



Podjetje za svetovanje, inženiring
in trgovinsko posredovanje
Cesta 20. julija 2 c, 1410 Zagorje
Tel.+381-56-69-630 fax.03-56-64-660
E-mail:info@tref.si <http://www.tref.si>

Dejan Podbregar

Janez Podbregar, univ.dipl.ing.str.

Sabina Dolenc

Glavne točke

- **Koliki stroški in kje nastopajo povezani z varstvom in zdravjem pri delu**
- **Identifikacija nevarnosti za poškodbe in obolenja**
- **Katere ukrepe uporabiti za zmanjšanje stroškov**

Koliki stroški nastopajo

- Poškodbe na delu in poklicne bolezni vsako leto vzamejo **25 do 30 Slovencev (29 ljudi v letu 2007)**
- Težkih poškodb (406 v letu 2001, 214 v letu 2007, največ v gradbeništvu)
- Bolniški staž povprečno 5-8% odvisno od podjetij
- Gospodarstvo zaradi odsotnosti **4.500 delavcev** na dan izgubi **600 milijonov EVROV na leto.**
- Letno se na delu poškoduje **25.000 ljudi**, kar je veliko v primerjavi z Evropo
- Pri zaposlenih za določen čas je dvakrat več poškodb kot pri zaposlenih za nedoločen čas

Kje nastopajo stroški

Bolezen

- Zaradi obolenja se povečajo stroški zdravljenja
- Povečana zdravstvena infrastruktura
- Povečanje števila zdravnikov in zdravniškega osebja
- Povečanje materialnih stroškov (zdravila, sanitetni material, itd.)
- Itd.

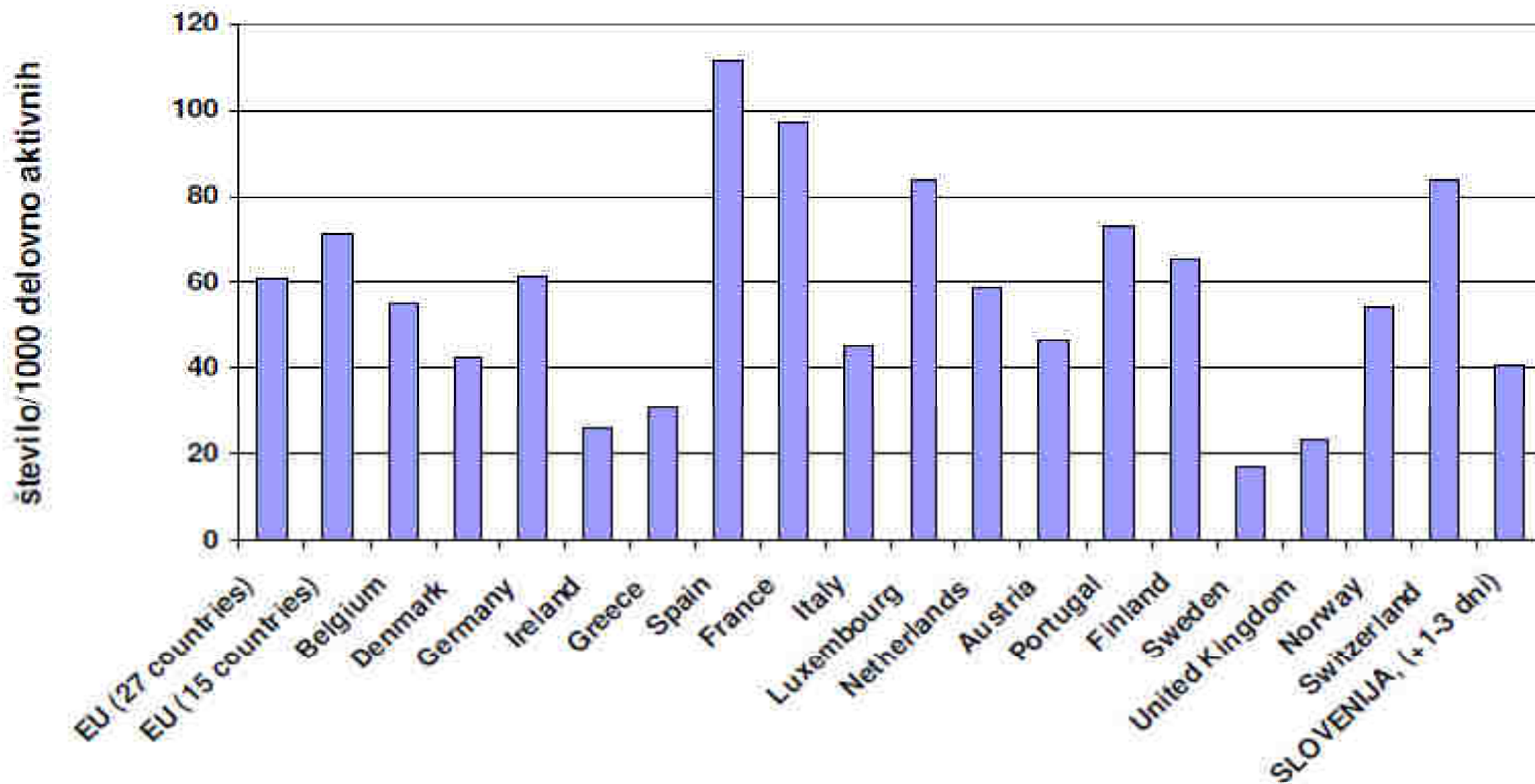
Poškodbe

- Stroški vezani na smrt delavca
- Lahko so posledice invalidnosti (predčasna pokojnina)
- Lahko so posledice slabšega zdravstvenega stanja v starosti
- Itd.

- Zaradi obolenja se povečajo stroški zdravljenja
- Bolezen ima posledico, da delavec namesto ustvarja dobiček, ga zmanjšuje (začasno nadomeščanje)

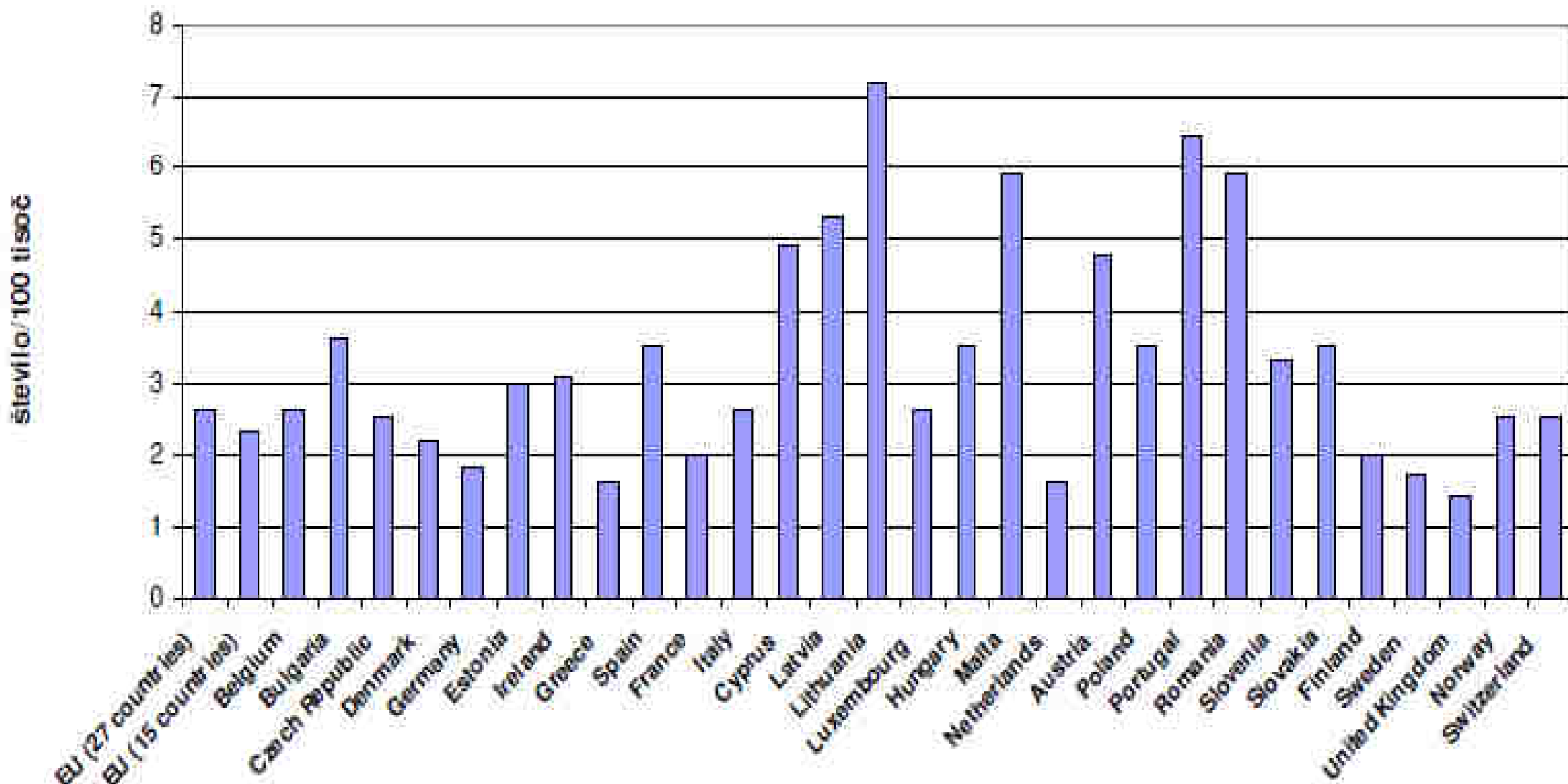
Poškodbe pri delu po državah

Število poškodb na delu v gradbeništvu, 2005 (vir: Eurostat in IVZ)



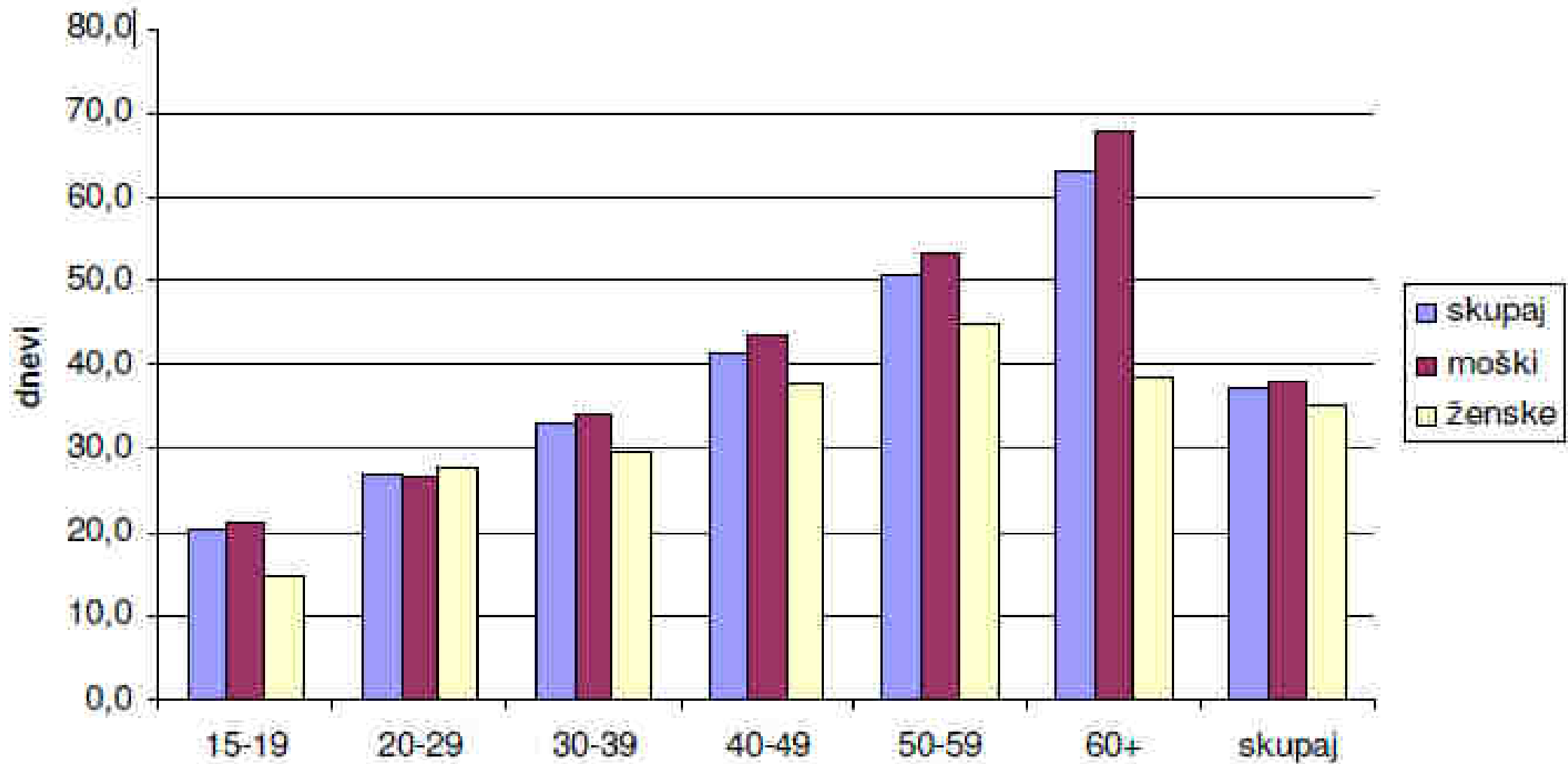
Število smrtnih primerov / 1000 delavcev

Število umrlih zaradi poškodb na delu na 100 tisoč zaposlenih 2005 (Vir: Eurostat-splet)



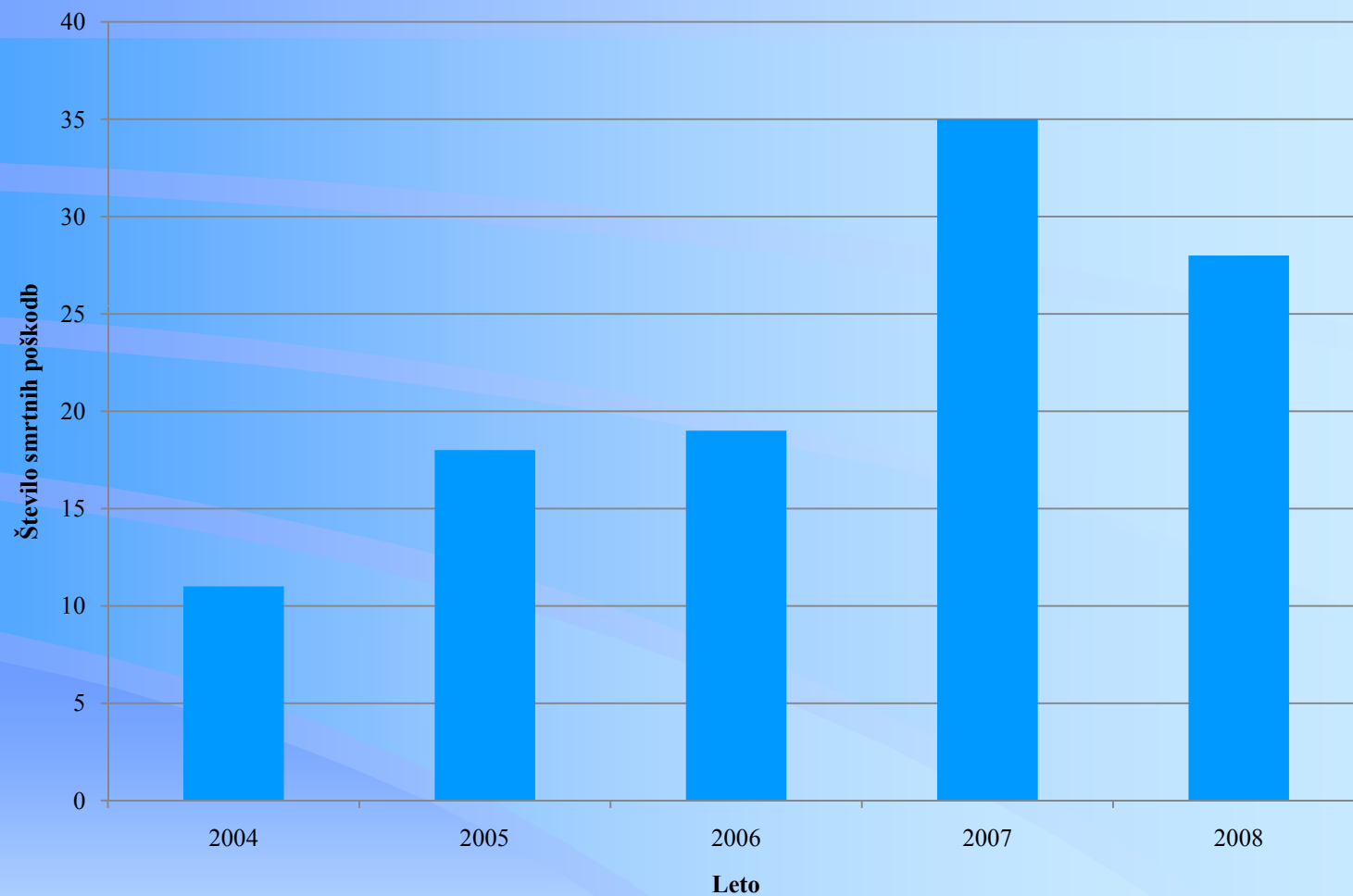
Dnevi bolniške glede na starost

Povprečna dolžina bolniške zaradi poškodbe pri delu po starosti in spolu,
2007 Vir: IVZ



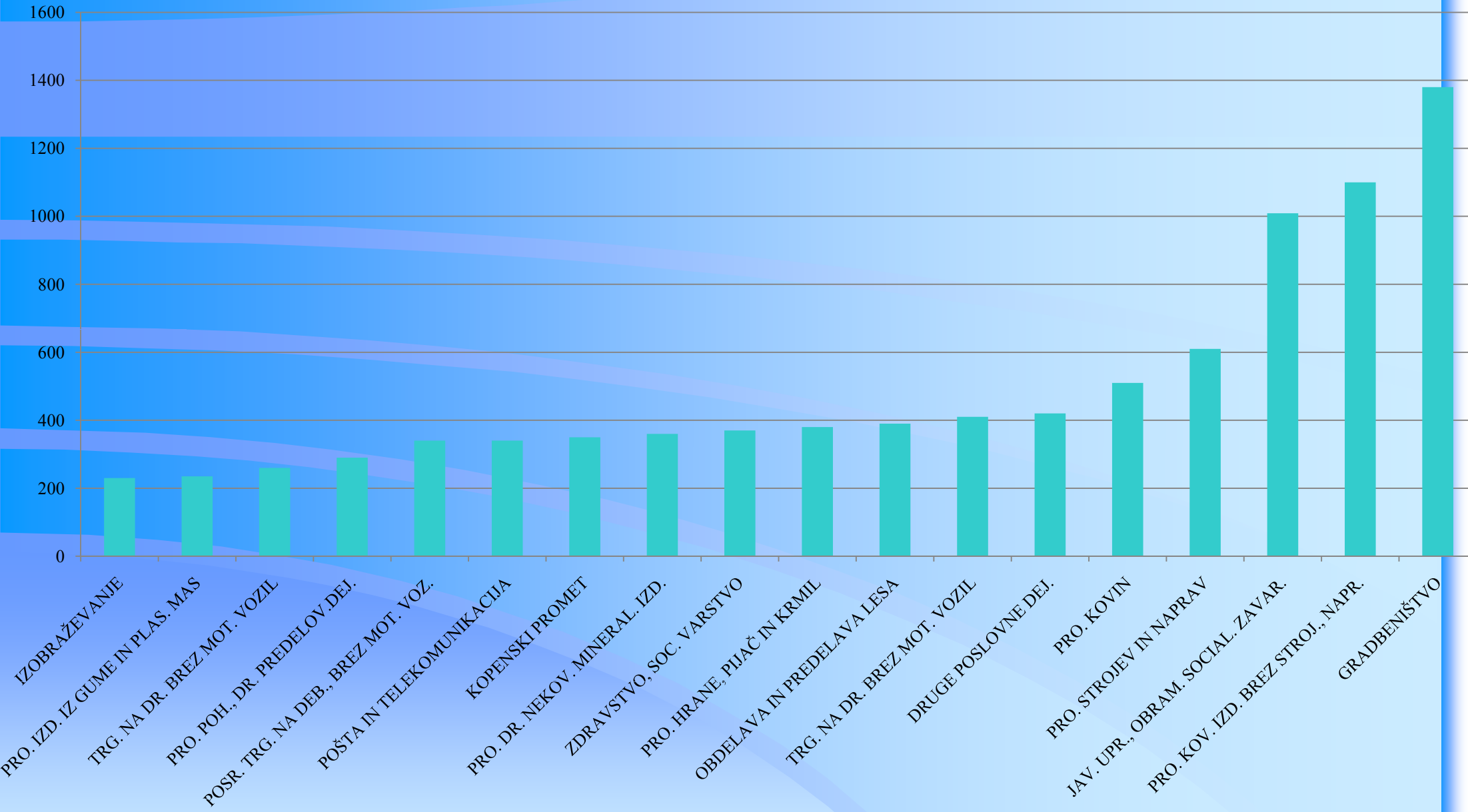
Poškodbe s smrtnim izidom

Število prijavljenih poškodb pri delu s smrtnim izidom



V kateri dejavnosti je največ nezgod

Dejavnosti, v katerih je največ nezgod, Slovenija, 2006



POŠKODBE

- Za poškodbe so analize izdelane, podatki so na voljo na inšpektoratu
- Pri vsaki poškodbi nad 3 dni bolniške, se izpolni celoten ER 8 obrazec s celotnimi podatki o poškodbi

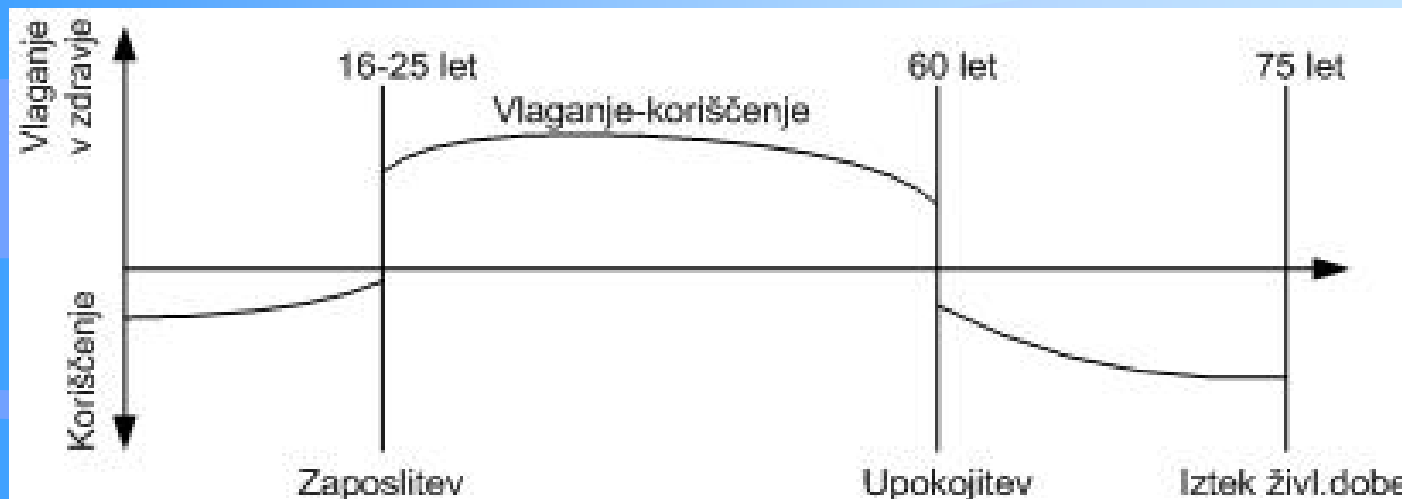
OBOLENJA

- Podatki pri obolenjih niso na voljo, saj je mnogokrat težko ugotoviti :
 - kje se je obolenje pripetilo (v službi, doma, dopustu, itd.)
 - Vzrok obolenja, povzročitelja obolenja, itd.
- Pri nekaterih poklicnih obolenjih je to mogoče, ni pa natančno vodenih podatkov in zato tudi ne pravih evidenc

Odgovorni bodite odgovorni

- Kakšne so **odgovornosti delodajalca** in delojemalca v zvezi z varstvom in zdravjem pri delu?
- Kako se lotiti vprašanja varnosti in zdravja pri delu?
- Kaj zajema področje varnosti in zdravja pri delu?
- Kdo naj izvaja strokovne naloge s tega področja?
- Kakšna je **odškodninska in kazenska odgovornost** delodajalca?
- **Aktualni primeri** iz sodne prakse
- **Zakonodajne novosti** na področju varnosti in zdravja pri delu s posebnim poudarkom pri gradnji in večjih vzdrževalnih delih

Odgovorni bodite odgovorni



- V prvo fazo stroškov lahko štejemo že pred rojstvom otroka pa do prve zaposlitve. Temu obdobju bi lahko rekli **NALOŽBA** družbe.
- Druga faza. Običajno zaradi uvajanja takoj ob zaposlitvi nekoliko več poškodb, kasneje vse manj nato ponovno povečanje poškodb in obolenj. Fazi bi lahko rekli **VLAGANJE**.
- Tretja faza, upokojenci, praktično ni vlaganj, je le koriščenje. Stroški so močno odvisni od zdravja, invalidnosti, itd. Fazi lahko rečemo **KORIŠČENJE**.

Aktivnosti pri zagotavljanju VZD

Ocena tveganja (tehnična in zdravstvena)

- Identifikacija nevarnosti na delovnem mestu
- Analiza delovnega mesta z vsemi dejavniki tveganja
- Plan ukrepov in aktivnosti za zmanjševanje tveganja

Tveganje = f (Resnosti, Verjetnosti)

Verjetnost = f (V1, V2, V3, ... Vn)

Evidence (po 39. členu zakona o VZD)

- Evidenca izvajanj ukrepov
- Dokazljivost o izvajanju (vsa zgodovina)
- Plan naslednjih pregledov in ukrepov

Ocena tveganja

VARSTVO PRI DELU - VARNOST IN ZDRAVJE PRI DELU

CILJ - ZAGOTOVITI :



VARNE IN ZDRAVE delovne pogoje na delu



OHRANITEV ZDRAVJA celo delovno dobo in v kasnejših letih življenja

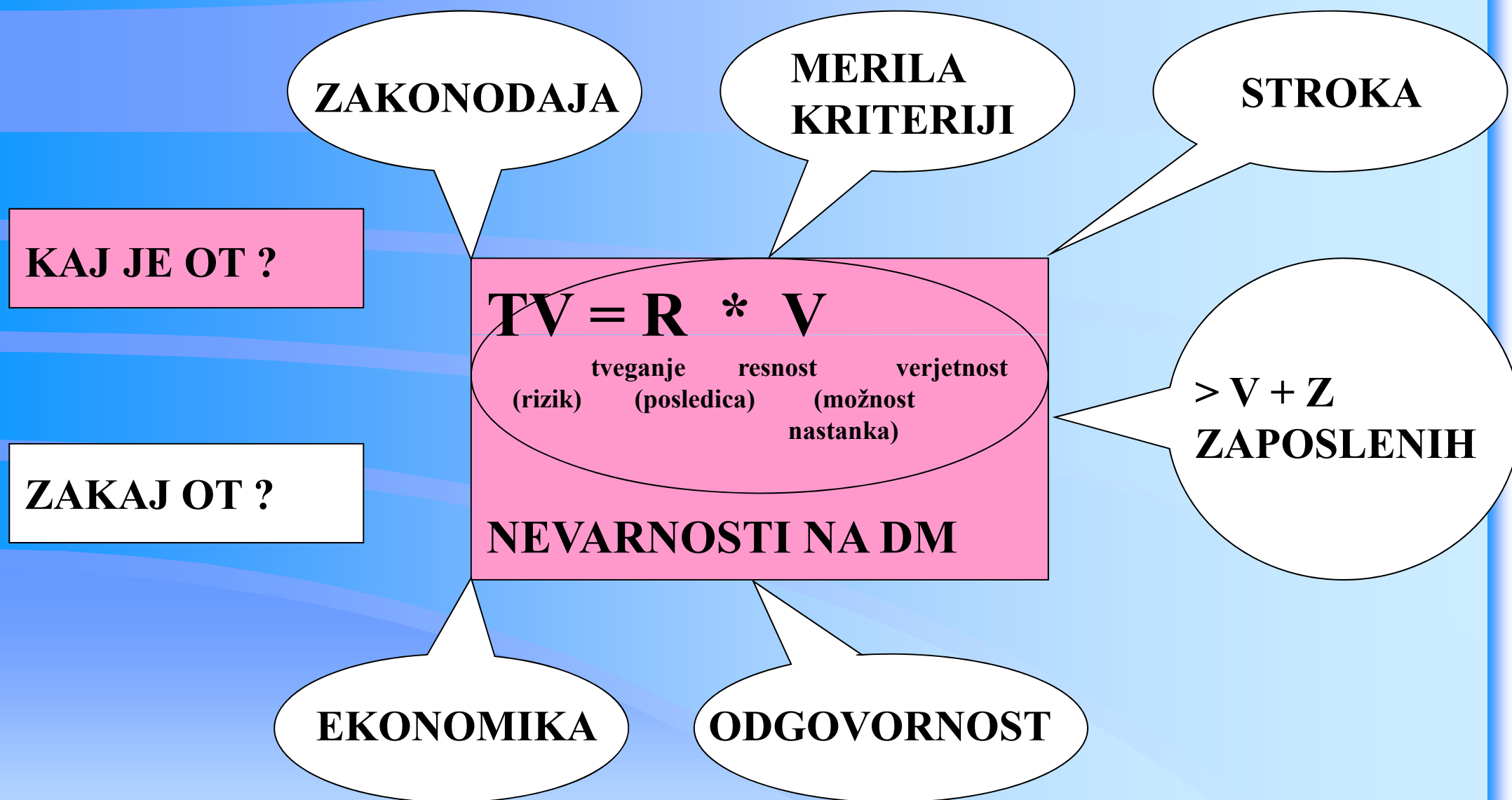
**SPREJEMLJIVO
TVEGANJE**

UKREPI

Za preprečevanje (zmanjšanje)

- **poškodb pri delu**
- **poklicnih obolenj** (tudi obolenj v zvezi z delom)
- **humanizacijo dela**

Ocena tveganja



Ocena tveganja

Ocenjevanje OT - ZD Vpogled Ocene

Ocenjeval	Tref d.o.o.			Podjetje izvaja dela sezonsko in je specializirano za tovrstna dela	
Org.enota	Vzdrževanje				
Dejavnost	K74.140				
Št.OT	12/6	Slika	D:\Konzola_D7_Source\CD\ 		

Datum		Uporabljena metodologija		Pregledal-potrdil		Revizija	
2.4.2008		Metodologije OT Splošna		Direktor J		0	

Ocenjevalci		Podplaščeni zdravnik, spec.med.dela	
Marko Markovič Brane Brkič		Janez Janežič dr.med.dela	

Dodatni ukrepi (skupni) Ocene tveganja			Splošni opis Ocene tveganja	
spremembe tehnoloških postopkov z nadomestitvijo nevarnega dela z manj nevarnimi postopki dela			Ocena tveganja se je izvajala v težkih pogojih dela, predvidevamo, da so zajete vse bistvene nevarnosti, katere smo opazili	

Dokumentacija Ocene tveganja		
Naziv : Pravilnik o spremembah in dopolnitvah URL naslov : http://www.uradni-list.si/1/ulonline.jsp?urlid=200539&dhid=75425		

Naprej		Label132
--------	---	----------

Nevarnosti, ukrepi in ocena tveganja

OT tveganja

Ocenjevanje OT - ZD Vpogled Ocene

Podatki o delovnem mestu ? Vnos ☐

002 finančni knjigovodja

Aktivnosti ?

umski napor
bleščanje
urejanje dokumentacije
bleščanje

Nevarnosti ?

Ali so delavci usposobljeni za delo s stroji, aparati in drugo delovno opremo?
Ali zagotavljate, da uporaba opreme (sredstev) za transport in/ali premeščanje bremen ne pomeni

Delovna oprema in OVO ?

Oprema za OVO* Srajca moška
* Srajca moška Standard : Frekvenca prejema : 365
* Čevlji št. 42 Standard : Frekvenca prejema : 365
* Hlače Standard : Frekvenca prejema : 128

Izpostavljenosti osebe ?

Elektronik
Kemik
Stikalec
Vodja izmene

Dokumenti ?

Naziv : spremembah in dopolnitvah Pravilnika
URL naslov : http://www.uradni-list.si/1/online.jsp?urlid=200539&dhid=75430

Obstoječi ukrepi ?

* ni občutka slabega zraka; obleka in prehrana sta primerni toplotnemu indeksu in naporu dela
* naravno in umetno prezračevanje (izmenjava zraka) je v skladu s predpisom; izmenjava zraka je primerna številu, delu zaposlenih in emisijam škodljivih/dišočih snovi

Delovna mesta Nevarnosti Del.oprema in OVO Izpostavljenosti Obstoječi ukrepi Ocenjevanje Dodatni ukrepi

Resnost poškodbe ali zdravstvene okvare ?

1 R1 Ni posledic
2 R2 Majhne poškodbe posledice
3 R3 Srednje težke poškodbe (brez trajnih pos
4 R4 Težke poškodbe (možne trajne posledice)
5 R5 **Smrtne poškodbe**

Podostost in trajanje izpostavljenosti ?

1 V1 **Majhna**
2 V2 Srednja
3 V3 Velika

Verjetnost nastopa nevarnega dogodka ?

1 V4 **Majhna (komaj mogoča)**
2 V5 Srednja (vsekakor mogoča)
3 V6 Velika (zelo verjetna)

Možnost, da ogrožena oseba prepreči ?

1 V7 **Mogoče**
2 V8 Mogoče pod določenimi pogoji
3 V9 Nemogoče

Oprelitev nevarnosti ?

Ukrepi pri oceni

potrebni so določeni ukrepi za zmanjšanje tveganja (plan ukrepov)

Resnost 10 X Verjetnost 3 = Tveganje 30

Ocena 4 Znatno

Ocena 4

Tveganje je znatno oz. veliko ; posledice so lahko v krajši odsotnosti z dela, oz. drugih težavah

Potrdi Nazaj I 1 I 2 I 3 I 4 I 5 ? ? Slika

Prikaz ocene tveganja

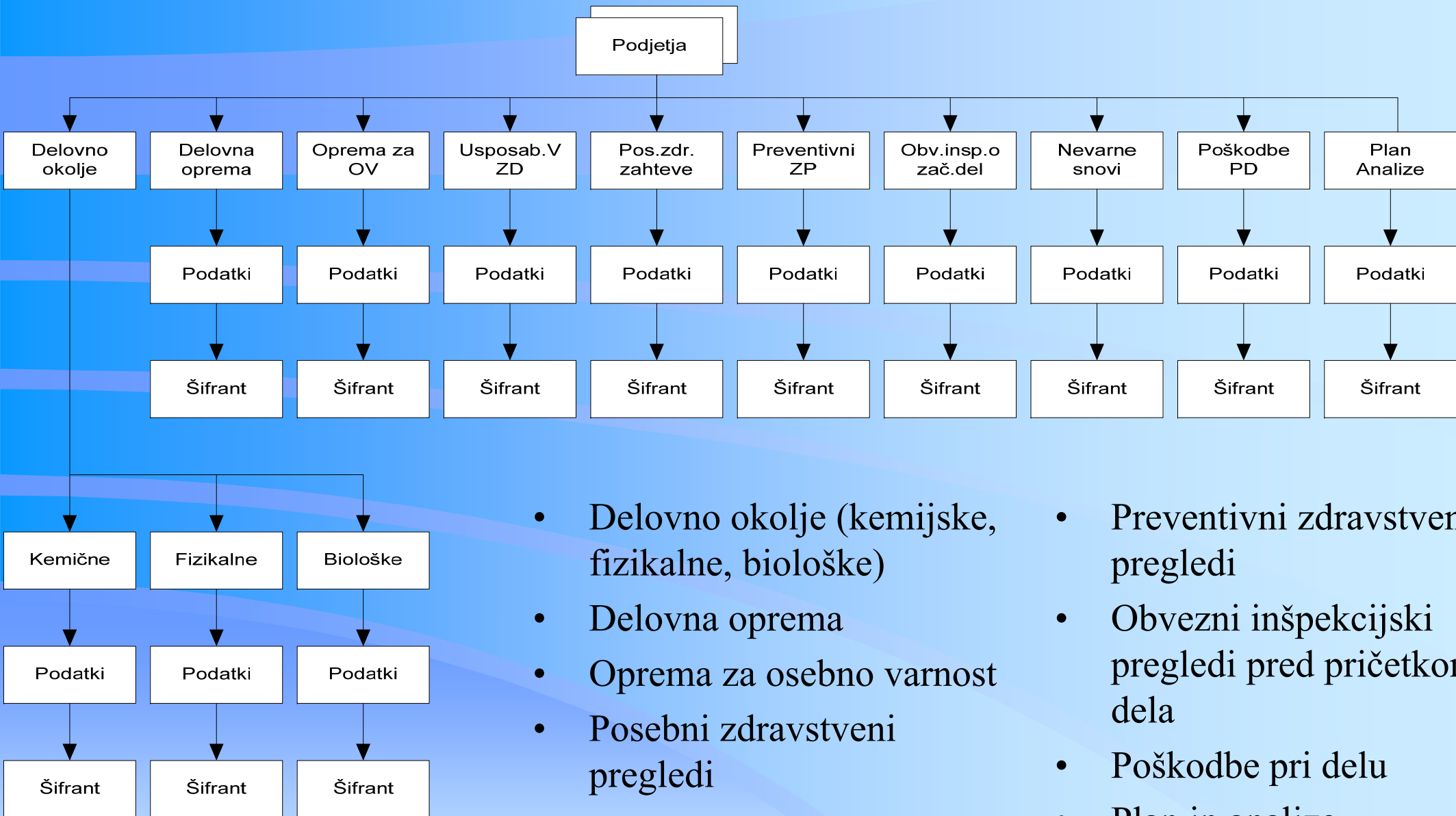
OCENA TVEGANJA za : Tref d.o.o.

Datum 1.3.2008	Uporabljena metodologija	Pregledali/podili Marko Vč M Pooblaščen zbirniki dr. Milica Milinajlovič, dr. med. delo Ocenjevalci Novak Janez Bojan Bojanovič Vekoslav Veko
Revizija 0		
Lokacija (kraj): Opis dela :	Cesta 20. (Kilja 2c, 1410 Zagorje ob Savi)	

Zap. Št.	Naziv	Opis	Stran1
1	Delovno mesto - skriti vnosi	Snažilka odgovornost za izpolnitev lastnega dela kajenje uveljavljanje dogodkov nevarne dokumentacije in skriti vnosi	
	Opredelitev nevarnosti	Ali delavci delajo v nevarnih okoljih? Ali se instalacije in delovna oprema uporabljajo izključno namensko?	
	Izpostavljenost osebe	Ključavica Kuhar Administrator	
	Uporabljena dokumentacija	Naziv, zahtevki za zagotavljanje varnosti in zd. URL naslov: http://www.urad-hltsi/1/online.iso?urlid=19888&drid=17416 Naziv, Tabelaprenos bremen Podokumenta: D:\Koroda_D7_Source\CD\Baze\Dokumenti\Prenos_bremen.pdf	
	Delovna oprema in osebna varovalna oprema	*Mešalec betona *Vilicar *Grapažarska *Čevlji št 42 *Hlače	
	Obstoječi ukrepi za obvladovanje tveganja	*navodilo za postopek obneznodijepreizkušeno *vsebinase sprdi dobrihrii sredstvih vsebinmagicijenamenskain strokovno preverjena dede navislo pričakovanih piskob ali zdravstvenih dver *izdelanjenadtravnenjaobneznodijepreizkušeno	
	Nivo tveganja	4 Zdravio T=1(R,M), T= (1,2,3,4), T=63, N=4 Tveganje je zdravio oz. veliko ; posledice so lahko ukajlji odsotnosti z dela, oz. drugi	
	Ocena ukrep	potrebiti so dobciil ukrepi za zmanjšanje tveganja (plan ukrepov)	

Zap. Št.	Naziv	Opis	Stran2
1	Delovno mesto - skriti vnosi	Delavec NKV 1 odgovornost za izpolnitev lastnega dela kajenje uveljavljanje dogodkov nevarne dokumentacije	
	Opredelitev nevarnosti	Ključavica Kuhar Administrator	
	Uporabljena dokumentacija	Naziv, zahtevki za zagotavljanje varnosti in zd. URL naslov: http://www.urad-hltsi/1/online.iso?urlid=19888&drid=17416 Naziv, Tabelaprenos bremen Podokumenta: D:\Koroda_D7_Source\CD\Baze\Dokumenti\Prenos_bremen.pdf	
	Delovna oprema in osebna varovalna oprema	*Mešalec betona *Vilicar *Grapažarska *Čevlji št 42 *Hlače	
	Obstoječi ukrepi za obvladovanje tveganja	*navodilo za postopek obneznodijepreizkušeno *vsebinase sprdi dobrihrii sredstvih vsebinmagicijenamenskain strokovno preverjena dede navislo pričakovanih piskob ali zdravstvenih dver *izdelanjenadtravnenjaobneznodijepreizkušeno	
	Nivo tveganja	4 Zdravio T=1(R,M), T= (1,2,3,4), T=63, N=4 Tveganje je zdravio oz. veliko ; posledice so lahko ukajlji odsotnosti z dela, oz. drugi	
	Ocena ukrep	potrebiti so dobciil ukrepi za zmanjšanje tveganja (plan ukrepov)	

Evidence VZD



- Delovno okolje (kemijske, fizikalne, biološke)
- Delovna oprema
- Oprema za osebno varnost
- Posebni zdravstveni pregledi

- Preventivni zdravstveni pregledi
- Obvezni inšpekcijski pregledi pred pričetkom dela
- Poškodbe pri delu
- Plan in analize

Evidence VZD

TREF d.o.o. EBS2005 - janezpod - [Evidence VZD]

EBS2005 Orodja Programi Meniji Diagrami Pomoč Izpisi Končaj program

Tehnologija
Tet Luka
VZD

Evidence VZD
MPAO
Napotnice VZD
Ocena tveganja
OVO
Požarna varnost
Preventivni ZP

VPD - Varstvo pri delu - Šifranti za firmo: Tref d.o.o.

Del.okolje Del.oprema Oprema za OV Usposab.VZD Pos.zdrav.zaht. Preventivni ZP Obv.insp.o zač.del Nevarne snovi Poškodbe PD Pla

Kemične Fizikalne Biološke

Delov.okolje po DM Šifrant

Firma	Evidenca	Evidenca_gr	Naziv	Naziv_dod	Naziv_uporab
Tref	010102	0101	Prah v obliki vlaken		
Tref	010103	0101	Anorganski plini in pare		
Tref	010104	0101	Organski plini in pare		
Tref	010105	0101	Prah		

OE	DM	Datum	Naslednji_preg	Partner	Stev_objekta	Opis
0101	200	11.09.2005	29.11.2005	0003	1	

ID	Firma	OE	DM	Sifra_evid	Datum	Partner	Opis
5	Tref	0101	200	010102	11.09.2005	0003	
6	Tref	0101	200	010102	28.09.2005		

Meritve snovi Dokumenti snovi Dokumenti Meritve

Meritve	Naziv	Datum	Vrednost	Opis
1	Temperatura	16.01.2007		

ID	Sifra	Meritve	Naziv	Datum
3	5 1		Temperatura	16.01.2007
4	5 2		Meritve vibracije	24.01.2007

start Inbox - O... 3 Windo... XTG Data... konzola Microsoft ... Jasc Pain... SL 18:30

Evidence VZD

VPD - Varstvo pri delu - Šifrant za firmo: Tref d.o.o.



Del.oprema | Oprema za OV | Usposab.VZD | Pos.zdrav.zaht. | Preventivni ZP | Obv.insp.o zač.del | Nevarne snovi | Poškodbe PD | Plan/analize

Posamezni Celoten

Firma	OE	cOE	DM	cDM	Nev_snov	cNev_snov	Datum	Dat_plan	Del
Tref	0101	Uprava	101	Delavec NKV 1	010105	Snovi, ki zahtevajo posebne anal	16.09.2005	16.09.2005	
Tref	0101	Uprava	102	Delavec NKV 2	010102	Prah v obliki vlaken	27.08.2003	27.08.2003	
Tref	0101	Uprava	102	Delavec NKV 2	010103	Anorganski plini in pare	11.09.2005	11.09.2005	
Tref	0101	Uprava	200	Kuharski pomočnik	010102	Prah v obliki vlaken	28.09.2005	28.09.2005	
Tref	0101	Uprava	200	Kuharski pomočnik	010102	Prah v obliki vlaken	11.09.2005	29.11.2005	
Tref	010301	Izdelava	200	Kuharski pomočnik	010103	Anorganski plini in pare	14.09.2005	14.09.2005	
Tref	010301	Izdelava	200	Kuharski pomočnik	010105	Snovi, ki zahtevajo posebne anal	22.09.2004	22.09.2004	
Tref	0102	Servis	301	Ključavničar	010202	Osvetljenost	18.01.2006	18.01.2006	
Tref	010302	Vzdrževanje	300	Skladiščnik	201	Lupinec krompirja	21.09.2005	30.11.2005	
Tref	0103	Proizvodnja	301	Ključavničar	2102	Halja	23.11.2005	30.11.2005	
Tref	0103	Proizvodnja	201	Delavec PKV	2301	Redni pregled	23.11.2005	24.11.2006	
Tref	010301	Izdelava	303	Elektronik	2501	Testna obvezna zaščita	01.11.2005	01.11.2006	
Tref	01	podjetje	700	Direktor	1.1	Nevarna snov 1	23.11.2005	02.12.2007	
Tref	010301	Izdelava	603	Varnostni inženir	2.2	Nevarna snov 2	13.12.2005	08.12.2006	

Od dne 01.04.2005

Do dne 28.09.2006

Start

Izpis

☒ Plan

☐ Seznam

☐ Poročilo

- ☒ Delovno okolje
- ☒ Delovna oprema
- ☒ Oprema za OV
- ☒ Usposabljanje VZD
- ☒ Pos.zdrav.zaht.
- ☒ Preventivni ZP
- ☒ Obv.zač.del
- ☒ Nevarne snovi

Izpisi vseh evidenc

Datum: 7. 4. 2010

Unknown function : F:\ME_D\X1\NA_FIRMA

EVIDENCE VARNOST IN ZDRAVJE PRI DELU

(Zakon o varnosti in zdravju pri delu, 39. člen)

Za obdobje od dne : 1.5.2010 do dne : 31.5.2010

Periodične preizkave delovnega okolja

1.1 kemične škodljivosti

- 1.1.1. prah
- 1.1.2. prah v obliki tluke in
- 1.1.3. aerosoli plini in pare
- 1.1.4. organski plini in pare
- 1.1.5. snovi, ki zahtevajo posebne analitične tehnike

Srno	Ime	Podjetje	Zapisnik	Letni meritev	Naslednji meritev
010101	Rah	Metalka trgovina d.d.		14.12.09	02.12.08
010102	Rah v obliki tluke in	Metalka trgovina d.d.		23.09.09	07.07.08
010103	Organski plini in pare	Metalka trgovina d.d.		23.09.09	23.09.08

1.2. fizikalne škodljivosti

- 1.2.1. toplotne razmere
- 1.2.2. osvetlitev
- 1.2.3. hrup
- 1.2.4. vibracije
- 1.2.5. NBS

Srno	Ime	Podjetje	Zapisnik	Letni meritev	Naslednji meritev
010201	Osvetlitev	Metalka trgovina d.d.		13.01.09	13.01.08
010202	Hrup	Metalka trgovina d.d.		10.04.09	10.04.08
010203	Hrup	Metalka trgovina d.d.		10.04.09	10.04.08
010204	Vibracije	Metalka trgovina d.d.		10.04.09	10.04.07
010205	NBS	Metalka trgovina d.d.		20.11.09	20.11.08
010206	Popolna udoba	Metalka trgovina d.d.		10.04.09	10.07.08

1.3. biološke škodljivosti

- 1.3.1. virusi
- 1.3.2. bakterije

Srno	Ime	Podjetje	Zapisnik	Letni meritev	Naslednji meritev
010301	Virusi	Metalka trgovina d.d.		23.11.09	22.11.08
010302	Bakterije	Metalka trgovina d.d.		23.11.09	23.11.08
010303	Zarodki	Metalka trgovina d.d.		10.04.09	10.04.07
010304	Gleba	Metalka trgovina d.d.		10.04.09	10.07.08

Periodični preizkusi in pregledi delovne opreme:

Kaj pomaga programska oprema

Ocena tveganja

- Pomoč pri aktivnostih na delovnem mestu, identifikaciji nevarnostih, seznam obstoječih ukrepov, ocenjevanju, dodatni ukrepi z zadolžitvami in roki

Evidence

- Vodenje vseh evidenc po zahtevah 39. člena zakona o VZD
- Izpisi vseh potrebnih obrazcev (napotnice, ER8, potrdila o usposabljanju, itd.) ter ostalih izpisov za potrebe podjetja (plan usposabljanj, plan in naročila OVO, itd.)
- Evidence za potrebe podjetja (analize vzrokov)
- Itd.

Cilj

- **Napačno definiranje vzrokov obolenj in poškodb zavede vsa prizadevanja za prave ukrepe**
- **Merilo za prave ukrepe se direktno odraža na zmanjševanju obolenj oz. poškodb**

Cilj preprečitev oz. zmanjšanje poškodb in obolenj in s tem zmanjšanje stroškov dela

Zmanjšamo le število obolenj, poškodb itd.

- Zmanjšanje tveganj z dodatnimi ukrepi
 - Usposabljanje, preventivni zdravstveni pregledi, osebna varovalna oprema, itd.
 - Zmanjšanje vplivov nevarnosti na delovnem mestu
- Povečanje varnosti strojev in naprav
 - Tehnični pregledi, redno vzdrževanje, itd.
 - Zanesljivost človek – stroj (človek je najmanj zanesljiv, skoraj vedno napačno reagira a pri delu razmišlja, stroj redko napačno reagira (le zaradi napake), pri delu pa ne razmišlja
- Usposabljanje (teoretično, praktično, treningi, itd.)

Hvala za vašo pozornost!

Lep teden
ter zanesljivost
elementov vaših naprav