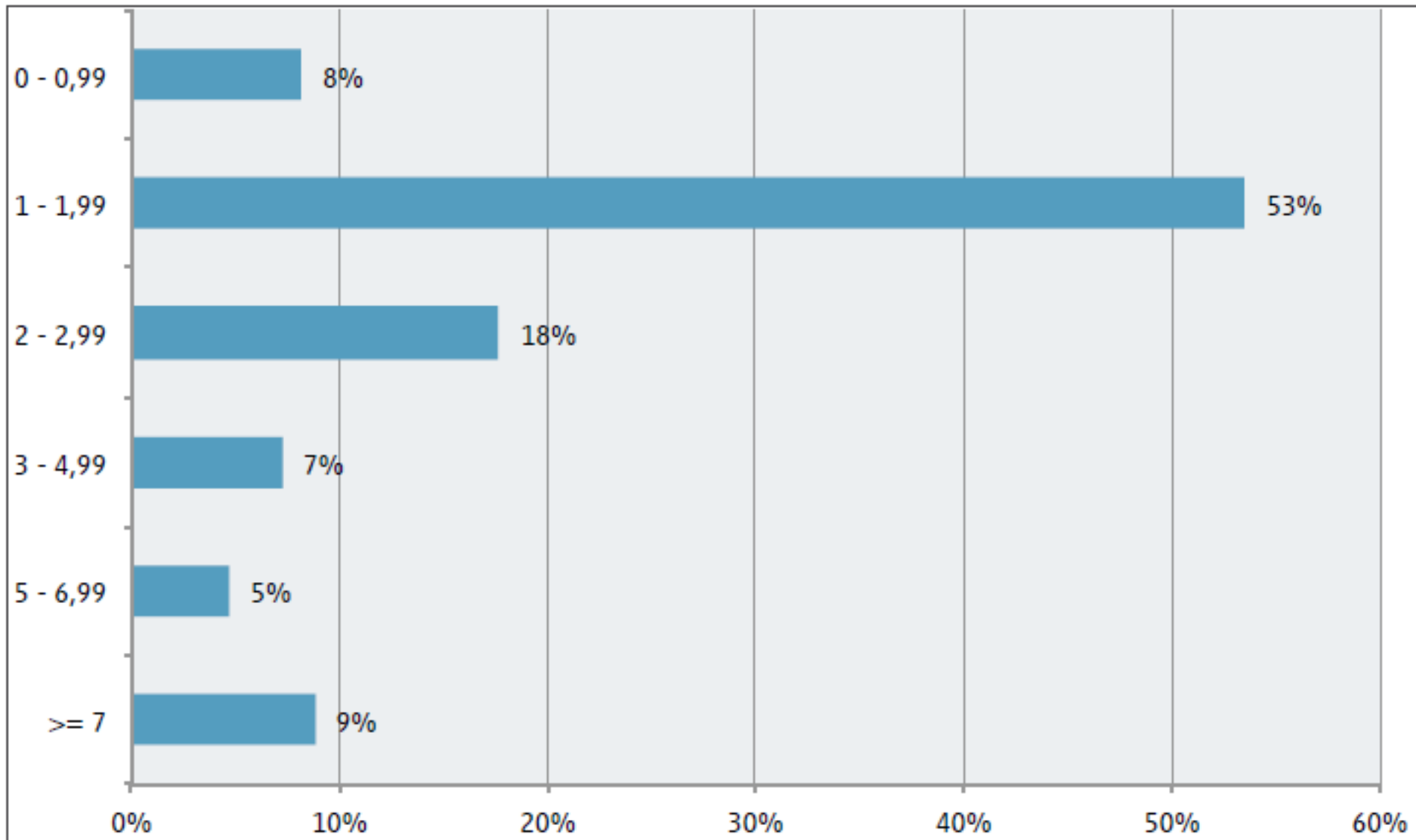


# benOSH secinājumi

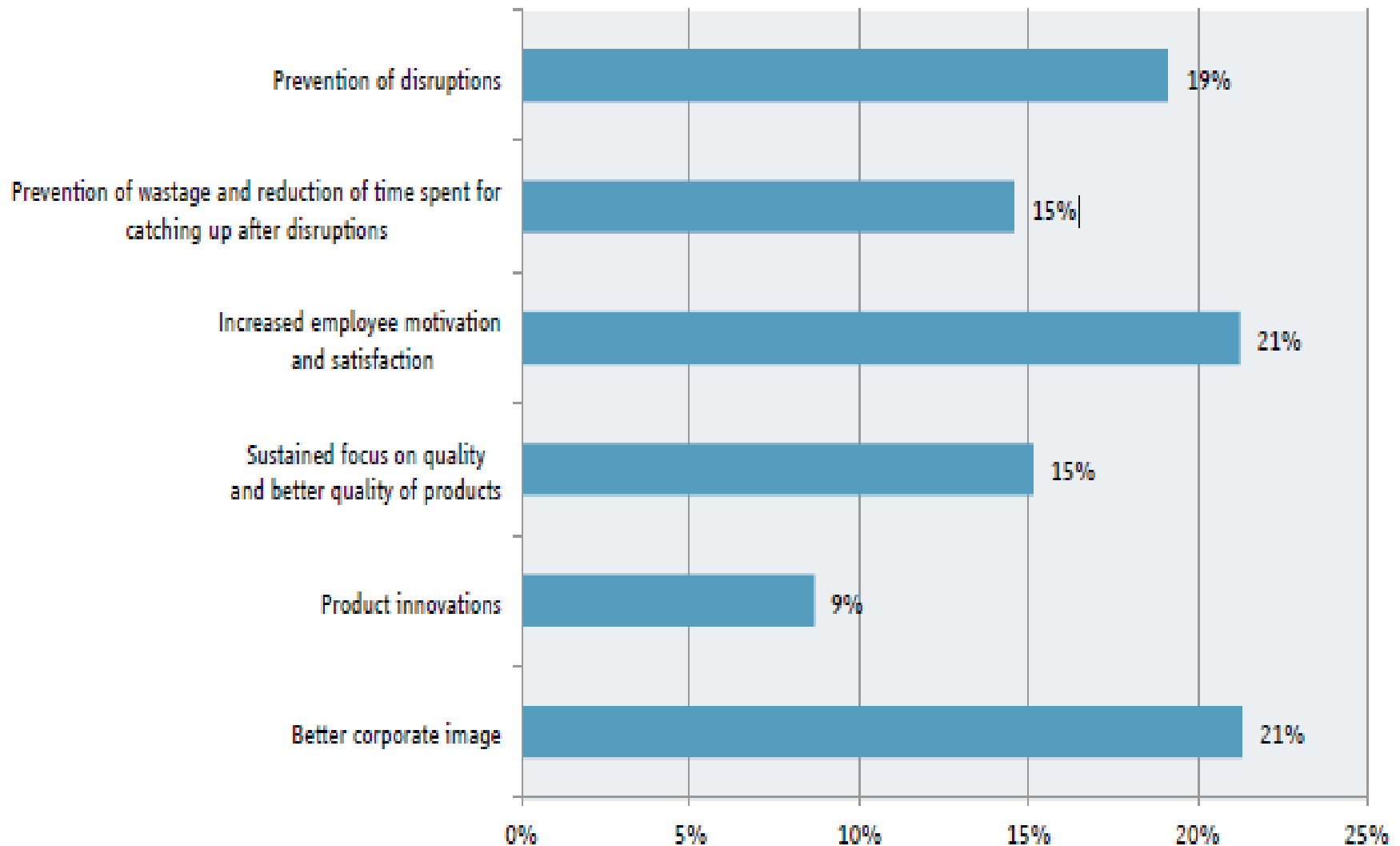
Measure	Code	#	%	Scenario 1*			Scenario 2*		
				Net Present Value	Profitability Index	Benefit-Cost Ratio	Net Present Value	Profitability Index	Benefit-Cost Ratio
substitution/avoidance	I	3	5.4	2,207.52	2.56	1.60	13,857.89	4.08	2.25
organisational measure	II	6	10.7	2,310.96	1.74	1.04	21,829.57	3.18	1.36
new equipment/auxiliaries	III	20	35.7	1,713.35	1.41	1.40	8,983.74	2.76	2.70
workplace adjustment	IV	6	10.7	2,389.38	1.37	1.22	8,984.01	2.15	1.66
training	V	16	28.6	605.02	0.95	1.12	8,092.65	3.39	2.51
personal protective equipment	VI	5	8.9	154.38	1.05	1.18	11,038.12	1.83	2.10
<i>all</i>		56	100	1,434.875	1.29	1.21	9,218.81	2.89	2.18

# ISSA pētījuma secinājumi

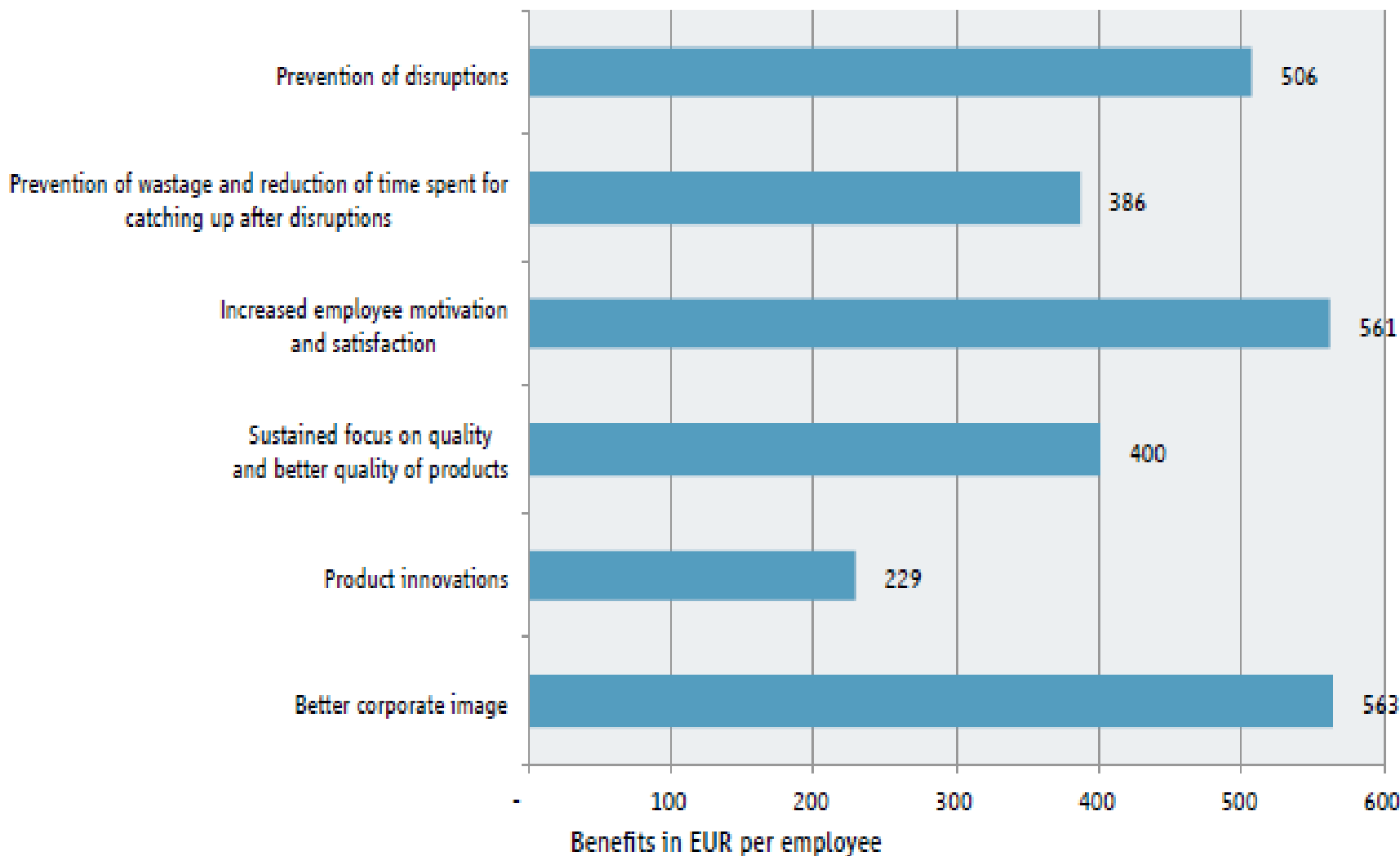
■ *Benefit-cost ratio - ieguvumi no Prevenzijas*



# Izdevīgākie prevencijas virzieni



# leguvumi no prevencijas uz nodarbināto (Euro)



# Kopsavilkums: uzņēmumu izmaksas un ieguvumi

## Prevention Balance Sheet

### Occupational safety and health costs per employee per year (in EUR)

Personal protective equipment	159
Guidance on safety technology and company medical support	251
Specific prevention training measures	142
Preventive medical check-ups	56
Organizational costs	235
Investment costs	241
Start-up costs	116

**Total costs** 1,200

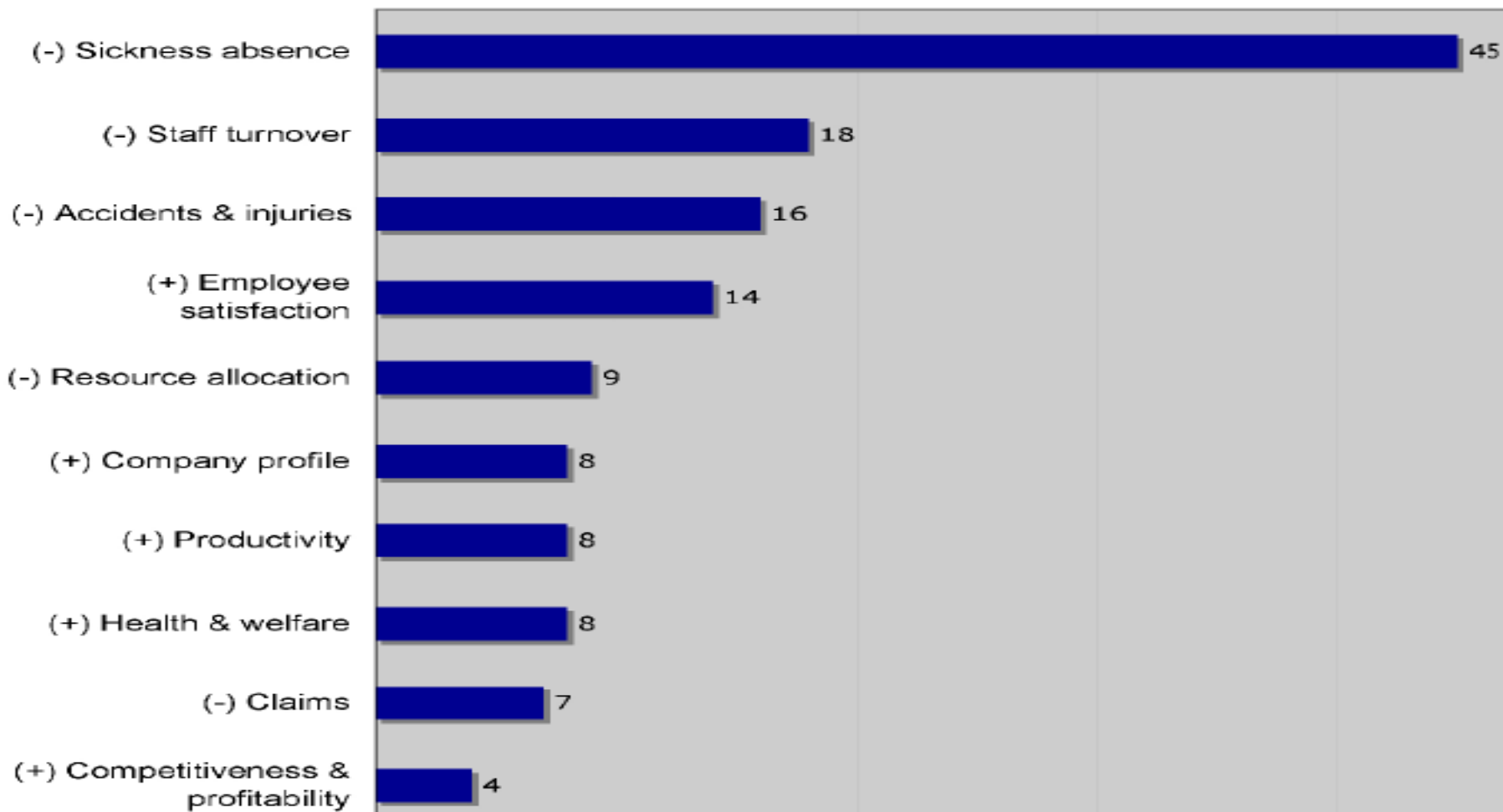
### Occupational safety and health benefits per employee per year (in EUR)

Cost savings through prevention of disruptions	506
Cost savings through prevention of wastage and reduction of time spent for catching up after disruptions	386
Added value generated by increased employee motivation and satisfaction	561
Added value generated by sustained focus on quality and better quality of products	400
Added value generated by product innovations	229
Added value generated by better corporate image	563

**Total benefits** 2,645

**Prevention net benefit = 1,445**

# Veselības veicināšanas programmu ieguvumi UK (% no programmām)



# Risinājumi un pasākumi?

- **Protams, ļoti dažādi – galvenie virzieni:**
  - » **Organizatoriskie jeb administratīvie pasākumi** - pārtraukumi, apmācība, darba organizācija, kustību maršruti u.c.
  - » **Tehnoloģiskie** – darba procesa automatizācija, darba aprīkojuma un instrumentu pareiza izvēle, mikroklimate optimizācija, apgaismojuma uzlabošana, darba vietu iekārtošana u.c., tai skaitā arī:
    - Palīglīdzekļi
    - Individuālās aizsardzības līdzekļi
  - » **Vispārējie pasākumi veselības veicināšanai**