



**CMI – Center za metodologijo in informatiko**  
**FDV – Fakulteta za družbene vede, Univerza v Ljubljani**

[http:// www.ris.org](http://www.ris.org), email: [info@ris.org](mailto:info@ris.org)

# RIS2002-OBRTNIKI

---

Osebni računalniki

LJUBLJANA, JANUAR, 2003

## POVZETEK

Raziskava RIS med obrtniki je bila izvedena v **novembru/decembru 2002**. Tokratna raziskava je prvič potekala v sodelovanju z Obrtno zbornico Slovenije. V vzorec je bilo izbranih 300 obrtnikov (od skupno 49,000 članov Obrtne zbornice, od tega 42,000 s.p.-jev) iz vse Slovenije. Sodelovanje podjetij v anketi je bilo ugodno; anketa pa je potekala po **telefonu**. Sodelovanje je v celoti **zavrnilo le 7% enot** izbranih v vzorec. Kljub temu je treba opozoriti, da je na skrajšan vprašalnik (delna zavrnitev) odgovorilo nadaljnjih 6% podjetij. Poleg tega je ob zaključku anketiranja – kljub najmanj 10 poskusov kontaktiranja – ostalo neanketiranih 28% podjetij. Če izločimo še neustrezne enote (19%) je zato skupna stopnja odgovorov 66%, kar je za tovrstne ankete nadvse ugodno. Kljub temu pa bi nadaljnja analiza manjkajočih enot lahko spremenila določene zaključke, vendar pa v okviru razpoložljivih sredstev poglobljenih analiz odgovorov ni bilo mogoče izvesti. V celoti gledano – predvsem glede na izkušnje iz podobnih anket - zato ocenjujemo da dosežena stopnja sodelovanja z visoko verjetnostjo zagotavlja, da so rezultati reprezentativni za populacijo.

Povzemimo pomembnejše ugotovitve pričujočega poročila.

- V raziskavi je sodelovalo 15% podjetij z enim zaposlenim, 41% podjetij z dvema zaposlenima, 22% s tremi ali štirimi zaposlenimi ter 22% podjetij z vsaj pet zaposlenimi. Glede na to klasifikacijo je bila narejena tudi celotna analiza.
- Petina vseh podjetij med **končnimi potrošniki** ne ustvari nobenih prihodkov - prodajajo torej zgolj podjetjem in organizacijam. Dobri dve tretjini podjetij realizira svoj prihodek izključno v Sloveniji. Največ prihodka v tujini ustvarijo podjetja z vsaj pet zaposlenimi. Tri četrtine podjetij, ki ustvarjajo prihodek v tujini, ga večinoma realizirajo v **državah Evropske unije**.
- V podjetjih, upoštevana so tudi tista, kjer osebnega računalnika nimajo, imajo v povprečju 1.5 osebnih računalnikov, če pa upoštevamo še delne odgovore, pa se to povprečje nekoliko zniža (1,46), vendar ne bistveno. Četrtnina podjetij nima osebnega računalnika. Če govorimo o podjetjih glede na število zaposlenih, je na splošno v večjih podjetjih manj uporabnikov računalniške opreme kot v manjših

podjetjih. V celoti pa **tretjina zaposlenih uporablja računalniško opremo**, kar je podobno kot pri mikro podjetjih iz raziskave RIS med podjetji - gospodarskimi družbami.

- Tri četrtine podjetij ima torej **vsaj en osebni računalnik**, od tega jih ima **dostop do interneta** 78%. Izmed vseh anketiranih podjetij ima dostop do interneta 60% podjetij, 6% podjetij pa ima dostop v pripravi oziroma ga načrtuje v naslednjih 12 mesecih.
- Najpogostejša platforma v podjetjih je **Microsoft Windows (97%)**, **druga najpogostejša platforma pa je DOS (21%)**. **Linux** je okolje systemske programske opreme, ki med anketiranimi podjetji ni pogosto (1%).
- **DOS je še vedno glavna platforma za petino vseh podjetij.**
- Najpogostejši dostop do interneta je **ISDN priključek (55%)**, pogost je tudi **navadni analogni modem (37%)**. **ADSL** ima 9% podjetij. **Kabelski dostop (6%)** prihaja v veljavo, še posebej pri najmanjših podjetjih, **mobilni dostop (1%)** ter **najeta linija (2%)** pa pri večjih podjetjih.
- Med ponudniki **dostopa do interneta** zaseda glavno mesto **SIOL (68%)**. Videti je tudi, da se bo njegov delež nadalje večal. Podjetja so v povprečju s svojim glavnim ponudnikom dostopa do interneta razmeroma zadovoljna (3,9).
- **Spletno predstavitev** ima petina vseh podjetij in polovica podjetij z vsaj pet zaposlenimi. Podjetja v povprečju ocenjujejo, da je kakovostna spletna stran zelo pomembna (3,7). Med tistimi podjetji, ki že imajo ali še načrtujejo dostop do interneta, pa ima spletno predstavitev četrtina podjetij.
- **E-poslovanje** uporablja četrtina podjetij z dostopom do interneta, torej 17% vseh podjetij. Najpogosteje so to večja podjetja. Kljub težavam z razumevanjem anketirancev je ta odstotek majhen, če ga primerjamo z mikro podjetji (d.o.o.) v anketi RIS, s katerimi so obrtniki v večini spremenljivk zelo podobni.
- Podjetja z dostopom do interneta se v povprečju strinjajo s trditvijo (3,8), da je **slovenska država dobro poskrbela** za optimalen razvoj interneta v Sloveniji.
- Pozitivno podjetja ocenjujejo predvsem vlogo **Telekoma Slovenije (3,7)** ter projekta **InfoHandy (3,5)**, pa tudi Ministrstva za informacijsko družbo (3,4), Gospodarske zbornice (3,1) in Vlade RS (3,1). Nekoliko bolj negativno pa ocenjujejo predvsem vlogo **Parlamenta (2,9)**, **predsednika Vlade Janeza Drnovška (2,8)** ter tudi **Obrtne zbornice Slovenije (2,9)**. **Podjetja z vsaj pet**

**zaposlenimi** v primerjavi z drugimi najboljše ocenjujejo vlogo Telekoma Slovenije (4,2) in Ministrstva za informacijsko družbo (3,7), **podjetja z dvema zaposlenima** v primerjavi z drugimi nekoliko bolje ocenjujejo projekt InfoHandy (3,7), Elektro Slovenije (3,5) ter Obrtno zbornico Slovenije (3,1).

- Podjetja v glavnem ne sodelujejo z večjimi gospodarskimi subjekti, še najbolj sodelujejo z velikimi industrijskimi in trgovskimi podjetji (17%), delno pa tudi z državo (6%). Najkrajšo povprečno dolžino plačilnih rokov imajo javni zavodi in gospodarske javne službe (51 dni), najvišjo pa velika industrijska podjetja (64 dni). S spoštovanjem plačilnih rokov gospodarskih subjektov so podjetja v povprečju zadovoljna, najbolj pa s plačilnimi roki države, najmanj pa z velikimi industrijskimi podjetji .

## KAZALO

<b>I</b>	<b>METODOLOGIJA .....</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>Vzorčni okvir .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Število podjetij in število zaposlenih .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Vzorec telefonskih števil .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Manjkajoči podatki.....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Interpretacija podatkov.....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Vzorčne napake in kritične podskupine .....</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Vpliv neodgovorov .....</b>	<b>17</b>
7.1	Razlike med respondenti in nerespondenti .....	17
7.2	Podjetja z dostopom do interneta .....	22
7.3	Podjetja s predstavitveno stranjo med vsemi podjetji.....	24
7.4	Podjetja s predstavitveno stranjo med podjetji z dostopom do interneta.....	25
7.5	Redno zaposleni v podjetjih.....	26
7.6	Število osebnih računalnikov v podjetjih.....	27
<b>II</b>	<b>OSEBNI RAČUNALNIKI .....</b>	<b>31</b>
<b>1</b>	<b>Število osebnih računalnikov .....</b>	<b>32</b>
<b>2</b>	<b>Starost osebnih računalnikov.....</b>	<b>35</b>
<b>3</b>	<b>Število osebnih računalnikov na zaposlene.....</b>	<b>44</b>
<b>4</b>	<b>Število osebnih računalnikov na uporabnika računalniške opreme .....</b>	<b>46</b>

# I METODOLOGIJA

## 1 VZORČNI OKVIR

Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije je bilo **leta 2002** v Sloveniji 112,746 poslovnih subjektov, se pravi tako pravnih kot tudi fizičnih oseb skupaj. Od tega jih je bilo 54% samostojnih podjetnikov.

Slaba polovica vseh poslovnih subjektov v Sloveniji je članov Obrtne zbornice Slovenije (49,116). Med njimi prevladujejo samostojni podjetniki (87%). Izven Obrtne zbornice Slovenije pa je še 17,545 samostojnih podjetnikov.

Raziskava RIS je potekala v sodelovanju z Obrtno zbornico Slovenije, zato je izhodišče za vzorčni okvir predstavljala podjetja, izbrana (dne 30.10.2002) iz registra Obrtne zbornice Slovenije.

Za potrebe raziskave RIS je bil na osnovi registra pri Obrtni zbornici Slovenije najprej izbran izhodiščni vzorec 1,000 podjetij, ki je vključeval tako samostojne podjetnike kot tudi ostale gospodarske družbe iz vseh statističnih regij Slovenije. Izhodiščni vzorec je bil izbran sistematično, pred tem pa razvrščen po regiji in dejavnosti. Objekt analize v nadaljevanju imenujemo **podjetja**, s katerim razumemo obrtnika ne glede na status.

**Tabela 1: Poslovni subjekti po pravnoorganizacijskih oblikah**

	Poslovni subjekti po pravnoorganizacijskih oblikah							<i>Poslovni subjekti skupaj</i>
	<i>s.p.</i>	Gospodarske družbe						
		d.o.o	d.n.o	d.d.	k.d.	ostale	<i>skupaj</i>	
Slovenija <sup>1</sup>	<b>60,390</b>	38,686	3,404	1,273	1,137	7,856	<b>52,356</b>	<b>112,746</b>
Obrtna zbornica Slovenije <sup>2</sup>	<b>42,845</b>	5,600	347	153	88	83	<b>6,271</b>	<b>49,116</b>
Vzorčni okvir	<b>877</b>	107	11	2	2	1	<b>133</b>	<b>1,000</b>

V poslovnem registru statističnega urada Republike Slovenije je kot kriterij velikosti podjetij upoštevana uradna razvrstitev na velika, srednja in mala podjetja. Velika podjetja so tista, ki imajo nad 250 zaposlenih, srednja od 50 do 250 zaposlenih, majhna podjetja pa so tista, v katerih je zaposlenih manj kot 50 ljudi. V naš vzorčni okvir so bila zajeta le mala podjetja, saj je bil vzorec sestavljen večinoma iz samostojnih podjetnikov, obrtnikov, ki imajo običajno manj zaposlenih.

Podjetja v vzorcu smo dodatno razdelili na štiri kategorije, in sicer na podjetja z enim zaposlenim, dvema zaposlenima, na podjetja s tremi do štirimi zaposlenimi in na podjetja s pet ali več zaposlenimi.

Podjetja v vzorčnem okviru se med seboj razlikujejo glede na pravnoorganizacijske oblike. Večina anketiranih podjetij je samostojnih podjetnikov (89%). Dejavnosti, ki jih obrtni obrati opravljajo, je veliko in so med seboj različne. Največ podjetij prihaja iz sekcije gradbincev (23%). Veliko je tudi podjetij, katerih dejavnost se uvršča v sekcijo za promet ter gostinstvo in turizem. Anketirali smo podjetja iz vseh regij Slovenije. Največ jih prihaja iz Podravske regije (17%). Veliko obrtnih obratov je tudi iz Osrednje ljubljanske ter Celjske regije.

<sup>1</sup> Statistične informacije, št. 215/2002

## 2 ŠTEVILO PODJETIJ IN ŠTEVILO ZAPOSLENIH

V vzorčni okvir so bila torej s sistematičnim izborom proporcionalno izbrana podjetja iz vseh statističnih regij Slovenije. Vsa ta podjetja so seveda člani Obrtne zbornice Slovenije. V vzorčnem okviru žal nimamo podatka o velikosti teh podjetij.

Velikost podjetja smo določili kar na podlagi odgovorov anketiranih podjetij. Kot rečeno, smo podjetja nadalje razdelili na štiri podkategorije, in sicer:

- podjetja z *enim zaposlenim*,
- podjetja z *dvema zaposlenima*,
- podjetja s *tremi ali štirimi zaposlenimi* in
- podjetja s *pet ali več zaposlenimi*.

Podobno klasifikacijo za mala podjetja uporablja tudi Statistični urad Republike Slovenije v Statističnem registru delovno aktivnega prebivalstva (SRDAP).

---

<sup>2</sup> <http://www.ozs.si/SLO/statistika/tabela04.html>



### 3 VZOREC TELEFONSKIH ŠTEVILK

Vzorčni okvir 1,000 podjetij z njihovimi natančnimi naslovi ter telefonskimi številkami smo dobili od Obrtne zbornice Slovenije. V nadaljnji vzorec je bilo vključenih 300 izmed 1,000 podjetij, se pravi slaba tretjina. Slednje smo v toku raziskave kontaktirali in jih povabili k sodelovanju. Dvema tretjinama podjetij, zajetih v vzorec smo pred pričetkom anketiranja poslali *dopis* (dopis je priložen v Prilogi), tretjini pa ne. Za testiranje ankete smo poklicali 3% podjetij iz vzorčenega okvira. Anketiranje je potekalo konec novembra in v decembru 2002.

Nekaterih podjetij pa kljub vsem razpoložljivim virom vseeno nikakor ni bilo mogoče identificirati oziroma kontaktirati.

Anketiranje je potekalo po telefonu v družbi CATI. Sodelujoči anketarji so bili s podobnimi anketami seznanjeni že prej, saj sodelujejo tudi pri ostalih raziskavah RIS.

Kadar oseba, primerna za anketiranje ni bila dosegljiva oziroma ni imela časa za sodelovanje, se je anketar z njo domenil za ustrežnejši termin. V primeru neodgovora pa je bilo izvedenih najmanj 6 poskusov kontaktiranja.

Anketirana je bila oseba, ki je v podjetju odgovorna za področje interneta oziroma informatike. Če taka oseba v podjetju ne obstaja, je odgovarjal direktor podjetja. V primeru zavračanja sodelovanja v raziskavi so bila postavljena samo štiri vprašanja, kar podrobneje obravnavamo v nadaljevanju.

## 4 MANJKAJOČI PODATKI

Nekatere enote so med anketiranjem izpadle, bodisi zato, ker so bile neustrezne, bodisi zato, ker ankete ni bilo mogoče izvesti iz kakršnihkoli drugih razlogov.

Poglejmo najprej razliko med tistimi podjetji, ki so prejeli dopis, in med tistimi, ki dopisa niso prejeli. Izmed vseh podjetij, ki so dopis prejeli, je na vprašalnik odgovarjalo 63% vseh podjetij. Sem štejemo tako podjetja, ki so odgovarjala na celoten vprašalnik (*respondenti*), kot tudi podjetja, ki so odgovarjala le na delni vprašalnik (*delni respondenti*). Izmed vseh tistih podjetij, ki dopisa niso prejela, pa je odgovarjalo le 35% podjetij.

Tabela 2: Dopisi (RIS, n = 160)

<u>Dopis</u>	<i>Skupaj</i>	<i>Celoten in delni vprašalnik skupaj</i>					
		<b>Respondenti</b>		<b>Delni respondenti</b>		<b>Skupaj</b>	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>
Prejeli dopis	200	85,9	110	12,0	15	63,0	125
Niso prejeli dopisa	100	94,2	33	5,7	2	35,0	35
<i>Skupaj</i>			143		17		160

Enote, se pravi podjetja, lahko izpadejo zaradi *neustreznosti*, kar izraža lastnost vzorčnega okvira. Na to vplivajo predvsem enote, ki v okvir ne sodijo: *neprimerna podjetja* (npr. neaktivna podjetja), naslovi, kjer je zasebna številka ali napačna številka ipd.

Drugi razlog za manjkajoče enote so **neodgovori**, kjer imamo ustrezno podjetje, ki ga nismo uspeli anketirati, kar izražamo s stopnjo neodgovorov (response rate) med ustreznimi enotami. Nasprotna temu je stopnja odgovorov, ki kaže na delež uspešno anketiranih enot med vsemi enotami, ki so bile za določeno raziskavo ustrezne in tudi identificirane. **Stopnja odgovorov** v raziskavi RIS med obrtniki je 66%. Med neodgovore so štete predvsem enote, ki so sodelovanje zavrnile, ali pa iz nekih drugih razlogov v času anketiranja ni bilo mogoče izvesti ankete z ustrezno osebo.

V nadaljevanju prikazujemo tudi skupno **stopnjo anketiranja** (completion rate), ki meri delež opravljenih anket med vsemi lociranimi številkami. Le ta znaša 53%. Ker so med te štete tudi neustrezne enote, je stopnja anketiranja odvisna tako od ustreznosti enot kot tudi od neodgovorov.

Neustrezne enote so nastale iz razlogov, da so bila vključena podjetja, ki so v stečaju, so neaktivna ali pa so v ustanavljanju. Med neustrezne enote spadajo tudi podjetja, za katere nismo imeli pravih telefonskih števil in jih potemtakem tudi nismo mogli kontaktirati.

Pri **neodgovorih** je najpomembnejša kategorija predvsem število naročenih pogovorov, ki jih kljub 6 klicev ni bilo mogoče opraviti. Ker so izkušnje iz prejšnjih let pokazale, da se naknadno pridobljene enote ne razlikujejo bistveno od ostalih, ni bilo vloženih dodatnih naporov za pridobivanje podatkov od najtežavnejših enot.

V raziskavi je torej skupno 20,3% anket ostalo nezaključenih. Upoštevati je potrebno tudi dejstvo, da so med njimi seveda tudi neustrezne enote. Z dodatnimi stroški se lahko naknadno preveri vpliv neodgovorov, saj je možno, da se odstotki v tem primeru nekoliko spremenijo.

Tabela 3: Status podjetij ob končanem anketiranju (RIS, n=300)

<u>Razlogi</u>	SKUPAJ		Prejeli dopis		Niso prejeli dopisa	
	%	n	%	n	%	n
<b>neustrezne enote</b>	<b>19.0</b>	<b>57</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>23</b>	<b>23</b>
zasebno stanovanje	1.3	4	1.5	3	1	1
brez odziva	2.7	8	3	6	2	2
neobstoječa številka	8.7	26	5.5	11	15	15
neprimeren	5.7	17	6	12	5	5
sistemska napaka	0.7	2	1	2		
<b>neodgovori</b>	<b>27.6</b>	<b>83</b>	<b>20.5</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
naročeno <sup>3</sup>	20.3	61	13.0	26	35	35
zavrnjeno	7.3	22	7.5	15	7	7
<b>odgovorjeno</b>	<b>53.4</b>	<b>160</b>	<b>62.5</b>	<b>125</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
celotni vprašalnik	47.7	143	55	110	33	33
krajši vprašalnik	5.7	17	7.5	15	2	2
<b>SKUPAJ</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Prekinjenih anket je bilo 6%. Gre za podjetja, ki niso želela sodelovati v celotni anketi, so pa privolila v sodelovanje s krajšim vprašalnikom, v nadaljevanju jih imenujemo *delni respondenti*. V celoti gledano pa sodelovanje v anketi lahko ocenimo kot ugodno. Izrecnih zavrnitev je bilo namreč le 22 oziroma okoli 7% vseh podjetij, vključenih v vzorec.

Na tej točki velja dodati, da je določen izpad enot običajen prav pri vsaki anketi. Izredno redke so pravzaprav ankete, kjer je skupni izpad (stopnja anketiranja) manjši

<sup>3</sup> Sem smo šteli tako podjetja s katerimi smo bili dogovorjeni za anketiranje kot tudi tista podjetja, ki jih zaradi časovne omejitve sploh nismo kontaktirali. Slednjih je 28.

od petine. Ankete podjetij se nemalokrat zadovoljijo celo s samo nekaj odstotki odziva. Slednje je za komercialne ankete tudi povsem običajno.

## 5 INTERPRETACIJA PODATKOV

Pri interpretaciji podatkov moramo upoštevati dejstvo, da so zaradi neodgovorov, kar podrobneje obravnavamo v naslednjem poglavju, nekatere ocene nekoliko netočne.

Ob prikazovanju podatkov velja poudariti dejstvo, da je bila glavna vprašanja zastavljena vsem enotam, nekatera vprašanja pa le *polovici* ali celo *četrtni* vzorca. Podatkov v takih primerih nismo uteževali, ampak so prikazani v obliki relativnih deležev. Tako npr. običajno govorimo o odstotku podjetij, ki ima določeno lastnost, in ne o številu podjetij, ki imajo to lastnost.

Celotno poročilo je zato oblikovano v smislu prikazovanja relativnih deležev znotraj štirih velikostnih skupin podjetij. Podatki so torej prikazani povsem neuteženo in po velikostnih podskupinah in temu primerno jih je potrebno tudi interpretirati.

## 6 VZORČNE NAPAKE IN KRITIČNE PODSKUPINE

V analizah so prikazani vsi rezultati brez omejitev, tudi, če je analizirana podskupina vključevala manj kot 10 elementov, kar bi sicer morali posebej označiti. Zaradi kompleksnosti poročila pa se moramo zadovoljiti s splošnim opozorilom, da so *analize na manj kot 10 enotah zgolj ilustrativne in neprimerne za posploševanje*.

Analize po podskupinah so bile torej opravljene tudi v primeru, ko je bilo število enot majhno in v takem primeru se je treba jasno zavedati omejitev, ki nastajajo pri posploševanju takih ocen. Upoštevati velja – na kar sproti opozarjamo tudi na ustreznih mestih – da so tudi v primeru, ko je v določeni celici nad 10 enot, rezultati posplošljivi z določenim tveganjem. V grobem ga lahko ocenimo s koeficientom variacije:

$$CV=(1/\sqrt{n}),$$

kjer je  $n$  število enot v skupini, kritične vrednosti CV pa so:

- $CV < 0.1$  za natančno oceno
- $CV > 0.3$  za nesprejemljivo nenatančno.

Dvakratnik koeficienta variacije CV pa tudi določa širino običajnega intervala zaupanja pri 5% tveganju - imamo torej faktor  $(1+2CV)$ , s katerim pomnožimo oceno, da bi dobili interval zaupanja.

Zaradi natančnejšega ločevanja kritično majhnih podskupin je v vsaki tabeli oziroma pri vsaki sliki v spodnjem kotu navedena tudi velikost vzorca, običajno s štirimi števili npr. (100, 120, 100, 90), kar pomeni, da smo v takem primeru analizirali 100

podjetij s pet ali več zaposlenimi, 120 s tremi ali štirimi zaposlenimi, 100 z dvema zaposlenima in 90 podjetij z enim zaposlenim.



## 7 VPLIV NEODGOVOROV

V nadaljevanju analiziramo vpliv delnih respondentov. Precej verjetno je namreč, da so podjetja, ki v raziskavi niso sodelovala, precej slabše opremljena z informacijsko-komunikacijsko tehnologijo. Domnevamo lahko, da bi preostala tretjina nerespondentov nadalje spreminjala ocene v podobno smer. Če se je na primer število podjetij z internetom zaradi delnih respondentov zmanjšalo od 78% na 77%, je verjetno, da bi se zaradi preostalih neodgovorov, ocene nadalje zmanjšale. V skrajnem primeru, ko vsi preostali nerespondenti (teh je 34%) ne bi imeli na primer interneta, pa bi dobili celo ocene, ki so za 34% nižje. Izkušnje pa kažejo, da razlike med respondenti in delnimi respondenti nikoli niso tako dramatične. V nadaljevanju si bomo ogledali vpliv delnih respondentov, ki nižajo ocene za manj kot 1%. Zato torej tudi ni pričakovati, da bi teh 34% nerespondentov nižali ocene za več kot nekaj odstotkov.

### 7.1 Razlike med respondenti in nerespondenti

Nekatere enote so med anketiranjem izpadle, bodisi zato, ker so bile neustrezne, bodisi zato, ker ankete ni bilo mogoče izvesti iz kakšnih drugih razlogov. V nadaljevanju nas je zanimal predvsem drugi razlog za manjkajoče enote, se pravi neodgovori oziroma stopnja neodgovorov, ki je znašala **34%**. To so ustrezna podjetja, kjer je bila odgovorna oseba v času anketiranja odsotna ali pa so podjetja v celoti zavrnila sodelovanje. Nasprotna temu je stopnja odgovorov, ki kaže na delež uspešno anketiranih enot med vsemi enotami, ki so bile za določeno raziskavo ustrezne.

V naslednji tabeli je prikazano število vseh podjetij v vzorčnem okviru in vzorcu glede na regijo, dejavnost, ki jo podjetja opravljajo, in status podjetij. Prav tako smo razvrstili tudi vse respondente in delne respondente. Še posebej pa nas torej zanima primerjava med *respondenti*, ki so odgovarjali na celotno anketo, in podjetji, ki so odgovorila le na štiri vprašanja. Podjetja, ki so po nagovoru zavrnila anketiranje - v tabeli jih imenujemo *delni respondenti* - smo namreč prosili za sodelovanje v krajšem vprašalniku, kjer smo anketirancem postavili le štiri vprašanja. Vprašanja se nanašajo na dostop do interneta in predstavitevno stran na internetu. Vprašali smo jih tudi po številu zaposlenih v njihovem podjetju in o številu osebnih računalnikov, ki jih imajo v podjetju.

Tabela 4: Primerjava podjetij (RIS, n= 300)

		Vzorčni okvir (n=1000)		Vzorec (n=300)		Respodnenti (n=143)		Nerespondenti (n=17)	
		%	n	%	n	%	n	%	n
REGIJA	Pomurska	6,5	65	6,3	19	7.7	11	5.9	1
	Podravska	16,5	165	16,6	50	16.1	23	23.5	4
	Koroška	3,2	32	3,3	10	4.9	7	5.9	1
	Savinjska	4,5	45	4,6	14	2.1	3	11.8	2
	Celjska	7,9	79	8,0	24	9.8	14	5.9	1
	Zasavska	1,6	16	1,3	4	0.7	1	5.9	1
	Spodnjeoposavska	3,8	38	3,6	11	2.1	3	5.9	1
	Dolenjska	5,3	53	5,3	16	4.9	7		
	JV ljubljanska	4,1	41	4,0	12	5.6	8	5.9	1
	SV ljubljanska	7,3	73	7,3	22	6.3	9	5.9	1
	Osrednja ljubljanska	14,3	143	14,8	42	14.0	20	11.8	2
	Gorenjska	9,2	92	9,3	28	11.2	16		
	Severnoprimorska	6,8	68	7,0	21	5.6	8		
	Notranjska	4,1	41	4,0	12	4.9	7	5.9	1
Obalnoкраška	4,9	49	5,0	15	4.2	6	5.9	1	
DEJAVNOST	Sekcija za promet	15	150	14,3	43	11.2	16	11.8	2
	Sekcija gradbincev	14,2	142	15,6	47	22.4	32	17.6	3
	Sekcija za gostinstvo in turizem	9,6	96	11,9	33	9.8	14	11.8	2
	Sekcija kovinarjev	7,8	78	6,0	18	7.7	11		
	Sekcija lesnih strok	7,3	73	7,0	21	7.0	10	5.9	1
	Sekcija frizerjev	6,7	67	5,6	17	4.9	7	17.6	3
	Sekcija avtoserviserjev	5,7	57	4,6	14	4.9	7		
	Sekcija elektro dejavnosti	5,6	56	6,0	18	4.2	6	5.9	1
	Sekcija živilskih dejavnosti	3,0	30	3,3	10	3.5	5		
	Sekcija inštalaterjev – energetikov	3,0	30	2,6	8	2.8	4		
	Sekcija plastičarjev	2,4	24	2,6	8	1.4	2		
	Sekcija tekstilcev	2,3	23	2,0	6	3.5	5		
	Sekcija grafično papirnih dejavnosti	2,2	22	2,3	7	2.8	4		
	Sekcija kleparjev in krovcev	2,1	21	2,3	7	2.8	4		
	Sekcija cvetličarjev in vrtnarjev	1,5	15	1,3	4	0.7	1	17.6	3
	Sekcija čistilcev objektov	1,2	12	1,0	3	0.7	1		
	Sekcija kozmetikov	1,1	11	0,6	2	0.7	1		
	Sekcija fotografov	1,1	11	1,3	4			5.9	1
	Sekcija cementnarjev, kamnosekov in teracerjev	1,0	10	1,6	5	0.7	1		
	Sekcija optikov	0,7	7	1,3	4	2.8	4		
	Sekcija predelovalcev kož	0,6	6						
	Sekcija zlatarjev	0,6	6	0,6	2	1.4	2		
	Sekcija za domačo in umetno obrt	0,5	5	1,0	3	1.4	2		
	Sekcija kemičnih čistilcev	0,5	5	0,3	1				
	Sekcija steklarjev	0,4	4	1,0	3	1.4	2		
	Sekcija dimnikarjev	0,4	4	0,6	2				
Dejavnost ni razvrščena v sekcijo	35,0	35	3,3	10	1.4	2	5.9	1	
STATUS	s.p.	87,7	877	88,3	265	88.1	126	94.1	16
	d.o.o.	10,7	107	0,1	30	10.5	15	5.9	1
	d.n.o.	1,1	11	1,3	4	1.4	2		
	d.d.	0,2	2	0,3	1				
	k.d.	0,3	3						
ostale	0,1	1							

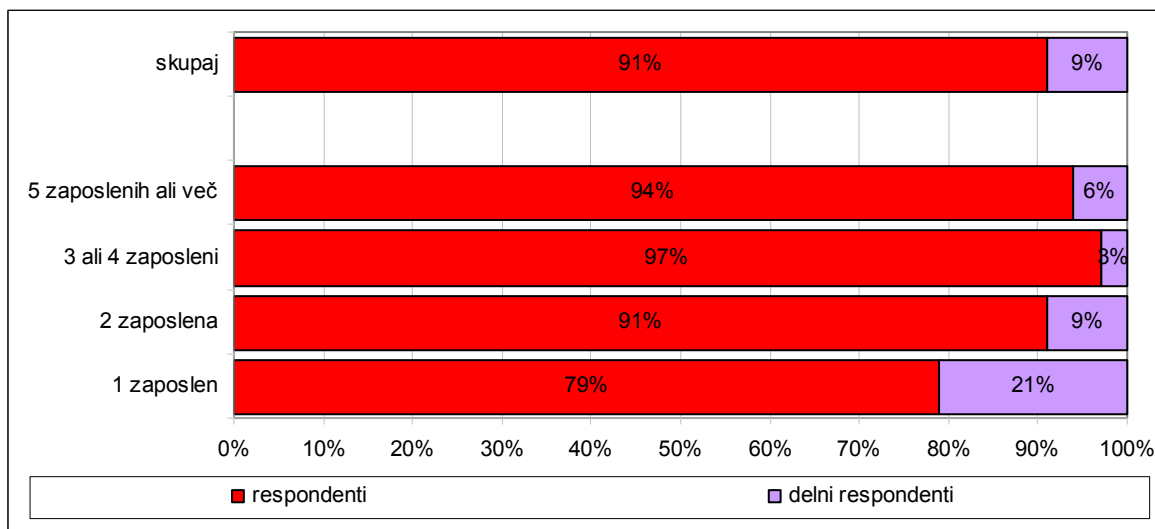
V naslednji tabeli smo naredili primerjavo med respondenti in delnimi respondenti glede na velikost njihovega podjetja. Najprej pa je potrebno poudariti, da je delnih respondentov zelo malo, zato se v vseh celicah pojavlja manj kot deset enot. Podatki so zato zgolj ilustrativni.

Izkaže se, da je med delnimi respondenti nekoliko manj anketiranih iz podjetij s tremi ali štirimi zaposlenimi in iz podjetij s pet ali več zaposlenimi. Velika večina neanketiranih prihaja iz podjetij z enim ali dvema zaposlenima. Povprečno število redno zaposlenih v podjetjih delnih respondentov so trije zaposleni, v podjetjih respondentov pa štirje zaposleni.

**Tabela 5: Razlike med respondenti in delnimi respondenti (RIS, n=160)**

	Velikost podjetja								Skupaj	
	1 zaposlen		2 zaposlena		3 ali 4 zaposleni		5 zaposlenih ali več			
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
Respondenti	15%	23	41%	58	22%	32	22%	31	100%	143
Delni respondenti	40%	6	40%	6	7%	1	13%	2	100%	15
<i>Skupaj</i>	<i>18%</i>	<i>29</i>	<i>41%</i>	<i>64</i>	<i>21%</i>	<i>33</i>	<i>21%</i>	<i>33</i>	<i>100%</i>	<i>158</i>

Kot je tudi razvidno iz naslednje slike, je v vzorcu skupaj nekaj manj kot desetina delnih respondentov, ostali so odgovarjali na celotno anketo. Najmanj delnih respondentov v primerjavi z respondenti, kot že rečeno, prihaja iz podjetij s tremi ali štirimi zaposlenimi ter iz podjetij, kjer je zaposlenih najmanj pet ljudi. Največ delnih respondentov pa je iz podjetij z enim zaposlenim.



Slika 1: Razlike med respondenti in nerespondenti (RIS,  $n_{\text{respondenti}} = 31,32,58,22$ ;  $n_{\text{delni respondenti}} = 2,1,6,6$ )

V primeru neodgovorov velja upoštevati, da je napaka, ker izpuščamo manjkajoče odgovore, enaka:

$$W_n \times (Pr - Pn),$$

kjer je  $W_n$  delež delnih respondentov,  $Pr$  in  $Pn$  pa oceni med respondenti oziroma delni respondenti. V primeru dostopa do interneta (naslednja slika) je torej napaka za podjetja z enim zaposlenim:

$$0.21 \times (0.80 - 1) = -0.04,$$

kar pomeni, da zaradi neodgovorov med podjetji z enim zaposlenim za 4% podcenjujemo delež podjetij z dostopom do interneta. Dejanska ocena je torej **84%** in **ne 80%**, kot izhaja iz odgovorov respondentov.

Seveda pa smo kot delne respondente upoštevali le sodelujoče, ki so kljub vsemu odgovorili na nekaj vprašanj. Ker obstajajo še druge kategorije neodgovorov, kjer so deleži podjetij z dostopom verjetno podobno – ali še bolj – nizki, je dejanska ocena še

za nekoliko odstotkov nižja. Poudariti pa je treba tudi, da je delnih respondentov zelo malo in je zato ta ocena (verjetno) nekoliko netočna.

## 7.2 Podjetja z dostopom do interneta

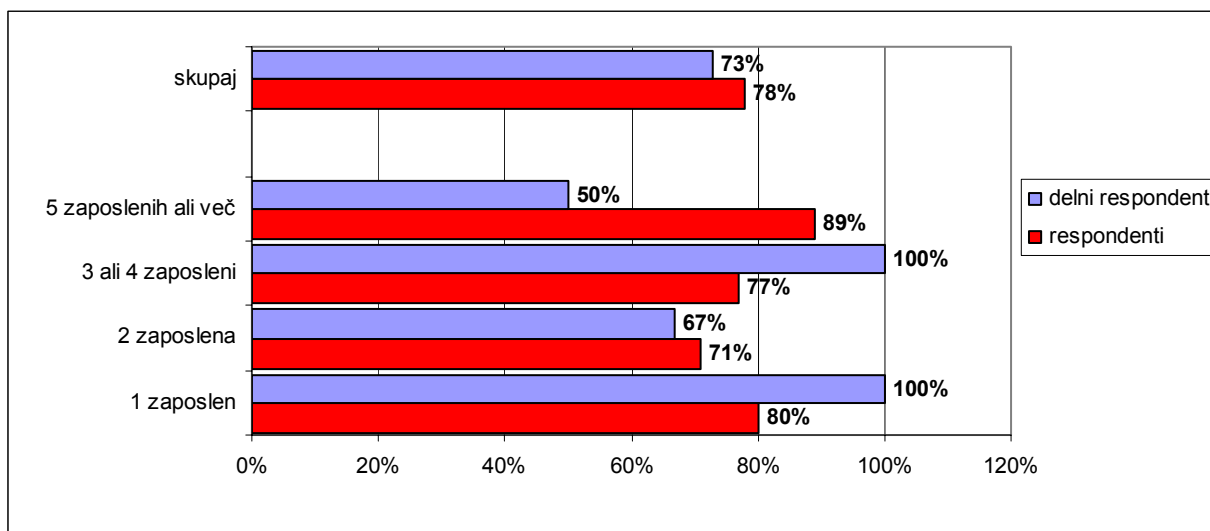
- *O dostopu do interneta smo vprašali tista podjetja respondentov, ki imajo vsaj en osebni računalnik v podjetju, in vsa podjetja delnih respondentov.*

Za boljšo primerljivost odgovorov podjetij respondentov in delnih respondentov, smo tudi pri podjetjih delnih respondentov upoštevali odgovore o dostopu do interneta le tistih podjetij, ki imajo vsaj en osebni računalnik v svojem podjetju.

Pri vprašanju o dostopu do interneta lahko ugotavljamo razlike med podjetji respondentov in delnih respondentov, kar prikazuje tudi naslednja slika. Razlik je najmanj, ko gre za podjetja z dvema zaposlenima (med respondenti ima dostop 71% podjetij z vsaj enim osebnim računalnikom, med delnimi respondenti pa 67%). Razlike se večajo pri podjetjih z enim zaposlenim, največje razlike pa se pojavijo pri podjetjih z vsaj pet zaposlenimi.

Tako ima med podjetji s tremi ali štirimi zaposlenimi dostop do interneta 89% tistih podjetij, ki so na anketo odgovorila v celoti ter imajo v svojem podjetju vsaj en osebni računalnik, in vsa podjetja, ki so odgovarjala na krajši vprašalnik. Pri podjetjih z vsaj pet zaposlenimi pa so razlike največje in sicer ima med respondenti z vsaj enim osebnim računalnikom dostop do interneta 89% anketiranih, med delnimi respondenti pa le 50% podjetij.

Poudariti je treba, da se je vprašanje, na katerega so odgovarjali respondenti, nekoliko razlikovalo od tistega, na katerega so odgovarjali delni respondenti, vendar pa se je v obeh primerih upošteval le odgovor 'da'. Seveda pa je treba upoštevati tudi dejstvo, da je število delnih respondentov v vseh štirih kategorijah podjetij izredno majhno.



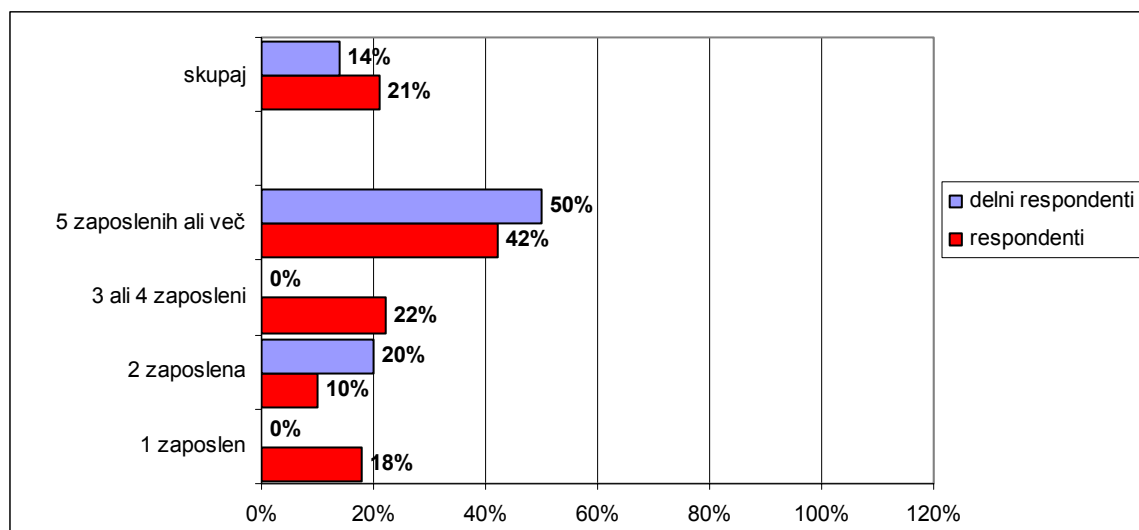
Slika 2: Ali ima vaše podjetje dostop do interneta? (RIS,  $n_{\text{respondenti}} = 28,26,41,15$ ;  $n_{\text{delni respondenti}} = 2,1,6,2$ )

Ne glede na velikost podjetij lahko povzamemo, da ima dostop do interneta dobre tri četrtine vseh respondentov in slabe tri četrtine vseh podjetij delnih respondentov. Seveda moramo upoštevati tudi podatek, da četrtina podjetij respondentov nima osebnega računalnika, zato je dostop do interneta ne glede na to, ali ima podjetje osebni računalnik ali pa ga nima, 60% vseh podjetij respondentov in slaba polovica (47%) vseh podjetij delnih respondentov.

### 7.3 Podjetja s predstavitveno stranjo med vsemi podjetji

- *Vsa podjetja respondentov in delnih respondentov smo vprašali, ali imajo svojo predstavitveno stran na internetu.*

Zanima nas delež podjetij, ki imajo svojo predstavitveno stran. Zopet prihaja do razlik med respondenti in delnimi respondenti. Največje so razlike v podjetjih s tremi ali štirimi zaposlenimi, najmanjše pa v podjetjih z vsaj pet zaposlenimi. Ob primerjavi podjetij s predstavitveno stranjo ne glede na velikost podjetij ugotovljamo, da ima predstavitveno stran petina vseh podjetij, iz katerih prihajajo respondenti, ter 14% vseh podjetij delnih respondentov.



Slika 3: Predstavitvena stran med vsemi podjetji (RIS, n respondenti= 31,32,58,22; n delni respondenti= 2,1,5,6)

Zopet je treba poudariti, da se vprašanji o predstavitveni strani za respondente in delne respondente nekoliko razlikujeta, zato smo v obeh primerih upoštevali le odgovor 'da'.

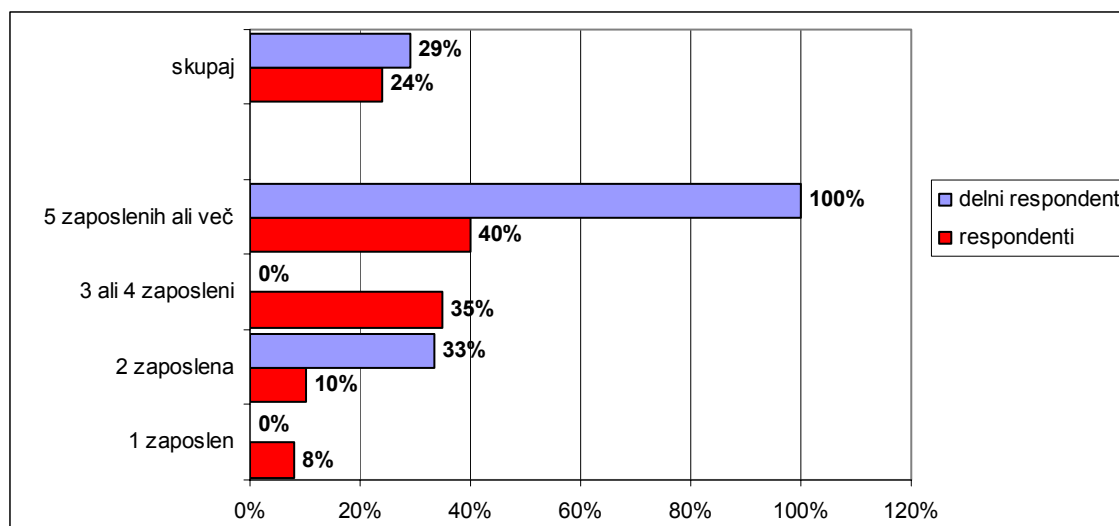


## 7.4 Podjetja s predstavitveno stranjo med podjetji z dostopom do interneta

Zanima nas delež podjetij s predstavitveno stranjo med tistimi podjetji, ki imajo dostop do interneta (*kot že rečeno, pa so o dostopu do interneta odgovarjala le tista podjetja, ki imajo vsaj en osebni računalnik*). Upoštevali smo torej le tista podjetja, ki so na vprašanje, ali imajo dostop do interneta, odgovorila pritrdilno.

Med podjetji z vsaj pet zaposlenimi in z dostopom do interneta ima predstavitveno stran slaba polovica podjetij respondentov in vsa podjetja delnih respondentov. V podjetjih z dvema zaposlenima ima tretjina delnih respondentov svojo predstavitveno stran in le desetina podjetij respondentov.

Med podjetji z enim zaposlenim podjetja delnih respondentov sploh nimajo predstavitvene strani, nizek je tudi odstotek med respondenti (8%). Precejšnja razlika med respondenti in delnimi respondenti se pojavlja tudi pri podjetjih s tremi do štirimi zaposlenimi. Podjetja delnih respondentov, ki imajo dostop do interneta sploh nimajo svojih predstavitvenih strani, nasprotno pa ima več kot tretjina podjetij respondentov svojo spletno stran na internetu.



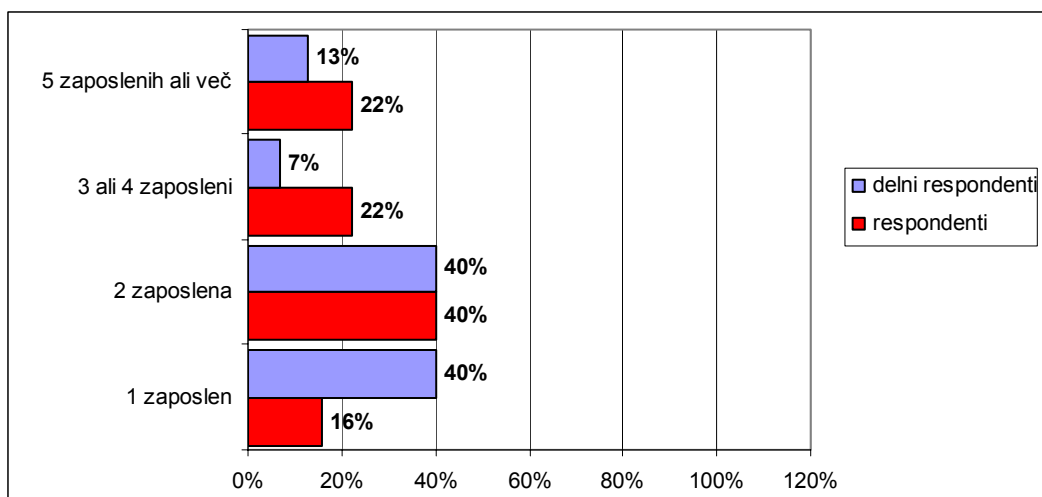
Slika 4: Predstavitvena stran med podjetji z dostopom do interneta (RIS,  $n_{\text{respondenti}}=25,20,29,12$ ;  $n_{\text{delni respondenti}}=1,1,3,2$ )

Med vsemi podjetji respondentov in delnih respondentov ne glede na njihovo velikost, kot kaže zgornja slika, ne prihaja do večjih razlik. Seveda pa je zopet treba opomniti, da je število podjetij delnih respondentov izredno majhno in imajo zato celice manj kot deset enot. Primerjava je zato zgolj ilustrativna.

## 7.5 Redno zaposleni v podjetjih

- *Vsa podjetja respondentov in delnih respondentov smo povprašali o številu redno zaposlenih oseb v njihovem podjetju.*

Vprašanje o številu redno zaposlenih oseb je bilo zastavljeno tako respondentom kot tudi delnim respondentom. Treba pa je poudariti, da je bilo to vprašanje ključnega pomena tudi za delitev podjetij glede na velikost.



Slika 5: Koliko oseb je redno zaposlenih v vašem podjetju? (RIS,  $n_{\text{respondenti}}=31,32,58,22$ ;  $n_{\text{delni respondenti}}=2,1,6,6$ )

Na zgornji sliki lahko vidimo, da imajo tako respondenti kot tudi delni respondenti enak odstotek zaposlenih v podjetjih z dvema zaposlenima, največje razlike med respondenti in delnimi respondenti pa se nahajajo med podjetji z enim zaposlenim. Iz podjetij z enim zaposlenim prihaja 16% vseh podjetij respondentov ter 40% vseh podjetij delnih respondentov. Podjetja respondentov imajo v povprečju tri zaposlene, podjetja delnih respondentov pa štiri.

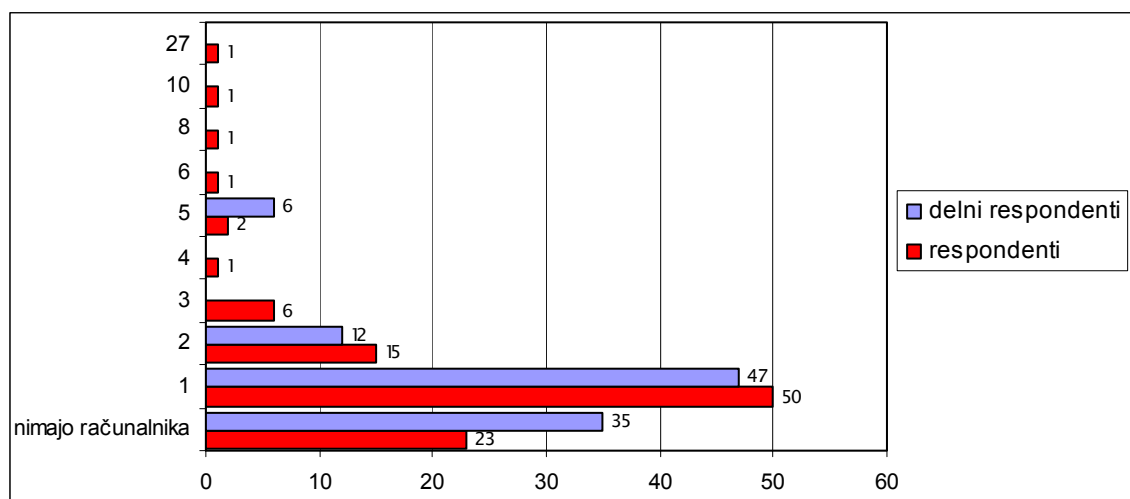
## 7.6 Število osebnih računalnikov v podjetjih

- *Po številu osebnih računalnikov v podjetjih smo vprašali tako respondente kot tudi delne respondente.*

Skoraj polovica delnih respondentov prihaja iz podjetij, kjer imajo en osebni računalnik, dobra tretjina podjetij delnih respondentov pa osebnega računalnika sploh

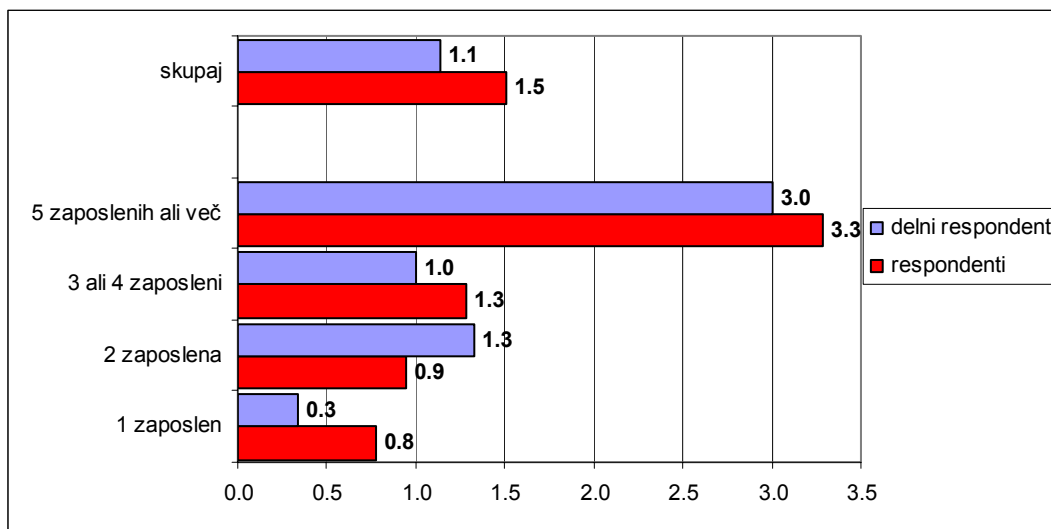
nima. Podobno je mogoče opaziti tudi pri respondentih. Polovica podjetij ima en osebni računalnik, dobra petina računalnika nima.

Naslednja slika prikazuje razliko v številu računalnikov med podjetji, iz katerih prihajajo respondenti, in med podjetji, iz katerih prihajajo delni respondenti. V povprečju imajo podjetja respondentov 1,5 računalnika, podjetja delnih respondentov pa en osebni računalnik.



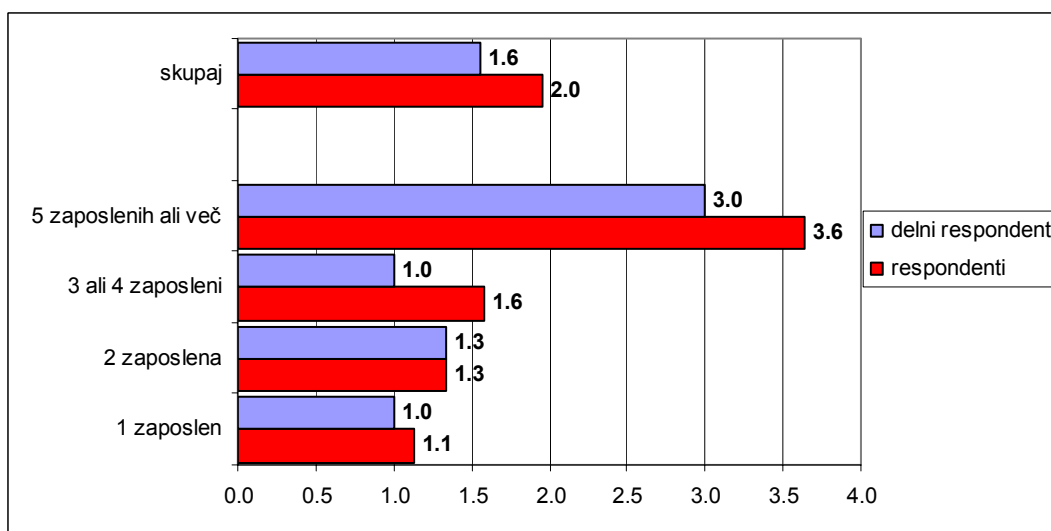
Slika 6: Število osebnih računalnikov (RIS,  $n_{\text{respondenti}} = 143$ ;  $n_{\text{delni respondenti}} = 17$ )

Naslednja slika ponazarja povprečno število osebnih računalnikov v podjetjih glede na različne velikostne skupine podjetij. Tu med podjetji respondentov in delnih respondentov ni bistvenih razlik. Največ osebnih računalnikov imajo podjetja z vsaj pet zaposlenimi, kjer imajo v povprečju po tri osebne računalnike. To velja tako za podjetja respondentov kot tudi za podjetja delnih respondentov.



Slika 7: Povprečno število osebnih računalnikov (RIS,  $n_{\text{respondenti}} = 31,32,58,22$ ;  $n_{\text{delni respondenti}} = 2,1,6,6$ )

V naslednji sliki so prikazane izračunane povprečne vrednosti osebnih računalnikov v podjetjih z vsaj enim osebnim računalnikom. Tokrat so seveda povprečne vrednosti nekoliko višje, in sicer imajo podjetja respondentov v povprečju dva, podjetja delnih respondentov pa 1,6 osebnega računalnika.



Slika 8: Povprečno število osebnih računalnikov v podjetjih z vsaj enim osebnim računalnikom (RIS,  $n_{\text{respondenti}} = 28,26,41,15$ ;  $n_{\text{delni respondenti}} = 2,1,6,2$ )

V tem poglavju smo obravnavali vpliv neodgovorov na rezultate raziskave. Podrobneje smo analizirali morebitne razlike med podjetji, ki so odgovarjala na celotno anketo, in med tistimi podjetji, ki so po nagovoru anketiranje sicer zavrnila, vendar so pristala da odgovorijo vsaj na štiri vprašanja. Zaključke o slednjih pa smo povzemali le na majhnem številu enot.

## II OSEBNI RAČUNALNIKI

➤ *V sklop vprašanj o številu osebnih računalnikov so bila zajeta vsa podjetja.*

Izmed vseh anketiranih podjetij je:

- 23% podjetij *brez osebnega računalnika,*
- polovica podjetij z *enim osebnim računalnikom* in
- 27% podjetij z *več kot enim osebnim računalnikom.*

## 1 ŠTEVILO OSEBNIH RAČUNALNIKOV

Najprej smo pogledali, koliko računalnikov ima povprečno posamezni tip podjetja, izračunan po razvrstitvi glede na število zaposlenih. Tako imajo podjetja z enim zaposlenim povprečno po en računalnik, prav tako podjetja z dvema zaposlenima ter podjetja s tremi ali štirimi zaposlenimi. Razlikujejo se podjetja z vsaj pet zaposlenimi, kjer imajo v podjetjih povprečno tri računalnike.

Glede na to, da porazdelitev ni normalna, je primernejša srednja mera (mediana). Potemtakem lahko rečemo, da ima polovica podjetij z vsaj 5 zaposlenimi do 2 osebna računalnika, polovica podjetij z enim, dvema, tremi ali štirimi zaposlenimi pa manj kot 1 osebni računalnik.

Tabela 6: Koliko osebnih računalnikov imate v podjetju? (RIS, n= 143)

Velikost podjetja	povprečje	st. odklon	st. napaka	mediana	min.	max.	n	vsota
1 zaposlen	0,77	0,61	0,13	1,00	0	2	22	17
2 zaposlena	0,95	0,80	0,11	1,00	0	3	58	55
3 ali 4 zaposleni	1,28	1,46	0,26	1,00	0	8	32	41
5 zaposlenih ali več	3,29	4,91	0,88	2,00	0	27	31	102
<i>skupaj</i>	<i>1,50</i>	<i>2,61</i>	<i>0,22</i>	<i>1,00</i>	<i>0</i>	<i>27</i>	<i>143</i>	<i>215</i>

Oglejmo si nekoliko podrobneje ocene o številu osebnih računalnikov v podjetjih. V naslednji tabeli je ocenjeno absolutno število zaposlenih v podjetjih ter število osebnih računalnikov v podjetjih glede na število zaposlenih, ki so ga anketirani navedli v anketi RIS . Tu razlikujemo tudi med tistimi podjetji, ki imajo oziroma načrtujejo internet in med tistimi, ki dostopa nimajo. Seveda naj na tem mestu še enkrat

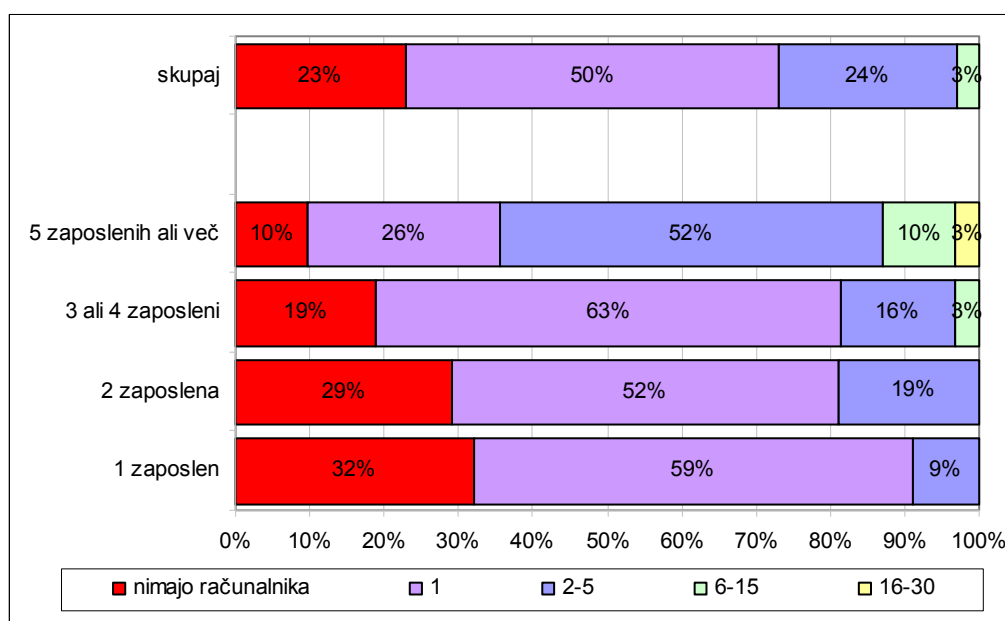


opozorimo, da so na vprašanja o dostopu do interneta odgovarjala le podjetja z vsaj enim osebnim računalnikom. To je 77% vsej podjetij, ki so odgovarjala na celoten vprašalnik.

Tabela 7:Število osebnih računalnikov v podjetjih (RIS, n= 110)

Velikost podjetja	Podjetja, ki imajo oz. načrtujejo dostop do interneta					Podjetja, ki nimajo dostopa do interneta				
	Št. podjetij	Vsota redno zaposlenih	Povprečno število zaposlenih	Vsota PC-jev v vseh podjetjih	Povprečno število PC-jev v podjetjih	Št. podjetij	Vsota vseh zaposlenih	Povprečno število zaposlenih	Vsota PC-jev v vseh podjetjih	Povprečno število PC-jev v podjetjih
1 zaposlen	14	14	1	16	1	1	1	1	1	1
2 zaposlena	34	68	2	47	1	7	14	2	8	1
3 ali 4 zaposleni	22	74	3	37	2	4	14	4	4	1
5 zaposlenih ali več	25	239	10	96	4	3	26	9	6	2
<b>Skupaj</b>	<b>95</b>	<b>395</b>	<b>4</b>	<b>196</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>55</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>1</b>

Naslednja slika prikazuje število osebnih računalnikov po razredih glede na velikost podjetja. Razvidno je, da skoraj četrtina podjetij nima osebnega računalnika. Polovica vseh anketiranih podjetij ima po en računalnik. Četrtnina podjetij ima od dva do pet računalnikov in 3% podjetij ima 6-15 računalnikov.



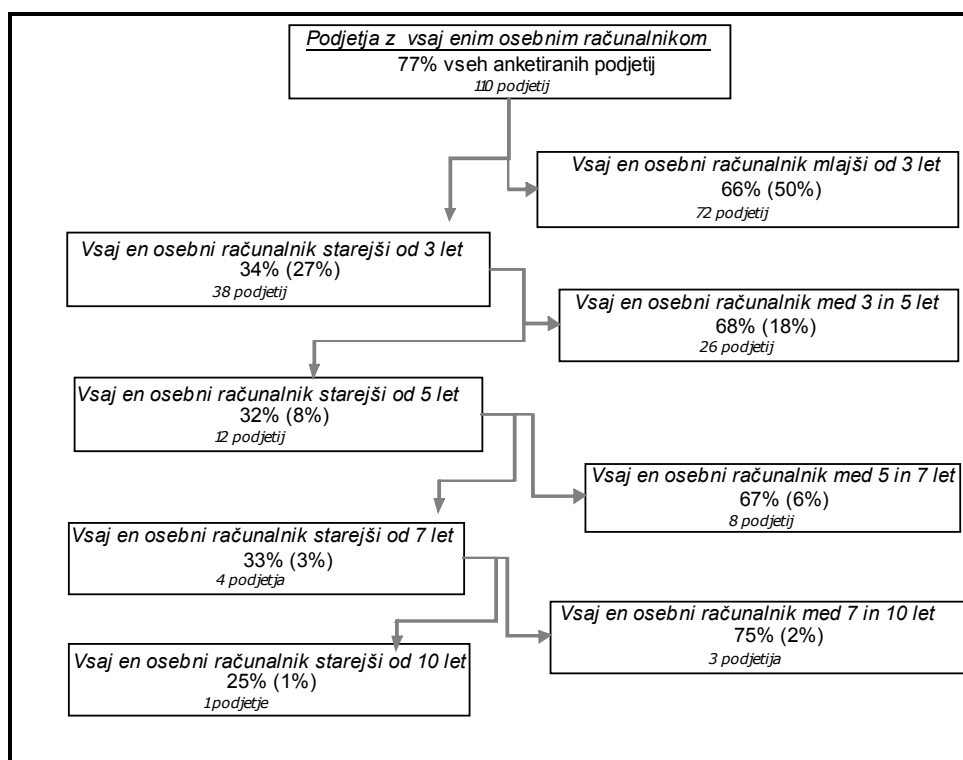
Slika 9: Število osebnih računalnikov po razredih (RIS, n= 31,32,58,22)

Tretjina podjetij z enim zaposlenim še nima računalnika, 59% pa jih ima en računalnik. Ostala podjetja z enim zaposlenim imajo od 2 do 5 računalnikov. Podobno je moč opaziti tudi med podjetji z dvema zaposlenima. V podjetjih z vsaj 5 zaposlenimi je računalniška opremljenost večja. Le desetina teh podjetij nima nobenega računalnika, četrtnina pa ima en računalnik. Desetina podjetij z vsaj pet zaposlenimi ima od 6 do 15 računalnikov, 3% podjetij pa več kot 15 računalnikov.

## 2 STAROST OSEBNIH RAČUNALNIKOV

Podjetja, ki so sodelovala v raziskavi in so navedla število računalnikov, smo povprašali tudi po starosti osebnih računalnikov v njihovem podjetju.

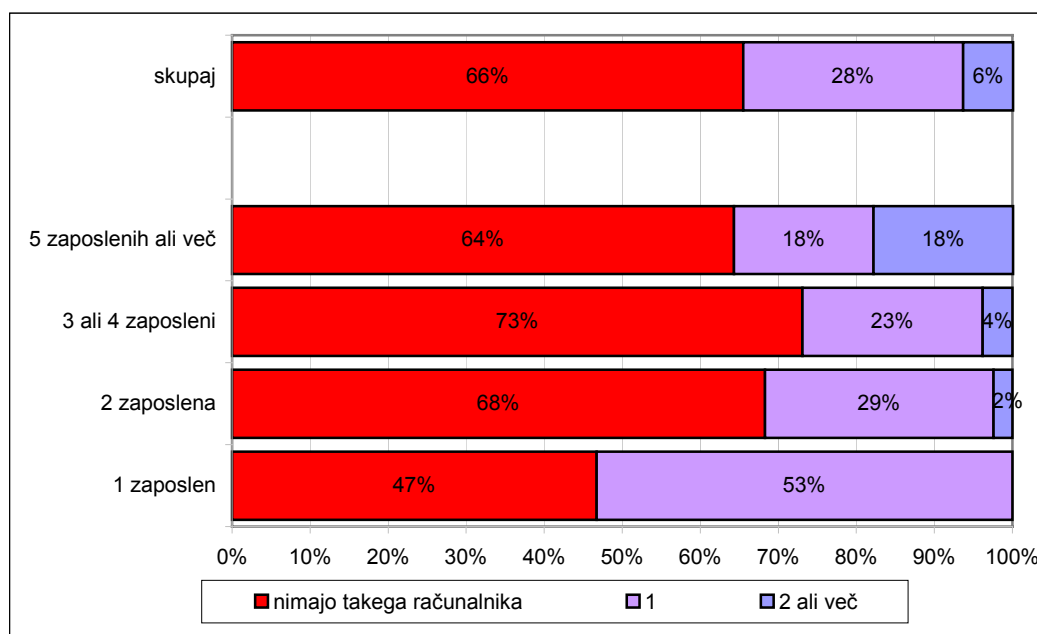
Slika 10: Podjetja z osebnimi računalniki (RIS, n=110)<sup>4</sup>



Oglejmo si, koliko računalnikov starejših od treh let imajo posamezni tipi podjetja. Na vprašanje so odgovarjala vsa podjetja z osebnimi računalniki. Največ podjetij (66%) z

<sup>4</sup> V oklepaju so navedeni odstotki izračunani za vsa anketirana podjetja, se pravi, 50% vseh podjetij ima v svojem podjetju vsaj en osebni računalnik mlajši od treh let.

osebni računalnikom ima osebne računalnike stare manj od treh let, 28% enega in 6% podjetij dva osebna računalnika starejša od treh let.



Slika 11: Koliko vaših osebnih računalnikov je starih več kot tri leta? Samo podjetja, ki imajo vsaj en računalnik (RIS, n=28,26,41,15)

Med podjetji z enim zaposlenim je približna polovica (47%) takih, ki imajo osebne računalnike stare do treh let, polovica (53%) pa po en osebni računalnik, ki je starejši od treh let. Med podjetji z dvema in podjetji s tremi ali štirimi zaposlenimi obstaja podoben odstotek tistih podjetij, ki imajo osebne računalnike stare do treh let (68 – 73%). Oba tipa podjetij imata le majhen odstotek (2 - 4%) takih podjetij, ki imajo več kot dva osebna računalnika starejša od treh let, manj kot tretjina podjetij pa ima po en osebni računalnik starejši od treh let. Med podjetji z vsaj pet zaposlenimi je 18% takih, ki imajo vsaj dva računalnika v podjetju, ki sta starejša od treh let.

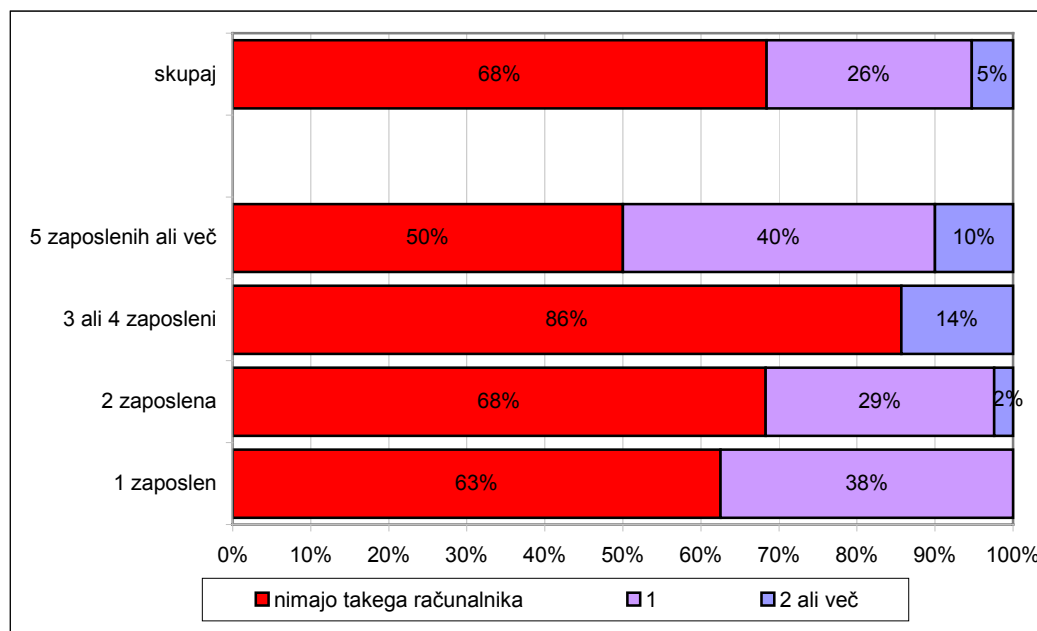
V naslednji tabeli so izračunane povprečne vrednosti števila osebnih računalnikov, ki so starejši od treh. Glede na to, da ima 66% podjetij osebne računalnike mlajše od treh let, so izračunana povprečja za osebne računalnike starejše od treh let, dokaj nizka. Skupna povprečna vrednost je torej 0,5, kar pomeni, da imajo podjetja v povprečju

manj kot en osebni računalnik, ki je starejši od treh let. Med različnimi tipi podjetji se povprečna vrednost giblje med 0,3 do 0,6.

**Tabela 8: Koliko vaših osebnih računalnikov je starih več kot tri leta? (RIS, n=110)**

Velikost podjetja	povprečje	st. odklon	mediana	min.	max.	n	vsota
1 zaposlen	0,5	0,5	1	0	1	15	8
2 zaposlena	0,3	0,5	0	0	2	41	14
3 ali 4 zaposleni	0,5	1,2	0	0	6	26	12
5 zaposlenih ali več	0,6	1,0	0	0	3	28	17
<i>skupaj</i>	<i>0,5</i>	<i>0,8</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>6</i>	<i>110</i>	<i>57</i>

Iz naslednje slike lahko vidimo, da ima 68% podjetij osebne računalnike, ki so stari manj kot pet. Izmed tistih podjetij, ki imajo osebne računalnike stare več kot pet let, je 26% podjetij z enim takim računalnikom in 5% z vsaj dvema osebnima računalnikoma s starostjo pet let ali več.



**Slika 12: Koliko vaših osebnih računalnikov je starih več kot pet let? (RIS, n=10,7,13,8)**

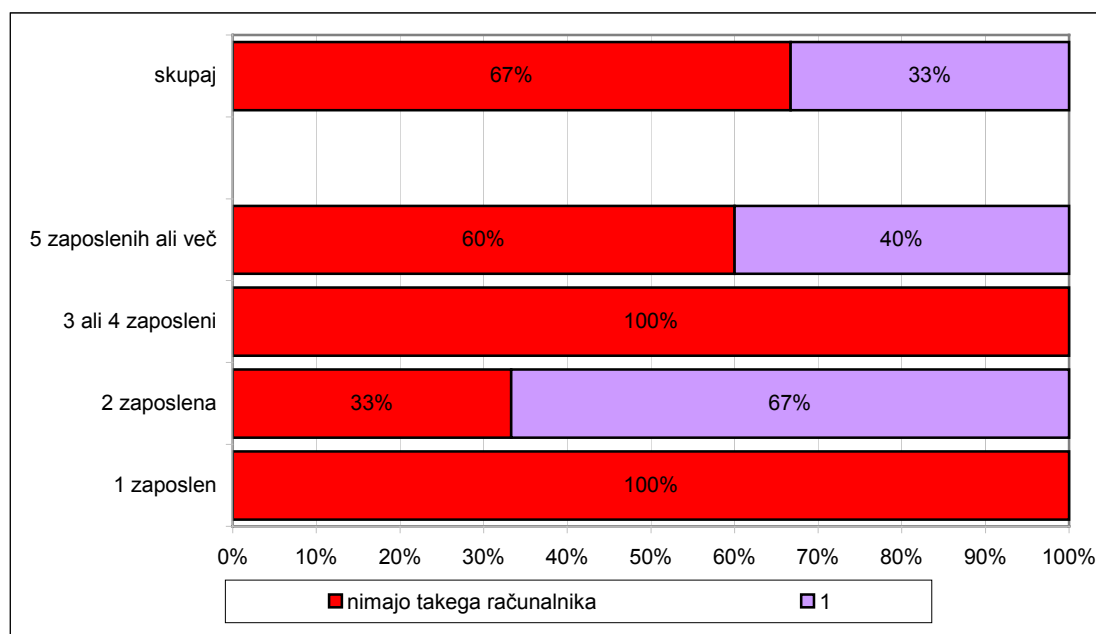
Glede na tip podjetja obstajajo določene razlike, in sicer z velikostjo podjetja narašča tudi odstotek tistih podjetij, ki imajo vsaj dva osebna računalnika starejša od petih let.

Povprečna vrednost osebnih računalnikov starejših od pet let je 0,4 in se med posameznimi tipi podjetij giblje med 0,2 in 0,6.

**Tabela 9: Koliko vaših osebnih računalnikov je starih več kot pet let? (RIS, n=38)**

Velikost podjetja	povprečje	st. odklon	mediana	min.	max.	n	vsota
1 zaposlen	0,4	0,5	0	0	1	8	3
2 zaposlena	0,2	0,5	0	0	1	13	3
3 ali 4 zaposleni	0,3	0,8	0	0	2	7	2
5 zaposlenih ali več	0,6	0,7	0,5	0	2	10	6
<i>skupaj</i>	<i>0,4</i>	<i>0,6</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>38</i>	<i>14</i>

Dve tretjini podjetij ima osebne računalnike mlajše od sedmih let, tretjina podjetij pa ima po en osebni računalnik v podjetju, ki je starejši od sedmih let. Opazimo lahko, da ni nobenega podjetja, ki bi imelo dva ali več osebnih računalnikov stara sedem ali več let. Tudi vsa podjetja z enim zaposlenim ter vsa podjetja s tremi ali štirimi zaposlenimi imajo osebne računalnike mlajše od sedmih let.



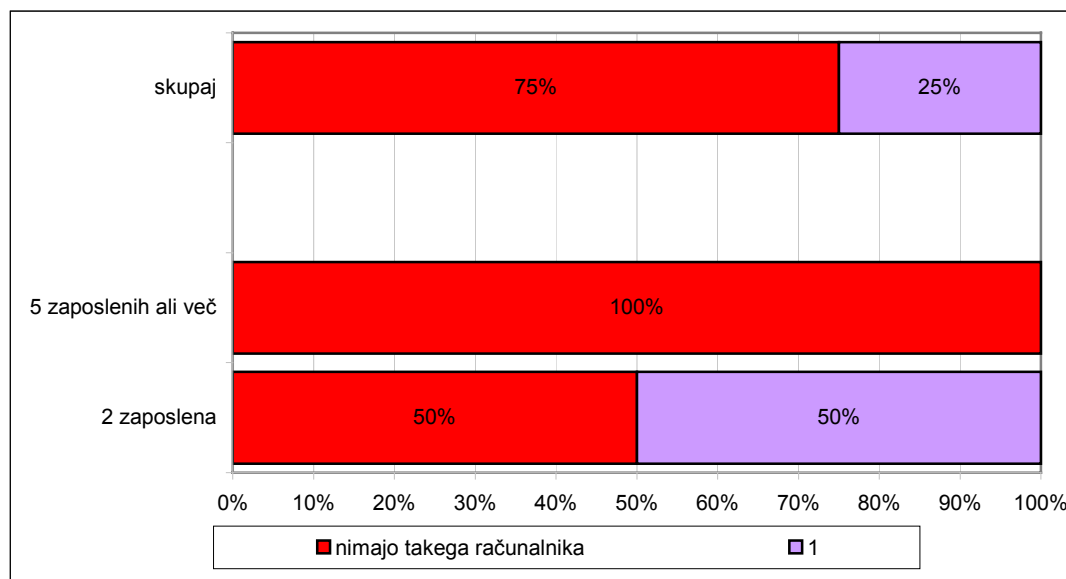
**Slika 13: Koliko vaših osebnih računalnikov je starih več kot sedem let? (RIS, n=5,1,3,3)**

Skupna povprečna vrednost osebnih računalnikov starih sedem let je 0,3. To pomeni, da podjetja nimajo veliko osebnih računalnikov, ki bi bili stari sedem let ali več, ampak imajo mlajše računalnike.

**Tabela 10: Koliko vaših osebnih računalnikov je starih več kot sedem let? (RIS, n=12)**

Velikost podjetja	povprečje	st. odklon	mediana	min.	max.	n	vsota
1 zaposlen	0	0	0	0	0	3	0
2 zaposlena	0,7	0,6	1	0	1	3	2
3 ali 4 zaposleni	0		0	0	0	1	0
5 zaposlenih ali več	0,4	0,6	0	0	1	5	2
<i>skupaj</i>	<i>0,3</i>	<i>0,5</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>12</i>	<i>4</i>

Pa poglejmo navsezadnje še kako je z osebnimi računalniki starejšimi od desetih let. Na to vprašanje so odgovarjala le štiri podjetja, kar je sicer razveseljiv podatek, je pa zato nekoliko manj reprezentativen.



**Slika 14: Koliko vaših osebnih računalnikov je starih več kot deset let? (RIS, n=2,2)**

Zaključimo lahko, da je le eno podjetje, ki ima osebni računalnik v podjetju star več kot deset let.

Tabela 11: Koliko vaših osebnih računalnikov je starih več kot deset let? (RIS, n=4)

Velikost podjetja	povprečje	st. odklon	mediana	min.	max.	n	vsota
2 zaposlena	0,5	0,7	0,5	0	1	2	1
5 zaposlenih ali več	0	0	0	0	0	2	0
<i>skupaj</i>	<i>0,3</i>	<i>0,5</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>1</i>

V spodnji tabeli so prikazani odstotki različnih starosti osebnih računalnikov. Velika večina podjetij (cca. 66%) ima osebne računalnike mlajše od treh let. Tretjina podjetij ima osebne računalnike stare tri leta in več, 7% pet let in več, 2% sedem in 1% deset let in več.

Tabela 12: Starost osebnih računalnikov (RIS, n=110)

Velikost podjetja	3 leta in več		5 let in več		7 let in več		10 let in več		Skupaj število osebnih računalnikov <i>n</i>
	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	
1 zaposlen	47	8	18	3		0			17
2 zaposlena	25	14	5	3	4	2	2	1	55
3 ali 4 zaposleni	29	12	5	2		0			41
5 zaposlenih ali več	17	17	6	6	2	2		0	102
<i>skupaj</i>	<i>27</i>	<i>57</i>	<i>7</i>	<i>14</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>215</i>

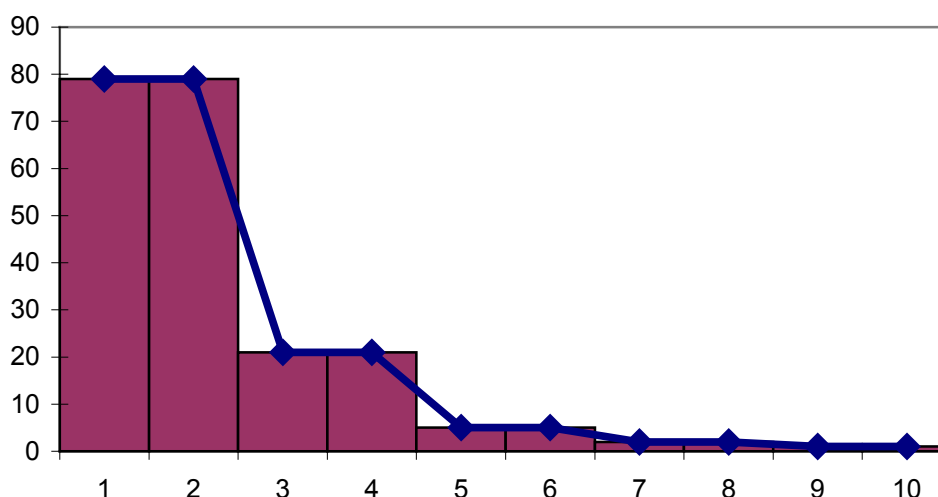
V spodnji tabeli je prikazano število osebnih računalnikov po različnih starostnih kategorijah. Izračunali smo tudi povprečno starost osebnih računalnikov. Le ta je približno leto in pol.

Tabela 13: Starost osebnih računalnikov po letih starosti (RIS, n=110)

Velikost podjetja	Število osebnih računalnikov <i>n</i>	Povprečje	0 – 2 leti		3 – 4 leta		5 – 6 let		7 – 9 let		10 in več let	
			%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>
1 zaposlen	17	1,8	53	9	29	5	18	3		0		
2 zaposlena	55	1,5	75	41	20	11	2	1	2	1	2	1
3 ali 4 zaposleni	41	1,4	71	29	24	10	5	2		0		
5 zaposlenih ali več	102	1,4	83	85	11	11	4	4	2	2		0
<i>skupaj</i>	<i>215</i>	<i>1,5</i>	<i>73</i>	<i>158</i>	<i>20</i>	<i>43</i>	<i>5</i>	<i>10</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>1</i>

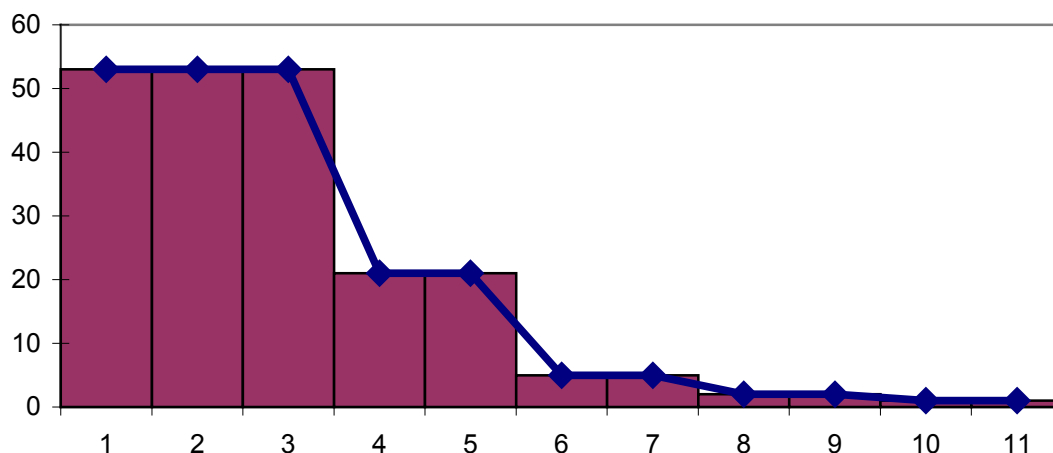


Na spodnji sliki smo prikazali število računalnikov določenih starosti. Pri tem smo število, ki se je nanašalo na več let razdelili enakomerno, vendar smo prvo skupino razdelili le na dve leti, ker je mogoče, da so podjetja vprašanje tako razumela.. Velika večina vseh računalnikov je stara do treh let, več kot pet let je starih zelo malo osebnih računalnikov.



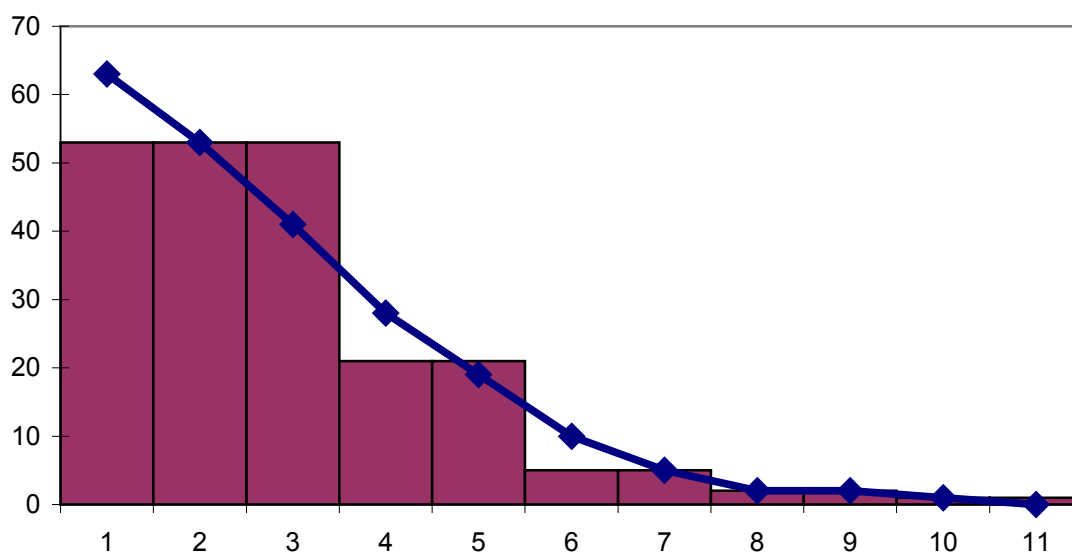
Slika 15: Število osebnih računalnikov glede na leta starosti (RIS, n= 28,26,41,15)

Kot rečeno, zgornji prikaz najverjetneje ni najboljši, je pa možnost, ki bi jo lahko nekateri razumeli. Pravilnejši je prikaz na naslednji sliki, kjer smo zopet število računalnikov, ki se nanašajo na več let porazdelili enakomerno. Tako lahko rečemo, da je 53 osebnih računalnikov starih do enega leta, 53 jih je starih od enega do dveh let in prav toliko osebnih računalnikov je starih od dveh do treh let.



Slika 16: Število osebnih računalnikov glede na leta starosti (RIS, n= 28,26,41,15)

Predpostavimo še, da je število osebnih računalnikov je glede na različna leta starosti enakomerno porazdeljeno. V takem primeru na spodnji sliki s krivuljo ponazarjamo možnost števila osebnih računalnikov v posamezni kategoriji. Razvidno je, da so osebni računalniki dokaj novi oziroma, da je večina osebnih računalnikov stara do štiri leta. Na ta način torej predvidevamo, da je 63 osebnih računalnikov starih do enega leta, 53 od enega do dveh let ter 40 od dveh do treh let. Ob dodatnih predpostavkah – posebej ob bolj blagi in enakomerni porazdelitvi za prva tri leta - pa je mogoče dobiti še bolj realno porazdelitev starosti računalnikov.



Slika 17: Število osebnih računalnikov glede na leta starosti (RIS, n= 28,26,41,15)

Spodnja tabela prikazuje skupno porazdelitev glede na starost osebnih računalnikov. Rezultate smo posplošili na vsa podjetja, ki so člani Obrtne zbornice Slovenije. Pri tem smo upoštevali 49,116 članov v vzorčnem okviru, kar smo zmanjšali za 19% (neustrezni). Vse to torej predstavlja naših 143 podjetij v vzorcu. Utež je zato:

$$W = 49,116 * 0,81 / 143 = 278.$$

Vsako podjetje v vzorcu torej predstavlja 278 podjetij v populaciji. Tako lahko rečemo, da je med vsemi obrtniki v Sloveniji **14,734** osebnih računalnikov, ki so stari do enega leta, prav toliko je tudi osebnih računalnikov v starosti od 1 do 2 let in osebnih računalnikov starih od 2 do 3 leta. Vsega skupaj imajo podjetja, ki so člani Obrtne zbornice Slovenije, **59,770** osebnih računalnikov.

**Tabela 14:** Število osebnih računalnikov določene starosti med vsemi člani Obrtne zbornice Slovenije

Starost	n	%	N
0 – 1 let	53	25	14734
1 – 2 let	53	25	14734
2 – 3 let	53	25	14734
3 – 4 let	21	10	5838
4 – 5 let	21	10	5838
5 – 6 let	5	2	1390
6 – 7 let	5	2	1390
7 – 8 let	2	1	556
8 – 9 let	2	1	556
9 – 10 let	1	0,5	278
10 in več let	1	0,5	278
<i>skupaj</i>	<i>215</i>	<i>100</i>	<i>59770</i>

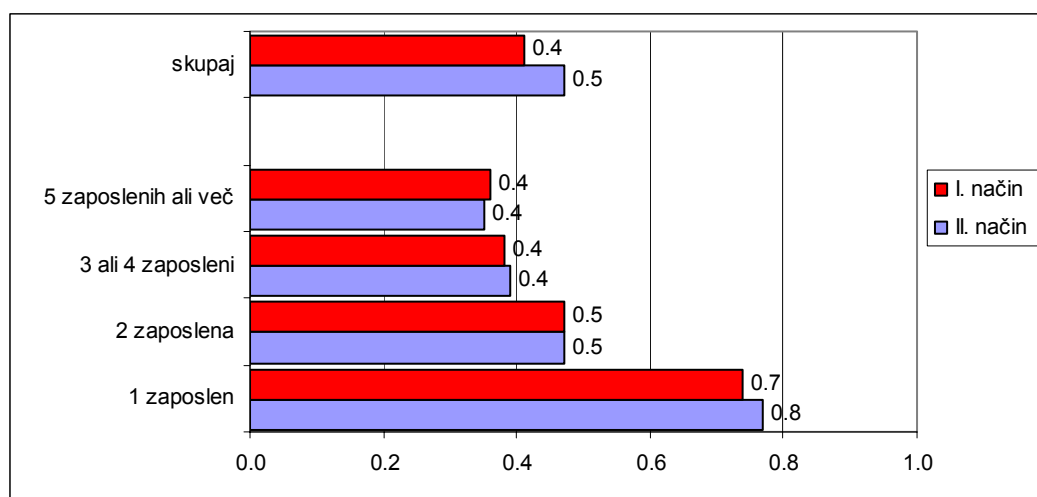
Podjetja imajo torej slabih 60,000 osebnih računalnikov, kar pa je treba razumeti kot zgornjo mejo. Manjkajoča podjetja (neodgovori, nedokončani intervjuji) so zelo verjetno slabše opremljena, nekatera pa morda tudi ne poslujejo. Upoštevati velja tudi vzorčno napako, ki je na tem mestu sicer ne izračunavamo.

### 3 ŠTEVILO OSEBNIH RAČUNALNIKOV NA ZAPOSLENE

Število računalnikov v podjetjih smo analizirali tudi glede na število zaposlenih in kasneje glede na število rednih uporabnikov računalniške opreme.

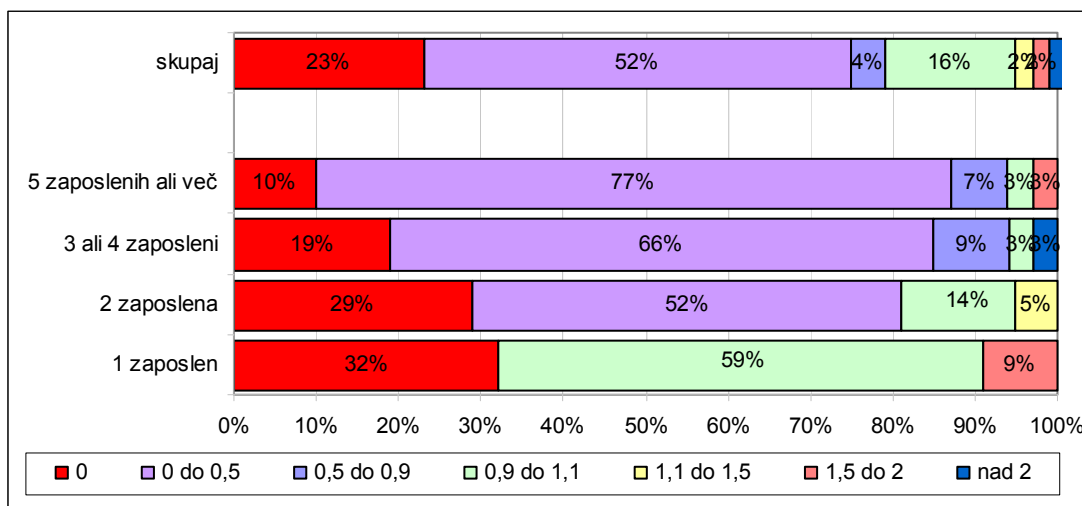
Če povprečno število računalnikov na zaposlenega izračunamo tako, da seštejemo število vseh računalnikov in ga delimo s številom vseh zaposlenih v posameznih kategorijah (**1. način:** izračun števila osebnih računalnikov na zaposlene na nivoju podjetja) ugotovimo, da v podjetjih z dvema zaposlenima oba uporabljata isti računalnik, v podjetjih s tremi ali štirimi zaposlenimi en računalnik uporabljajo trije zaposleni, v podjetjih z vsaj pet zaposlenimi pa manj kot trije zaposleni. Povprečno si računalnik v podjetjih delijo štirje od desetih zaposlenih.

Če število računalnikov na zaposlenega izračunamo za vsako podjetje posebej, nato pa izračunamo še povprečje za vsa podjetja istega tipa (**2.način:** izračun števila osebnih računalnikov na zaposlene na nivoju oseb), pridemo do podobnih ugotovitev.



Slika 18: Primerjava povprečnega števila računalnikov na zaposlenega po podjetjih (RIS, n=31,32,58,22)

Podrobneje se razmerje odraža na naslednji sliki, kjer so razmerja *računalnik: zaposleni* združena v razrede. 23% podjetij ne razpolaga z nobenim računalnikom na zaposlenega, dobra polovica podjetij ima manj kot en računalnik na zaposlenega. En računalnik ali več na zaposlenega ima le 6% vseh podjetij.



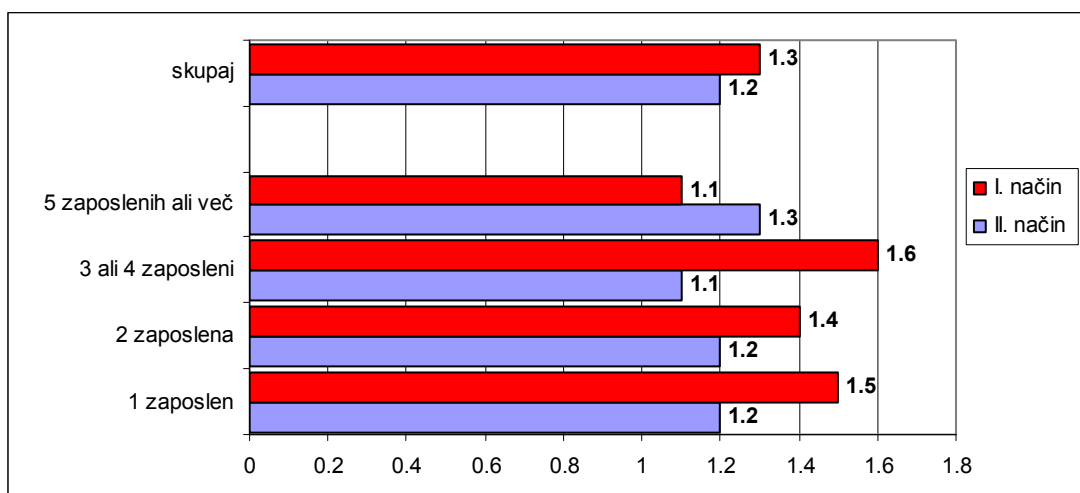
Slika 19: Število osebnih računalnikov na zaposlenega (RIS, n= 31,32,58,22)

Tretjina podjetij nima nobenega računalnika, ostala podjetja pa imajo vsaj en računalnik na zaposlenega. V podjetjih z vsaj pet zaposlenimi je računalniška opremljenost na zaposlenega precej majhna. 77% teh podjetij razpolaga z nobenim do pol računalnika na zaposlenega.

## 4 ŠTEVILO OSEBNIH RAČUNALNIKOV NA UPORABNIKA RAČUNALNIŠKE OPREME

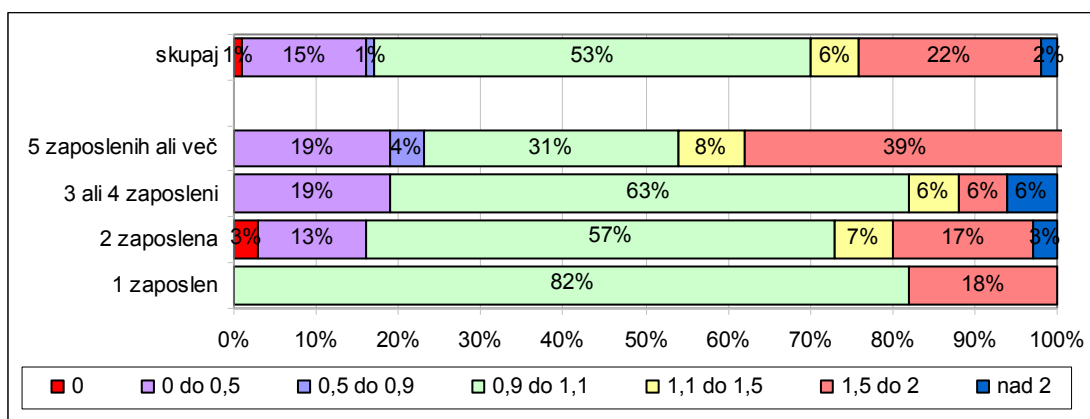
Še bolj nazorna je primerjava števila računalnikov na zaposlenega, ki je obenem tudi reden uporabnik računalniške opreme. Upoštevani so torej le tisti zaposleni, ki na svojem delovnem mestu dejansko uporabljajo osebne računalnike.

Razmerje *računalniki:uporabniki* smo spet izračunali na dva načina: tako da smo razmerje izračunali za vsako podjetje posebej, nato pa še povprečje v skupini (**2. način**) ter tako, da smo sešteli število vseh računalnikov v skupini in ga delili z vsoto števila vseh rednih uporabnikov računalniške opreme (**1. način**). Ugotovimo lahko, da je število računalnikov skoraj izenačeno s številom redno zaposlenih, ki so tudi uporabniki računalniške opreme, ali pa je celo število računalnikov v primerjavi s številom rednih uporabnikov računalniške opreme še večje. Povprečno je v podjetjih več računalnikov kot njihovih uporabnikov (redno zaposlenih, ki uporabljajo računalniško opremo).



Slika 20: Primerjava povprečnega števila računalnikov na uporabnika računalniške opreme po podjetjih (RIS, n= 27,16,30,11)

Naslednja slika prikazuje število osebnih računalnikov na rednega uporabnika računalniške opreme. Podjetja so dokaj blizu razmerju »en računalnik na rednega uporabnika računalniške opreme«. Četrtnina podjetij ima več kot en računalnik na rednega uporabnika računalniške opreme.



Slika 21: Število osebnih računalnikov na rednega uporabnika računalniške opreme (RIS, n=26,16,30,11)

Zopet najbolj izstopajo podjetja z enim zaposlenim, kjer imajo v veliki večini po en računalnik. 18% podjetij pa ima celo več kot en računalnik na edinega zaposlenega.

V grobem je torej osebnih računalnikov toliko, kot je redno zaposlenih uporabnikov računalniške opreme – okoli 215.