

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

MATEJ DROBEŽ



UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**OPREDELITEV MODELA VREDNOTENJA ZASEDENIH NEPROFITNIH  
STANOVANJ V LASTI NEPROFITNE STANOVANJSKE ORGANIZACIJE**

Ljubljana, december 2008

MATEJ DROBEŽ

## **IZJAVA**

Študent Matej Drobež izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom dr. Cirman Andreje, in da dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne \_\_\_\_\_

Podpis: \_\_\_\_\_

# KAZALO

<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>1 NEPREMIČNINE IN TRG NEPREMIČNIN</b> .....	<b>2</b>
<b>2 VREDNOTENJE</b> .....	<b>3</b>
2.1 TRŽNI NAČINI OCENJEVANJA VREDNOSTI .....	5
2.1.1 <i>Način primerljivih prodaj</i> .....	6
2.1.2 <i>Način kapitalizacije donosa</i> .....	8
2.1.3 <i>Nabavno vrednostni način ocenjevanja vrednosti</i> .....	12
2.2 MNOŽIČNO VREDNOTENJE.....	14
2.2.1 <i>Hedonski model</i> .....	16
2.2.2 <i>Hedonski indeks</i> .....	17
2.3 ADMINISTRATIVNA METODA – VREDNOTENJE S POMOČJO TOČKOVANJA.....	18
<b>3 ANALIZA PRODANIH STANOVANJ V OBČINI TRBOVLJE</b> .....	<b>20</b>
3.1 TRG NEPREMIČNIN V TRBOVLJAH.....	20
3.2 HEDONSKA ANALIZA PRODANIH STANOVANJ V OBČINI TRBOVLJE.....	23
3.2.1 <i>Zbiranje podatkov</i> .....	24
3.2.2 <i>Rezultati hedonske regresije</i> .....	26
3.2.3 <i>Komentar hedonske analize</i> .....	28
3.2.4 <i>Izračun hedonskega indeksa cen stalne kakovost stanovanj</i> .....	28
<b>4 VREDNOTENJE STANOVANJSKEGA FONDA PO OBRAVNAVANIH NAČINIH VREDNOTENJA</b> .....	<b>29</b>
4.1 OPIS OBMOČJI IN STANOVANJ, KI SE VREDNOTIJO .....	30
4.2 OCENJEVANA STANOVANJA.....	32
4.3 VREDNOTENJE STANOVANJ PO NAČINU PRIMERLJIVIH PRODAJ .....	33
4.4 VREDNOTENJE STANOVANJ PO NABAVNOVREDNOSTNEM NAČINU.....	37
4.5 VREDNOTENJE STANOVANJ PO ADMINISTRATIVNEM NAČINU S TOČKOVANJEM .....	40
4.6 VREDNOTENJE STANOVANJ Z OCENJENO HEDONSKO REGRESIJO.....	40
<b>5 REZULTATI VREDNOTENJA</b> .....	<b>41</b>
<b>SKLEP</b> .....	<b>43</b>
<b>LITERATURA IN VIRI</b> .....	<b>45</b>
<b>PRILOGE</b>	

## KAZALO SLIK

Slika 1: Grafični prikaz postopka ocenjevanja vrednosti po nabavno vrednostnem načinu ....	13
Slika 2: Primerjava povprečnih oglaševalnih cen 2-sobnih stanovanj po regijah v letu 2007 v €/m <sup>2</sup> in sintezne ocene razvojne ogroženosti .....	22
Slika 3: Povprečne prodajne cene stanovanj– €/m <sup>2</sup> .....	23
Slika 4: Zemljevid z označenimi območji, kjer se nahajajo stanovanja, ki jim želim oceniti vrednost .....	30

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Indeks razvojne ogroženosti regij v letu 2006 ter sintezne ocene leta 2000, 2003..	21
Tabela 2: Skupni indeks razvojne uspešnosti ter spremembe v obdobju 2002-2004.....	21
Tabela 3: Stanovanjski sklad, stanovanja po letu zgraditve po občinah Slovenije, po metodologiji popisa 2002 .....	22
Tabela 4: Opis spremenljivk, ki so vključene v regresijsko analizo .....	25
Tabela 5: Opisne statistike analizirane baze podatkov.....	26
Tabela 6: Ocenjeni regresijski model funkcije implicitnih cen karakteristik stanovanj .....	27
Tabela 7: Indeks cen stalne kakovosti stanovanj v Trbovljah.....	29
Tabela 8: Korekcijski faktorji za starost po intervalih starosti.....	43

## KAZALO PRILOG

PRILOGA 1: Obrazec za določitev ocene lokacije.....	1
PRILOGA 2: Razsevni grafikon in histogram .....	2
PRILOGA 3: Korelacijska matrika .....	3
PRILOGA 4: Izračuni vrednosti nepremičnin po posameznih načinih vrednotenja.....	4
PRILOGA 5: Cene posameznih vrst zemljišč za Občino Trbovlje v obdobju 2004-2007 .....	12
PRILOGA 6: Zmanjšana vrednost stavbe zaradi obrabe po Uredbi o metodologiji za ocenjevanje škode .....	12
PRILOGA 7: Prebivalstvo. 31.12.2007 po ulicah, naselje Trbovlje.....	13

# UVOD

Trg stanovanj je nepopoln. Na njem se srečujemo z raznovrstnostjo stanovanj, na trgu je relativno majhno število ponudnikov pa tudi majhno število povpraševalcev, ki niso zadostno informirani, zato je vsako vrednotenje stanovanj enovit proces, ki zahteva individualno določanje cene s pomočjo konceptov, ki jih v praksi uporabljajo ocenjevalci vrednosti. Samo vrednotenje se še dodatno oteži, ko preidemo z individualnega na množično vrednotenje.

Podjetje Spekter d.o.o. v Trbovljah preučuje vplive postopnega prodajanja dela svojega fonda nepremičnin, večinoma starejšega od 60 let. Soočajo se s problemom, kako naj izgleda model vrednotenja, da bodo lahko za vsako stanovanje določili tržno vrednost stanovanja, ne da bi za njo potrebovali celoten elaborat sodnega cenilca.

Težava, ki nastopi pri določitvi tržne vrednosti stanovanja, je, da vrednost stanovanja, ki je zaseden z najemnikom, kateri je opravičen do neprofitne najemnine, na trgu ne more dosegati enake vrednosti kot prazno stanovanje. Vzrok temu je zakonodaja, ki omejuje neprofitno najemnino in s tem onemogoči novemu lastniku stanovanja, da bi dosegel večje donose v prihodnje, še huje, lastniki neprofitnih stanovanj so odvisni od volje vladajoče oblasti in s tem prevzemajo še dodatni riziko.

Namen diplomske naloge je na osnovi preučitve obstoječe teorije na področju vrednotenja nepremičnine in s statistično analizo podatkov o tržnih vrednostih stanovanj, ki so bila prodana na območju Zasavja v zadnjem obdobju, izdelati model vrednotenja za določen fond stanovanj. Cilj naloge je izdelati model vrednotenja, ki bo služil kot pripomoček stanovanjski organizaciji pri določevanju tržne vrednosti stanovanj, ki so večinoma starejša od 60 let in naj bi se prodajala obstoječim najemnikom.

V nalogi je opravljena analiza obstoječih znanj in kvantitativna analiza. Pridobljeni podatki so v nadaljevanju statistično analizirani s programskim paketom SPSS 12. Poleg podatkov, črpanih iz literature in virov, je bil pri izdelavi diplomskega dela v veliko pomoč pogovor z gospo mag. Darjo Tavzelj, ki je lastnica podjetja Dataplan d.o.o. in gospodom Matjažem Cimermanom, ki je lastnik edine večje nepremičninske agencije v Zasavju.

Diplomska naloga je sestavljena iz sedmih delov. Uvodu sledi prvo poglavje, v katerem sta opredeljena pojma nepremičnina in trg nepremičnin v Sloveniji. V drugem delu so obravnavani teoretični temelji vrednotenja nepremičnin, ki jih v svojih poročilih o ocenjevanju uporabljajo ocenjevalci vrednosti. Uporabljeni načini vrednotenja pri ocenjevalcih so večinoma tržne metode, in sicer način primerljivih prodaj, način kapitalizacije donosa in nabavno vrednostni način. Poleg omenjenih načinov pa v tem poglavju opišemo še administrativno vrednotenje s pomočjo točkovanja, hedonski model s hedonskim indeksom in množično vrednotenje.

V tretjem obsežnejšem poglavju je definirana statistična analiza. S pomočjo programskega paketa SPSS so analizirani zbrani podatki o prodanih stanovanjih v letu 2006, 2007 in prvi četrtini leta 2008. Sledi poglavje z opisom stanovanj, ki jim želimo pripisati tržno vrednost. V poglavju je predstavljeno stanje celotnega stanovanjskega fonda v Trbovljah in podrobneje opisana vrsta stanovanj, ki jih obravnava to diplomsko delo.

V petem delu diplomske naloge s pomočjo vseh štirih obravnavanih metod, in tudi s pomočjo pridobljene hedonske funkcije iz statistične analize ocenjujemo vrednosti stanovanj. V poglavju je opisan samo postopek ocenjevanja pri posameznem načinu, vrednosti pa so izračunane in prikazane v Prilogi 7.

S pregledom in analizo pridobljenih vrednosti v šesti točki je definiran model vrednotenja, ki naj bi bil v pomoč podjetju pri določevanju vrednosti posameznega stanovanja. Sklep je podan v sedmem poglavju.

## 1 NEPREMIČNINE IN TRG NEPREMIČNIN

Nepremičnina so zemljišča, objekti ter ostale stvari, ki so na zemljišču ali vgrajeni v zemljišče in s tem trajno spojeni z njim (Šubič Kovač, 1996, str. 1). Trg nepremičnin lahko opredelimo kot medsebojno delovanje posameznikov ali podjetij, ki nepremičninske pravice zamenjajo za druga sredstva, običajno za denar.

Stanovanje je lahko staro ali novo, ima določeno strukturo, je skromno ali bogato opremljeno, ima funkcionalno in moderno členitev prostorov, različno površino in lego v objektu ter vsebuje značilnosti lokacije v mikro prostoru ali v širšem smislu urbane strukture. Poleg fizičnih lastnosti stanovanj je nepremičninski trg odvisen od široke palete družbenih, gospodarskih, vladnih in okoljskih vplivov. Stanovanje je relativno draga, nujna dobrina.

Zaradi kompleksnosti in številnih parametrov, ki vplivajo na povpraševanje ter ponudbo nepremičnin, se nepremičninski trg po svojih lastnostih razlikuje od drugih tržnih dobrin in drugih trgov. MacLennan (1982, str. 31-40) je v svojem delu opisal pet glavnih lastnosti nepremičnin, ki jih ločuje od drugih tržnih dobrin.

Prva lastnost nepremičninskega trga je njihova **trajnost**. Zaradi dolge življenjske dobe in dolgotrajne izgradnje nova stanovanja obsegajo le majhen del celotnega sklada stanovanj v nekem času. Zato je prispevek novih stanovanj k povečanju celotnega sklada skromen. Dolga življenjska doba stanovanj tudi pomeni, da imajo naložbe v nepremičnine dolgoročne učinke na grajeni prostor in bodoče generacije stanovalcev (Mandič, 1996, str. 44).

Druga lastnost nepremičninskega trga je **heterogenost** stanovanj. Stanovanje ponuja pestro paleto lastnosti, ki vplivajo na gospodinjstva in posledično tudi na njihovo odločitev o nakupu. Na nepremičninskem trgu trgujemo tako rekoč z unikati.



**Lokacijska značilnost** stanovanj je tretja lastnost nepremičninskega trga. Stanovanje je nepremična dobrina. Z nakupom stanovanja si obenem izberemo tudi sosesko, prostorsko oddaljenost in množico drugih urbanih dobrin. To pa seveda vpliva tudi na to, da je del vrednosti stanovanja izven vpliva lastnika stanovanja, saj le-ta ne more vplivati na dogajanje v okolju. Omenjena lastnost tudi vpliva na to, da ni osrednjega menjalnega trga. Oblikujejo se lokalni trgi, ki imajo svojo konkurenco (Mandič, 1996, str. 42).

Četrta lastnost je **državna vpletenost** v stanovanjski trg. Ker našteje posebnosti stanovanj onemogočajo, da bi trg nepremičnin deloval kot popolno konkurenčen trg, je potrebno, da stanovanjska politika s svojimi mehanizmi in vzvodi izboljšuje alokativno učinkovitost trga.

**Transakcijski stroški** so stroški, ki nastanejo pri nakupu ali prodaji stanovanja in spadajo v peto lastnost nepremičninskega trga. Pod te stroške razumemo vse stroške, ki ob selitvi nastanejo, vključno z oportunitetnimi stroški selitve in iskanja novega stanovanja ter psihološke stroške spremembe okolja.

Poleg zgoraj naštetih lastnosti na nepremičninski trg vpliva še veliko drugih parametrov, ki spodbujajo ali zavirajo povpraševanje oz. ponudbo, na primer: zaposlitvene možnosti, demografska gibanja ali zgolj oddaljenost od večjih poselitvenih območij in njihova dostopnost. Velik vpliv na število transakcij na trgu vlagateljev ima tudi davčna politika države, višina obrestnih mer ter nepremičninska politika (Mandič, 1996, str. 41-44).

Omenjene lastnosti vplivajo na kompleksnost nepremičnine in prispevajo k temu, da jo je težko vrednotiti, proizvajati in menjavati. Ugotavljanje razmerja med kvaliteto in ceno je zahtevnejše kot pri drugih dobrinah, ki so odvisni od manjšega števila parametrov.

## 2 VREDNOTENJE

Potrebe po ocenjevanju vrednosti izhajajo iz potreb lastništva, ko gre za nakup, prodajo in menjavo. Vrednost ocenjujemo tudi zaradi pravnih zadev ter potreb računovodskega poročanja. Sledi še vrsto drugih namenov vrednotenja, kot so: odobritev hipotekarnih kreditov, zavarovanja, razlaščenja, obdavčevanje, privatizacija nepremičnin v družbeni lasti, itd.

Določevanje vrednosti lahko poteka na podlagi formalnih ali neformalnih ocen. Formalno oceno poda strokovnjak na podlagi zbiranja podatkov, izkušenj in analiz trgov. Neformalna ocena pa je podana bolj po občutku in nima neke teoretične podlage. Z njo se srečujemo v vsakdanjem življenju, ko primerjamo ceno izdelka z vrednostjo, ki naj bi jo s tem nakupom pridobili.

Pri preučevanju področja vrednotenja je pomembno, da razlikujemo med pojmi vrednost, strošek in cena. **Cena** je zasnova, ki se nanaša na menjavo blaga, storitve ali proizvoda in predstavlja količino denarja ali ekvivalenta, ki je bil v preteklosti potrošen za nakup podobne dobrine. Plačana cena predstavlja središče med ponudbo in povpraševanjem (Mednarodni standardi ocenjevanja vrednosti, 2007, str. 42). **Strošek** je zasnova, povezana s proizvodnjo, ki se razlikuje od menjave in je opredeljen kot denarni znesek, potreben za ustvarjenje ali proizvodnjo blaga, proizvodov in storitev ter predstavljajo količino izdatkov, potrebnih za proizvodnjo podobne dobrine, kot se ocenjuje. Ko je proizvod dokončan, postane njegov strošek izvirno dejstvo (Mednarodni standardi ocenjevanja vrednosti, 2007, str. 42). **Vrednost nepremičnine** predstavlja količino denarja ali ekvivalent, ki bi ga bil bodoči kupec pripravljen plačati za dobrino, ki se ocenjuje.

Na področju vrednotenja nepremičnin v splošnem ločimo dve vrsti vrednosti. Prva je **uporabna vrednost** nepremičnin, ki predstavlja vrednost nepremičnine za posameznika. Taka je na primer investitorjeva vrednost. Druga pa je **menjalna vrednost** nepremičnine, ki predstavlja vrednost nepremične za ljudi v splošnem. Tržna vrednost nepremičnine je tipičen predstavnik menjalne vrednosti (Šubic Kovač, 2005, str. 8).

Poznamo tržno in netržno vrednost. **Tržna vrednost**<sup>1</sup> nepremičnine je predstavnik menjalne vrednosti nepremičnine, kar pomeni, da je ta vrednost dejanska vrednost nepremičnine za ljudi na trgu. **Netržna vrednost** pa se uporablja pri določevanju vrednosti, kot so: vrednost pri prisilni prodaji, vrednost pri uporabi, vrednost za naložbenika, obdavčljiva vrednost in vrednost tržno omejenega premoženja.

Pri ocenjevanju vrednosti nepremičnine je pomembno, kateri faktorji vplivajo na vrednost nepremičnine in kolikšen je njihov vpliv (Šubic Kovač, 2005, str. 9). Če faktorje različno določamo in imajo različen vpliv na vrednost nepremičnine, ločimo med administrativnim in tržnim vrednotenjem nepremičnine.

**Administrativno vrednotenje** nepremičnine pomeni, da se vrednost nepremičnine določi na podlagi zakona, podzakonskega akta ali pravilnika. Administrativno vrednotenje ima v praksi točno določen namen, kot ima na primer Pravilnik o merilih za ugotavljanje vrednosti stanovanj in stanovanjskih stavb (2004) namen, da se določi vrednost nepremičnine, na podlagi katere se izračuna neprofitna najemnina. Pri tem načinu vrednotenja vrednost stanovanja ne predstavlja tržne vrednosti in je ta odvisna od poznavanja in izkušenj ocenjevalca vrednosti in dodelanosti točkovalnega sistema.

---

<sup>1</sup> Pri definiranju tržne vrednosti je potrebno opozoriti tudi na pomen poštene vrednosti (*fair value*), ki predstavlja razumno vrednost, ki naj bi jo imela nepremičnina. Tržna in poštena vrednost nimata nobene skupne zveze. Tržna vrednost je vrednost, po kateri naj bi se nepremičnina prodala. Poštena vrednost pa ima lahko pomen za sodišče, če ni druge podlage za oceno vrednosti (Mednarodni standardi ocenjevanja vrednosti, 2007, str. 43).

Pri **tržnem vrednotenju** nepremičnin na podlagi analize trga nepremičnin ugotavljamo, kateri faktorji in v kakšni meri vplivajo na vrednost nepremičnine. Ocene ocenjevalcev vrednosti o vrednosti nepremičnine morajo biti izdelane v skladu z analizami ter morajo predstavljati objektivno določeno vrednost, ki naj bi jo imela nepremičnina v tistem trenutku na trgu.

Kadar imamo na razpolago dovolj tržnih podatkov, ki jih potrebujemo pri oceni vrednosti, je rezultat analize tržna vrednost. Če nimamo na voljo dovolj tržnih podatkov ali so dana posebna navodila, pridobljena vrednost ni tržna.

Vrednotenje nepremičnin bomo razdelil na dva dela. V prvem bomo opisali teoretične osnove tržnih metod, ki jih bomo delili na metode, ki se uporabljajo pri posamičnem vrednotenju nepremičnine in hedonski model, ki je značilen za množično vrednotenje. V drugem delu pa bomo opisali administrativno metodo vrednotenja s pomočjo točkovanja.

Mednarodni standardi ocenjevanja vrednosti (v nadaljevanju MSOV) podrobno opredeljujejo vsebino načinov ocenjevanja vrednosti, pri metodah pa puščajo ocenjevalcem vrednosti bolj proste roke. Razlika med načinom in metodo je, da način opredeljuje mišljenje oziroma namen, ki jo ocenjevalec sprejme pri ocenjevanju vrednosti določene nepremičnine, metoda ocenjevanja pa predstavlja obliko standardiziranega ravnanja. Pri vsakem načinu vrednotenja se uporabi najmanj ena metoda ocenjevanja (Pšunder, 2007, str. 103).

## **2.1 Tržni načini ocenjevanja vrednosti**

Tržno vrednotenje nepremičnin nam pove, da na podlagi analize trga nepremičnin ugotavljamo, kateri faktorji in v kakšni meri vplivajo na vrednost nepremičnine. Ocene ocenjevalcev nepremičnin morajo biti izdelane v skladu z analizami ter morajo predstavljati objektivno določeno vrednost, ki naj bi jo imela nepremičnina v tistem trenutku na trgu.

Vrednotenje nepremičnin temelji na tržnih načelih, ki lahko v vsakem trenutku delujejo individualno ali pa povezano. Če si ogledamo prenos nepremičninske pravice, lahko ugotovimo, da se investitorji zavedno ali pa nezavedno ravnavajo po teh načelih (Pšunder, 2002, str. 44). Načela, ki temeljijo na zaznavah uporabnikov, so: načelo koristnosti, načelo substitucije in načelo pričakovanih bodočih koristi.

Koristnost je lastnost nepremičnine, da zadovolji potrebe uporabnika na določenem mestu in v določenem časovnem obdobju. Načelo substitucije pravi, da je najvišja vrednost nepremičnine določena na osnovi najnižje cene ali stroškov, po katerih lahko pridobimo drugo nepremičnino enake koristnosti. Načelo pričakovanih bodočih koristi je določitev sedanje vrednosti dohodka ali drugih koristi, ki jih v prihodnosti pričakujemo od lastnine (Friedman & Lindeman, 1995, str. 168).

Poznamo tri tržne metode pri ocenjevanju vrednosti in sicer način primerljivih prodaj, način kapitalizacije donosa in nabavno vrednosti način (MSOV, 2007, str. 45).

### **2.1.1 Način primerljivih prodaj**

Način primerljivih prodaj upošteva prodajo podobnega ali nadomestnega premoženja in ustrezne podatke o trgu ter s primerjanjem ugotavlja oceno vrednosti. Na splošno se premoženje, ki je predmet ocenjevanja, primerja s prodajo podobnega premoženja, ki je bila opravljena na trgu (MSOV, 2007, str. 20).

Ocenjevanje vrednosti nepremičninskih pravic po načinu primerljivih prodaj temelji na načelu substitucije oziroma nadomestitve (Pšunder, 2007, str. 104). Racionalni kupec naj bi imel izdelano svojo krivuljo preferenc o nepremičnini. Tak kupec za predmetno nepremičnino ni pripravljen plačati več, kot je cena podobne nepremičnine z enakovredno uporabnostjo. Za nepremičnine, ki ustrezajo njegovim željam, je pripravljen plačati enako ceno.

Pri ugotavljanju tržne vrednosti nepremičnin se v praksi najpogosteje uporablja ta način vrednotenja, ker je najneposrednejši in najnatančnejši kazalec tržne vrednosti, če so seveda na voljo podatki o ustreznih prodajah (MSOV, 2007, str. 102). Pri ameriških ocenjevalcih vrednosti je ta način ocenjevanja vrednosti najpogostejši, saj imajo enega najbolj razvitih trgov nepremičnin na svetu, medtem ko je bil pri nas v preteklosti najpogostejši nabavno vrednostni način, zdaj pa se vedno bolj uveljavlja način primerljivih prodaj. Za uporabo tega pristopa je namreč pogoj razvit in pregleden trg in dovolj široko razvejana informacijska mreža, kjer je mogoče na preprost način dobiti podatke o opravljenih transakcijah.

Leta 2006 je Državni zbor sprejel zakon, ki predstavlja temelje za ureditev enotne baze podatkov prodanih nepremičnin, ki je predpogoj za množično vrednotenje. Ministrstvo, pristojno za evidentiranje nepremičnin, vodi in vzdržuje zbirko vrednotenja nepremičnin in evidenco trga nepremičnin. Davčna uprava Republike Slovenije, notarji, nepremičninske družbe, občine in upravne enote pa morajo enkrat mesečno pošiljati podatke o prodanih nepremičninah pristojnem ministrstvu (Zakon o množičnem vrednotenju, 2006). Zbiranje podatkov, kot ga določa zakon, se je začelo v praksi izvajati na začetku leta 2007. Podatki so javno dostopni na internetu, objavlja pa jih Geodetska uprava. Če se bo baza redno ažurirala in popravljala, lahko pričakujemo, da bo vrednotenje po primerljivih prodajah v prihodnje še bolj uporabljeno in zanesljivo, ker bo na razpolago obsežna baza podatkov za analizo posameznega trga nepremičnin.

Način je relativno preprost in zanesljiv za vrednotenje nepremičnin, če imamo na voljo dovolj podatkov o preteklih transakcijah primerljivih nepremičnin. Zato se ta način uporablja za vrednotenje predvsem nepremičnin, ki so pogosto v prodaji, manj pa za nepremičnine, ki se redko prodajajo ali pa jim težje poiščemo primerljivo prodano nepremičnino zaradi posebnega statusa.

Metodi pri načinu primerljivih prodaj, ki jih ocenjevalci najpogosteje uporabljajo v praksi, sta metoda neposredne primerljive prodaje in metoda množitelja oziroma multiplikatorja.

### **a) Metoda neposrednih primerljivih prodaj**

Pri tem modelu cenilec najprej analizira trg in prodajo primerljivih nepremičnin v bližnji preteklosti, in sicer dosežene prodajne cene, značilnosti nepremičnin, okoliščine, čas, lokacijo, pogoje, v katerih je bila nepremičnina menjana, itd.

Nato izbere podatke o primerljivih nepremičninah, se prepriča o njihovi verodostojnosti in izbere ključne enote primerjave, pri čemer upošteva (MSOV, 2007, str. 104):

- prenesene nepremičninske pravice,
- pogoje financiranja,
- prodajne pogoje,
- izdatke, zabeležene takoj po nakupu,
- tržne pogoje,
- lokacijo,
- fizične značilnosti,
- gospodarske značilnosti ter
- uporabo in premične sestavine pri prodaji.

Ko preuči vse razlike med ocenjevano nepremičnino in primerljivimi nepremičninami, v zadnji fazi glede na podobnosti in razlike cenilec prilagodi dejanske prodajne cene primerljivih nepremičnin ocenjeni nepremičnini, tako da skuša poiskati ceno, po kateri bi se lahko primerljive nepremičnine prodale, če bi imele enake lastnosti kot ocenjevana. Za osnovno prilagoditev lahko uporablja enote primerjave (npr. ceno na kvadratni meter površine) ali pa prilagaja celotno prodajno ceno. Lahko jo zvišuje ali znižuje v odstotku, ali pa v denarnih enotah. Pri teh popravkih morajo ocenjevalci vrednosti upoštevati tudi trende na nepremičninskem trgu, ciklično gibanje cen okrog povprečne cene, nihanja cen na različnih trgih, želje kupcev, itd.

Rezultat teh prilagoditev bo interval vrednosti, v katerem se bodo gibale prilagojene prodajne cene primerljivih nepremičnin. V okviru tega intervala pa na koncu ocenjevalec vrednosti določi vrednost vrednotene nepremičnine.

### **b) Metoda množitelja (multiplikatorja)**

Metode množiteljev so po svojem izvoru izpeljanke metod, ki jih uporabljamo pri načinu kapitalizacije donosa, vendar jih kljub temu uvrščamo k načinu primerljivih prodaj, saj je značilnost množitelja, da podatki, ki ga določajo, praviloma izvirajo s trga (Pšunder, 2007, str. 117).

Metode množiteljev se delijo na tradicionalne metode in metode množitelja nekajletnih donosov. Razlika med obema vrstama metod je v določitvi množiteljev in predpostavki o času donosa nepremičnine.

Tradicionalna metoda izvira iz vsote neskončnih geometrijskih vrst, ker predpostavljajo trajni donos<sup>2</sup> nepremičnine. »Uporabnost teh modelov se omeji na primere, ko lahko upravičeno predpostavimo, da bo nepremičnina, katere vrednost ocenjujemo, ustvarjala donose tako dolgo, da bo sedanja vrednost donosov vsako nadaljnje leto zanemarljiva.« (Pšunder, 2007, str. 118-119). K tej skupini se najpogosteje prišteva množitelj letnega čistega dobička, množitelj letnega prihodka in množitelj najemnine.

Vrednost nepremičnine se s tradicionalno metodo množitelja letne najemnine ugotovi v treh korakih. V prvem koraku je potrebno analizirati trg in ugotoviti letno tržno najemnino za ocenjevano nepremičnino. Ko pridobimo več podatkov o podobnih nepremičninah in njihovih najemninah, jih analiziramo in določimo množitelja<sup>3</sup>, ki je najverjetnejši za izražanje pravega razmerja med vrednostjo in najemnino za ocenjevano nepremičnino. V tretjem koraku pa določeno najemnino pomnožimo z množiteljem in rezultat je ocenjena vrednost nepremičnine.

$$YP = ((1+r)^n - 1) / ((1+r)^n * r); \quad (1)$$

$r$ -mera kapitalizacije,  $n$ -število obdobji (let),  $YP^4$ -množitelj.

Množitelji so podvrženi zakonitostim, ki veljajo na nepremičninskem trgu, tudi slojevitosti in lokaliziranosti, kar pomeni, da niso prenosljivi in so uporabni samo na lokalnih trgih z enakimi značilnostmi (Pšunder, 2006, str. 120).

## 2.1.2 Način kapitalizacije donosa

Način kapitalizacije donosa upošteva podatke o prihodkih in odhodkih nepremičnine, ki se ocenjuje z eno od metod kapitalizacije donosa. Način povezuje donos in določeno vrsto vrednosti s preslikavo zneska donosa v oceno vrednosti (MSOV, 2007, str. 20).

Temeljno načelo kapitalizacije donosa je načelo nadomestitve, ki ga je potrebno razumeti v smislu iskanja primerljivih donosov nadomestnih nepremičnin in posledično ocenitve sedanje

---

<sup>2</sup> Trajni donos se v ocenjevalskem žargonu imenuje tudi »going concern«.

<sup>3</sup>  $M_{naj} = V/p$ ;  $M_{naj}$  predstavlja množitelja najemnin,  $V$  – vrednost primerljive nepremičnine in  $p$  – najemnina primerljive nepremičnine.

<sup>4</sup> Za množitelja letnih plačil se pogosto uporabljata tudi angleška termina »years purchase« ali »years purchase single rate«. Iz angleščine izvira simbol  $YP$ , ki se najpogosteje uporablja za označevanje tega množitelja (Pšunder, 2007, str. 123).

vrednosti teh donosov (Pšunder, 2007, str. 128). Načelo nadomestitve na splošno zahteva, da tok prihodkov, ki daje najvišje donose ob dani ravni tveganja, vodi do najverjetnejše vrednosti. Ta način ugotavljanja vrednosti je pomemben za vrste premoženja, ki se kupujejo in prodajajo na osnovi njihovih sposobnosti donosa. Način kapitalizacije donosa lahko daje dobre in zanesljive rezultate, če so na voljo primerljivi podatki. Če teh podatkov ni na razpolago, se ta način uporablja za splošno analizo, ne pa za neposredne tržne primerjave. Pred vrednotenjem s tem načinom mora ocenjevalec vrednosti izdelati tržno analizo, ki bo poleg specifičnih podatkov zagotavljala tudi kvalitativne informacije za določevanje primerljivosti in za pomoč pri tehtanju uporabnosti rezultatov analize (MSOV, 2007, str.103). Opisani način spada med najbolj zapletene, saj zahteva poleg tržnih podatkov tudi sposobnost predvidevanja na podlagi analize gospodarstva in trga nepremičnin. Način se uporablja predvsem pri vrednotenju nepremičnin, ki prinašajo stalne donose ali pa o njih nimamo na razpolago dovolj tržno primerljivih prodaj.

Metodi, ki jih ocenjevalci najpogosteje uporabljajo v praksi pri načinu kapitalizaciji donosa sta metoda diskontiranega denarnega toka in metoda neposredne kapitalizacije.

### a) Metoda diskontiranega denarnega toka

Pri metodi diskontiranega denarnega toka predvidevamo, da je vrednost nepremičnine enaka sedanji vrednosti pričakovanih bodočih denarnih tokov. Metoda temelji na upoštevanju časovne vrednosti denarja in mu prepisuje različno vrednost v času. Enoti denarja danes se pripisuje večjo vrednost kot v prihodnosti. Temeljno načelo časovne razsežnosti je, da so zneski med seboj primerljivi, če jih primerjamo v istem časovnem obdobju. To lahko naredimo z obrestovanjem oziroma z diskontiranjem. Slednji se v praksi najpogosteje uporablja in predstavlja proces preračunavanja denarnega zneska iz nekega trenutka v prihodnosti na trenutek pred tem, praviloma na trenutek v sedanjosti (Pšunder, 2007, str. 129).

Izračun vrednosti po tej metodi izhaja iz enačbe:

$$V = \frac{donos_1}{1+r_1} + \frac{donos_2}{(1+r_1)*(1+r_2)} + \dots + \frac{donos_n}{(1+r_1)*(1+r_2)*\dots*(1+r_n)} ; \quad (2)$$

$V$ -sedanja vrednost in  $r$ -diskontna mera.

Zaradi težavnega izračuna zgornje enačbe sta v metodo diskontiranega denarnega toka uvedeni poenostavitvi. Predpostavljamo, da bo diskontna mera v vseh letih enaka ( $r_1=r_2=r_n$ ). S tem olajšamo izračun v imenovalcu in implicitno predpostavimo stalnost donosnosti netveganih naložb. Metodo zato lahko uporabimo samo takrat, ko ocenjujemo stabilen trg in smo prepričani v stabilnost finančnega okolja v prihodnosti (Pšunder, 2007, str. 130). Druga poenostavitev pa je, da se trajanje donosov omeji na  $n$  let, donose pa nadomestimo z

običajnejšo obliko, kot je denarni tok. S tem dobimo posplošen izraz za ugotavljanje vrednosti:

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{DT}{(1+r)^t}; \quad (3)$$

$V$ -sedanja vrednost nepremičnine,  $DT$ -denarni tok,  $t$ -čas in  $r$ -diskontna stopnja.

## b) Metoda neposredne kapitalizacije

Metoda se pri ocenjevanju vrednosti nepremičnin uporablja izjemoma, in to za reševanje zahtevnejših primerov vrednotenja nepremičnin z izrazito spremenljivimi denarnimi tokovi (Pšunder, 2007, str. 135). Da iz metode diskontiranega denarnega toka izpeljemo izraz za metodo neposredne kapitalizacije, se predpostavlja, da so donosi nepremičnin dolgoročno realno stalni, in da bo poslovanje z nepremičnino trajno. Dobljen je izraz (Pšunder, 2007, str. 135):

$$V = \text{donos} * \frac{1}{(1+r)^t}; \quad (4)$$

$V$ -sedanja vrednost nepremičnine,  
 $t$ -čas in  
 $r$ -diskontna stopnja.

V zgornjem izrazu prepoznamo vsoto neskončnega zaporedja ( $1/r$ ), ki nam poenostavi izraz v enačbo:

$$V = \frac{\text{donos}}{r}, \quad (5)$$

ki po Pšunderu in Torkarju (2007, str. 136) predstavlja osnovno enačbo neposredne kapitalizacije. Od metode diskontiranih denarnih tokov s stalnimi denarnimi tokovi, se enačba neposredne kapitalizacije razlikuje, ker primerjamo donos. Pri metodi diskontiranih denarnih tokov pa denarni tok, ki ga predlagajo tudi MSOV (2007, str.103). Avtorja Pšunder in Torkar opravičujeta uporabo donosa ob predpostavki trajnosti poslovanja z dejstvom, da dobiček in denarni tok dolgoročno konvergirata (2007, str. 136).

Pri metodi kapitalizacije donosa se v izračunu skoraj izključno uporablja dobiček iz nepremičnine oziroma stanovitni dobiček, ki predstavlja dobiček tipičnega poslovnega leta. Stanovitni dobiček določimo v petih korakih (Pšunder & Torkar, 2007, str. 138-139).

1. Ocenimo potencialni dohodek, ki bi ga lastnik nepremičnine dobil, če bi bila le-ta 100% zasedena.



2. Ocenimo in odštejemo višino odbitka za nezasedenost nepremičnine in neizterljivost najemnine. Odbitek za nezasedenost izračunamo po formuli<sup>5</sup>:

$$\text{odbitek}_{\text{ za nezasedenost}} = \frac{\text{povp.delež}_{\text{ nezasedenih nepm}} * \text{čas}_{\text{ nezasedenosti}}}{\text{število}_{\text{ obdobji v letu}}}. \quad (6)$$

3. Ocenimo in prištejemo druge povprečne letne prihodke za ocenjevano nepremičnino (oddajanje skupnih prostorov v najem, najemnina za oglasne table,...).
4. Ocenimo in preštejemo stroške, ki jih lahko razdelimo na stalne stroške in spremenljive stroške.
5. Ocenimo in odštejemo rezervacije za popravila. Te predstavljajo periodično nadomestilo za stroške, ki se občasno pojavljajo na nepremičninah in se obrabljajo hitreje kot sama nepremičnina.

Rezultat, ki ga dobimo po zgoraj opisanem postopku, je stanovitni dobiček, ki je primeren za ocenjevanje vrednosti z metodo neposredne kapitalizacije. Pri ocenjevanju vrednosti pa nam stanovitni dobiček pomaga, če ga pravilno pretvorimo v sedanjo vrednost. To naredimo z mero kapitalizacije, ki jo lahko ocenimo oziroma izračunamo na več načinov. Najpogostejša načina določanja sta metoda dograjevanja in metoda ugotavljanja stopnje kapitalizacije s pomočjo primerljivih nepremičnin. Slednja se v veliki meri naslanja na metodo primerljivih prodaj. Pri metodi dograjevanja je stopnja kapitalizacije seštevek serije neodvisnih stopenj, ki upoštevajo različne sestavne. Metoda se izvaja po naslednjem postopku (Pšunder & Torkar, 2007, str. 142-143):

1. določimo donosnost netvegane naložbe (donosnost večletnih obveznic),
2. določimo in prištejemo premijo za tveganje,
3. določimo in prištejemo premijo za likvidnost,
4. določimo in prištejemo premijo za gospodarjenje z naložbo in
5. določimo in prištejemo premijo za obnovo oziroma za ohranitev kapitala (glavnice).

Rezultat, ki ga dobimo z zgornjim postopkom, predstavlja stopnjo kapitalizacije pridobljeno po metodi dograjevanja. Pri metodi primerljivih nepremičnin poenostavljeno predpostavimo, da je vrednost primerljive nepremičnine enaka:

$$V'' = \frac{D''}{r}; \quad (7)$$

$D''$  -dobiček primerljivih nedavno prodanih nepremičnin in  
 $V''$  -vrednost teh nepremičnin.

---

<sup>5</sup> V praksi se odbitek za nezasedenost izračuna tudi po enačbi:

$$\text{odbitek}_{\text{ za nezasedenost st.}} = \frac{\text{trajanje}_{\text{ neoddanosti}}}{\text{analizirano}_{\text{ obdobje}}} \quad (\text{Pšunder \& Torkar, 2007, str. 137}).$$

Ker vrednost poznamo, lahko iz enačbe izračunamo iskano stopnjo kapitalizacije:

$$r = \frac{D''}{V''}. \quad (8)$$

### 2.1.3 Nabavno vrednostni način ocenjevanja vrednosti

Nabavno vrednostni način je poznan tudi kot metoda izvajalca in ga uporabljajo v večini držav. Pri vsaki uporabi tega načina je potrebno določiti vrednost nepremičnine z oceno nabavne vrednosti zemljišča in stroškov gradnje nove nepremičnine z enako koristnostjo ali prenovo stare nepremičnine za enak način uporabe, ne da bi upoštevali stroške zakasnitve. Nabavna vrednost zemljišča se doda celotnim stroškom gradnje (MSOV, 2007, str.103-104).

Ta način temelji na načelu substitucije, ki pravi, da racionalni investitor za nepremičnino ni pripravljen plačati več, kot znašajo stroški zgraditve nepremičnine, ki je predvideno enaka ocenjevalni.

Način se smiselno uporablja pri analizi upravičenosti izvedbe, pri oceni najbolj gospodarne uporabe zemljišč, pri reševanju dileme obnavljanja, za primerjalno analizo, za institucionalne in posebne zgradbe, pri pomanjkanju tržnih podatkov, za zavarovalne dileme, za davčne namene in za namene računovodskega poročanja (Pšunder, 2003, str. 100-101).

Nabavno vrednostni način določa zgornjo mejo vrednosti, ki bi jo trg običajno sprejel za določeno nepremičnino, ko je nova. Ta način določanja vrednosti je uporaben za nepremičnine, ki se na trgu redkeje zamenjuje ali za ugotavljanje tržne vrednosti nameravane gradnje.

Opisani način je relativno enostaven in kljub številnim pomanjkljivostim pogosto edini možni način, ki ga v razmerah nepopolnih in pomanjkljivih podatkov o opravljenih nepremičninskih transakcijah lahko izvedemo. Način je uporaben pri vrednotenju edinstvenih nepremičnin in nepremičnin za posebne namene (npr. cerkev). Uporabne rezultate pa dobimo tudi, če z omenjenim načinom vrednotimo novejšo zgradbo. Ta način bomo v nadaljevanju uporabili pri ocenjevanju vrednosti nepremičnin, vendar podatki ne bodo uporabni za izdelavo modela, ker je starost preučevanih nepremičnin previsoka in je nemogoče z zadostno natančnostjo oceniti zmanjšano vrednost.

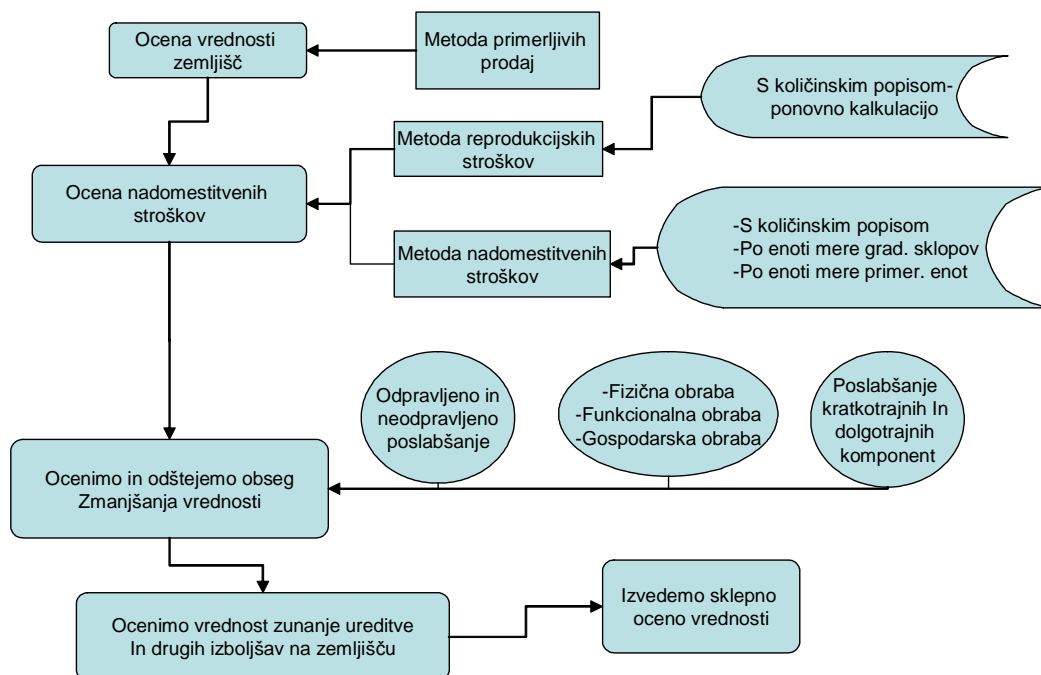
Metodi, ki jih ocenjevalci najpogosteje uporabljajo v praksi pri nabavno vrednostnem načinu, sta nabavno vrednostna metoda in zmanjšana nadomestitvena vrednost.

## a) Nabavno vrednostna metoda

Postopek ocenjevanja vrednosti nepremičnine po nabavno vrednostni metodi je razdeljen na pet osnovnih korakov (Slika 1). Pričnemo z ocenjevanjem vrednosti zemljišča, kot da bi bilo nepozidano. Vrednost zemljišča se pri metodi stroškov obravnava ločeno in je enaka njegovi tržni vrednosti. Najlažje jo ugotovimo po metodi primerljivih prodaj. Sledi ocenjevanje nadomestitvenih oziroma reprodukcijskih stroškov izgradnje enake nepremičnine. V teoriji se uporablja več metod, najuporabnejši pa sta metoda nadomestitvenih stroškov in metoda reprodukcijskih stroškov.

Nadomestitveni stroški nove stavbe so stroški gradnje nove stavbe na datum vrednotenja. Nova stavba ima enako uporabnost, kot jo ima ocenjevana, vendar je grajena z modernimi materiali in zahtevano kvaliteto, po moderni arhitekturi ter po veljavnih standardih. Ocena reprodukcijske ali nadomestitvene vrednosti se naredi s kvantitativnim pregledom objekta. Pri tem pregledu lahko izdelamo kalkulacije in predračune stroškov, ki jih imamo z novim objektom. Lahko si pomagamo s količinskimi enotami nepremičnine, na primer kvadratni meter kleti, pritličja itd. Največkrat uporabljene ocene pa so s primerjalnimi enotami. Primerjamo cene kvadratnega metra tipičnega objekta.

Slika 1: Grafični prikaz postopka ocenjevanja vrednosti po nabavno vrednostnem načinu



Vir: I. Pšunder, *Sodobne metode vrednotenja nepremičnin*, 2002, str. 46-49.

Reprodukcijski stroški so stroški popolne reprodukcije preučevanega objekta. Preučimo stroške, ki jih potrebujemo, da zgradimo enako nepremičnino z enako uporabno vrednostjo in za to uporabimo enake materiale, oblike, kvaliteto, kot jih ima nepremičnina, za katero iščemo vrednost. Pri ocenjevanju zmanjšanja nadomestitvenih oziroma reprodukcijskih stroškov

objekta je potrebno upoštevati zmanjšanje vrednosti zaradi fizičnega, funkcionalnega in ekonomskega zastaranja. Fizično poslabšanje stavbe je zmanjšanje vrednosti zaradi fizičnega stanja objekta in posameznih elementov objekta. Poznamo fizično neozdravljivo in fizično ozdravljivo poslabšanje. Fizična obrabljenost je lahko ozdravljiva, če so za popravilo potrebni manjši stroški od vrednosti novega elementa. V nasprotnem primeru so poslabšanja neozdravljiva.

Funkcionalna zastaranja stavbe je izguba vrednosti zaradi faktorjev, ki vplivajo na primernost oziroma neprimernost stavbe za uporabo. Poznamo ozdravljivo in neozdravljivo funkcionalno zastaranja. Ekonomsko zastaranja je zastaranja zaradi zunanjih dejavnikov, ki se pojavijo v okolici stavbe in imajo vpliv na njeno vrednost. To zastaranja ni ozdravljivo in se direktno ocenjuje na podlagi izgube neto letnega donosa.

Vrednost nepremičnine po nabavno vrednostni metodi izračunamo po formuli:

$$\text{reprodukcijska oz. nadomestitvena vrednost} - \text{zastaranja (fizično, funkcionalno, ekonomsko)} \\ = \text{SEDANJA GRADBENA VREDNOST.} \quad (9)$$

$$\text{VREDNOST NEPREMIČNINE} = \text{sedanja gradbena vrednost} + \text{vrednost zemljišča} + \text{vrednost} \\ \text{zunanje ureditve.} \quad (10)$$

## **b) Zmanjšana nadomestitvena vrednost**

Metoda zmanjšane nadomestitvene vrednosti je različica nabavno vrednostne metode, ki se uporablja za računovodsko poročanje (Pšunder & Torkar, 2007, str. 169). V primeru, ko nimamo dovolj podatkov za določitev tržne vrednosti nepremičnin, oziroma ko ocenjujemo vrednost posebnih stavb, se poštena vrednost določi z uporabo zmanjšane nadomestitvene vrednosti (MSOV, 2007, str. 91). To je strošek nadomestitve sredstva z modernim enakovrednim sredstvom, zmanjšan zaradi fizičnega poslabšanja in vseh drugih oblik zastaranja in optimizacije (MSOV, 2007, str. 153).

## **2.2 Množično vrednotenje**

Množično vrednotenje je sistem podatkov, metod in dejavnosti, ki se vzpostavi za ocenjevanje tržnih vrednosti določenih vrst nepremičnin, in sicer na osnovi vzorcev in modeliranja tržišča (Zakrajšek, 1993, str. 98). Postopek ocenjevanja vrednosti nepremičnin se opravlja na določen dan s sistematično in poenoteno uporabo metod in tehnik ocenjevanja vrednosti, ki omogočajo statistični pogled in analizo rezultatov (MSOV, 2007, str. 176).

Pri individualnem in množičnem vrednotenju nepremičnine se uporabljajo enake metode ocenjevanja vrednosti nepremičnin, s to razliko, da pri pristopu množičnega vrednotenja, kjer

se določa vrednost večjemu številu nepremičnin naenkrat, lahko uporabimo manjše število podatkov in informacij ter matematične in statistične metode hkrati (Dolanc, 2008, str. 25).

Tržno vrednotenje posameznih nepremičnin, ki temelji na MSOV, se je v Sloveniji začelo uporabljati po letu 1994. Področje množičnega vrednotenja pa je v Sloveniji novost. Na Švedskem sistem množičnega vrednotenja nepremičnin deluje od leta 1970, na Danskem od leta 1974, na Nizozemskem<sup>6</sup> od leta 1982, v Rusiji od leta 2001 itd. Sistem množičnega vrednotenja nepremičnin je bil na svetovnem kongresu v Moskvi leta 2002 opredeljen kot priporočilo vsem državam, saj zagotavlja multiplikativne učinke pri ekonomskem razvoju, trgu nepremičnin in njegovi preglednosti, prometu in upravljanju z nepremičninami (Frkovič, 2008, str. 44).

Proces množičnega ocenjevanja vrednosti se lahko uporablja kot metodologija za izračun davka na premoženje, za statistične in gospodarske študije v okviru vladnih administrativnih programov (MSOV, 2007, str. 175). Razvoj množičnega vrednotenja se je v Sloveniji začel s sprejetjem Zakona o nepremičninskem posredovanju (2003), ki je določil skupno bazo podatkov o posredovanju v prometu z nepremičninami. Nepremičninske družbe so bile dolžne posredovati podatke o sklenjenih poslih v prometu z nepremičninami geodetski upravi v elektronski obliki enkrat mesečno. Nabor tehničnih podatkov o nepremičnini, ki je bila predmet transakcije, je bil širok in podroben, kar je vplivalo na razvoj individualnega tržnega ocenjevanja vrednosti (Frkovič, 2008, str. 40). Ta baza podatkov je bila predhodnica baze evidence trga nepremičnin, ki jo je pravno definiral Zakon o evidentiranju nepremičnin (2006) (v nadaljevanju ZEN). Zakon o množičnem vrednotenju nepremičnin (2006) (v nadaljevanju ZMVN) je sistemski zakon, ki je v Republiki Sloveniji definiral množično vrednotenje nepremičnin. Uvedel je enoten sistem vrednotenja nepremičnin na ravni cele države. Sistem daje kot rezultat posplošeno tržno vrednost posamezne nepremičnine. ZEN in ZMVN sta maja 2006 zaradi potrebe po podatkih za množično vrednotenje skupaj uzakonila Evidenco trga nepremičnin (v nadaljevanju ETN) in Register nepremični (v nadaljevanju REN).

Namen ETN je pridobivanje kakovostnih podatkov o prodajnih cenah in najemninah na trgu. ETN omogoča spremljanje dogajanja na trgu ter predstavlja podlago za uvedbo modelov vrednotenja nepremičnin, temelječih na mednarodnih standardih ocenjevanja vrednosti. Podatki o nepremičninah se bodo vodili v REN<sup>7</sup>, ki ga bo vzdrževala Geodetska uprava Republike Slovenije v skladu z zakonom (Zakon o evidentiranju nepremičnin, 2006). Za

---

<sup>6</sup> Zakon o vrednotenju nepremičnin je na Nizozemskem začel veljati leta 1994 in je bil osnovni koncept množičnega vrednotenja postavljen za davčne namene. Sčasoma so ugotovili, da se lahko baza podatkov uporablja tudi za druge namene, kot so: socialna politika (najemnine), financiranje nakupa stanovanj in stanovanjskih hiš (hipotekarni krediti), zavarovanje stavb in opreme (zavarovalne premije), nepremičnine na ogroženih območjih (področja s pogostimi poplavlami), itd. S širšo uporabnostjo podatkovne baze so tudi ljudi prepričali, da je bolje, da baza obsega resnično vrednost njihovega premoženja. Če je baza podlaga samo za obdavčevanje, je interes posameznika, da je njegovo premoženje ocenjeno čim nižje (Bevec, 2006, str. 20-22).

<sup>7</sup> REN je nova evidenca nepremičnin, ki je še v nastajanju in bo združevala najpomembnejše javne evidence (zemljiški kataster, katastre stavb, zemljiško knjigo, itd.) in odražala dejansko stanje. Podatki, ki kažejo dejansko stanje na terenu, bodo v REN implicirani na podlagi rezultatov projekta popisa nepremičnin.

posredovanje podatkov v evidenco je bila razvita spletna aplikacija ETN<sup>8</sup>. Procesni model množičnega vrednotenja nepremičnin v glavnem opredeljujeta dva z zakonom opredeljena postopka, in sicer generalno vrednotenje in pripis vrednosti nepremičninam. Za izvajanje procesa množičnega vrednotenja so potrebni podatki o nepremičninah, ki jih bo zagotavljal REN in podatki o trgu nepremičnin, ki jih zagotavlja ETN. Vhodni podatki gredo nato v nadaljnjo obdelavo generalnega vrednotenja, kjer se izoblikuje ustrezeni model. Sledi pripis vrednosti nepremičninam in obveščanje lastnikov (Dolanc, 2008, str. 58).

### 2.2.1 Hedonski model

Hedonska metoda je regresijski model, v katerem so cene različnih proizvodov izražena kot funkcija njihovih lastnosti. Vsak regresijski koeficient pomeni nek dodatek h končni ceni. Ocene so lahko uporabljene za napovedovanje cene novih proizvodov, za katere je splet njihovih lastnosti drugačen od spleta lastnosti že obstoječega proizvoda na trgu. Hedonska metoda se torej uporabljala za oceno učinkov kvalitativnih sprememb proizvoda na njegovo ceno (Consumer Price Index Manual, 2004, str. 446).

Vsaka hedonska analiza se prične s hipotezo (Brachinger, 2002, str. 2). Opazovani dobrini, ki je v našem primeru nepremičnina, je potrebno določiti lastnosti, ki jo opisujejo in ji določajo ceno.

$X=(x_1, \dots, x_k)$ ;  $X$ -nepremičnina,  $x$ -posamezna lastnost,  $k$ -število lastnosti

Če domnevamo, da vsaka določena lastnost oziroma karakteristika vektorsko vpliva na ceno nepremičnine, lahko izrazimo naslednjo zvezo:

$$p=f(x); \quad (11)$$

$p$ -cena in  $x$ -vektorji lastnosti.

Zapisana zveza določi hedonsko zvezo oziroma hedonsko regresijo nepremičnine. Koncept implicitnih oziroma hedonskih cen je lahko predstavljen na podlagi funkcijske zveze. Cene lahko definiramo s parcialnim odvodom hedonske funkcije (Brachinger, 2002, str. 2):

$$\frac{\partial p}{\partial x_k}(x) = \frac{\partial f}{\partial x_k}(x) \quad (k=1, \dots, K). \quad (12)$$

---

<sup>8</sup> ETN je javna evidenca. Vpogled v posredovanje podatkov o sklenjenih kupoprodajnih in najemnih pravnih poslih je omogočen na dveh nivojih, za registrirane in neregistrirane uporabnike. Podrobnejši opis ETN in vstop v javno evidenco je mogoče ogledati na spletni strani Geodetske uprave RS ([http://www.gu.gov.si/si/delovnapodrocja\\_gu/evidenca\\_trga\\_nepremicnin/](http://www.gu.gov.si/si/delovnapodrocja_gu/evidenca_trga_nepremicnin/)).

Hedonska cena pokaže, koliko se cena dobrine spremeni, če se dobrini doda dodatna enota lastnosti  $x_k$ . V praksi se pri uporabi hedonske metode pokažejo težave pri določevanju tipičnih lastnosti nepremičnin in določitvi hedonske funkcije.

Funkcionalne oblike hedonske regresije Brachinger (2004, str. 3-4) razdeli na štiri oblike, in sicer: linearno, eksponentno, dvojno logaritemsko in logaritemsko. Slednjo obliko pri svoji analizi trga nepremičnin uporabita tudi Rant (2003) in Pavlin (2006). Logaritemski pristop omogoča lažjo interpretacijo, odpravlja težavo s homoskedastičnostjo<sup>9</sup> in se izrazi z enačbo (Nastav, 2005, str. 301):

$$\ln p_i^t = \alpha + \sum_{k=1}^K \beta_k z_{ik}^t + \varepsilon_i^t ; \quad (13)$$

$p$ -cena nepremičnine,  $z$ -lastnosti in  $\beta_k$ -implicitna cena kakovostnih lastnosti.

Hedonske indekse cen pri uporabi logaritemske funkcijske oblike dobimo z antilogaritmiranjem.

V hedonsko analizo vključujemo prave in neprave spremenljivke. Ko v analizo vključimo neprave spremenljivke (npr. čas), se zgornja izraz razširi (Nastav, 2005, str. 301):

$$\ln p_i^t = \alpha + \sum_{t=2}^T \gamma^t D^t + \sum_{k=1}^K \beta_k z_{ik}^t + \varepsilon_i^t ; \quad (14)$$

$\gamma^t$ -regresijski koeficient oz. ocene kakovostno očiščenih cenovnih sprememb.

Hedonski pristop vsebuje tako implicitne oziroma hedonske cene karakteristik preučevanega proizvoda, kot tudi hedonske indekse. Medtem ko prve dobimo iz razlage posameznih regresijskih koeficientov hedonske regresije, pa hedonski indeksi cen izražajo dejanske spremembe cen in izključujejo kakovostne ter strukturne spremembe v preučevanem obdobju.

## 2.2.2 Hedonski indeks

Hedonski modeli upoštevajo raznolikost nepremičnin, tako da v model vključijo kvalitativne in lokacijske karakteristike prodanih nepremičnin. Uporaba hedonskih prilagoditev pri izračunu indeksov stanovanj je izredno razširjena predvsem v državah z razvitimi evidencami o prodajnih in najemnih cenah nepremičnin (Komprej, 2005, str. 217). Hedonična analiza cen je tudi ena izmed metod za izračunavanje indeksov cen stalne kakovosti stanovanj, ker se z njeno pomočjo izniči vpliv heterogenosti stanovanjskega sklada in sprememb v kakovosti (Rant, 2003, str. 39).

---

<sup>9</sup> Homoskedastičnost je lastnost regresijskega modela, da je varianca slučajnih napak konstantna za vse opazovane vrednosti neodvisnih spremenljivk, ki so vnaprej določene.

V primeru logaritemsko – linearne funkcije se indeks cen stalne kakovosti stanovanj izračuna po izrazu (Rant, 2003, str. 39):

$$I_i = \exp(b_1) * 100; \quad (15)$$

*b*-regresijski koeficient letne neprave spremenljivke (za leta).

Na zanesljivost indeksov cen, pridobljenih na podlagi hedonske analize cen stanovanj, v grobem vplivajo tri skupine medsebojno povezanih dejavnikov (Pavlin, 2006, str. 4):

- a) podatkovni viri (razpoložljivost in kakovost podatkov o fizičnih lastnostih stanovanj, lokacijskih značilnostih stanovanj ter o finančnih podatkih o transakcijah),
- b) regresijska analiza (izbira oblike regresijske funkcije ter nabor pojasnjevalnih spremenljivk, vključenih v regresijski model),
- c) hedonski indeksi (metoda uporabe regresijskih koeficientov za izračun indeksa cen).

Kljub uporabnosti hedonske regresije pa je potrebno pri njeni uporabi biti previden. Hedonska analiza izhaja iz podatkov, ki jih statistično analiziramo in za to potrebujemo kvalitetno bazo podatkov. To je razlog, da se hedonska analiza v Sloveniji ni pogosto uporabljala, in tudi rezultati pridobljeni z dosedanjimi študijam, ki so temeljile na bazi podatkov, ki jih je zbiral in urejal Davčni urad Republike Slovenije, ne nudijo kvalitetnih rezultatov. Druga pomanjkljivost hedonske analize izvira iz predpostavke, da so koeficienti posameznih lastnosti med primerjalnimi obdobji konstantni. To lahko velja samo krajše obdobje (nekaj let), saj se v daljšem obdobju določene preference kupcev in prodajalcev ter s tem koeficienti lastnosti spreminjajo. Tretja slabost hedonske regresije izhaja iz teorije, ki pravi, da je vsaka cena dobrine definirana z različnimi lastnostmi. Problem nastane, če v analizo ne vključimo vseh lastnosti, ki definirajo dobrino. Ta pomanjkljivost se pokaže pri kompleksnejših dobrinah, kot so nepremičnine, saj v analizo nikoli ne vključimo vseh parametrov. In ker med obdobji ne preučujemo enakih nepremičnin, je pravilnost končne ocene hedonskega indeksa vprašljiva.

## **2.3 Administrativna metoda – vrednotenje s pomočjo točkovanja**

Stanovanjski zakon (2003) v 116. členu definira, da se vrednost stanovanja, za katerega se izračunava neprofitna najemnina, določa na podlagi Pravilnika o merilih za ugotavljanje vrednosti stanovanj in stanovanjskih stavb. Zakon v tem členu definira še formulo za izračun vrednosti. V 117. in 118. členu pa so na kratko opredeljeni metodologija za izračun neprofitne najemnine in elementi, ki naj bi vplivali na vrednost nepremičnine.



Pristop izračunavanja vrednosti stanovanja je administrativni in je izključno namenjen za določevanje neprofitne najemnine. Pravilnik o merilih za ugotavljanje vrednosti stanovanj in stanovanjskih stavb v 6. členu določa, da se lahko posamezno stanovanje točkuje posamezno izključno za potrebe določanja neprofitne najemnine. Število točk za posamezno stanovanje je razvidno iz opravljenega točkovanja za gradbeni del stanovanja, ki se opravlja (Povše, 2006, str. 13):

- za določene naprave, inštalacije, opremo in pripadajoče površine k stanovanju je predpisano konstantno število točk ne glede na starost stanovanja, točke pa se upoštevajo, če je stanovanje opremljeno z določenimi napravami, inštalacijami in opremo;
- pri gradbenih elementih, kot so konstrukcija, vrsta stavbnega pohištva, tlakov, vrsta obdelave fasade ter vodovodov, elekrika in ogrevanje, pa se točke spreminjajo glede na starost teh elementov.

Na podlagi omenjenega pravilnika lahko točkovanje opravljajo samo pooblaščen ocenjevalci vrednosti nepremičnine, ki so pri Slovenskem inštitutu za revizijo uspešno opravili preizkus znanja in se vpisali v njihovo evidenco ter sodni cenilci gradbene stroke. Pri svojih ocenah morajo ocenjevalci vrednosti nepremičnine upoštevati Standard za lastnosti stavb – Definicija in računanje indikatorjev površine in prostornine (enakovreden ISO 9836:1992).

Vrednosti stanovanj, ki jih pridobimo s tem pristopom, so odvisni od dejavnikov (Povše, 2006, str. 15-16):

- nosilne konstrukcije z upoštevanjem leta gradnje in leta morebitne prenove,
- oken z upoštevanjem načina izvedbe ter vrste naoknic in zasteklitve,
- vrat z upoštevanjem zastarelosti za posamezne prostore,
- fasade z upoštevanjem toplotne izolativnosti, zaključnega sloja in zastarelosti,
- instalacije,
- skupnih površin, ki niso zajete v uporabno stanovanjsko površino in pripadajo stanovanju,
- drugih površin, ki niso zajete v uporabno stanovanjsko površino in pripadajo stanovanju in
- upoštevanja odbitnih točk za neizoliranost kletnega ali pritličnega stanovanja, kjer je vidna vlaga, za sanitarne prostore, ki so ločeni od stanovanja, in za mansardo oziroma podstrešno stanovanje.

Vrednost stanovanja po tem postopku se izračuna na podlagi naslednje formule:

$$\text{vrednost stanovanja} = \text{število točk} * \text{vrednost točk} * \text{uporabna stanovanjska površina} * \quad (16) \\ * \text{vpliv velikosti stanovanja (korekcijski faktor)} * \text{vpliv lokacije stanovanja}.$$

Vrednost točke je 2,63 eur.

Že ob minimalnem poznavanju gradbene stroke lahko trdimo, da določevanje vrednost nepremičnine s pomočjo točkovanja najbolj natančno opredeli kvaliteto gradnje in ohranjenost oziroma zastarelost. Žal pa pravilnik ne določa natančnejšega ocenjevanja mikro in makro lokacije. Pravilnik sicer določa, da se lahko vpliv lokacije uskladi z določenim faktorjem, ki pa ne sme presežati 1,3. Če vpliva lokacije z odlokom ne določi občina, se upošteva količnik 1. Zato ocenjevanje vrednosti s pomočjo točkovanja pripelje do neenakega položaja opravičencev do plačevanja neprofitne najemnine in na drugem koncu do večjih izgubljenih prihodkov najemodajalcev neprofitnih stanovanju na boljših lokacijah v Sloveniji.

### **3 ANALIZA PRODANIH STANOVANJ V OBČINI TRBOVLJE**

Nepremičnina je neločljivo povezana s svojo lokacijo. Kar pomeni, da je med posameznimi lokalnimi območji nizka elastičnost. Iz tega sledi, da izrazito naraščanje cen nepremičnine v nekem središču nujno ne vpliva na cene nepremičnin v drugih okoljih, še manjši pa je vpliv na cene nepremičnin v drugem urbanem središču (Torkar, 2007, str. 89). Zato je potrebno, da pri analiziranju in ocenjevanju vrednosti nepremičnine predhodno analiziramo lokalni trg, v katerem se nahaja.

#### **3.1 Trg nepremičnin v Trbovljah**

Zasavska regija sodi med industrijska območja. Industrija je vezana na področje rudarstva, energetike, strojništva in gradbeništva. Celotno območje regije je v glavnem hribovito, saj se večina, 55% zemljišč, nahaja na nagnjenem terenu od 20-45 stopinj, največ površin regije pa je na nadmorski višini od 300 - 900 m (Tavzelj, 2008, str. 11). Urbanizirani del z možnostjo večje in gostejše poselitve je možen le v hudourniških dolinah, ki so izrazito ozke. Preostalo območje regije je zaradi specifične zgradbe tal in naklonov terena plazovito in za poselitev manj primerno.

Za oceno razlik glede na stopnje razvitosti slovenskih regij (NUTS 3<sup>10</sup>) se v programskem obdobju 2007-2013 uporablja indeks razvojne ogroženosti, ki predstavlja relativni kazalec razvitosti razvojne regije. Osnova za izračun indeksa razvojne ogroženosti so uteži kazalcev razvitosti (bruto domači proizvod na prebivalca, bruto dodana vrednost na zaposlenega, bruto osnova za dohodnino na prebivalca in število delovnih mest na število aktivnega prebivalstva), ogroženosti (indeks staranja prebivalstva, stopnja registrirane brezposelnosti in stopnja zaposlenosti) in razvojnih možnosti. Indekse razvojne ogroženosti za leto 2006 po regijah lahko ogledate v Tabeli 1.

---

<sup>10</sup> NUTS 3 je klasifikacija statističnih teritorialnih enot v Evropski uniji – »The Nomenclature of Territorial Units for Statistics«.

Tabela 1: Indeks razvojne ogroženosti regij v letu 2006 ter sintezne ocene leta 2000 in 2003

Regije	Indeks	Sintezna ocena	Sintezna ocena
	razvojne ogroženosti 2006	2000	2003
Pomurska	159,5	-48	-41
Notranjsko-kraška	127,0	-7	-7
Podravska	116,8	-11	-11
Spodnjeposavska	116,8	-33	-27
<b>Zasavska</b>	<b>113,9</b>	<b>-33</b>	<b>-31</b>
Koroška	103,9	-7	-21
Jugovzhodna Slovenija	101,7	5	12
Goriška	93,8	12	17
Savinjska	92,3	-8	-8
Gorenjska	83,1	25	24
Obalno-kraška	82,4	26	24
Osrednjeslovenska	80,7	52	48

Vir: Sklep o razvrstitvi razvojnih regij po stopnji razvitosti, 2006, str. 2473.

Na območju Upravne enote Trbovlje je 13 naselij, od tega je 9 kmečkih naselij. Po podatkih iz Upravne enote Trbovlje po popisu 2002 v naselju Trbovlje živi 90% vsega prebivalstva. Trbovlje je tudi eno izmed najgosteje naseljenih mest, saj tu živi kar 313 oseb na km<sup>2</sup>.

Trboveljska dolina je sorazmerno ozka in strma, zato se je naselitev usmerila na položnejša vzhodna pobočja, na zahodu pa je takšno pobočje le Klek. Razvojni problemi, s katerimi se sooča zasavska regija, so najbolj pereči v občini Trbovlje. Občina je v zadnjem obdobju začela zaostajati še za sosednjima občinama Hrastnik in Zagorje, s katerima skupaj tvorijo statistično zasavsko regijo. Poleg velike degradacije okolja in prostora v regiji je razvojno najbolj kritična brezposelnost, v novembru leta 2007 kar 11,0 %. Glede razvojnih možnosti in uspešnosti je občina Trbovlje uvrščena na 102. mesto izmed 193 v analizo vključenih občin (Tabela 2).

Tabela 2: Skupni indeks razvojne uspešnosti ter spremembe v obdobju 2002-2004

Rang	občina	IRU	IPP	IRČK	IRSP	skupaj	sprememba ranga				
							IRU	IPP	IRČK	IRSP	skupaj
				indeks							
60	Zagorje ob Savi	0,96	1,02	1,08	0,95	1,004	-3	-2	8	-9	-1
<b>102</b>	<b>Trbovlje</b>	<b>0,99</b>	<b>0,94</b>	<b>1,03</b>	<b>0,95</b>	<b>0,978</b>	<b>13</b>	<b>-1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
144	Hrastnik	0,86	1,00	0,93	1,02	0,951	-3	-1	-15	3	-4
171	Radeče	0,86	0,87	1,01	0,91	0,913	-5	-6	-4	-11	-6

Legenda:

IRU-indeks razvojne uspešnosti;

IRČK-indeks razvoja človeškega kapitala;

IRSP-indeks reševanja stanovanjskega vprašanja;

IPP-indeks poslovne privlačnosti.

Vir: D. Tavzelj, Poročilo o oceni tržne vrednosti nepremičninskih pravic, 2008, str. 13.

V zadnjem obdobju je v Trbovljah prispevek novih stanovanj k povečanju občinskega stanovanjskega sklada skromen in je občutno nižji od rasti stanovanjskega sklada v Sloveniji.

Rast stanovanjskega sklada za Slovenijo in Trbovlje je mogoče ogledati v Tabeli 3.

Tabela 3: Stanovanjski sklad, stanovanja po letu zgraditve po občinah Slovenije, po metodologiji popisa 2002

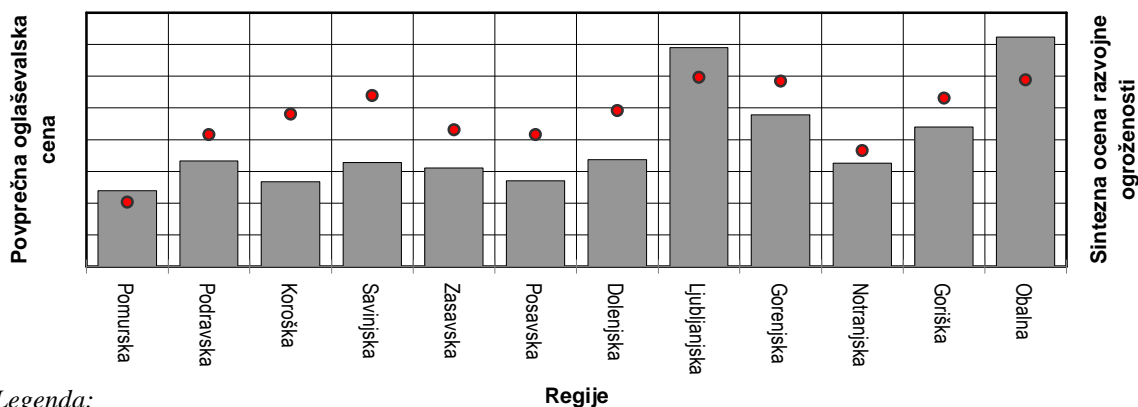
	2002	2003	2004	2005	2006
<b>SLOVENIJA</b>	784.912	791.268	797.981	805.203	812.370
<b>Rast SLO</b>		0,81%	0,85%	0,91%	0,89%
<b>Trbovlje</b>	7.715	7.682	7.693	7.707	7.714
<b>Rast Trbovlje</b>		-0,43%	0,14%	0,18%	0,09%

Vir: SURS, Si-Stat podatkovni portal-Gradbeništvo, 2008.

Po popisu iz leta 2002 je v Zasavju 18.393 stanovanj. Od tega jih je 13.727 v lasti fizičnih oseb, 1603 v lasti države ali občine, 2240 pa v lasti javnih podjetij<sup>11</sup>.

Iz primerjav povprečnih oglaševalnih cen dvosobnih stanovanj (največ izvedenih transakcij) med slovenskimi regijami iz leta 2007 je razvidno, da v večini beležijo regije z najslabšimi razvojnimi možnostmi najnižje cene nepremičnin. Prikazani podatki dokazujejo, da so razvojne možnosti posameznega okolja neločljivo povezane z nepremičninskim trgom ter se na njem najprej odražajo (Tavzelj, 2008, str.17). Primerjava med oglaševalskimi cenami in oceno razvojne ogroženosti je razvidna v Sliki 2.

Slika 2: Primerjava povprečnih oglaševalnih cen 2-sobnih stanovanj po regijah v letu 2007 v €/m<sup>2</sup> in sintezne ocene razvojne ogroženosti



Legenda:

- oglaševalne cene
- ocena razvojne ogroženosti

Vir: D. Tavzelj, Poročilo o oceni tržne vrednosti nepremičninskih pravic, 2008, str. 17.

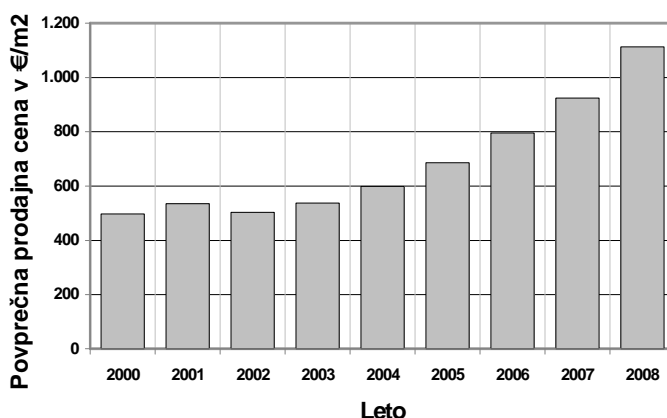
Analiza povprečnih prodajnih cen 450 stanovanj v občini Trbovlje prodanih v obdobju I/00 do I/08 kaže, da povprečne cene stanovanj naraščajo 9,38% letno, čeprav je v posameznih

<sup>11</sup> 12% stanovanj v celotnem fondu v Zasavju je v lasti javnih podjetij, kar je največ od vseh statističnih regijah v Sloveniji. Državno povprečje znaša 2 % stanovanj v lasti javnih podjetji, druga statistična regija z največ stanovanji v lasti javnih podjetji pa je Koroška s štirimi odstotki.

obdobjih zaslediti zvišanje cen (Tavzelj, 2008, str. 20). Povprečne prodajne cene stanovanj v Trbovljah so razvidne v Sliki 3 v obdobju od 2000 do 2008.

Iz primerljivih podatkov prodajnih cen stanovanjskih enot po posameznih lokacijah v občini Trbovlje je razvidno, da cene v obeh mestnih središčih dosegajo najvišje vrednosti, prav tako pa tudi vzdolž državne ceste. Dostopnost do glavne cestne navezave na Zasavsko cesto ali preko Prebolda na avtocestni križ se odraža pri vseh vrstah nepremičnin. Povprečne prodajne cene nepremičnin v severnem delu mesta Trbovlje so v povprečju štirikrat višje od cen v južnem delu mesta (Tavzelj, 2008, str. 19). V severnem delu mesta se nahajajo novejšje stanovanjske enote, saj je razvoj poselitve mesta usmerjen proti severu, kjer so še nekatera večja gradbena zemljišča, namenjena kompleksnejši gradnji. Drug pomemben razlog za usmeritev poselitve proti severu pa je v nižji onesnaženosti okolja v tem delu mesta.

Slika 3: Povprečne prodajne cene stanovanj – €/m<sup>2</sup>



Legenda:

■ cene

Vir: D. Tavzelj, Poročilo o oceni tržne vrednosti nepremičninskih pravic, 2008, str. 20.

## 3.2 Hedonska analiza prodanih stanovanj v Občini Trbovlje

V raziskavi so bile preučevane odvisnosti in medsebojne povezanosti med posameznimi pojavi. Pri analizi odvisnosti so uporabljene multivariantni vzorci, kar pomeni, da imajo enote v vzorcu več kot dva znaka (kakovost lokacije, vzdrževanost, ceno, število sob površino in leto prodaje). Cilj analize je ugotavljanje in merjenje odvisnosti in povezanosti med opazovanimi pojavi. Želimo ugotoviti, kako pojavi variirajo, vendar ne bomo analizirali vsakega pojava posebej. Variiranje posameznega pojava je lahko bolj ali manj povezano (Košmelj, 2005, str. 78-79). Zato želimo ugotoviti, v kolikšni meri je variiranje enega pojava odvisno od variiranja drugega ali več drugih pojavov.

Pojav, ki ga preučujemo v odvisnosti od določenih pojavov, je običajno odvisen še od drugih pojavov, ki niso predmet naše analize. Med njimi so tudi slučajnostni vplivi. Zaradi slučajnostnih vplivov je stohastična odvisnost različna od matematične ali funkcijske

odvisnosti. Značilnosti opazovalnih enot je izraženo numerično. Podatke, ki so bili podani opisno oziroma z atributivnimi znaki, smo pretvoril v numerične znake.

Metoda analize je multipla regresija, ki jo zapišemo s funkcijo  $Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$ , pri čemer je  $\alpha$  regresijska konstanta,  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  pa so parcialni regresijski koeficienti. Ocenjevanje parametrov multiple regresijske funkcije je odvisno od izbrane metode vključevanja pojasnjevalnih spremenljivk v analizo. S pomočjo programskega paketa SPSS smo izbrali metodo »Forward«, kar pomeni, da se neodvisne spremenljivke, ki izpolnjujejo kriterije vključitve, sprejemajo v model postopoma. Kriterij vključitve je praviloma statistična značilnost ocenjenega parcialnega regresijskega koeficienta. Najpogosteje se preučuje ničelna domneva, da so vsi parcialni regresijski koeficienti hkrati enaki 0 in njihova medsebojna odvisnost pri stopnji značilnosti manjša od 0,05. Če je takšnih spremenljivk več, jih programski paket vključuje eno za drugo glede na vrednost parcialnega korelacijskega koeficienta te spremenljivke z odvisno (Košmelj, 2005, str. 91).

V analizi uporabljen pristop izračuna indeksa cen je neposredni hedonski pristop, za katerega smo uporabili antilogaritmiranje regresijskega koeficienta neprave spremenljivke časa, ki sta v našem primeru predstavljala spremenljivko časa. Za analizo podatkov prodanih stanovanj smo uporabili logaritemsko-linearno regresijsko funkcijo, ki se je pokazala za najbolj primerno že pri Rantu (2003), Nastavu (2005) in Pavlinu (2006). O sami teoretični osnovi funkcije smo več napisali že pri Hedonskem modelu. Hedonski pristop je v bistvu dvofazni postopek. V prvi fazi s hedonsko regresijsko analizo ocenjujemo, kolikšen pomen pri oblikovanju cene imajo posamezne lastnosti stanovanja. V drugi fazi pa uporabimo te regresijske koeficiente za izračun indeksa cen (Pavlin, 2006, str. 3).

V naslednjih poglavjih bomo najprej predstavili podatkovni vir prodanih nepremičnin. Sledi regresijska analiza in na koncu izračun hedonskih indeksov, ki bodo predstavljali indekse cen oziroma po Rantu (2003, str. 38) indeks cen stalne kakovosti stanovanj.

### **3.2.1 Zbiranje podatkov**

V analizo so vključena stanovanja, ki so bila prodana v letih 2006, 2007 in v prvi četrtini leta 2008 v Občini Trbovlje ob posredovanju nepremičninske agencije CIC d.o.o. Zemljišča, garaže, hiše, poslovni objekti in stanovanja, ki se jih obravnava za večje od trisobnih, v analizi niso zajeti. Zaradi pomanjkanja splošnih podatkov in slabi opisni kvaliteti prodanih stanovanj smo v analizo vključili le 78 stanovanj, za katere je bilo možno pridobiti vse podatke o v analizo vključenih karakteristikah. Analiza se je izvedla na vzorčnih podatkih, katerih rezultate smo v nadaljevanju aproksimirali na vrednoteni fond podjetja Spekter.

Podatki so bili pridobljeni s pregledovanjem arhivske dokumentacije v podjetju Cic d.o.o. v Trbovljah. To je edina večja nepremičninska agencija v Zasavju in večino prodaj ter nakupov nepremičnin, ki se realizirajo v Zasavju, se posreduje preko omenjene agencije. Direktor

podjetja je omogočil vpogled v pogodbe in ocenjevalne liste, iz katerih so bili pridobljeni podatki. Nekaj podatkov pa je bilo pridobljenih pri podjetju Dataplan d.o.o. v Trbovljah, katerega dejavnost je ocenjevanje in vrednotenje nepremičnin. Dva pogovora sta bila opravljena z direktorico podjetja, gospo mag. Darjo Tavzelj, ki je pooblaščenca cenilka in ima na področju, ki je predmet diplomske naloge, veliko izkušenj.

V analizo smo vključili podatke o 78 prodanih stanovanjih, letno število prodaj je naslednje: leta 2006 - 32, leta 2007 - 36, v prvem četrtletju leta 2008 pa 10. Opis spremenljivk, ki smo jih analizirali, so prikazane v Tabeli 4.

*Tabela 4: Opis spremenljivk, ki so vključene v regresijsko analizo*

<b>Opis spremenljivke</b>	<b>Kratica spremenljivke</b>
Cena	Cena
Konstanta	Konstanta
Število sob	Št.sob
Lokacija nepr.	Lokacija
Površina nepr.	Površina
Vzdrževanost nepr.	Vzdrževan.
Prodano leta 2008	Leto2008
Prodano leta 2007	Leto2007
Starost nepr. na kvadrat	Str.kv
Lokacija nepr.na kvadrat	Lok.kv
Površina nepr.na kvadrat	Pov.kv

*Vir: Lasten.*

Pri podatkih, kot so cena nepremičnine, število sob, starost in površina, ni bilo težav z urejanjem pred analizo. Pri ocenjevanju kakovosti lokacije in vzdrževanosti pa so bile težave z urejanjem podatkov, saj smo morali opisne attribute transformirati v numerične, kar vpliva na nižjo objektivnost analize. Oba parametra sta ocenjena z ocenami od ena do pet, pri čemer ena pomeni slabo, pet pa odlično.

Za oceno vzdrževanosti stanovanja smo se oprli na ocenjevalne liste, ki smo jih pregledovali pri nepremičninski agenciji. Ocenjevalni listi so vključevali podatke o menjavi oziroma ohranjenosti stavbnega pohištva, tal, sten, načina ogrevanja, ohranjenosti strehe in fasade, stanju kopalnice, letu morebitne obnove in ohranjenosti pohištva. Pri parametru vzdrževanost smo upoštevali, ali stanovanje ima možnost priključitve na infrastrukturo, kot so kabelska antena, telefonski priključek, internet, itd. Vse te komponente smo točkovali, ocenili njihovo pomembnost in oblikovali razrede, katerim so bile določene ocene od ena do pet. Pri določevanju kakovosti lokacije smo posamezne naslove razvrstili na zemljevidu in ocenili kvaliteto lokacije glede na urejenost okolice, oddaljenost od šole, banke, pošte, trgovine, bolnice, od nočnih lokalov in prometnejših cest. Pri ocenjevanju lokacije smo se ravnali po obrazcu za določitev ocene lokacije (Priloga 1). Obrazec smo uredili po pomembnosti posameznih dejavnikov, ki naj bi vplivale na kvaliteto lokacije in je sistematizirano merilo, ki

smo ga povzeli po pogovoru z nepremičninskim agentom. Na podlagi tega smo razvrstili točke od ena do pet. Pri tem pomeni ena slabo in pet odlično ocenjen dejavnik, ki vpliva na lokacijo. V analizi niso bila enako zastopana starejša in mlajša stanovanja in posledica je tudi neenaka zastopnost stanovanj na boljših in slabših lokacijah, kar prikazujejo v analizo vključeni podatki o prodanih nepremičninah.

### 3.2.2 Rezultati hedonske regresije

V analizo je bilo vključenih 78 stanovanj. Odvisna spremenljivka je bila cena prodane nepremičnine. Neodvisne spremenljivke pa so bile vzdrževanost, kakovost lokacije, starost, število sob in površina. Regresijski koeficienti posameznih spremenljivk v logaritemsko–linearni funkciji izražajo odstotno spremembo odvisne spremenljivke zaradi absolutnega povečanja pojasnjevalne spremenljivke za eno enoto. Z naraščanjem pojasnjevalne spremenljivke se torej zvišuje absolutna vrednost odvisne spremenljivke, vendar predvidevamo, da ta zveza ni za vse vrednosti spremenljivke linearna. Da bi primerno ovrednotili padajočo marginalno vrednost določene lastnosti stanovanja, smo v model po vzoru Ranta (2003) in Pavlina (2006) vključili kvadrate tistih spremenljivk, ki so izražene v absolutnih številkah. Pričakovati je, da imajo regresijski koeficienti teh spremenljivk nasproten predznak od regresijskih koeficientov nekvadriranih spremenljivk. S tem smo poskušali v hedonski regresiji aproksimirati predvideno kvadratno odvisnost statistično značilnih lastnosti nepremičnine.

Nepravi spremenljivki vključeni v analizo sta bili leto 2007 in leto 2008. Osnova pa je bila leto 2006. Z dobljenimi podatki smo v nadaljevanju izračunali hedonski indeks rasti nepremičnin v posameznem obdobju neodvisno od sprememb kvalitativnih lastnosti oziroma smo, kot navaja teorija hedonske analize, predvidevali, da so koeficienti lastnosti v posameznem obdobju konstantni.

V nadaljevanju v Tabeli 5 predstavljamo osnovne podatke analiziranih spremenljivk in v Tabeli 6 rezultate statistične analize s pomočjo programskega paketa SPSS 12.

*Tabela 5: Opisne statistike analizirane baze podatkov*

Spremenljivke	N	Aritmetična sredina	Standardno odklon	Koeficient variacije
Površina	78	54,26	16,22	0,30
Cena	78	44.163,67	16.796,88	0,38
Lokacija	78	2,99	0,69	0,23
Vzdrževanost	78	3,36	1,10	0,33
Število sob	78	2,10	0,83	0,40
Starost	78	48,81	28,30	0,58

*Vir: Lasten izračun.*



Tabela 6: Ocenjeni regresijski model funkcije implicitnih cen karakteristik stanovanj

Opis spremenljivke	Kratice spremenljivke	Regresijski koeficient	Standardizirani regresijski koef.	t-statistika	Statistična značilnost
Konstanta	Konstanta	7,846		29,504	0,000
Število sob	Št.sob	0,097	0,189	2,852	0,006
Lokacija nepr.	Lokacija	0,769	1,248	5,308	0,000
Površina nepr.	Površina	0,026	0,980	4,075	0,000
Vzdrževanost nepr.	Vzdrževan.	0,064	0,167	3,453	0,001
Prodano leta 2008	Leto2008	0,240	0,189	5,222	0,000
Prodano leta 2007	Leto2007	0,212	0,249	6,389	0,000
Starost nepr. na kvadrat	Str.kv	-0,000	-0,192	-3,841	0,000
Lokacija nepr.na kvadrat	Lok.kv	-0,085	-1,205	-4,030	0,000
Površina nepr.na kvadrat	Pov.kv	-0,000	-0,559	-2,467	0,016
Vzdrže. nepr.na kvadrat	Vzd.kv		-0,078	-0,655	0,655
Število sob na kvadrat	Št.sob.kv		-0,074	-0,625	0,625
Starost	Starost		0,234	1,168	0,168
<b>R=0,965    R<sup>2</sup>=0,931    F=102,307    Statistična značilnost=0,000</b>					

Vir: Lasten izračun.

Ker smo pri analizi ugotovili, da pri spremenljivkah starost, število sob na kvadrat in vzdrževanost ni bilo ugotovljenega statističnega vpliva na ceno nepremičnine oziroma je njun vpliv zanemarljiv, jih v regresijsko funkcijo ne bomo vključevali.

Regresijska funkcija se glasi:

$$Y = 7,846 + 0,097 * \text{Št.sob} + 0,769 * \text{Lokacija} + 0,026 * \text{Površina} + 0,064 * \text{Vzdrževan.} - 0,00002 * \text{Str.kv} - 0,0850 * \text{Lok.kv} - 0,00012 * \text{Pov.kv} + 0,240 * \text{Leto2008} + 0,212 * \text{Leto2007}$$

Multipli korelacijski koeficient izbrane regresijske funkcije je enak 0,965, kar pomeni, da je odvisnost med ceno nepremičnine in vsemi neodvisnim spremenljivkami vključenih v model zelo močna. Multipli determinacijski koeficient izbrane regresijske funkcije pa je enak 0,931, kar pomeni, da je 93,1 odstotka variance cene kvadratnega metra stanovanja pojasnjena z linearnim vplivom spremenljivk.

Porazdelitev standardiziranih ostankov smo skupaj s prilagojeno normalno porazdelitvijo prikazali s histogramom. Iz primerjave obeh lahko sklepamo, da so ostanki približno normalno porazdeljeni. V razsevnem grafikonu pa prikazujemo odvisnost standardiziranih vrednosti ostankov od standardnih ocen odvisne spremenljivke. Točke so razporejene približno v obliki horizontalnega pasu, kar pomeni, da ostanki niso odvisni od ocene vrednosti

kvadratnega metra stanovanja. Iz obeh grafikonov lahko zaključimo, da predpostavke modela niso kršene. Obe sliki sta v Prilogi 2.

### **3.2.3 Komentar hedonske analize**

Ker smo v analizi zadostili vsem predpostavkam multiple regresije, lahko zaključimo, da rezultati analize predstavljajo bolj ali manj resnične zaključke o prodanih stanovanjih v preučevanem obdobju.

Lastnosti vzdrževanost na kvadrat, število sob na kvadrat in starost v analizo nismo vključili, ker bi bili ocenjeni parcialni regresijski koeficienti statistično značilno različni od nič pri stopnji tveganja, ki ne presega 0,05. Možnost za izločitev posamezne spremenljivke iz analize je lahko med drugim tudi multikolinearnost, torej povezanost med neodvisnimi spremenljivkami, na kar nakazujejo tudi nekatere ocenjene vrednosti korelacijskih koeficientov med neodvisnimi spremenljivkami v korelacijski matriki v tabeli v prilogi 3. Spremenljivka število sob je močno povezana s površino stanovanja in v osnovi ne bi vplivala na zanesljivost ocen. Starost pa je v srednji do močnejši povezavi z vsemi drugimi spremenljivkami. Pri tem pa je potrebno biti pozoren, da je v analizo vključen dokaj homogen fond stanovanj s povprečno starostjo 48,81 leta. Ocenjeni standardni odklon, ki predstavlja absolutno mero variabilnosti, pa znaša 28,30 leta. V analizi sem obravnaval le malo starih stanovanj in še manj stanovanj, ki so bila zgrajena v zadnjih letih.

Kot vidimo iz podatkov o korelaciji, so spremenljivke vzdrževanost, kakovost lokacije in starost med seboj zelo povezane, kar v bistvu ni presenečenje, saj so se v Zasavju boljše lokacije in infrastruktura urejala v poznejšem obdobju skupaj z novogradnjo.

Rezultat analize je, da stanovanja, ki so lepo urejena ali obnovljena ter se nahajajo na prijetnejših lokacijah, dosegajo višje cene. Cena kvadratnega metra v Trbovljah z velikostjo stanovanja pada zanemarljivo, kar je ena izmed posebnosti trga nepremičnin v Trbovljah. Število sob na ceno stanovanja nima nobenega vpliva. Spremenljivka starost stanovanj ima izmerjeno dokaj visoko stopnjo odvisnosti na ceno stanovanja, vendar v analizo zaradi različnih vzrokov ni bila vključena. Regresijskih koeficientov posameznih lastnosti stanovanj še ne moremo primerjati in komentirati v smislu implicitnih cen, ker neprave in prave spremenljivke še niso prevedene na primerljivo osnovo. Pričakovani predznaki pa izkazujejo vse kvadrirane spremenljivke, s čimer smo dokazali predpostavko, da z naraščanjem porabe neodvisne spremenljivke, cena nepremičnine ne narašča linearno.

### **3.2.4 Izračun hedonskega indeksa cen stalne kakovost stanovanj**

Indekse izračunamo kot razmerje med dvema cenama primerjalnih obdobji, in sicer med opazovanimi cenami in hipotetičnimi cenami v ocenjevanjem obdobju. V preučevanem obdobju izdelamo hedonsko regresijo z odvisno spremenljivko ceno in s pravimi in nepravimi

neodvisnimi spremenljivkami. Predvidevamo, da bodo za preučevano obdobje koeficienti pravih spremenljivk konstantni. Neprave spremenljivke izračunamo po formuli (Rant, 2003, str. 39):

$$I_i = \exp(\text{regresijski koeficient neprave spremenljivke}) * 100 \quad (17)$$

Iz podatkov, ki smo jih dobili s statistično analizo in zgornjo formulo, sledi:

*Tabela 7: Indeks cen stalne kakovosti stanovanj v Trbovljah*

Leto	Trbovlje	
	Indeks s stalno osnovo	Verižni indeks
2006	100,00	/
2007	123,61	123,61
2008	127,12	103,51

*Vir: Lasten izračun.*

Kot lahko vidimo v Tabeli 7, so cena stanovanj v Občini Trbovlje v obdobju od leta 2006 do leta 2008 dvignile za 27,12 odstotkov. Rezultat rasti je primerljiv z rastjo trboveljskega trga nepremičnin, ki smo ga prikazal v Sliki 3 (na str. 23) in prikazuje povprečne prodajne cene nepremičnin.

## **4 VREDNOTENJE STANOVANJSKEGA FONDA PO OBRAVNAVANIH NAČINIH VREDNOTENJA**

Tržna vrednost je vrednost, ki je najpogosteje iskana in se razlikuje od administrativno določene vrednosti, zato bomo v naslednjih poglavjih poskušal ovrednotiti fond starih stanovanj z dvema opisanimi tržnima načinoma vrednotenja. Namen vseh tržnih načinov vrednotenja je ugotoviti tržno vrednost, vendar pa je sklep o končni vrednosti odvisen od uporabljenih podatkov in uskladitev ugotovljenih vrednosti, ki so pridobljene z različnimi načini.

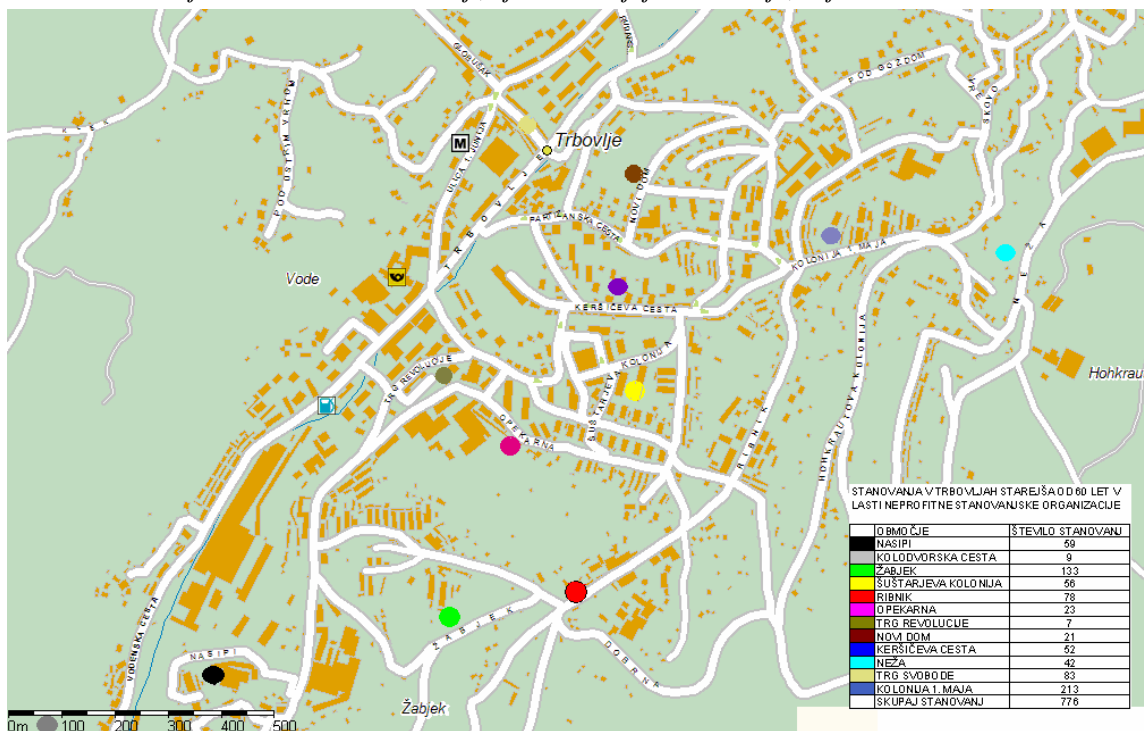
Pri vseh treh načinih ocenjevanja vrednosti, pri načinu primerljivih prodaj, pri načinu kapitalizacije donosa in pri nabavno vrednostnem načinu je pomembno, da imajo nepremičnine, o katerih smo pridobili podatke, enake oziroma podobne značilnosti, kot jih imajo nepremičnine, ki jih ocenjujemo. Vrednotenje nepremičnin po načinu kapitalizacije donosa v nadaljevanju ne bomo izvedli, saj vrednotimo stanovanja z neprofitnimi najemninami, ki se bodo obstoječim najemnikom ponudili v odkup.

Pri načinu primerljivih prodaj se primerljive podatke o prodajah prilagodijo, tako da izražajo razlike med primerljivimi nepremičninami in nepremičninami, ki jih želimo vrednotiti. Pri nabavno vrednostnem načinu pa se primerljivi podatki nanašajo na ceno zemljišča in stroške izgradnje. Le-ta pa se razlikuje glede na količino, kakovost in samo koristnost objekta.

V naslednjih točkah bomo podali in opisali načine vrednotenja stanovanj na stanovanjih, ki jim želimo pripisati vrednosti. To bomo izvedli z dvema posamičnima načinoma ugotavljanja vrednosti, s pomočjo administrativnega pristopa ocenjevanja vrednosti s točkovanjem, in tudi z metodo množičnega vrednotenja s pomočjo ocenjene hedonske regresijske.

Lokacijo in število posameznih območij, kjer se nahajajo vrednotena stanovanja, se lahko ogledajo v Sliki 4. V spodnji tabeli in sliki je označenih 776 stanovanj. Od tega so 24 stanovanj že ocenili ocenjevalci vrednosti, saj so bila stanovanja prazna in jih je podjetje z javnim razpisom že ponudilo v odkup. Naša naloga je, da poskušamo določiti vrednosti preostalim sedemsto dvainpetdesetim stanovanjem.

Slika 4: Zemljevid z označenimi območji, kjer se nahajajo stanovanja, ki jim želimo oceniti vrednost



Vir: Lasten.

Preden začnemo s samim ocenjevanjem vrednosti po načinih vrednotenja, je potrebno opozoriti na problem, da so ocenjevana stanovanja zasedena z najemniki, ki so opravičeni do neprofitne najemnine, ki jo predpisuje država. Ta najemnina ne omogoča najemodajalcem ustvarjanje dobička od oddajanja premoženja v najem. Kljub temu bomo v nadaljnji analizi vrednotil stanovanja, kot da bi bila prazna in namenjena prodaji na trgu, saj so najverjetnejši kupci sami najemniki.

#### 4.1 Opis območij in stanovanj, ki se vrednotijo

V Trbovljah imamo na južnem in vzhodnem predelu značilno kolonijsko gradnjo iz 19. in 20. stoletja. V starem delu mesta ob cerkvi so stare enodružinske hiše. V šestdesetih letih je prevladovala blokovna gradnja. Prvi bloki so imeli do tri nadstropja (Kovinarsko naselje,

Kešetovo, Trg revolucije), kasneje so prevladovala višje zgradbe. Velik del površja Trbovelj je neposeljen. Na jugu in vzhodu zaradi vpliva rudarjenja, na zahodu pa zaradi strmega terena (Ivančič Lebar, 2004, str. 415). Južni in vzhodni del mesta sta namenjena predvsem gospodarskim dejavnostmi (Ivančič Lebar, 1999, str. 9).

Območja Žabjeka, Dobrne, Retja, Ribnika, Keršičeve ceste in Šuštarjeve kolonije so v stagnaciji; nekatera območja, kot so Nasipi, pa so namenjena gospodarskim dejavnostim. Del območja Ribnika je v rušilni coni. Na teh območjih niso gradili veliko individualnih objektov, saj veljajo za najbolj uničena zaradi rudarjenja.

Največ objektov je postavljenih na območju Partizanske ceste, Novega doma, Doma in vrta, Neže ter Kolonije 1. maja. To so tudi področja, ki so bila po drugi svetovni vojni najbolj pozidana z individualnimi objekti ob že pozidanih kolonijah Terezije in Neže. Večji objekt na Neži so zaradi dotrajanosti pred kratkim že porušili, v načrtih pa imajo porušiti še nekatere druge objekte, jih sanirati in v daljšem obdobju pripraviti zemljišča, ki bodo primerna za novogradnje. Kolonijsko naselje Kolonija 1. maja ne ustreza stanovanjskim standardom, zato nameravajo stanovanjske objekte sanirati z nadzidavo, ureditvijo sanitarij, zmanjšanjem števila stanovanjskih enot na račun večjih in kvalitetnejših stanovanj, ureditvijo centralnega ogrevanja. V tem območju Trbovelj lahko opazimo, da je najbolj uravnotežena gradnja v vseh obdobjih v kombinaciji blokovi zgradb in individualnih objektov (Ivančič Lebar, 1999, str. 12-14).

Po podatkih iz leta 2007 so z več kot 15 odstotki prebivalstva Trbovelj najgosteje poseljena območja Trbovelj na Kešetovem, Sallauminesu in ob Gimnazijski cesti. Vsa ta območja se nahajajo okoli občinske stavbe, kjer so po letu 1960 in 1980 zrasle blokofske soseske. Tu je tudi najmanj individualnih hiš. Na tem območju je nastalo drugo središče Trbovelj.

Območje Trga revolucije, Opekarne, Pod Ostrim vrhom, Trga svobode in Rudarske ceste velja za center mesta in ima največ stolpnic. Večina zgradb je bilo zgrajenih pred letom 1961 (bloki na Trgu revolucije). Med letom 1961 in 1970 so zgradili bloke na Opekarni in individualne hiše Pod Ostrim vrhom. Do leta 1980 so dokončali sedanjo podobo Opekarne.

Na območjih Ob železnici, Bevškem, Kolodvorski cesti, Zasavski cesti, Nasipih in Vodenski cesti po podatkih iz leta 2007 prebiva le 7,68% prebivalcev Trbovelj. Po stanovanjskem programu iz leta 1996 je del Vodenske ceste, kjer je kolonija Ob cesti, v dolgoročnem planu predviden za industrijo. Po eni opciji je bilo na tem območju predvideno rušenje kolonijskih zgradb, po drugi pa bi se njihova pritličja ob cesti, ki so manj primerna za bivanje, preuredila v poslovne prostore, hiše kot celota pa bi se temeljito obnovile. Do sedaj se še nobena varianta ni realizirala.

Po odkupu stanovanj s popusti na podlagi Stanovanjskega zakona in privatizaciji je ostalo 38% najemnih stanovanj od takratnega celotnega občinskega fonda stanovanj, ostala

stanovanja so lastniška (Ivančič Lebar, 1999, str. 17). Polovica vseh stanovanj je mlajša od 40 let, slaba desetina stanovanj pa je starejših od 100 let. Stanovanja, ki so stara nad 60 let, so problematična, ker je njihova konstrukcijska trdnost vprašljiva. Ta stanovanja se deloma nahajajo v rušilni coni. Vsa stanovanja v občini imajo električni priključek in vodovod v objektu, 18% stanovanj je brez kopalnice. Med bivšimi družbenimi stanovanji jih ima kar 300 stranišča izven objekta in v večini primerov v souporabi, kar 700 stanovanj pa ima stranišča izven stanovanja in v večini primerov v souporabi (Ivančič Lebar, 1999, str.18).

Kolonij, ki so bile zgrajene do leta 1870, diplomsko delo ne obravnava, saj so bile porušene ali pa celovito obnovljene po novejših standardih. Po letu 1870 so začeli graditi kolonije z deljenimi kuhinjami. Nekaj takšnih stanovanj, sicer prenovljenih, se nahaja na Vodenski cesti in so že vključene v prodajni fond, ki ga preučujem. Po letu 1890 sledi najplodovitejše obdobje v zasavski regiji na področju gradbeništva. Zgradile so se številne kolonije in mnoge med njimi niso doživele temeljitejše obnove do danes. V teh kolonijah so stanovanja z eno ali več sobami in lastno kuhinjo. Število sob je bilo odvisno od delovnega mesta, ki ga je najemnik opravljal. Kolonije iz tega obdobja v Trbovljah so Žabja vas oziroma Žabjek, Trg svobode oziroma Njiva, starejši objekti na cesti Kolonija 1. maja oziroma Terezija, Neža oziroma Posetje. V teh kolonijah je vsakemu stanovanje pripadalo stranišče na hodniku. K stanovanjem so spadale tudi kleti in drvarnice ter souporaba krušnih peči in vodnjakov. Objekti, ki so bili zgrajeni po letu 1890, so bili kvalitetnejše izdelava, saj so bili takrat sprejeti strožji gradbeni standardi. Podrobnejši podatki o poseljenosti posameznih ulicah v Trbovljah na dan 31.12.2007 so razvidni v Prilogi 7.

## **4.2 Ocenjevana stanovanja**

V analizo je skupaj vključenih 752 stanovanj, katerih lastnik je neprofitno stanovanjsko podjetje Spekter d.o.o v Trbovljah. Podjetje je leta 1991 ustanovila družba Rudnik Trbovlje Hrastnik d.o.o. (RTH d.o.o.) s stvarnim vložkom 3154 rudniških stanovanj. Danes je v podjetju zaposlenih 16 ljudi in se ukvarjajo z oddajo in upravljanjem stanovanj ter z nadzorom in vodenjem investicij pretežno na stanovanjskem področju. Ocenjevana stanovanja predstavljajo kar 42 % vseh stanovanj, ki jih ima podjetje še v lasti. Po popisu iz leta 2002 omenjeni fond stanovanj predstavlja kar 78,6 % vseh stanovanj v Zasavju, ki so starejša od 60 let.

Stanovanja, katere preučuje diplomatska naloga, se nahajajo v Trbovljah in so večinoma starejša od 60 let. Zgrajena so bila v obdobju, ko se je zasavska regija srečevala s primanjkljajem delovne sile v rudniku, strojnih obratih in drugih industrijskih dejavnostih. Sama gradnja teh stanovanjskih objektov se je v Trbovljah začela v 70. letih 19. stoletja in jo lahko spremljamo v različnih časovnih ciklih. Večino tovrstnih objektov oziroma kolonij je zgradila Trboveljska premogokopna družba in so v tistem času predstavljala najemniška stanovanja za mezdno delovno silo (Jelinčič, 2005, str. 102). Gradnja je potekala hitro, temu primerna pa je bila tudi kvaliteta. Kvalitetnejša je izgradnja kolonij, ki so bila zgrajena po

večini v Zagorju sredi 20. stoletja. Načrti za gradnjo zasavskih kolonij so bili izdelani po vzoru tistih delov Avstro-Ogrske, ki jih je industrializacija zajela že prej (Mlakar Adamič, 2005, str. 2).

Stanovanja, ki jih preučujemo v diplomskem delu, se v večini nahajajo v dvo- ali trinadstropnih kolonijah, ki so bila zgrajena po letu 1890. Nahajajo se na ulicah: Nasipi, Kolodvorska cesta, Žabjek, Šuštarjeva kolonija, Ribnik, Opekarna, Trg revolucije, Novi dom, Keršičeva cesta, Neža, Trg svobode in Kolonija 1. maja (Priloga 6). Ker so bila zadnja desetletja v Zasavju nestabilna, gospodarstvo se je moralo prestrukturirati, veliko večjih podjetij je propadlo, beležili smo visoko brezposelnost, so ta stanovanja slabo vzdrževana. Opravljala so se le najpomembnejša oziroma intervencijska dela.

Danes je lastnost tega fonda stanovanj nadpovprečna zastaranost zasedenih stanovanj, posledično visoke potrebe po tekočem in investicijskem vzdrževanju in zasedenost le-teh s kategorijo socialno-ekonomsko šibkejše populacije, v posameznih primerih s povsem marginaliziranim slojem prebivalstva z nizko plačilno sposobnostjo. Vsa ta stanovanja so neprofitna in so zasedena z najemniki, ki so upravičeni do neprofitne najemnine.

### **4.3 Vrednotenje stanovanj po načinu primerljivih prodaj**

Za primerjavo smo uporabili bazo prodanih stanovanj, ki obsega 161 stanovanj, ki so bila prodana v letu 2006, 2007 in v začetku leta 2008. Osnova baza podatkov vsebuje 78 prodanih stanovanj, ki smo jih uporabili tudi pri hedonski regresiji. Omenjeni bazi prodanih stanovanj smo dodali še 24 stanovanj, ki imajo podobne lastnosti kot ocenjevana stanovanja. To so stanovanja, ki jih je podjetje Spekter d.o.o. že ponudilo v odkup z javnim razpisom za prodajo nepremičnin z javnim zbiranjem ponudb v mesecu maju 2008. Te nepremičnine so že ovrednotili ocenjevalci vrednosti. Poleg omenjenega pa smo skupni bazi še dodali podatke o 61 prodanih stanovanj, ki jih zaradi nepopolnosti podatkov nismo mogli vključiti v hedonsko analizo. Za primerjavo smo torej uporabili bazo prodanih stanovanj, ki obsega 161 stanovanj, ki so bila prodana v letu 2006, 2007 in v začetku leta 2008.

Stanovanja, ki jim želimo pripisati tržno vrednost, smo vrednotili podobno kot stanovanja, ki so bila dejansko prodana v preučevanem obdobju. Pri faktorju vzdrževanosti in ohranjenosti stanovanja pa smo predvidevali, da gre za slabše ohranjena stanovanja, tako smo jih ocenjevali z nižjimi ocenami (Cirman, 2007, str. 172). To so stanovanja, ki so bila v državni lasti in iz podatkov ni bilo razbrati, da bi se na ocenjevanih objektih vršila kakšna večja vzdrževalna dela. Sicer pa so to stanovanja, za katera so v podjetju, ki je lastnik stanovanj, ugotovili, da bodo potrebna vlaganja v prihodnjih letih večja od koristi, ki jih imajo kot lastniki od njih.

Vrednoteni nepremičnini smo v omenjeni bazi 161 stanovanj poiskali primerljive prodane nepremičnine. Sledila je faza prilagoditev glede na čas prodaje, glede na razlike v velikosti,

funkcionalnosti, fizičnega stanja, gospodarskih značilnosti in drugih lastnosti. Pri prilagajanju smo upoštevali kakovost in dostopnost podatkov ter dejstvo, da so ocenjevane nepremičnine zasedene z najemniki, ki plačujejo neprofitno najemnino in takšna stanovanja po večini niso ustrezno vzdrževana. Pri prilagoditvah smo izhajali iz cene kvadratnega metra primerljivih nepremičnin, ki smo jih s pomočjo hedonskega indeksa pridobljenega pri hedonski analizi prilagodili na čas prodaje. Sledila je prilagoditev glede na lokacijo, pri kateri smo izhajali iz obrazca za določitev ocene lokacije, ki si ga lahko ogledate v prilogi 1. Pri lokacijski prilagoditvi smo ponovno izhajali iz hedonske analize, pri kateri smo ugotovili, da ima spremenljivka lokacije koeficient 0,085. Iz tega smo sklepali, da sprememba kvalitete lokacije vpliva 8,5% na končno vrednost stanovanja, če se ostali dejavniki ne spreminjajo. Če je ocenjevano stanovanje pri lokaciji doseglo ocenjeno lokacijo 4, in če je primerljivo stanovanje doseglo ocenjeno lokacijo 3, smo po prilagoditvi s časom prodaje vrednost kvadratnega metra primerljivega stanovanja povečali za 8,5 %. Prilagoditev glede na starost stanovanj smo se poskušali izogniti, tako da smo iskali enako stara primerljiva stanovanja. V primerih, ko to ni bilo mogoče, smo za zmanjšanje vrednosti stanovanja izhajali iz tabele, ki si jo lahko ogledate v Prilogi 6 in jo podaja Uredba o metodologiji za ocenjevanje škode (2003). Prilagoditve o vzdrževanosti, funkcionalnosti in fizičnem stanju objekta zaradi preobsežnosti in pomanjkanja podatkov nismo opravili. Upoštevali smo, da so določene zgornje lastnosti upoštewane že pri starosti stanovanj.

Ker smo v hedonski regresiji ugotovili, da se cena kvadratnega metra z večanjem površine le malo znižuje, smo v nadaljevanju ocenili okvirne oziroma intervalne vrednosti kvadratnega metra nepremičnine v odvisnosti z lokacijo nepremičnin v Trbovljah. Spodaj ocenjeni intervali vrednosti kvadratnega metra nepremičnine naj bi nam služili za orientacijsko vrednost in hkrati kontrolni podatek.

Na območju Ribnika moramo oceniti tržno vrednost 76 stanovanjskim enotam. To so stanovanja, ki so stara okoli sto let in se nahajajo ob obnovljivi industrijski cesti in ob dvema večjima nakupovalnima centroma. Ker je ulica precej dolga, se kakovost lokacije od posamezne stanovanjske številke razlikuje. Boljšo ovrednoteno lokacijo imajo stanovanja z nižjo številko. V analiziranem obdobju so bila na območju Ribnika izvedene 4 prodaje, od tega dobro vzdrževana stanovanja po ceni med 470 in 630 €/m<sup>2</sup> (slednja cena za garsonjero), nevzdrževana pa po ceni med 400 in 430 €/m<sup>2</sup>. Pri tem se za dobro vzdrževano stanovanje pojmuje stanovanje z obnovljenimi tlaki, beležem, stavbnim pohištvom, sanitarnimi prostori. Glede na površino stanovanj in samo lokacijo v tem območju ocenjujemo, da se tržne vrednosti nezasedenih stanovanj gibljejo med 400 in 460 €/m<sup>2</sup>.

23 stanovanj moramo ovrednotiti na Opekarni. To je kvalitetna lokacija v bližini centra, večjega nakupovalnega središča in srednje šole, kljub temu pa je dovolj oddaljena od središča, da velja za mirnejšo lokacijo. Objekti, ki so bližje Trgu revolucije, dosegajo višje cene od objektov, ki se približujejo srednji šoli. V bližini Opekarne 27 in 28 so pred kratkim odprli nočni bar, kar lahko vpliva na znižanje kvalitete življenja na tem območju in posredno tudi na



vrednost stanovanja. Z izjemo stanovanj, ki jih vrednotimo, so ostali objekti v okolici zgrajeni v kasnejšem obdobju in so stari od trideset do petdeset let. V analiziranem obdobju je bilo na območju Opekarne izvedenih 9 prodaj, od tega dobro vzdrževana stanovanja po ceni 1100 do 1350 €/m<sup>2</sup>, srednje vzdrževana pa od 1080 do 1100. Ker v analizi nismo obravnavali nobenega slabo vzdrževanega stanovanja, ki bi se nahajalo v enem izmed teh dveh blokov z višjo starostjo od stanovanj, ki jih primerjamo, ocenjujemo, da se tržne vrednosti nezasedenih stanovanj gibljejo med 900 do 1000 €/m<sup>2</sup>.

Na Šuštarjevi koloniji se vrednoti 56 stanovanj. To je precej mirna lokacija v bližini srednje šole in glasbene šole. Nima urejenih javnih prevozov in v bližini ni nobene večje trgovine. Prevladujejo starejši objekti z obnovljenim otroškim igriščem. V bližini je cestni priključek na industrijsko cesto, ki se priključi zasavski cesti. V analiziranem obdobju je bilo na območju Šuštarjeve kolonije izvedenih 5 prodaj, dobro vzdrževana stanovanja po ceni 1180 do 1480 €/m<sup>2</sup>, srednje vzdrževane od 1020 do 1120. Vsa prodana stanovanja so bila novejše izgradnje. Ker v analizi nismo obravnavali nobenega stanovanja kot slabo vzdrževanega, ki bi bil starejši od 60 let, in ker se kvaliteta lokacije spreminja, ocenjujemo, da se tržne vrednosti nezasedenih stanovanj gibljejo med 900 do 1050 €/m<sup>2</sup>.

Kolodvorska ulica se nahaja v spodnjem delu Trbovelj. Ta lokacija velja za precej onesnaženo. Ima urejen javni prevoz z avtobusno postajo in v bližini železniško postajo. V analiziranem obdobju ni bilo na Kolodvorski cesti prodane nobene nepremičnine. Ker ocenjujemo neurejen objekt, slabo vzdrževano stanovanje na slabi lokaciji, menimo, da je primerna cena kvadratnega metra stanovanja med 300 in 350 €.

Sedem stanovanju se nahaja na Trgu revolucije. To je center mesta Trbovlje, kjer stanovanja dosegajo visoke cene glede na kvaliteto in starost stanovanj. V letošnjem letu je v bližini te lokacije Občina Trbovlje izvedla največjo investicijo v letu 2008. Uredila je krožišče z vso infrastrukturo. V bližini so: pošta, banki, dva večja trgovska centra, avtobusna postaja, lekarna, itd. V analiziranem obdobju je bilo na območju Trga revolucije zabeleženih 27 prodaj, dobro vzdrževana stanovanja po ceni 1240 in 1440 €/m<sup>2</sup>, slabše ohranjena po ceni od 1100 in 1300 €/m<sup>2</sup>, slabo vzdrževana pa od 780 do 1050 €/m<sup>2</sup>. V bazi podatkov imamo kar pet zamenjav nepremičnin v bloku na Trgu revolucije 2 in 2a. Njihova povprečna cena na kvadratni meter za povprečno ohranjeno stanovanje je na trgu dosegla 985 €. Glede na površino stanovanj in samo lokacijo v tem območju ocenjujemo, da se tržne vrednosti nezasedenih stanovanj gibljejo med 900 in 1000 €/m<sup>2</sup>.

Na cesti Novi dom 31 in 32 je potrebno ovrednotiti 20 stanovanj. Gre za solidno lokacijo z žal neurejeno okolico. V analizi imamo vključene samo tri enote, ki so bile v preučevanem obdobju prodane. Stanovanja so bila v slabem stanju, in tudi cena dosežena na trgu je za razmere v Trbovljah precej nizka. Glede na površino stanovanj in slabo vzdrževanost opazamo, da se tržne vrednosti nezasedenih stanovanj gibljejo med 350 in 450 €/m<sup>2</sup>.

Sledi ocena tržne vrednosti za 129 nepremičnin, ki se nahajajo na območju Žabjeka. Gre za objekte potrebne temeljite obnove. Lokacija je umirjena, vendar precej odmaknjena od centrov. Ima pa povezavo z industrijsko cesto. V času, ki jo zajema moja analiza, ni bilo na tem območju nobenega prodanega stanovanja. Imamo podatke ocenjenih vrednosti, postavljenih s strani ocenjevalca vrednosti za štiri stanovanja, ki se gibljejo med 280 in 310 €/m<sup>2</sup>. V tej ceni je že obračunan odbitek za zasedenost, zato predvidevam, da je tržna vrednost nezasedenega stanovanja okoli 370 €/m<sup>2</sup>.

51 stanovanj se vrednoti na Keršičevi cesti. To je gosto poseljeno območje v Trbovljah. Leži na prijetni lokaciji z urejenimi zelenicami in majhnim številom parkirnih mest. V analizi imamo podatke o dveh prodanih stanovanjih. Garsonjera, ki je bila dobro ohranjena, je na trgu dosegla ceno 660 €/m<sup>2</sup>. Drugo, večje stanovanje, ki je bilo malo slabše ohranjeno, se je prodalo po 620 €/m<sup>2</sup>. Glede na površino stanovanj in samo lokacijo v tem območju ocenjujemo, da se tržne vrednosti nezasedenih stanovanj gibljejo med 580 in 650 €/m<sup>2</sup>.

Nasipi so naselje v spodnjem delu Trbovelj. To območje je oddaljeno od glavne ceste in ne slovi kot najbolj povpraševana lokacija. Vsi objekti so bili zgrajeni do leta 1950 in vse do sedaj ni zaslediti večjih obnov. Oceniti je potrebno vrednost 58 stanovanj. Starejša stanovanja imajo številke od ena do petnajst. Objekti, ki imajo številko nad petnajst, so tudi do dvajset let mlajši in so bili zgrajeni med letom 1945 in 1950. V analiziranem obdobju so bile na območju Nasipov evidentirane tri prodaje. Vsa tri stanovanja so bila ob prodaji v slabem stanju. Glede na površino stanovanj in starost objekta ocenjujemo, da so tržne vrednosti za starejša nezasedena stanovanja okoli 450 €/m<sup>2</sup>. Pri stanovanjih, ki se nahajajo v novejših objektih, pa je tržna vrednost okoli 560 €/m<sup>2</sup>.

Območje Neža leži severovzhodno od centra mesta in meji na Občino Hrastnik. Leži na mirni lokaciji ob obrobju gozda. Sama povezava s centrom mesta in ostalo javno infrastrukturo je slaba. Objekti tudi niso najboljše ohranjeni in ležijo na tleh, katera se počasi ugrezajo zaradi rudniških rovov, ki se nahajajo pod njimi. Na Neži je bila pred kratkim zgrajena ena izmed redkih novogradenj v Občini Trbovlje, ki je v ta del prinesla nekaj svežine in obnovljeno cesto. V preučevanem obdobju na tem območju ni bila prodano nobeno stanovanje v večstanovanjski zgradbi. Iz podatkov, ki so jih predložili ocenjevalci vrednosti, lahko razberemo, da kvadratni meter stanovanja na Neži v starejših objektih znaša okoli 580 €.

Največ stanovanj, kar 201, je potrebno ovrednotiti v Koloniji 1. maja. Območje je na prijetni lokaciji v bližini centra mesta z neurejeno okolico in z večinoma starejšimi objekti. Ker je ulica precej dolga in gosto poseljena, se kvaliteta lokacije in starost samih objektov razlikujeta. Ne moremo definirati ene vrednosti kvadratnega metra in jo posplošiti na vsa stanovanja. V preučevanem obdobju je zabeleženih pet prodaj in dvanajst ocen vrednosti, ki so jih opravili ocenjevalci vrednosti. Objekti z višjimi številkami so nekoliko mlajši, dosegajo boljšo ohranjenost ter jim pripisujemo boljšo lokacijo in posledično dosegajo nekoliko višje cene. V povprečju se cene kvadratnega metra prodanih stanovanj gibljejo okoli 950 €. Gre

predvsem za bolj vzdrževana in mlajša stanovanja. Glede na površino stanovanj in starost objekta sklepamo, da je tržna vrednost starejših nezasedenih stanovanj med 450 in 500 €/m<sup>2</sup>.

Trg svobode je ulica v zgornjem delu mesta z urejenim parkom in nekaj novejšimi objekti. V bližini so: tržnica, banka, pošta, srednja in osnovna šola, vrtec itd. Po statistični analizi se v tem delu, poleg Trga revolucije, kažejo znaki porasta cen in večje povpraševanje po nepremičninah. Vrednotiti je potrebno 83 stanovanj, ki se nahajajo v starejših objektih, ki pa so precej dobro vzdrževani. V analizo imamo vključenih 11 prodanih stanovanj na Trgu revolucije, katerih cene se gibljejo od 1070 do 1320 €/m<sup>2</sup> (velja za garsonjero). Manj vzdrževana stanovanja pa so se prodajala od 800 do 1000 €/m<sup>2</sup>. Prodajne cene se precej razlikujejo, ker je to daljša ulica in se kvaliteta lokacije z odmikom od centra znižuje. Prav tako sta starost in ohranjenost objektov precej različna. Do številke ulice 30 je fond stanovanj starejši in dosega tudi nižje cene, čeprav statistična analiza tega ni potrdila. Glede na površino stanovanj in starost objekta ocenjujemo, da je tržne vrednosti za starejša nezasedena stanovanja okoli 750 €/m<sup>2</sup>, z izjemo enot v objektu na Trgu svobode 1, ki lahko zaradi atraktivnosti dosega tržno vrednost tudi do 800 €/m<sup>2</sup>.

Zgoraj določenim intervalom smo dodali prilagoditve v obsegu, ki nam ga je omogočala baza podatkov. Rezultati natančnejšega individualnega vrednotenja nepremičnin po načinu primerljivih prodaj so podani v Prilogi 4.

#### **4.4 Vrednotenje stanovanj po nabavnovrednostnem načinu**

Vrednotenje po tem načinu bomo opravili v treh fazah. V prvi fazi bomo na podlagi že izdelanih tržnih raziskav ocenili tržno vrednost zemljišča. Sledi faza, ko bomo poskušali oceniti tržno vrednost samostojnega objekta. V zadnji fazi pa moramo opredeliti tržno vrednost sorazmernega dela zunanje ureditve.

Opisani način vrednotenja nam lahko pomaga do kvalitetnih zaključkov, če imamo na razpolago vse potrebne podatke. Problem analize je, da poskušamo ovrednotiti večjo količino stanovanj, katerih si ne moremo individualno ogledati. Drugi problem je, da nismo poznavalci gradbene stroke, kar je po mnenju mnogih predpogoj ocenjevalca vrednosti in tretji problem je, da nimamo podatka o tem, kolikšen delež objekta in okolice pripada posameznemu stanovanju. Zaradi tega ne moremo k stanovanju pripisati tržne vrednosti skupnih prostorov, hodnikov in okolice. Problem je tudi, da je način vrednotenja primernejši za novejše objekte, za katere se lažje oceni nadomestitvena nabavna vrednost objekta.

Stroški razvoja zemljišča so stroški pretvorbe iz praznega zemljišča v ekonomsko lokacijo. Komunalno opremljeno zemljišče se vrednoti, kot da bi bilo prazno, upoštevajo se stroški komunalne ureditve. Za oceno tržne vrednosti zemljišča se nam v danem primeru zdi najprimernejša uporaba metode primerljivih prodaj. Metoda primerljivih prodaj za ocenjevanje vrednosti zemljišča vključuje neposredno primerjavo obravnavanega zemljišča s

podobnimi gradbenimi parcelami, za katere obstajajo dejanski podatki o nedavnih tržnih poslovnih dogodkih.

Tako kot drugod po Sloveniji je v zadnjem času opazno naglo naraščanje cen zazidljivih zemljišč znotraj mestnih središč. Za zasavsko regijo je to še bolj opazno, saj praktično ni več večjega prostega zemljišča. Gosta poseljenost mestnega središča, neugodne geološke razmere ter degradirana rudniška zemljišča v posedanju v utesnenih dolinah ne omogočajo več večje kompleksne gradnje. Gradbene parcele se pridobivajo zgolj še z rušenjem obstoječih objektov, zato se tudi izkazujejo skupaj z njim. Glede na Slovenijo pa tudi regijo je v Trbovljah izvedeno izredno majhno število transakcij med gradbenimi parcelami.

Podatki o gibanju cen posameznih vrst zemljišč za Trbovlje so razvidni v Prilogi 5. Za opredelitev rasti cen stavbnih zemljišč v Trbovljah je na podlagi 248-ih izvedenih transakcij v obdobju 2004-2008 razvidna letna rast cen za 11,10 %/leto, vendar so v zadnjem letu cene padle (Tavzelj 2008, str. 6). Zato bomo za vrednotenje zemljišč uporabili kar povprečje v letu 2007 povišano za letno rast cene, kar znaša 39 €/m<sup>2</sup>. Za ocenjevana območja, kjer nepremičnine dosegajo večjo vrednost, kot so Trg revolucije, Opekarna in Trg svobode, bomo v analizi upoštevali 20% višjo ceno, kar znaša 46,8 €/m<sup>2</sup>. Za zemljišča, ki se nahajajo na manj povpraševanih lokacijah, kot so Žabjek, Nasipi in Kolodvorska cesta, pa bomo upoštevali 20% nižje cene zemljišč, kar znaša 31,2 €/m<sup>2</sup>. Za ostala območja ocenjujemo, da znaša tržna vrednost zemljišča približno 39 €/m<sup>2</sup>.

Sledi faza ocenjevanja tržne vrednosti objekta. Oceno tržne vrednosti objekta lahko določimo na podlagi nadomestitvene nabavne vrednosti objekta ali na podlagi reprodukcijske nabavne vrednosti objekta. Na splošno velja mnenje, da je smiselno izračunavati reprodukcijsko nabavno vrednost za novejšje objekte (stare do 5 let) in za zelo stare zgradbe, ki imajo specifično arhitekturo ali tehnologijo gradnje. Na podlagi slednjih razlogov je bila v obravnavanem primeru ocena vrednosti objekta ocenjena na podlagi nadomestitvene nabavne vrednosti.

Nadomestitvena nabavna vrednost objekta je za primerjavo ocenjena s pomočjo Kataloga vzorčnih primerljivih gradbenih objektov in korekcijskih faktorjih povprečnih gradbenih cen po regijah (2006), ki temeljijo na tržnih izvajalskih cenah različnih gradbenih podjetij po Sloveniji. Različni izvajalci enako delo ne zaračunavajo enako, zato bi lahko upoštevanje zgolj tržnih izvajalskih cen enega izvajalca privedlo do nenatančne cenoitve.

Ocenjevani objekti so uvrščeni med Stanovanjske objekte v blokovni gradnji pod šiframa objekta 01-15-1 in 01-16-1. Za objekte pod prvo šifro velja, da so bila zgrajena pred letom 1940 in nimajo armiranih zidov, imajo lesene stropove, neobdelana visoka podstrešja in lesene ali kamnite stopnice. Objekti nimajo urejenega centralnega ogrevanja. Imajo do pet nadstropij in cementne ali opečne strehe. Objekti pod šifro 01-16-1 so bili zgrajeni pred letom 1914 in so podobne izgradnje kot prejšnji objekti, le da imajo zunanje sanitarije in manjše

prostore z višjimi stropovi. Takšni objekti se pojavljajo na Koloniji 1. maja, Ribniku, na Keršičevi cesti, Žabjeku in Trgu svobode. Za obe kategoriji objektov je značilna slaba izolacija. Povprečna gradbena cena objektov v prvi kategoriji z 8,5% DDV in faktorjem za izenačevanje povprečnih gradbenih cen po regijah (0,984) bi tako znašala 395 €/m<sup>2</sup>. Za objekte v drugi skupini pa 499 €/m<sup>2</sup>. Za objekte, ki so bili zgrajeni med letom 1940 in 1969, se uporablja šifra 01-13-1, kar pomeni, da so ti večnadstropni objekti blokovne gradnje z delno armiranimi stenami in z obdelanimi podstrešji. Cena te gradnje z DDV in korekcijskim faktorjem za gradnjo znaša 730 €/m<sup>2</sup>.

Oceni gradbenih stroškov obravnavanega objekta smo dodali še investitorske stroške investitorja po Uredbi o metodologiji za ocenjevanje škode (2003):

- izdelave projektne dokumentacije v višini 9,7 % investicijske vrednosti objekta (po tarifnih pogojih za opravljanje dejavnosti vseh vrst projektiranja IZS);
- upravnih taks v višini 0,15% investicijske vrednosti objekta;
- nadzora v višini 3% investicijske vrednosti objekta;
- komunalnega prispevka v višini 0,15 %, po programu opremljanja.

Z upoštevanjem investitorskih stroškov tako gradbena cena znaša 448 €/m<sup>2</sup> za objekte v skupini 01-16-1. Za objekte pod šifro 01-15-1 znaša 566 €/m<sup>2</sup> ter za objekte pod šifro 01-13-1 znaša 825 €/m<sup>2</sup>. Pri tej oceni je upoštevano pravilo, da udeležba posameznih del pri stanovanjskih in poslovno stanovanjskih stavbah v povprečni gradbeni ceni znaša (Uredba o metodologiji za ocenjevanje škode, 2003):

- gradbena dela 54 %,
  - obrtniška dela 24 %,
    - inštalacijska dela 19 %.

Fizično poslabšanje ter funkcionalno in ekonomsko poslabšanje smo povzeli po nekoliko spremenjeni obliki, kot je zapisana v Uredbi o metodologiji za ocenjevanje škode. Zmanjšana vrednost stavbe zaradi obrabe po Uredbi o metodologiji za ocenjevanje škode je prikazana v prilogi 6. Podatke, ki smo jih črpali pri tem načinu vrednotenja, je gradbeni mojster F.W. Ross sestavil že pred več kot 100 leti. Njegove krivulje zmanjšanja vrednosti so v uporabi še dandanes, saj zelo dobro ustrezajo dejanskim razmeram (Polajnar, 2006, str. 17). Zato ocenjujemo, da izražajo bolj realno oceno dejanskega stanja nepremičnin, kot pa bi ga dobili sami, če bi poskušali posameznemu objektu pripisovati poslabšanja in zastarelost. Tržno vrednost objektov brez zemljišča bomo ocenjevali po formuli:

$$V_o = V_n \times O_n \times 0,9; \quad (18)$$

$V_o$ -vrednost stavbe,

$V_n$ -gradbena cena ocenjevanega objekta,

$O_n$ -neamortizirana vrednost stavbe v odstotkih in

0,9-popravni faktor za skromno izvedbo s slabšo gradbeno in finalno izvedbo.

Za objekte, ki so dejansko starejši, kot jih obravnava tabela o fizičnem, funkcionalnem in ekonomskem poslabšanju, bomo do podatka prišli z izračunom po formuli:

$$O_n = 100 - (70 \times n/N); \quad (19)$$

$O_n$ - neamotizirana vrednost stavbe v odstotkih,  
 $n$ -dejanska starost objekta v letih in  
 $N$ -verjetna življenjska doba objekta v letih.

Ker je povprečna starost vrednotenih stanovanj 91 let, in ker ocenjujemo kar nekaj stanovanj, ki so starejša od 120 let, lahko upravičeno domnevamo, da je povprečna verjetna življenjska doba preučevanih nepremičnin več kot 90 let.

Sledi ocena tržne vrednosti objekta. To naredimo tako, da pridobljeni vrednosti stavbe, pridobljeni z zgornjo formulo, prištejemo ocenjeno vrednost zemljišča, na katerem je postavljen objekt. Izračunane vrednosti posameznih ocenjevanih nepremičnin po tem načinu vrednotenja so prikazane v Prilogi 4.

## **4.5 Vrednotenje stanovanj po administrativnem načinu s točkovanjem**

Vsa ocenjevana stanovanja so neprofitna in so oddana v neprofitni najem. Zato je podjetje, ki je lastnik stanovanj, tovrstno vrednotenje že opravilo. V tabeli v prilogi 4 je poleg drugih rezultatov doseženih z različnimi načini vrednotenja, zabeležena tudi vrednost izračunana s točkovanjem. Zaposleni, ki so pridobili potrebna znanja na Inštitutu za revizijo, so imeli podatek o uporabni površini vseh stanovanj in s tem so lahko vključili korekcijski faktor, ki je odvisen od velikosti stanovanja. Po obrazcih so točkovali posamezne lastnosti stanovanja in le-te pomnožili z vrednostjo točke, ki znaša 2,63 €. Ker Občina Trbovlje z odlokom ni določila vpliva lokacije, se upošteva količnik 1.

## **4.6 Vrednotenje stanovanj z ocenjeno hedonsko regresijo**

Ocenjena regresijska funkcija se glasi:

$$Y = 7,846 + 0,097 * \check{S}t.sob + 0,769 * Lokacija + 0,026 * Površina + 0,064 * Vzdrževan. - 0,00002 * Str.kv - 0,0850 * Lok.kv - 0,00012 * Pov.kv + 0,240 * Leto2008 + 0,212 * Leto2007.$$

Ker ocenjujemo vrednost specifičnih stanovanj, ki so starejša od šestdeset let, smo pri analizi predvidevali, da so slabše ohranjena. Tako smo poskušali v preračunavanje vključiti še

parameter starosti. Izračun vrednosti stanovanj z ocenjeno regresijsko funkcijo je razviden v Prilogi 4.

## 5 REZULTATI VREDNOTENJA

V predhodnem poglavju smo ocenjevali vrednost stanovanj po posameznih načinih vrednotenja. Že pri opisu posameznega načina vrednotenja smo ugotovili, da vrednotenje po načinu kapitalizacije donosa za zasavski trg nepremičnin ni primeren.

Zaradi prevelikega števila ocenjevanih stanovanj bomo v nadaljevanju navedli izračunane vrednosti samo za prvo stanovanje. Dobljene vrednosti preostalih stanovanj pa si lahko ogledate v Prilogi 4. Prvo stanovanje se nahaja na Ribniku 1, obsega 54 kvadratnih metrov in je staro 108 let. Stanovanju se nahaja na lokaciji ocenjeni s tremi točkami, za vzdrževanost pa smo zaradi starosti in ohranjenosti samega objekta pripisali eno točko. Po podatkih, ki smo jih pridobili iz internega gradiva podjetja Spekter, smo izračunali po načinu vrednotenja s pomočjo točkovanja, da znaša vrednost stanovanja 25.656 eur. Po načinu vrednotenja s primerljivimi prodajami znaša vrednost 24.120 eur. Z izračunom regresijske funkcije smo stanovanju pripisali vrednost 29.831 eur. 10.975 eur znaša vrednost stanovanja ocenjena po nabavno vrednostnem načinu. Za opisano stanovanje ocenjujemo, da znaša dejanska vrednost stanovanja po predlaganem modelu s popravljenom hedonsko regresijo 22.374 eur.

Kot vidimo v Prilogi 4, se dobljene vrednosti razlikujejo tako med netržno kot med tržnimi metodami ugotavljanja vrednosti. Povprečno najnižje cene smo izračunali z administrativno metodo (460m eur/m<sup>2</sup>) in z vrednotenjem po nabavno vrednostnem načinu (390 eur/m<sup>2</sup>). To seveda ni presenečanje, saj sta omenjena načina tudi edina, ki pri obravnavi nepremičnine upoštevata njihovo starost kot pomemben faktor cen nepremičnin. Srednje vrednosti smo ocenili z načinoma vrednotenja po primerljivih prodajah, in sicer 574 eur/m<sup>2</sup>. Najvišje vrednosti pa smo nepremičninam po pričakovanjih prepisali s hedonsko regresijo. Le-ta namreč lastnost starost vključuje v analizo kot najmanj pomemben faktor določevanja cene. Vzrok temu je baza podatkov o prodanih nepremičninah, ki smo jih vključili v hedonsko analizo. V preučevanem obdobju se je menjalo premalo starih in premalo novih stanovanj. Uporabili smo preveč homogeno bazo podatkov po starosti. Dokaz temu je, da so pri mlajših nepremičninah (na Keršičevi cesti so stare 45 let) pridobljene vrednosti s hedonsko regresijo praktično enake vrednostim, ki smo jih pridobili z načinom primerljivih prodaj. Način primerljivih prodaj sicer velja za najprimernejši način ocenjevanja vrednosti nepremičnin, če imamo seveda dovolj podatkov za analizo.

Vrednotenje s pomočjo točkovanja je sicer administrativna metoda, ki ni primerna za ocenjevanje tržne vrednosti nepremičnin, vendar menimo, da je v primeru našega fonda stanovanj primerna za delno vključevanje v model, saj s tem načinom ocenjevanja pokažemo realnejšo sliko o ohranjenosti stanovanja, okolice in same zunanje urejenosti objekta. Kot smo

ugotovili iz statistične analize, imata ohranjenost in urejenost objekta poleg lokacije zelo velik vpliv na doseženo prodajno ceno stanovanja.

Vrednotenje po nabavno vrednostnem načinu je prav tako po našem mnenju pomemben faktor, ki bi ga moral delno vključevati iskani model, kljub temu da z njim ocenjene tržne vrednosti najbolj odstopajo od pridobljenih vrednostih z drugimi modeli. To je v našem primeru edini tržni način vrednotenja, v katerem ima starost nepremičnine večji vpliv na končno vrednost. Če pogledamo ocenjene vrednosti nekoliko mlajših nepremičnin, se vrednosti pridobljene s tem načinom vrednotenja precej približajo vrednostim, ki smo jih izračunali z drugimi načini.

Vrednotenje nepremičnin po administrativni metodi s pomočjo točkovanja je podalo zanimive rezultate, vendar ne izraža tržne vrednosti. Podatke, ki smo jih potrebovali pri tem vrednotenju, smo uporabili za ocenjevanje vzdrževanosti ocenjevalnega fonda nepremičnin.

Pri konstrukciji modela, ki ne bi imel pomanjkljivosti, smo izhajali iz načina primerljivih prodaj in hedonske regresije. Razlike, ki izhajajo iz dobljenih rezultatov po obeh metodah, lahko poiščemo v tem, da smo v hedonski analizi uporabili stanovanja s povprečno starostjo 48,8 let in standardnim odklonom 28,3 leta. To so stanovanja, ki so se v preučevanih letih prodajala in so po parametru starost precej homogena. To je tudi razlog, da lastnost starost v regresijski analizi ni bila statistično značilna. Z majhnim koeficientom pa je na odvisno spremenljivko (*Incena*) vplival parameter kvadrat starosti.

Odločili smo se, da v iskani model vrednotenja vključimo hedonsko regresijo s korekcijskim popravkom za starost. Iskanje korekcijskega popravka je izhajalo iz tabele, ki prikazuje zmanjšano vrednost stavbe zaradi obrabe po Uredbi o metodologiji za ocenjevanje škode. Tabela je v Prilogi 6.

Izračunali smo vrednosti nepremičnin, ki smo jih dobili iz hedonske regresije pod predpostavko, da so nepremičnine stare nič let (brez vpliva starosti na vrednost nepremičnine). Sledilo je ocenjevanje zmanjšana vrednosti zaradi starosti po Uredbi o metodologiji za ocenjevanje škode. Od razlike med vrednostjo nove nepremičnine in zmanjšano vrednostjo stavbe smo odšteli še vrednost znižanja nepremičnine, ki jo je hedonska regresija vključevala v analizi (kvadrat starosti). Za lažje razumevanje izračunavanja korekcijskega faktorja sledi spodnji postopek z razlago kratic:

$$W_{nep_{t \neq 0}} - W_{nep_{t=0}} = W_s \quad (20)$$

$$W_{nep_{t=0}} * Z_{\%} = W_t \quad (21)$$

$$W_t - W_s = W_p \quad (22)$$

$$W_{\%} = W_p / W_{nep_{t \neq 0}} * 100 \quad (23)$$

$W_{nep_{t=0}}$ -vrednost nepremičnine dobljene po hedonski regresiji s starostjo 0 let,



$W_{nep_{t \neq 0}}$ -vrednost nepremičnine dobljene po hedonski regresiji z dejansko starostjo,  
 $W_s$ -vrednost, ki zmanjšuje vrednost nepremičnine zaradi starosti – vključena v hedonsko regresijo,  
 $Z\%$ -zmanjšanje vrednosti nepremičnin zaradi starosti oziroma obrabe,  
 $W_t$ -teoretična vrednost zmanjšanja vrednosti nepremičnine zaradi obrabe,  
 $W_p$ -še potrebna vrednost zmanjšanja vrednosti nepremičnine zaradi starosti in  
 $W\%$ -korekcijski faktor - dodatno znižanje  $W_{nep_{t \neq 0}}$  zaradi starosti

Zgornji postopek se je računalniško obdelal in dobljeni podatki korekcijskih faktorjev so prikazani v Tabeli 8.

Potrditev, da je ocenjena vrednost nepremičnin s popravljeno hedonsko regresijo dober indikator vrednosti, je, da se tako pridobljene vrednosti zelo približajo vrednostim, ki so bile ocenjene po načinu primerljivih prodaj. Rezultate opisanega modela, ki ga priporočamo podjetju za vrednotenje opisanega fonda stanovanj, si je mogoče ogledati v Prilogi 4.

*Tabela 8: Korekcijski faktorji za starost po intervalih starosti*

Razred	Starostni interval	Odstotek znižanja ( $W\%$ )
1	od 30 do 42 let	11
2	od 43 do 57 let	14
3	od 58 do 77 let	18
4	od 78 do 88 let	21
5	od 89 do 103 let	23
6	od 104 do 117 let	25
7	od 118 do 128 let	17
8	od 135 do 148 let	11

*Vir: Lasten izračun.*

## SKLEP

Za diplomsko nalogo smo poskušali izdelati model vrednotenja, v katerega bi vstavili določene spremenljivke in rezultat modela bi bila cena stanovanja. Po rezultatu in testiranju predlaganega modela lahko trdimo, da je model dokaj zanesljiv in uporaben na omenjenem fondu stanovanj. Za boljšo in preglednejšo določitev modela pa bi potrebovali kvalitetnejšo bazo podatkov, iz katere bi lahko izluščili več parametrov za določitev nepremičnin.

Ta način izvedbe množičnega vrednotenja je po našem mnenju uporaben samo na specifičnih lokalnih trgih, kjer lahko predvidevamo, da na vrednotene nepremičnine vplivajo podobne lastnosti. Množično vrednotenje po opisani metodi na področju Slovenije še ne more podati uporabnih podatkov, ker je specifičnih lastnosti preveč in jih obstoječe baze podatkov ne obsegajo.

Opisani posamezni tržni načini vrednotenja so bolj ali manj rezultat subjektivne presoje ocenjevalca vrednosti in njegovega poznavanja lokalnega trga nepremičnin. Najboljši način individualnega vrednotenja je po našem mnenju ugotavljanje vrednosti nepremičnine s pomočjo primerljivih prodaj, ki temeljijo dejansko na cenah, ki so jih prodana stanovanja dosegla na trgu. Ta način ocenjevanja vrednosti pa se lahko še izboljša, če bodo imeli ocenjevalci vrednosti dostop do baze podatkov, ki jo definira Zakon o množičnem vrednotenju nepremičnin. Ta baza že deluje, vendar je trenutno še neuporabna zaradi premajhne količine zbranih podatkov in omejenosti pregleda po posameznih nepremičninah. Slabost baze je tudi ta, da ne vključuje vseh prodanih nepremičnin.

Na principu primerljivih prodaj temelji tudi ocenjevanje vrednosti nepremičnine z ocenjeno hedonsko regresijo. Žal določenih parametrov, ki v praksi seveda pomembno vplivajo na vrednost nepremičnine, nismo mogli statistično povezati s cenami prodanih nepremičnin, ki smo jih preučevali v analizi. Pomemben podatek, ki smo ga pridobili s statistično analizo, je, da vrednost posameznega kvadratnega metra s površino stanovanja zelo malo pada. Za potrditev pravilnosti ugotovitve smo z internetnega portala Slonep pridobili podatek, da prav za Goriško, Notranjsko, Koroško in Zasavje beležijo višjo ceno kvadratnega metra za večje stanovanjske enote. V to analizo so bile sicer vključene povprečne oglaševalske cene, ki so nekoliko višje od prodajnih. Drugo neizbežno dejstvo statistične analize pa je, da splošno mnenje o kvaliteti lokacije, kjer se objekt nahaja, in sama opremljenost stanovanja pomembno vplivata na njegovo vrednost. To je tudi dejstvo, da smo ocenjevanim stanovanjem zaradi slabe lokacije in dotrajanosti pripisovali nižje vrednosti, kot jih v povprečju dosegajo stanovanja na trboveljskem trgu nepremičnin.

## LITERATURA IN VIRI

1. Bevec, I. (2006). Množično vrednotenje nepremičnin na Nizozemskem. *Davčno - finančna praksa*, (5), 20-22.
2. Brachinger Hans W. (2002). *Statistical Theory of Hedonic Price index*. Friburg: University of Fribourg. Najdeno 17. junija 2008 na spletnem naslovu <http://www.unifr.ch/dqe/papers/files/wp0001.pdf>
3. Cirman, A., Čok, M. & Lavrač, I. (1999). *Poslovanje z nepremičninami*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
4. Cirman, A. (2007). Primerjalne prednosti in slabosti lastniškega in najemnega stanovanjskega statusa. Mandič, S. & Filipović, M. (ur.), *Stanovanjske študije* (str. 163-181). Ljubljana: Znanstvena knjižnica Fakulteta za družbene vede.
5. *Consumer Price Index Manual*.-Theory and practice. (2004). Geneve: ILO/IMF/OECD/World Bank. Najdeno 26. avgusta 2008 na spletnem naslovu <http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/guides/cpi/#manual>.
6. Dolanc, J. (2007). *Množično vrednotenje nepremičnin* [magistrsko delo]. Ljubljana: Fakulteta za upravo Univerze v Ljubljani.
7. Friedman, J. & Lindemanm, B. (1995). *How to prepare for real estate examinatins*. (5th ed.) NY: Barron's Educational Series.
8. Frkovič, K. (2008). Razvoj *nepremičninskega trga v samostojni Sloveniji* [diplomsko delo]. Ljubljana: Fakulteta za upravo Univerze v Ljubljani.
9. *Gradivo za izobraževanje o točkovanju stanovanj po novem pravilniku*. (2005). Ljubljana: Gospodarska zbornica Slovenije.
10. Horvat, C. (2004) Neprofitna najemna stanovanja, subvencioniranje in neprofitne najemnine. *Pravna praksa*. (22), 14-16.
11. *Interna gradiva podjetja Spekter d.o.o.* (2007). Trbovlje.
12. Ivančič Lebar, I. (1999). *Naše Trbovlje*. Izlake: Grafex Izlake.
13. Ivančič Lebar, I. (2004). *Zasavski premogovniki danes in nikoli več*. Trbovlje: Zasavski muzej Trbovlje.
14. Jelinčič, Z. (2005). *Trboveljska premogokopna družba*. Murska Sobota: Eurotrade Print d.o.o.
15. Komprej, I. & Jeran, M. (2005). Indeks cen nepremičnin. *Statistični dnevi Radenci 2005*. (str. 213-230). Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije. str. 213-230. Najdeno 12. maja 2008 na spletnem naslovu [http://www.stat.si/Radenci/program\\_2005/00-ZB-903-0501.pdf](http://www.stat.si/Radenci/program_2005/00-ZB-903-0501.pdf)
16. Košmelj, B. & Rovan J. (1993). *Statistika 2 s SPSS-X*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
17. Košmelj, B. (2005). *Analiza odvisnosti za vzorčne podatke*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
18. *Letno poročilo podjetja Spekter d.o.o. za leto 2006*. (2007). Trbovlje.
19. Mandič, S. (1996). *Stanovanje in država*. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.
20. Maclennan, D. (1982). *Housing Economics: an Applied Approach*. London: Longman.

21. *Mednarodni standardi ocenjevanja vrednosti* (2007). London: International Valuation Standards Committee.
22. Mitrović, D. (2006). *Evidence in postopki množičnega vrednotenja* - gradivo za Slovensko nepremičninsko konferenco. Portorož: Slovenski inštitut za revizijo.
23. Mlakar Adamič, J. (2005). Kolonijska domovanja. *E-revir*. Najdeno 15. maja 2008 na spletnem naslovu <http://www.erevir.si/Moduli/Clanki/Clanek.aspx?ModulID=5&KategorijaID=51&ClanekID=130> - 43k.
24. Nastav, B. (2005). Hedonski indeksi cen: primer novih osebnih vozil. *Statistični dnevi Radenci 2005*. (str. 399-309). Ljubljana: Statistični urad RS. Najdeno 21. junija 2008 na spletnem naslovu [http://www.stat.si/Radenci/program\\_2005/00ZB9030501.pdf](http://www.stat.si/Radenci/program_2005/00ZB9030501.pdf).
25. Nunčič, M. (2006). Povečanje vrednosti nepremičnine zaradi novih investicij po ZDen. *Pravna praksa*. (5), 11.
26. Pavlin, B. (2006). Hedonska analiza cen stanovanj v Sloveniji v obdobju 2003-2006. *Statistični dnevi 2006*. Najdeno 12. aprila 2008 na spletnem naslovu [http://www.stat.si/radenci/program\\_2006/d3\\_pavlin.doc](http://www.stat.si/radenci/program_2006/d3_pavlin.doc).
27. Polajnar, M. (2006). *Vpliv starosti in vzdrževanosti stavbe in stanovanja na vrednost stanovanja* [diplomsko delo]. Ljubljana: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.
28. *Poročilo o slovenskem trgu nepremičnin za leto 2007*. (2007). Ljubljana: Geodetska uprava RS.
29. Povše, Ž. (2006). *Seminar za ocenjevanje vrednosti nepremičnin*. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo.
30. Pravilnik o merilih zagotavljanja vrednosti stanovanj in stanovanjskih stavb. (2004). Uradni list RS. Št. 127/2004, 26. november 2004).
31. Pšunder, I. (2002). Sodobne metode vrednotenja nepremičnin. *Zbornik referatov. Država, državljani, stanovanja*. (str. 44-51). Portorož: Gospodarska Zbornica Slovenije.
32. Pšunder, I. (2003). *Ocenjevanje vrednosti nepremičnin*. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo.
33. Pšunder, I. & Torkar, M. (2003). *Ocenjevanje vrednosti nepremičnin*. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo.
34. Pšunder, I. & Torkar M. (2007). *Vrednost nepremičninskih pravic*. Ljubljana: Slovenski inštitut za revizijo.
35. Rant, M. (2002). *Hedonična analiza cen stanovanj v Republiki Sloveniji v obdobju 2000–2002* [diplomsko delo]. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
36. Rogelj, R. (2000). *Statistika 2*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
37. Sklep o razvrstitvi razvojnih regij po stopnji razvitosti za programsko obdobje 2007-2013. (2006). Uradni list RS. (Št. 23/2006, 3. marec 2006).
38. Stanovanjski zakon (SZ-1). (2003). Uradni list RS. (Št. 69/2003, 16. julij 2003).
39. Šubič Kovač, M. (2005). *Vrednotenje nepremičnin*. Ljubljana: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.
40. Tavzelj, D. (2008). *Poročilo o oceni tržne vrednosti nepremičninskih pravic*. Interno gradivo podjetja Dataplan d.o.o. v Trbovljah.

41. Uredba o metodologiji za oblikovanje najemnin v neprofitnih stanovanjih. (2003). Uradni list RS. (Št. 131/2003, 24. december 2003).
42. Uredba o metodologiji za ocenjevanje škode. (2003). Uradni list RS. (Št. 67/2003, 11. julij 2003).
43. Zakon o evidentiranju nepremičnin. (2006). Uradni list RS. (Št. 47/2006, 9. maj 2006).
44. Zakona o nepremičninskem posredovanju. (2003). Uradni list RS. (Št. 42/2003, 9. maj 2003).
45. Zakon o množičnem vrednotenju (ZMUN). (2006). Uradni list RS. (Št. 50/2006, 16. maj 2006).
46. Zakrajšek, F. (1993). Množično vrednotenja nepremičnin v državah v prehodu. *Urbani izziv*. (23-25). 98-102.



# **PRILOGE**

PRILOGA 1: Obrazec za določitev ocene lokacije

		ŠTEVILO TOČK				
ODDALJENOST OD		> 500 m	500m	300m	200m	<=100m
1	vrta oz. osnovne šole	1	2	3	4	5
2	večjega trgovskega centra	1	2	3	4	5
3	zdravstvenega doma, bolnice	1	2	3	4	5
4	doma za ostarele	1	2	3	4	5
5	avtobusne postaje	1	2	3	4	5
6	pošte, banke, občine	1	2	3	4	5
7	Prometnejših cest, nočnih lokalov, koncertnih prostorov	10	8	6	4	2
8	Rekreacijskih površin	2	4	6	7	10
9	Urejenost zelenih površin okoli objekta in urejenost ostalih objektov v okolici	Ocena od 1-10				

**DOLOČEVANJE TOČK**

RAZREDI:
11 do 16
od 16 do 26
od 26 do 38
od 38 do 50
od 50 do 60

SKUPNA OCENA
1
2
3
4
5

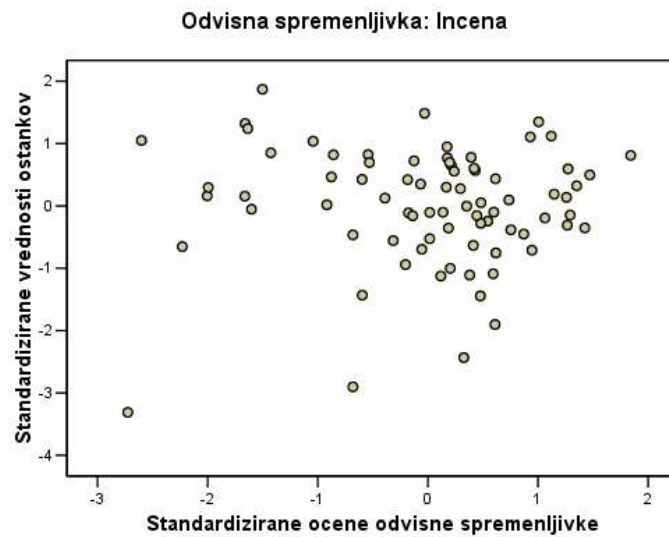
Vir: Interno gradivo podjetja CIC d.o.o., 2008; Lasten izračun.



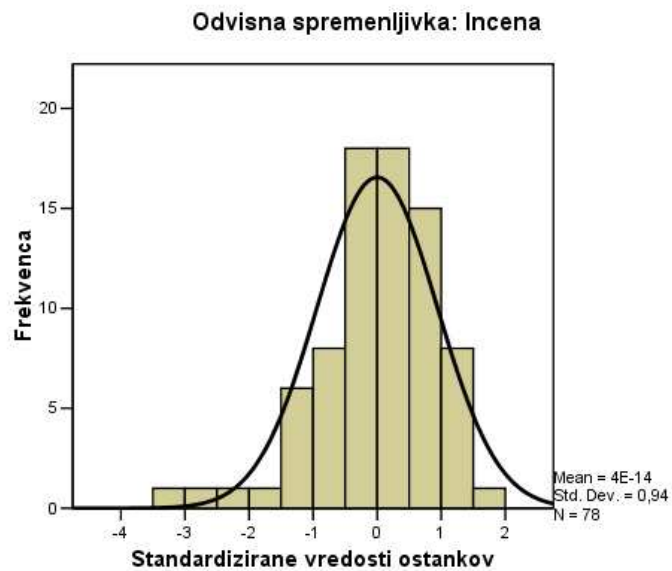
PRILOGA 2: Razsevni grafikon in histogram

Razsevni grafikon-odvisnost standardiziranih vrednosti ostankov od standardiziranih ocen odvisne spremenljivk  
Histogram-porazdelitev standardiziranih vrednosti ostankov skupaj s prilagojeno normalno porazdelitev

Razsevni grafikon



Histogram



Vir: Lasten.

PRILOGA 3: Korelacijska matrika

	incena	popvsina	pov.kv	lokacija	lokkv	ohranjenost	ohr.kv	št.sob	št.s.kv	starost	starostkv	leto2008	leto2007
Pearson	1,000	0,712	0,654	0,594	0,544	0,476	0,441	0,812	0,753	-0,631	-0,661	0,285	-0,018
Correlation	0,712	1,000	0,983	0,117	0,074	-0,027	-0,050	0,777	0,762	-0,281	-0,337	0,016	-0,073
	0,654	0,983	1,000	0,075	0,034	-0,032	-0,051	0,717	0,724	-0,211	-0,263	0,004	-0,047
	0,594	0,117	0,075	1,000	0,988	0,611	0,598	0,322	0,277	-0,668	-0,629	0,154	-0,069
	0,544	0,074	0,034	0,988	1,000	0,602	0,596	0,295	0,247	-0,637	-0,600	0,128	-0,017
	0,476	-0,027	-0,032	0,611	0,602	1,000	0,980	0,279	0,245	-0,517	-0,458	0,337	-0,095
	0,441	-0,050	-0,051	0,598	0,596	0,980	1,000	0,231	0,200	-0,513	-0,456	0,354	-0,099
	0,812	0,777	0,717	0,322	0,295	0,279	0,231	1,000	0,966	-0,485	-0,520	0,094	-0,045
	0,753	0,762	0,724	0,277	0,247	0,245	0,200	0,966	1,000	-0,424	-0,440	0,098	-0,063
	-0,631	-0,281	-0,211	-0,668	-0,637	-0,517	-0,513	-0,485	-0,424	1,000	0,976	-0,221	0,378
	-0,661	-0,337	-0,263	-0,629	-0,600	-0,458	-0,456	-0,520	-0,440	0,976	1,000	-0,202	0,348
	0,285	0,016	0,004	0,154	0,128	0,337	0,354	0,094	0,098	-0,221	-0,202	1,000	-0,355
	-0,018	-0,073	-0,047	-0,069	-0,017	-0,095	-0,099	-0,045	-0,063	0,378	0,348	-0,355	1,000
Sig. (1-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006	0,436
	0,000	0,000	0,000	0,153	0,260	0,407	0,333	0,000	0,000	0,006	0,001	0,445	0,261
	0,000	0,000	0,256	0,256	0,383	0,390	0,328	0,000	0,000	0,032	0,010	0,487	0,340
	0,000	0,153	0,383	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,007	0,000	0,000	0,089	0,274
	0,000	0,260	0,390	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,015	0,000	0,000	0,131	0,442
	0,000	0,407	0,328	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007	0,015	0,000	0,000	0,001	0,205
	0,000	0,333	0,328	0,000	0,000	0,000	0,021	0,021	0,039	0,000	0,000	0,001	0,195
	0,000	0,000	0,000	0,002	0,004	0,007	0,021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,206	0,347
	0,000	0,000	0,000	0,007	0,015	0,015	0,039	0,000	0,000	0,000	0,000	0,197	0,291
	0,000	0,006	0,032	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,026	0,000
	0,000	0,001	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,038	0,001
	0,006	0,445	0,487	0,089	0,131	0,001	0,001	0,206	0,197	0,026	0,038	0,001	0,001
	0,436	0,261	0,340	0,274	0,442	0,205	0,195	0,347	0,291	0,000	0,001	0,001	0,001

Vir: Lasten.

PRILOGA 4: Izračuni vrednosti nepremičnin po posameznih načinih vrednotenja

1	vrednotenje s pomočjo točkovanja
2	vrednotenje po načinu primerljivih prodaj
3	vrednotenje s pomočjo ocenjene regresijske funkcije
4	vrednotenje po nabavno-vrednostnem načinu
5	predlagani model - hedonska regresija popravljena za korekcijski faktor starosti

Naslov	Pov.	Star.	1	2	3	4	5
RIBNIK 3	54	108	25.656	24.120	29.831	10.975	22.374
RIBNIK 3	53	108	25.581	23.918	29.658	10.883	22.243
RIBNIK 5	28	135	7.908	12.465	15.656	3.717	13.934
RIBNIK 5	28	135	7.012	12.465	15.656	3.717	13.934
RIBNIK 5	65	135	15.214	29.160	31.258	8.696	27.819
RIBNIK 9	36	135	12.992	16.200	19.118	4.831	17.015
RIBNIK 9	36	135	9.903	16.065	19.019	4.791	16.927
RIBNIK 9	24	135	8.072	10.620	14.438	3.167	12.850
RIBNIK 11	53	85	24.999	22.962	32.517	19.613	25.688
RIBNIK 11	34	85	13.845	14.448	21.761	12.341	17.191
RIBNIK 11	34	85	14.840	14.448	21.761	12.341	17.191
RIBNIK 11	34	85	11.764	14.448	21.761	12.341	17.191
RIBNIK 11	31	85	12.635	13.158	20.607	11.239	16.279
RIBNIK 11	79	85	34.781	34.099	44.007	29.125	34.766
RIBNIK 13	49	66	26.064	20.889	30.731	21.417	25.200
RIBNIK 13	52	66	20.611	22.317	33.764	22.881	27.687
RIBNIK 13	53	66	26.473	22.661	34.124	23.233	27.982
RIBNIK 14	37	66	14.111	15.867	25.621	16.268	21.009
RIBNIK 14	42	66	14.497	18.232	28.028	18.692	22.983
RIBNIK 14	34	66	12.158	14.706	23.292	15.077	19.100
RIBNIK 14	38	66	15.494	16.383	26.144	16.797	21.438
RIBNIK 14	48	66	22.352	20.511	30.348	21.029	24.886
RIBNIK 14	61	66	26.160	26.045	39.920	26.703	32.735
RIBNIK 14	33	66	15.381	14.362	22.964	14.725	18.830
RIBNIK 14	65	66	28.985	27.877	41.262	28.581	33.835
RIBNIK 14	45	66	19.589	19.307	29.124	19.795	23.882
RIBNIK 17	47	61	25.656	20.167	30.383	21.473	24.914
RIBNIK 17	26	61	13.340	11.094	20.164	11.812	16.535
RIBNIK 17	41	61	23.183	17.630	26.450	18.771	21.689
RIBNIK 17	41	61	22.968	17.630	26.450	18.771	21.689
RIBNIK 17	39	61	20.511	16.684	25.520	17.764	20.926
RIBNIK 17	41	61	22.968	17.630	27.764	18.771	22.767
RIBNIK 17	57	61	30.460	24.407	34.658	25.987	28.420
RIBNIK 17	53	61	27.391	22.618	32.881	24.082	26.962
RIBNIK 17	53	61	30.019	22.618	32.881	24.082	26.962
RIBNIK 18	46	61	25.545	19.608	29.807	20.878	24.442
RIBNIK 18	36	61	19.294	15.480	24.342	16.482	19.961
RIBNIK 18	61	61	34.478	26.359	38.347	28.066	31.445
RIBNIK 18	55	61	31.269	23.779	34.040	25.319	27.913

Naslov	Pov.	Star.	1	2	3	4	5
RIBNIK 18	47	61	26.217	20.124	30.338	21.427	24.878
RIBNIK 18	36	61	20.725	15.609	24.468	16.620	20.064
RIBNIK 18	65	61	37.829	27.735	39.677	29.531	32.535
RIBNIK 18	55	61	31.851	23.779	34.040	25.319	27.913
RIBNIK 18	42	61	24.776	18.146	26.958	19.321	22.105
RIBNIK 18	31	61	11.939	13.330	22.266	14.193	18.259
RIBNIK 18	47	61	24.948	19.995	33.282	21.290	27.292
RIBNIK 19	85	99	39.661	36.636	43.286	19.449	33.330
RIBNIK 19	65	99	26.577	27.735	36.880	14.724	28.398
RIBNIK 19	63	99	23.014	27.219	36.422	14.450	28.045
RIBNIK 19	57	99	22.421	24.424	33.833	12.966	26.051
RIBNIK 20	47	60	24.127	19.908	30.678	21.702	25.156
RIBNIK 20	47	60	23.361	19.908	30.678	21.702	25.156
RIBNIK 20	47	60	23.616	19.908	30.678	21.702	25.156
RIBNIK 20	69	60	35.103	28.896	43.535	31.499	35.699
RIBNIK 20	47	60	23.105	19.908	30.678	21.702	25.156
RIBNIK 20	47	60	26.935	19.908	30.678	21.702	25.156
RIBNIK 20	74	60	37.501	30.870	45.339	33.651	37.178
RIBNIK 20	47	60	24.127	19.908	30.678	21.702	25.156
RIBNIK 20	47	60	25.020	19.908	30.678	21.702	25.156
RIBNIK 21	78	87	39.797	32.760	43.320	21.912	34.223
RIBNIK 21	81	87	40.163	33.936	44.131	22.698	34.864
RIBNIK 21	78	87	43.545	32.802	43.350	21.940	34.247
RIBNIK 21	79	87	40.358	33.222	43.647	22.221	34.481
RIBNIK 21	79	87	41.607	33.222	43.647	22.221	34.481
RIBNIK 21	60	87	30.399	25.284	36.816	16.911	29.085
RIBNIK 21	29	87	14.965	12.348	20.012	8.259	15.809
RIBNIK 21	14	87	5.724	6.048	14.680	4.045	11.597
RIBNIK 22	81	84	46.399	34.146	46.948	24.296	37.089
RIBNIK 22	39	84	17.455	16.397	23.968	11.667	18.935
RIBNIK 22	29	84	15.345	12.138	20.028	8.636	15.822
RIBNIK 23	89	84	44.323	37.254	48.812	26.507	38.561
RIBNIK 23	40	84	23.367	16.716	24.268	11.894	19.172
RIBNIK 23	33	84	16.569	13.818	21.563	9.832	17.035
RIBNIK 23	80	84	40.086	33.516	46.503	23.847	36.738
RIBNIK 23	83	84	43.718	34.734	47.344	24.714	37.401
RIBNIK 23	86	84	43.301	36.204	48.246	25.760	38.114
OPEKARNA 27	67	96	27.885	60.417	62.491	22.139	48.118
OPEKARNA 27	31	96	15.644	28.260	29.756	10.356	22.912
OPEKARNA 27	28	96	13.033	25.470	28.079	9.333	21.621
OPEKARNA 27	28	96	13.033	25.470	28.079	9.333	21.621
OPEKARNA 27	31	96	16.269	28.170	29.702	10.323	22.870
OPEKARNA 27	31	96	14.330	28.170	29.702	10.323	22.870
OPEKARNA 27	26	96	10.645	22.950	26.592	8.410	20.476
OPEKARNA 27	28	96	12.957	25.470	28.079	9.333	21.621
OPEKARNA 27	31	96	13.717	27.450	29.538	10.059	22.744
OPEKARNA 27	31	96	13.315	27.810	29.484	10.191	22.702

»nadaljevanje«

Naslov	Pov.	Star.	1	2	3	4	5
OPEKARNA 27	31	96	13.481	27.810	29.484	10.191	22.702
OPEKARNA 28	28	96	11.966	25.470	28.079	9.333	21.621
OPEKARNA 28	28	96	11.585	25.470	28.079	9.333	21.621
OPEKARNA 28	28	96	11.127	25.470	28.079	9.333	21.621
OPEKARNA 28	28	96	13.185	25.470	28.079	9.333	21.621
OPEKARNA 28	28	96	14.938	25.470	28.079	9.333	21.621
OPEKARNA 28	28	96	11.737	25.470	28.079	9.333	21.621
OPEKARNA 28	28	96	12.271	25.470	28.079	9.333	21.621
OPEKARNA 28	28	96	12.347	25.470	28.079	9.333	21.621
OPEKARNA 28	28	96	12.499	25.470	28.079	9.333	21.621
OPEKARNA 28	28	96	11.661	25.470	28.079	9.333	21.621
OPEKARNA 28	28	96	11.813	25.470	28.079	9.333	21.621
OPEKARNA 28	31	96	13.568	27.990	29.593	10.257	22.786
SUŠTARJEVA K. 4	78	89	33.361	70.470	83.693	26.985	64.444
SUŠTARJEVA K. 4	78	89	32.949	70.470	83.693	26.985	64.444
SUŠTARJEVA K. 4	82	89	35.498	74.070	85.866	28.364	66.117
SUŠTARJEVA K. 6	78	89	30.477	70.470	83.693	26.985	64.444
SUŠTARJEVA K. 6	78	89	31.713	70.470	83.693	26.985	64.444
SUŠTARJEVA K. 8	78	89	40.156	70.470	83.693	26.985	64.444
SUŠTARJEVA K. 8	82	89	36.796	74.070	85.866	28.364	66.117
SUŠTARJEVA K. 8	82	89	35.498	74.070	85.866	28.364	66.117
SUŠTARJEVA K. 9	82	85	49.783	74.070	87.069	28.364	68.785
SUŠTARJEVA K. 10	82	89	31.385	74.070	85.866	28.364	66.117
SUŠTARJEVA K. 10	78	89	38.921	70.470	83.693	26.985	64.444
SUŠTARJEVA K. 10	82	89	31.818	74.070	85.866	28.364	66.117
SUŠTARJEVA K. 10	78	89	29.448	70.470	83.693	26.985	64.444
SUŠTARJEVA K. 11	78	85	35.008	70.470	84.866	28.758	67.044
SUŠTARJEVA K. 12	78	89	30.477	70.470	83.693	28.758	64.444
SUŠTARJEVA K. 12	82	89	32.034	74.070	85.866	30.227	66.117
SUŠTARJEVA K. 12	82	89	33.550	74.070	85.866	30.227	66.117
SUŠTARJEVA K. 13	82	84	34.632	74.070	87.364	30.227	69.018
SUŠTARJEVA K. 14	82	85	48.927	74.070	87.069	30.227	68.785
SUŠTARJEVA K. 15	88	84	60.270	79.371	90.081	32.390	71.164
SUŠTARJEVA K. 16	78	85	33.361	70.470	84.866	28.758	67.044
SUŠTARJEVA K. 16	82	85	33.766	74.070	76.800	30.227	60.672
SUŠTARJEVA K. 16	78	85	33.361	70.470	74.857	28.758	59.137
SUŠTARJEVA K. 18	82	85	33.982	74.070	76.800	30.227	60.672
SUŠTARJEVA K. 18	82	85	33.982	74.070	76.800	30.227	60.672
SUŠTARJEVA K. 18	78	85	36.861	70.470	74.857	28.758	59.137
SUŠTARJEVA K. 19	82	85	37.879	74.070	76.800	30.227	60.672
SUŠTARJEVA K. 26	63	30	43.279	56.970	67.640	48.947	60.200
SUŠTARJEVA K. 26	38	30	25.994	34.200	39.452	29.384	35.112
SUŠTARJEVA K. 26	57	30	39.935	51.570	57.368	44.307	51.057
SUŠTARJEVA K 26B	41	30	27.052	36.900	41.437	31.703	36.879
SUŠTARJEVA K 26B	28	30	18.470	25.020	32.844	21.496	29.231
SUŠTARJEVA K 26B	57	30	39.447	50.940	56.884	43.766	50.627
SUŠTARJEVA K. 27A	63	30	42.800	56.340	60.932	48.405	54.229
SUŠTARJEVA K. 30	51	94	23.349	45.900	53.742	16.422	41.382
SUŠTARJEVA K. 30	51	94	23.487	45.900	53.742	16.422	41.382
SUŠTARJEVA K. 30	51	94	21.839	45.900	53.742	16.422	41.382
SUŠTARJEVA K. 30	51	94	21.289	45.900	53.742	16.422	41.382
SUŠTARJEVA K. 30	51	94	23.349	45.900	53.742	16.422	41.382

Naslov	Pov.	Star.	1	2	3	4	5
SUŠTARJEVA K. 30	51	94	22.525	45.900	53.742	16.422	41.382
SUŠTARJEVA K. 30	51	94	24.311	45.900	53.742	16.422	41.382
SUŠTARJEVA K. 31	44	108	15.347	39.150	45.564	8.907	34.173
SUŠTARJEVA K. 31	44	108	19.330	39.150	45.564	8.907	34.173
SUŠTARJEVA K. 31	44	108	16.401	39.150	45.564	8.907	34.173
SUŠTARJEVA K. 31	44	108	17.690	39.150	45.564	8.907	34.173
SUŠTARJEVA K. 31	44	108	16.635	39.150	45.564	8.907	34.173
SUŠTARJEVA K. 31	44	108	18.158	39.150	45.564	8.907	34.173
SUŠTARJEVA K. 32	51	94	22.437	45.720	53.597	13.360	41.269
SUŠTARJEVA K. 32	51	94	21.342	45.720	53.597	13.360	41.269
SUŠTARJEVA K. 32	51	94	22.437	45.720	53.597	13.360	41.269
SUŠTARJEVA K. 32	51	94	22.300	45.720	53.597	13.360	41.269
SUŠTARJEVA K. 32	51	94	22.026	45.720	53.597	13.360	41.269
SUŠTARJEVA K. 32	51	94	22.437	45.720	53.597	13.360	41.269
SUŠTARJEVA K. 32	51	94	24.900	45.720	53.597	13.360	41.269
SUŠTARJEVA K. 32	51	94	22.300	45.720	53.597	13.360	41.269
SUŠTARJEVA K. 35	51	66	26.815	45.720	51.707	18.140	42.399
KOLODVORSKA C. 21	31	148	8.150	9.360	9.753	2.884	8.680
KOLODVORSKA C. 21	48	148	18.438	14.505	14.212	4.469	12.648
KOLODVORSKA C. 21	51	148	18.823	15.447	14.842	4.759	13.209
KOLODVORSKA C. 21	69	148	25.498	20.589	18.924	6.343	16.842
KOLODVORSKA C. 21	33	148	13.113	10.005	10.645	3.082	9.474
KOLODVORSKA C. 21	33	148	12.197	9.990	10.635	3.078	9.465
KOLODVORSKA C. 21	42	148	13.756	12.453	12.823	3.837	11.412
KOLODVORSKA C. 21	59	148	23.556	17.562	17.024	5.411	15.151
KOLODVORSKA C. 21	67	148	24.440	20.013	17.702	6.166	15.755
TRG REVOLUCIJE 2	81	89	38.487	77.235	85.691	28.653	65.982
TRG REVOLUCIJE 2	121	89	59.364	115.045	94.753	42.680	72.959
TRG REVOLUCIJE 2	79	89	39.576	75.240	84.543	27.913	65.098
TRG REVOLUCIJE 2	111	89	63.463	105.640	96.974	39.191	74.670
TRG REVOLUCIJE 2	45	89	20.740	43.035	45.983	15.966	35.407
TRG REVOLUCIJE 2	18	89	6.469	17.005	27.858	6.309	21.451
TRG REVOLUCIJE 2	75	89	36.984	71.440	71.031	26.503	54.694
NOVI DOM 31	30	99	11.798	10.360	19.210	7.387	14.792
NOVI DOM 31	32	99	12.740	11.340	20.228	8.086	15.575
NOVI DOM 31	32	99	13.874	11.340	20.228	8.086	15.575
NOVI DOM 31	32	99	10.820	11.340	20.228	8.086	15.575
NOVI DOM 31	32	99	15.445	11.340	20.228	8.086	15.575
NOVI DOM 31	32	99	13.699	11.340	20.228	8.086	15.575
NOVI DOM 31	65	99	28.552	22.890	37.219	16.321	28.658
NOVI DOM 31	33	99	14.042	11.550	21.464	8.235	16.527
NOVI DOM 31	33	99	12.975	11.550	21.464	8.235	16.527
NOVI DOM 32	30	99	11.506	10.605	19.463	7.562	14.987
NOVI DOM 32	30	99	15.071	10.588	19.445	7.549	14.973
NOVI DOM 32	30	99	11.224	10.570	19.427	7.537	14.959
NOVI DOM 32	33	99	12.975	11.550	20.448	8.235	15.745
NOVI DOM 32	32	99	11.692	11.340	20.228	8.086	15.575
NOVI DOM 32	33	99	13.598	11.550	20.448	8.235	15.745
NOVI DOM 32	33	99	14.753	11.550	20.448	8.235	15.745
NOVI DOM 32	33	99	15.375	11.550	20.448	8.235	15.745
NOVI DOM 32	33	99	17.330	11.550	20.448	8.235	15.745
NOVI DOM 32	33	99	12.176	11.550	20.448	8.235	15.745

»se nadaljuje«

»nadaljevanje«

Naslov	Pov.	Star.	1	2	3	4	5
NOVI DOM 32	33	99	13.331	11.550	20.448	8.235	15.745
ŽABJEK 1	29	95	9.782	10.582	19.145	8.986	14.742
ŽABJEK 1	29	95	10.860	10.582	19.145	8.986	14.742
ŽABJEK 1	57	95	23.618	21.164	34.528	17.972	26.587
ŽABJEK 1	29	95	9.474	10.582	19.145	8.986	14.742
ŽABJEK 1	29	95	9.089	10.582	19.145	8.986	14.742
ŽABJEK 1	29	95	9.474	10.582	19.145	8.986	14.742
ŽABJEK 2	29	108	10.167	10.582	18.161	5.633	13.621
ŽABJEK 2	29	108	11.009	10.804	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 2	58	108	23.442	21.608	33.224	11.502	24.918
ŽABJEK 2	29	108	11.324	10.804	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 2	29	108	10.852	10.804	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 2	29	108	11.403	10.804	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 3	29	108	10.144	10.804	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 3	31	108	14.330	11.581	19.101	6.165	14.326
ŽABJEK 3	31	108	11.886	11.581	19.101	6.165	14.326
ŽABJEK 3	58	108	21.474	21.386	32.989	11.384	24.742
ŽABJEK 3	29	108	9.987	10.804	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 3	29	108	9.594	10.804	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 3	29	108	9.594	10.804	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 4	29	108	11.796	10.804	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 4	29	108	9.279	10.804	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 4	29	108	11.324	10.804	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 5	29	108	9.673	10.220	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 5	29	108	9.122	10.220	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 5	29	108	9.279	10.220	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 5	29	108	9.751	10.220	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 5	29	108	9.673	10.220	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 5	29	108	11.009	10.220	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 5	29	108	9.515	10.220	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 5	29	108	9.437	10.220	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 6	30	108	14.067	10.507	18.654	5.913	13.990
ŽABJEK 6	65	108	28.653	22.698	35.659	12.773	26.744
ŽABJEK 7	29	108	12.618	10.185	18.334	5.732	13.750
ŽABJEK 7	29	108	12.531	10.115	18.265	5.692	13.699
ŽABJEK 7	29	108	10.972	10.185	18.334	5.732	13.750
ŽABJEK 7	29	108	11.834	10.185	18.334	5.732	13.750
ŽABJEK 8	73	85	30.210	25.445	41.894	26.134	33.096
ŽABJEK 8	45	85	20.094	15.827	27.633	16.256	21.830
ŽABJEK 8	65	85	30.921	22.610	37.030	23.222	29.253
ŽABJEK 8	48	85	20.536	16.870	28.862	17.327	22.801
ŽABJEK 8	58	85	27.132	20.265	32.758	20.814	25.879
ŽABJEK 8	55	85	25.657	19.075	31.418	19.592	24.820
ŽABJEK 8	47	85	18.940	16.520	28.450	16.967	22.476
ŽABJEK 10	58	108	25.308	20.195	29.904	11.365	22.428
ŽABJEK 10	58	108	21.964	20.440	30.153	11.502	22.615
ŽABJEK 10	29	108	11.597	10.115	18.265	5.692	13.699
ŽABJEK 11	29	108	11.953	10.220	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 11	38	108	14.544	13.405	21.592	7.544	16.194
ŽABJEK 12	35	108	11.451	12.100	20.257	6.809	15.193
ŽABJEK 12	28	108	10.213	9.905	18.057	5.574	13.543
ŽABJEK 12	28	108	9.908	9.905	18.057	5.574	13.543

Naslov	Pov.	Star.	1	2	3	4	5
ŽABJEK 13	28	108	11.167	9.940	18.092	5.594	13.569
ŽABJEK 13	28	108	9.797	9.870	18.023	5.554	13.517
ŽABJEK 13	28	108	9.527	9.905	18.057	5.574	13.543
ŽABJEK 13	57	108	23.536	19.950	29.654	11.227	22.240
ŽABJEK 13	28	108	9.374	9.905	18.057	5.574	13.543
ŽABJEK 15	29	108	9.364	9.975	25.569	5.613	19.177
ŽABJEK 15	31	108	14.266	9.971	19.052	6.137	14.289
ŽABJEK 15	29	108	10.976	9.184	18.196	5.653	13.647
ŽABJEK 15	28	108	10.096	9.088	18.092	5.594	13.569
ŽABJEK 16	26	108	7.365	8.256	17.203	5.082	12.902
ŽABJEK 16	26	108	7.722	8.192	17.135	5.042	12.851
ŽABJEK 16	51	108	20.412	16.448	27.606	10.124	20.705
ŽABJEK 16	26	108	7.115	8.288	17.236	5.101	12.927
ŽABJEK 17	27	108	10.220	8.736	17.714	5.377	13.285
ŽABJEK 17	28	108	8.460	8.896	17.885	5.475	13.414
ŽABJEK 17	28	108	10.864	8.902	17.892	5.479	13.419
ŽABJEK 17	55	108	26.298	17.581	28.909	10.821	21.682
ŽABJEK 17	56	108	19.301	17.926	29.301	11.034	21.976
ŽABJEK 17	28	108	8.385	8.896	17.885	5.475	13.414
ŽABJEK 18	53	108	34.855	16.896	28.125	10.399	21.094
ŽABJEK 18	53	108	34.855	16.896	28.125	10.399	21.094
ŽABJEK 19	29	99	13.746	9.280	18.994	7.011	14.625
ŽABJEK 19	59	99	18.616	18.720	31.334	14.143	24.127
ŽABJEK 19	29	99	9.718	9.312	19.030	7.035	14.653
ŽABJEK 19	30	99	8.928	9.472	19.210	7.156	14.792
ŽABJEK 19	29	99	9.561	9.312	19.030	7.035	14.653
ŽABJEK 19	29	99	10.732	9.376	19.102	7.084	14.708
ŽABJEK 19	30	99	12.553	9.440	19.174	7.132	14.764
ŽABJEK 21	29	108	8.717	10.115	18.265	5.692	13.699
ŽABJEK 21	29	108	13.526	10.220	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 21	29	108	8.680	10.255	18.403	5.771	13.802
ŽABJEK 21	29	108	9.483	10.185	18.334	5.732	13.750
ŽABJEK 21	29	108	12.504	10.220	18.369	5.751	13.776
ŽABJEK 21	29	108	12.340	10.150	18.299	5.712	13.724
ŽABJEK 21	30	108	9.534	10.325	18.473	5.810	13.855
ŽABJEK 22	28	108	10.035	9.660	17.817	5.436	13.362
ŽABJEK 23	28	108	9.618	9.765	17.920	5.495	13.440
ŽABJEK 23	28	108	9.768	9.765	17.920	5.495	13.440
ŽABJEK 23	56	108	18.783	19.600	29.294	11.030	21.970
ŽABJEK 23	28	108	11.271	9.765	17.920	5.495	13.440
ŽABJEK 23	28	108	13.423	9.800	17.954	5.515	13.466
ŽABJEK 23	28	108	11.772	9.870	18.023	5.554	13.517
ŽABJEK 23	28	108	10.783	9.800	17.954	5.515	13.466
ŽABJEK 24	26	108	9.835	9.065	17.236	5.101	12.927
ŽABJEK 25	30	108	12.484	10.535	18.681	5.928	14.011
ŽABJEK 25	56	108	24.303	19.695	29.391	11.083	22.043
ŽABJEK 25	31	108	12.444	10.710	18.856	6.027	14.142
ŽABJEK 25	59	108	25.671	20.580	30.294	11.581	22.721
ŽABJEK 25	29	108	11.246	10.080	18.230	5.672	13.673
ŽABJEK 27	56	108	23.353	19.670	29.366	11.069	22.024
ŽABJEK 27	28	108	11.150	9.660	17.817	5.436	13.362
ŽABJEK 27	37	108	17.216	12.786	21.998	7.195	16.498

»se nadaljuje«

»nadaljevanje«

Naslov	Pov.	Star.	1	2	3	4	5
ŽABJEK 27	28	108	11.530	9.730	17.885	5.475	13.414
ŽABJEK 28	36	97	15.544	12.705	21.837	8.776	16.815
ŽABJEK 28	79	97	32.017	27.489	38.036	18.988	29.288
ŽABJEK 28	39	97	15.810	13.790	23.002	9.525	17.711
ŽABJEK 28	39	97	16.280	13.650	22.851	9.429	17.595
ŽABJEK 28	39	97	14.838	13.580	22.776	9.380	17.537
ŽABJEK 28	39	97	17.241	13.580	22.776	9.380	17.537
ŽABJEK 29	46	108	19.763	16.135	25.618	9.080	19.213
ŽABJEK 29	77	108	39.815	26.810	39.517	15.087	29.637
ŽABJEK 29	64	108	30.146	22.260	35.201	12.527	26.401
ŽABJEK 29	61	108	26.792	21.350	34.227	12.015	25.670
ŽABJEK 29	60	108	25.361	20.860	32.095	11.739	24.071
ŽABJEK 29	60	108	22.573	20.955	32.194	11.792	24.146
ŽABJEK 29	35	108	15.052	12.075	20.232	6.795	15.174
ŽABJEK 29	60	108	31.139	20.860	30.576	11.739	22.932
ŽABJEK 29	55	108	25.921	19.250	28.931	10.833	21.698
ŽABJEK 30	44	97	17.301	15.400	25.968	10.637	19.996
ŽABJEK 30	44	97	17.536	15.295	25.849	10.565	19.904
ŽABJEK 30	44	97	18.755	15.330	25.889	10.589	19.934
ŽABJEK 30	87	97	39.131	30.454	44.022	21.036	33.897
ŽABJEK 30	44	97	20.761	15.330	25.889	10.589	19.934
ŽABJEK 30	44	97	18.520	15.330	25.889	10.589	19.934
ŽABJEK 30	45	97	17.615	15.680	26.285	10.831	20.240
ŽABJEK 30	49	97	20.149	17.115	27.903	11.822	21.485
KERŠIČEVA CESTA 16	63	42	20.871	37.920	42.729	46.784	38.028
KERŠIČEVA CESTA 16A	39	42	27.042	23.280	27.857	1.513	24.793
KERŠIČEVA CESTA 20A	46	45	34.419	27.360	30.835	32.627	26.518
KERŠIČEVA CESTA 20A	46	45	29.262	27.360	30.835	32.627	26.518
KERŠIČEVA CESTA 20A	45	45	30.703	26.940	30.514	32.126	26.242
KERŠIČEVA CESTA 20A	45	45	30.348	26.940	30.514	32.126	26.242
KERŠIČEVA CESTA 20A	36	45	27.056	21.840	26.616	26.044	22.889
KERŠIČEVA CESTA 20A	35	45	22.652	20.940	25.934	24.971	22.303
KERŠIČEVA CESTA 20A	36	45	24.848	21.540	26.388	25.686	22.694
KERŠIČEVA CESTA 20A	36	45	24.848	21.540	26.388	25.686	22.694
KERŠIČEVA CESTA 20A	36	45	24.848	21.540	26.388	25.686	22.694
KERŠIČEVA CESTA 21A	46	45	29.382	27.360	30.835	32.627	26.518
KERŠIČEVA CESTA 21A	45	45	28.349	27.060	30.606	32.269	26.321
KERŠIČEVA CESTA 21A	45	45	30.230	26.940	30.514	32.126	26.242
KERŠIČEVA CESTA 21A	44	45	30.711	26.640	30.285	31.768	26.045
KERŠIČEVA CESTA 21A	45	45	32.170	26.982	30.546	32.176	26.270
KERŠIČEVA CESTA 21A	44	45	29.777	26.640	30.285	31.768	26.045
KERŠIČEVA CESTA 21A	36	45	23.621	21.480	26.343	25.615	22.655
KERŠIČEVA CESTA 21A	36	45	26.803	21.480	26.343	25.615	22.655
KERŠIČEVA CESTA 21A	37	45	24.281	22.080	26.798	26.330	23.046
KERŠIČEVA CESTA 21A	36	45	26.647	21.510	26.365	25.651	22.674
KERŠIČEVA CESTA 21A	36	45	25.935	21.480	26.343	25.615	22.655
KERŠIČEVA CESTA 22A	45	45	28.223	26.940	30.514	32.126	26.242
KERŠIČEVA CESTA 22A	45	45	27.987	26.940	30.514	32.126	26.242
KERŠIČEVA CESTA 22A	45	45	31.647	26.940	30.514	32.126	26.242
KERŠIČEVA CESTA 22A	45	45	30.348	26.940	30.514	32.126	26.242
KERŠIČEVA CESTA 22A	45	45	31.529	26.940	30.514	32.126	26.242
KERŠIČEVA CESTA 22A	44	45	32.346	26.640	30.285	31.768	26.045

Naslov	Pov.	Star.	1	2	3	4	5
KERŠIČEVA CESTA 22A	44	45	30.010	26.640	30.285	31.768	26.045
KERŠIČEVA CESTA 22A	44	45	30.010	26.640	30.285	31.768	26.045
KERŠIČEVA CESTA 22A	37	45	27.155	22.080	26.798	26.330	23.046
KERŠIČEVA CESTA 22A	37	45	26.164	22.080	26.798	26.330	23.046
KERŠIČEVA CESTA 22A	37	45	26.164	22.080	26.798	26.330	23.046
KERŠIČEVA CESTA 22A	36	45	24.778	21.480	26.343	25.615	22.655
KERŠIČEVA CESTA 23A	45	45	29.404	26.940	30.514	32.126	26.242
KERŠIČEVA CESTA 23A	45	45	30.112	26.940	30.514	32.126	26.242
KERŠIČEVA CESTA 23A	36	45	24.778	21.480	26.343	25.615	22.655
KERŠIČEVA CESTA 29A	41	42	27.486	23.490	28.872	29.980	25.696
KERŠIČEVA CESTA 29A	40	42	26.300	23.200	28.411	29.610	25.285
KERŠIČEVA CESTA 29A	54	42	35.524	31.088	34.642	39.677	30.831
KERŠIČEVA CESTA 29A	54	42	36.934	31.088	34.642	39.677	30.831
KERŠIČEVA CESTA 31	63	122	20.545	36.656	36.215	10.629	30.058
KERŠIČEVA CESTA 42	63	122	21.198	36.656	36.215	10.629	30.058
KERŠIČEVA CESTA 43	68	122	24.282	39.556	38.066	11.469	31.595
KERŠIČEVA CESTA 47	29	123	8.484	16.762	17.889	4.785	14.848
KERŠIČEVA CESTA 47	29	123	8.630	17.052	18.058	4.867	14.988
KERŠIČEVA CESTA 47	58	123	18.354	33.785	34.097	9.644	28.301
KERŠIČEVA CESTA 47	29	123	8.076	17.052	18.058	4.867	14.988
KERŠIČEVA CESTA 47	29	123	7.785	16.936	17.990	4.834	14.932
KERŠIČEVA CESTA 47	64	123	20.671	37.062	36.303	10.579	30.132
KERŠIČEVA CESTA 47	59	123	16.956	34.034	32.647	9.715	27.097
KERŠIČEVA CESTA 47	33	123	10.799	18.908	19.156	5.397	15.899
NASIPI 1	92	78	38.097	41.256	52.868	35.033	41.766
NASIPI 1	46	78	22.325	20.610	28.516	17.501	22.527
NASIPI 1	46	78	19.037	20.655	28.558	17.539	22.561
NASIPI 1	46	78	19.037	20.655	28.558	17.539	22.561
NASIPI 2	45	84	20.405	20.295	27.676	16.213	21.864
NASIPI 2	45	84	26.813	20.273	27.656	16.195	21.848
NASIPI 2	45	84	17.855	20.295	27.676	16.213	21.864
NASIPI 2	45	84	17.733	20.295	27.676	16.213	21.864
NASIPI 2	45	84	17.612	20.295	27.676	16.213	21.864
NASIPI 2	45	84	19.191	20.295	27.676	16.213	21.864
NASIPI 2	64	84	24.498	28.710	38.680	22.935	30.557
NASIPI 3	45	81	17.976	20.295	27.952	17.234	22.082
NASIPI 3	45	81	17.490	20.295	27.952	17.234	22.082
NASIPI 3	45	81	21.134	20.295	27.952	17.234	22.082
NASIPI 3	90	81	40.516	40.545	52.051	34.429	41.120
NASIPI 3	45	81	17.369	20.295	27.952	17.234	22.082
NASIPI 3	45	81	17.369	20.295	27.952	17.234	22.082
NASIPI 3	45	81	20.648	20.295	27.952	17.234	22.082
NASIPI 3	45	81	22.541	20.250	27.910	17.195	22.049
NASIPI 3	18	81	7.110	7.920	16.076	6.725	12.700
NASIPI 4	42	81	17.674	18.810	26.567	15.973	20.988
NASIPI 4	42	80	17.111	18.810	26.652	15.973	21.055
NASIPI 4	42	80	16.210	18.810	26.652	15.973	21.055
NASIPI 4	42	80	17.786	18.810	26.652	15.973	21.055
NASIPI 4	42	80	17.674	18.810	26.652	15.973	21.055
NASIPI 4	42	80	16.886	18.810	26.652	15.973	21.055
NASIPI 4	42	80	17.224	18.810	26.652	15.973	21.055
NASIPI 4	42	80	16.548	18.810	26.652	15.973	21.055

»se nadaljuje«

»nadaljevanje«

Naslov	Pov.	Star.	1	2	3	4	5
NASIPI 27	39	62	18.438	21.784	26.767	25.569	21.949
NASIPI 27	39	62	23.257	21.784	26.767	25.569	21.949
NASIPI 27	78	62	41.508	43.568	51.353	51.138	42.109
NASIPI 27	39	62	21.581	21.784	26.767	25.569	21.949
NASIPI 27	39	62	21.162	21.784	26.767	25.569	21.949
NASIPI 27	16	62	7.205	9.128	16.498	10.714	13.529
NASIPI 27	23	62	10.947	13.082	19.157	15.355	15.708
NASIPI 34	39	62	21.686	21.784	26.767	25.569	21.949
NASIPI 34	39	62	18.962	21.784	26.767	25.569	21.949
NASIPI 34	39	62	21.111	21.840	26.811	25.635	21.985
NASIPI 34	54	62	26.132	30.240	36.804	35.494	30.179
NASIPI 34	52	62	28.418	29.232	35.950	34.311	29.479
NASIPI 34	53	62	25.182	29.624	36.283	34.771	29.752
NASIPI 34	51	62	25.938	28.616	35.424	33.588	29.048
NASIPI 36	39	62	18.913	21.728	25.457	25.503	20.875
NASIPI 36	77	62	39.540	43.361	51.219	50.895	41.999
NASIPI 36	39	62	17.776	21.616	25.373	25.372	20.806
NASIPI 36	39	62	19.439	21.616	25.373	25.372	20.806
NASIPI 36	79	62	40.878	44.363	51.854	52.071	42.520
NASIPI 36	39	62	22.466	21.728	25.457	25.503	20.875
NASIPI 36	37	62	17.291	20.664	24.659	24.254	20.221
NASIPI 38	75	62	34.121	42.017	50.317	49.317	41.260
NASIPI 38	37	62	17.039	20.720	24.701	24.320	20.255
NASIPI 38	37	62	17.613	20.720	24.701	24.320	20.255
NASIPI 38	37	62	18.235	20.720	24.701	24.320	20.255
NASIPI 38	37	62	17.938	20.608	24.617	24.189	20.186
NASIPI 38	39	62	19.804	21.560	25.331	25.306	20.771
NASIPI 38	28	62	13.074	15.624	20.953	18.339	17.182
NASIPI 38	28	62	13.030	15.624	20.953	18.339	17.182
NEŽA 1	89	78	43.366	51.417	57.552	34.566	45.466
NEŽA 1	44	78	17.896	25.694	29.266	17.273	23.120
NEŽA 1	44	78	23.861	25.694	29.266	17.273	23.120
NEŽA 1	44	78	20.273	25.694	29.266	17.273	23.120
NEŽA 1	46	78	23.806	26.564	29.933	17.858	23.647
NEŽA 1	87	78	37.482	50.402	54.389	33.884	42.968
NEŽA 4	53	90	19.905	30.914	35.162	18.218	27.074
NEŽA 5	55	90	22.091	31.842	35.889	18.765	27.635
NEŽA 6	48	90	19.229	27.608	29.516	16.270	22.727
NEŽA 6	48	90	18.972	27.608	29.516	16.270	22.727
NEŽA 6	48	90	22.690	27.608	29.516	16.270	22.727
NEŽA 6	48	90	20.254	27.608	29.516	16.270	22.727
NEŽA 6	48	90	20.895	27.608	29.516	16.270	22.727
NEŽA 14	75	90	28.808	43.268	48.347	25.499	37.227
NEŽA 14	37	90	14.666	21.634	23.934	12.750	18.429
NEŽA 14	75	90	30.916	43.268	48.347	25.499	37.227
NEŽA 14	37	90	15.671	21.634	22.801	12.750	17.557
NEŽA 14	37	90	14.968	21.634	22.801	12.750	17.557
NEŽA 14	75	90	30.214	43.268	48.347	25.499	37.227
NEŽA 23	27	119	9.492	15.370	23.403	4.664	19.424
NEŽA 23	27	119	8.564	15.370	23.403	4.664	19.424
NEŽA 23	33	119	15.333	19.088	26.392	5.793	21.905
NEŽA 23	28	119	13.385	16.472	24.277	4.999	20.150

Naslov	Pov.	Star.	1	2	3	4	5
NEŽA 23	28	119	9.637	16.472	24.277	4.999	20.150
NEŽA 23	30	119	13.082	17.284	24.928	5.245	20.690
NEŽA 23	30	119	13.964	17.284	24.928	5.245	20.690
NEŽA 23	30	119	13.322	17.284	24.928	5.245	20.690
NEŽA 23	30	119	14.927	17.284	24.928	5.245	20.690
NEŽA 24	29	119	8.997	16.704	24.462	5.069	20.304
NEŽA 24	29	119	10.005	16.704	24.462	5.069	20.304
NEŽA 24	29	119	10.859	16.704	24.462	5.069	20.304
NEŽA 24	29	119	9.850	16.704	24.462	5.069	20.304
NEŽA 24	29	119	8.920	16.704	24.462	5.069	20.304
NEŽA 24	31	119	9.935	17.980	25.490	5.456	21.157
NEŽA 24	31	119	12.106	17.980	25.490	5.456	21.157
NEŽA 24	31	119	10.519	17.980	25.490	5.456	21.157
NEŽA 24	65	119	24.660	37.456	47.717	11.367	39.605
NEŽA 24	64	119	25.218	36.946	47.285	11.212	39.246
NEŽA 24	32	119	10.825	18.502	25.914	5.615	21.508
NEŽA 38	32	89	12.927	18.560	29.412	11.028	22.647
KOLONIJA 1. MAJA 11	41	72	19.102	22.550	26.963	17.379	22.110
KOLONIJA 1. MAJA 11	41	72	20.317	22.550	26.963	17.379	22.110
KOLONIJA 1. MAJA 11	41	72	19.323	22.550	26.963	17.379	22.110
KOLONIJA 1. MAJA 11	41	72	19.102	22.550	26.963	17.379	22.110
KOLONIJA 1. MAJA 11	47	72	25.476	25.960	29.635	20.007	24.301
KOLONIJA 1. MAJA 11	82	72	47.037	45.122	51.392	34.775	42.141
KOLONIJA 1. MAJA 11	41	72	21.086	22.550	26.963	17.379	22.110
KOLONIJA 1. MAJA 11	41	72	20.759	22.550	26.963	17.379	22.110
KOLONIJA 1. MAJA 11	48	72	24.079	26.345	29.936	20.304	24.547
KOLONIJA 1. MAJA 11	47	72	22.853	25.960	29.635	20.007	24.301
KOLONIJA 1. MAJA 12	30	101	12.119	16.390	20.079	6.647	15.461
KOLONIJA 1. MAJA 12	30	101	11.637	16.390	20.079	6.647	15.461
KOLONIJA 1. MAJA 12	32	101	15.538	17.435	20.797	7.071	16.014
KOLONIJA 1. MAJA 12	32	101	13.745	17.435	20.797	7.071	16.014
KOLONIJA 1. MAJA 12	32	101	14.940	17.435	20.797	7.071	16.014
KOLONIJA 1. MAJA 12	32	101	12.720	17.435	20.797	7.071	16.014
KOLONIJA 1. MAJA 12	32	101	17.074	17.435	20.797	7.071	16.014
KOLONIJA 1. MAJA 12	63	101	25.845	34.870	39.855	14.142	30.688
KOLONIJA 1. MAJA 12	63	101	31.248	34.870	39.855	14.142	30.688
KOLONIJA 1. MAJA 12	32	101	11.952	17.435	20.797	7.071	16.014
KOLONIJA 1. MAJA 13	44	128	16.435	24.035	22.484	6.664	18.661
KOLONIJA 1. MAJA 13	58	128	22.734	31.900	33.154	8.845	27.518
KOLONIJA 1. MAJA 13	57	128	21.913	31.295	32.720	8.677	27.157
KOLONIJA 1. MAJA 13	68	128	19.682	37.565	36.975	10.415	30.689
KOLONIJA 1. MAJA 13	57	128	23.292	31.295	32.720	8.677	27.157
KOLONIJA 1. MAJA 13	53	128	21.284	29.370	31.314	8.143	25.991
KOLONIJA 1. MAJA 13	58	128	25.929	31.900	33.154	8.845	27.518
KOLONIJA 1. MAJA 13	68	128	27.407	37.565	36.975	10.415	30.689
KOLONIJA 1. MAJA 14	60	104	22.520	33.165	38.058	12.977	28.544
KOLONIJA 1. MAJA 14	30	104	12.565	16.555	19.945	6.478	14.959
KOLONIJA 1. MAJA 14	30	104	13.700	16.555	19.945	6.478	14.959
KOLONIJA 1. MAJA 14	30	104	12.727	16.555	19.945	6.478	14.959
KOLONIJA 1. MAJA 14	32	104	14.437	17.655	20.693	6.908	15.520
KOLONIJA 1. MAJA 14	32	104	12.189	17.655	20.693	6.908	15.520
KOLONIJA 1. MAJA 14	32	104	15.129	17.655	20.693	6.908	15.520

»se nadaljuje«

»nadaljevanje«

Naslov	Pov.	Star.	1	2	3	4	5
KOLONIJA 1. MAJA 14	32	104	12.016	17.655	20.693	6.908	15.520
KOLONIJA 1. MAJA 14	64	104	28.918	35.365	39.738	13.838	29.804
KOLONIJA 1. MAJA 14	32	104	16.191	17.683	20.712	6.919	15.534
KOLONIJA 1. MAJA 14	32	104	13.573	17.655	20.693	6.908	15.520
KOLONIJA 1. MAJA 16	30	101	15.103	16.583	20.211	6.725	15.562
KOLONIJA 1. MAJA 16	30	101	12.970	16.555	20.192	6.714	15.548
KOLONIJA 1. MAJA 16	30	101	15.726	16.555	20.192	6.714	15.548
KOLONIJA 1. MAJA 16	32	101	13.247	17.683	20.969	7.171	16.146
KOLONIJA 1. MAJA 16	32	101	14.178	17.655	20.949	7.160	16.131
KOLONIJA 1. MAJA 16	32	101	13.745	17.655	20.949	7.160	16.131
KOLONIJA 1. MAJA 16	32	101	12.362	17.655	20.949	7.160	16.131
KOLONIJA 1. MAJA 16	32	101	15.647	17.655	20.949	7.160	16.131
KOLONIJA 1. MAJA 16	32	101	14.956	17.655	20.949	7.160	16.131
KOLONIJA 1. MAJA 16	32	101	14.523	17.655	20.949	7.160	16.131
KOLONIJA 1. MAJA 16	32	101	15.820	17.655	20.949	7.160	16.131
KOLONIJA 1. MAJA 16	32	101	15.239	17.683	20.969	7.171	16.146
KOLONIJA 1. MAJA 18	37	86	16.904	20.427	24.208	13.641	19.124
KOLONIJA 1. MAJA 18	38	86	16.725	20.955	24.602	13.993	19.436
KOLONIJA 1. MAJA 18	41	86	17.997	22.275	25.797	14.875	20.379
KOLONIJA 1. MAJA 18	40	86	18.829	21.725	25.178	14.508	19.891
KOLONIJA 1. MAJA 18	46	86	20.654	25.108	27.715	16.766	21.895
KOLONIJA 1. MAJA 18	40	86	23.259	21.890	25.302	14.618	19.988
KOLONIJA 1. MAJA 18	43	86	24.379	23.485	26.498	15.683	20.934
KOLONIJA 1. MAJA 18	43	86	21.159	23.485	26.498	15.683	20.934
KOLONIJA 1. MAJA 18	48	86	26.832	26.345	28.640	17.593	22.626
KOLONIJA 1. MAJA 18	40	86	19.235	21.945	25.343	14.654	20.021
KOLONIJA 1. MAJA 18	43	86	23.037	23.524	26.527	15.709	20.957
KOLONIJA 1. MAJA 18	41	86	18.019	22.715	25.920	15.169	20.477
KOLONIJA 1. MAJA 20	80	86	41.151	43.863	50.876	29.291	40.192
KOLONIJA 1. MAJA 20	41	86	20.377	22.495	25.755	15.022	20.347
KOLONIJA 1. MAJA 20	45	84	21.620	24.805	27.676	16.564	21.864
KOLONIJA 1. MAJA 20	41	86	18.817	22.605	25.838	15.095	20.412
KOLONIJA 1. MAJA 20	41	86	22.691	22.605	25.838	15.095	20.412
KOLONIJA 1. MAJA 20	44	86	19.916	23.925	26.829	15.977	21.195
KOLONIJA 1. MAJA 20	44	86	21.556	23.925	26.829	15.977	21.195
KOLONIJA 1. MAJA 20	48	86	24.845	26.565	28.804	17.740	22.755
KOLONIJA 1. MAJA 20	44	86	19.916	23.925	26.829	15.977	21.195
KOLONIJA 1. MAJA 20	49	86	24.033	26.675	28.886	17.813	22.820
KOLONIJA 1. MAJA 20	38	86	16.159	20.625	24.356	13.773	19.241
KOLONIJA 1. MAJA 20	39	86	16.633	21.230	24.808	14.177	19.598
KOLONIJA 1. MAJA 22	39	86	20.271	21.450	24.972	14.324	19.728
KOLONIJA 1. MAJA 22	39	86	21.952	21.450	24.972	14.324	19.728
KOLONIJA 1. MAJA 22	39	86	21.216	21.450	24.972	14.324	19.728
KOLONIJA 1. MAJA 22	40	86	17.430	22.110	25.467	14.765	20.119
KOLONIJA 1. MAJA 22	46	86	19.078	25.300	27.859	16.895	22.009
KOLONIJA 1. MAJA 22	45	86	19.148	24.750	27.447	16.528	21.684
KOLONIJA 1. MAJA 22	43	86	24.667	23.540	26.540	15.720	20.966
KOLONIJA 1. MAJA 22	42	86	20.390	22.880	26.044	15.279	20.575
KOLONIJA 1. MAJA 22	48	86	25.208	26.400	28.681	17.629	22.658
KOLONIJA 1. MAJA 22	48	86	25.337	26.400	28.681	17.629	22.658
KOLONIJA 1. MAJA 22	43	86	21.339	23.430	26.457	15.646	20.901
KOLONIJA 1. MAJA 22	41	86	21.184	22.770	25.962	15.205	20.510

Naslov	Pov.	Star.	1	2	3	4	5
KOLONIJA 1. MAJA 22	42	86	20.166	22.880	26.044	15.279	20.575
KOLONIJA 1. MAJA 22	48	86	23.010	26.400	28.681	17.629	22.658
KOLONIJA 1. MAJA 22	34	86	15.969	18.425	22.724	12.304	17.952
KOLONIJA 1. MAJA 23	40	84	18.805	21.945	25.516	14.654	20.158
KOLONIJA 1. MAJA 23	40	84	16.548	21.945	25.516	14.654	20.158
KOLONIJA 1. MAJA 23	45	84	20.694	24.860	30.541	16.601	24.127
KOLONIJA 1. MAJA 23	42	84	20.713	22.990	26.305	15.352	20.781
KOLONIJA 1. MAJA 23	42	84	20.938	22.990	26.305	15.352	20.781
KOLONIJA 1. MAJA 23	90	84	43.142	49.445	54.056	33.018	42.704
KOLONIJA 1. MAJA 23	48	84	24.483	26.455	28.918	17.666	22.845
KOLONIJA 1. MAJA 23	42	84	19.316	22.935	26.263	15.316	20.748
KOLONIJA 1. MAJA 23	42	84	19.092	22.935	26.263	15.316	20.748
KOLONIJA 1. MAJA 23	41	84	23.967	22.660	26.056	15.132	20.584
KOLONIJA 1. MAJA 23	42	84	20.888	22.935	26.263	15.316	20.748
KOLONIJA 1. MAJA 23	48	84	22.281	26.455	28.918	17.666	22.845
KOLONIJA 1. MAJA 23	48	84	22.281	26.455	28.918	17.666	22.845
KOLONIJA 1. MAJA 24	40	84	18.650	21.890	25.474	14.618	20.125
KOLONIJA 1. MAJA 24	40	84	18.176	21.835	25.433	14.581	20.092
KOLONIJA 1. MAJA 24	40	84	17.667	22.000	25.557	14.691	20.190
KOLONIJA 1. MAJA 24	47	84	19.914	26.070	28.629	17.409	22.617
KOLONIJA 1. MAJA 24	42	84	19.092	22.935	26.263	15.316	20.748
KOLONIJA 1. MAJA 24	42	84	22.124	22.935	26.263	15.316	20.748
KOLONIJA 1. MAJA 24	42	84	22.798	22.935	26.263	15.316	20.748
KOLONIJA 1. MAJA 24	42	84	19.092	22.935	26.263	15.316	20.748
KOLONIJA 1. MAJA 24	48	84	23.527	26.400	28.877	17.629	22.813
KOLONIJA 1. MAJA 24	47	84	23.290	25.850	28.464	17.262	22.486
KOLONIJA 1. MAJA 24	42	84	20.664	22.935	26.263	15.316	20.748
KOLONIJA 1. MAJA 24	43	84	21.913	23.430	26.638	15.646	21.044
KOLONIJA 1. MAJA 24	48	84	22.751	26.400	28.877	17.629	22.813
KOLONIJA 1. MAJA 24	48	84	21.976	26.400	28.877	17.629	22.813
KOLONIJA 1. MAJA 24	34	84	14.796	18.425	22.879	12.304	18.074
KOLONIJA 1. MAJA 26	31	101	20.989	17.215	20.646	6.982	15.897
KOLONIJA 1. MAJA 26	29	101	17.123	16.115	19.891	6.535	15.316
KOLONIJA 1. MAJA 26	29	101	12.389	16.115	19.891	6.535	15.316
KOLONIJA 1. MAJA 26	29	101	11.836	16.115	19.891	6.535	15.316
KOLONIJA 1. MAJA 26	29	101	10.889	16.115	19.891	6.535	15.316
KOLONIJA 1. MAJA 26	31	101	15.173	17.215	20.646	6.982	15.897
KOLONIJA 1. MAJA 26	31	101	15.173	17.215	20.646	6.982	15.897
KOLONIJA 1. MAJA 26	63	101	24.053	34.485	37.687	13.985	29.019
KOLONIJA 1. MAJA 26	31	101	14.499	17.215	20.646	6.982	15.897
KOLONIJA 1. MAJA 26	31	101	16.775	17.215	20.646	6.982	15.897
KOLONIJA 1. MAJA 27	29	101	13.888	16.115	19.891	6.535	15.316
KOLONIJA 1. MAJA 27	59	101	34.658	32.263	36.020	13.084	27.736
KOLONIJA 1. MAJA 27	29	101	12.231	16.115	19.891	6.535	15.316
KOLONIJA 1. MAJA 27	62	101	28.756	34.364	39.466	13.936	30.389
KOLONIJA 1. MAJA 27	31	101	14.752	17.215	20.646	6.982	15.897
KOLONIJA 1. MAJA 27	31	101	14.077	17.215	20.646	6.982	15.897
KOLONIJA 1. MAJA 27	31	101	12.307	17.215	20.646	6.982	15.897
KOLONIJA 1. MAJA 27	62	101	27.278	34.364	39.466	13.936	30.389
KOLONIJA 1. MAJA 27	31	101	12.476	17.215	20.646	6.982	15.897
KOLONIJA 1. MAJA 27	31	101	13.740	17.215	20.646	6.982	15.897
KOLONIJA 1. MAJA 27	29	101	14.677	16.115	19.891	6.535	15.316

»se nadaljuje«



»nadaljevanje«

Naslov	Pov.	Star.	1	2	3	4	5
KOLONIJA 1. MAJA 28	39	82	17.855	23.400	25.310	15.207	19.995
KOLONIJA 1. MAJA 28	80	82	52.312	47.700	51.480	30.999	40.669
KOLONIJA 1. MAJA 28	39	82	21.531	23.400	25.310	15.207	19.995
KOLONIJA 1. MAJA 28	64	82	30.440	38.580	43.127	25.072	34.071
KOLONIJA 1. MAJA 28	58	82	27.457	34.800	36.502	22.615	28.836
KOLONIJA 1. MAJA 28	41	82	22.076	24.840	26.313	16.143	20.787
KOLONIJA 1. MAJA 28	41	82	18.679	24.480	26.062	15.909	20.589
KOLONIJA 1. MAJA 28	41	82	20.535	24.864	26.330	16.158	20.800
KOLONIJA 1. MAJA 28	41	82	19.778	24.480	26.062	15.909	20.589
KOLONIJA 1. MAJA 28	48	82	23.075	28.560	28.903	18.560	22.833
KOLONIJA 1. MAJA 28	35	82	14.443	20.760	23.484	13.491	18.552
KOLONIJA 1. MAJA 28	37	82	16.619	22.440	24.644	14.583	19.468
KOLONIJA 1. MAJA 29	39	80	18.628	23.580	25.601	15.324	20.224
KOLONIJA 1. MAJA 29	39	80	18.076	23.550	25.580	15.304	20.208
KOLONIJA 1. MAJA 29	39	80	18.204	23.580	25.601	15.324	20.224
KOLONIJA 1. MAJA 29	39	80	20.215	23.580	25.601	15.324	20.224
KOLONIJA 1. MAJA 29	39	80	19.051	23.580	25.601	15.324	20.224
KOLONIJA 1. MAJA 29	41	80	20.961	24.840	26.484	16.143	20.922
KOLONIJA 1. MAJA 29	39	80	19.051	23.580	25.601	15.324	20.224
KOLONIJA 1. MAJA 29	48	80	23.123	28.620	29.133	18.599	23.015
KOLONIJA 1. MAJA 29	33	80	14.977	19.980	23.098	12.984	18.248
KOLONIJA 1. MAJA 29	31	80	13.807	18.420	22.031	11.971	17.405
KOLONIJA 1. MAJA 30	39	78	18.760	23.220	25.509	15.090	20.152
KOLONIJA 1. MAJA 30	45	78	23.062	26.760	28.008	17.390	22.126
KOLONIJA 1. MAJA 30	45	78	23.062	26.760	28.008	17.390	22.126
KOLONIJA 1. MAJA 30	41	78	21.363	24.660	26.525	16.026	20.955
KOLONIJA 1. MAJA 30	42	78	21.113	25.020	26.779	16.260	21.155
KOLONIJA 1. MAJA 30	47	78	23.771	28.320	29.107	18.404	22.994
KOLONIJA 1. MAJA 30	47	78	23.898	28.320	29.107	18.404	22.994
KOLONIJA 1. MAJA 30	41	78	19.576	24.780	26.610	16.104	21.022
KOLONIJA 1. MAJA 30	41	78	20.888	24.780	26.610	16.104	21.022
KOLONIJA 1. MAJA 30	41	78	21.244	24.780	26.610	16.104	21.022
KOLONIJA 1. MAJA 30	49	78	24.860	29.460	29.906	19.145	23.625
KOLONIJA 1. MAJA 30	49	78	23.141	29.460	29.906	19.145	23.625
KOLONIJA 1. MAJA 30	41	78	21.363	24.660	26.525	16.026	20.955
KOLONIJA 1. MAJA 31	39	71	19.641	23.400	26.177	16.531	21.465
KOLONIJA 1. MAJA 31	39	71	21.952	23.400	26.177	16.531	21.465
KOLONIJA 1. MAJA 31	39	71	17.330	23.400	26.177	16.531	21.465
KOLONIJA 1. MAJA 31	41	71	19.717	24.540	26.997	17.337	22.138
KOLONIJA 1. MAJA 31	45	71	23.182	26.760	28.598	18.905	23.451
KOLONIJA 1. MAJA 31	41	71	21.695	24.660	27.084	17.421	22.209
KOLONIJA 1. MAJA 31	41	71	20.809	24.660	27.084	17.421	22.209
KOLONIJA 1. MAJA 31	89	71	46.919	53.520	53.459	37.810	43.836
KOLONIJA 1. MAJA 31	42	71	22.962	25.200	27.473	17.803	22.528
KOLONIJA 1. MAJA 31	47	71	24.787	28.320	31.197	20.007	25.582
KOLONIJA 1. MAJA 31	42	71	22.283	25.200	27.473	17.803	22.528
KOLONIJA 1. MAJA 31	42	71	21.830	25.200	27.473	17.803	22.528
KOLONIJA 1. MAJA 31	48	71	26.536	28.560	31.378	20.177	25.730
KOLONIJA 1. MAJA 31	36	71	17.886	21.540	24.843	15.217	20.372
KOLONIJA 1. MAJA 31	37	71	19.812	21.960	25.143	15.514	20.618
KOLONIJA 1. MAJA 32	39	72	17.822	23.220	25.973	16.404	21.298
KOLONIJA 1. MAJA 32	39	72	17.718	23.220	25.973	16.404	21.298

Naslov	Pov.	Star.	1	2	3	4	5
KOLONIJA 1. MAJA 32	39	72	18.135	23.220	25.973	16.404	21.298
KOLONIJA 1. MAJA 32	45	72	24.076	26.820	28.560	18.947	23.419
KOLONIJA 1. MAJA 32	39	72	21.366	23.220	25.973	16.404	21.298
KOLONIJA 1. MAJA 32	39	72	20.845	23.220	25.973	16.404	21.298
KOLONIJA 1. MAJA 32	39	72	18.865	23.220	25.973	16.404	21.298
KOLONIJA 1. MAJA 32	39	72	20.219	23.220	25.973	16.404	21.298
KOLONIJA 1. MAJA 32	45	72	23.715	26.820	28.560	18.947	23.419
KOLONIJA 1. MAJA 32	29	72	13.217	17.220	21.743	12.165	17.829
KOLONIJA 1. MAJA 32	31	72	18.367	18.600	22.699	13.140	18.613
TRG SVOBODE 1	48	115	22.424	38.320	47.145	9.305	35.359
TRG SVOBODE 1	64	115	25.118	51.360	60.498	12.472	45.373
TRG SVOBODE 1	31	115	11.140	24.880	32.503	6.042	24.378
TRG SVOBODE 1	47	115	16.775	37.520	42.174	9.111	31.630
TRG SVOBODE 1	49	115	17.634	39.440	48.088	9.577	36.066
TRG SVOBODE 1	51	115	18.277	40.880	49.293	9.927	36.970
TRG SVOBODE 2	76	58	54.859	60.400	71.919	44.747	58.973
TRG SVOBODE 22	27	109	9.204	20.025	25.812	5.606	19.359
TRG SVOBODE 22	27	109	8.701	20.025	25.812	5.606	19.359
TRG SVOBODE 22	29	109	10.663	21.675	26.927	6.067	20.195
TRG SVOBODE 22	29	109	12.297	21.675	26.927	6.067	20.195
TRG SVOBODE 22	32	109	13.149	23.625	28.263	6.613	21.198
TRG SVOBODE 22	30	109	11.106	22.575	27.541	6.319	20.656
TRG SVOBODE 22	29	109	9.495	21.675	26.927	6.067	20.195
TRG SVOBODE 23	29	109	10.423	21.825	27.029	6.109	20.272
TRG SVOBODE 23	29	109	8.842	21.600	26.876	6.046	20.157
TRG SVOBODE 23	26	109	7.508	19.725	25.611	5.522	19.209
TRG SVOBODE 23	26	109	9.137	19.725	25.611	5.522	19.209
TRG SVOBODE 23	26	109	7.862	19.725	25.611	5.522	19.209
TRG SVOBODE 23	29	109	11.169	21.600	26.876	6.046	20.157
TRG SVOBODE 23	29	109	11.091	21.600	26.876	6.046	20.157
TRG SVOBODE 23	29	109	12.720	21.600	26.876	6.046	20.157
TRG SVOBODE 23	29	109	10.316	21.600	26.876	6.046	20.157
TRG SVOBODE 23	29	109	10.781	21.600	26.876	6.046	20.157
TRG SVOBODE 23	32	109	11.647	23.850	28.419	6.676	21.314
TRG SVOBODE 23	29	109	11.324	21.600	26.876	6.046	20.157
TRG SVOBODE 23	58	109	22.291	43.200	50.930	12.093	38.198
TRG SVOBODE 24	27	118	10.602	20.363	24.996	5.061	20.747
TRG SVOBODE 24	33	118	12.329	24.525	27.730	6.096	23.016
TRG SVOBODE 24	33	118	11.713	24.525	27.730	6.096	23.016
TRG SVOBODE 24	33	118	12.065	24.525	27.730	6.096	23.016
TRG SVOBODE 24	33	118	12.065	24.525	27.730	6.096	23.016
TRG SVOBODE 24	34	118	14.101	25.500	28.381	6.339	23.557
TRG SVOBODE 24	34	118	13.277	25.500	28.381	6.339	23.557
TRG SVOBODE 24	66	118	29.244	49.425	48.586	12.286	40.327
TRG SVOBODE 25	27	109	8.740	19.950	25.762	5.585	19.322
TRG SVOBODE 25	27	109	9.241	19.950	25.762	5.585	19.322
TRG SVOBODE 25	27	109	9.313	19.950	25.762	5.585	19.322
TRG SVOBODE 25	27	109	8.883	19.950	25.762	5.585	19.322
TRG SVOBODE 25	27	109	9.384	19.950	25.762	5.585	19.322
TRG SVOBODE 25	27	109	9.384	19.950	25.762	5.585	19.322
TRG SVOBODE 25	29	109	10.244	21.450	26.774	6.004	20.081
TRG SVOBODE 25	28	109	10.936	21.150	26.571	5.920	19.928

»se nadaljuje«

»nadaljevanje«

Naslov	Pov.	Star.	1	2	3	4	5
TRG SVOBODE 25	29	109	10.937	21.450	26.774	6.004	20.081
TRG SVOBODE 25	29	109	11.442	21.825	27.029	6.109	20.272
TRG SVOBODE 25	29	109	11.912	21.825	27.029	6.109	20.272
TRG SVOBODE 25	29	109	11.520	21.825	27.029	6.109	20.272
TRG SVOBODE 26	31	112	10.350	22.875	27.636	6.164	20.727
TRG SVOBODE 26	33	112	12.505	24.525	28.506	6.609	21.379
TRG SVOBODE 26	33	112	13.738	24.525	28.506	6.609	21.379
TRG SVOBODE 26	65	112	26.316	49.050	52.167	13.218	39.125
TRG SVOBODE 26	33	112	12.065	24.525	28.506	6.609	21.379
TRG SVOBODE 26	33	112	12.857	24.525	28.506	6.609	21.379
TRG SVOBODE 26	33	112	13.210	24.525	28.506	6.609	21.379
TRG SVOBODE 26	33	112	12.153	24.525	28.506	6.609	21.379
TRG SVOBODE 26	33	112	14.178	24.525	28.506	6.609	21.379
TRG SVOBODE 26	33	112	14.002	24.525	28.506	6.609	21.379
TRG SVOBODE 26	33	112	13.914	24.525	28.506	6.609	21.379
TRG SVOBODE 27	33	112	12.604	24.375	28.403	6.568	21.302
TRG SVOBODE 27	30	112	12.690	22.800	27.331	6.144	20.498
TRG SVOBODE 27	61	112	22.067	45.600	49.684	12.288	37.263
TRG SVOBODE 27	61	112	26.544	45.600	49.684	12.288	37.263
TRG SVOBODE 27	33	112	15.755	24.375	28.403	6.568	21.302
TRG SVOBODE 27	33	112	16.017	24.375	28.403	6.568	21.302
TRG SVOBODE 27	33	112	14.179	24.375	28.403	6.568	21.302
TRG SVOBODE 27	65	112	24.652	48.750	54.539	13.137	40.904
TRG SVOBODE 27	33	112	17.828	24.825	28.712	6.690	21.534
TRG SVOBODE 27	33	112	11.641	24.375	28.403	6.568	21.302
TRG SVOBODE 28	35	112	14.587	25.875	29.434	6.973	22.076
TRG SVOBODE 28	33	112	12.681	24.525	28.506	6.609	21.379
TRG SVOBODE 28	33	112	11.981	24.900	28.763	6.710	21.572
TRG SVOBODE 28	33	112	12.329	24.525	28.506	6.609	21.379
TRG SVOBODE 28	33	112	12.593	24.525	28.506	6.609	21.379
TRG SVOBODE 28	33	112	12.875	24.900	28.763	6.710	21.572
TRG SVOBODE 28	33	112	12.505	24.525	28.506	6.609	21.379
TRG SVOBODE 28	33	112	14.355	24.525	28.506	6.609	21.379
TRG SVOBODE 29	30	112	8.536	22.425	27.077	6.043	20.308
TRG SVOBODE 29	30	112	9.019	22.425	27.077	6.043	20.308
TRG SVOBODE 29	32	112	10.772	24.000	28.147	6.467	21.110
TRG SVOBODE 29	32	112	14.737	24.000	28.147	6.467	21.110
TRG SVOBODE 29	32	112	14.909	24.000	28.147	6.467	21.110
TRG SVOBODE 29	32	112	12.410	24.000	28.147	6.467	21.110
TRG SVOBODE 29	32	112	11.548	24.000	28.147	6.467	21.110

Vir: Lasten izračun.

PRILOGA 5: Cene posameznih vrst zemljišč za Občino Trbovlje v obdobju 2004-2007

vrsta zemljišča	2004		2005		2006		2007	
	cene	povp.	cene	povp.	Cene	povp.	cene	povp.
stavbna opremljena	24,20		75,44		13,06-33,08	23,07	-	-
stavbna neopremljena	14,02-29,82	21,96	2,17-23,29	14,01	2,59-18,41	13,12	20,17-32,90	28,27
funkcionalna zemljišča	6,28-72,22	22,71	4,44-92,31	30,70	3,42-127,67	38,47	11,74-216,80	35,71

Vir: D. Tavzelj, Poročilo o oceni tržne vrednosti nepremičninskih pravic, 2008, str. 32.

PRILOGA 6: Zmanjšana vrednost stavbe zaradi obrabe po Uredbi o metodologiji za ocenjevanje škode

STANOVANJSKE, POSLOVNE, KMETIJSKE IN DRUGE STAVBE

Dejanska starost	Verjetna življenjska doba v letih (N)															
	v letih (n)	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
5	89	93	95	96	97	97	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99
10	74	84	89	92	93	94	95	96	96	97	97	97	97	97	98	98
15	54	74	82	86	89	91	93	93	94	95	96	96	96	96	96	96
20	30	61	74	80	85	87	89	91	92	93	94	94	94	95	95	95
25		47	64	74	79	83	86	88	89	90	91	91	93	93	94	94
30		30	54	66	74	79	82	85	86	88	89	89	91	92	92	92
35			43	58	68	74	78	81	83	86	87	87	89	90	91	91
40			30	50	62	69	74	78	80	83	85	86	87	88	89	89
45				40	54	63	69	74	77	80	82	84	85	86	87	87
50				30	47	57	64	70	74	77	80	81	83	84	86	86
55					39	51	59	66	70	74	77	79	81	83	84	84
60					30	44	54	62	66	71	74	76	79	80	82	82
65						37	49	57	62	67	71	74	76	78	80	80
70						30	43	52	58	64	68	71	74	76	78	78
75							36	47	54	61	65	68	72	74	76	76
80							30	42	50	56	62	65	69	71	74	74
85								36	45	52	58	62	66	69	71	71
90								30	40	48	54	59	63	66	69	69
95									35	44	50	54	60	64	67	67
100									30	40	47	52	57	61	65	65

Vir: Uredbi o metodologiji za ocenjevanje škode, 2003.

PRILOGA 7: Prebivalstvo. 31.12.2007 po ulicah, naselje Trbovlje

<b>SKUPAJ</b>	<b>15732</b>	
BEVŠKO	353	2,24%
OBRTNIŠKA CESTA	339	2,15%
CESTA OSVOBODILNE FRONTE	164	1,04%
CESTA TONČKE ČEČ	458	2,91%
DOM IN VRT	280	1,78%
GIMNAZIJSKA CESTA	642	4,08%
GLOBUŠAK	78	0,50%
GOLOVEC	221	1,40%
HOHKRAUTOVA KOLONIJA	54	0,34%
KERŠIČEV HRIB	127	0,81%
KERŠIČEVA CESTA	490	3,11%
KEŠETOVO	706	4,49%
KLEK	267	1,70%
KOLODVORSKA CESTA	55	0,35%
KOLONIJA 1. MAJA	955	6,07%
KOVINARSKO NASELJE	174	1,11%
MESTNI TRG	227	1,44%
LOKE	182	1,16%
MAJCENOVA CESTA	122	0,78%
NASIPI	367	2,33%
NEŽA	301	1,91%
NOVI DOM	613	3,90%
OB ŽELEZNICI	36	0,23%
OPEKARNA	822	5,23%
PARTIZANSKA CESTA	402	2,56%
POD GOZDOM	98	0,62%
POD OSTRIM VRHOM	212	1,35%
RETJE	40	0,25%
RIBNIK	247	1,57%
RUDARSKA CESTA	131	0,83%
SAVINJSKA CESTA	387	2,46%
ŠUŠTARJEVA KOLONIJA	885	5,63%
TRG FRANCA FAKINA	495	3,15%
TRG REVOLUCIJE	1313	8,35%
TRG SVOBODE	702	4,46%
ULICA SALLAUMINES	1082	6,88%
ULICA ŠPANSKIH BORCEV	126	0,80%
ULICA 1. JUNIJA	264	1,68%
VODENSKA CESTA	415	2,64%
VRESKOVO	524	3,33%
ZASAVSKA CESTA	37	0,24%
ŽABJEK	339	2,15%

Vir: SURS, Stat podatkovni portal-Gradbeništvo, 2008; Lasten izračun.