

# STATISTIČKA ANALIZA OZLJEDA NA RADU U DJELATNOSTI GRAĐEVINARSTVA U PERIODU OD 2013. DO 2019.

---

**Brico, Sara**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Karlovac  
University of Applied Sciences / Veleučilište u Karlovcu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:128:283108>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-26**



**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU**  
Karlovac University of Applied Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Karlovac University of Applied  
Sciences - Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

Veleučilište u Karlovcu  
Odjel sigurnosti i zaštite na radu  
Stručni studij sigurnosti i zaštite

Sara Brico

**Statistička analiza ozljeda na radu u  
djelatnosti građevinarstva u periodu od  
2013. do 2019.**

ZAVRŠNI RAD

Karlovac, 2022

Karlovac University of Applied Sciences  
Safety and Protection Department  
Professional undergraduate study of  
Safety and Protection Department

Sara Brico

**Statistical analysis of injuries at work in  
the construction industry in the period  
from 2013. to 2019.**

Final paper

Karlovac,2022

Veleučilište u Karlovcu  
Odjel Sigurnosti i zaštite na radu  
Stručno studij sigurnosti i zaštite

Sara Brico

**Statistička analiza ozljeda na radu u  
djelatnosti građevinarstva u periodu od  
2013. do 2019.**

Završni rad

Mentor: Ivan Štedul v.pred.

Karlovac, 2022

## VELEUČILIŠTE U KARLOVCU

**Stručni** / specijalistički studij: Stručni studij..... (označiti)

Usmjerenje: Zaštita na radu.....Karlovac, .....

### ZADATAK ZAVRŠNOG RADA

Student: Sara Brico..... Matični broj:0248075702.....

Naslov:Statistička analiza ozljeda na radu u djelatnosti građevinarstva u period od 2013. do 2019.....

Opis zadatka:

Obraditi statističke podatke, načine ozljeda na radu te njihovu vrstu te vidjeti koliko i da li se uopće koriste osobna zaštitna sredstva.

Zadatak zadan:	Rok predaje rada:	Predviđeni datum
07/2022	obrane: 08/2022	09/2022
Mentor: Ivan Štedul, v.pred.		Predsjednik Ispitnog povjerenstva Dr. sc. Slaven Lulić

## **PREDGOVOR**

Ovim putem bi se htjela zahvaliti svima koji su bili uz mene i pomagali mi tijekom mog studiranja na preddiplomskom stručnom studiju Sigurnosti i zaštite na radu. Posebno se zahvaljujem svojoj obitelji za svu podršku i potporu i za sve neprospavane noći koje su proveli sa mnom.

Također bi se htjela zahvaliti i svojim prijateljima koji su mi isto bili velika podrška.

I na kraju bih se htjela zahvaliti svim profesorima s Veleučilišta u Karlovcu na znanju koje su prenesli na mene te najveće hvala mome mentoru v.pred. Ivanu Štedulu na pomoći i na njegovom raspolaganju u bilo koje doba dana i noći.

## **SAŽETAK**

U ovom završnom radu cilj je bio obraditi statističke podatke, načine ozljeda na radu te njihovu vrstu te vidjeti koliko i da li se uopće koriste osobna zaštitna sredstva. Analizirali smo podatke u periodu od 2013. do 2019. godine u Republici Hrvatskoj.

Za analizu odabran je građevinarstvo od čega su statistički analizirani i prikazani podatci ozljeda po županijama, prema danima u tjednu, prema spolu radnika, prema državljanstvu, prema dobnoj skupini, prema korištenju osobnih zaštitnih sredstava, prema zanimanju radnika u građevinarstvu, prema vrsti ozljeda u građevinarstvu, prema vrstama ozljeda prema težini, prema ozljedama na radu u građevinarstvu prema odjeljcima, prema osposobljenosti za rad na siguran način te prema broju prijavljenih ozljeda. Također analizirana je stopa ozljeda na 1000 radnika u građevinarstvu.

### **KLJUČNE RIJEČI:**

Osobna zaštitna sredstva, analiza, građevinarstvo, ozljede na radu

## **SUMMARY**

In this final paper, the goal is to process statistical data, types of injuries at work and their types. See how much and whether personal protective equipment is used at all. We analyzed the data in the period from 2013 to 2019 in the Republic of Croatia.

The construction industry was selected for analysis, from which injury data were statistically analyzed and presented by county, by day of the week, by gender of worker, by citizenship, by age group, by use of personal protective equipment, by occupation of construction worker, by type of injury in construction, according to types of injuries according to severity, according to injuries at work in construction according to sections, according to training for safe work and according to the number of reported injuries. The injury rate per 1000 construction workers was also analyzed.

## **KEYWORDS:**

Personal protective equipment, analysis, construction industry, injuries at work.



## Sadržaj

Zadatak završnog rada.....	I
Predgovor .....	II
Sažetak.....	III
Summary.....	IV
1. Uvod .....	1
2. Građevinarstvo .....	2
2.1. Opasnosti u građevinarstvu.....	3
2.2. Mjere zaštite u građevinarstvu .....	5
2.3. Osobna zaštitna sredstva u građevinarstvu .....	5
3. Analiza ozljeda u građevinarstvu .....	7
3.1. Ozljede na radu po županijama.....	7
3.2. Ozljede na radu prema danima u tjednu .....	10
3.3. Ozljede na radu prema spolu radnika.....	12
3.4. Ozljede na radu prema državljanstvu .....	14
3.5. Ozljede na radu prema dobnoj skupini .....	16
3.6. Korištenje osobnih zaštitnih sredstava .....	18
3.7. Ozljede na radu prema zanimanju radnika u građevinarstvu .....	20
3.8. Vrste ozljeda u građevinarstvu .....	21
3.9. Vrste ozljeda prema težini.....	24
3.10. Ozljede na radu u građevinarstvu prema odjeljcima .....	25
3.11. Ozljede na radu prema osposobljenosti za rad na siguran način.....	27
3.12. Broj prijavljenih ozljeda na mjestu rada.....	29
3.13. Stopa ozljeda na 1000 zaposlenih .....	31
4. Zaključak.....	33
5. Literatura.....	35
6. Prilozi .....	36
6.1. Popis slika .....	36
6.2. Popis tablica.....	36
6.3. Popis grafikona .....	37

## 1. Uvod

Svrha zaštite na radu je da svim radnicima bude osiguran rad na siguran način te uvjeti koji su im potrebni i pri kojima njihov život i njihovo zdravlje neće biti izloženo opasnosti. Naravno da bi se to moglo provesti i da bi se što više smanjile ozljede na radu, profesionalne bolesti, smrtni slučajevi i drugo radnici se moraju strogo pridržavati pravila zaštite na radu te propisa i normi koje je donesla Republika Hrvatska.[1]

Ozljede na radu su ozljede izazvane neposrednim i kratkotrajnim mehaničkim, fizikalnim ili kemijskim djelovanjem, te ozljede uzrokovane naglim promjenama položaja tijela, iznenadnim opterećenjem tijela ili drugim promjenama fiziološkog stanja organizma, ako je takva ozljeda uzročno vezana uz obavljanje poslova, odnosno djelatnosti na osnovi koje je ozlijeđena osoba osigurana.[1]

Prijava ozljede na radu podnosi se Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje temeljem Pravilnika o pravima, uvjetima i načinu ostvarivanja prava iz obveznog zdravstvenog osiguranja u slučaju ozljede na radu i profesionalne bolesti na tiskanici OR u roku od 8 dana od dana nastanka okolnosti na osnovu kojih postoji obveza osiguranja za slučaj ozljede na radu.[1]

## 2. Građevinarstvo

Građevinarstvo je jedna od najstarijih i najznačajnijih grana tehnike bavi se gradnjom raznih konstrukcija, pruga, mostova, vodovoda, tunela, kanalizacija i ostalih postrojenja. U građevini se koriste materijali kao što su beton, čelik, drvo, kamen, opeka, zemlja, vapno od čega su prirodni materijali zemlja, kamen i drvo, a ostali umjetni. Slika 1. nam prikazuje izvođenje radova na građevini.[2]

Građevinska tehnika je vještina kojom ljudi od prirodnih i prerađenih prirodnih materijala sastavljaju nove tvorevine povezane s tlom. [2]

Smjerove građevinske tehnike su izgradnja zgrada te izgradnja prometnica. Pri čemu izgradnju zgrade nazivamo visokogradnja, a izgradnju prometnica niskogradnja. [2]

Građevinski objekti visokogradnje su namijenjeni stanovanju, kulturi, zdravstvu, trgovinama, industriji, odgoju i obrazovanju, sportu i rekreaciju, kolodvori, hoteli, itd., a građevinski objekti niskogradnje su najčešće nasipi, kanali, mostovi, tuneli, žičare, željezničke pruge, naftovodi, vodovodi...[3]

Građevina mora biti napravljena tako da zadovolji ljudske potrebe te mora biti funkcionalna, ekonomična, postojana i trajna. Niti jedna građevina ne smije biti izgrađena ako ona ne zadovoljava propisane zakone i norme Republike Hrvatske.[2]

U današnje vrijeme građevinarstvo je postalo vrlo popularno te se sve više i više ljudi zapošljava u toj grani djelatnosti, no malo njih se pridržava mjera zaštite i sigurnosti te pojedinih zakona Republike Hrvatske.

Građevinski inženjeri su osobe koje se bave građevinarstvom.

Voditelj gradilišta je dužan upozoriti radnike na sve greške koje rade te im mora izričito napomenuti da moraju koristiti osobna zaštitna sredstva. Radnici moraju zadovoljiti liječnički pregled te proći program osposobljavanja.[2]



**Slika 1. Izvođenje radova na građevini**

Izvor: Slikano na gradilištu

## **2.1. Opasnosti u građevinarstvu**

Radnici u građevinarstvu susreću se s brojnim opasnostima neke opasnost su manje, a neke su veće. Zbog učestale izloženosti strojevima radnik je gotovo svakodnevno suočen s glasnim vibracijama koje mogu biti štetne za radnika ako je duže njima izložen. S obzirom da radnici dosta tereta prenose ručno te se tu naprežu vitalni organi čovjeka može doći do ozbiljnih posljedica kao što su puknuća mišića, uklještenja kičme, itd., ručno prenošenje tereta dodatno umori radnika te on nije više toliko skoncentriran na posao te su mu refleksi sve slabiji i slabiji. Još jedna od opasnosti je neuređenost gradilišta ako je na gradilištu sve razbacano te se alati i određeni strojevi nalaze na podu može doći do poskliznuća ili pada te do porezotine radnika neke od tih alata. Ako radnik radi na visini može doći do pada radnika s te visine ujedno postoje i opasnosti kod skidanja i postavljanja skele te samog rada na njoj. S obzirom da se radi na otvorenom postoji i opasnost od vremenskih neprilika te od visokih i niskih temperatura. Jedna od ne tako čestih opasnost je i opasnost od požara. Što je i prikazano na slikama 2., 3., 4. [4]



Slika 2. Opasnosti na gradilištu

Izvor: Slikano u Institutu za sigurnost Zagreb



Slika 3. Opasnosti na gradilištu-padovi

Izvor: Slikano u Institutu za sigurnost Zagreb



Slika 4. Opasnosti na radilištu-Urušavanje,teških predmeta i od udaraca u glavu

Izvor: Slikano u Institutu za sigurnost Zagreb

## 2.2. Mjere zaštite u građevinarstvu

Svaka grana djelatnosti mora imati neke mjere zaštite na primjer mjere zaštite kod građevine su te da gradilište mora biti uređeno tako da je omogućeno nesmetano i sigurno izvođenje svih radova. Sav materijal, uređaji, postrojenja i oprema moraju biti uredno složeni kada se ne koriste kako bi bio omogućen lak pregled, a na gradilištima u kojima nije moguće uskladištenje građevinskog materijala u potrebnim količinama dozvoljeno je dopremanje materijala samo u količinama koje se mogu složiti bez zakrčivanja prilaza i prolaza bez opasnosti od rušenja. Pomoćni pogoni na gradilištu trebaju biti smješteni izvan opasnih zona na gradilištu. Ako su pomoćni pogoni izrađeni u cjelini od zapaljivog materijala moraju se poduzeti mjere zaštite od požara. Na svakome radilištu moraju se prije početka radova osigurati higijensko-sanitarni uređaji. Te za kraj moraju se osigurati odgovarajuće i efikasne prve pomoći za vršenje hitnih intervencija. [5]

## 2.3. Osobna zaštitna sredstva u građevinarstvu

Po pravilniku o zaštiti na radu na privremenim gradilištima bi se u građevinarstvu morala koristiti osobna zaštitna sredstva. Kao što su zaštita glave to je radniku potrebno da se ne bi ozlijedio od padajućih ili letećih predmeta ili od udarca glave od oštih ili tupih predmeta. Sljedeće su zaštitna sredstva za zaštitu sluha radnici su izloženi učestalim visokim razinama buke te je s toga potrebo zaštititi sluh da ga ne bi oštetili. Kako imamo osobna zaštitna sredstva za zaštitu sluha tako imamo i za zaštitu očiju i lica jer postoji opasnost ozljede oka ili lica zbog piljevine, tekućina, špena. Sredstva za zaštitu ruku i nogu su isto od iznimne važnosti u građevini. Rukavice mogu spriječiti ozbiljne ozljede ruku kao i zaštitne cipele. Zaštitna odjeća je jedna od glavnih zaštitnih sredstava jer štiti od štetnih čimbenika. Što je i prikazano na Slikama 5, 6 i 7.



Slika 5. Osobna zaštitna sredstva



Slika 6. Osobna zaštitna sredstva-nogu



Slika 7. Osobna zaštitna sredstva-pojas i reflektirajući prsluk



Izvor: Slikano u Institutu za sigurnost Zagreb



### 3. Analiza ozljeda u građevinarstvu

Ovdje će se analizirati podatci ozljeda na radu u razdoblju od 2013. do 2020. godine u Republici Hrvatskoj. Analizirani podatci preuzeti su sa Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo-služba za medicinu rada. Analizirat ćemo ozljede po županijama, prema danima u tjednu, prema spolu radnika, prema državljanstvu, dobnoj skupini, prema radnom vremenu, korištenju osobnih zaštitnih sredstava, ozljedi na radu u građevinarstvu prema zanimanjima, prema vrstama ozljeda te prema skupinama radnog procesa. [6]

#### 3.1. Ozljede na radu po županijama

Analizirani su podatci iz Tablice 1. ozljede na radu po županijama od 2013-e godine do 2019-e godine u Republici Hrvatskoj.

Tablica 1. Broj ozljeda po županijama

Županije	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Primorsko-goranska županija	127	107	110	94	122	149	149
Ličko-senjska županija	7	9	12	11	9	16	15
Zadarska županija	33	26	18	20	44	44	48
Šibensko-kninska županija	24	17	21	18	24	17	19
Splitsko-dalmatinska županija	104	66	98	82	100	109	102
Istarska županija	61	72	58	84	123	110	66
Dubrovačko-neretvanska županija	42	30	26	18	21	29	30
Grad Zagreb	150	138	144	169	182	232	182
Zagrebačka županija	83	98	106	89	91	140	110
Krapinsko-zagorska županija	31	33	33	28	33	27	32
Varaždinska	39	33	29	29	31	63	70



županija							
Koprivničko-križevačka županija	21	17	30	27	24	35	28
Međimurska županija	30	19	13	20	25	27	29
Bjelovarsko-bilogorska županija	27	22	20	18	20	26	17
Virovitičko-podravska županija	13	12	7	10	15	19	19
Požeško-slavonska županija	20	20	32	25	26	32	42
Brodsko-posavska županija	29	22	19	20	24	24	18
Osječko-baranjska županija	83	83	87	80	101	110	114
Vukovarsko-srijemska županija	16	23	26	32	32	36	38
Karlovačka županija	15	13	23	13	26	24	32
Sisačko-moslavačka županija	28	30	34	36	38	45	36
Ukupno	962	885	946	923	1111	1314	1196

U 2013-oj godini najveći broje ozljeda na radu dogodio se u gradu Zagrebu zatim u Primorsko-goranskoj županiji te Zagrebačkoj županiji. Županija sa najmanje ozlijeđenih je Ličko-senjska županija. Ostale županije imaju otprilike podjednake brojeve ozlijeđenih radnika.

Najviše ozljeda na mjestu rada dogodilo se u gradu Zagrebu njih 150, a najmanje u kontinentalnoj Hrvatskoj tj samo jedna ozljeda. Dok se najviše ozljeda na putu desilo također u gradu Zagrebu njih 16.

U 2014-oj godini također vodeća županija s najviše ozlijeđenih je grad Zagreb, a zatim Primorsko-goranska županija. A najmanje ozlijeđenih je isto u Ličko-senjskoj županiji.

Najviše ozlijeđenih na mjestu rada je u gradu Zagrebu s 138 ozlijeđenih, a najmanje u Ličko-senjskoj županiji sa samo 9 ozlijeđenih. Na putu se najviše ozljeda desilo također u gradu Zagrebu.

U 2015-oj godini najviše ozlijeđenih je u gradu Zagrebu dok je najmanje u Virovitičko-podravskoj županiji.

Najviše ozlijeđenih na mjestu rada je u gradu Zagrebu s 144 ozlijeđenih, a najmanje u Virovitičko-podravskoj županiji sa samo 7 ozlijeđenih. Na putu se najviše ozljeda desilo također u gradu Zagrebu.

U 2016-oj godini vodeći je grad Zagreb, a na zadnjem mjestu po broju ozlijeđenih je i dalje Virovitičko-podravskoj županiji.

Najviše ozlijeđenih na mjestu rada je u gradu Zagrebu sa čak 169 ozlijeđenih, a najmanje u Virovitičko-podravskoj županiji sa samo 10 ozlijeđenih. Na putu se najviše ozljeda desilo također u gradu Zagrebu.

U 2017-oj godini na prvome mjestu sa najvećim brojem ozljeda na radu i dalje je grad Zagreb dok je županija s najmanje ozlijeđenih Ličko-senjska.

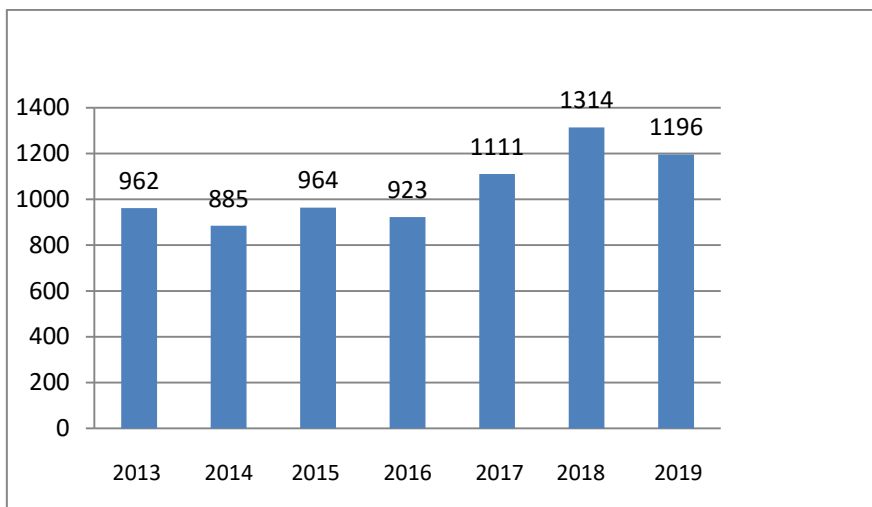
Najviše ozlijeđenih na mjestu rada je u gradu Zagrebu s 158 ozlijeđenih radnik, a najmanje u Ličko-senjskoj županiji sa samo 9 ozlijeđenih. Na putu se najviše ozljeda desilo također u gradu Zagrebu.

U 2018-oj godini na prvome mjestu po broju ozlijeđenih je grad Zagreb, a na zadnjem mjesto opet dolazi Ličko-senjska županije

Najviše ozlijeđenih na mjestu rada je u gradu Zagrebu sa 198 ozlijeđenih, a najmanje u Ličko-senjskoj županiji sa samo 16 ozlijeđenih. Na putu se najviše ozljeda desilo također u gradu Zagrebu.

U 2019-oj također najviše ozlijeđenih ima u gradu Zagrebu, a najmanje u Ličko-senjskoj županiji.

Najviše ozlijeđenih na mjestu rada je u gradu Zagrebu s 182 ozlijeđena radnika, a najmanje u Ličko-senjskoj županiji sa samo 12 ozlijeđenih. Na putu se najviše ozljeda desilo također u gradu Zagrebu.



**Grafikon 1. Ozljede na radu po županijama**

Na temelju podataka prikazanih na Grafikonu 1. može se zaključiti da se najviše ozljeda na radu dogodilo u 2018-oj godini sa čak (1314) ozlijeđenih od koji je najviše bilo u gradu Zagrebu, a najmanje u 2014-oj godini sa samo (885) ozlijeđenih od kojih je najviše ozlijeđenih bilo u također gradu Zagrebu. Od 2018-te godine do 2019-te godine broj ozljeda se smanjio za 8.98%

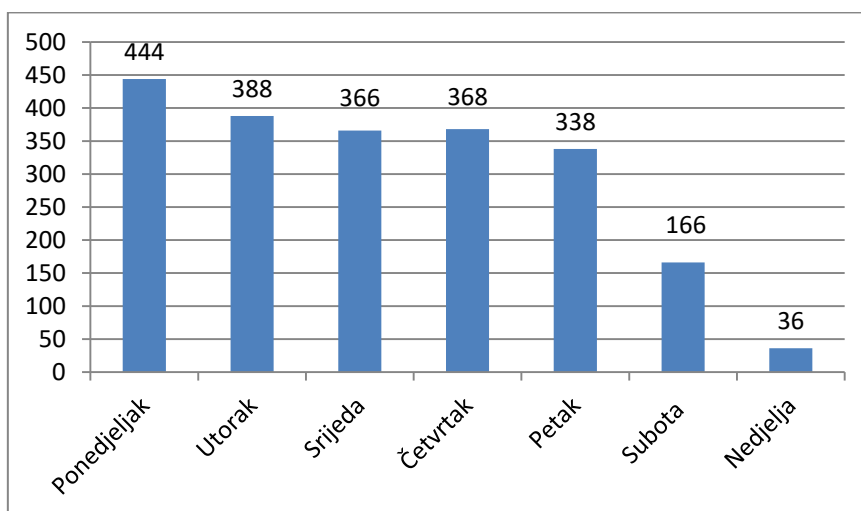
### 3.2. Ozljede na radu prema danima u tjednu

Analizirani su podatci iz Tablice 2. ozljede na radu prema danima u tjednu od 2013-e do 2016-e godine. Podatci po danima u tjednu od 2017-e do 2019-e godina nisu na stranicama Hrvatskog zavoda.

**Tablica 2. Ozljede na radu prema danima u tjednu**

Prema danima u tjednu	2013	2014	2015	2016
Ponedjeljak	426	444	422	448
Utorak	388	354	408	440
Srijeda	366	334	390	424
Četvrtak	368	350	404	430
Petak	338	350	402	364
Subota	166	148	160	138
Nedjelja	36	42	24	42
<b>Ukupno</b>	<b>2088</b>	<b>2022</b>	<b>2210</b>	<b>2286</b>

U razdoblju od 2013-e do 2016-e godine najviše ozljeda na radu prema danima u tjednu se desilo ponedjeljkom. U 2013-oj 426 ozljeda dogodilo se ponedjeljkom i utorkom 388 ozljeda, a najmanje subotom 166 ozljeda i nedjeljom 36 ozljeda. U 2014-oj godini 444 ozljede dogodile su se ponedjeljkom i 354 ozljede utorkom te su ta dva dana najgora što se tiče ozljeda u 2014-oj godini, a 42 ozljede nedjeljom i 148 subotom i to su najmanje brojke za tu godinu. U 2015-oj godini 422 radnika je ozlijeđeno ponedjeljkom i 408 ozljede utorkom, a najmanje ozljeda bilo je nedjeljom 24 radnika se ozlijedilo i subotom gdje je ozlijeđeno 160 radnika. U 2016-oj godini ponedjeljkom se ozlijedilo 448 radnika i utorkom 440 radnika te su ta dva dana najkritičnija u 2016-oj godini, a najmanje ozljeda dogodilo se nedjeljom i subotom.[9]



Grafikon 2. Ozljede na radu prema danima u tjednu

Na temelju podataka prikazanih u Grafikonu 2. može se zaključiti da se najviše ozljeda na radu dogodilo se ponedjeljkom, a najmanje vikendom. Pretpostavka je da je to zbog stresa i ne dovoljno odmora radnika te se zbog nedostatka sna radnik ne može skoncentrirati na ono što radi. U današnje vrijeme ljudi često imaju razno razne obiteljske događaje, tulume te izlaske i konzumira se podosta alkohola te razlog nesreća može biti i mamurluk ili su neki još uvijek pod utjecajem alkohola. Također najviše ozljeda dogodilo se 2016-e godine gdje je ozlijeđeno ukupno 2286 radnika od koji je 448 radnika ozlijeđeno ponedjeljkom.

### 3.3. Ozljede na radu prema spolu radnika

Analizirani su podatci iz Tablice 3. ozljede na radu prema spolu radnika odnosno prema tome koliko se muškaraca, a koliko žena ozlijedilo u građevinarstvu u razdoblju od 2013. do 2019. godine.

Tablica 3. Ozljede prema spolu radnika

Spol radnika	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Muško	1005	976	1064	1082	1303	1502	1417
Žensko	39	35	41	61	37	53	57
Ukupno	1044	1011	1105	1143	1340	1555	1474

U 2013-oj godini ozlijedilo se ukupno 1044 radnika. Od kojih su 1005 ozlijeđenih muškarci, a samo 39 ozlijeđenih su žene. Na mjestu rada ozlijedilo se 938 muškaraca i 24 žene.

2014-oj godini ozlijedilo se ukupno 1011 radnika. Od kojih je 976 ozlijeđenih osoba muškog spola, a 35 ženskog spola. Na mjestu rada ozlijedilo se 908 muškaraca te 18 žena.

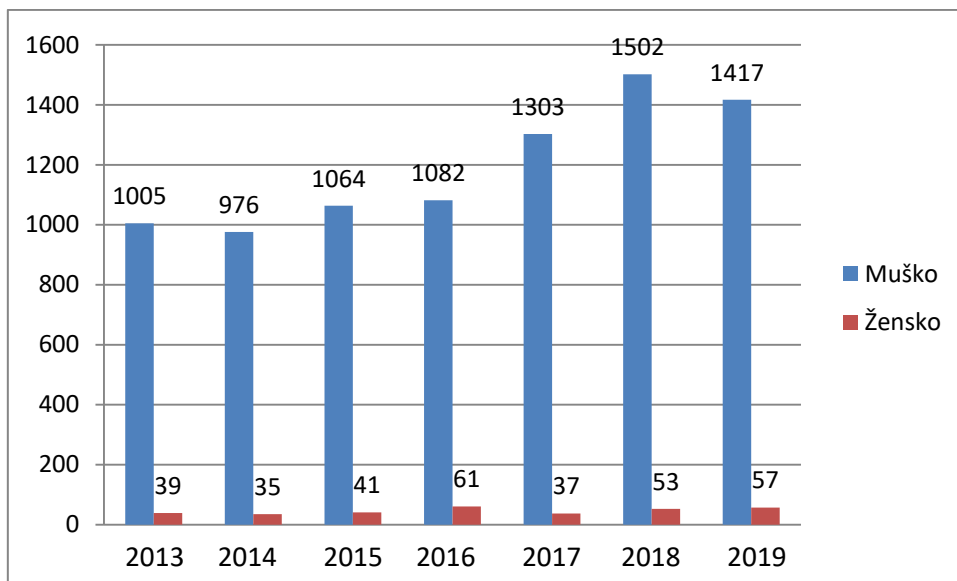
U 2015-oj godini ozlijedilo se ukupno 1105 radnika. Od kojih je 1064 ozlijeđenih osoba muškog spola, a 41 ženskog spola. Na mjestu rada ozlijedilo se 1064 muškaraca i 41 žena.

U 2016-oj godini ozlijedilo se ukupno 1143 radnika. Od kojih je 1082 ozlijeđena radnika muškog spola, a 61 ženskog spola. Na mjestu rada ozlijedilo se 997 muškaraca te 46 žena.

U 2017-oj godini ozlijedilo se ukupno 1340 radnika. Od kojih je 1303 ozlijeđenih radnika muškog spola, a 37 ženskog spola. Na mjestu rada ozlijedilo se 1226 muškaraca te 27 žena.

U 2018-oj godini ozlijedilo se ukupno 1555 radnika. Od kojih je 1502 ozlijeđena radnika muškog spola, a 53 ženskog. Na mjestu rada ozlijedilo se 1426 muškaraca te 34 žena.

U 2019-oj godini ozlijedilo se ukupno 1474 radnika. Od koji je 1417 ozlijeđenih radnika muškog spola, a 57 ženskog. Na mjestu rada ozlijedilo se 1327 muškaraca te 35 žena.



**Grafikon 3. Broj ozljeda prema spolu radnika**

Na temelju podataka iz Grafikona 3. može se zaključiti da se najviše žena ozlijedilo u 2016-oj godini u kojoj je bilo 61 ozljeda, a najmanje ozlijeđenih bilo je u 2014-oj godini. Dok se muškaraca najviše ozlijedilo u 2018-oj godini, a najmanje ozlijeđenih je bilo u 2014-oj godine. Puno više muškaraca radi na građevini i bavi se teškim fizičkim poslom dok se žene pretežito bave administrativni, uslužnim i trgovačkim poslovima i vrlo mali broj njih radi na građevini iz tog razloga se puno više osoba muškog spola ozlijedi nego ženskog. [10]

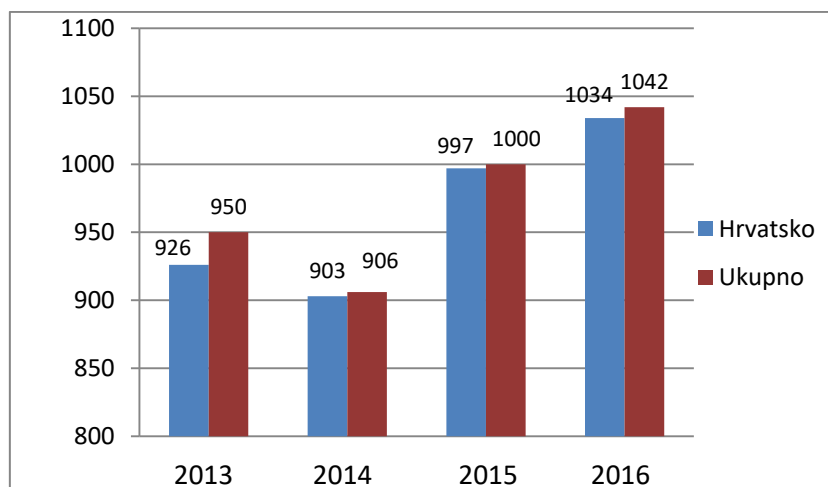
### 3.4. Ozljede na radu prema državljanstvu

Analizirani su podaci iz Tablice 4. ozljeda na radu prema državljanstvu koju smo podijelili u tri grupe radnici koji imaju hrvatsko državljanstvo, radnici koji imaju državljanstvo unutar Europske unije i na radnike koji imaju državljanstvo izvan Europske unije.

**Tablica 4. Ozljede na radu prema državljanstvu**

Državljanstvo	2013	2014	2015	2016
Hrvatsko	926	903	997	1034
Ostalo u EU	5	0	2	0
Ostalo izvan EU	19	3	1	8
Ukupno	950	906	1000	1042

Najviše ozlijeđenih ima hrvatsko državljanstvo. Od 2013-e do 2016-e godine najviše ozlijeđenih radnika ima hrvatsko državljanstvo čak njih 3 860, a zatim radnika koji imaju državljanstvo izvan Europske unije ozlijeđeno je njih 31 te radnika koji imaju državljanstvo unutar Europske unije je najmanje njih je samo 7 ozlijeđeno tj sam 7 ozljeda je prijavljeno.



Grafikon 4. Ozljeđe na radu prema državljanstvu

Na temelju podataka iz Grafikona 4. može se zaključiti da najviše ozlijeđenih ima hrvatsko državljanstvo, a najmanje ima državljanstvo unutar Europske unije. Najviše ozljeda dogodilo se 2016-e godine s 1042 ozlijeđenih od koji njih osmero nema hrvatsko državljanstvo već državljanstvo izvan granica Europske unije. U Hrvatskoj na građevini su pretežito državljani Republike Hrvatske dok u zadnje vrijeme ima sve više stranih državljana i oni se manje ozljeđuju nego državljani Republike Hrvatske jer se drže propisa i koriste zaštitnu opremu još jedan razlog tome je što dosta njih nema dopunsko osiguranje te bi sami plaćali svoje liječenje. Podatci za 2017-u, 2018-u te za 2019-u nisu na stranicama Hrvatskog zavoda.



### 3.5. Ozljeđe na radu prema dobnoj skupini

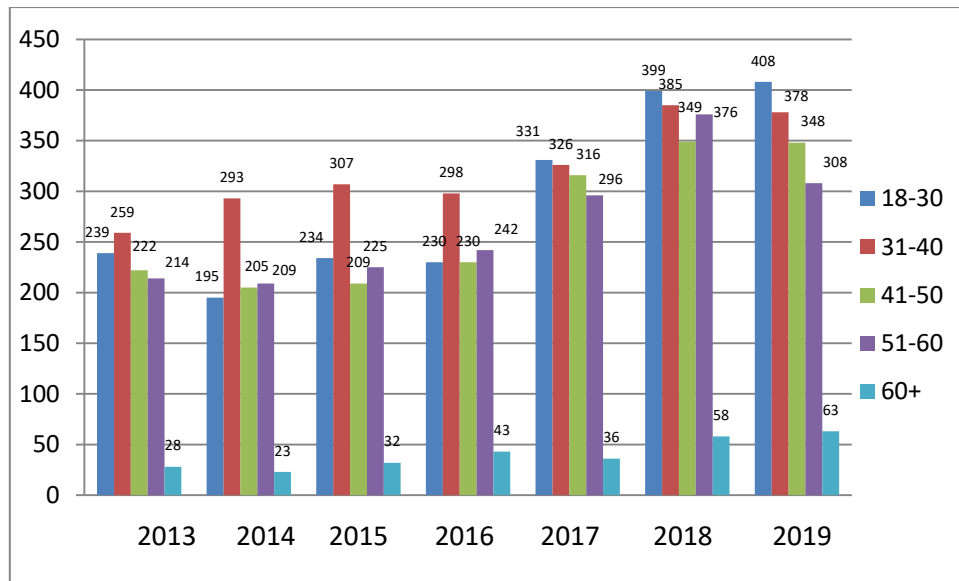
Analizirani su podatci iz Tablice 5. Ozljeđe na radu prema dobnoj skupini od 2013-e do 2019-e godine.

Tablica 5. Ozljeđe na radu prema dobnoj skupini

Prema dobnoj skupini	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
18-30	239	195	234	230	331	399	408
31-40	259	293	307	298	326	385	378
41-50	222	205	209	230	316	349	348
51-60	214	209	225	242	296	376	308
60+	28	23	32	43	36	58	63
Ukupno	962	871	1007	1043	1305	1567	1505

Najveći broj ozljeđa od 2013-e do 2016-e godine dogodio se u dobnoj skupini od 31-40 godina (1157), zatim druga dobna skupina koja ima najviše ozlijeđenih je od 18-30 godina (898), a najmanje ozlijeđenih radnika je u dobnoj skupini od 60+ godina i to samo 126 njih.

Od 2017-e do 2019-e godine najviše ozlijeđenih radnika je u dobnoj skupini od 18-30 godina s 1138 ozljeđa na radu, zatim slijedi dobna skupina od 31-40 godina među kojima je 1089 ozlijeđenih radnika, a najmanje ozlijeđenih radnika je u dobnoj skupini od 60+ godina među kojima je 157 ozljeđa na rad.



Grafikon 5. Ozljede na radu prema dobnoj skupini

Na osnovu podataka iz Grafikona 5. može se zaključiti da je najveći broj ozljeda dogodio se u dobnoj skupini od 18 do 30 te 31 do 40 godina. Pretpostavka je da su mlađe generacije neodgovornije u vezi s korištenjem osobnih zaštitnih sredstava te s poštivanjem određenih normi, zakona te propisa koje se tiču građevinarstva te zbog manjka sna i koncentracije na poslu, a tu doprinosi i manjak radnog iskustva. Zbog toga dolazi do više ozljeda među mlađim generacijama dok starije generacije od 60+ godina već jako dobro znaju kako stvari funkcioniraju i kako se zaštititi da ne dođe do ozljeda. To nam pokazuju i jako niske brojke ozljeda na radu u dobnoj skupini od 60+ godina te nažalost ima sve manje radnika tih generacija.[12]

### 3.6. Korištenje osobnih zaštitnih sredstava

Na gradilištima je potrebno koristiti osobna zaštitna sredstva. Ako se nesreće ne mogu spriječiti korištenjem osobnih zaštitnih sredstava mogu barem malo umanjiti štetu koja bi mogla nastati. Osobna zaštitna sredstva mogu radnicima spasiti život ako se koriste pravilno i kontinuirano. Analizirani su podaci iz Tablice 6. korištenje osobnih zaštitnih sredstava od 2013-e do 2019-e godine.

Tablica 6. Korištenje osobnih zaštitnih sredstava

Korištenje osobnih zaštitnih sredstava	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Da	916	882	944	974	1155	1333	1169
Ne	38	31	48	45	59	60	62
Ukupno	954	913	992	1019	1214	1393	1231

U 2013-oj godini ozlijeđeno je 954 radnika od kojih je 916 radnika koristilo osobna zaštitna sredstva.

U 2014-oj godini ozlijeđeno je 882 radnika od kojih su 882 radnika koristilo osobna zaštitna sredstva, a samo 31 radnik nije koristilo osobna zaštitna sredstva.

U 2015-oj godini ozlijeđeno je 992 radnika od kojih je 944 radnika koristilo osobna zaštitna sredstva, a 48 radnika nije koristilo osobna zaštitna sredstva.

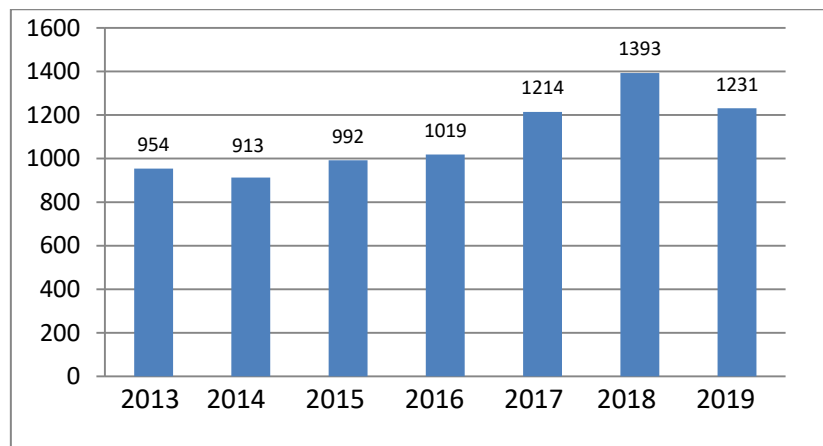
U 2016-oj godini ozlijeđeno je 419 radnika od koji je 374 radnika koristilo osobna zaštitna sredstva, a 45 radnika nije koristilo osobna zaštitna sredstva.

U 2017-oj godini ozlijeđeno je 1214 radnika od kojih je 1155 radnika koristilo osobna zaštitna sredstva dok njih 59 nije koristilo osobna zaštitna sredstva.

U 2018-oj godini ozlijeđeno je 1393 radnika od kojih je 1333 radnika koristilo osobna zaštitna sredstva dok njih 60 nije koristilo osobna zaštitna sredstva.

U 2019-oj godini ozlijeđeno je 1231 radnika od kojih je 1169 koristilo osobna zaštitna sredstva, a njih 62 nije koristilo osobna zaštitna sredstva.

Od 2013-e do 2019-e godine 343 ozlijeđenih radnika nije koristilo osobnu zaštitnu opremu što je krivica voditelja gradilišta te ovlaštenika trebali su upozoriti radnike te zahtijevati da koriste osobnu zaštitnu opremu, ako bi odbili ili nakon opomene opet ne koristili ovlaštenik ih je dužan ukloniti s radnog mjesta te obavijestiti poslodavca.



**Grafikon 6. Korištenje osobnih zaštitnih sredstava**

Na temelju podataka iz Grafikona 6. može se zaključiti da se najveći broj ozljeda na radu dogodio 2018-e godine gdje je ozlijeđeno sveukupno 1393 radnika. U odnosu na 2018-u godinu broj ozlijeđenih u 2019-oj pao je za 11,6%, a u odnosu na 2016-u godinu porastao je za 16%. [11]

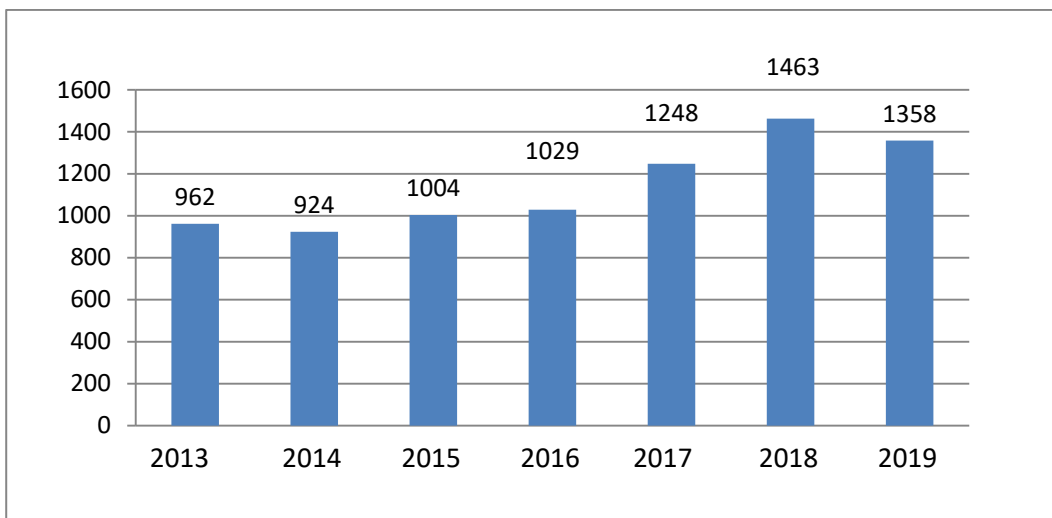
### 3.7. Ozljede na radu prema zanimanju radnika u građevinarstvu

Ozljede na radu prema zanimanju radnika podijeljene su u osam skupina, a to su zakonodavci, dužnosnici i direktori, znanstvenici, inženjeri i stručnjaci, tehničari i stručni suradnici, administrativni službenici, uslužna i trgovačka zanimanja, zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji, rukovoditelji postrojenja i strojeva i na jednostavna zanimanja. Analizirani su podatci iz Tablice 7. ozljede na radu prema zanimanju radnika u građevinarstvu od 2013-e do 2019-e godine.

Tablica 7. Ozljede na radu prema zanimanju radnika u građevinarstvu

Prema zanimanju	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Zakonodavci, dužnosnici i direktori	4	2	4	7	2	7	8
Znanstvenici, inženjeri i stručnjaci	14	15	11	18	18	18	19
Tehničari i stručni suradnici	26	32	37	45	50	44	42
Administrativni službenici	16	9	20	19	10	30	15
Uslužna i trgovačka zanimanja	13	14	8	23	23	44	31
Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji	491	456	486	477	619	643	610
Rukovoditelj postrojenjima i strojevima	136	110	145	124	138	172	150
Jednostavna zanimanja	262	286	293	316	388	505	483
Ukupno	962	924	1004	1029	1248	1463	1358

Od 2013-e do 2019-e godine najviše radnika ozlijedilo se u zanimanju obrta i pojedinačne proizvodnje 3782 ozljede, a zatim slijede jednostavna zanimanja u kojima se ozlijedilo 2533 radnika, nakon toga slijede rukovoditelji postrojenjima i strojevima u kojima je ozlijeđeno 975 radnika, a zatim tehničari i stručni suradnici kod kojih je 276 ozljeda na radu, također imamo uslužna i trgovačka zanimanja kod kojih je 156 radnika ozlijeđeno, kod administrativnih službenika 119 radnika tog zanimanja je ozlijeđeno na građevini, a zatim slijede znanstvenici, inženjeri i stručnjaci od kojih je ozlijeđeno 113 radnika na građevini te zakonodavaca, dužnosnika i direktora kod kojih je ozlijeđeno 113 radnika.



**Grafikon 7. Ukupne ozljede na radu prema zanimanju radnika u građevinarstvu**

Na temelju podataka iz Grafikona 7. može se zaključiti da se najviše ozljeda na radu prema zanimanju radnika u građevinarstvu dogodilo se u 2018-oj godini 1463 ozljede. Tijekom 2014-e broj ozljeda bio je najmanji s 924 ozlijede. No od 2014-e godine broj ozljeda krenuo je rasti prvo za otprilike 8,01% u 2015-oj godini, a zatim i dosta više.

### **3.8. Vrste ozljeda u građevinarstvu**

Analizirani su podatci iz Tablice 8. vrste ozljeda u građevinarstvu. U razdoblju od 2013-e do 2019-e godine. Prema vrsti ozljeda razlikujemo: nepoznate ozljede, rane i površinske ozljede, prijelom kostiju, iščašenja, uganuća i istegnuća, traumatske amputacije, potresi i unutarnje ozljede, opekline i smrzotine, utapanja i gušenja, učinke toplinskih ekstrema, svjetla i zračenja, višestruke ozljede, šok i ostale specifične ozljede.

**Tablica 8. Vrste ozljeda u građevinarstvu**

Prema vrsti ozljede	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nepoznata ozljeda	10	35	21	21	60	99	143
Rane i površinske ozljede	405	341	389	413	476	550	485
Prijelomi kostiju	236	195	202	198	208	241	228
Iščašenja, uganuća i istegnuća	199	217	227	211	275	300	256
Traumatske amputacije	5	11	12	12	8	11	11
Potresi i unutarnje ozljede	30	19	30	19	26	29	28
Opekline i smrzotine	8	14	13	15	13	26	18
Utapanja i gušenja	2	1	2	1	2	5	2
Učinci toplinskih ekstrema, svjetla i zračenja	1	0	2	1	2	1	2
Višestruke ozljede	33	21	28	44	26	55	32
Ostale specifične ozljede nespomenute u prethodnih godina	32	66	76	102	155	154	151
Šok	1	6	5	6	1	4	4
<b>Ukupno</b>	<b>962</b>	<b>926</b>	<b>1007</b>	<b>1043</b>	<b>1252</b>	<b>1475</b>	<b>1360</b>

U 2013-oj godini najviše ozljeda bile su površinske ozljede i rane od kojih je površinskih rana bilo 158, otvorenih 91, a ostalih vrsta rana i površinskih ozljeda 156, a najmanje je nastradalo od šoka samo jedna osoba.

U 2014-oj godini najviše ozljeda bile su površinske ozljede i rane ukupno 341 ozljeda od kojih je površinskih rana bilo 112, otvorenih 74, a ostalih vrsta rana i površinskih ozljeda 155, a najmanje je bilo nesreća utapanja i gušenja od kojih je bila samo 1 nesreća.

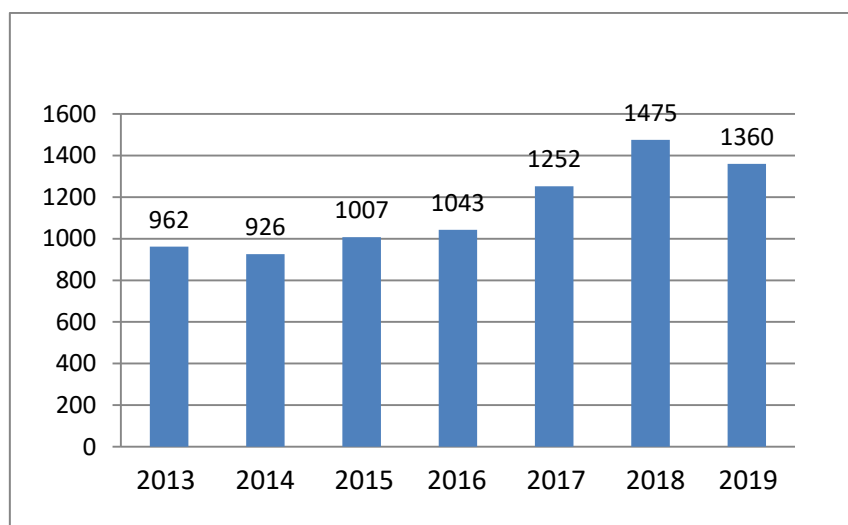
U 2015-oj godini najviše ozljeda bile su površinske ozljede i rane ukupno 389 ozljeda od kojih je površinskih rana bilo 134, otvorenih 88, a ostalih vrsta rana i površinskih ozljeda 158, a najmanje unesrećenih je nastradalo utapanjem i gušenjem.

2016-oj godini najviše ozljeda bile su površinske ozljede i rane ukupno 413 ozljeda od kojih je površinskih rana bilo 133, otvorenih 118, a ostalih vrsta rana i površinskih ozljeda 162, a najmanje unesrećenih je od učinaka toplinskih ekstrema, svjetla i zračenja.

U 2017-oj godini najviše ozljeda bile su površinske ozljede i rane ukupno 476 ozljeda od kojih je površinskih rana bilo 199, otvorenih 100, a ostalih vrsta rana i površinskih ozljeda 177, a najmanje unesrećenih je nastradalo utapanjem i gušenjem.

U 2018-oj godini najviše ozljeda bile su površinske ozljede i rane ukupno 550 ozljeda od kojih je površinskih rana bilo 239, otvorenih 141, a ostalih vrsta rana i površinskih ozljeda 170, a najmanje unesrećenih radnika je nastradalo od učinaka toplinskih ekstrema, svjetla i zračenja.

U 2019-oj godini najviše ozljeda bile su površinske ozljede i rane ukupno 485 ozljeda od kojih je površinskih rana bilo 167, otvorenih 144, a ostalih vrsta rana i površinskih ozljeda 174, a najmanje unesrećenih stradalo je utapanjem i gušenjem.



**Grafikon 8. Vrste ozljeda u građevinarstvu**

Na temelju podataka iz Grafikona 8. može se zaključiti da se najviše ozljeda na radu dogodilo u 2018-oj godini. Broj ozljeda od 2017-e do 2018-e popeo se za 15,1%, dok je s 2018-e na 2019-u pao za otprilike 7,79%. Najviše ima površinskih ozljeda i rana pošto se na građevini radi sa razno raznim strojevima te oštrim alatima radnici se vrlo lako porežu, ogrebu ili našpranje na njih. Ako se dovoljno ne pazi ili ako je radni prostor zakrčen te nije dovoljno prohodan radnik se vrlo lako može ozlijediti ili porezati.[14]



### 3.9. Vrste ozljeda prema težini

Vrste ozljeda prema težini dijelimo na lake, teške, skupne i smrtno. Analizirani su podatci iz Tablice 9. vrste ozljeda na radu u razdoblju od 2013-e godine do 2019-e godine.

Tablica 9. Vrste ozljeda prema težini

Prema težini	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Laka	742	691	762	803	974	1134	1137
Teška	206	219	241	213	259	302	190
Skupna	10	3	1	20	7	3	12
Smrtna	4	2	2	6	1	5	23

U 2013-oj godini najviše je lakih ozljeda 742, a zatim teških kojih je 206, skupnih 10, a smrtnih ozljeda je 4.

U 2014-oj godini najviše je lakih ozljeda 691, zatim 219 teških ozljeda, skupnih 3 ozljede, a smrtnih 2.

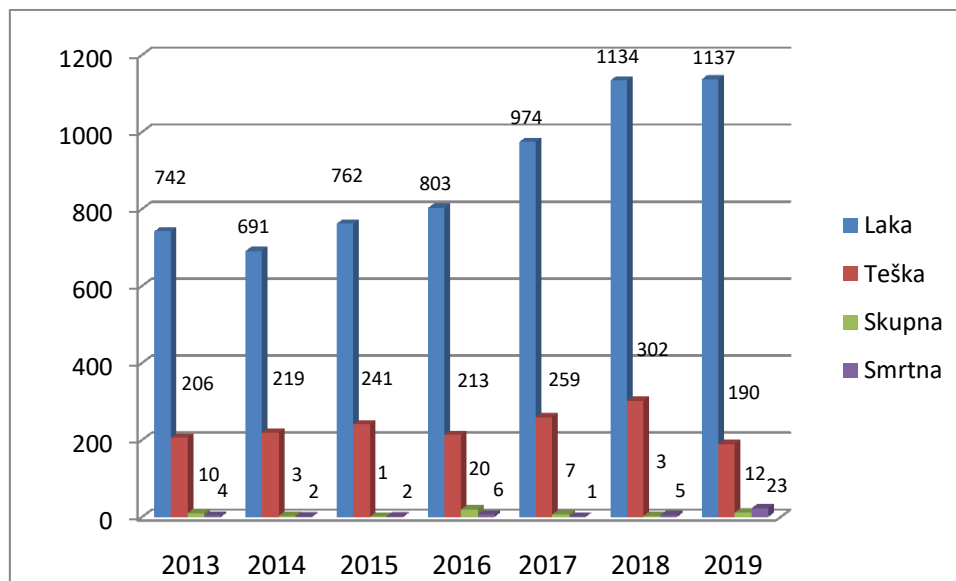
U 2015-oj godini imamo 762 lake ozljede, 241 tešku ozljedu, 1 skupnu ozljedu te 2 smrtno ozljede.

U 2016-oj godini imamo 803 lake ozljede, 213 teških ozljeda, 20 skupnih ozljeda te 6 smrtnih ozljeda.

U 2017-oj godini imamo 974 lake ozljede, 259 teških ozljeda, 7 skupnih ozljeda te 1 smrtnu ozljedu.

U 2018-oj godini imamo 1134 lake ozljede, 302 teške ozljede, 3 skupne ozljede te 5 smrtnih ozljeda.

U 2019-oj godini imamo 1137 lakih ozljeda, 190 teških ozljeda, 12 skupnih ozljeda te 23 smrtno ozljede.



Grafikon 9. Vrste ozljeda prema težini

U građevinarstvu je najvažnija sigurnost pošto radnici rade u otežanim uvjetima i jedan od posebno teških uvjeta je rad na visinama. Potrebo je pridržavati se svih propisanih zbornika mjera zaštite na radu. Trebali bi biti odmorni i sabrani što nije uvijek tako pa zbog toga dolazi do nesreća na radu koje mogu biti lakše, teže, skupne i smrtne. No za to postoje osobna zaštitna sredstva koja bi ublažila ili čak spriječila sve te ozlijede. Na temelju podataka iz Grafikona 9. može se zaključiti da u 2018-oj godini imamo najviše ozlijeđenih radnika čak njih 1444 dok je u 2019-oj taj broj pao na 1362 ozlijeđenih radnika.[13]

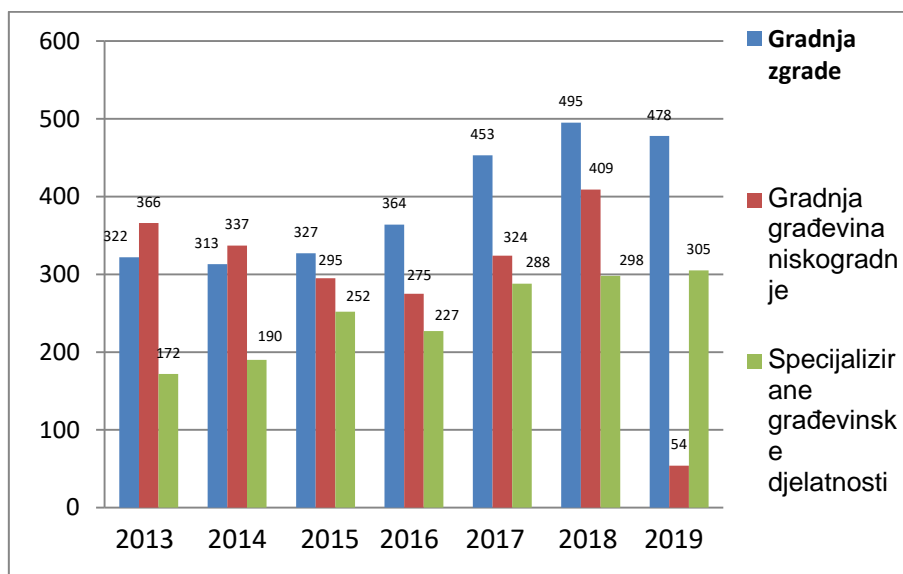
### 3.10. Ozljede na radu u građevinarstvu prema odjeljima

Ozljede na radu u građevinarstvu po odjeljima dijelimo na gradnju zgrade, gradnju građevine niskogradnje i specijalizirane građevinske djelatnosti. Analizirani su podatci iz Tablice 10. ozljede na radu u građevinarstvu po odjeljima u razdoblju od 2013-e do 2019-e godine.

**Tablica 10. Ozljeđe na radu u građevinarstvu po odjeljcima**

Po odjeljcima	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Gradnja zgrade	322	313	327	364	453	495	478
Gradnja građevina niskogradnje	366	337	295	275	324	409	54
Specijalizirane građevinske djelatnosti	172	190	252	227	288	298	305
<b>Ukupno</b>	<b>860</b>	<b>840</b>	<b>874</b>	<b>866</b>	<b>1065</b>	<b>1202</b>	<b>1137</b>

U građevinarstvu najviše ozljeda se dogodi tijekom gradnje zgrada zbog pretjerane zakrčenosti gradilišta, ne nošenja zaštitnih kaciga, ne nošenja zaštitnog pojasa na visinama i kršenja drugih propisa. Na temelju podataka iz Grafikona 10. može se zaključiti da se najviše ozljeda dogodilo se 2018-te godine gdje je ozlijeđeno 1202 radnika no broj ozlijeđenih se smanjio u 2019-oj za otprilike 5,401% te iznosi 1137 ozljeda.



**Grafikon 10. Ozljeđe na radu u građevinarstvu po odjeljcima**

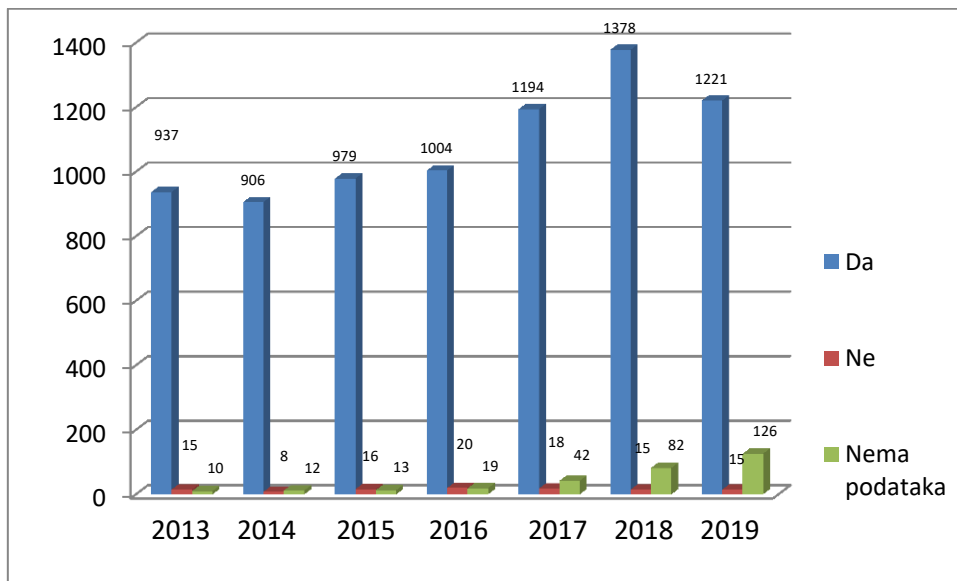
### 3.11. Ozljeđe na radu prema osposobljenosti za rad na siguran način

Analizirani su podatci iz Tablice 11. ozljeđe na radu prema osposobljenosti radnika od 2013-e do 2019-e godine.

Tablica 11. Ozljeđe na radu prema osposobljenosti za rad na siguran način

Po	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
osposobljenosti	937	906	979	1004	1194	1378	1221
Da	15	8	16	20	18	15	15
Ne	10	12	13	19	42	82	126

U 2013-oj godini najviše je ozlijeđenih osposobljenih radnika čak njih 937, a zatim ih slijede ne osposobljeni sa 15 ozlijeđenih. Dok u 2014-oj godini ozlijeđeno je 906 osposobljenih radnika, 8 ne osposobljenih i 10 za koje nemamo podatke o osposobljenosti. Zatim u 2015-oj godini ozlijeđeno je 979 osposobljenih radnika, 16 ne osposobljenih i 13 radnika za koje nemamo podatke o osposobljenosti. U 2016-oj godini ozlijeđeno je 1004 osposobljena radnika, 20 ne osposobljenih radnika i 20 radnika za koje nemamo podatke o osposobljenosti. Te u 2017-oj godini ozlijeđeno je 1194 osposobljena radnika, 18 ne osposobljenih radnika i 42 radnika za koje nemamo podatke o osposobljenosti. Također u 2018-oj godini ozlijeđeno je 1378 osposobljena radnika, 15 ne osposobljenih radnika i 82 radnika za koje nemamo podatke o osposobljenosti. I na kraju u 2019-oj godini ozlijeđeno je 1221 osposobljena radnika, 15 ne osposobljenih radnika i 126 radnika za koje nemamo podatke o osposobljenosti.



Grafikon 11. Ozlijeđe na radu prema osposobljenosti radnika za rad na siguran način

Radnici koji nisu osposobljeni za rad na siguran način ne bi smjeli raditi na strojevima i na poslovima za koje treba osposobljavanje i poslodavac je dužan omogućiti ima osposobljavanje u suprotnom je on odgovoran ako se ozlijeđe. Ukoliko radnik odbije osposobljavanje i ne želi ga proći poslodavac je dužan ukloniti ga s tog radnog mjesta. Na temelju podataka iz Grafikona 11. može se zaključiti da je najviše ozlijeđenih bilo je 2018-e godine gdje je ozlijeđeno 1475 radnika od kojih 15 nije bilo osposobljeno za rad na siguran način te je to krivica poslodavca. U 2019-oj broj ozlijeđenih je pao za otprilike 7,7 %.

### 3.12. Broj prijavljenih ozljeda na mjestu rada

Analizirani su podatci iz Tablice 12. broj prijavljenih ozljeda na mjestu rada u građevinarstvu u razdoblju od 2013-e do 2019-e godine u Republici Hrvatskoj. Ozljede su podijeljene u tri skupine mjesto rada unutar lokalne jedinice, povremeno ili pokretno mjesto rada i na ostala mjesta rada.

Tablica 12. Broj prijavljenih ozljeda na mjestu rada

Prema mjestu rada	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mjesto rada unutar lokalne jedinice	467	563	669	679	777	1002	861
Povremeno mjesto rada	455	330	301	315	416	386	429
Ostala mjesta rada	34	25	34	30	40	42	34

U 2013-oj godini ozlijeđeno je 467 radnika na mjestu rada unutar lokalne jedinice, 455 radnika na povremenom mjestu rada i 34 radnika je ozlijeđeno na ostalim mjestima rada.

U 2014-oj godini ozlijeđeno je 563 radnika na mjestu rada unutar lokalne jedinice, 330 radnika na povremenom mjestu rada i 25 radnika je ozlijeđeno na ostalim mjestima rada.

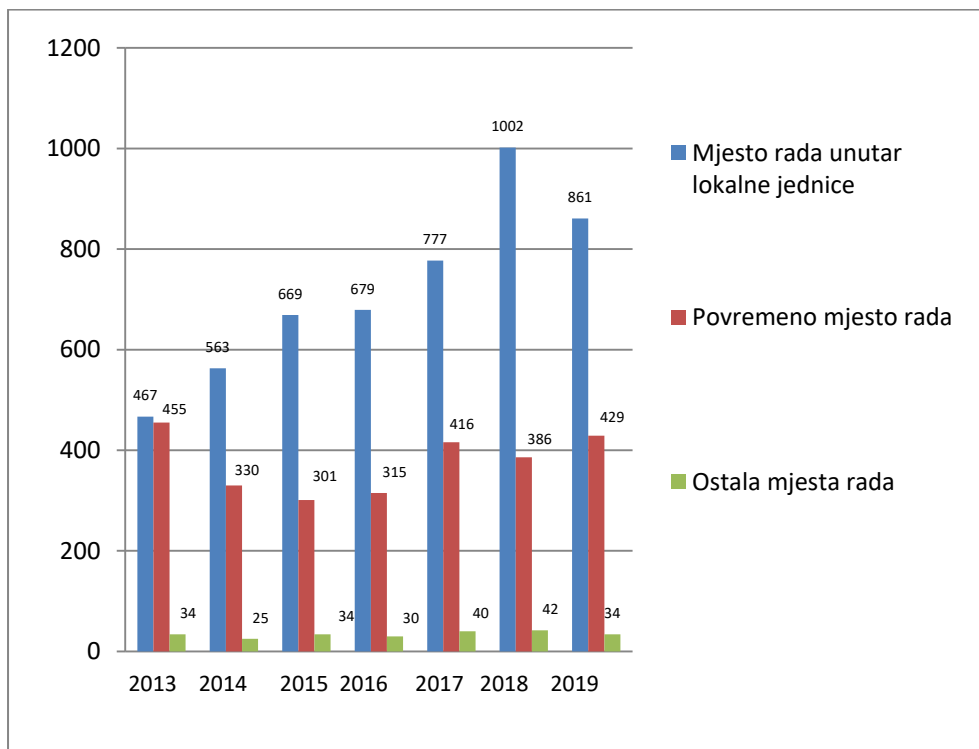
U 2015-oj godini ozlijeđeno je 669 radnika na mjestu rada unutar lokalne jedinice, 301 radnika na povremenom mjestu rada i 34 radnika je ozlijeđeno na ostalim mjestima rada.

U 2016-oj godini ozlijeđeno je 679 radnika na mjestu rada unutar lokalne jedinice, 315 radnika na povremenom mjestu rada i 30 radnika je ozlijeđeno na ostalim mjestima rada.

U 2017-oj godini ozlijeđeno je 777 radnika na mjestu rada unutar lokalne jedinice, 416 radnika na povremenom mjestu rada i 40 radnika je ozlijeđeno na ostalim mjestima rada.

U 2018-oj godini ozlijeđeno je 1002 radnika na mjestu rada unutar lokalne jedinice, 386 radnika na povremenom mjestu rada i 42 radnika je ozlijeđeno na ostalim mjestima rada.

U 2019-oj godini ozlijeđeno je 861 radnika na mjestu rada unutar lokalne jedinice, 429 radnika na povremenom mjestu rada i 34 radnika je ozlijeđeno na ostalim mjestima rada.



Grafikon 12. Broj prijavljenih ozljeda na mjestu rada

Na temelju podataka iz Grafikona 12. može se zaključiti da se najviše prijavljenih ozljeda na radu dogodilo 2018-e godine unutar lokalne jedinice.

### 3.13. Stopa ozljeda na 1000 zaposlenih

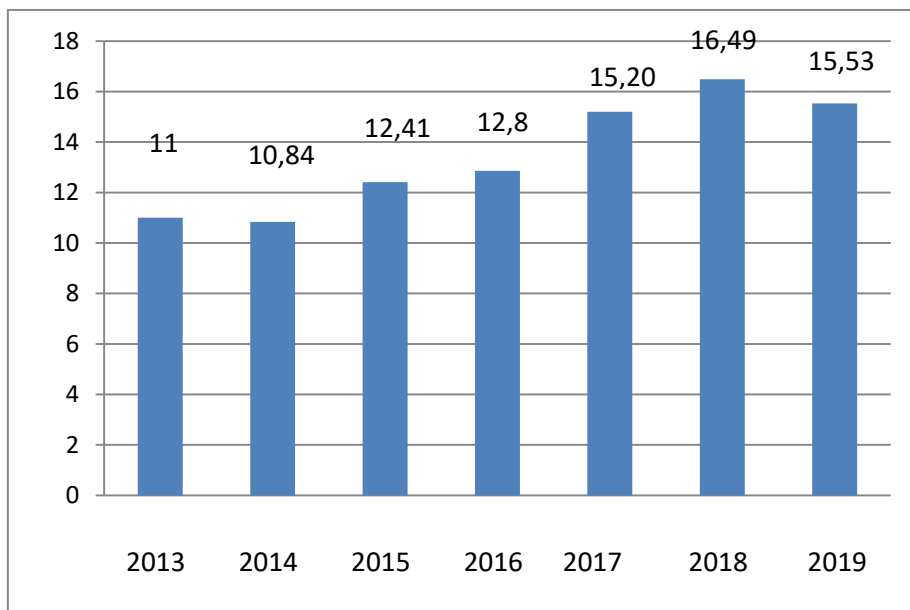
Analizirani su podatci iz Tablice 13. stopa ozljeda na 1000 zaposlenih u građevinarstvu u razdoblju od 2013-e do 2019-e godine.

Tablica 13. Stopa ozljeda na 1000 zaposlenih

Stopa ozljeda na 1000 zaposlenih	Broj zaposlenih	ONR- ukupno	Građevinarstvo- stopa na 1000	Stopa ozljeda na radu u svim djelatnostima u RH
2013	95655	1052	11	10,48
2014	93296	1011	10,84	10,49
2015	89069	1105	12,41	10,07
2016	88851	1143	12,86	11,85
2017	88678	1348	15,2	13,01
2018	95388	1570	16,49	13,49
2019	97227	1510	15,53	13,25

Prema podacima iz Tablice 13. prikazano je da je 2013-e godine broj zaposlenih u građevinarstvu iznosio 95655, a broj prijavljenih ozljeda 1052 te je stopa na 1000 radnika iznosila 11,00%. Od 2013-e do 2017-e broj zaposlenih se naglo krenuo smanjivati pa je to posljedica i smanjena broja ozlijeđenih. U 2018-oj i 2019-oj imamo nagli porast zaposlenih radnika u građevinarstvu te se nažalost u 2018-i 2019-oj povećao i broj ozljeda na radu.





**Grafikon 13. Stopa ozljeda na 1000 zaposlenika**

Na temelju podataka iz Grafikona 13. može se zaključiti kako se stopa ozljeda na radu na 1000 radnika u proteklih 7 godina kreće od 10 pa sve do 16,50. Stopa ozljeda na radu na 1000 radnika najniža je bila u 2014-oj godini te je iznosi 1011 ozlijeđenih radnika. Najveća stopa bila je 2018-e godine te je iznosila 16,49% što je 1570 ozlijeđenih radnika. Nakon 2014-e godine vidimo kako stopa ozljeda na radu naglo raste sve do 2018-e te u 2019-oj pada za 0,96% odnosno iznosi 15,53% što je 1510 ozlijeđenih radnika.

## 4. Zaključak

Građevinarstvo je jedno od najopasnijih zanimanja jer se radnici svakog dana susreću s vremenskim prilikama i neprilikama te opasnostima po život. Životi i zdravlje su im podosta ugroženi što njihovom krivicom što krivicom poslodavca.

Najugroženiji su radnici koji su se tek zaposlili u grani građevinarstva jer smatraju da sve znaju no još uvijek nemaju dovoljno radnog iskustva da bi procijenili što je dobro, a što ne te što ih može dovesti u opasnost, a što ne. Dosta radnika čak nije ni osposobljeno za rad na siguran način te zbog toga ne bi smjeli raditi posao koji rade.

Poslodavac bi se trebao pobrinuti da svi njegovi radnici budu osposobljeni za rad na siguran način te im osigurati odgovarajuću zaštitnu opremu. Na građevinu bi trebao svako malo dolaziti stručnjak zaštite na radu i provjeriti dali se koriste osobna zaštitna sredstva te poštuju li se određeni zakoni i propisi.

Zaposlenici na građevini trebaju shvatiti da je zaštita na radu nešto što njima može spasiti život te ako se kontinuirano bude koristila znatno će se smanjiti broj ozljeda na radu.

Najviše ozljeda na radu dogodilo se u gradu Zagrebu i u zagrebačkim županijama, to su pretežito lake ozljede kao na primjer rane i površinske ozljede. Iako se na građevinarstvu prema statističkim podacima koriste osobna zaštitna sredstva zbog ne pažnje radnika, manjka koncentracije ili zakrčenosti gradilišta dolazi do tih lakših ozljeda.

Naravno najviše ozljeda na radu se dogodi u gradu Zagrebu i zagrebačkoj županiji zbog puno većeg broja populacije nego u ostalim županijama.

U branši građevinarstva najviše se ozljeđuju osobe muškog spola i vrlo mali broj žena razlog toga je taj da su žene više fokusirane na administrativne poslove dok muškarci više obavljaju teške fizičke poslove u kojima ima više rizika od ozljeda.

Najkritičniji dan što se tiče ozljeda na radu je ponedjeljak. Ponedjeljkom se dešava najviše ozljeda na radu zato što je većina radnika još pod utjecajem alkohola ili nekih drugih opojnih sredstava te im to otežava koncentraciju i stvara im stres.

## 5. Literatura

- [1.] <https://www.hzzzsr.hr/index.php/porefesionalne-bolesti-i-ozljede-na-radu/ozljede-na-radu/> , (Pristupljeno: 6.7.2022.)
- [2.] <https://hr.wikipedia.org/wiki/Gra%C4%91evinarstvo> , (Pristupljeno: 6.7.2022.)
- [3.] <https://enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=23005> , (Pristupljeno: 7.7.2022)
- [4.] <https://preventa.hr/zastita-na-radu-upit/zastita-na-radu-u-gradjevinarstvu-prenosenje-istovar-utovar-tereta> , (Pristupljeno: 7.7.2022.)
- [5.] [http://www.zagrebinspekt.hr/propisi/Propisi\\_ZNR/knjiga\\_CD1/Pravilnik\\_grad.htm](http://www.zagrebinspekt.hr/propisi/Propisi_ZNR/knjiga_CD1/Pravilnik_grad.htm) , (Pristupljeno: 7.7.2022.)
- [6.] <http://www.hzzzsr.hr/index.php/porefesionalne-bolesti-i-ozljede-na-radu/ozljede-na-radu/ozljede-na-radu-u-hrvatskoj/> , (Pristupljeno: 9.7. 2022.)
- [8.] <http://www.hzzzsr.hr/wp-content/uploads/2020/06/Stopa-na-1000-za-2019.pdf> , (Pristupljeno: 11.7.2022)
- [9] [https://motu-www.motu.org.nz/wpapers/20\\_01.pdf](https://motu-www.motu.org.nz/wpapers/20_01.pdf) , (Pristupljeno: 27.8.2022.)
- [10] <https://injuryprevention.bmj.com/content/4/2/94> , (Pristupljeno: 27.8.2022.)
- [11] <https://digitalcommons.calpoly.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1475&context=cmsp> (Pristupljeno: 02.09.2022.)
- [12] <https://hrcak.srce.hr/file/107130> (Pristupljeno: 02.09.2022.)
- [13] <https://www.friedmansimon.com/faqs/what-causes-accidents-in-construction/> (Pristupljeno: 02.09.2022.)
- [14] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319562X20302734> (Pristupljeno: 02.09.2022.)

## 6. Prilozi

### 6.1. Popis slika

Slika 1. Izvođenje radova na građevini .....	3
Slika 2. Opasnosti na gradilištu .....	4
Slika 3. Opasnosti na gradilištu-padovi .....	4
Slika 4. Opasnosti na radilištu-Urušavanje,teških predmeta i od udaraca u glavu .....	4
Slika 5.Osobna zaštitna sredstva .....	6
Slika 6.Osobna zaštitna sredstva-nogu .....	6
Slika 7. Osobna zaštitna sredstva-pojas i reflektirajući prsluk .....	6

### 6.2. Popis tablica

Tablica 1. Broj ozljeda po županijama .....	7
Tablica 2. Ozljede na radu prema danima u tjednu .....	10
Tablica 3. Ozljede prema spolu radnika .....	12
Tablica 4. Ozljede na radu prema državljanstvu.....	14
Tablica 5. Ozljede na radu prema dobnoj skupini.....	16
Tablica 6. Korištenje osobnih zaštitnih sredstava.....	18
Tablica 7. Ozljede na radu prema zanimanju radnika u građevinarstvu .....	20
Tablica 8. Vrste ozljeda u građevinarstvu .....	22
Tablica 9. Vrste ozljeda prema težini.....	24
Tablica 10. Ozljede na radu u građevinarstvu po odjeljcima .....	26
Tablica 11. Ozljede na radu prema osposobljenosti za rad na siguran način...	27
Tablica 12. Broj prijavljenih ozljeda na mjestu rada.....	29
Tablica 13. Stopa ozljeda na 1000 zaposlenih .....	31

### 6.3. Popis grafikona

Grafikon 1. Osljede na radu po županijama .....	10
Grafikon 2. Osljede na radu prema danima u tjednu .....	11
Grafikon 3. Broj osljeda prema spolu radnika.....	13
Grafikon 4. Osljede na radu prema državljanstvu.....	15
Grafikon 5. Osljede na radu prema dobnoj skupini.....	17
Grafikon 6. Korištenje osobnih zaštitnih sredstava .....	19
Grafikon 7. Ukupne osljede na radu prema zanimanju radnika u građevinarstvu .....	21
Grafikon 8. Vrste osljeda u građevinarstvu.....	23
Grafikon 9. Vrste osljeda prema težini.....	25
Grafikon 10. Osljede na radu u građevinarstvu po odjeljcima .....	26
Grafikon 11. Osljede na radu prema osposobljenosti radnika za rad na siguran način.....	28
Grafikon 12. Broj prijavljenih osljeda na mjestu rada.....	30
Grafikon 13. Stopa osljeda na 1000 zaposlenika .....	32