

# Ocjena razine zrelosti upravljanja pametnim gradovima na području Sjeverne Hrvatske

---

Novoselec, Lucija

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:066138>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-08**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 021/LIM/2023**

**Ocjena razine zrelosti gradova na području Sjeverne  
Hrvatske**

**Lucija Novoselec, 4409/336**

Varaždin, rujan 2023. godine





# Sveučilište Sjever

Odjel za logistiku i mobilnost

Završni rad br. 021/LIM/2023

## Ocjena razine zrelosti gradova na području Sjeverne Hrvatske

**Student**

Lucija Novoselec, 4409/336

**Mentor**

doc.dr.sc. Vesna Sesar

Varaždin, rujan 2023. godine

---

ODJEL

---

STUDIJ

---

PRISTUPNIK

MATIČNI BROJ

---

DATUM

KOLEGIJ

---

NASLOV RADA

---

NASLOV RADA NA  
ENGL. JEZIKU

---

MENTOR

ZVANJE

---

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

V Ž K C

M M I

---

BROJ

---

OPIS

---

ZADATAK URUČEN

POTPIS MENTORA

MARK  
ALIBRAIN

Sveučilište  
Sjever



SVEUČILIŠTE  
SJEVER

IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, LUCJA NOVOSIJEK (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom OCJENA RAZINE PRILICNOSTI GRADOVA NA PODRUČJU SJEVERNE HRVATSKE (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Lucija Novosek  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetaku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, LUCJA NOVOSIJEK (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom OCJENA RAZINE PRILICNOSTI GRADOVA NA PODRUČJU SJEVERNE HRVATSKE (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Lucija Novosek  
(vlastoručni potpis)



## **Predgovor**

Koncept pametnog grada predstavlja urbano okruženje koje svojim stanovnicima pruža kvalitetan i lagodan život. Pametnim gradom može se smatrati svaki grad koji ulaže u svoje poboljšanje i održava konkurentski položaj među gradovima. U ovom konceptu za uspješnost je bitna međusobna suradnja kako s određenim vlastima tako i sa građanima koji tamo žive. Kako bi gradovi postali pametni gradovi potrebno je kontinuirano ocjenjivanje odnosno analiza pojedinih indikatora na temelju kojih se prikazuje koliko je grad zapravo održiv odnosno pametan. Kroz ovaj rad provedeno je istraživanje kroz 6 gradova na području Sjeverne Hrvatske.

Sjeverna Hrvatska u svojem sastavu podrazumijeva 4 županije: Varaždinsku, Međimursku, Krapinsko-zagorsku te Koprivničko-Križevačku županiju. Sjeverna Hrvatska je vrlo gusto naseljen kraj te je tako gustoća populacije veća od 150 stanovnika po četvornom kilometru. U ovom istraživanju analizirani su gradovi Krapina, Varaždin, Čakovec, Koprivnica, Križevci i Đurđevac.

Kroz ovaj rad ocjenjena je razina zrelosti za područje gospodarstva, obrazovanja, energije, okoliša i klimatskih promjena, financija, upravljanja, zdravlja, stanovanja, stanovništva i društvenih uvjeta, rekreacije, sigurnosti, čvrstog otpada, sporta i kulture, telekomunikacije, transporta, urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnost hrane, urbanog planiranja, otpadnih voda te voda. Kako bi gradovi vidjeli koliko su održivi bitno je da naprave ocjenu zrelosti upravljanja navedenim područjima.

Ocjena zrelosti gradovima vrši se za svaki grad i svaki indikator te se na kraju radi usporedba pomoću grafikona koliko su gradovi zapravo održivi.



## **Sažetak**

Upravljanje pametni gradovima je kompleksan i složen proces, te je zbog toga bitno provoditi mjere odnosno ocjenu zrelosti zbog daljnjeg poboljšanja gradova te održavanje konkurentnosti. Kroz provedena istraživanja dokazano je kako sve više ljudi dolazi u gradove te je tako 1950. godine živjelo 751 milijuna ljudi u gradovima, dok se 2018. godine taj broj povećao na 4,2 milijarde ljudi. Pametni gradovi mogu pružiti bolji i kvalitetniji život za stanovništvo zbog korištenje informacijske i komunikacijske tehnologije, te također dovodi do smanjenja troškova.

Ključne riječi: upravljanje, pametni gradovi, stanovništvo

## **Summary**

Management of smart cities is a complex process, which is why it is important to implement measures or maturity assesment for the further improvement of cities and maintaining competitiveness. Trough conducted teasearch, it has been proven that more and more people are coming to cities, while in 2018, that number increased to 4,2 billion people. Smar cities can provide better quality of life for the population due to the use of information and communication technology and also lead to cost reduction.

Keywords: Manafement, Smart cities, Population

## **Popis korištenih kratica**

**SMOP** Surface Measure of overall Performance  
Jednadžba za računanje površine.

# Sadržaj

1.	Uvod .....	1
1.1.	Predmet i cilj rada.....	1
1.2.	Problem rada.....	1
1.3.	Metode istraživanja.....	2
1.4.	Sadržaj i struktura rada.....	2
2.	Pametni gradovi.....	3
2.1.	Pametni gradovi i zajednice.....	3
2.2.	Prednost pametnih gradova .....	4
2.3.	Pametni gradovi u Hrvatskoj i u svijetu .....	4
3.	Ocjena zrelosti upravljanja pametnim gradovima.....	6
3.1.	Indikatori za ocjenu zrelosti upravljanja pametnim gradovima .....	6
3.2.	Procjena zrelosti indikatora .....	7
3.3.	Objašnjenje metodologije.....	8
4.	Ocjena razine zrelosti gradova na području Sjeverne Hrvatske.....	10
4.1.	Razine zrelosti upravljanja područjem gospodarstva.....	10
4.2.	Razine zrelosti upravljanja područjem obrazovanja .....	18
4.3.	Razine zrelosti upravljanja područjem energije .....	25
4.4.	Razine zrelosti upravljanja područjem okoliš i klimatske promjene .....	38
4.5.	Razina zrelosti upravljanja područjem financija .....	45
4.6.	Razina zrelosti upravljanja područjem upravljanja.....	52
4.7.	Razina zrelosti upravljanja područjem zdravlja .....	59
4.8.	Razina zrelosti upravljanja područjem stanovanja .....	66
4.9.	Razina zrelosti upravljanja područjem stanovništvo i društveni uvjeti .....	73
4.10.	Razina zrelosti upravljanja područjem rekreacije.....	80
4.11.	Razina upravljanja područjem sigurnosti .....	87
4.12.	Razina upravljanja područjem čvrstog otpada.....	94
4.13.	Razina upravljanja područjem sporta i kulture.....	107
4.14.	Razina upravljanja područjem telekomunikacija.....	114
4.15.	Razina upravljanja područjem transporta.....	121
4.16.	Razina upravljanja područjem urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnost hrane.....	134
4.17.	Razina upravljanja područjem urbanog planiranja .....	141
4.18.	Razina upravljanja područjem otpadnih voda.....	148
4.19.	Razina upravljanja područjem vode.....	155
5.	Zaključak .....	160
6.	Literatura	



# 1. Uvod

Pojam pametnog grada vezan je uz urbana područja u kojima se koriste različite vrste elektroničkih senzora za prikupljanje podataka. Podaci koji se koriste mogu biti od građana, uređaja i imovine, prometnih i transportnih sustava, elektrana, vodoopskrbnih mreža, policije, informacijskih sustava te školama i mnogih drugih.

Pametni gradovi doprinose boljem i kvalitetnijem životu građana zbog korištenja informacijskih i komunikacijskih tehnologija što također utječe na smanjenje troškova.

## 1.1. Predmet i cilj rada

Predmet istraživanja završnog rada je ocjena zrelosti upravljanja gradovima na području Sjeverne Hrvatske. Grad kao takav je složen i kompleksan sustav te je bitno njime pravilno upravljati. Ocjena zrelosti upravljanja gradovima je veoma važna funkcija te kod ocjene zrelosti bitno je da gradovi teže poboljšanju i unaprjeđenju ekonomske, ekološke te ujedno i socijalne dimenzije. Kada grad prepozna važnost ocjene zrelosti upravljanja može ostvariti održivost i konkurentnost u odnosu na druge gradove. Kroz ovaj rad ocjenjena je razina zrelosti gradova na području Sjeverne Hrvatske. Gradovi koji su promatrani u ovom radu su Krapina, Varaždin, Čakovec, Koprivnica, Križevci i Đurđevac. U ovom istraživanju korišteno je 19 indikatora koji su proizašli iz ISO 37120:2018.

## 1.2. Problem rada

Problem rada je utvrditi razinu zrelost gradova na području Sjeverne Hrvatske kroz 19 indikatora. U korištene indikatore spadaju: gospodarstvo, obrazovanje, energija, okoliš i klimatske promjene, financije, upravljanje, zdravlje, stanovanje, stanovništvo i društveni uvjeti, rekreacija, sigurnost, čvrst otpad, sport i kultura, telekomunikacije, transport, urbana/lokalna poljoprivreda i sigurnost hrane, urbano planiranje, otpadne vode te vode. Svakom od ovih indikatora dodjeljena je određena razina koja ide od razine 0 do razine 5. Nakon što su dodijeljene razine izračunava se SMOP, SMOPmax te ukupna razina te se na kraju analiziraju dobiveni podaci. SMOP je jednadžba koja se koristi za računanje površine (eng. Surface Measure of overall Performance-SMOP).

### **1.3. Metode istraživanja**

Kroz ovaj rad korištene su sljedeće znanstvene metode:

- Metoda deskripcije
- Metoda analize
- Metoda generalizacije
- Metoda sinteze

Metoda deskripcije korištena je u svrhu opisivanja općih pojmova upravljanja pametnim gradovima, te razumijevanja provedenog istraživanja. Metoda analize korištena je u praktičnom djelu na primjeru istraživanja 6 gradova na području Sjeverne Hrvatske kroz 19 indikatora. U praktičnom dijelu razrađeno je 6 gradova i svaki grad je ocjenjen kroz 19 indikatora iz pojedinih područja. Te na kraju rada su korištene metoda generalizacije i sinteze pomoću kojih se izvodi zaključak.

### **1.4. Sadržaj i struktura rada**

Kroz uvodno poglavlje bit će predstavljena tema završnog rada, predmet i cilj rada, problem rada te metode istraživanja. U sljedećem poglavlju bit će definirano značenje pametnog grada, bit će navedena tema pametni gradovi i zajednice, odnosno koji je cilj pametnih gradova i što oni donose zajednici i stanovništvu, nadalje bit će navedene prednosti pametnog grada te će također biti nevedeni pametni gradovi u Hrvatskoj i u svijetu. Kroz ovo poglavlje bit će naglašena važnost razumijevanja definicije pametnog grada, te na doprinose pametnih gradova za zajednicu i stanovništvo. U trećem poglavlju bit će objašnjena definicija ocjene zrelosti pametnim gradovima, gdje će se objasniti koliko je zapravo važna ocjena zrelosti gradova, nadalje bit će spomenuti indikatori koju su korišteni kroz ovaj rad te na kraju ovog poglavlja bit će objašnjenja metodologija ocjene zrelosti. Kroz ovo poglavlje bitno je uočiti važnosti koje se odnose na ocjenu zrelosti gradova. Četvrto poglavlje odnosi se na analizu odnosno ocjenu razine zrelosti gradova na području Sjeverne Hrvatske. Kroz ovo poglavlje bit će analizirano 6 gradova na području Sjeverne Hrvatske kroz 19 indikatora. Nakon što će svi gradovi biti analizirani kroz pojedino područje rezultati će biti prikazani kroz grafikon i tablice gdje će se vidjeti koji grad je najbolji a koji najlošiji kroz pojedino područje.

Na kraju rada bit će donesem zaključak zbog čega je važna ocjena zrelosti gradova te preporuke što je potrebno da više ljudi dođe živjeti u gradove.

## **2. Pametni gradovi**

Pojam pametni gradovi veže se uz urbana područja u kojima se koriste različite vrste elektroničkih senzora za prikupljanje podataka, te se na taj način prikupljaju informacije koje su potrebne za upravljanje imovinom i resursima.

Podaci koju su uključeni u to mogu biti prikupljeni od:

- Građana
- Uređaja i imovine
- Prometnim i transportnim sustavima
- Elektranama
- Vodoopskrbnim mrežama
- Policije
- Informacijskim sustavima
- Školama te mnogim drugim

Koncept pametnog grada spaja informacijsku i komunikacijsku tehnologiju i razne fizičke uređaje povezane s mrežom kako bi se optimizirala učinkovitost gradskih usluga. Također sustav pametnog grada omogućuje gradskim vlastima da vide kako se grad razvija te omoguće preinake sustava u budućnosti. [Korak, 2020.]

Informacijska i komunikacijska tehnologija doprinosi poboljšanju života u gradovima te također utječe na smanjenje troškova.

### **2.1. Pametni gradovi i zajednice**

Cilj pametnog grada ili zajednice je dobrobit stanovnika, poduzeća, posjetitelja, organizacije nudeći digitalne usluge koje nastoje poboljšati kvalitetu života.

Korištenje pametnih usluga doprinose boljem upravljanju resursima, smanjenju onečišćenja te prometa. Poticanjem pametnih usluga omogućava interaktivnu gradsku upravu, uključenje građana u donošenje odluka, javne prostore koji su sigurni za stanovništvo, te najbitnija stavka zadovoljavanje potreba svih građana.

### **2.2. Prednost pametnih gradova**

S više od 80% globalnog BDP-a stvorenog u gradovima, urbanizacija može pridonijeti održivom rastu i produktivnosti ako se njome dobro upravlja te ako je upravo čovjek u centru aktivnosti rasta. Povećanje produktivnosti omeđeno je inovacijama i novim idejama, a prema najnovijem



izvješću McKinsey Global Instituta, takav pristup ne samo da može povećati produktivnost, nego i kvalitetu života za 10 do 30%. [Poslovni.hr]

Prednosti pametnih gradova:

1. Donošenje odluka temeljem podataka
2. Povećana učinkovitost transporta
3. Poticanje društvene jednakosti
4. Smanjeno onečišćenje okoliša
5. Povećanje sigurnosti stanovništva
6. Kvalitetniji životni standard

### **2.3. Pametni gradovi u Hrvatskoj i u svijetu**

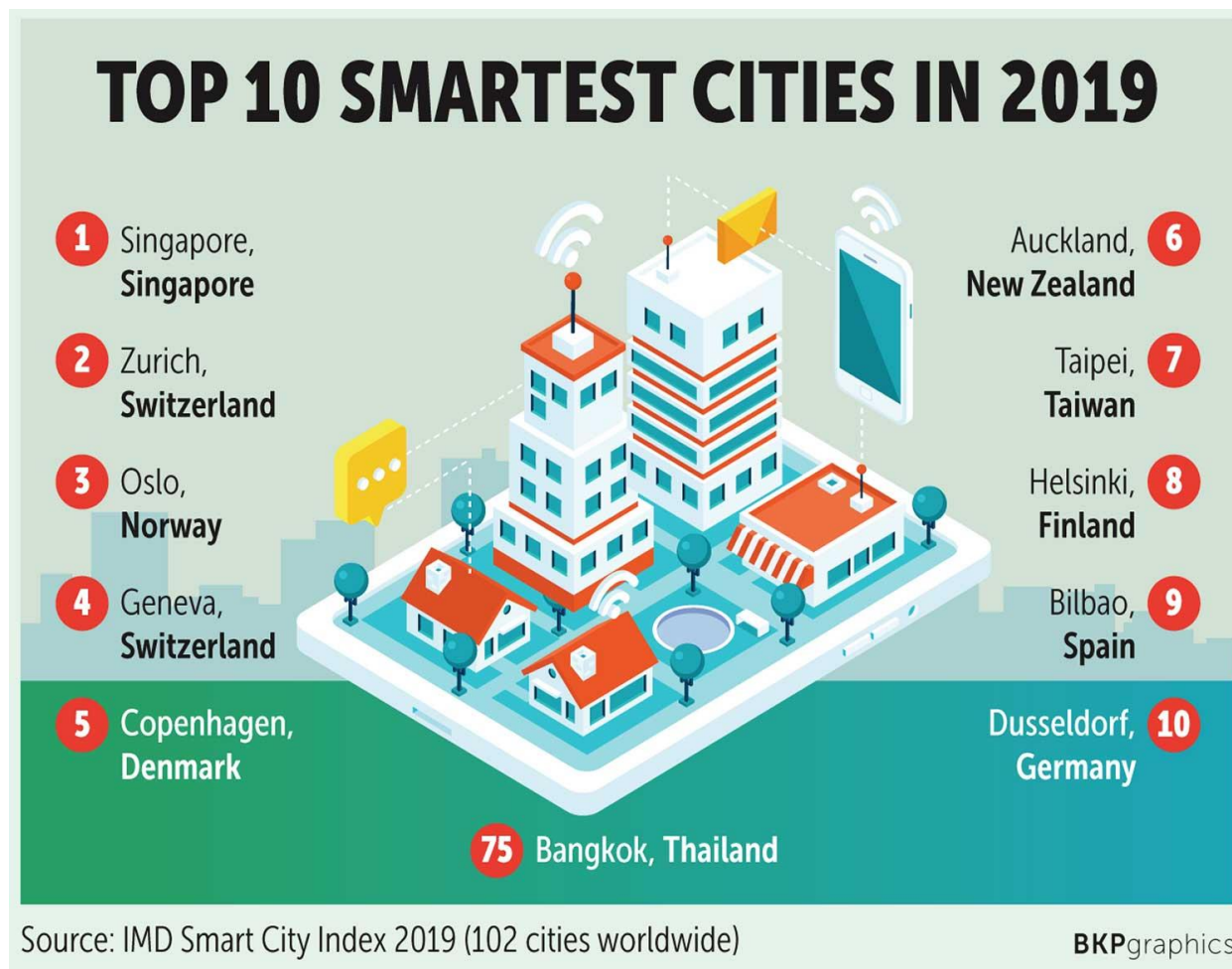
Prilikom brojnih istraživanja predviđa se da će do 2050. godine od 70% stanovništva živjeti u gradovima, odnosno to dokazuje kako gradovi mogu pridonijeti promjenama u društvu.

Kad je riječ o razvoju pametnih gradova, među najvažnije suvremene trendove ubraja se "pametno planiranje" [Plan radar, 2020.]

Od 1950. pa do 2018. godine broj stanovništva koji živi u gradovima znatno se povećao, tako je 1950. godine živjelo 751 milijuna stanovništva u gradovima, dok je 2018. godine 4,2 milijarde stanovništva preselilo u gradove.

Na konferenciji održivi gradovi Grad Rijeka je proglašena najboljim gradom u kategoriji Pametni grad.

Pojam Smart City ili Pametni grad više je razvijenija u svijetu, tako je 2019. godine donesena rang lista sa 10 najutjecajnijih gradova u svijetu.



Slika 1. Prikazuje TOP 10 pametnih gradova u svijetu  
(Izvor: IMD Smart City Index 2019)

### **3. Ocjena zrelosti upravljanja pametnim gradovima**

Grad je složen sustav te je bitno da se tako i njima upravlja te se radi analiza stanja.

Ocjena zrelosti upravljanja gradovima je veoma važna funkcija te kod ocjene zrelosti bitno je da gradovi teže poboljšanju i unaprjeđenju ekonomske, ekološke te ujedno i socijalne dimenzije. Kada grad prepozna važnost ocjene zrelosti upravljanja može ostvariti održivost i konkurentnost u odnosu na druge gradove. Korištenje ocjene zrelosti upravljanja daje pregled u indikatore koje grad prati, te na temelju toga grad ima mogućnost uvida u pregled svih područja u gradu.

“Kroz ocjenu zrelosti pametnih gradova, gradovi također mogu analizirati svoje trenutno stanje te postaviti ciljeve u smislu definiranja željenog stanja, kao i željenih vrijednosti pojedinih indikatora na temelju kojih će moći definirati svoje modele upravljanja.” [M. Mutavdžija, 2022.]

Prije nego što se počne ocjena zrelosti potrebno je identificirati potrebe za ocjenu zrelosti, zatim se prikupljaju podaci, nakon prikupljanja podataka slijedi provjera tih podataka te definirat da li su svi prikupljeni podaci ispravni i da li imamo sve što je potrebno za daljnju analizu, nakon što su provjereni svi podaci slijedi određivanje zrelosti određenih područja te određivanje ukupne zrelosti grada. Nakon što se dobi ukupna zrelost analizira se te se definira preporuka za poboljšanje.

#### **3.1. Indikatori za ocjenu zrelosti upravljanja pametnim gradovima**

Kroz ovo istraživanje korišteno je 19 indikatora koji su definirani kroz ISO 37120:2018.

U korištene indikatore spadaju: gospodarstvo, obrazovanje, energija, okoliš i klimatske promjene, financije, upravljanje, zdravlje, stanovanje, stanovništvo i društveni uvjeti, rekreacija, sigurnost, čvrst otpad, sport i kultura, telekomunikacije, transport, urbana/lokalna poljoprivreda i sigurnost hrane, urbano planiranje, otpadne vode te vode.

Navedeni indikatori sastoje se pojedinačno od podupirajućih indikatora, te su to ključna područja grada kojima je potrebno upravljati.

### 3.2. Procjena zrelosti indikatora

Prilikom procjene zrelosti indikatora potrebno je definirati ljestvicu zrelosti, koja omogućuje procjenu zrelosti indikatora.

Tablica1. Prikazuje ljestvicu zrelosti indikatora

Razina	Objašnjenje
Razina 0	Na ovoj razini grad ne mjeri indikator, te nije prepoznao navedeni indikator, te nema daljnjeg plana za mjerenje.
Razina 1	Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.
Razina 2	Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.
Razina 3	Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora, i izmjerena je vrijednost pojedinih indikatora kao i definirane željene vrijednosti tih indikatora. Grad ima razvijen plan daljnjem upravljanja ovim indikatorima, no još ne započinje aktivnosti upravljanja i mjerenja indikatora. Ovdje su svi prikupljeni podaci i planovi dostupni građanima putem informacijskih sustava
Razina 4	Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te se periodično vrše mjerenja indikatora u svrhu uspoređivanja s prethodnim

	<p>stanjem i kreiranja nove ciljane vrijednosti. Vidljivo je kako grad ima razvijen plan upravljanja indikatorima kojeg kontinuirano provodi , te su na ovoj razini svi podaci integrirani. Svi podaci su dostupni građanima putem informacijskih sustava.</p>
Razina 5	<p>Na ovoj razini grad kontinuirano mjeri indikator, te postoji plan za mjerenje koji se provodi i rezultati se koriste za donošenje odluka.</p>

Izvor: M. Mutavdžija: Razvoj metode ocjene zrelosti upravljanja pametnim gradovima, Diplomski rad, Ekonomski fakultet, Travnik, 2022

### 3.3. Objašnjenje metodologije

Ocjena zrelosti započinje sa ocjenom indikatora, te ovdje treba odredit razinu upravljanja za svaki indikator. Razinu dodjeljujemo prema tablici koja je prethodno objašnjena. Nakon što smo dodijelili razine svim indikatorima izračunat je SMOP. SMOP je jednačba koja se koristi za računanje površine (eng. Surface Measure of overall Performance-SMOP), te se ona koristi tako da sve indikatore pomnožimo jedne s drugima kako je prikazano u sljedećoj jednačbi:

$SMOP = ((P1 * P2) + (P2 * P3) + (P3 * P4) + (P4 * P5) + (P5 * P6) + \dots + (Pn * P1)) \times \sin (360n)/2$ , gdje vrijednosti P1 do Pn označavaju razine zrelosti pojedinih indikatora, dok n prikazuje ukupan broj indikatora. Nakon što se izračuna SMOP računamo SMOPmax gdje se uzima da svi indikatori imaju razinu 5. Te se na kraju računa ukupna razina zrelosti prema formuli: Ukupna razina=SMOP/SMOPmax. Nakon što je izračunata ukupna razina zrelosti može se zaključiti kojoj razini pripada navedeni grad. Te razine kreću se u rasponu od 0 do 5. Razina 0 ima vrijednosti od 0-0,17, razina 1 ima vrijednosti od 0,17-0,33, razina 2 ima vrijednosti od 0,33-0,5, razina 3 ima vrijednosti od 0,5-0,67, razina 4 ima vrijednosti od 0,67-0,83, te razina 5 ima vrijednosti od 0,83-1.

Tablica 2. Prikazuje raspone pojedine razine

Razina	Vrijednost
Razina 0	0-0,17
Razina 1	0,17-0,33
Razina 2	0,33-0,50
Razina 3	0,50-0,67
Razina 4	0,67-0,83
Razina 5	0,83-100

Izvor: M. Mutavdžija: Razvoj metode ocjene zrelosti upravljanja pametnim gradovima, Diplomski rad,

Ekonomski fakultet, Travnik, 2022

## 4. Ocjena razine zrelosti gradova na području Sjeverne Hrvatske

### 4.1. Razine zrelosti upravljanja područjem gospodarstva

#### Grad Krapina

Tablica 3. Prikazuje indikatore i dodjeljene razine za područje gospodarstva

Indikator	Razina
Stopa nezaposlenosti	5
Procijenjena vrijednost poslovnih i industrijskih nekretnina kao postotak ukupne procijenjene vrijednosti svih nekretnina	1
Postotak osoba u stalnom radnom odnosu	3
Stopa nezaposlenosti mladih	4
Broj poduzeća na 100 000 stanovnika	4
Broj novih патената na 100 000 stanovnika godišnje	1
Godišnji broj posjeta (noćenja) na 100 000 stanovnika	5
Komercijalna zračna povezanost (broj stalnih komercijalnih zračnih odredišta)	1
Postotak ugovora o uslugama za gradske usluge koji sadrže politiku otvorenih podataka	3
Stopa preživljavanja novih poduzeća na 100 000 stanovnika	1
Postotak radne snage zaposlene u zanimanjima u sektoru informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT)	1
Postotak radne snage zaposlene u zanimanjima u sektoru obrazovanja i istraživanja i razvoja	1

Izvor: Rad Autora

#### Rezultat istraživanja:

$$\text{SMOP} = ((5*1)+(1*3)+(3*4)+(4*4)+(4*1)+(1*5)+(5*1)+(1*3)+(3*1)+(1*1)+(1*1)+(1*5)) * \sin(360/12)/2 = 63 * 0,258819045 = 16,30559984$$

$$\text{SMOPmax} = ((5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)) * \sin(360/12)/2 = 300 * 0,258819045 = 77,6457135$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP}/\text{SMOPmax} = 16,30559984/77,6457135 = 0,21$$

#### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje gospodarstva dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 1. Razina 1 ukazuje na to kako je grad prepoznao važnost indikatora za upravljanje,

te smatra kako je važno mjeriti vrijednost indikatora. Također možemo zaključiti kako grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima, kao ni definiranu službu čiji je zadatak praćenje vrijednosti indikatora. Na ovoj razini grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav koji će koristiti za upravljanje i praćenje navedenog indikatora u budućnosti.



## Grad Varaždin

Tablica 4. Prikazuje indikatore i dodjeljene razine za područje gospodarstva

Indikator	Razina
Stopa nezaposlenosti	5
Procijenjena vrijednost poslovnih i industrijskih nekretnina kao postotak ukupne procijenjene vrijednosti svih nekretnina	3
Postotak osoba u stalnom radnom odnosu	4
Stopa nezaposlenosti mladih	5
Broj poduzeća na 100 000 stanovnika	5
Broj novih патената na 100 000 stanovnika godišnje	3
Godišnji broj posjeta (noćenja) na 100 000 stanovnika	5
Komercijalna zračna povezanost (broj stalnih komercijalnih zračnih odredišta)	3
Postotak ugovora o uslugama za gradske usluge koji sadrže politiku otvorenih podataka	5
Stopa preživljavanja novih poduzeća na 100 000 stanovnika	1
Postotak radne snage zaposlene u zanimanjima u sektoru informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT)	2
Postotak radne snage zaposlene u zanimanjima u sektoru obrazovanja i istraživanja i razvoja	2

Izvor: Rad Autora

### Rezultat istraživanja:

$$SMOP = ((5*3) + (3*4) + (4*5) + (5*5) + (5*3) + (3*5) + (5*3) + (3*5) + (5*1) + (1*2) + (2*2) + (2*5)) * \sin(360/12)/2 = 153 * 0,258819045 = 39,59931389$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/12)/2 = 300 * 0,258819045 = 77,6457135$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 39,59931389 / 77,6457135 = 0,51$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje gospodarstva dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 3. Razina 3 ukazuje na to da je grad prepoznao važnost indikatora, te da je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora, kao što su definirane željene vrijednosti istih indikatora. Na ovoj razini grad ima razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, no još ne započinje aktivnosti

vezane uz mjerenje i upravljanje indikatorima. Svi prikupljeni podaci i planovi na ovoj razini dostupni su građanima putem informacijskih sustava te računalnog oblaka.

## Grad Čakovec

Tablica 5. Prikazuje indikatore i dodjeljene razine za područje gospodarstva

Indikator	Razina
Stopa nezaposlenosti	5
Procijenjena vrijednost poslovnih i industrijskih nekretnina kao postotak ukupne procijenjene vrijednosti svih nekretnina	3
Postotak osoba u stalnom radnom odnosu	5
Stopa nezaposlenosti mladih	5
Broj poduzeća na 100 000 stanovnika	4
Broj novih патената na 100 000 stanovnika godišnje	1
Godišnji broj posjeta (noćenja) na 100 000 stanovnika	5
Komercijalna zračna povezanost (broj stalnih komercijalnih zračnih odredišta)	1
Postotak ugovora o uslugama za gradske usluge koji sadrže politiku otvorenih podataka	1
Stopa preživljavanja novih poduzeća na 100 000 stanovnika	1
Postotak radne snage zaposlene u zanimanjima u sektoru informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT)	3
Postotak radne snage zaposlene u zanimanjima u sektoru obrazovanja i istraživanja i razvoja	2

Izvor: Rad Autora

### Rezultat istraživanja:

$$\text{SMOP} = ((5*3)+(3*5)+(5*5)+(5*4)+(4*1)+(1*5)+(5*1)+(1*1)+(1*1)+(1*3)+(3*2)+(2*5)) * \sin(360/12)/2 = 110 * 0,258819045 = 28,47009495$$

$$\text{SMOPmax} = ((5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)) * \sin(360/12)/2 = 300 * 0,258819045 = 77,6457135$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP}/\text{SMOPmax} = 28,47009495/77,6457135 = 0,37$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje gospodarstva dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Koprivnica

Tablica 6. Prikazuje indikatore i dodjeljene razine za područje gospodarstva

Indikator	Razina
Stopa nezaposlenosti	5
Procijenjena vrijednost poslovnih i industrijskih nekretnina kao postotak ukupne procijenjene vrijednosti svih nekretnina	2
Postotak osoba u stalnom radnom odnosu	5
Stopa nezaposlenosti mladih	5
Broj poduzeća na 100 000 stanovnika	5
Broj novih патената na 100 000 stanovnika godišnje	1
Godišnji broj posjeta (noćenja) na 100 000 stanovnika	5
Komercijalna zračna povezanost (broj stalnih komercijalnih zračnih odredišta)	1
Postotak ugovora o uslugama za gradske usluge koji sadrže politiku otvorenih podataka	1
Stopa preživljavanja novih poduzeća na 100 000 stanovnika	1
Postotak radne snage zaposlene u zanimanjima u sektoru informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT)	3
Postotak radne snage zaposlene u zanimanjima u sektoru obrazovanja i istraživanja i razvoja	3

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$\text{SMOP} = ((5*2)+(2*5)+(5*5)+(5*5)+(5*1)+(1*5)+(5*1)+(1*1)+(1*1)+(1*3)+(3*3)+(3*5)) * \sin(360/12)/2 = 114 * 0,258819045 = 29,50537113$$

$$\text{SMOPmax} = ((5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)) * \sin(360/12)/2 = 300 * 0,258819045 = 77,6457135$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP}/\text{SMOPmax} = 29,50537113/77,6457135 = 0,38$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje gospodarstva dobiveno je kako Grad Koprivnica spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Križevci

Tablica 7. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje gospodarstva

Indikator	Razina
Stopa nezaposlenosti	5
Procijenjena vrijednost poslovnih i industrijskih nekretnina kao postotak ukupne procijenjene vrijednosti svih nekretnina	2
Postotak osoba u stalnom radnom odnosu	4
Stopa nezaposlenosti mladih	5
Broj poduzeća na 100 000 stanovnika	4
Broj novih патената na 100 000 stanovnika godišnje	1
Godišnji broj posjeta (noćenja) na 100 000 stanovnika	4
Komercijalna zračna povezanost (broj stalnih komercijalnih zračnih odredišta)	1
Postotak ugovora o uslugama za gradske usluge koji sadrže politiku otvorenih podataka	1
Stopa preživljavanja novih poduzeća na 100 000 stanovnika	1
Postotak radne snage zaposlene u zanimanjima u sektoru informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT)	4
Postotak radne snage zaposlene u zanimanjima u sektoru obrazovanja i istraživanja i razvoja	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultat istraživanja:

$$SMOP = ((5*2) + (2*4) + (4*5) + (5*4) + (4*1) + (1*4) + (4*1) + (1*1) + (1*1) + (1*4) + (4*1) + (1*5)) * \sin(360/12) / 2 = 85 * 0,258819045 = 21,99961883$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/12) / 2 = 300 * 0,258819045 = 77,6457135$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 21,99961883 / 77,6457135 = 0,28$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje gospodarstva dobiveno je kako Grad Križevci spadaju u razinu zrelosti 1. Razina 1 ukazuje na to kako je grad prepoznao važnost indikatora za upravljanje, te smatra kako je važno mjeriti vrijednost indikatora. Također možemo zaključiti kako grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima, kao ni definiranu službu čiji je zadatak praćenje vrijednosti indikatora. Na ovoj razini grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav koji će koristiti za upravljanje i praćenje navedenog indikatora u budućnosti.

## Grad Đurđevac

Tablica 8. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje gospodarstva

Indikator	Razina
Stopa nezaposlenosti	5
Procijenjena vrijednost poslovnih i industrijskih nekretnina kao postotak ukupne procijenjene vrijednosti svih nekretnina	1
Postotak osoba u stalnom radnom odnosu	2
Stopa nezaposlenosti mladih	4
Broj poduzeća na 100 000 stanovnika	4
Broj novih патената na 100 000 stanovnika godišnje	1
Godišnji broj posjeta (noćenja) na 100 000 stanovnika	5
Komercijalna zračna povezanost (broj stalnih komercijalnih zračnih odredišta)	1
Postotak ugovora o uslugama za gradske usluge koji sadrže politiku otvorenih podataka	1
Stopa preživljavanja novih poduzeća na 100 000 stanovnika	1
Postotak radne snage zaposlene u zanimanjima u sektoru informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT)	1
Postotak radne snage zaposlene u zanimanjima u sektoru obrazovanja i istraživanja i razvoja	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*1) + (1*2) + (2*4) + (4*4) + (4*1) + (1*5) + (5*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*5)) * \sin(360/12)/2 = 54 * 0,258819045 = 13,97622843$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/12)/2 = 300 * 0,258819045 = 77,6457135$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 13,97622843 / 77,6457135 = 0,18$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje gospodarstva dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 1. Razina 1 ukazuje na to kako je grad prepoznao važnost indikatora za upravljanje, te smatra kako je važno mjeriti vrijednost indikatora. Također možemo zaključiti kako grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima, kao ni definiranu službu čiji je zadatak praćenje vrijednosti

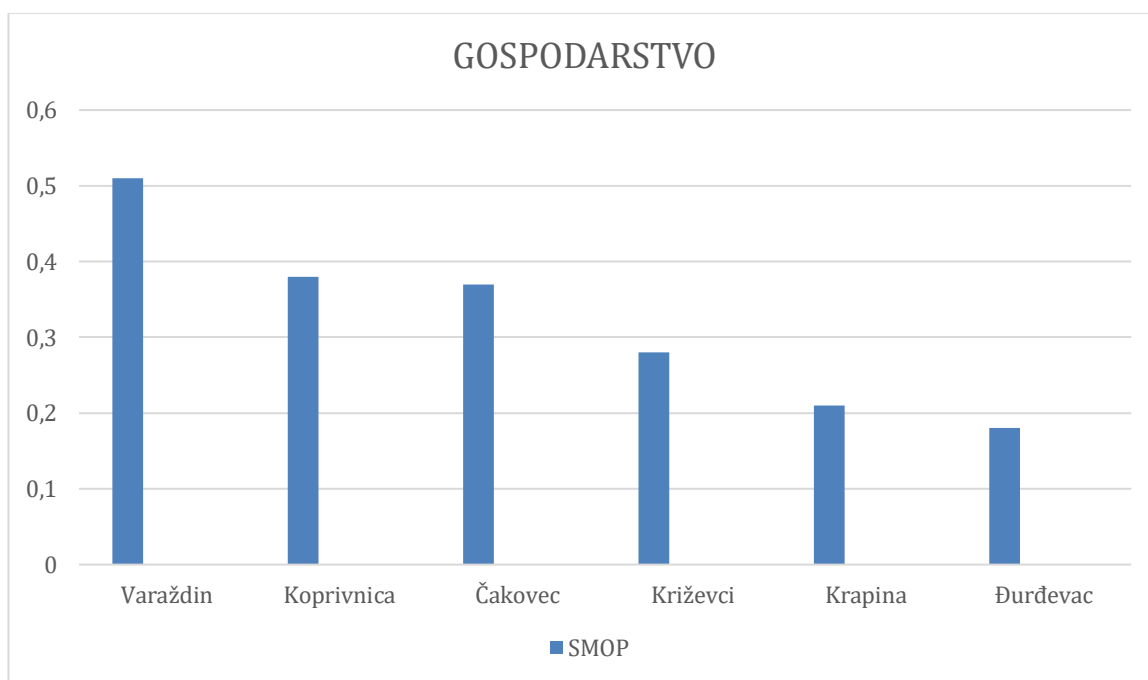
indikatora. Na ovoj razini grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav koji će koristiti za upravljanje i praćenje navedenog indikatora u budućnosti.

## Tablični i grafički prikaz rezultata za područje gospodarstva

Tablica 9. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje gospodarstva

GOSPODARSTVO			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Varaždin	0,51	3	
Koprivnica	0,38	2	
Čakovec	0,37	2	
Križevci	0,28	1	
Krapina	0,21	1	
Đurđevac	0,18	1	

Izvor: Rad Autora



Graf1: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje gospodarstva

(Izvor: Rad Autora)

Kako je prikazano u tablici te grafičkom prikazu vidimo kako je Varaždin grad koji ima najveću razinu zrelosti i SMOP koji iznosi 0,51, nakon Varaždina slijedi Koprivnica sa 0,38, zatim Čakovec sa 0,37, zatim Križevci sa 0,28, na preposljednjem mjestu nalazi se Krapina sa 0,21 te na kraju Đurđevac sa 0,18.



## 4.2. Razine zrelosti upravljanja područjem obrazovanja

### Grad Krapina

Tablica 10. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje obrazovanja

Indikator	Razina
Postotak ženskog stanovništva školske dobi upisanog u školu	1
Postotak učenika koji završavaju osnovno obrazovanje: stopa preživljavanja	4
Postotak učenika koji završavaju srednje obrazovanje: stopa preživljavanja	4
Omjer učenika i nastavnika u osnovnom obrazovanju	3
Postotak stanovništva školske dobi upisanog u školu	2
Broj diploma visokog obrazovanja na 100 000 stanovnika	5
Postotak gradskog stanovništva s profesionalnim znanjem više od jednog jezika	1
Broj dostupnih računala, prijenosnih računala, tableta ili drugih digitalnih uređaja za učenje na 100 000 stanovnika.	1
Broj diploma visokog obrazovanja znanosti, tehnologije, inženjerstva i matematike (STEM) na 100 000 stanovnika	5

Izvor: Rad Autora

#### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*4) + (4*4) + (4*3) + (3*2) + (2*5) + (5*1) + (1*1) + (1*5) + (5*1)) * \sin(360/9) / 2 = 64 * 0,3420201433 = 21,88928917$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 225 * 0,3420201433 = 76,95453224$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 21,88928917 / 76,95453224 = 0,28$$

#### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje obrazovanja dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 1. Razina 1 ukazuje na to kako je grad prepoznao važnost indikatora za upravljanje, te smatra kako je važno mjeriti vrijednost indikatora. Također možemo zaključiti kako grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima, kao ni definiranu službu čiji je zadatak praćenje vrijednosti indikatora. Na ovoj razini grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav koji će koristiti za upravljanje i praćenje navedenog indikatora u budućnosti.

## Grad Varaždin

Tablica 11. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje obrazovanja

Indikator	Razina
Postotak ženskog stanovništva školske dobi upisanog u školu	1
Postotak učenika koji završavaju osnovno obrazovanje: stopa preživljavanja	4
Postotak učenika koji završavaju srednje obrazovanje: stopa preživljavanja	4
Omjer učenika i nastavnika u osnovnom obrazovanju	2
Postotak stanovništva školske dobi upisanog u školu	1
Broj diploma visokog obrazovanja na 100 000 stanovnika	5
Postotak gradskog stanovništva s profesionalnim znanjem više od jednog jezika	1
Broj dostupnih računala, prijenosnih računala, tableta ili drugih digitalnih uređaja za učenje na 100 000 stanovnika.	1
Broj diploma visokog obrazovanja znanosti, tehnologije, inženjerstva i matematike (STEM) na 100 000 stanovnika	5

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*4) + (4*4) + (4*2) + (2*1) + (1*5) + (5*1) + (1*1) + (1*5) + (5*1)) * \sin(360/9) / 2 = 51 * 0,3420201433 = 17,44302731$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 225 * 0,3420201433 = 76,95453224$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 17,44302731 / 76,95453224 = 0,22$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje obrazovanja dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 1. Razina 1 ukazuje na to kako je grad prepoznao važnost indikatora za upravljanje, te smatra kako je važno mjeriti vrijednost indikatora. Također možemo zaključiti kako grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima, kao ni definiranu službu čiji je zadatak praćenje vrijednosti indikatora. Na ovoj razini grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav koji će koristiti za upravljanje i praćenje navedenog indikatora u budućnosti.

## Grad Čakovec

Tablica 12. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje obrazovanja

Indikator	Razina
Postotak ženskog stanovništva školske dobi upisanog u školu	1
Postotak učenika koji završavaju osnovno obrazovanje: stopa preživljavanja	4
Postotak učenika koji završavaju srednje obrazovanje: stopa preživljavanja	4
Omjer učenika i nastavnika u osnovnom obrazovanju	3
Postotak stanovništva školske dobi upisanog u školu	3
Broj diploma visokog obrazovanja na 100 000 stanovnika	5
Postotak gradskog stanovništva s profesionalnim znanjem više od jednog jezika	1
Broj dostupnih računala, prijenosnih računala, tableta ili drugih digitalnih uređaja za učenje na 100 000 stanovnika.	3
Broj diploma visokog obrazovanja znanosti, tehnologije, inženjerstva i matematike (STEM) na 100 000 stanovnika	5

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$SMOP = ((1*4) + (4*4) + (4*3) + (3*3) + (3*5) + (5*1) + (1*3) + (3*5) + (5*1)) * \sin(360/9) / 2 = 84 * 0,3420201433 = 28,72969204$

$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 225 * 0,3420201433 = 76,95453224$

Ukupna razina =  $SMOP / SMOP_{max} = 28,72969204 / 76,95453224 = 0,37$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje obrazovanja dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Koprivnica

Tablica 13. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje obrazovanja

Indikator	Razina
Postotak ženskog stanovništva školske dobi upisanog u školu	1
Postotak učenika koji završavaju osnovno obrazovanje: stopa preživljavanja	4
Postotak učenika koji završavaju srednje obrazovanje: stopa preživljavanja	4
Omjer učenika i nastavnika u osnovnom obrazovanju	3
Postotak stanovništva školske dobi upisanog u školu	3
Broj diploma visokog obrazovanja na 100 000 stanovnika	5
Postotak gradskog stanovništva s profesionalnim znanjem više od jednog jezika	1
Broj dostupnih računala, prijenosnih računala, tableta ili drugih digitalnih uređaja za učenje na 100 000 stanovnika.	2
Broj diploma visokog obrazovanja znanosti, tehnologije, inženjerstva i matematike (STEM) na 100 000 stanovnika	5

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*4) + (4*4) + (4*3) + (3*3) + (3*5) + (5*1) + (1*2) + (2*5) + (5*1)) * \sin(360/9) / 2 = 78 * 0,3420201433 = 26,67757118$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 225 * 0,3420201433 = 76,95453224$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 26,67757118 / 76,95453224 = 0,34$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje obrazovanja dobiveno je kako Grad Koprivnica spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Križevci

Tablica 14. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje obrazovanja

Indikator	Razina
Postotak ženskog stanovništva školske dobi upisanog u školu	1
Postotak učenika koji završavaju osnovno obrazovanje: stopa preživljavanja	4
Postotak učenika koji završavaju srednje obrazovanje: stopa preživljavanja	4
Omjer učenika i nastavnika u osnovnom obrazovanju	3
Postotak stanovništva školske dobi upisanog u školu	3
Broj diploma visokog obrazovanja na 100 000 stanovnika	5
Postotak gradskog stanovništva s profesionalnim znanjem više od jednog jezika	1
Broj dostupnih računala, prijenosnih računala, tableta ili drugih digitalnih uređaja za učenje na 100 000 stanovnika.	2
Broj diploma visokog obrazovanja znanosti, tehnologije, inženjerstva i matematike (STEM) na 100 000 stanovnika	5

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*4) + (4*4) + (4*3) + (3*3) + (3*5) + (5*1) + (1*2) + (2*5) + (5*1)) * \sin(360/9) / 2 = 78 * 0,3420201433 = 26,67757118$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 225 * 0,3420201433 = 76,95453224$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 26,67757118 / 76,95453224 = 0,34$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje obrazovanja dobiveno je kako Grad Križevci spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Đurđevac

Tablica 15. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje obrazovanja

Indikator	Razina
Postotak ženskog stanovništva školske dobi upisanog u školu	1
Postotak učenika koji završavaju osnovno obrazovanje: stopa preživljavanja	4
Postotak učenika koji završavaju srednje obrazovanje: stopa preživljavanja	4
Omjer učenika i nastavnika u osnovnom obrazovanju	3
Postotak stanovništva školske dobi upisanog u školu	2
Broj diploma visokog obrazovanja na 100 000 stanovnika	5
Postotak gradskog stanovništva s profesionalnim znanjem više od jednog jezika	1
Broj dostupnih računala, prijenosnih računala, tableta ili drugih digitalnih uređaja za učenje na 100 000 stanovnika.	2
Broj diploma visokog obrazovanja znanosti, tehnologije, inženjerstva i matematike (STEM) na 100 000 stanovnika	5

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*4) + (4*4) + (4*3) + (3*2) + (2*5) + (5*1) + (1*2) + (2*5) + (5*1)) * \sin(360/9) / 2 = 70 * 0,3420201433 = 23,94141003$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 225 * 0,3420201433 = 76,95453224$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 23,94141003 / 76,95453224 = 0,31$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

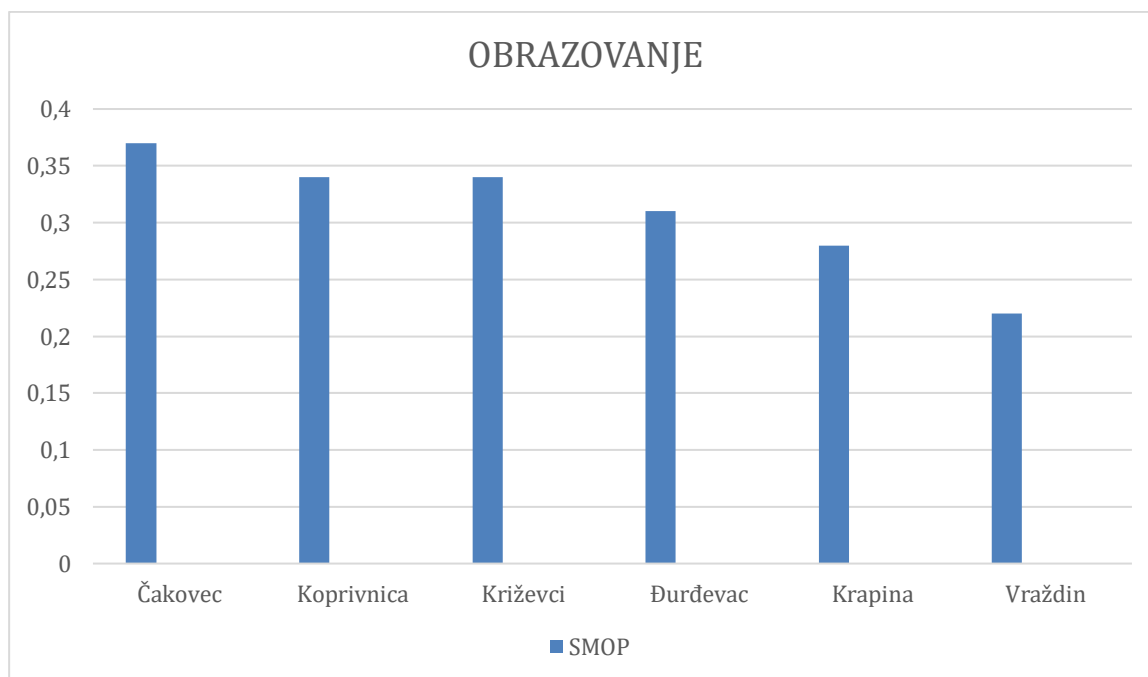
Kroz provedena istraživanja za područje obrazovanja dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 1. Razina 1 ukazuje na to kako je grad prepoznao važnost indikatora za upravljanje, te smatra kako je važno mjeriti vrijednost indikatora. Također možemo zaključiti kako grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima, kao ni definiranu službu čiji je zadatak praćenje vrijednosti indikatora. Na ovoj razini grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav koji će koristiti za upravljanje i praćenje navedenog indikatora u budućnosti.

## Tablični i grafički prikaz rezultata za područje obrazovanja

Tablica 16. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje obrazovanja

OBRAZOVANJE			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Čakovec	0,37	2	
Koprivnica	0,34	2	
Križevci	0,34	2	
Đurđevac	0,31	1	
Krapina	0,28	1	
Varaždin	0,22	1	

Izvor: Rad Autora



Graf 2: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje obrazovanja

(Izvor: Rad Autora)

Kako je prikazano u tablici te grafičkom prikazu vidimo kako je Čakovec grad koji ima najveću razinu zrelosti i SMOP koji iznosi 0,37, nakon Čakovca slijede Koprivnica i Križevci sa 0,34, zatim Đurđevac sa 0,31 na pretposljednem mjestu nalazi se Krapina sa 0,28 te na kraju Varaždin sa 0,22.

### 4.3. Razine zrelosti upravljanja područjem energije

#### Grad Krapina

Tablica 17. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje energije

Indikator	Razina
Ukupna krajnja potrošnja energije po stanovniku (GJ/god.)	4
Postotak ukupne krajnje upotrebe dobivene iz obnovljivih izvora energije	5
Postotak gradskog stanovništva s ovlaštenom uslugom električne energije (stambeni)	4
Broj priključaka za usluge distribucije plina na 100 000 stanovnika (stambenih)	5
Finalna potrošnja energije javnih zgrada godišnje (GJ/m)	4
Potrošnja električne energije javne ulične rasvjete po kilometru osvijetljene ulice (kWh/god.)	1
Prosječni godišnji sati prekida električne usluge po kućanstvu	1
Postotak električne i toplinske energije proizvedene pročišćavanjem otpadnih voda, krutim otpadom i drugim tekućim otpadom i ostalim otpadnim toplinskim resursima, kao udio u ukupnom energetsom miksru grada za određenu godinu	1
Električna i toplinska energija (GJ) proizvedena od pročišćavanja otpadnih voda po stanovniku godišnje	1
Električna i toplinska energija (GJ) proizvedena iz krutog otpada ili drugog tekućeg otpada po glavi stanovnika godišnje	1
Postotak gradske električne energije koja se proizvodi korištenjem decentraliziranih sustava proizvodnje električne energije	1
Kapacitet pohrane gradske energetske mreže po ukupnoj gradskoj potrošnji energije	1
Postotak ulične rasvjete kojom upravlja sustav upravljanja svjetlosnim učinkom	3
Postotak ulične rasvjete koja je obnovljena i novo postavljena	4
Postotak javnih zgrada koje zahtijevaju	3



obnovu	
Broj stanica za punjenje električnih vozila po registriranom električnom vozilu	4
Postotak zgrada u gradu s pametnim brojilima energije	2

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((4*5) + (5*4) + (4*5) + (5*4) + (4*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*3) + (3*4) + (4*3) + (3*4) + (4*2) + (2*4)) * \sin(360/17) / 2 = 145 * 0,1837495177 = 26,64368007$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/17) / 2 = 425 * 0,1837495177 = 78,09354502$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 26,64368007 / 78,09354502 = 0,34$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje energije dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka

## Grad Varaždin

Tablica 18. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje energije

<b>Indikator</b>	<b>Razina</b>
Ukupna krajnja potrošnja energije po stanovniku (GJ/god.)	4
Postotak ukupne krajnje upotrebe dobivene iz obnovljivih izvora energije	2
Postotak gradskog stanovništva s ovlaštenom uslugom električne energije (stambeni)	1
Broj priključaka za usluge distribucije plina na 100 000 stanovnika (stambenih)	5
Finalna potrošnja energije javnih zgrada godišnje (GJ/m)	4
Potrošnja električne energije javne ulične rasvjete po kilometru osvijetljene ulice (kWh/god.)	4
Prosječni godišnji sati prekida električne usluge po kućanstvu	1
Postotak električne i toplinske energije proizvedene pročišćavanjem otpadnih voda, krutim otpadom i drugim tekućim otpadom i ostalim otpadnim toplinskim resursima, kao udio u ukupnom energetsom miksu grada za određenu godinu	3
Električna i toplinska energija (GJ) proizvedena od pročišćavanja otpadnih voda po stanovniku godišnje	4
Električna i toplinska energija (GJ) proizvedena iz krutog otpada ili drugog tekućeg otpada po glavi stanovnika godišnje	2
Postotak gradske električne energije koja se proizvodi korištenjem decentraliziranih sustava proizvodnje električne energije	1
Kapacitet pohrane gradske energetske mreže po ukupnoj gradskoj potrošnji energije	1
Postotak ulične rasvjete kojom upravlja sustav upravljanja svjetlosnim učinkom	1
Postotak ulične rasvjete koja je obnovljena i novo postavljena	5
Postotak javnih zgrada koje zahtijevaju obnovu	4
Broj stanica za punjenje električnih vozila po	5

registriranom električnom vozilu	
Postotak zgrada u gradu s pametnim brojilima energije	2

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((4*2) + (2*1) + (1*5) + (5*4) + (4*4) + (4*1) + (1*3) + (3*4) + (4*2) + (2*1) + (1*1) + (1*1) + (1*5) + (5*4) + (4*5) + (5*2) + (2*4)) * \sin(360/17) / 2 = 145 * 0,1837495177 = 26,64368007$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/17) / 2 = 425 * 0,1837495177 = 78,09354502$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 26,64368007 / 78,09354502 = 0,34$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje energije dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Čakovec

Tablica 19. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje energije

Indikator	Razina
Ukupna krajnja potrošnja energije po stanovniku (GJ/god.)	5
Postotak ukupne krajnje upotrebe dobivene iz obnovljivih izvora energije	5
Postotak gradskog stanovništva s ovlaštenom uslugom električne energije (stambeni)	5
Broj priključaka za usluge distribucije plina na 100 000 stanovnika (stambenih)	1
Finalna potrošnja energije javnih zgrada godišnje (GJ/m)	5
Potrošnja električne energije javne ulične rasvjete po kilometru osvijetljene ulice (kWh/god.)	5
Prosječni godišnji sati prekida električne usluge po kućanstvu	1
Postotak električne i toplinske energije proizvedene pročišćavanjem otpadnih voda, krutim otpadom i drugim tekućim otpadom i ostalim otpadnim toplinskim resursima, kao udio u ukupnom energetsom miks u grada za određenu godinu	1
Električna i toplinska energija (GJ) proizvedena od pročišćavanja otpadnih voda po stanovniku godišnje	1
Električna i toplinska energija (GJ) proizvedena iz krutog otpada ili drugog tekućeg otpada po glavi stanovnika godišnje	1
Postotak gradske električne energije koja se proizvodi korištenjem decentraliziranih sustava proizvodnje električne energije	3
Kapacitet pohrane gradske energetske mreže po ukupnoj gradskoj potrošnji energije	2
Postotak ulične rasvjete kojom upravlja sustav upravljanja svjetlosnim učinkom	4
Postotak ulične rasvjete koja je obnovljena i novo postavljena	4
Postotak javnih zgrada koje zahtijevaju obnovu	4

Broj stanica za punjenje električnih vozila po registriranom električnom vozilu	4
Postotak zgrada u gradu s pametnim brojilima energije	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*5) + (5*5) + (5*1) + (1*5) + (5*5) + (5*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*3) + (3*2) + (2*4) + (4*4) + (4*4) + (4*4) + (4*1) + (1*5)) * \sin(360/17) / 2 = 167 * 0,1837495177 = 30,68616946$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/17) / 2 = 425 * 0,1837495177 = 78,09354502$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 30,68616946 / 78,09354502 = 0,40$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje energije dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Koprivnica

Tablica 20. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje energije

<b>Indikator</b>	<b>Razina</b>
Ukupna krajnja potrošnja energije po stanovniku (GJ/god.)	5
Postotak ukupne krajnje upotrebe dobivene iz obnovljivih izvora energije	5
Postotak gradskog stanovništva s ovlaštenom uslugom električne energije (stambeni)	5
Broj priključaka za usluge distribucije plina na 100 000 stanovnika (stambenih)	5
Finalna potrošnja energije javnih zgrada godišnje (GJ/m)	5
Potrošnja električne energije javne ulične rasvjete po kilometru osvijetljene ulice (kWh/god.)	5
Prosječni godišnji sati prekida električne usluge po kućanstvu	1
Postotak električne i toplinske energije proizvedene pročišćavanjem otpadnih voda, krutim otpadom i drugim tekućim otpadom i ostalim otpadnim toplinskim resursima, kao udio u ukupnom energetsom miksu grada za određenu godinu	5
Električna i toplinska energija (GJ) proizvedena od pročišćavanja otpadnih voda po stanovniku godišnje	5
Električna i toplinska energija (GJ) proizvedena iz krutog otpada ili drugog tekućeg otpada po glavi stanovnika godišnje	5
Postotak gradske električne energije koja se proizvodi korištenjem decentraliziranih sustava proizvodnje električne energije	5
Kapacitet pohrane gradske energetske mreže po ukupnoj gradskoj potrošnji energije	5
Postotak ulične rasvjete kojom upravlja sustav upravljanja svjetlosnim učinkom	5
Postotak ulične rasvjete koja je obnovljena i novo postavljena	5
Postotak javnih zgrada koje zahtijevaju obnovu	5
Broj stanica za punjenje električnih vozila po	5

registriranom električnom vozilu	
Postotak zgrada u gradu s pametnim brojilima energije	3

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*1) + (1*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*3) + (3*5)) * \sin(360/17) / 2 = 365 * 0,1837495177 = 67,06857396$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/17) / 2 = 425 * 0,1837495177 = 78,09354502$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 67,06857396 / 78,09354502 = 0,85$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje energije dobiveno je kako Grad Koprivnica spada u razinu zrelosti 5. Na ovoj razini grad ima detaljne planove za upravljanje i optimiziranje vrijednosti indikatora te kontinuirano provode mjerenja indikatora. Ovdje se grad klasificira kao učinkovit, grad koji traži inovacije i postaje pionir u tehnološkim rješenjima. Također grad koristi sve dobivene podatke te ih koristi za unaprjeđivanje određenih područja grada te efikasnije i efektivnije upravljanje gradom

## Grad Križevci

Tablica 21. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje energije

<b>Indikator</b>	<b>Razina</b>
Ukupna krajnja potrošnja energije po stanovniku (GJ/god.)	5
Postotak ukupne krajnje upotrebe dobivene iz obnovljivih izvora energije	4
Postotak gradskog stanovništva s ovlaštenom uslugom električne energije (stambeni)	3
Broj priključaka za usluge distribucije plina na 100 000 stanovnika (stambenih)	1
Finalna potrošnja energije javnih zgrada godišnje (GJ/m)	4
Potrošnja električne energije javne ulične rasvjete po kilometru osvijetljene ulice (kWh/god.)	4
Prosječni godišnji sati prekida električne usluge po kućanstvu	1
Postotak električne i toplinske energije proizvedene pročišćavanjem otpadnih voda, krutim otpadom i drugim tekućim otpadom i ostalim otpadnim toplinskim resursima, kao udio u ukupnom energetsom miksu grada za određenu godinu	1
Električna i toplinska energija (GJ) proizvedena od pročišćavanja otpadnih voda po stanovniku godišnje	1
Električna i toplinska energija (GJ) proizvedena iz krutog otpada ili drugog tekućeg otpada po glavi stanovnika godišnje	1
Postotak gradske električne energije koja se proizvodi korištenjem decentraliziranih sustava proizvodnje električne energije	1
Kapacitet pohrane gradske energetske mreže po ukupnoj gradskoj potrošnji energije	3
Postotak ulične rasvjete kojom upravlja sustav upravljanja svjetlosnim učinkom	1
Postotak ulične rasvjete koja je obnovljena i novo postavljena	5
Postotak javnih zgrada koje zahtijevaju obnovu	4
Broj stanica za punjenje električnih vozila po registriranom električnom vozilu	3



Postotak zgrada u gradu s pametnim brojilima energije	1
---	---

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*4)+(4*3)+(3*1)+(1*4)+(4*4)+(4*1)+(1*1)+(1*1)+(1*1)+(1*1)+(1*3)+(3*1)+(1*5) + (5*4)+(4*3)+(3*1)+(1*5)) * \sin(360/17)/2 = 114 * 0,1837495177 = 20,94744502$$

$$SMOP_{max} = ((5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)) * \sin(360/17)/2 = 425 * 0,1837495177 = 78,09354502$$

$$Ukupna razina = SMOP/SMOP_{max} = 20,94744502/78,09354502 = 0,26$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje energije dobiveno je kako Grad Križevci spada u razinu zrelosti 1. Razina 1 ukazuje na to kako je grad prepoznao važnost indikatora za upravljanje, te smatra kako je važno mjeriti vrijednost indikatora. Također možemo zaključiti kako grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima, kao ni definiranu službu čiji je zadatak praćenje vrijednosti indikatora. Na ovoj razini grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav koji će koristiti za upravljanje i praćenje navedenog indikatora u budućnosti.

## Grad Đurđevac

Tablica 22. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje energije

<b>Indikator</b>	<b>Razina</b>
Ukupna krajnja potrošnja energije po stanovniku (GJ/god.)	4
Postotak ukupne krajnje upotrebe dobivene iz obnovljivih izvora energije	2
Postotak gradskog stanovništva s ovlaštenom uslugom električne energije (stambeni)	3
Broj priključaka za usluge distribucije plina na 100 000 stanovnika (stambenih)	5
Finalna potrošnja energije javnih zgrada godišnje (GJ/m)	2
Potrošnja električne energije javne ulične rasvjete po kilometru osvijetljene ulice (kWh/god.)	1
Prosječni godišnji sati prekida električne usluge po kućanstvu	1
Postotak električne i toplinske energije proizvedene pročišćavanjem otpadnih voda, krutim otpadom i drugim tekućim otpadom i ostalim otpadnim toplinskim resursima, kao udio u ukupnom energetsom miksu grada za određenu godinu	1
Električna i toplinska energija (GJ) proizvedena od pročišćavanja otpadnih voda po stanovniku godišnje	1
Električna i toplinska energija (GJ) proizvedena iz krutog otpada ili drugog tekućeg otpada po glavi stanovnika godišnje	1
Postotak gradske električne energije koja se proizvodi korištenjem decentraliziranih sustava proizvodnje električne energije	3
Kapacitet pohrane gradske energetske mreže po ukupnoj gradskoj potrošnji energije	1
Postotak ulične rasvjete kojom upravlja sustav upravljanja svjetlosnim učinkom	1
Postotak ulične rasvjete koja je obnovljena i novo postavljena	4
Postotak javnih zgrada koje zahtijevaju obnovu	3
Broj stanica za punjenje električnih vozila po registriranom električnom vozilu	3

Postotak zgrada u gradu s pametnim brojilima energije	1
---	---

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((4*2)+(2*3)+(3*5)+(5*2)+(2*1)+(1*1)+(1*1)+(1*1)+(1*1)+(1*3)+(3*1)+(1*1)+(1*4) + (4*3)+(3*3)+(3*1)+(1*4)) * \sin(360/17)/2 = 84 * 0,1837495177 = 15,43495949$$

$$SMOP_{max} = ((5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)) * \sin(360/17)/2 = 425 * 0,1837495177 = 78,09354502$$

$$Ukupna razina = SMOP/SMOP_{max} = 15,43495949/78,09354502 = 0,19$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

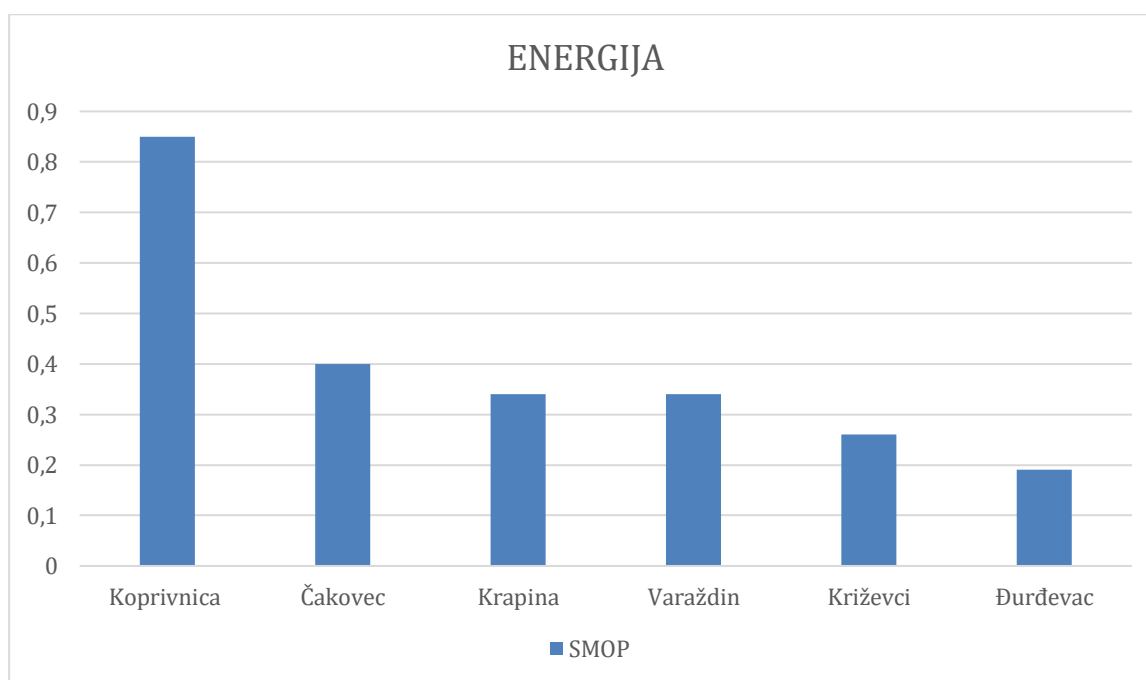
Kroz provedena istraživanja za područje energije dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav koji će koristiti za upravljanje i praćenje navedenog indikatora u budućnosti..

## Tablični i grafički prikaz rezultata za područje energije

Tablica 23. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje energije

ENERGIJA			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Koprivnica	0,85	5	
Čakovec	0,40	2	
Krapina	0,34	2	
Varaždin	0,34	2	
Križevci	0,26	1	
Đurđevac	0,19	1	

Izvor: Rad Autora



Graf 3: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje energije

(Izvor: Rad Autora)

Kako je vidljivo u tablici i u grafičkom prikazu vidljivo je kako je Koprivnica na prvom mjestu sa 0,85, nakon Koprivnice dolazi Čakovec sa 0,40, zatim Krapina i Varaždin sa 0,34, na pretposljednem mjestu nalazi se Križevci sa 0,26, te na zadnjem mjestu Đurđevac sa 0,19.

#### 4.4. Razine zrelosti upravljanja područjem okoliš i klimatske promjene

##### Grad Krapina

Tablica 24. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje okoliš i klimatske promjene

Indikator	Razina
Koncentracija finih čestica (PM2.5)	3
Koncentracija čestica (PM10)	5
Emisija stakleničkih plinova mjerena u tonama po stanovniku	4
Postotak površina određenih za zaštitu prirode	1
Koncentracija NO2 (dušikov dioksid)	5
Koncentracija SO2 (sumporovog dioksida)	5
Koncentracija O3 (ozona)	5
Zagađenje bukom	1
Postotna promjena u broju autohtonih vrsta	3
Postotak zgrada izgrađenih ili obnovljenih u posljednjih 5 godina u skladu s načelima zelene gradnje	1
Broj udaljenih stanica za praćenje kvalitete zraka u stvarnom vremenu po kvadratnom kilometru (km <sup>2</sup> )	1
Postotak javnih zgrada opremljenih za praćenje kvalitete zraka u zatvorenom prostoru	1

Izvor: Rad Autora

##### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((3*5) + (5*4) + (4*1) + (1*5) + (5*5) + (5*5) + (5*1) + (1*3) + (3*1) + (1*1) + (1*1) + (1*3)) * \sin(360/12) / 2 = 110 * 0,2588190451 = 28,47009496$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/12) / 2 = 300 * 0,2588190451 = 77,64571353$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 0,36$$

##### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje okoliša i klimatskih promjena dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka

## Grad Varaždin

Tablica 25. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje okoliš i klimatske promjene

Indikator	Razina
Koncentracija finih čestica (PM2.5)	1
Koncentracija čestica (PM10)	4
Emisija stakleničkih plinova mjerena u tonama po stanovniku	1
Postotak površina određenih za zaštitu prirode	2
Koncentracija NO2 (dušikov dioksid)	5
Koncentracija SO2 (sumporovog dioksida)	5
Koncentracija O3 (ozona)	5
Zagađenje bukom	1
Postotna promjena u broju autohtonih vrsta	3
Postotak zgrada izgrađenih ili obnovljenih u posljednjih 5 godina u skladu s načelima zelene gradnje	4
Broj udaljenih stanica za praćenje kvalitete zraka u stvarnom vremenu po kvadratnom kilometru (km <sup>2</sup> )	3
Postotak javnih zgrada opremljenih za praćenje kvalitete zraka u zatvorenom prostoru	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*4) + (4*1) + (1*2) + (2*5) + (5*5) + (5*5) + (5*1) + (1*3) + (3*4) + (4*3) + (3*1) + (1*1)) * \sin(360/12)/2 = 106 * 0,2588190451 = 27,43481878$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/12)/2 = 300 * 0,2588190451 = 77,64571353$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 27,43481878 / 77,64571353 = 0,35$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje okoliša i klimatskih promjena dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Čakovec

Tablica 26. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje okoliš i klimatske promjene

Indikator	Razina
Koncentracija finih čestica (PM2.5)	1
Koncentracija čestica (PM10)	5
Emisija stakleničkih plinova mjerena u tonama po stanovniku	3
Postotak površina određenih za zaštitu prirode	4
Koncentracija NO2 (dušikov dioksid)	5
Koncentracija SO2 (sumporovog dioksida)	5
Koncentracija O3 (ozona)	5
Zagađenje bukom	1
Postotna promjena u broju autohtonih vrsta	1
Postotak zgrada izgrađenih ili obnovljenih u posljednjih 5 godina u skladu s načelima zelene gradnje	2
Broj udaljenih stanica za praćenje kvalitete zraka u stvarnom vremenu po kvadratnom kilometru (km <sup>2</sup> )	1
Postotak javnih zgrada opremljenih za praćenje kvalitete zraka u zatvorenom prostoru	1

Izvor:Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*5) + (5*3) + (3*4) + (4*5) + (5*5) + (5*5) + (5*1) + (1*1) + (1*2) + (2*1) + (1*1) + (1*1)) * \sin(360/12)/2 = 114 * 0,2588190451 = 29,50537114$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/12)/2 = 300 * 0,2588190451 = 77,64571353$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 29,50537114 / 77,64571353 = 0,38$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje okoliša i klimatskih promjena dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Koprivnica

Tablica 27. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje okoliš i klimatske promjene

Indikator	Razina
Koncentracija finih čestica (PM2.5)	5
Koncentracija čestica (PM10)	5
Emisija stakleničkih plinova mjerena u tonama po stanovniku	5
Postotak površina određenih za zaštitu prirode	5
Koncentracija NO2 (dušikov dioksid)	5
Koncentracija SO2 (sumporovog dioksida)	5
Koncentracija O3 (ozona)	5
Zagađenje bukom	2
Postotna promjena u broju autohtonih vrsta	4
Postotak zgrada izgrađenih ili obnovljenih u posljednjih 5 godina u skladu s načelima zelene gradnje	5
Broj udaljenih stanica za praćenje kvalitete zraka u stvarnom vremenu po kvadratnom kilometru (km <sup>2</sup> )	3
Postotak javnih zgrada opremljenih za praćenje kvalitete zraka u zatvorenom prostoru	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*2) + (2*4) + (4*5) + (5*3) + (3*1) + (1*5)) * \sin(360/12)/2 = 211 * 0,2588190451 = 54,61081852$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/12)/2 = 300 * 0,2588190451 = 77,64571353$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 54,61081852 / 77,64571353 = 0,70$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje okoliša i klimatskih promjena dobiveno je kako Grad Koprivnicu spada u razinu zrelosti 4. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te se periodično vrše mjerenja indikatora u svrhu uspoređivanja s prethodnim stanjem i kreiranja nove ciljane vrijednosti. Vidljivo je kako grad ima razvijen plan upravljanja indikatorima kojeg kontinuirano provodi, te su na ovoj razini svi podaci integrirani. Svi podaci su dostupni građanima putem informacijskih sustava



## Grad Križevci

Tablica 28. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje okoliš i klimatske promjene

Indikator	Razina
Koncentracija finih čestica (PM2.5)	3
Koncentracija čestica (PM10)	3
Emisija stakleničkih plinova mjerena u tonama po stanovniku	3
Postotak površina određenih za zaštitu prirode	3
Koncentracija NO2 (dušikov dioksid)	5
Koncentracija SO2 (sumporovog dioksida)	5
Koncentracija O3 (ozona)	5
Zagađenje bukom	1
Postotna promjena u broju autohtonih vrsta	2
Postotak zgrada izgrađenih ili obnovljenih u posljednjih 5 godina u skladu s načelima zelene gradnje	2
Broj udaljenih stanica za praćenje kvalitete zraka u stvarnom vremenu po kvadratnom kilometru (km <sup>2</sup> )	2
Postotak javnih zgrada opremljenih za praćenje kvalitete zraka u zatvorenom prostoru	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((3*3) + (3*3) + (3*3) + (3*5) + (5*5) + (5*5) + (5*1) + (1*2) + (2*2) + (2*2) + (2*1) + (1*3)) * \sin(360/12)/2 = 112 * 0,2588190451 = 28,98773305$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/12)/2 = 300 * 0,2588190451 = 77,64571353$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 28,98773305 / 77,64571353 = 0,37$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje okoliša i klimatskih promjena dobiveno je kako Grad Križevci spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Đurđevac

Tablica 29. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje okoliš i klimatske promjene

Indikator	Razina
Koncentracija finih čestica (PM2.5)	3
Koncentracija čestica (PM10)	3
Emisija stakleničkih plinova mjerena u tonama po stanovniku	2
Postotak površina određenih za zaštitu prirode	2
Koncentracija NO2 (dušikov dioksid)	4
Koncentracija SO2 (sumporovog dioksida)	4
Koncentracija O3 (ozona)	4
Zagađenje bukom	1
Postotna promjena u broju autohtonih vrsta	1
Postotak zgrada izgrađenih ili obnovljenih u posljednjih 5 godina u skladu s načelima zelene gradnje	2
Broj udaljenih stanica za praćenje kvalitete zraka u stvarnom vremenu po kvadratnom kilometru (km <sup>2</sup> )	1
Postotak javnih zgrada opremljenih za praćenje kvalitete zraka u zatvorenom prostoru	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((3*3) + (3*2) + (2*2) + (2*4) + (4*4) + (4*4) + (4*1) + (1*1) + (1*2) + (2*1) + (1*1) + (1*3)) * \sin(360/12)/2 = 72 * 0,2588190451 = 18,63497125$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/12)/2 = 300 * 0,2588190451 = 77,64571353$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 18,63497125 / 77,64571353 = 0,24$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

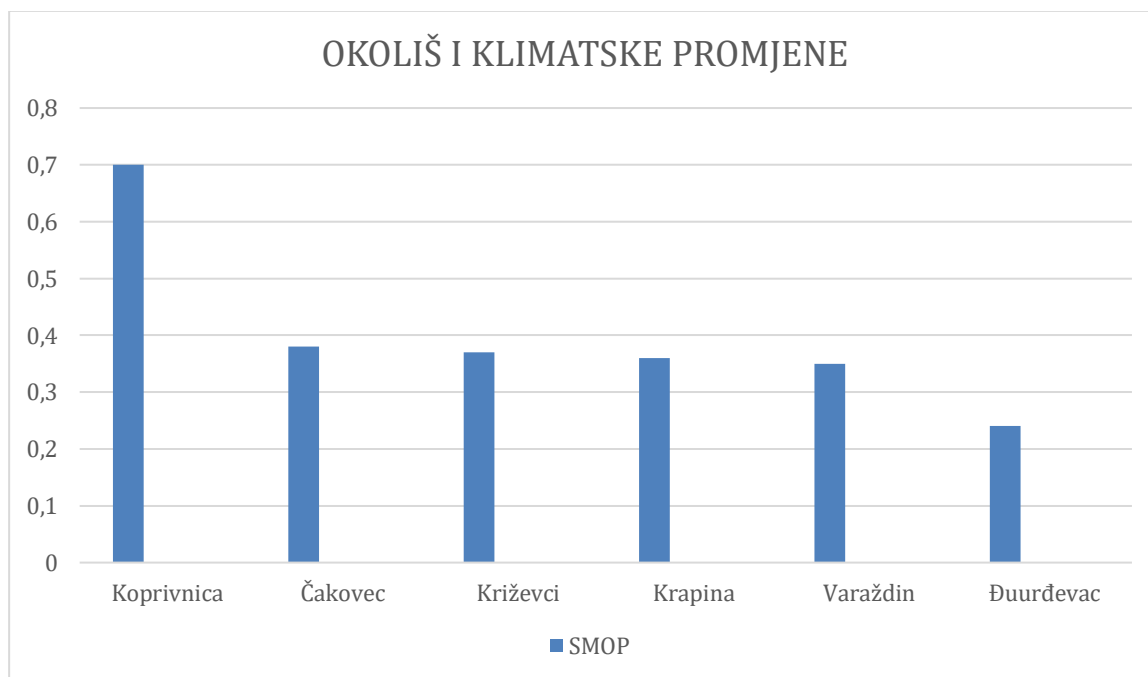
Kroz provedena istraživanja za područje okoliša i klimatskih promjena dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Tablični i grafički prikaz rezultata za područje okoliša i klimatskih promjena

Tablica 30. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje okoliša i klimatske promjene

OKOLIŠ I KLIMATSKE PROMJENE			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Koprivnica	0,70	4	
Čakovec	0,38	2	
Križevci	0,37	2	
Krapina	0,36	2	
Varaždin	0,35	2	
Đurđevac	0,24	1	

Izvor: Rad Autora



Graf 4: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje okoliša i klimatske promjene

(Izvor: Rad Autora)

Kako je prikazano u tablici i grafikonu vidljivo je kako je na prvom mjestu Koprivnica sa 0,70, nakon Koprivnice slijedi Čakovec sa 0,38, nakon Čakovca Križevci sa 0,37, zatim Krapina sa 0,36, na pretposljednem mjestu nalazi se Varaždin sa 0,35 te na zadnjem mjestu nalazi se Đurđevac sa 0,24.

## 4.5. Razina zrelosti upravljanja područjem financija

### Grad Krapina

Tablica 31. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje financija

Indikator	Razina
Koeficijent pokrića duga (troškovi servisiranja duga kao postotak gradskog vlastitog prihoda)	1
Kapitalna potrošnja kao postotak ukupnih rashoda	4
Prihod iz vlastitih izvora kao postotak ukupnih prihoda	5
Porez prikupljen kao postotak obračunanog poreza	5
Godišnji iznos prihoda prikupljen od ekonomije dijeljenja kao postotak prihoda iz vlastitih izvora	3
Postotak plaćanja prema gradu koja se plaćaju elektronički na temelju elektroničkih računa	1

Izvor: Rad Autora

#### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*4) + (4*5) + (5*5) + (5*3) + (3*1) + (1*1)) * \sin(360/6) / 2 = 68 * 0,50 = 34$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/6) / 2 = 150 * 0,50 = 75$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 34 / 75 = 0,45$$

#### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje financija promjena dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Varaždin

Tablica 32. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje financija

Indikator	Razina
Koeficijent pokrića duga (troškovi servisiranja duga kao postotak gradskog vlastitog prihoda)	3
Kapitalna potrošnja kao postotak ukupnih rashoda	4
Prihod iz vlastitih izvora kao postotak ukupnih prihoda	5
Porez prikupljen kao postotak obračunanog poreza	5
Godišnji iznos prihoda prikupljen od ekonomije dijeljenja kao postotak prihoda iz vlastitih izvora	4
Postotak plaćanja prema gradu koja se plaćaju elektronički na temelju elektroničkih računa	4

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((3*4) + (4*5) + (5*5) + (5*4) + (4*4) + (4*3)) * \sin(360/6) / 2 = 105 * 0,50 = 52,5$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) = 150 * 0,50 = 75$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 52,5 / 75 = 0,70$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje financija promjena dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 4. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te se periodično vrše mjerenja indikatora u svrhu uspoređivanja s prethodnim stanjem i kreiranja nove ciljane vrijednosti. Vidljivo je kako grad ima razvijen plan upravljanja indikatorima kojeg kontinuirano provodi, te su na ovoj razini svi podaci integrirani. Svi podaci su dostupni građanima putem informacijskih sustava.

## Grad Čakovec

Tablica 33. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje financija

Indikator	Razina
Koeficijent pokriva duga (troškovi servisiranja duga kao postotak gradskog vlastitog prihoda)	4
Kapitalna potrošnja kao postotak ukupnih rashoda	3
Prihod iz vlastitih izvora kao postotak ukupnih prihoda	5
Porez prikupljen kao postotak obračunanog poreza	5
Godišnji iznos prihoda prikupljen od ekonomije dijeljenja kao postotak prihoda iz vlastitih izvora	3
Postotak plaćanja prema gradu koja se plaćaju elektronički na temelju elektroničkih računa	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((4*3) + (3*5) + (5*5) + (5*3) + (3*1) + (1*4)) * \sin(360/6) / 2 = 74 * 0,50 = 37$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) = 150 * 0,50 = 75$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 37 / 75 = 0,49$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje financija promjena dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 2 Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka..

## Grad Koprivnica

Tablica 34. Prikazuje indikatore i dodijeljene razine za područje financija

Indikator	Razina
Koeficijent pokrića duga (troškovi servisiranja duga kao postotak gradskog vlastitog prihoda)	3
Kapitalna potrošnja kao postotak ukupnih rashoda	4
Prihod iz vlastitih izvora kao postotak ukupnih prihoda	4
Porez prikupljen kao postotak obračunanog poreza	4
Godišnji iznos prihoda prikupljen od ekonomije dijeljenja kao postotak prihoda iz vlastitih izvora	3
Postotak plaćanja prema gradu koja se plaćaju elektronički na temelju elektroničkih računa	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((3*4) + (4*4) + (4*4) + (4*3) + (3*1) + (1*3)) * \sin(360/6) / 2 = 62 * 0,50 = 31$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) = 150 * 0,50 = 75$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 31 / 75 = 0,41$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje financija promjena dobiveno je kako Grad Koprivnica spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Križevci

Tablica 35. Prikazuje indikatore i dodijeljene razine za područje financija

Indikator	Razina
Koeficijent pokriva duga (troškovi servisiranja duga kao postotak gradskog vlastitog prihoda)	3
Kapitalna potrošnja kao postotak ukupnih rashoda	4
Prihod iz vlastitih izvora kao postotak ukupnih prihoda	5
Porez prikupljen kao postotak obračunanog poreza	5
Godišnji iznos prihoda prikupljen od ekonomije dijeljenja kao postotak prihoda iz vlastitih izvora	2
Postotak plaćanja prema gradu koja se plaćaju elektronički na temelju elektroničkih računa	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((3*4) + (4*5) + (5*5) + (5*2) + (2*1) + (1*3)) * \sin(360/6) / 2 = 72 * 0,50 = 36$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) = 150 * 0,50 = 75$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 36 / 75 = 0,48$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje financija promjena dobiveno je kako Grad Križevci spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.



## Grad Đurđevac

Tablica 36. Prikazuje indikatore i dodijeljene razine za područje financija

Indikator	Razina
Koeficijent pokrića duga (troškovi servisiranja duga kao postotak gradskog vlastitog prihoda)	3
Kapitalna potrošnja kao postotak ukupnih rashoda	4
Prihod iz vlastitih izvora kao postotak ukupnih prihoda	5
Porez prikupljen kao postotak obračunanog poreza	5
Godišnji iznos prihoda prikupljen od ekonomije dijeljenja kao postotak prihoda iz vlastitih izvora	3
Postotak plaćanja prema gradu koja se plaćaju elektronički na temelju elektroničkih računa	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((3*4) + (4*5) + (5*5) + (5*3) + (3*1) + (1*3)) * \sin(360/6) / 2 = 78 * 0,50 = 39$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) = 150 * 0,50 = 75$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 39 / 75 = 0,52$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

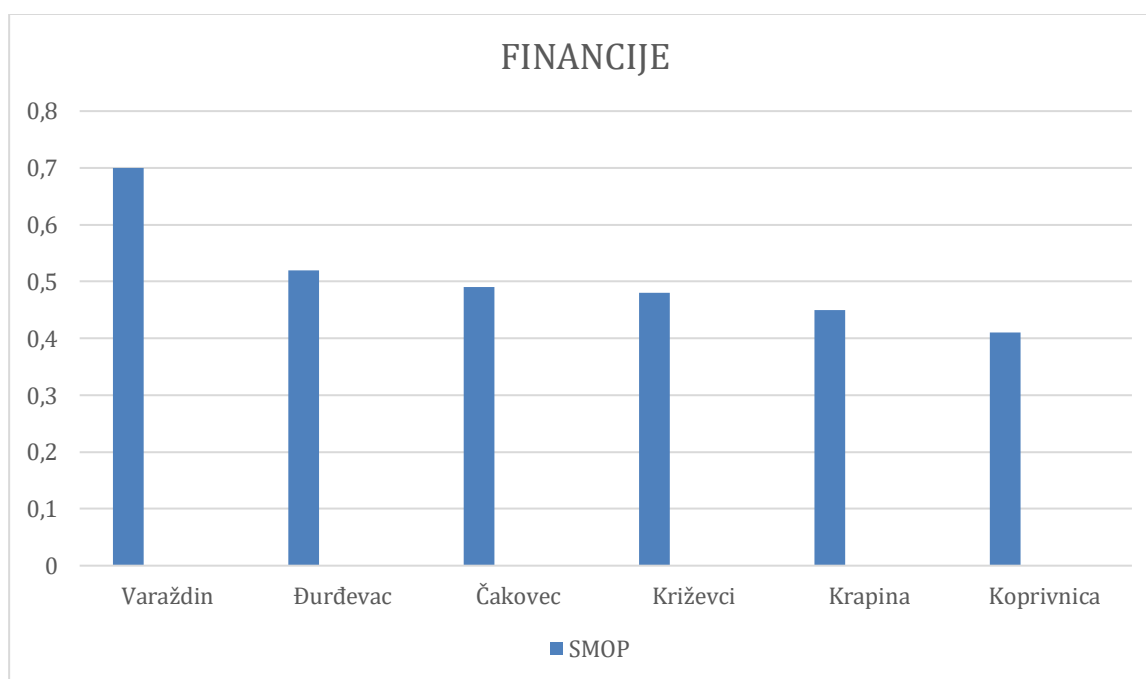
Kroz provedena istraživanja za područje financija promjena dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 3. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora, i izmjerena je vrijednost pojedinih indikatora kao i definirane željene vrijednosti tih indikatora. Grad ima razvijen plan daljnjem upravljanja ovim indikatorima, no još ne započinje aktivnosti upravljanja i mjerenja indikatora. Ovdje su svi prikupljeni podaci i planovi dostupni građanima putem informacijskih sustava.

## Tablični i grafički prikaz za područje financija

Tablica 37. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje financija

FINANCIJE			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Varaždin	0,70	4	
Đurđevac	0,52	3	
Čakovec	0,49	2	
Križevci	0,48	2	
Krapina	0,45	2	
Koprivnica	0,41	2	

Izvor: Rad Autora



Graf 5: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje financija

(Izvor: Rad Autora)

Kako je prikazano u tablici i grafikonu vidljivo je kako je na prvom mjestu Varaždin sa 0,70, nakon Varaždina slijedi Đurđevac sa 0,52, nakon Đurđevca Čakovec sa 0,49, zatim Križevci sa

0,48, na preposljednjem mjestu nalazi se Krapina sa 0,45, te na zadnjem mjestu Koprivnica sa 0,41.

## 4.6. Razina zrelosti upravljanja područjem upravljanja

### Grad Krapina

Tablica 38. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje upravljanja

Indikator	Razina
Žene kao postotak od ukupnog broja izabranih na gradske službe	3
Broj osuđujućih presuda za korupciju i/ili mito od strane gradskih službenika na 100 000 stanovnika	1
Broj registriranih birača kao postotak stanovništva dobi s pravom glasa	5
Sudjelovanje birača na posljednjim općinskim izborima (u postotku upisanih birača)	5
Godišnji broj online posjeta općinskom portalu otvorenih podataka na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskih usluga dostupnih i koje se mogu zatražiti online	4
Prosječno vrijeme odgovora na upite putem gradskog sustava za upite koji nisu hitni (dani)	1
Prosječno vrijeme zastoja gradske IT infrastrukture	1

Izvor: Rad Autora

#### Rezultati istraživanja:

$$\text{SMOP} = ((3*1)+(1*5)+(5*5)+(5*1)+(1*4)+(4*1)+(1*1)+(1*3)) * \sin(360/8) / 2 = 50 * 0,3826834324 = 19,13417162$$

$$\text{SMOPmax} = ((5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)) * \sin(360/8) / 2 = 200 * 0,3826834324 = 76,53668648$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP} / \text{SMOPmax} = 19,13417162 / 76,53668648 = 0,25$$

#### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje financija promjena dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Varaždin

Tablica 39. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje upravljanja

Indikator	Razina
Žene kao postotak od ukupnog broja izabranih na gradske službe	4
Broj osuđujućih presuda za korupciju i/ili mito od strane gradskih službenika na 100 000 stanovnika	2
Broj registriranih birača kao postotak stanovništva dobi s pravom glasa	4
Sudjelovanje birača na posljednjim općinskim izborima (u postotku upisanih birača)	4
Godišnji broj online posjeta općinskom portalu otvorenih podataka na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskih usluga dostupnih i koje se mogu zatražiti online	2
Prosječno vrijeme odgovora na upite putem gradskog sustava za upite koji nisu hitni (dani)	1
Prosječno vrijeme zastoja gradske IT infrastrukture	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((4*2) + (2*4) + (4*4) + (4*1) + (1*2) + (2*1) + (1*1) + (1*4)) * \sin(360/8) / 2 = 45 * 0,3826834324 = 17,22075446$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/8) / 2 = 200 * 0,3826834324 = 76,53668648$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 17,22075446 / 76,53668648 = 0,23$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje financija promjena dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Čakovec

Tablica 40. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje upravljanja

Indikator	Razina
Žene kao postotak od ukupnog broja izabranih na gradske službe	4
Broj osuđujućih presuda za korupciju i/ili mito od strane gradskih službenika na 100 000 stanovnika	2
Broj registriranih birača kao postotak stanovništva dobi s pravom glasa	5
Sudjelovanje birača na posljednjim općinskim izborima (u postotku upisanih birača)	5
Godišnji broj online posjeta općinskom portalu otvorenih podataka na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskih usluga dostupnih i koje se mogu zatražiti online	5
Prosječno vrijeme odgovora na upite putem gradskog sustava za upite koji nisu hitni (dani)	1
Prosječno vrijeme zastoja gradske IT infrastrukture	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((4*2) + (2*5) + (5*5) + (5*1) + (1*5) + (5*1) + (1*1) + (1*4)) * \sin(360/8) / 2 = 63 * 0,3826834324 = 24,10905624$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/8) / 2 = 200 * 0,3826834324 = 76,53668648$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 24,10905624 / 76,53668648 = 0,32$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje financija promjena dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Koprivnica

Tablica 41. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje upravljanja

Indikator	Razina
Žene kao postotak od ukupnog broja izabranih na gradske službe	1
Broj osuđujućih presuda za korupciju i/ili mito od strane gradskih službenika na 100 000 stanovnika	1
Broj registriranih birača kao postotak stanovništva dobi s pravom glasa	5
Sudjelovanje birača na posljednjim općinskim izborima (u postotku upisanih birača)	5
Godišnji broj online posjeta općinskom portalu otvorenih podataka na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskih usluga dostupnih i koje se mogu zatražiti online	1
Prosječno vrijeme odgovora na upite putem gradskog sustava za upite koji nisu hitni (dani)	1
Prosječno vrijeme zastoja gradske IT infrastrukture	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$\text{SMOP} = ((1*1) + (1*5) + (5*5) + (5*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1)) * \sin(360/8) / 2 = 40 * 0,3826834324 = 15,3073373$$

$$\text{SMOPmax} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/8) / 2 = 200 * 0,3826834324 = 76,53668648$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP} / \text{SMOPmax} = 15,3073373 / 76,53668648 = 0,20$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje financija promjena dobiveno je kako Grad Koprivnica spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Križevci

Tablica 42. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje upravljanja

Indikator	Razina
Žene kao postotak od ukupnog broja izabranih na gradske službe	2
Broj osuđujućih presuda za korupciju i/ili mito od strane gradskih službenika na 100 000 stanovnika	1
Broj registriranih birača kao postotak stanovništva dobi s pravom glasa	5
Sudjelovanje birača na posljednjim općinskim izborima (u postotku upisanih birača)	5
Godišnji broj online posjeta općinskom portalu otvorenih podataka na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskih usluga dostupnih i koje se mogu zatražiti online	1
Prosječno vrijeme odgovora na upite putem gradskog sustava za upite koji nisu hitni (dani)	1
Prosječno vrijeme zastoja gradske IT infrastrukture	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$\text{SMOP} = ((2*1) + (1*5) + (5*5) + (5*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*2)) * \sin(360/8) / 2 = 42 * 0,3826834324 = 16,07270416$$

$$\text{SMOPmax} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/8) / 2 = 200 * 0,3826834324 = 76,53668648$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP} / \text{SMOPmax} = 16,07270416 / 76,53668648 = 0,21$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje financija promjena dobiveno je kako Grad Križevci spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.



## Grad Đurđevac

Tablica 43. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje upravljanja

Indikator	Razina
Žene kao postotak od ukupnog broja izabranih na gradske službe	4
Broj osuđujućih presuda za korupciju i/ili mito od strane gradskih službenika na 100 000 stanovnika	1
Broj registriranih birača kao postotak stanovništva dobi s pravom glasa	5
Sudjelovanje birača na posljednjim općinskim izborima (u postotku upisanih birača)	5
Godišnji broj online posjeta općinskom portalu otvorenih podataka na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskih usluga dostupnih i koje se mogu zatražiti online	1
Prosječno vrijeme odgovora na upite putem gradskog sustava za upite koji nisu hitni (dani)	1
Prosječno vrijeme zastoja gradske IT infrastrukture	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$\text{SMOP} = ((4*1) + (1*5) + (5*5) + (5*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*4)) * \sin(360/8) / 2 = 46 * 0,3826834324 = 17,60343789$$

$$\text{SMOPmax} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/8) / 2 = 200 * 0,3826834324 = 76,53668648$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP} / \text{SMOPmax} = 17,60343789 / 76,53668648 = 0,23$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

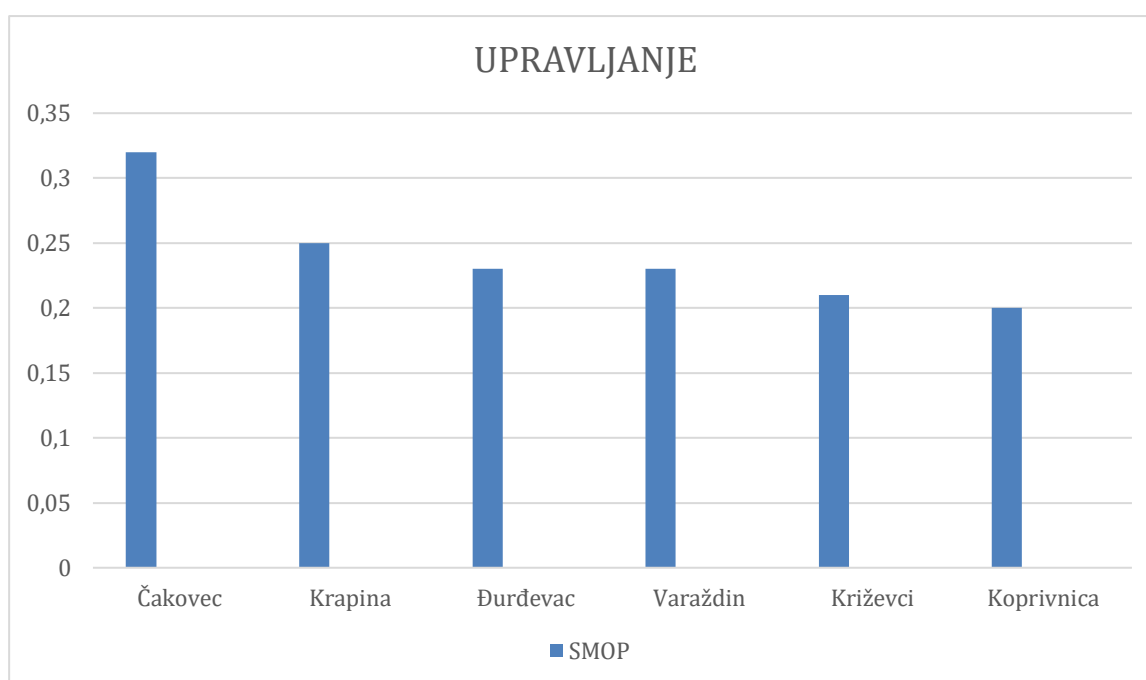
Kroz provedena istraživanja za područje financija promjena dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Tablični i grafički prikaz podataka za područje upravljanja

Tablica 44. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje upravljanja

UPRAVLJANJE			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Čakovec	0,32	1	
Krapina	0,25	1	
Đurđevac	0,23	1	
Varaždin	0,23	1	
Križevci	0,21	1	
Koprivnica	0,20	1	

Izvor: Rad Autora



Graf 6: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje upravljanja

(Izvor: Rad Autora)

Kako je prikazano u tablici i grafikonu vidljivo je kako je na prvom mjestu Čakovec sa 0,32, nakon Čakovca slijedi Krapina sa 0,25, zatim Đurđevac i Varaždin sa 0,23, na pretposljednem mjestu nalazi se Križevci sa 0,21 te na posljednjem mjestu Koprivnica sa 0,20.

## 4.7. Razina zrelosti upravljanja područjem zdravlja

### Grad Krapina

Tablica 45. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje zdravlja

Indikator	Razina
Prosječni životni vijek	4
Broj bolničkih kreveta na 100.000 stanovnika	2
Broj liječnika na 100.000 stanovnika	4
Smrtnost mladih od pet godina na 1000 živorođenih	1
Broj medicinskog i primaljskog osoblja na 100 000 stanovnika	4
Stopa samoubojstva na 100 000 stanovnika	3
Postotak gradskog stanovništva s online jedinstvenom zdravstvenom kartotekom dostupnom pružateljima zdravstvenih usluga	1
Godišnji broj liječničkih pregleda koji se obavljaju na daljinu po 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskog stanovništva s pristupom sustavima javnog upozorenja u stvarnom vremenu za savjete o kvaliteti zraka i vode	1

Izvor: Rad Autora

#### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((3*1) + (1*4) + (4*1) + (1*4) + (4*2) + (2*1) + (1*1) + (1*1) + (1*3)) * \sin(360/9) / 2 = 45 * 0,3420201433 = 15,39090645$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 225 * 0,3420201433 = 76,95453224$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 15,39090645 / 76,95453224 = 0,20$$

#### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje zdravlja dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Varaždin

Tablica 46. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje zdravlja

Indikator	Razina
Prosječni životni vijek	2
Broj bolničkih kreveta na 100.000 stanovnika	5
Broj liječnika na 100.000 stanovnika	5
Smrtnost mlađih od pet godina na 1000 živorođenih	5
Broj medicinskog i primaljskog osoblja na 100 000 stanovnika	4
Stopa samoubojstva na 100 000 stanovnika	4
Postotak gradskog stanovništva s online jedinstvenom zdravstvenom kartotekom dostupnom pružateljima zdravstvenih usluga	1
Godišnji broj liječničkih pregleda koji se obavljaju na daljinu po 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskog stanovništva s pristupom sustavima javnog upozorenja u stvarnom vremenu za savjete o kvaliteti zraka i vode	4

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((2*5) + (5*5) + (5*5) + (5*4) + (4*4) + (4*1) + (1*1) + (1*4) + (4*2)) * \sin(360/9) / 2 = 113 * 0,3420201433 = 38,64827619$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 225 * 0,3420201433 = 76,95453224$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 38,64827619 / 76,95453224 = 0,50$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje zdravlja dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 3. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora, i izmjerena je vrijednost pojedinih indikatora kao i definirane željene vrijednosti tih indikatora. Grad ima razvijen plan daljnjem upravljanja ovim indikatorima, no još ne započinje aktivnosti upravljanja i mjerenja indikatora. Ovdje su svi prikupljeni podaci i planovi dostupni građanima putem informacijskih sustava

## Grad Čakovec

Tablica 47. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje zdravlja

Indikator	Razina
Prosječni životni vijek	5
Broj bolničkih kreveta na 100.000 stanovnika	5
Broj liječnika na 100.000 stanovnika	5
Smrtnost mlađih od pet godina na 1000 živorođenih	4
Broj medicinskog i primaljskog osoblja na 100 000 stanovnika	5
Stopa samoubojstva na 100 000 stanovnika	2
Postotak gradskog stanovništva s online jedinstvenom zdravstvenom kartotekom dostupnom pružateljima zdravstvenih usluga	1
Godišnji broj liječničkih pregleda koji se obavljaju na daljinu po 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskog stanovništva s pristupom sustavima javnog upozorenja u stvarnom vremenu za savjete o kvaliteti zraka i vode	5

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$\text{SMOP} = ((5*5) + (5*5) + (5*4) + (4*5) + (5*2) + (2*1) + (1*1) + (1*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 133 * 0,3420201433 = 45,48867906$$

$$\text{SMOPmax} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 225 * 0,3420201433 = 76,95453224$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP} / \text{SMOPmax} = 45,48867906 / 76,95453224 = 0,59$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje zdravlja dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 3. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora, i izmjerena je vrijednost pojedinih indikatora kao i definirane željene vrijednosti tih indikatora. Grad ima razvijen plan daljnjem upravljanja ovim indikatorima, no još ne započinje aktivnosti upravljanja i mjerenja indikatora. Ovdje su svi prikupljeni podaci i planovi dostupni građanima putem informacijskih sustava

## Grad Koprivnica

Tablica 48. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje zdravlja

Indikator	Razina
Prosječni životni vijek	1
Broj bolničkih kreveta na 100.000 stanovnika	5
Broj liječnika na 100.000 stanovnika	5
Smrtnost mlađih od pet godina na 1000 živorođenih	1
Broj medicinskog i primaljskog osoblja na 100 000 stanovnika	2
Stopa samoubojstva na 100 000 stanovnika	2
Postotak gradskog stanovništva s online jedinstvenom zdravstvenom kartotekom dostupnom pružateljima zdravstvenih usluga	1
Godišnji broj liječničkih pregleda koji se obavljaju na daljinu po 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskog stanovništva s pristupom sustavima javnog upozorenja u stvarnom vremenu za savjete o kvaliteti zraka i vode	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*5) + (5*5) + (5*1) + (1*2) + (2*2) + (2*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1)) * \sin(360/9) / 2 = 46 * 0,3420201433 = 15,73292659$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 225 * 0,3420201433 = 76,95453224$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 15,73292659 / 76,95453224 = 0,21$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje zdravlja dobiveno je kako Grad Koprivnica spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Križevci

Tablica 49. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje zdravlja

Indikator	Razina
Prosječni životni vijek	1
Broj bolničkih kreveta na 100.000 stanovnika	4
Broj liječnika na 100.000 stanovnika	4
Smrtnost mlađih od pet godina na 1000 živorođenih	5
Broj medicinskog i primaljskog osoblja na 100 000 stanovnika	3
Stopa samoubojstva na 100 000 stanovnika	3
Postotak gradskog stanovništva s online jedinstvenom zdravstvenom kartotekom dostupnom pružateljima zdravstvenih usluga	1
Godišnji broj liječničkih pregleda koji se obavljaju na daljinu po 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskog stanovništva s pristupom sustavima javnog upozorenja u stvarnom vremenu za savjete o kvaliteti zraka i vode	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*4) + (4*4) + (4*5) + (5*3) + (3*3) + (3*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1)) * \sin(360/9) / 2 = 70 * 0,3420201433 = 23,94141003$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 225 * 0,3420201433 = 76,95453224$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 23,94141003 / 76,95453224 = 0,31$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje zdravlja dobiveno je kako Grad Križevci spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Grad Đurđevac

Tablica 50. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje zdravlja

Indikator	Razina
Prosječni životni vijek	1
Broj bolničkih kreveta na 100.000 stanovnika	1
Broj liječnika na 100.000 stanovnika	5
Smrtnost mlađih od pet godina na 1000 živorođenih	5
Broj medicinskog i primaljskog osoblja na 100 000 stanovnika	3
Stopa samoubojstva na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskog stanovništva s online jedinstvenom zdravstvenom kartotekom dostupnom pružateljima zdravstvenih usluga	1
Godišnji broj liječničkih pregleda koji se obavljaju na daljinu po 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskog stanovništva s pristupom sustavima javnog upozorenja u stvarnom vremenu za savjete o kvaliteti zraka i vode	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*1) + (1*5) + (5*5) + (5*3) + (3*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1)) \sin(360/9) / 2 = 53 * 0,3420201433 = 18,12706759$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 225 * 0,3420201433 = 76,95453224$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 18,12706759 / 76,95453224 = 0,23$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje zdravlja dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

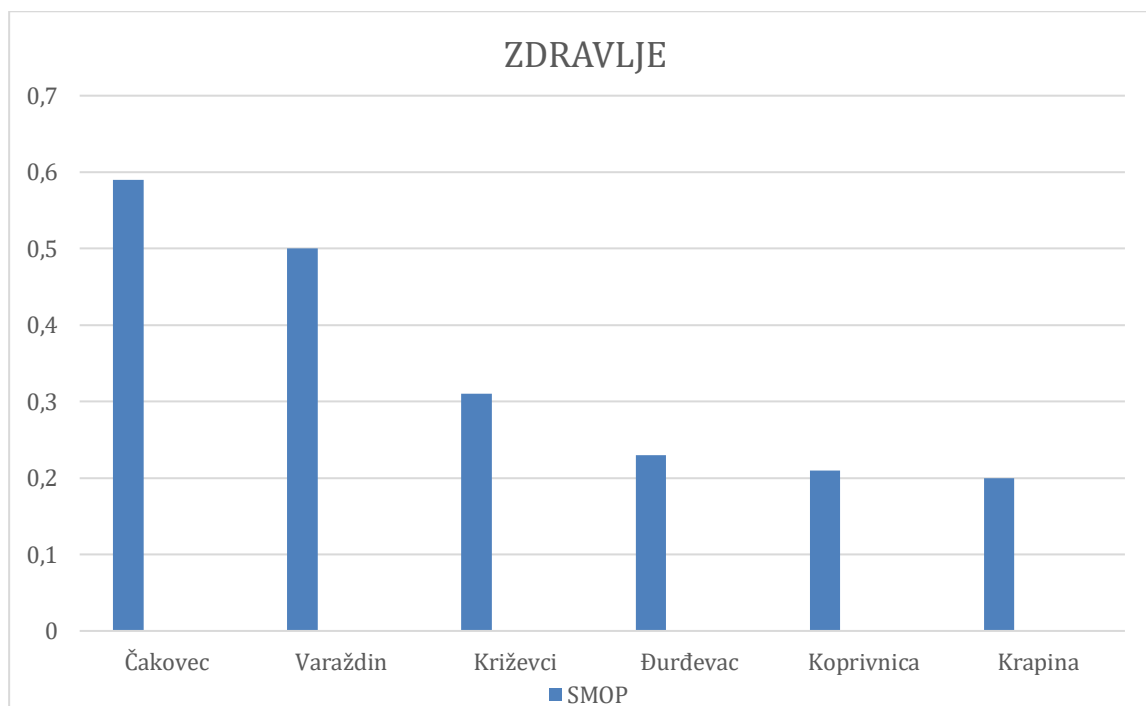


## Tablični i grafički prikaz za područje zdravlja

Tablica 51. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje zdravlja

ZDRAVLJE			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Čakovec	0,59	3	
Varaždin	0,50	3	
Križevci	0,31	1	
Đurđevac	0,23	1	
Koprivnica	0,21	1	
Krapina	0,20	1	

Izvor: Rad Autora



Graf 7: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje zdravlja

(Izvor: Rad Autora)

Kako je prikazano u tablici i grafikonu vidljivo je kako je na prvom mjestu Čakovec sa 0,59, nakon Čakovca slijedi Varaždin sa 0,50, zatim Križevci sa 0,31, pa Đurđevac sa 0,23 na pretposljednem mjestu nalazi se Koprivnica sa 0,21 te na posljednjem mjestu Krapina sa 0,20.

## 4.8. Razina zrelosti upravljanja područjem stanovanja

### Grad Krapina

Tablica 52. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovanja

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva koje živi u neadekvatnom stanovanju	5
Postotak stanovništva koje živi u pristupačnim (jeftinijim) stanovima	1
Broj beskućnika na 100 000 stanovnika	5
Postotak kućanstva koja postoje bez upisanog pravnog vlasništva	1
Postotak kućanstva s pametnim brojilima energije	4
Postotak kućanstva s pametnim vodomjerima	1

Izvor: Rad Autora

#### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*1) + (1*5) + (5*1) + (1*4) + (4*1) + (1*5)) * \sin(360/6) / 2 = 28 * 0,50 = 14$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/6) / 2 = 150 * 0,50 = 75$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 14 / 75 = 0,19$$

#### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje stanovanja dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Varaždin

Tablica 53. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovanja

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva koje živi u neadekvatnom stanovanju	5
Postotak stanovništva koje živi u pristupačnim (jeftinijim) stanovima	1
Broj beskućnika na 100 000 stanovnika	5
Postotak kućanstva koja postoje bez upisanog pravnog vlasništva	1
Postotak kućanstva s pametnim brojilima energije	4
Postotak kućanstva s pametnim vodomjerima	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*1) + (1*5) + (5*1) + (1*4) + (4*1) + (1*5)) * \sin(360/6) / 2 = 28 * 0,50 = 14$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/6) / 2 = 150 * 0,50 = 75$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 14 / 75 = 0,19$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje stanovanja dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Grad Čakovec

Tablica 54. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovanja

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva koje živi u neadekvatnom stanovanju	5
Postotak stanovništva koje živi u pristupačnim (jeftinijim) stanovima	2
Broj beskućnika na 100 000 stanovnika	5
Postotak kućanstva koja postoje bez upisanog pravnog vlasništva	1
Postotak kućanstva s pametnim brojilima energije	4
Postotak kućanstva s pametnim vodomjerima	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5 \cdot 2) + (2 \cdot 5) + (5 \cdot 1) + (1 \cdot 4) + (4 \cdot 1) + (1 \cdot 5)) \cdot \sin(360/6) / 2 = 38 \cdot 0,50 = 19$$

$$SMOP_{max} = ((5 \cdot 5) + (5 \cdot 5) + (5 \cdot 5) + (5 \cdot 5) + (5 \cdot 5) + (5 \cdot 5)) \cdot \sin(360/6) / 2 = 150 \cdot 0,50 = 75$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 19 / 75 = 0,25$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje stanovanja dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Koprivnica

Tablica 55. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovanja

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva koje živi u neadekvatnom stanovanju	5
Postotak stanovništva koje živi u pristupačnim (jeftinijim) stanovima	2
Broj beskućnika na 100 000 stanovnika	5
Postotak kućanstva koja postoje bez upisanog pravnog vlasništva	3
Postotak kućanstva s pametnim brojilima energije	3
Postotak kućanstva s pametnim vodomjerima	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*2) + (2*5) + (5*3) + (3*3) + (3*1) + (1*5)) * \sin(360/6) / 2 = 52 * 0,50 = 26$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/6) / 2 = 150 * 0,50 = 75$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 26 / 75 = 0,35$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje stanovanja dobiveno je kako Grad Koprivnica spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Križevci

Tablica 56. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovanja

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva koje živi u neadekvatnom stanovanju	5
Postotak stanovništva koje živi u pristupačnim (jeftinijim) stanovima	2
Broj beskućnika na 100 000 stanovnika	4
Postotak kućanstva koja postoje bez upisanog pravnog vlasništva	1
Postotak kućanstva s pametnim brojilima energije	2
Postotak kućanstva s pametnim vodomjerima	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*2) + (2*4) + (4*1) + (1*2) + (2*1) + (1*5)) * \sin(360/6) / 2 = 31 * 0,50 = 15,5$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/6) / 2 = 150 * 0,50 = 75$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 15,5 / 75 = 0,21$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje stanovanja dobiveno je kako Grad Križevci spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Đurđevac

Tablica 57. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovanja

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva koje živi u neadekvatnom stanovanju	4
Postotak stanovništva koje živi u pristupačnim (jeftinijim) stanovima	2
Broj beskućnika na 100 000 stanovnika	3
Postotak kućanstva koja postoje bez upisanog pravnog vlasništva	2
Postotak kućanstva s pametnim brojilima energije	1
Postotak kućanstva s pametnim vodomjerima	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((4*2) + (2*3) + (3*2) + (2*1) + (1*1) + (1*4)) * \sin(360/6) / 2 = 27 * 0,50 = 13,50$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/6) / 2 = 150 * 0,50 = 75$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 13,50 / 75 = 0,18$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

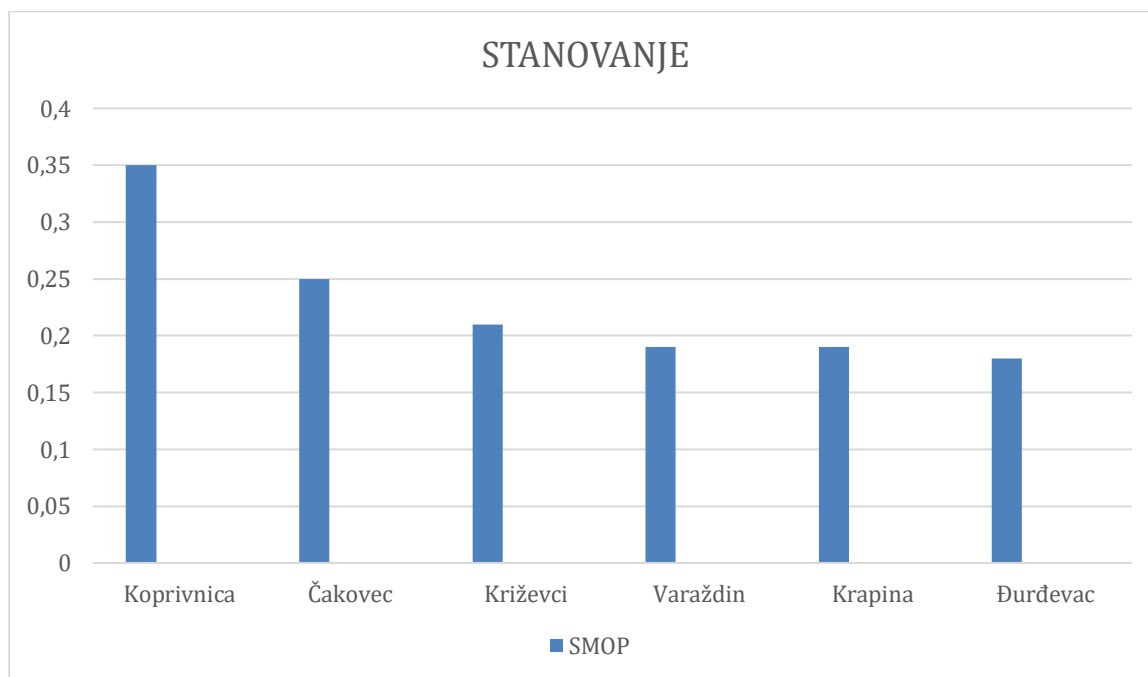
Kroz provedena istraživanja za područje stanovanja dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Tablični i grafički prikaz za područje stanovanja

Tablica 58. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje stanovanja

STANOVANJE			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Koprivnica	0,35	2	
Čakovec	0,25	1	
Križevci	0,21	1	
Varaždin	0,19	1	
Krapina	0,19	1	
Đurđevac	0,18	1	

Izvor: Rad Autora



Graf 9: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje stanovanja

(Izvor: Rad Autora)

Kako je prikazano u tablici i grafikonu vidljivo je kako je na prvom mjestu Koprivnica sa 0,35, nakon Koprivnice slijedi Čakovec sa 0,25, zatim Križevci sa 0,21, pa Varaždin i Krapina sa 0,19 te na posljednjem mjestu Đurđevac sa 0,18.



## 4.9. Razina zrelosti upravljanja područjem stanovništvo i društveni uvjeti

### Grad Krapina

Tablica 59. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovništva i društveni uvjeti

Indikator	Razina
Postotak stanovništva koje živi ispod međunarodne granice siromaštva	1
Postotak gradskog stanovništva koje živi ispod nacionalne granice siromaštva	1
Ginijev koeficijent nejednakosti	1
Postotak javnih zgrada koje su dostupne osobama s posebnim potrebama	2
Postotak općinskog proračuna koji se izdvaja za pružanje pomagala, uređaja i pomoćnih tehnologija građana s posebnim potrebama	5
Postotak obilježenih pješačkih prijelaza opremljenih pristupačnom signalizacijom za pješake	3
Postotak općinskog proračuna koji se izdvaja za osiguravanje programa namijenjenih premošćivanju digitalne promjene	2

Izvor: Rad Autora

#### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*1) + (1*1) + (1*2) + (2*5) + (5*3) + (3*2) + (2*1)) * \sin(360/7) / 2 = 37 * 0,4338163456 = 16,05120479$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 175 * 0,4338163456 = 75,91786048$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 16,05120479 / 75,91786048 = 0,21$$

#### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje stanovništvo i društveni uvjeti dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Varaždin

Tablica 60. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovništva i društveni uvjeti

Indikator	Razina
Postotak stanovništva koje živi ispod međunarodne granice siromaštva	1
Postotak gradskog stanovništva koje živi ispod nacionalne granice siromaštva	1
Ginijev koeficijent nejednakosti	5
Postotak javnih zgrada koje su dostupne osobama s posebnim potrebama	1
Postotak općinskog proračuna koji se izdvaja za pružanje pomagala, uređaja i pomoćnih tehnologija građana s posebnim potrebama	3
Postotak obilježenih pješačkih prijelaza opremljenih pristupačnom signalizacijom za pješake	4
Postotak općinskog proračuna koji se izdvaja za osiguravanje programa namijenjenih premošćivanju digitalne promjene	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*1) + (1*5) + (5*1) + (1*3) + (3*4) + (4*1) + (1*1)) * \sin(360/7) / 2 = 31 * 0,4338163456 = 13,44830671$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 175 * 0,4338163456 = 75,91786048$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 13,44830671 / 75,91786048 = 0,18$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje stanovništvo i društveni uvjeti dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Čakovec

Tablica 61. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovništva i društveni uvjeti

Indikator	Razina
Postotak stanovništva koje živi ispod međunarodne granice siromaštva	1
Postotak gradskog stanovništva koje živi ispod nacionalne granice siromaštva	1
Ginijev koeficijent nejednakosti	3
Postotak javnih zgrada koje su dostupne osobama s posebnim potrebama	4
Postotak općinskog proračuna koji se izdvaja za pružanje pomagala, uređaja i pomoćnih tehnologija građana s posebnim potrebama	4
Postotak obilježenih pješačkih prijelaza opremljenih pristupačnom signalizacijom za pješake	5
Postotak općinskog proračuna koji se izdvaja za osiguravanje programa namijenjenih premošćivanju digitalne promjene	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*1) + (1*3) + (3*4) + (4*4) + (4*5) + (5*1) + (1*1)) * \sin(360/7) / 2 = 58 * 0,4338163456 = 25,16134804$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 175 * 0,4338163456 = 75,91786048$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 25,16134804 / 75,91786048 = 0,33$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje stanovništvo i društveni uvjeti dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Koprivnica

Tablica 62. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovništva i društveni uvjeti

Indikator	Razina
Postotak stanovništva koje živi ispod međunarodne granice siromaštva	1
Postotak gradskog stanovništva koje živi ispod nacionalne granice siromaštva	1
Ginijev koeficijent nejednakosti	3
Postotak javnih zgrada koje su dostupne osobama s posebnim potrebama	4
Postotak općinskog proračuna koji se izdvaja za pružanje pomagala, uređaja i pomoćnih tehnologija građana s posebnim potrebama	5
Postotak obilježenih pješačkih prijelaza opremljenih pristupačnom signalizacijom za pješake	5
Postotak općinskog proračuna koji se izdvaja za osiguravanje programa namijenjenih premošćivanju digitalne promjene	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*1) + (1*3) + (3*4) + (4*5) + (5*5) + (5*1) + (1*1)) * \sin(360/7)/2 = 67 * 0,4338163456 = 29,06569516$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7)/2 = 175 * 0,4338163456 = 75,91786048$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 29,06569516 / 75,91786048 = 0,38$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje stanovništvo i društveni uvjeti dobiveno je kako Grad Koprivnica spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Križevci

Tablica 63. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovništva i društveni uvjeti

Indikator	Razina
Postotak stanovništva koje živi ispod međunarodne granice siromaštva	1
Postotak gradskog stanovništva koje živi ispod nacionalne granice siromaštva	1
Ginijev koeficijent nejednakosti	1
Postotak javnih zgrada koje su dostupne osobama s posebnim potrebama	4
Postotak općinskog proračuna koji se izdvaja za pružanje pomagala, uređaja i pomoćnih tehnologija građana s posebnim potrebama	3
Postotak obilježenih pješačkih prijelaza opremljenih pristupačnom signalizacijom za pješake	5
Postotak općinskog proračuna koji se izdvaja za osiguravanje programa namijenjenih premošćivanju digitalne promjene	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*1) + (1*1) + (1*4) + (4*3) + (3*5) + (5*1) + (1*1)) * \sin(360/7) / 2 = 39 * 0,4338163456 = 16,91883748$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 175 * 0,4338163456 = 75,91786048$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 16,91883748 / 75,91786048 = 0,22$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje stanovništvo i društveni uvjeti dobiveno je kako Grad Križevci spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Đurđevac

Tablica 64. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovništva i društveni uvjeti

Indikator	Razina
Postotak stanovništva koje živi ispod međunarodne granice siromaštva	1
Postotak gradskog stanovništva koje živi ispod nacionalne granice siromaštva	1
Ginijev koeficijent nejednakosti	1
Postotak javnih zgrada koje su dostupne osobama s posebnim potrebama	3
Postotak općinskog proračuna koji se izdvaja za pružanje pomagala, uređaja i pomoćnih tehnologija građana s posebnim potrebama	3
Postotak obilježenih pješačkih prijelaza opremljenih pristupačnom signalizacijom za pješake	5
Postotak općinskog proračuna koji se izdvaja za osiguravanje programa namijenjenih premošćivanju digitalne promjene	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*1) + (1*1) + (1*3) + (3*3) + (3*5) + (5*1) + (1*1)) * \sin(360/7) / 2 = 35 * 0,4338163456 = 15,1835721$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 175 * 0,4338163456 = 75,91786048$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 15,1835721 / 75,91786048 = 0,20$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

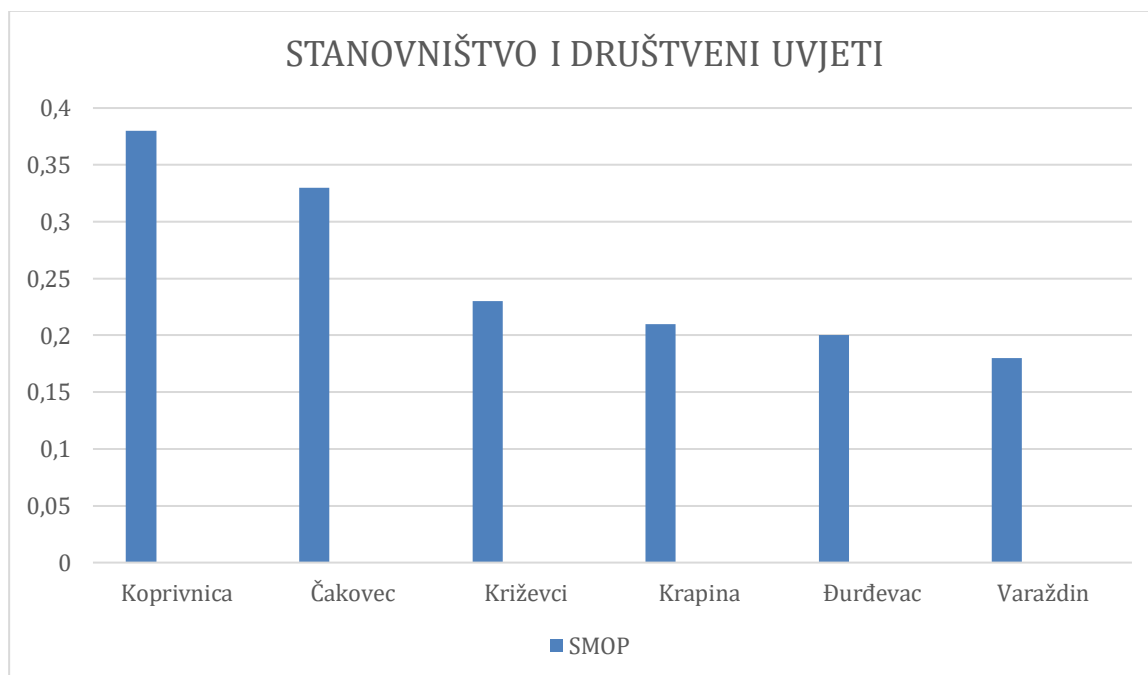
Kroz provedena istraživanja za područje stanovništvo i društveni uvjeti dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Tablični i grafički prikaz za područje stanovništvo i društveni uvjeti

Tablica 65. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje stanovništva i društveni uvjeti

STANOVNIŠTVO I DRUŠTVENI UVJETI			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Koprivnica	0,38	2	
Čakovec	0,33	2	
Križevci	0,23	1	
Krapina	0,21	1	
Đurđevac	0,20	1	
Varaždin	0,18	1	

Izvor: Rad Autora



Graf 9: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje stanovništva i društveni uvjeti

(Izvor: Rad Autora)

Kako je prikazano u tablici i grafikonu vidljivo je kako je na prvom mjestu Koprivnica sa 0,38, nakon Koprivnice slijedi Čakovec sa 0,33, zatim Križevci sa 0,23, pa Krapina sa 0,21 na pretposljednem mjestu nalazi se Đurđevac sa 0,20 te na posljednjem mjestu Varaždin sa 0,18.

## 4.10. Razina zrelosti upravljanja područjem rekreacije

### Grad Krapina

Tablica 66. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje rekreacije

Indikator	Razina
Kvadratni metri javnog zatvorenog prostora za rekreaciju po glavi stanovnika	4
Kvadratni metri javnog rekreacijskog prostora na otvorenom po glavi stanovnika	4
Postotak javnih rekreacijskih usluga koje se mogu rezervirati online	1

Izvor: Rad Autora

#### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((4*4) + (4*1) + (1*4)) / \sin(360/3) / 2 = 24 * 0,8660254038 = 20,78460969$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/3) / 2 = 75 * 0,8660254038 = 64,95190529$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 20,78460969 / 64,95190529 = 0,32$$

#### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje rekreacije dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.



## Grad Varaždin

Tablica 67. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje rekreacije

Indikator	Razina
Kvadratni metri javnog zatvorenog prostora za rekreaciju po glavi stanovnika	4
Kvadratni metri javnog rekreacijskog prostora na otvorenom po glavi stanovnika	5
Postotak javnih rekreacijskih usluga koje se mogu rezervirati online	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((4*5) + (5*1) + (1*4)) / \sin(360/3)/2 = 29 * 0,8660254038 = 25,11473671$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/3)/2 = 75 * 0,8660254038 = 64,95190529$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 25,11473671 / 64,95190529 = 0,38$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje rekreacije dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Čakovec

Tablica 68. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje rekreacije

Indikator	Razina
Kvadratni metri javnog zatvorenog prostora za rekreaciju po glavi stanovnika	4
Kvadratni metri javnog rekreacijskog prostora na otvorenom po glavi stanovnika	4
Postotak javnih rekreacijskih usluga koje se mogu rezervirati online	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((4*4) + (4*1) + (1*4)) / \sin(360/3)/2 = 24 * 0,8660254038 = 20,78460969$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/3)/2 = 75 * 0,8660254038 = 64,95190529$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 20,78460969 / 64,95190529 = 0,32$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje rekreacije dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Grad Koprivnica

Tablica 69. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje rekreacije

Indikator	Razina
Kvadratni metri javnog zatvorenog prostora za rekreaciju po glavi stanovnika	3
Kvadratni metri javnog rekreacijskog prostora na otvorenom po glavi stanovnika	3
Postotak javnih rekreacijskih usluga koje se mogu rezervirati online	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((3 \cdot 3) + (3 \cdot 1) + (1 \cdot 3)) / \sin(360/3)/2 = 15 \cdot 0,8660254038 = 12,99038106$$

$$SMOP_{max} = ((5 \cdot 5) + (5 \cdot 5) + (5 \cdot 5)) \cdot \sin(360/3)/2 = 75 \cdot 0,8660254038 = 64,95190529$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 12,99038106 / 64,95190529 = 0,20$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje rekreacije dobiveno je kako Grad Koprivnica spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Grad Križevci

Tablica 70. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje rekreacije

Indikator	Razina
Kvadratni metri javnog zatvorenog prostora za rekreaciju po glavi stanovnika	5
Kvadratni metri javnog rekreacijskog prostora na otvorenom po glavi stanovnika	4
Postotak javnih rekreacijskih usluga koje se mogu rezervirati online	3

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*4) + (4*3) + (3*5)) / \sin(360/3)/2 = 47 * 0,8660254038 = 40,70319398$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/3)/2 = 75 * 0,8660254038 = 64,95190529$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 40,70319398 / 64,95190529 = 0,62$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje rekreacije dobiveno je kako Grad Križevci spada u razinu zrelosti 3. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora, i izmjerena je vrijednost pojedinih indikatora kao i definirane željene vrijednosti tih indikatora. Grad ima razvijen plan daljnjem upravljanja ovim indikatorima, no još ne započinje aktivnosti upravljanja i mjerenja indikatora. Ovdje su svi prikupljeni podaci i planovi dostupni građanima putem informacijskih sustava

## Grad Đurđevac

Tablica 71. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje rekreacije

Indikator	Razina
Kvadratni metri javnog zatvorenog prostora za rekreaciju po glavi stanovnika	3
Kvadratni metri javnog rekreacijskog prostora na otvorenom po glavi stanovnika	4
Postotak javnih rekreacijskih usluga koje se mogu rezervirati online	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((3*4) + (4*1) + (1*3)) / \sin(360/3)/2 = 19 * 0,8660254038 = 16,45448267$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/3)/2 = 75 * 0,8660254038 = 64,95190529$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 16,45448267 / 64,95190529 = 0,25$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

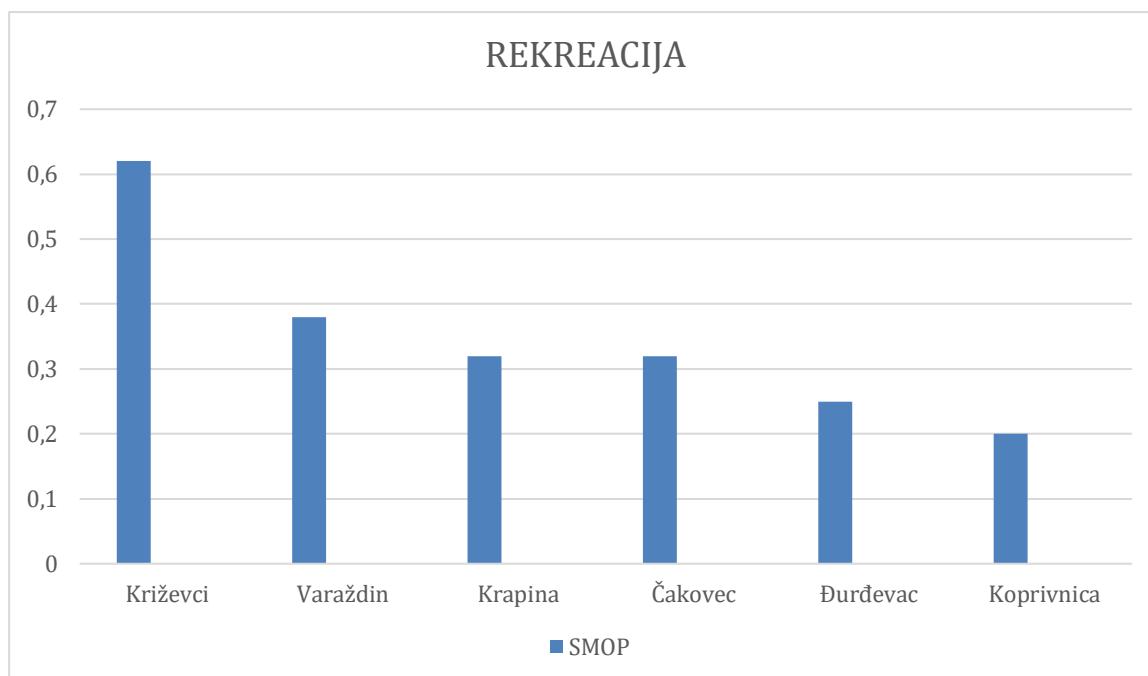
Kroz provedena istraživanja za područje rekreacije dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Tablični i grafički prikaz dobivenih rezultata

Tablica 72. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje rekreacije

REKREACIJA			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Križevci	0,62	3	
Varaždin	0,38	2	
Krapina	0,32	1	
Čakovec	0,32	1	
Đurđevac	0,25	1	
Koprivnica	0,20	1	

Izvor: Rad Autora



Graf 10: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje rekreacije

(Izvor: Rad Autora)

Kako je prikazano u tablici i grafikonu vidljivo je kako je na prvom mjestu Križevci sa 0,62, nakon Križevca slijedi Varaždin sa 0,38, zatim Krapina sa 0,32, pa Čakovec sa 0,32 na pretposljednem mjestu nalazi se Đurđevac sa 0,25 te na posljednjem mjestu Koprivnica sa 0,20.

## 4.11. Razina upravljanja područjem sigurnosti

### Grad Krapina

Tablica 73. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sigurnosti

Indikator	Razina
Broj vatrogasaca na 100 000 stanovnika	5
Broj poginulih u požarima na 100 000 stanovnika	1
Broj smrtnih slučajeva uzrokovanih prirodnim opasnostima na 100 000 stanovnika	1
Broj policijskih službenika na 100 000 stanovnika	1
Broj ubojstva na 100 000 stanovnika	3
Broj dobrovoljnih i honorarnih vatrogasaca na 100 000 stanovnika	4
Vrijeme odgovora za hitne službe od prvog poziva	3
Zločini protiv imovine na 100 000 stanovnika	4
Broj smrtnih slučajeva uzrokovanih industrijskim nesrećama na 100 000 stanovnika	1
Broj nasilnih zločina nad ženama na 100 000 stanovnika	2
Postotak područja grada pokrivenog digitalnim nadzornim kamerama	3

Izvor: Rad Autora

#### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*1) + (1*1) + (1*1) + (1*3) + (3*4) + (4*3) + (3*4) + (4*1) + (1*2) + (2*3) + (3*5)) * \sin(360/11) / 2 = 73 * 0,2816716606 = 20,56203122$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/11) * 2 = 275 * 0,2816716606 = 77,45970667$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 20,56203122 / 77,45970667 = 0,26$$

#### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje sigurnosti dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Varaždin

Tablica 74. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sigurnosti

Indikator	Razina
Broj vatrogasaca na 100 000 stanovnika	5
Broj poginulih u požarima na 100 000 stanovnika	2
Broj smrtnih slučajeva uzrokovanih prirodnim opasnostima na 100 000 stanovnika	1
Broj policijskih službenika na 100 000 stanovnika	1
Broj ubojstva na 100 000 stanovnika	3
Broj dobrovoljnih i honorarnih vatrogasaca na 100 000 stanovnika	5
Vrijeme odgovora za hitne službe od prvog poziva	1
Zločini protiv imovine na 100 000 stanovnika	3
Broj smrtnih slučajeva uzrokovanih industrijskim nesrećama na 100 000 stanovnika	1
Broj nasilnih zločina nad ženama na 100 000 stanovnika	4
Postotak područja grada pokrivenog digitalnim nadzornim kamerama	4

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*2) + (2*1) + (1*1) + (1*3) + (3*5) + (5*1) + (1*3) + (3*1) + (1*4) + (4*4) + (4*5)) * \sin(360/11) / 2 = 82 * 0,2816716606 = 23,09707617$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/11) * 2 = 275 * 0,2816716606 = 77,45970667$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 23,09707617 / 77,45970667 = 0,30$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje sigurnosti dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.



## Grad Čakovec

Tablica 75. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sigurnosti

Indikator	Razina
Broj vatrogasaca na 100 000 stanovnika	5
Broj poginulih u požarima na 100 000 stanovnika	3
Broj smrtnih slučajeva uzrokovanih prirodnim opasnostima na 100 000 stanovnika	1
Broj policijskih službenika na 100 000 stanovnika	1
Broj ubojstva na 100 000 stanovnika	4
Broj dobrovoljnih i honorarnih vatrogasaca na 100 000 stanovnika	1
Vrijeme odgovora za hitne službe od prvog poziva	1
Zločini protiv imovine na 100 000 stanovnika	5
Broj smrtnih slučajeva uzrokovanih industrijskim nesrećama na 100 000 stanovnika	1
Broj nasilnih zločina nad ženama na 100 000 stanovnika	1
Postotak područja grada pokrivenog digitalnim nadzornim kamerama	4

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*3) + (3*1) + (1*1) + (1*4) + (4*1) + (1*1) + (1*5) + (5*1) + (1*1) + (1*4) + (4*5)) * \sin(360/11) / 2 = 63 * 0,2816716606 = 17,74531462$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/11) * 2 = 275 * 0,2816716606 = 77,45970667$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 17,74531462 / 77,45970667 = 0,22$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje sigurnosti dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Grad Koprivnica

Tablica 76. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sigurnosti

Indikator	Razina
Broj vatrogasaca na 100 000 stanovnika	5
Broj poginulih u požarima na 100 000 stanovnika	4
Broj smrtnih slučajeva uzrokovanih prirodnim opasnostima na 100 000 stanovnika	3
Broj policijskih službenika na 100 000 stanovnika	1
Broj ubojstva na 100 000 stanovnika	5
Broj dobrovoljnih i honorarnih vatrogasaca na 100 000 stanovnika	5
Vrijeme odgovora za hitne službe od prvog poziva	2
Zločini protiv imovine na 100 000 stanovnika	5
Broj smrtnih slučajeva uzrokovanih industrijskim nesrećama na 100 000 stanovnika	1
Broj nasilnih zločina nad ženama na 100 000 stanovnika	5
Postotak područja grada pokrivenog digitalnim nadzornim kamerama	5

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*3) + (3*1) + (1*1) + (1*3) + (3*4) + (4*1) + (1*5) + (5*1) + (1*3) + (3*5) + (5*5)) * \sin(360/11) / 2 = 63 * 0,2816716606 = 17,74531462$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/11) / 2 = 275 * 0,2816716606 = 77,45970667$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 17,74531462 / 77,45970667 = 0,22$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje sigurnosti dobiveno je kako Grad Koprivnica spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Grad Križevci

Tablica 77. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sigurnosti

Indikator	Razina
Broj vatrogasaca na 100 000 stanovnika	3
Broj poginulih u požarima na 100 000 stanovnika	1
Broj smrtnih slučajeva uzrokovanih prirodnim opasnostima na 100 000 stanovnika	1
Broj policijskih službenika na 100 000 stanovnika	1
Broj ubojstva na 100 000 stanovnika	4
Broj dobrovoljnih i honorarnih vatrogasaca na 100 000 stanovnika	5
Vrijeme odgovora za hitne službe od prvog poziva	1
Zločini protiv imovine na 100 000 stanovnika	5
Broj smrtnih slučajeva uzrokovanih industrijskim nesrećama na 100 000 stanovnika	1
Broj nasilnih zločina nad ženama na 100 000 stanovnika	1
Postotak područja grada pokrivenog digitalnim nadzornim kamerama	5

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((3*1) + (1*1) + (1*1) + (1*4) + (4*5) + (5*1) + (1*5) + (5*1) + (1*1) + (1*5) + (5*3)) * \sin(360/11) / 2 = 55 * 0,2816716606 = 15,49194133$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/11) * 2 = 275 * 0,2816716606 = 77,45970667$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 15,49194133 / 77,45970667 = 0,20$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje sigurnosti dobiveno je kako Grad Križevci spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Grad Đurđevac

Tablica 78. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sigurnosti

Indikator	Razina
Broj vatrogasaca na 100 000 stanovnika	5
Broj poginulih u požarima na 100 000 stanovnika	1
Broj smrtnih slučajeva uzrokovanih prirodnim opasnostima na 100 000 stanovnika	1
Broj policijskih službenika na 100 000 stanovnika	1
Broj ubojstva na 100 000 stanovnika	3
Broj dobrovoljnih i honorarnih vatrogasaca na 100 000 stanovnika	4
Vrijeme odgovora za hitne službe od prvog poziva	3
Zločini protiv imovine na 100 000 stanovnika	4
Broj smrtnih slučajeva uzrokovanih industrijskim nesrećama na 100 000 stanovnika	1
Broj nasilnih zločina nad ženama na 100 000 stanovnika	1
Postotak područja grada pokrivenog digitalnim nadzornim kamerama	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*1) + (1*1) + (1*1) + (1*3) + (3*4) + (4*3) + (3*4) + (4*1) + (1*1) + (1*1) + (1*5)) * \sin(360/11) / 2 = 57 * 0,2816716606 = 16,05528465$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/11) * 2 = 275 * 0,2816716606 = 77,45970667$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 16,05528465 / 77,45970667 = 0,21$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

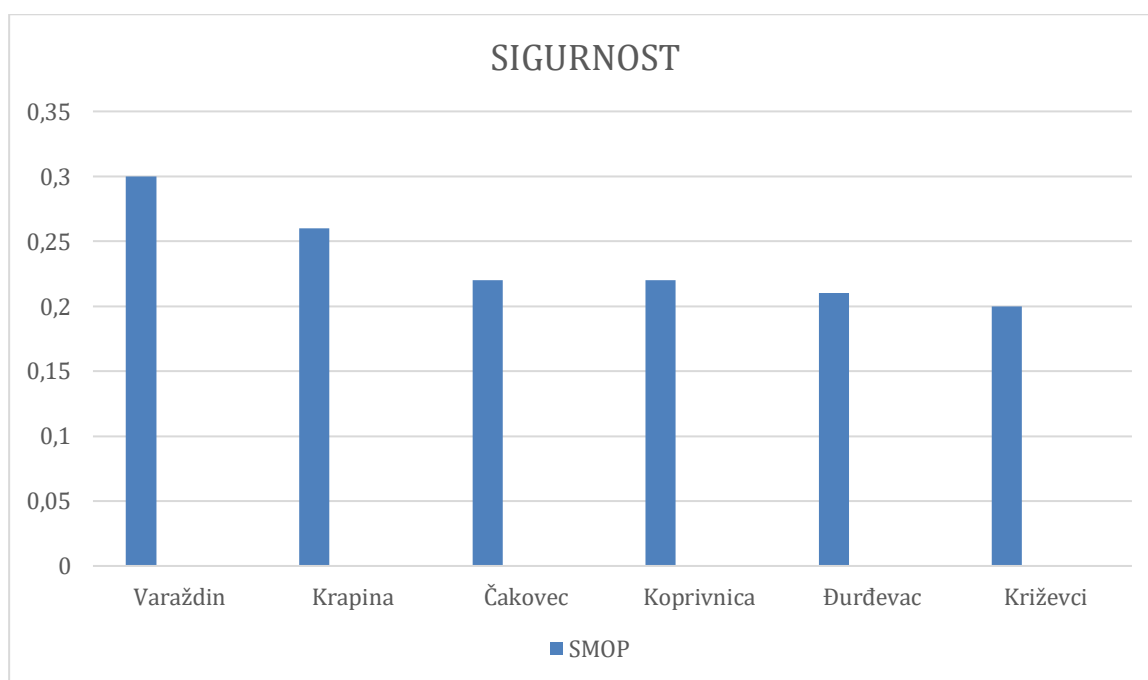
Kroz provedena istraživanja za područje sigurnosti dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Tablični i grafički prikaz dobivenih rezultata

Tablica 79. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje sigurnosti

SIGURNOST			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Varaždin	0,30	1	
Krapina	0,26	1	
Čakovec	0,22	1	
Koprivnica	0,22	1	
Đurđevac	0,21	1	
Križevci	0,20	1	

Izvor: Rad Autora



Graf 11: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje sigurnosti

(Izvor: Rad Autora)

Kako je prikazano u tablici i grafikonu vidljivo je kako je na prvom mjestu Varaždin sa 0,30, nakon Varaždina slijedi Krapina sa 0,26, zatim Čakovec i Koprivnica sa 0,22 na pretposljednem mjestu nalazi se Đurđevac sa 0,21 te na posljednjem mjestu Križevci sa 0,20.

## 4.12. Razina upravljanja područjem čvrstog otpada

### Grad Krapina

Tablica 80. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje čvrstog otpada

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva s redovitim odvozom čvrstog otpada (stambeni)	5
Ukupno prikupljeni čvrsti komunalni otpad po stanovniku	5
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se reciklira	5
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se odlaže na sanitarno odlagalište	1
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se obrađuje u postrojenjima za dobivanje energije iz otpada	1
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se biološki obrađuje i koristi kao kompost ili bioplin	4
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se odlaže na otvoreno odlagalište	3
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se zbrinjava na druge načine	1
Stvaranje opasnog otpada po glavi stanovnika	4
Postotak gradskog opasnog otpada koji se reciklira	1
Postotak centara za odlaganje otpada (kontejnera) opremljenih teletromom	1
Postotak gradskog stanovništva koje ima odvoz smeća od vrata do vrata uz individualno praćenje količina kućnog otpada	3
Postotak ukupne količine otpada u gradu koji se koristi za proizvodnju energije	1
Postotak ukupne količine recikliranog plastičnog otpada u gradu	4
Postotak javnih kanti za smeće koje su javne kante za smeće sa sensorima	1
Postotak gradskog električnog i elektroničkog otpada koji se reciklira	5

Izvor: Rad Autora

**Rezultati istraživanja:**

$$\text{SMOP} = ((5*5) + (5*5) + (5*1) + (1*1) + (1*4) + (4*3) + (3*1) + (1*4) + (4*1) + (1*1) + (1*3) + (3*1) + (1*4) + (4*1) + (1*5) + (5*5)) * \sin(360/16) / 2 = 128 * 0,195090322 = 24,97156122$$

$$\text{SMOPmax} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/16) / 2 = 400 * 0,195090322 = 78,0361288$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP} / \text{SMOPmax} = 24,97156122 / 78,0361288 = 0,32$$

**Objašnjenje dobivenih rezultata:**

Kroz provedena istraživanja za područje čvrstog otpada dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Varaždin

Tablica 81. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje čvrstog otpada

<b>Indikator</b>	<b>Razina</b>
Postotak gradskog stanovništva s redovitim odvozom čvrstog otpada (stambeni)	5
Ukupno prikupljeni čvrsti komunalni otpad po stanovniku	4
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se reciklira	1
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se odlaže na sanitarno odlagalište	1
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se obrađuje u postrojenjima za dobivanje energije iz otpada	2
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se biološki obrađuje i koristi kao kompost ili bioplin	1
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se odlaže na otvoreno odlagalište	4
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se zbrinjava na druge načine	1
Stvaranje opasnog otpada po glavi stanovnika	1
Postotak gradskog opasnog otpada koji se reciklira	1
Postotak centara za odlaganje otpada (kontejnera) opremljenih telemetrom	1
Postotak gradskog stanovništva koje ima odvoz smeća od vrata do vrata uz individualno praćenje količina kućnog otpada	3
Postotak ukupne količine otpada u gradu koji se koristi za proizvodnju energije	1
Postotak ukupne količine recikliranog plastičnog otpada u gradu	5
Postotak javnih kanti za smeće koje su javne kante za smeće sa senzorima	1
Postotak gradskog električnog i elektroničkog otpada koji se reciklira	5

Izvor: Rad Autora



**Rezultati istraživanja:**

$$\text{SMOP} = ((5*4)+(4*1)+(1*1)+(1*2)+(2*1)+(1*4)+(4*1)+(1*1)+(1*1)+(1*1)+(1*3)+(3*1)+(1*5) \\ +(5*1)+(1*5)+(5*5)) * \sin(360/16)/2 = 86 * 0,195090322 = 16,77776769$$

$$\text{SMOPmax} = ((5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5 \\ *5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)) * \sin(360/16)/2 = 400 * 0,195090322 = 78,0361288$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP}/\text{SMOPmax} = 16,77776769/78,0361288 = 0,22$$

**Objašnjenje dobivenih rezultata:**

Kroz provedena istraživanja za područje čvrstog otpada dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Čakovec

Tablica 82. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje čvrstog otpada

<b>Indikator</b>	<b>Razina</b>
Postotak gradskog stanovništva s redovitim odvozom čvrstog otpada (stambeni)	5
Ukupno prikupljeni čvrsti komunalni otpad po stanovniku	5
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se reciklira	4
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se odlaže na sanitarno odlagalište	1
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se obrađuje u postrojenjima za dobivanje energije iz otpada	1
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se biološki obrađuje i koristi kao kompost ili bioplin	1
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se odlaže na otvoreno odlagalište	4
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se zbrinjava na druge načine	4
Stvaranje opasnog otpada po glavi stanovnika	4
Postotak gradskog opasnog otpada koji se reciklira	3
Postotak centara za odlaganje otpada (kontejnera) opremljenih telemetrom	1
Postotak gradskog stanovništva koje ima odvoz smeća od vrata do vrata uz individualno praćenje količina kućnog otpada	4
Postotak ukupne količine otpada u gradu koji se koristi za proizvodnju energije	1
Postotak ukupne količine recikliranog plastičnog otpada u gradu	5
Postotak javnih kanti za smeće koje su javne kante za smeće sa sensorima	1
Postotak gradskog električnog i elektroničkog otpada koji se reciklira	5

Izvor: Rad Autora

**Rezultati istraživanja:**

$$\text{SMOP} = ((5*5)+(5*4)+(4*1)+(1*1)+(1*1)+(1*4)+(4*4)+(4*4)+(4*3)+(3*1)+(1*4)+(4*1)+(1*5) \\ + (5*1)+(1*5)+(5*5)) * \sin(360/16) / 2 = 150 * 0,195090322 = 29,2635483$$

$$\text{SMOPmax} = ((5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5 \\ *5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)) * \sin(360/16) / 2 = 400 * 0,195090322 = 78,0361288$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP} / \text{SMOPmax} = 29,2635483 / 78,0361288 = 0,38$$

**Objašnjenje dobivenih rezultata:**

Kroz provedena istraživanja za područje čvrstog otpada dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Koprivnica

Tablica 83. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje čvrstog otpada

<b>Indikator</b>	<b>Razina</b>
Postotak gradskog stanovništva s redovitim odvozom čvrstog otpada (stambeni)	5
Ukupno prikupljeni čvrsti komunalni otpad po stanovniku	5
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se reciklira	5
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se odlaže na sanitarno odlagalište	5
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se obrađuje u postrojenjima za dobivanje energije iz otpada	1
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se biološki obrađuje i koristi kao kompost ili bioplin	4
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se odlaže na otvoreno odlagalište	3
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se zbrinjava na druge načine	3
Stvaranje opasnog otpada po glavi stanovnika	4
Postotak gradskog opasnog otpada koji se reciklira	5
Postotak centara za odlaganje otpada (kontejnera) opremljenih telemetrom	1
Postotak gradskog stanovništva koje ima odvoz smeća od vrata do vrata uz individualno praćenje količina kućnog otpada	2
Postotak ukupne količine otpada u gradu koji se koristi za proizvodnju energije	1
Postotak ukupne količine recikliranog plastičnog otpada u gradu	5
Postotak javnih kanti za smeće koje su javne kante za smeće sa senzorima	5
Postotak gradskog električnog i elektroničkog otpada koji se reciklira	3

Izvor: Rad Autora

**Rezultati istraživanja:**

$$\text{SMOP} = ((5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*1)+(1*4)+(4*3)+(3*3)+(3*4)+(4*5)+(5*1)+(1*2)+(2*1)+(1*5) \\ +(5*5)+(5*3)+(3*5)) * \sin(360/16)/2 = 206 * 0,195090322 = 40,18860633$$

$$\text{SMOPmax} = ((5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5 \\ *5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)) * \sin(360/16)/2 = 400 * 0,195090322 = 78,0361288$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP}/\text{SMOPmax} = 40,18860633/78,0361288 = 0,52$$

**Objašnjenje dobivenih rezultata:**

Kroz provedena istraživanja za područje čvrstog otpada dobiveno je kako Grad Koprivnica spada u razinu zrelosti 3. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora, i izmjerena je vrijednost pojedinih indikatora kao i definirane željene vrijednosti tih indikatora. Grad ima razvijen plan daljnjem upravljanja ovim indikatorima, no još ne započinje aktivnosti upravljanja i mjerenja indikatora. Ovdje su svi prikupljeni podaci i planovi dostupni građanima putem informacijskih sustava

## Grad Križevci

Tablica 84. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje čvrstog otpada

<b>Indikator</b>	<b>Razina</b>
Postotak gradskog stanovništva s redovitim odvozom čvrstog otpada (stambeni)	5
Ukupno prikupljeni čvrsti komunalni otpad po stanovniku	5
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se reciklira	4
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se odlaže na sanitarno odlagalište	2
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se obrađuje u postrojenjima za dobivanje energije iz otpada	1
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se biološki obrađuje i koristi kao kompost ili bioplin	5
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se odlaže na otvoreno odlagalište	3
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se zbrinjava na druge načine	1
Stvaranje opasnog otpada po glavi stanovnika	4
Postotak gradskog opasnog otpada koji se reciklira	1
Postotak centara za odlaganje otpada (kontejnera) opremljenih telemetrom	1
Postotak gradskog stanovništva koje ima odvoz smeća od vrata do vrata uz individualno praćenje količina kućnog otpada	1
Postotak ukupne količine otpada u gradu koji se koristi za proizvodnju energije	1
Postotak ukupne količine recikliranog plastičnog otpada u gradu	4
Postotak javnih kanti za smeće koje su javne kante za smeće sa senzorima	1
Postotak gradskog električnog i elektroničkog otpada koji se reciklira	2

Izvor: Rad Autora

**Rezultati istraživanja:**

$$\text{SMOP} = ((5*5)+(5*4)+(4*2)+(2*1)+(1*5)+(5*3)+(3*1)+(1*4)+(4*1)+(1*1)+(1*1)+(1*1)+(1*4) \\ +(4*1)+(1*2)+(2*5)) * \sin(360/16)/2 = 109 * 0,195090322 = 21,2648451$$

$$\text{SMOPmax} = ((5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5 \\ *5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)) * \sin(360/16)/2 = 400 * 0,195090322 = 78,0361288$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP}/\text{SMOPmax} = 21,2648451/78,0361288 = 0,28$$

**Objašnjenje dobivenih rezultata:**

Kroz provedena istraživanja za područje čvrstog otpada dobiveno je kako Grad Križevci spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Đurđevac

Tablica 85. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje čvrstog otpada

<b>Indikator</b>	<b>Razina</b>
Postotak gradskog stanovništva s redovitim odvozom čvrstog otpada (stambeni)	5
Ukupno prikupljeni čvrsti komunalni otpad po stanovniku	5
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se reciklira	2
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se odlaže na sanitarno odlagalište	1
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se obrađuje u postrojenjima za dobivanje energije iz otpada	1
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se biološki obrađuje i koristi kao kompost ili bioplin	1
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se odlaže na otvoreno odlagalište	2
Postotak gradskog čvrstog otpada koji se zbrinjava na druge načine	3
Stvaranje opasnog otpada po glavi stanovnika	1
Postotak gradskog opasnog otpada koji se reciklira	3
Postotak centara za odlaganje otpada (kontejnera) opremljenih telemetrom	1
Postotak gradskog stanovništva koje ima odvoz smeća od vrata do vrata uz individualno praćenje količina kućnog otpada	2
Postotak ukupne količine otpada u gradu koji se koristi za proizvodnju energije	1
Postotak ukupne količine recikliranog plastičnog otpada u gradu	4
Postotak javnih kanti za smeće koje su javne kante za smeće sa sensorima	1
Postotak gradskog električnog i elektroničkog otpada koji se reciklira	5

Izvor: Rad Autora



**Rezultati istraživanja:**

$$\text{SMOP} = ((5*5) + (5*2) + (2*1) + (1*1) + (1*1) + (1*2) + (2*3) + (3*1) + (1*3) + (3*1) + (1*2) + (2*1) + (1*4) + (4*1) + (1*5) + (5*5)) * \sin(360/16) / 2 = 98 * 0,195090322 = 19,11885156$$

$$\text{SMOPmax} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/16) / 2 = 400 * 0,195090322 = 78,0361288$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP} / \text{SMOPmax} = 19,11885156 / 78,0361288 = 0,25$$

**Objašnjenje dobivenih rezultata:**

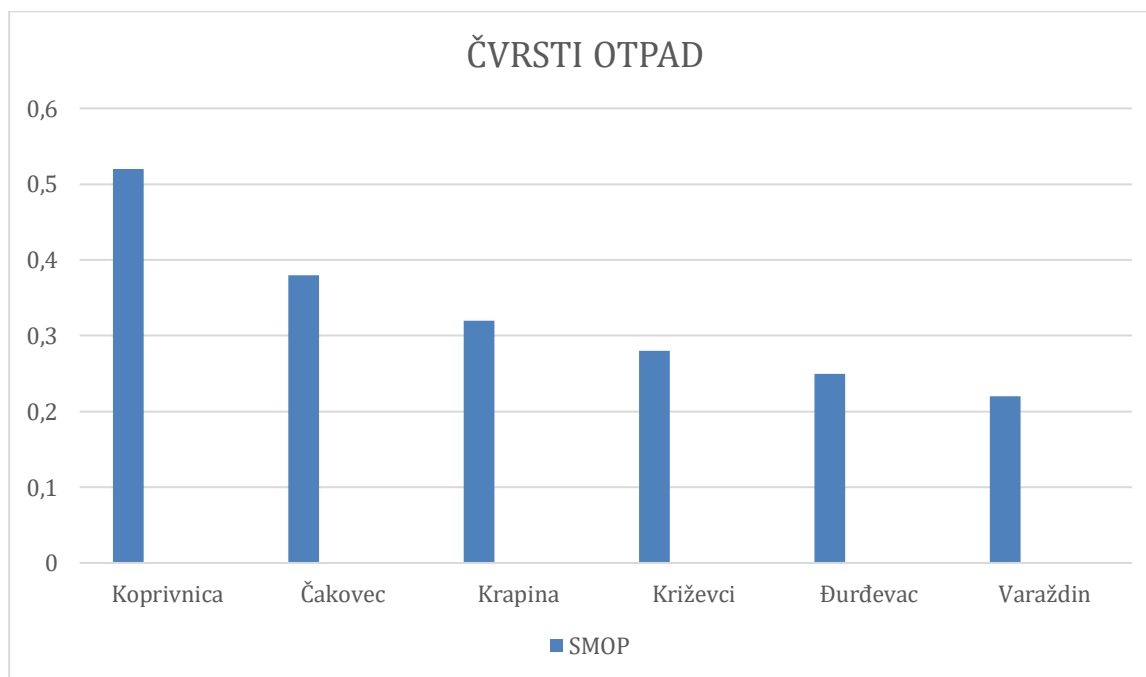
Kroz provedena istraživanja za područje čvrstog otpada dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Tablični i grafički prikaz za područje čvrstog otpada

Tablica 86. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje čvrstog otpada

ČVRSTI OTPAD			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Koprivnica	0,52	3	
Čakovec	0,38	2	
Krapina	0,32	1	
Križevci	0,28	1	
Đurđevac	0,25	1	
Varaždin	0,22	1	

Izvor: Rad Autora



Graf 12: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje čvrstog otpada

(Izvor: Rad Autora)

Kako je prikazano u tablici i grafikonu vidljivo je kako je na prvom mjestu Koprivnica sa 0,52, nakon Koprivnice slijedi Čakovec sa 0,38, zatim Krapina sa 0,32, pa Križevci sa 0,28 na pretposljednem mjestu nalazi se Đurđevac sa 0,25 te na posljednjem mjestu Varaždin sa 0,22.

## 4.13. Razina upravljanja područjem Sport i kultura

### Grad Krapina

Tablica 87. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sporta i kulture

Indikator	Razina
Broj kulturnih ustanova i sportskih objekata na 100 000 stanovnika	5
Postotak općinskog proračuna koji se izdvaja za kulturne i sportske objekte	3
Godišnji broj kulturnih događanja na 100 000 stanovnika	5
Broj online rezervacija kulturnih objekata na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskih kulturnih zapisa koji su digitalizirani	3
Broj naslova knjiga i e-knjiga javnih knjižnica na 100 000 stanovnika	4
Postotak gradskog stanovništva koje su aktivni korisnici javnih knjižnica	5

Izvor: Rad Autora

#### Rezultati istraživanja:

$SMOP = ((5*3) + (3*5) + (5*1) + (1*3) + (3*4) + (4*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 95 * 0,4338163456 = 41,21255283$

$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 175 * 0,4338163456 = 75,91786048$

Ukupna razina =  $SMOP / SMOP_{max} = 41,21255283 / 75,91786048 = 0,54$

#### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje sport i kultura dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 3. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora, i izmjerena je vrijednost pojedinih indikatora kao i definirane željene vrijednosti tih indikatora. Grad ima razvijen plan daljnjem upravljanja ovim indikatorima, no još ne započinje aktivnosti upravljanja i mjerenja indikatora. Ovdje su svi prikupljeni podaci i planovi dostupni građanima putem informacijskih sustava

## Grad Varaždin

Tablica 88. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sporta i kulture

Indikator	Razina
Broj kulturnih ustanova i sportskih objekata na 100 000 stanovnika	5
Postotak općinskog proračuna koji se izdvaja za kulturne i sportske objekte	5
Godišnji broj kulturnih događanja na 100 000 stanovnika	5
Broj online rezervacija kulturnih objekata na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskih kulturnih zapisa koji su digitalizirani	3
Broj naslova knjiga i e-knjiga javnih knjižnica na 100 000 stanovnika	5
Postotak gradskog stanovništva koje su aktivni korisnici javnih knjižnica	5

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$SMOP = ((5*5) + (5*5) + (5*1) + (1*3) + (3*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 123 * 0,4338163456 = 53,35941051$

$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 175 * 0,4338163456 = 75,91786048$

Ukupna razina =  $SMOP / SMOP_{max} = 53,35941051 / 75,91786048 = 0,71$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje sport i kultura dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 4. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te se periodično vrše mjerenja indikatora u svrhu uspoređivanja s prethodnim stanjem i kreiranja nove ciljane vrijednosti. Vidljivo je kako grad ima razvijen plan upravljanja indikatorima kojeg kontinuirano provodi, te su na ovoj razini svi podaci integrirani. Svi podaci su dostupni građanima putem informacijskih sustava.

## Grad Čakovec

Tablica 89. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sporta i kulture

Indikator	Razina
Broj kulturnih ustanova i sportskih objekata na 100 000 stanovnika	5
Postotak općinskog proračuna koji se izdvaja za kulturne i sportske objekte	4
Godišnji broj kulturnih događanja na 100 000 stanovnika	5
Broj online rezervacija kulturnih objekata na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskih kulturnih zapisa koji su digitalizirani	4
Broj naslova knjiga i e-knjiga javnih knjižnica na 100 000 stanovnika	4
Postotak gradskog stanovništva koje su aktivni korisnici javnih knjižnica	5

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*4) + (4*5) + (5*1) + (1*4) + (4*4) + (4*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 110 * 0,4338163456 = 47,71979802$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 175 * 0,4338163456 = 75,91786048$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 47,71979802 / 75,91786048 = 0,63$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje sport i kultura dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 3. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora, i izmjerena je vrijednost pojedinih indikatora kao i definirane željene vrijednosti tih indikatora. Grad ima razvijen plan daljnjem upravljanja ovim indikatorima, no još ne započinje aktivnosti upravljanja i mjerenja indikatora. Ovdje su svi prikupljeni podaci i planovi dostupni građanima putem informacijskih sustava

## Grad Koprivnica

Tablica 90. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sporta i kulture

Indikator	Razina
Broj kulturnih ustanova i sportskih objekata na 100 000 stanovnika	5
Postotak općinskog proračuna koji se izdvaja za kulturne i sportske objekte	5
Godišnji broj kulturnih događanja na 100 000 stanovnika	5
Broj online rezervacija kulturnih objekata na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskih kulturnih zapisa koji su digitalizirani	4
Broj naslova knjiga i e-knjiga javnih knjižnica na 100 000 stanovnika	3
Postotak gradskog stanovništva koje su aktivni korisnici javnih knjižnica	4

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$SMOP = ((5*5) + (5*5) + (5*1) + (1*4) + (4*3) + (3*4) + (4*5)) * \sin(360/7) / 2 = 103 * 0,4338163456 = 44,6830836$

$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 175 * 0,4338163456 = 75,91786048$

Ukupna razina =  $SMOP / SMOP_{max} = 44,6830836 / 75,91786048 = 0,59$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje sport i kultura dobiveno je kako Grad Koprivnica spada u razinu zrelosti 3. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora, i izmjerena je vrijednost pojedinih indikatora kao i definirane željene vrijednosti tih indikatora. Grad ima razvijen plan daljnjem upravljanja ovim indikatorima, no još ne započinje aktivnosti upravljanja i mjerenja indikatora. Ovdje su svi prikupljeni podaci i planovi dostupni građanima putem informacijskih sustava

## Grad Križevci

Tablica 91. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sporta i kulture

Indikator	Razina
Broj kulturnih ustanova i sportskih objekata na 100 000 stanovnika	5
Postotak općinskog proračuna koji se izdvaja za kulturne i sportske objekte	5
Godišnji broj kulturnih događanja na 100 000 stanovnika	5
Broj online rezervacija kulturnih objekata na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskih kulturnih zapisa koji su digitalizirani	1
Broj naslova knjiga i e-knjiga javnih knjižnica na 100 000 stanovnika	5
Postotak gradskog stanovništva koje su aktivni korisnici javnih knjižnica	5

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$SMOP = ((5*5) + (5*5) + (5*1) + (1*1) + (1*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 111 * 0,4338163456 = 48,15361436$

$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 175 * 0,4338163456 = 75,91786048$

Ukupna razina =  $SMOP / SMOP_{max} = 48,15361436 / 75,91786048 = 0,64$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje sport i kultura dobiveno je kako Grad Križevci spada u razinu zrelosti 3. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora, i izmjerena je vrijednost pojedinih indikatora kao i definirane željene vrijednosti tih indikatora. Grad ima razvijen plan daljnjem upravljanja ovim indikatorima, no još ne započinje aktivnosti upravljanja i mjerenja indikatora. Ovdje su svi prikupljeni podaci i planovi dostupni građanima putem informacijskih sustava

## Grad Đurđevac

Tablica 92. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sporta i kulture

Indikator	Razina
Broj kulturnih ustanova i sportskih objekata na 100 000 stanovnika	5
Postotak općinskog proračuna koji se izdvaja za kulturne i sportske objekte	4
Godišnji broj kulturnih događanja na 100 000 stanovnika	5
Broj online rezervacija kulturnih objekata na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskih kulturnih zapisa koji su digitalizirani	2
Broj naslova knjiga i e-knjiga javnih knjižnica na 100 000 stanovnika	5
Postotak gradskog stanovništva koje su aktivni korisnici javnih knjižnica	5

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$SMOP = ((5*4) + (4*5) + (5*1) + (1*2) + (2*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 107 * 0,4338163456 = 46,41834898$

$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 175 * 0,4338163456 = 75,91786048$

Ukupna razina =  $SMOP / SMOP_{max} = 46,41834898 / 75,91786048 = 0,61$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje sport i kultura dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 3. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora, i izmjerena je vrijednost pojedinih indikatora kao i definirane željene vrijednosti tih indikatora. Grad ima razvijen plan daljnjem upravljanja ovim indikatorima, no još ne započinje aktivnosti upravljanja i mjerenja indikatora. Ovdje su svi prikupljeni podaci i planovi dostupni građanima putem informacijskih sustava

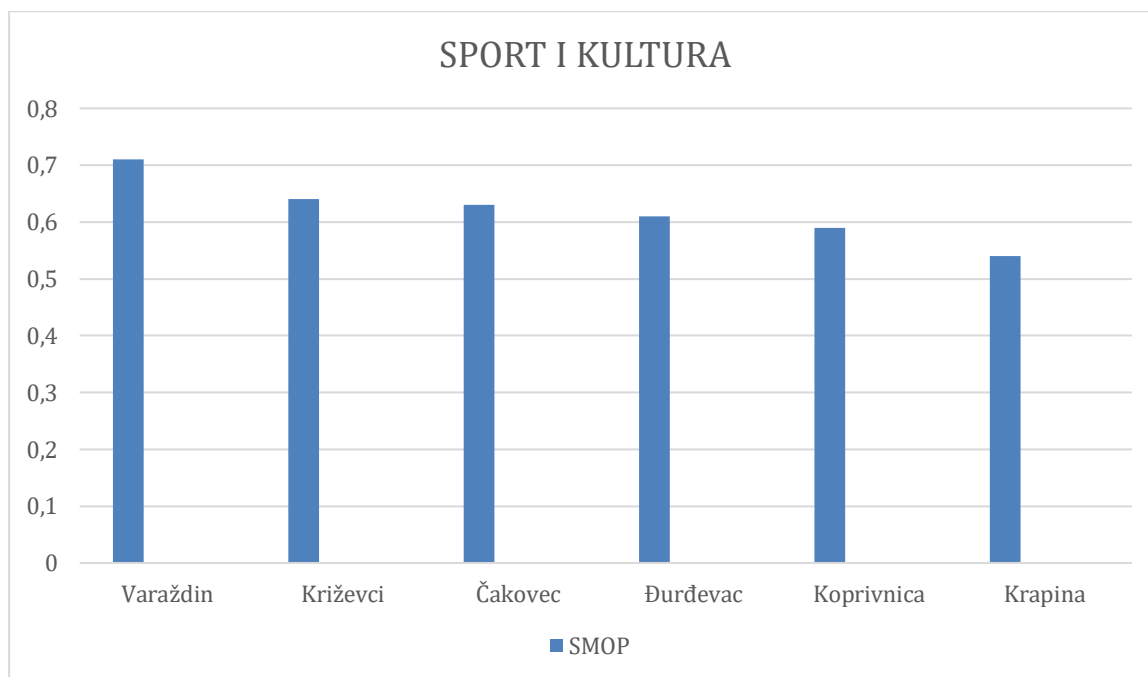


## Tablični i grafički prikaz dobivenih rezultata

Tablica 93. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje sporta i kulture

SPORT I KULTURA			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Varaždin	0,71	4	
Križevci	0,64	3	
Čakovec	0,63	3	
Đurđevac	0,61	3	
Koprivnica	0,59	3	
Krapina	0,54	3	

Izvor: Rad Autora



Graf 13: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje sporta i kulture

(Izvor: Rad Autora)

Kako je prikazano u tablici i grafikonu vidljivo je kako je na prvom mjestu Varaždin sa 0,71, nakon Varaždina slijedi Križevci sa 0,64, zatim Čakovec sa 0,63, pa Đurđevac sa 0,61 na pretposljednem mjestu nalazi se Koprivnica sa 0,59 te na posljednjem mjestu Krapina sa 0,54.

## 4.14. Razina upravljanja područjem telekomunikacija

### Grad Krapina

Tablica 94. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje telekomunikacije

Indikator	Razina
Broj internetski veza na 100 000 stanovnika	3
Broj mobilnih priključaka na 100 000 stanovnika	4
Postotak gradskog stanovništva s pristupom dovoljno brzom širokopojasnom internetu	4
Postotak gradskog područja pod bijelom zonom/mrtvom točkom /nije pokriveno telekomunikacijskom mrežom	1
Postotak gradskog područja pokrivenog općinskom internetskom vezom	1

Izvor: Rad Autora

#### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((3*4) + (4*4) + (4*1) + (1*1) + (1*3)) * \sin(360/5) / 2 = 36 * 0,5877852523 = 21,16026908$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/5) * 2 = 125 * 0,5877852523 = 73,47315654$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 21,16026908 / 73,47315654 = 0,29$$

#### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje telekomunikacija dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Varaždin

Tablica 95. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje telekomunikacije

Indikator	Razina
Broj internetski veza na 100 000 stanovnika	5
Broj mobilnih priključaka na 100 000 stanovnika	5
Postotak gradskog stanovništva s pristupom dovoljno brzom širokopojasnom internetu	5
Postotak gradskog područja pod bijelom zonom/mrtvom točkom /nije pokriveno telekomunikacijskom mrežom	1
Postotak gradskog područja pokrivenog općinskom internetskom vezom	3

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*5) + (5*5) + (5*1) + (1*3) + (3*5)) * \sin(360/5) / 2 = 73 * 0,5877852523 = 42,90832342$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/5) * 2 = 125 * 0,5877852523 = 73,47315654$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 42,90832342 / 73,47315654 = 0,59$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje telekomunikacija dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 3. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora, i izmjerena je vrijednost pojedinih indikatora kao i definirane željene vrijednosti tih indikatora. Grad ima razvijen plan daljnjem upravljanja ovim indikatorima, no još ne započinje aktivnosti upravljanja i mjerenja indikatora. Ovdje su svi prikupljeni podaci i planovi dostupni građanima putem informacijskih sustava

## Grad Čakovec

Tablica 96. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje telekomunikacije

Indikator	Razina
Broj internetski veza na 100 000 stanovnika	4
Broj mobilnih priključaka na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskog stanovništva s pristupom dovoljno brzom širokopojasnom internetu	5
Postotak gradskog područja pod bijelom zonom/mrtvom točkom /nije pokriveno telekomunikacijskom mrežom	1
Postotak gradskog područja pokrivenog općinskom internetskom vezom	2

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((4*1) + (1*5) + (5*1) + (1*2) + (2*4)) * \sin(360/5) / 2 = 24 * 0,5877852523 = 14,10684606$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/5) / 2 = 125 * 0,5877852523 = 73,47315654$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 14,10684606 / 73,47315654 = 0,19$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje telekomunikacija dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Koprivnica

Tablica 97. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje telekomunikacije

Indikator	Razina
Broj internetski veza na 100 000 stanovnika	5
Broj mobilnih priključaka na 100 000 stanovnika	4
Postotak gradskog stanovništva s pristupom dovoljno brzom širokopojasnom internetu	5
Postotak gradskog područja pod bijelom zonom/mrtvom točkom /nije pokriveno telekomunikacijskom mrežom	1
Postotak gradskog područja pokrivenog općinskom internetskom vezom	2

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*4) + (4*5) + (5*1) + (1*2) + (2*5)) * \sin(360/5) / 2 = 57 * 0,5877852523 = 33,50375938$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/5) * 2 = 125 * 0,5877852523 = 73,47315654$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 33,50375938 / 73,47315654 = 0,45$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje telekomunikacija dobiveno je kako Grad Koprivnica spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Križevci

Tablica 98. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje telekomunikacije

Indikator	Razina
Broj internetski veza na 100 000 stanovnika	4
Broj mobilnih priključaka na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradskog stanovništva s pristupom dovoljno brzom širokopojasnom internetu	5
Postotak gradskog područja pod bijelom zonom/mrtvom točkom /nije pokriveno telekomunikacijskom mrežom	1
Postotak gradskog područja pokrivenog općinskom internetskom vezom	2

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((4*1) + (1*5) + (5*1) + (1*2) + (2*4)) * \sin(360/5) / 2 = 24 * 0,5877852523 = 14,10684606$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/5) * 2 = 125 * 0,5877852523 = 73,47315654$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 14,10684606 / 73,47315654 = 0,19$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje telekomunikacija dobiveno je kako Grad Križevci spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Đurđevac

Tablica 99. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje telekomunikacije

Indikator	Razina
Broj internetski veza na 100 000 stanovnika	4
Broj mobilnih priključaka na 100 000 stanovnika	2
Postotak gradskog stanovništva s pristupom dovoljno brzom širokopojasnom internetu	5
Postotak gradskog područja pod bijelom zonom/mrtvom točkom /nije pokriveno telekomunikacijskom mrežom	1
Postotak gradskog područja pokrivenog općinskom internetskom vezom	4

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((4*2) + (2*5) + (5*1) + (1*4) + (4*4)) * \sin(360/5) / 2 = 43 * 0,5877852523 = 25,27476585$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/5) * 2 = 125 * 0,5877852523 = 73,47315654$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 25,27476585 / 73,47315654 = 0,34$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

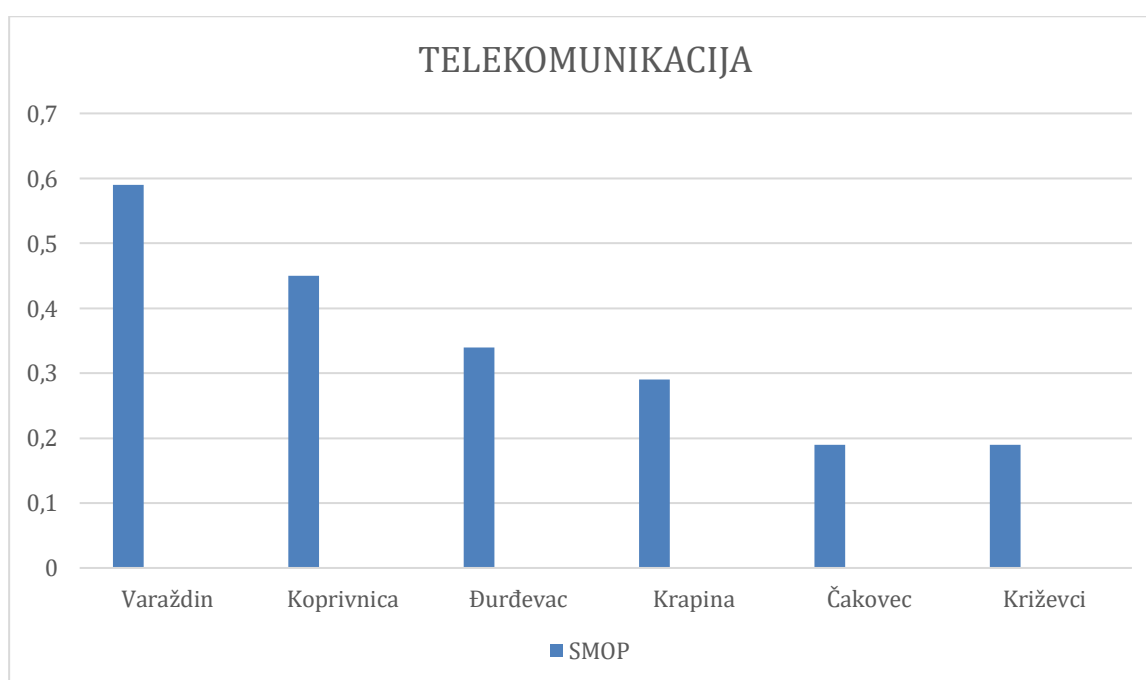
Kroz provedena istraživanja za područje telekomunikacija dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Tablični i grafički prikaz dobivenih rezultata za područje telekomunikacija

Tablica 100. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje telekomunikacija

TELEKOMUNIKACIJA			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Varaždin	0,59	3	
Koprivnica	0,45	2	
Đurđevac	0,34	2	
Krapina	0,29	1	
Čakovec	0,19	1	
Križevci	0,19	1	

Izvor: Rad Autora



Graf 14: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje telekomunikacija

(Izvor: Rad Autora)

Kako je prikazano u tablici i grafikonu vidljivo je kako je na prvom mjestu Varaždin sa 0,59, nakon Varaždina slijedi Koprivnica sa 0,45, zatim Đurđevac sa 0,34, pa Krapina sa 0,29 te na posljednjem mjestu Čakovec i Križevci sa 0,19.



## 4.15. Razina upravljanja područjem transporta

### Grad Krapina

Tablica 101. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje transporta

Indikator	Razina
Kilometri javnog prijevoza na 100 000 stanovnika	5
Godišnji broj putovanja javnim prijevozom po glavi stanovnika	5
Postotak putnika koji koriste način putovanja koji nije osobno vozilo	4
Kilometri biciklističkih staza na 100 000 stanovnika	1
Smrtni slučajevi u transportu na 100 000 stanovnika	4
Postotak stanovništva koji živi unutar 0,5 km od javnog prijevoza koji vozi najmanje svakih 20 minuta tijekom vršnih razdoblja	1
Prosječno vrijeme putovanja na posao	1
Postotak gradskih ulica i prometnica pokrivenih online prometnim upozorenjima i informacijama u stvarnom vremenu	1
Broj korisnika prijevoza ekonomije dijeljenja na 100 000 stanovnika	3
Postotak vozila registriranih u gradu koja su vozila s niskim emisijama	1
Broj bicikala koji su dostupni putem općinskih usluga dijeljenja bicikla na 100 000 stanovnika	1
Postotak linija javnog prijevoza opremljenih javno dostupnim sustavom u stvarnom vremenu	2
Postotak usluga gradskog javnog prijevoza pokrivenih jedinstvenim sustavom plaćanja	1
Postotak javnih parkiranih mjesta opremljenih sustavima e-plaćanja	5
Postotak javnih parkiranih mjesta opremljenih sustavom dostupnosti u stvarnom vremenu	1
Postotak semafora koji su inteligentni/pametni	1
Gradsko područje mapirano interaktivnim kartama ulica u stvarnom vremenu kao postotak ukupne površine grada	2
Postotak vozila registriranih u gradu koja su autonomna vozila	1
Postotak ruta javnog prijevoza s općinski	1

osiguranim i/ili upravljanim internetskim povezivanjem za putnike na posao	
Postotak cesta koje su u skladu sa sustavima autonomne vožnje	1
Postotak gradskog autobusnog voznog parka koji je na motorni pogon	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*5) + (5*4) + (4*1) + (1*4) + (4*1) + (1*1) + (1*1) + (1*3) + (3*1) + (1*1) + (1*2) + (2*1) + (1*5) + (5*1) + (1*1) + (1*2) + (2*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*5)) * \sin(360/21)/2 = 93 * 0,1490176113 = 13,85863785$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5)) * \sin(360/21)/2 = 525 * 0,1490176113 = 78,23424593$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 13,85863785 / 78,23424593 = 0,18$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje transporta dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Varaždin

Tablica 102. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje transporta

<b>Indikator</b>	<b>Razina</b>
Kilometri javnog prijevoza na 100 000 stanovnika	4
Godišnji broj putovanja javnim prijevozom po glavi stanovnika	4
Postotak putnika koji koriste način putovanja koji nije osobno vozilo	5
Kilometri biciklističkih staza na 100 000 stanovnika	5
Smrtni slučajevi u transportu na 100 000 stanovnika	5
Postotak stanovništva koji živi unutar 0,5 km od javnog prijevoza koji vozi najmanje svakih 20 minuta tijekom vršnih razdoblja	1
Prosječno vrijeme putovanja na posao	3
Postotak gradskih ulica i prometnica pokrivenih online prometnim upozorenjima i informacijama u stvarnom vremenu	1
Broj korisnika prijevoza ekonomije dijeljenja na 100 000 stanovnika	1
Postotak vozila registriranih u gradu koja su vozila s niskim emisijama	4
Broj bicikala koji su dostupni putem općinskih usluga dijeljenja bicikla na 100 000 stanovnika	3
Postotak linija javnog prijevoza opremljenih javno dostupnim sustavom u stvarnom vremenu	1
Postotak usluga gradskog javnog prijevoza pokrivenih jedinstvenim sustavom plaćanja	3
Postotak javnih parkiranih mjesta opremljenih sustavima e-plaćanja	5
Postotak javnih parkiranih mjesta opremljenih sustavom dostupnosti u stvarnom vremenu	2
Postotak semafora koji su inteligentni/pametni	4
Gradsko područje mapirano interaktivnim kartama ulica u stvarnom vremenu kao postotak ukupne površine grada	1
Postotak vozila registriranih u gradu koja su autonomna vozila	2
Postotak ruta javnog prijevoza s općinski osiguranim i/ili upravljenim internetskim	1

povezivanjem za putnike na posao	
Postotak cesta koje su u skladu sa sustavima autonomne vožnje	1
Postotak gradskog autobusnog voznog parka koji je na motorni pogon	3

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((4*4) + (4*5) + (5*5) + (5*5) + (5*1) + (1*3) + (3*1) + (1*1) + (1*4) + (4*3) + (3*1) + (1*3) + (3*5) + (5*2) + (2*4) + (4*1) + (1*2) + (2*1) + (1*1) + (1*3) + (3*4)) * \sin(360/21) / 2 = 177 * 0,1490176113 = 26,3761172$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5)) * \sin(360/21) / 2 = 525 * 0,1490176113 = 78,23424593$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 26,3761172 / 78,23424593 = 0,34$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje transporta dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Čakovec

Tablica 103. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje transporta

<b>Indikator</b>	<b>Razina</b>
Kilometri javnog prijevoza na 100 000 stanovnika	5
Godišnji broj putovanja javnim prijevozom po glavi stanovnika	1
Postotak putnika koji koriste način putovanja koji nije osobno vozilo	4
Kilometri biciklističkih staza na 100 000 stanovnika	5
Smrtni slučajevi u transportu na 100 000 stanovnika	5
Postotak stanovništva koji živi unutar 0,5 km od javnog prijevoza koji vozi najmanje svakih 20 minuta tijekom vršnih razdoblja	1
Prosječno vrijeme putovanja na posao	1
Postotak gradskih ulica i prometnica pokrivenih online prometnim upozorenjima i informacijama u stvarnom vremenu	1
Broj korisnika prijevoza ekonomije dijeljenja na 100 000 stanovnika	1
Postotak vozila registriranih u gradu koja su vozila s niskim emisijama	5
Broj bicikala koji su dostupni putem općinskih usluga dijeljenja bicikla na 100 000 stanovnika	5
Postotak linija javnog prijevoza opremljenih javno dostupnim sustavom u stvarnom vremenu	1
Postotak usluga gradskog javnog prijevoza pokrivenih jedinstvenim sustavom plaćanja	1
Postotak javnih parkiranih mjesta opremljenih sustavima e-plaćanja	4
Postotak javnih parkiranih mjesta opremljenih sustavom dostupnosti u stvarnom vremenu	1
Postotak semafora koji su inteligentni/pametni	1
Gradsko područje mapirano interaktivnim kartama ulica u stvarnom vremenu kao postotak ukupne površine grada	1
Postotak vozila registriranih u gradu koja su autonomna vozila	1
Postotak ruta javnog prijevoza s općinski osiguranim i/ili upravljanim internetskim	1

povezivanjem za putnike na posao	
Postotak cesta koje su u skladu sa sustavima autonomne vožnje	1
Postotak gradskog autobusnog voznog parka koji je na motorni pogon	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*1)+(1*4)+(4*5)+(5*5)+(5*1)+(1*1)+(1*1)+(1*1)+(1*5)+(5*5)+(5*1)+(1*1)+(1*4)+(4*1)+(1*1)+(1*1)+(1*1)+(1*1)+(1*1)+(1*1)+(1*5)) * \sin(360/21)/2 = 117 * 0,1490176113 = 17,43506052$$

$$SMOP_{max} = ((5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)) * \sin(360/21)/2 = 525 * 0,1490176113 = 78,23424593$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 17,43506052 / 78,23424593 = 0,22$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje transporta dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Grad Koprivnica

Tablica 104. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje transporta

<b>Indikator</b>	<b>Razina</b>
Kilometri javnog prijevoza na 100 000 stanovnika	3
Godišnji broj putovanja javnim prijevozom po glavi stanovnika	1
Postotak putnika koji koriste način putovanja koji nije osobno vozilo	5
Kilometri biciklističkih staza na 100 000 stanovnika	5
Smrtni slučajevi u transportu na 100 000 stanovnika	5
Postotak stanovništva koji živi unutar 0,5 km od javnog prijevoza koji vozi najmanje svakih 20 minuta tijekom vršnih razdoblja	1
Prosječno vrijeme putovanja na posao	1
Postotak gradskih ulica i prometnica pokrivenih online prometnim upozorenjima i informacijama u stvarnom vremenu	1
Broj korisnika prijevoza ekonomije dijeljenja na 100 000 stanovnika	5
Postotak vozila registriranih u gradu koja su vozila s niskim emisijama	5
Broj bicikala koji su dostupni putem općinskih usluga dijeljenja bicikla na 100 000 stanovnika	1
Postotak linija javnog prijevoza opremljenih javno dostupnim sustavom u stvarnom vremenu	1
Postotak usluga gradskog javnog prijevoza pokrivenih jedinstvenim sustavom plaćanja	1
Postotak javnih parkiranih mjesta opremljenih sustavima e-plaćanja	4
Postotak javnih parkiranih mjesta opremljenih sustavom dostupnosti u stvarnom vremenu	1
Postotak semafora koji su inteligentni/pametni	2
Gradsko područje mapirano interaktivnim kartama ulica u stvarnom vremenu kao postotak ukupne površine grada	1
Postotak vozila registriranih u gradu koja su autonomna vozila	1
Postotak ruta javnog prijevoza s općinski osiguranim i/ili upravljenim internetskim	1

povezivanjem za putnike na posao	
Postotak cesta koje su u skladu sa sustavima autonomne vožnje	1
Postotak gradskog autobusnog voznog parka koji je na motorni pogon	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((3*1) + (1*5) + (5*5) + (5*5) + (5*1) + (1*1) + (1*1) + (1*5) + (5*5) + (5*1) + (1*1) + (1*1) + (1*4) + (4*1) + (1*2) + (2*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*3)) * \sin(360/21)/2 = 121 * 0,1490176113 = 18,03113097$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5)) * \sin(360/21)/2 = 525 * 0,1490176113 = 78,23424593$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 18,03113097 / 78,23424593 = 0,23$$

### Objašnjenje dobivenih rezultati:

Kroz provedena istraživanja za područje trnsporta dobiveno je kako Grad Koprivnica spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.



## Grad Križevci

Tablica 105. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje transporta

<b>Indikator</b>	<b>Razina</b>
Kilometri javnog prijevoza na 100 000 stanovnika	1
Godišnji broj putovanja javnim prijevozom po glavi stanovnika	1
Postotak putnika koji koriste način putovanja koji nije osobno vozilo	5
Kilometri biciklističkih staza na 100 000 stanovnika	5
Smrtni slučajevi u transportu na 100 000 stanovnika	5
Postotak stanovništva koji živi unutar 0,5 km od javnog prijevoza koji vozi najmanje svakih 20 minuta tijekom vršnih razdoblja	1
Prosječno vrijeme putovanja na posao	1
Postotak gradskih ulica i prometnica pokrivenih online prometnim upozorenjima i informacijama u stvarnom vremenu	1
Broj korisnika prijevoza ekonomije dijeljenja na 100 000 stanovnika	5
Postotak vozila registriranih u gradu koja su vozila s niskim emisijama	3
Broj bicikala koji su dostupni putem općinskih usluga dijeljenja bicikla na 100 000 stanovnika	1
Postotak linija javnog prijevoza opremljenih javno dostupnim sustavom u stvarnom vremenu	1
Postotak usluga gradskog javnog prijevoza pokrivenih jedinstvenim sustavom plaćanja	1
Postotak javnih parkiranih mjesta opremljenih sustavima e-plaćanja	3
Postotak javnih parkiranih mjesta opremljenih sustavom dostupnosti u stvarnom vremenu	1
Postotak semafora koji su inteligentni/pametni	1
Gradsko područje mapirano interaktivnim kartama ulica u stvarnom vremenu kao postotak ukupne površine grada	1
Postotak vozila registriranih u gradu koja su autonomna vozila	1
Postotak ruta javnog prijevoza s općinski osiguranim i/ili upravljenim internetskim	1

povezivanjem za putnike na posao	
Postotak cesta koje su u skladu sa sustavima autonomne vožnje	1
Postotak gradskog autobusnog voznog parka koji je na motorni pogon	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*1)+(1*5)+(5*5)+(5*5)+(5*1)+(1*1)+(1*5)+(5*3)+(3*1)+(1*1)+(1*1)+(1*3)+(3*1)+(1*1)+(1*1)+(1*1)+(1*1)+(1*1)+(1*1)+(1*1)) * \sin(360/21)/2 = 101 * 0,1490176113 = 15,05077874$$

$$SMOP_{max} = ((5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)) * \sin(360/21)/2 = 525 * 0,1490176113 = 78,23424593$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 15,05077874 / 78,23424593 = 0,19$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje transporta dobiveno je kako Grad Križevci spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Đurđevac

Tablica 106. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje transporta

Indikator	Razina
Kilometri javnog prijevoza na 100 000 stanovnika	1
Godišnji broj putovanja javnim prijevozom po glavi stanovnika	4
Postotak putnika koji koriste način putovanja koji nije osobno vozilo	1
Kilometri biciklističkih staza na 100 000 stanovnika	5
Smrtni slučajevi u transportu na 100 000 stanovnika	5
Postotak stanovništva koji živi unutar 0,5 km od javnog prijevoza koji vozi najmanje svakih 20 minuta tijekom vršnih razdoblja	1
Prosječno vrijeme putovanja na posao	1
Postotak gradskih ulica i prometnica pokrivenih online prometnim upozorenjima i informacijama u stvarnom vremenu	1
Broj korisnika prijevoza ekonomije dijeljenja na 100 000 stanovnika	1
Postotak vozila registriranih u gradu koja su vozila s niskim emisijama	1
Broj bicikala koji su dostupni putem općinskih usluga dijeljenja bicikla na 100 000 stanovnika	1
Postotak linija javnog prijevoza opremljenih javno dostupnim sustavom u stvarnom vremenu	1
Postotak usluga gradskog javnog prijevoza pokrivenih jedinstvenim sustavom plaćanja	1
Postotak javnih parkiranih mjesta opremljenih sustavima e-plaćanja	5
Postotak javnih parkiranih mjesta opremljenih sustavom dostupnosti u stvarnom vremenu	5
Postotak semafora koji su inteligentni/pametni	1
Gradsko područje mapirano interaktivnim kartama ulica u stvarnom vremenu kao postotak ukupne površine grada	1
Postotak vozila registriranih u gradu koja su autonomna vozila	1
Postotak ruta javnog prijevoza s općinski osiguranim i/ili upravljanim internetskim povezivanjem za putnike na posao	1

Postotak cesta koje su u skladu sa sustavima autonomne vožnje	1
Postotak gradskog autobusnog voznog parka koji je na motorni pogon	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*4) + (4*1) + (1*5) + (5*5) + (5*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*5) + (5*5) + (5*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1)) * \sin(360/21) / 2 = 91 * 0,1490176113 = 13,56060263$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5)) * \sin(360/21) / 2 = 525 * 0,1490176113 = 78,23424593$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 13,56060263 / 78,23424593 = 0,17$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

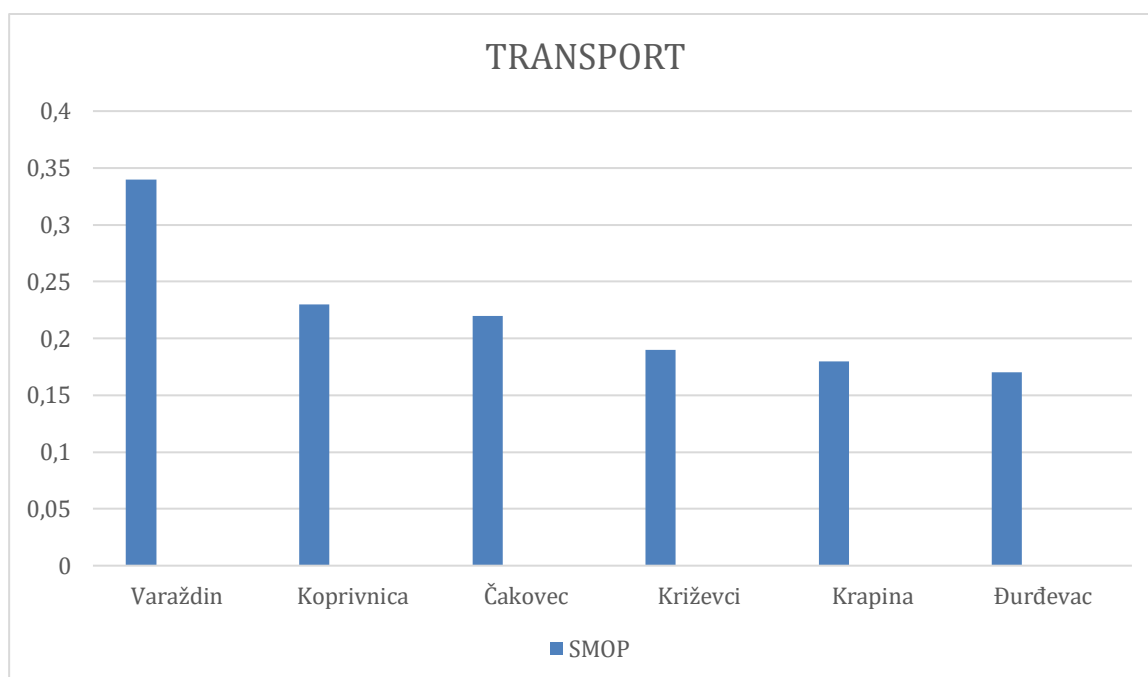
Kroz provedena istraživanja za područje transporta dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Tablični i grafički prikaz za područje transporta

Tablica 107. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje transporta

TRANSPORT			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Varaždin	0,34	2	
Koprivnica	0,23	1	
Čakovec	0,22	1	
Križevci	0,19	1	
Krapina	0,18	1	
Đurđevac	0,17	1	

Izvor: Rad Autora



Graf 15: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje transporta

(Izvor: Rad Autora)

Kako je prikazano u tablici i grafikonu vidljivo je kako je na prvom mjestu Čakovec sa 0,59, nakon Čakovca slijedi Varaždin sa 0,50, zatim Križevci sa 0,31, pa Đurđevac sa 0,23 na pretposljednem mjestu nalazi se Koprivnica sa 0,21 te na posljednjem mjestu Krapina sa 0,20

## 4.16. Razina upravljanja područjem urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane

### Grad Krapina

Tablica 108. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane

Indikator	Razina
Ukupna urbana poljoprivredna površina na 100 000 stanovnika	4
Količina hrane proizvedene lokalno kao postotak ukupne hrane opskrbljene u gradu	1
Postotak pothranjenog gradskog stanovništva	1
Postotak gradske populacije s prekomjernom tjelesnom težinom ili pretilošću- indeks tjelesne mase (BMI)	1
Godišnji postotak općinskog proračuna utrošenog na inicijative za urbanu poljoprivredu	5
Godišnji ukupni sakupljeni komunalni otpad od hrane koji se šalje u pogon za preradu za kompostiranje po glavi stanovnika	4
Postotak gradskog kopnenog područja pokrivenog online sustavom za mapiranje dobavljača hrane	1

Izvor: Rad Autora

#### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((4*1) + (1*1) + (1*1) + (1*5) + (5*4) + (4*1) + (1*4)) * \sin(360/7) / 2 = 39 * 0,4338163456 = 16,91883748$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 175 * 0,4338163456 = 75,91786048$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 16,91883748 / 75,91786048 = 0,22$$

#### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Varaždin

Tablica 109. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane

Indikator	Razina
Ukupna urbana poljoprivredna površina na 100 000 stanovnika	4
Količina hrane proizvedene lokalno kao postotak ukupne hrane opskrbljene u gradu	4
Postotak pothranjenog gradskog stanovništva	1
Postotak gradske populacije s prekomjernom tjelesnom težinom ili pretilošću- indeks tjelesne mase (BMI)	1
Godišnji postotak općinskog proračuna utrošenog na inicijative za urbanu poljoprivredu	4
Godišnji ukupni sakupljeni komunalni otpad od hrane koji se šalje u pogon za preradu za kompostiranje po glavi stanovnika	3
Postotak gradskog kopnenog područja pokrivenog online sustavom za mapiranje dobavljača hrane	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$SMOP = ((4*4) + (4*1) + (1*1) + (1*4) + (4*3) + (3*1) + (1*4)) * \sin(360/7) / 2 = 44 * 0,4338163456 = 19,08791921$

$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 175 * 0,4338163456 = 75,91786048$

Ukupna razina =  $SMOP / SMOP_{max} = 19,08791921 / 75,91786048 = 0,25$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Čakovec

Tablica 110. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane

Indikator	Razina
Ukupna urbana poljoprivredna površina na 100 000 stanovnika	5
Količina hrane proizvedene lokalno kao postotak ukupne hrane opskrbljene u gradu	2
Postotak pothranjenog gradskog stanovništva	1
Postotak gradske populacije s prekomjernom tjelesnom težinom ili pretilošću- indeks tjelesne mase (BMI)	1
Godišnji postotak općinskog proračuna utrošenog na inicijative za urbanu poljoprivredu	4
Godišnji ukupni sakupljeni komunalni otpad od hrane koji se šalje u pogon za preradu za kompostiranje po glavi stanovnika	5
Postotak gradskog kopnenog područja pokrivenog online sustavom za mapiranje dobavljača hrane	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$\text{SMOP} = ((5*2) + (2*1) + (1*1) + (1*4) + (4*5) + (5*1) + (1*5)) * \sin(360/7) / 2 = 47 * 0,4338163456 = 20,38936824$$

$$\text{SMOP}_{\text{max}} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 175 * 0,4338163456 = 75,91786048$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP} / \text{SMOP}_{\text{max}} = 20,38936824 / 75,91786048 = 0,26$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.



## Grad Koprivnica

Tablica 111. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane

Indikator	Razina
Ukupna urbana poljoprivredna površina na 100 000 stanovnika	5
Količina hrane proizvedene lokalno kao postotak ukupne hrane opskrbljene u gradu	1
Postotak pothranjenog gradskog stanovništva	1
Postotak gradske populacije s prekomjernom tjelesnom težinom ili pretilošću- indeks tjelesne mase (BMI)	1
Godišnji postotak općinskog proračuna utrošenog na inicijative za urbanu poljoprivredu	4
Godišnji ukupni sakupljeni komunalni otpad od hrane koji se šalje u pogon za preradu za kompostiranje po glavi stanovnika	5
Postotak gradskog kopnenog područja pokrivenog online sustavom za mapiranje dobavljača hrane	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*1) + (1*1) + (1*1) + (1*4) + (4*5) + (5*1) + (1*5)) * \sin(360/7) / 2 = 41 * 0,4338163456 = 17,78647017$$
$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 175 * 0,4338163456 = 75,91786048$$
$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 17,78647017 / 75,91786048 = 0,23$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane dobiveno je kako Grad Koprivnica spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Križevci

Tablica 112. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane

Indikator	Razina
Ukupna urbana poljoprivredna površina na 100 000 stanovnika	4
Količina hrane proizvedene lokalno kao postotak ukupne hrane opskrbljene u gradu	1
Postotak pothranjenog gradskog stanovništva	1
Postotak gradske populacije s prekomjernom tjelesnom težinom ili pretilošću- indeks tjelesne mase (BMI)	1
Godišnji postotak općinskog proračuna utrošenog na inicijative za urbanu poljoprivredu	3
Godišnji ukupni sakupljeni komunalni otpad od hrane koji se šalje u pogon za preradu za kompostiranje po glavi stanovnika	4
Postotak gradskog kopnenog područja pokrivenog online sustavom za mapiranje dobavljača hrane	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((4*1) + (1*1) + (1*1) + (1*3) + (3*4) + (4*1) + (1*4)) * \sin(360/7) / 2 = 29 * 0,4338163456 = 12,58067402$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 175 * 0,4338163456 = 75,91786048$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 12,58067402 / 75,91786048 = 0,17$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane dobiveno je kako Grad Križevci spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Đurđevac

Tablica 113. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane

Indikator	Razina
Ukupna urbana poljoprivredna površina na 100 000 stanovnika	5
Količina hrane proizvedene lokalno kao postotak ukupne hrane opskrbljene u gradu	1
Postotak pothranjenog gradskog stanovništva	1
Postotak gradske populacije s prekomjernom tjelesnom težinom ili pretilošću- indeks tjelesne mase (BMI)	1
Godišnji postotak općinskog proračuna utrošenog na inicijative za urbanu poljoprivredu	4
Godišnji ukupni sakupljeni komunalni otpad od hrane koji se šalje u pogon za preradu za kompostiranje po glavi stanovnika	4
Postotak gradskog kopnenog područja pokrivenog online sustavom za mapiranje dobavljača hrane	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*1) + (1*1) + (1*1) + (1*4) + (4*4) + (4*1) + (1*5)) * \sin(360/7) / 2 = 36 * 0,4338163456 = 15,61738844$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/7) / 2 = 175 * 0,4338163456 = 75,91786048$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 15,61738844 / 75,91786048 = 0,21$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

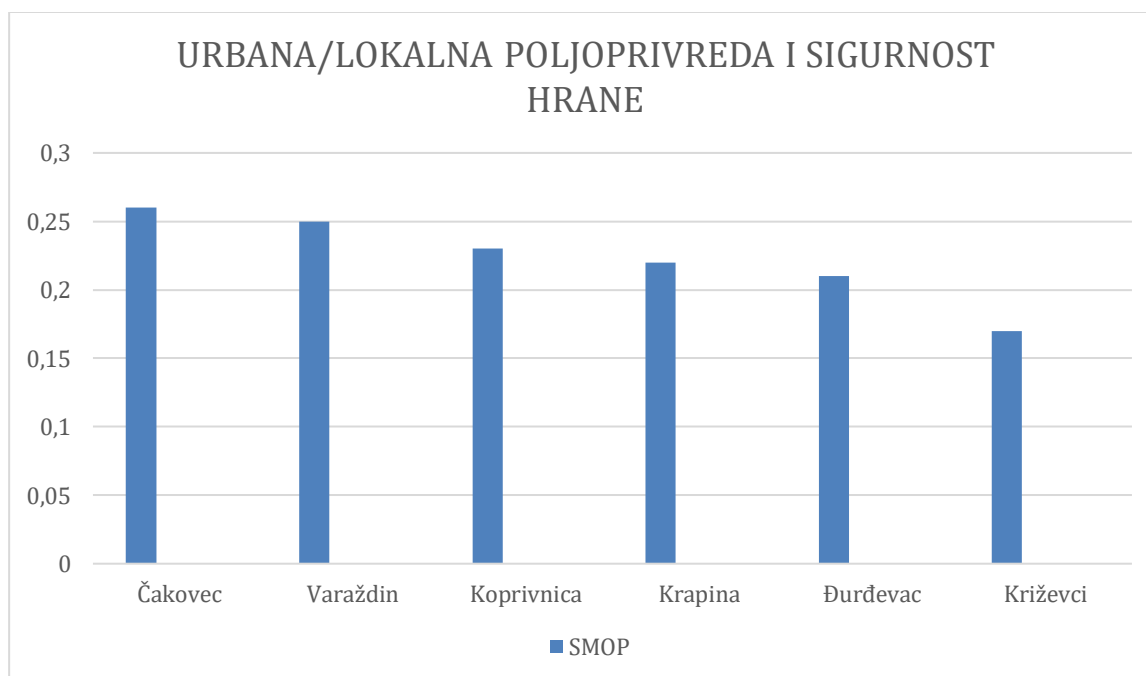
Kroz provedena istraživanja za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Tablični i grafički prikaz za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane

Tablica 114. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane

URBANA/LOKALNA POLJOPRIVREDA I SIGURNOST HRANE			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Čakovec	0,26	1	
Varaždin	0,25	1	
Koprivnica	0,23	1	
Krapina	0,22	1	
Đurđevac	0,21	1	
Križevci	0,17	1	

Izvor: Rad Autora



Graf 16: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane

(Izvor: Rad Autora)

Kako je prikazano u tablici i grafikonu vidljivo je kako je na prvom mjestu Čakovec sa 0,26, nakon Čakovca slijedi Varaždin sa 0,25, zatim Koprivnica sa 0,23, pa Krapina sa 0,22 na pretposljednem mjestu nalazi se Đurđevac sa 0,21 te na posljednjem mjestu Križevci sa 0,17.

## 4.17. Razina upravljanja područjem urbanog planiranja

### Grad Krapina

Tablica 115. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbanog planiranja

Indikator	Razina
Zelena površina (ha) na 100 000 stanovnika	5
Površina neformalnih naselja kao postotak gradske površine	4
Omjer radnih mjesta i mjesta stanovanja	2
Blizina osnovne usluge	1
Godišnji broj građana uključenih u proces planiranja na 100 000 stanovnika	1
Postotak građevinskih dozvola predanih putem elektroničkog sustava podnošenja	1
Prosječno vrijeme za izdavanje građevinske dozvole (dani)	1
Postotak gradskog stanovništva koje živi u srednjoj do visokoj gustoći naseljenosti	1

Izvor: Rad Autora

#### Rezultati istraživanja:

$$\text{SMOP} = ((5*4) + (4*2) + (2*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*5)) * \sin(360/8) / 2 = 39 * 0,3826834324 = 14,92465386$$

$$\text{SMOPmax} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/8) / 2 = 200 * 0,3826834324 = 76,53668648$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP} / \text{SMOPmax} = 14,92465386 / 76,53668648 = 0,20$$

#### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje urbanog planiranja dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Grad Varaždin

Tablica 116. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbanog planiranja

Indikator	Razina
Zelena površina (ha) na 100 000 stanovnika	1
Površina neformalnih naselja kao postotak gradske površine	5
Omjer radnih mjesta i mjesta stanovanja	3
Blizina osnovne usluge	1
Godišnji broj građana uključenih u proces planiranja na 100 000 stanovnika	1
Postotak građevinskih dozvola predanih putem elektroničkog sustava podnošenja	5
Prosječno vrijeme za izdavanje građevinske dozvole (dani)	5
Postotak gradskog stanovništva koje živi u srednjoj do visokoj gustoći naseljenosti	2

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((1*5) + (5*3) + (3*1) + (1*1) + (1*5) + (5*5) + (5*2) + (2*1)) * \sin(360/8) / 2 = 66 * 0,3826834324 = 25,25710654$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/8) / 2 = 200 * 0,3826834324 = 76,53668648$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 25,25710654 / 76,53668648 = 0,33$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje urbanog planiranja dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 2. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora te je izmjerena vrijednost pojedinih indikatora. Grad nema razvijeni plan daljnjeg upravljanja indikatorima, ali planira započeti aktivnosti vezane uz daljnje mjerenje i upravljanje predloženim indikatorima. Grad traži inovacije i nova rješenja informacijske tehnologije koje će im pomoći u upravljanju i donošenju odluka.

## Grad Čakovec

Tablica 116. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbanog planiranja

Indikator	Razina
Zelena površina (ha) na 100 000 stanovnika	5
Površina neformalnih naselja kao postotak gradske površine	3
Omjer radnih mjesta i mjesta stanovanja	4
Blizina osnovne usluge	1
Godišnji broj građana uključenih u proces planiranja na 100 000 stanovnika	1
Postotak građevinskih dozvola predanih putem elektroničkog sustava podnošenja	1
Prosječno vrijeme za izdavanje građevinske dozvole (dani)	5
Postotak gradskog stanovništva koje živi u srednjoj do visokoj gustoći naseljenosti	2

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$\text{SMOP} = ((5*3)+(3*4)+(4*1)+(1*1)+(1*1)+(1*5)+(5*2)+(2*5)) * \sin(360/8) / 2 = 58 * 0,3826834324 = 22,19563908$$

$$\text{SMOPmax} = ((5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)) * \sin(360/8) / 2 = 200 * 0,3826834324 = 76,53668648$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP} / \text{SMOPmax} = 22,19563908 / 76,53668648 = 0,29$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje urbanog planiranja dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Grad Koprivnica

Tablica 117. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbanog planiranja

Indikator	Razina
Zelena površina (ha) na 100 000 stanovnika	5
Površina neformalnih naselja kao postotak gradske površine	1
Omjer radnih mjesta i mjesta stanovanja	1
Blizina osnovne usluge	1
Godišnji broj građana uključenih u proces planiranja na 100 000 stanovnika	1
Postotak građevinskih dozvola predanih putem elektroničkog sustava podnošenja	1
Prosječno vrijeme za izdavanje građevinske dozvole (dani)	5
Postotak gradskog stanovništva koje živi u srednjoj do visokoj gustoći naseljenosti	2

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$\text{SMOP} = ((5*1)+(1*1)+(1*1)+(1*1)+(1*1)+(1*5)+(5*2)+(2*5)) * \sin(360/8) / 2 = 34 * 0,3826834324 = 13,0112367$$

$$\text{SMOPmax} = ((5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)+(5*5)) * \sin(360/8) / 2 = 200 * 0,3826834324 = 76,53668648$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP} / \text{SMOPmax} = 13,0112367 / 76,53668648 = 0,17$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje urbanog planiranja dobiveno je kako Grad Koprivnica spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.



## Grad Križevci

Tablica 118. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbanog planiranja

Indikator	Razina
Zelena površina (ha) na 100 000 stanovnika	5
Površina neformalnih naselja kao postotak gradske površine	1
Omjer radnih mjesta i mjesta stanovanja	1
Blizina osnovne usluge	1
Godišnji broj građana uključenih u proces planiranja na 100 000 stanovnika	1
Postotak građevinskih dozvola predanih putem elektroničkog sustava podnošenja	1
Prosječno vrijeme za izdavanje građevinske dozvole (dani)	5
Postotak gradskog stanovništva koje živi u srednjoj do visokoj gustoći naseljenosti	2

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*5) + (5*2) + (2*5)) * \sin(360/8) / 2 = 34 * 0,3826834324 = 13,0112367$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/8) / 2 = 200 * 0,3826834324 = 76,53668648$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 13,0112367 / 76,53668648 = 0,17$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje urbanog planiranja dobiveno je kako Grad Križevci spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Grad Đurđevac

Tablica 119. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbanog planiranja

Indikator	Razina
Zelena površina (ha) na 100 000 stanovnika	5
Površina neformalnih naselja kao postotak gradske površine	3
Omjer radnih mjesta i mjesta stanovanja	2
Blizina osnovne usluge	1
Godišnji broj građana uključenih u proces planiranja na 100 000 stanovnika	1
Postotak građevinskih dozvola predanih putem elektroničkog sustava podnošenja	1
Prosječno vrijeme za izdavanje građevinske dozvole (dani)	1
Postotak gradskog stanovništva koje živi u srednjoj do visokoj gustoći naseljenosti	3

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$\text{SMOP} = ((5*3) + (3*2) + (2*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*3) + (3*5)) * \sin(360/8) / 2 = 44 * 0,3826834324 = 16,83807103$$

$$\text{SMOPmax} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/8) / 2 = 200 * 0,3826834324 = 76,53668648$$

$$\text{Ukupna razina} = \text{SMOP} / \text{SMOPmax} = 16,83807103 / 76,53668648 = 0,22$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

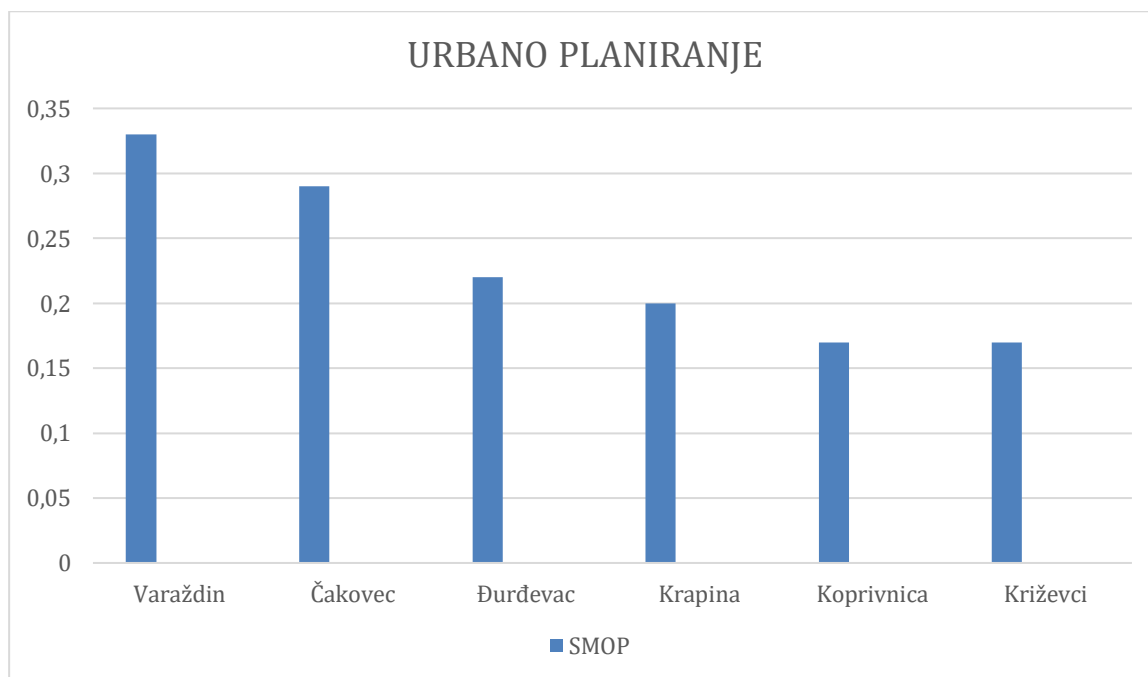
Kroz provedena istraživanja za područje urbanog planiranja dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduću.

## Tablični i grafički prikaz za područje urbanog planiranja

Tablica 120. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje urbanog planiranja

URBANO PLANIRANJE			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Varaždin	0,33	2	
Čakovec	0,29	1	
Đurđevac	0,22	1	
Krapina	0,20	1	
Koprivnica	0,17	1	
Križevci	0,17	1	

Izvor: Rad Autora



Graf 17: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje urbanog planiranja

(Izvor: Rad Autora)

Kako je prikazano u tablici i grafikonu vidljivo je kako je na prvom mjestu Varaždin sa 0,33, nakon Varaždina slijedi Čakovec sa 0,29, zatim Đurđevac sa 0,22 na pretposljednem mjestu nalazi se Krapina sa 0,20 te na posljednjem mjestu Koprivnica i Križevci sa 0,17.

## 4.18. Razina upravljanja područjem otpadnih voda

### Grad Krapina

Tablica 121. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje otpadnih voda

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva koji se opslužuje odvozom otpadnih voda	4
Postotak gradske otpadne vode koja se centralizirano pročišćava	4
Postotak stanovništva s pristupom poboljšanim sanitarnim uvjetima	5
Stopa usklađenosti pročišćavanja otpadnih voda	1
Postotak pročišćene otpadne vode koja se ponovno koristi	1
Postotak biokrutina koje se ponovno koriste (masa suhe tvari)	1
Energija dobivena iz otpadnih voda kao postotak ukupne energetske potrošnje grada	1
Postotak ukupne količine otpadnih voda u gradu koja se koristi za proizvodnju energije	1
Postotak mreže cjevovoda otpadnih voda koji se prati senzorskim sustavom za praćenje podataka u stvarnom vremenu	4

Izvor: Rad Autora

#### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((4*4) + (4*5) + (5*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*4) + (4*4)) * \sin(360/9) / 2 = 65 * 0,3420201433 = 15,39090645$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 225 * 0,3420201433 = 76,95453224$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 22,23130931 / 76,95453224 = 0,28$$

#### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje otpadnih voda dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Grad Varaždin

Tablica 122. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje otpadnih voda

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva koji se opslužuje odvozom otpadnih voda	5
Postotak gradske otpadne vode koja se centralizirano pročišćava	5
Postotak stanovništva s pristupom poboljšanim sanitarnim uvjetima	3
Stopa usklađenosti pročišćavanja otpadnih voda	4
Postotak pročišćene otpadne vode koja se ponovno koristi	3
Postotak biokrutina koje se ponovno koriste (masa suhe tvari)	1
Energija dobivena iz otpadnih voda kao postotak ukupne energetske potrošnje grada	4
Postotak ukupne količine otpadnih voda u gradu koja se koristi za proizvodnju energije	2
Postotak mreže cjevovoda otpadnih voda koji se prati senzorskim sustavom za praćenje podataka u stvarnom vremenu	5

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*5) + (5*3) + (3*4) + (4*3) + (3*1) + (1*4) + (4*2) + (2*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 114 * 0,3420$$

$$201433 = 38,99029634$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 225 * 0,3420$$

$$201433 = 76,95453224$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 38,99029634 / 76,95453224 = 0,51$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje otpadnih voda dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 3. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora, i izmjerena je vrijednost pojedinih indikatora kao i definirane željene vrijednosti tih indikatora. Grad ima razvijen plan daljnjem upravljanja ovim indikatorima, no još ne započinje aktivnosti upravljanja i mjerenja indikatora. Ovdje su svi prikupljeni podaci i planovi dostupni građanima putem informacijskih sustava

## Grad Čakovec

Tablica 123. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje otpadnih voda

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva koji se opslužuje odvozom otpadnih voda	5
Postotak gradske otpadne vode koja se centralizirano pročišćava	5
Postotak stanovništva s pristupom poboljšanim sanitarnim uvjetima	1
Stopa usklađenosti pročišćavanja otpadnih voda	1
Postotak pročišćene otpadne vode koja se ponovno koristi	1
Postotak biokrutina koje se ponovno koriste (masa suhe tvari)	1
Energija dobivena iz otpadnih voda kao postotak ukupne energetske potrošnje grada	3
Postotak ukupne količine otpadnih voda u gradu koja se koristi za proizvodnju energije	1
Postotak mreže cjevovoda otpadnih voda koji se prati senzorskim sustavom za praćenje podataka u stvarnom vremenu	4

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*5) + (5*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*3) + (3*1) + (1*4) + (4*5)) * \sin(360/9) / 2 = 63 * 0,3420201433 = 21,54726903$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 225 * 0,3420201433 = 76,95453224$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 21,54726903 / 76,95453224 = 0,28$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje otpadnih voda dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Grad Koprivnica

Tablica 124. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje otpadnih voda

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva koji se opslužuje odvozom otpadnih voda	5
Postotak gradske otpadne vode koja se centralizirano pročišćava	5
Postotak stanovništva s pristupom poboljšanim sanitarnim uvjetima	5
Stopa usklađenosti pročišćavanja otpadnih voda	1
Postotak pročišćene otpadne vode koja se ponovno koristi	3
Postotak biokrutina koje se ponovno koriste (masa suhe tvari)	5
Energija dobivena iz otpadnih voda kao postotak ukupne energetske potrošnje grada	3
Postotak ukupne količine otpadnih voda u gradu koja se koristi za proizvodnju energije	3
Postotak mreže cjevovoda otpadnih voda koji se prati senzorskim sustavom za praćenje podataka u stvarnom vremenu	5

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*5) + (5*5) + (5*1) + (1*3) + (3*5) + (5*3) + (3*3) + (3*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 137 * 0,3420$$

$$201433 = 46,85675963$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 225 * 0,3420$$

$$201433 = 76,95453224$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 46,85675963 / 76,95453224 = 0,61$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje otpadnih voda dobiveno je kako Grad Koprivnica spada u razinu zrelosti 3. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora, i izmjerena je vrijednost pojedinih indikatora kao i definirane željene vrijednosti tih indikatora. Grad ima razvijen plan daljnjem upravljanja ovim indikatorima, no još ne započinje aktivnosti upravljanja i mjerenja indikatora. Ovdje su svi prikupljeni podaci i planovi dostupni građanima putem informacijskih sustava

## Grad Križevci

Tablica 125. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje otpadnih voda

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva koji se opslužuje odvozom otpadnih voda	5
Postotak gradske otpadne vode koja se centralizirano pročišćava	2
Postotak stanovništva s pristupom poboljšanim sanitarnim uvjetima	3
Stopa usklađenosti pročišćavanja otpadnih voda	1
Postotak pročišćene otpadne vode koja se ponovno koristi	1
Postotak biokrutina koje se ponovno koriste (masa suhe tvari)	1
Energija dobivena iz otpadnih voda kao postotak ukupne energetske potrošnje grada	1
Postotak ukupne količine otpadnih voda u gradu koja se koristi za proizvodnju energije	1
Postotak mreže cjevovoda otpadnih voda koji se prati senzorskim sustavom za praćenje podataka u stvarnom vremenu	4

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*2) + (2*3) + (3*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*4) + (4*5)) * \sin(360/9) / 2 = 47 * 0,3420201433 = 16,07494674$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/9) / 2 = 225 * 0,3420201433 = 76,95453224$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 16,07494674 / 76,95453224 = 0,21$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje otpadnih voda dobiveno je kako Grad Križevci spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.



## Grad Đurđevac

Tablica 126. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje otpadnih voda

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva koji se opslužuje odvozom otpadnih voda	4
Postotak gradske otpadne vode koja se centralizirano pročišćava	3
Postotak stanovništva s pristupom poboljšanim sanitarnim uvjetima	1
Stopa usklađenosti pročišćavanja otpadnih voda	1
Postotak pročišćene otpadne vode koja se ponovno koristi	1
Postotak biokrutina koje se ponovno koriste (masa suhe tvari)	1
Energija dobivena iz otpadnih voda kao postotak ukupne energetske potrošnje grada	1
Postotak ukupne količine otpadnih voda u gradu koja se koristi za proizvodnju energije	1
Postotak mreže cjevovoda otpadnih voda koji se prati senzorskim sustavom za praćenje podataka u stvarnom vremenu	5

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*2) + (2*3) + (3*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*4) + (4*5)) * \sin(360/9)/2 = 45 * 0,3420201433 = 15,39090645$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/9)/2 = 225 * 0,3420201433 = 76,95453224$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 15,39090645 / 76,95453224 = 0,20$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

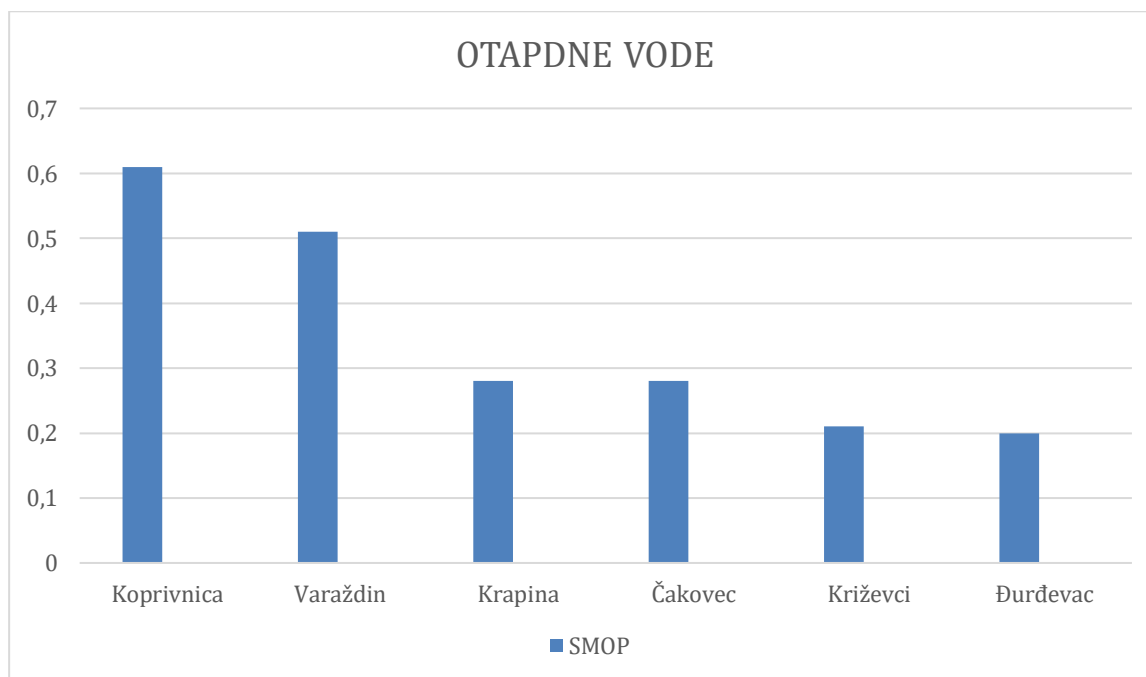
Kroz provedena istraživanja za područje otpadnih voda dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Tablični i grafički prikaz za područje otpadnih voda

Tablica 127. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje otpadnih voda

OTPADNE VODE			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Koprivnica	0,61	3	
Varaždin	0,51	3	
Krapina	0,28	1	
Čakovec	0,28	1	
Križevci	0,21	1	
Đurđevac	0,20	1	

Izvor: Rad Autora



Graf 18: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje otpadnih voda

(Izvor: Rad Autora)

Kako je prikazano u tablici i grafikonu vidljivo je kako je na prvom mjestu Koprivnica sa 0,61, nakon Koprivnice slijedi Varaždin sa 0,51, zatim Krapina i Čakovec sa 0,28 na pretposljednem mjestu nalazi se Križevci sa 0,21 te na posljednjem mjestu Đurđevac sa 0,20.

## 4.19. Razina upravljanja područjem vode

### Grad Krapina

Tablica 128. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje vode

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva s uslugom opskrbe pitkom vodom	5
Postotak gradskog stanovništva s održivim pristupom poboljšanom izvoru vode	1
Ukupna potrošnja vode u kućanstvu po stanovniku (litara/dan)	5
Stopa usklađenosti kvalitete pitke vode	1
Ukupna potrošnja vode po glavi stanovnika	5
Prosječni godišnji sati prekida vodoopskrbe po kućanstvu	3
Postotak gubitka vode (neuračunata voda)	1
Postotak pitke vode koju prati stanica za praćenje kvalitete vode u stvarnom vremenu	1
Broj stanica za praćenje kakvoće vode u stvarnom vremenu na 100 000 stanovnika	2
Postotak gradske vodovodne mreže koju prati pametni vodovodni sustav	1
Postotak zgrada u gradu s pametnim vodomjerima	1

Izvor: Rad Autora

#### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*1) + (1*5) + (5*1) + (1*5) + (5*3) + (3*1) + (1*1) + (1*2) + (2*1) + (1*1) + (1*5)) * \sin(360/11) / 2 = 49 * 0,2816716606 = 13,80186237$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/11) / 2 = 275 * 0,2816716606 = 77,45970667$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 13,80186237 / 77,45970667 = 0,18$$

#### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje voda dobiveno je kako Grad Krapina spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Grad Varaždin

Tablica 129. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje vode

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva s uslugom opskrbe pitkom vodom	5
Postotak gradskog stanovništva s održivim pristupom poboljšanom izvoru vode	1
Ukupna potrošnja vode u kućanstvu po stanovniku	5
Stopa usklađenosti kvalitete pitke vode	3
Ukupna potrošnja vode po glavi stanovnika	4
Prosječni godišnji sati prekida vodoopskrbe po kućanstvu	1
Postotak gubitka vode (neuračunata voda)	1
Postotak pitke vode koju prati stanica za praćenje kvalitete vode u stvarnom vremenu	1
Broj stanica za praćenje kakvoće vode u stvarnom vremenu na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradske vodovodne mreže koju prati pametni vodovodni sustav	3
Postotak zgrada u gradu s pametnim vodomjerima	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*1) + (1*5) + (5*3) + (3*4) + (4*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*3) + (3*1) + (1*5)) * \sin(360/11) / 2 = 55 * 0,2816716606 = 15,49194133$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/11) / 2 = 275 * 0,2816716606 = 77,45970667$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 15,49194133 / 77,45970667 = 0,18$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje voda dobiveno je kako Grad Varaždin spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Grad Čakovec

Tablica 130. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje vode

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva s uslugom opskrbe pitkom vodom	5
Postotak gradskog stanovništva s održivim pristupom poboljšanom izvoru vode	1
Ukupna potrošnja vode u kućanstvu po stanovniku	4
Stopa usklađenosti kvalitete pitke vode	2
Ukupna potrošnja vode po glavi stanovnika	5
Prosječni godišnji sati prekida vodoopskrbe po kućanstvu	2
Postotak gubitka vode (neuračunata voda)	1
Postotak pitke vode koju prati stanica za praćenje kvalitete vode u stvarnom vremenu	1
Broj stanica za praćenje kakvoće vode u stvarnom vremenu na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradske vodovodne mreže koju prati pametni vodovodni sustav	2
Postotak zgrada u gradu s pametnim vodomjerima	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*1) + (1*4) + (4*2) + (2*5) + (5*2) + (2*1) + (1*1) + (1*1) + (1*2) + (2*1) + (1*5)) * \sin(360/11) / 2 = 50 * 0,2816716606 = 14,08358303$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/11) / 2 = 275 * 0,2816716606 = 77,45970667$$

$$\text{Ukupna razina} = SMOP / SMOP_{max} = 14,08358303 / 77,45970667 = 0,18$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje voda dobiveno je kako Grad Čakovec spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Grad Koprivnica

Tablica 131. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje vode

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva s uslugom opskrbe pitkom vodom	5
Postotak gradskog stanovništva s održivim pristupom poboljšanom izvoru vode	1
Ukupna potrošnja vode u kućanstvu po stanovniku	5
Stopa usklađenosti kvalitete pitke vode	2
Ukupna potrošnja vode po glavi stanovnika	4
Prosječni godišnji sati prekida vodoopskrbe po kućanstvu	3
Postotak gubitka vode (neuračunata voda)	1
Postotak pitke vode koju prati stanica za praćenje kvalitete vode u stvarnom vremenu	1
Broj stanica za praćenje kakvoće vode u stvarnom vremenu na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradske vodovodne mreže koju prati pametni vodovodni sustav	3
Postotak zgrada u gradu s pametnim vodomjerima	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*1) + (1*5) + (5*2) + (2*4) + (4*3) + (3*1) + (1*1) + (1*1) + (1*3) + (3*1) + (1*5)) * \sin(360/11) / 2 = 56 * 0,2816716606 = 15,77361299$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/11) / 2 = 275 * 0,2816716606 = 77,45970667$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 15,77361299 / 77,45970667 = 0,20$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje voda dobiveno je kako Grad Koprivnica spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Grad Križevci

Tablica 132. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje vode

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva s uslugom opskrbe pitkom vodom	5
Postotak gradskog stanovništva s održivim pristupom poboljšanom izvoru vode	1
Ukupna potrošnja vode u kućanstvu po stanovniku	4
Stopa usklađenosti kvalitete pitke vode	4
Ukupna potrošnja vode po glavi stanovnika	1
Prosječni godišnji sati prekida vodoopskrbe po kućanstvu	2
Postotak gubitka vode (neuračunata voda)	1
Postotak pitke vode koju prati stanica za praćenje kvalitete vode u stvarnom vremenu	1
Broj stanica za praćenje kakvoće vode u stvarnom vremenu na 100 000 stanovnika	3
Postotak gradske vodovodne mreže koju prati pametni vodovodni sustav	2
Postotak zgrada u gradu s pametnim vodomjerima	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*1) + (1*4) + (4*4) + (4*1) + (1*2) + (2*1) + (1*1) + (1*3) + (3*2) + (2*1) + (1*5)) * \sin(360/11) / 2 = 50 * 0,2816716606 = 14,08358303$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/11) / 2 = 275 * 0,2816716606 = 77,45970667$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 14,08358303 / 77,45970667 = 0,18$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje voda dobiveno je kako Grad Križevci spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

## Grad Đurđevac

Tablica 133. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje vode

Indikator	Razina
Postotak gradskog stanovništva s uslugom opskrbe pitkom vodom	5
Postotak gradskog stanovništva s održivim pristupom poboljšanom izvoru vode	1
Ukupna potrošnja vode u kućanstvu po stanovniku	5
Stopa usklađenosti kvalitete pitke vode	4
Ukupna potrošnja vode po glavi stanovnika	1
Prosječni godišnji sati prekida vodoopskrbe po kućanstvu	2
Postotak gubitka vode (neuračunata voda)	2
Postotak pitke vode koju prati stanica za praćenje kvalitete vode u stvarnom vremenu	1
Broj stanica za praćenje kakvoće vode u stvarnom vremenu na 100 000 stanovnika	1
Postotak gradske vodovodne mreže koju prati pametni vodovodni sustav	1
Postotak zgrada u gradu s pametnim vodomjerima	1

Izvor: Rad Autora

### Rezultati istraživanja:

$$SMOP = ((5*1) + (1*5) + (5*4) + (4*1) + (1*2) + (2*2) + (2*1) + (1*1) + (1*1) + (1*1) + (1*5)) * \sin(360/11) / 2 = 50 * 0,2816716606 = 14,08358303$$

$$SMOP_{max} = ((5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5) + (5*5)) * \sin(360/11) / 2 = 275 * 0,2816716606 = 77,45970667$$

$$Ukupna\ razina = SMOP / SMOP_{max} = 14,08358303 / 77,45970667 = 0,18$$

### Objašnjenje dobivenih rezultata:

Kroz provedena istraživanja za područje voda dobiveno je kako Grad Đurđevac spada u razinu zrelosti 1. Na ovoj razini grad prepoznaje važnost indikatora za upravljanje i smatra kako je potrebno mjeriti vrijednosti indikatora. Ovdje grad nema razvijen plan upravljanja indikatorima ni definiranu službu koja je zadužena za praćenje vrijednosti indikatora, te grad planira i oblikuje osnovni informacijski sustav kojim će se služiti za upravljanje i praćenje indikatora u buduće.

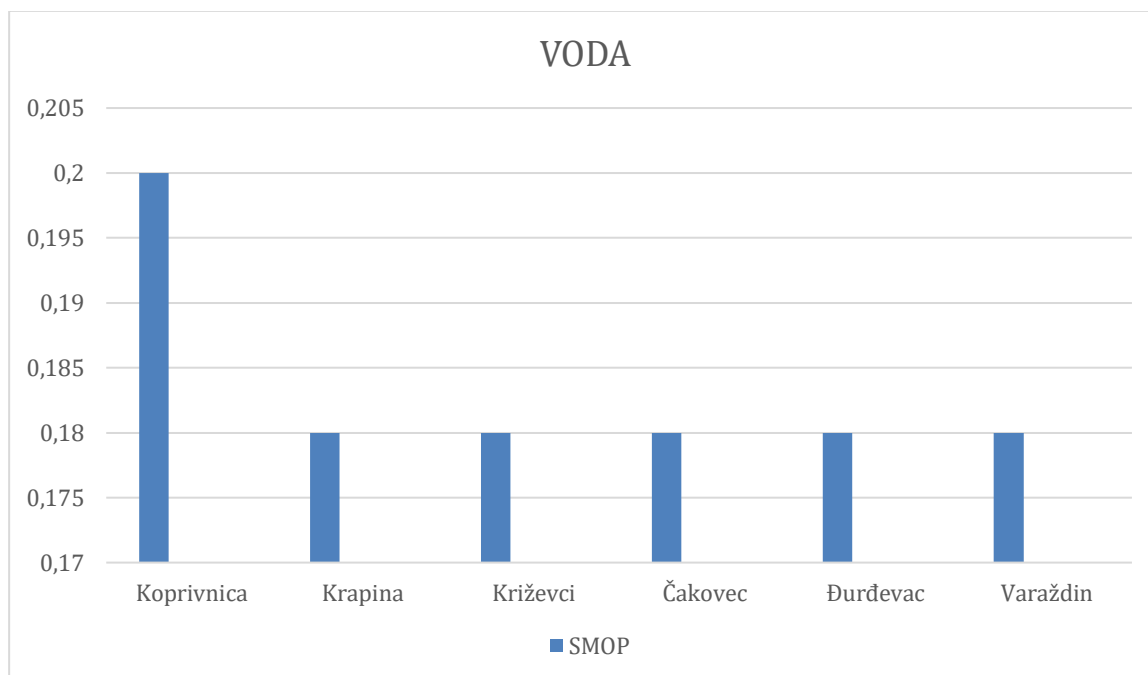


## Tablični i grafički prikaz dobivenih rezultata za područje vode

Tablica 134. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje vode

VODA			
GRAD	SMOP	RAZINA	OZNAKA
Koprivnica	0,20	1	
Krapina	0,18	1	
Križevci	0,18	1	
Čakovec	0,18	1	
Đurđevac	0,18	1	
Varaždin	0,18	1	

Izvor: Rad Autora



Graf 19: Prikazuje rezultate SMOP-a za područje vode

(Izvor: Rad Autora)

Kako je prikazano u tablici i grafikonu vidljivo je kako je na prvom mjestu Koprivnica sa 0,20, nakon Koprivnice slijede Krapina, Križevci, Čakovec, Đurđevac i Varaždin sa 0,18.



## **5. Zaključak**

Grad predstavlja složen i kompleksan sustav u kojem je potrebno da su sve informacije i svi segmenti dobro povezani kako bi se poboljšao život stanovništva u gradovima. Svaki grad treba težiti stalnom poboljšanju te je potrebno redovita analiza ključnih segmenta koji su važni za grad i stanovništvo. Važnost ocjene zrelosti gradova je važno zbog toga što je tako lakše gradovima vidjeti u kojem su području bolji a gdje bi se trebali dalje poboljšati. Kontinuirano i svakodnevno unaprijeđenje donosi boljem razvijanju gradova te povećanjem konkurentnosti među ostalim gradovima. Kako bi se sve više stanovništva odlučilo preseliti u gradove bitno je da gradovi budu što održiviji kako bi se građanima mogao ponuditi što lagodniji i smireniji život nego inače, te bi se time smanjili troškovi.

## 6. Literatura

Diplomski radovi:

1. Mutavdžija, M. (2022). Razvoj metode ocjene zrelosti upravljanja pametnim gradovima. Doktorska disertacija. Travnik. Ekonomski fakultet.

Internet izvori:

2. KZZ\_Akcijski\_plan\_EnU\_2020\_2022.pdf

[https://www.zara.hr/system/zara/files/files/000/000/285/original/KZZ\\_Akcijski\\_plan\\_EnU\\_2020\\_2022.pdf?1637574361](https://www.zara.hr/system/zara/files/files/000/000/285/original/KZZ_Akcijski_plan_EnU_2020_2022.pdf?1637574361) (06.03.2023)

3. Provedbeni program Grada Krapine za razdoblje 2022.-2025. godine. Dostupno na:

[https://www.krapina.hr/dokumenti/Provedbeni\\_program\\_Grada\\_Krapine\\_za\\_razdoblje\\_2022.-2025.godine.pdf](https://www.krapina.hr/dokumenti/Provedbeni_program_Grada_Krapine_za_razdoblje_2022.-2025.godine.pdf) (06.03.2023)

4. Distribucijsko područje HEP plin, 2022. Dostupno na:

[https://www.hep.hr/plin/UserDocsImages/dokumenti/Distribucijsko\\_podru%C4%8Dje\\_HEP\\_PLIN\\_2022\\_1.pdf](https://www.hep.hr/plin/UserDocsImages/dokumenti/Distribucijsko_podru%C4%8Dje_HEP_PLIN_2022_1.pdf) (06.03.2023)

5. Strategija održivog korištenja energije Krapinsko-zagorske županije. Dostupno na:

[https://www.kzz.hr/sadrzaj/dokumenti/strategijarazvoja2020/Strategija\\_Krapinsko\\_zagorska\\_energija.pdf](https://www.kzz.hr/sadrzaj/dokumenti/strategijarazvoja2020/Strategija_Krapinsko_zagorska_energija.pdf) (06.03.2023)

6. Varaždinske vijesti: Zamijena javne rasvjete u Nazorovoj ulici u Varaždinu. Dostupno na:

<https://www.varazdinske-vijesti.hr/nasim-krajem/zamijenjena-javna-rasvjeta-u-nazorovoj-ulici-u-varazdinu-64813> (06.03.2023)

7. Prostorni plan uređenja grada Varaždina. Dostupno na:

[https://varazdin.hr/upload/2016/03/ppu\\_grada\\_varazdina\\_56e7cd57c761a.pdf](https://varazdin.hr/upload/2016/03/ppu_grada_varazdina_56e7cd57c761a.pdf) (06.03.2023)

8. Republika Hrvatska, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Energija u Hrvatskoj. (2020).

Dostupno na:

[https://www.eihp.hr/wp-content/uploads/2022/01/Velika\\_EIHP\\_Energija\\_2020.pdf](https://www.eihp.hr/wp-content/uploads/2022/01/Velika_EIHP_Energija_2020.pdf) (06.03.2023)

9. HEPESC: Javna rasvjeta grada Čakovca. Dostupno na:

<https://www.hep.hr/esco/esco-projekti/javna-rasvjeta-3117/javna-rasvjeta/javna-rasvjeta-cakovca/1735> (06.03.2023)

10. <https://medjimurska-zupanija.hr/2020/02/06/jos-jedna-javna-zgrada-u-procesu-obnove/> (08.03.2023)

11. Internet stranica grada Čakovca. Dostupno na:

<https://www.cakovec.hr/web/#> (08.03.2023)

12.Međimurska energetska agencija d.o.o. Postavljena nova punionica za električna vozila.

Dostupno na:

<https://www.menea.hr/u-cakovcu-postavljena-nova-punionica-za-elektricna-vozila/> (08.03.2023)

13.Akcijski plan održivog energetskog razvoja i klimatskih promjena grada Čakovca (SECAP), (2018.) Dostupno na:

<http://www.simpla-project.eu/media/82344/%C4%8Dakovec-secap.pdf> (08.03.2023)

14.mr.sc.Velimir Šegon, dipl.ing Poticanje prekoročnog sudjelovanja malih i srednjih poduzeća Međimurske županije u području obnovljivih izvora energija. Dostupno na:

<https://www.menea.hr/wp-content/uploads/2013/12/Me%C4%91imurska-%C5%BEupanija.pdf> (08.03.2023)

15.Akcijski plan energetski i klimatski održivog razvitka (SECAP) grada Križevca (2019.) Dostupno na:

[https://mycovenant.eumayors.eu/storage/web/mc\\_covenant/documents/8/1hSPKZ422dOgGcTW0wy2zOEiXZ1kH\\_YE.pdf](https://mycovenant.eumayors.eu/storage/web/mc_covenant/documents/8/1hSPKZ422dOgGcTW0wy2zOEiXZ1kH_YE.pdf) (08.03.2023)

16.Analiza stanja strategije razvoja urbanog područja Koprivnice 2021.-2027. (2022.) Dostupno na:

<https://koprivnica.hr/wp-content/uploads/2022/05/SRUP-Koprivnica-Analiza-stanja-bez-komentara-22APR2022.pdf> (08.03.2023)

17.Grad Koprivnica, (2011) Akcijski plan održivog energetskog razvitka (SEAP). Dostupno na:

[https://www.koprivnica.hr/user\\_content/documents/akcijski\\_plan\\_odrzivog\\_energetskog\\_razvitka\\_seap.pdf](https://www.koprivnica.hr/user_content/documents/akcijski_plan_odrzivog_energetskog_razvitka_seap.pdf) (08.03.2023)

18.Lokalni.hr,(2021) Koprivnica ima 28 električnih vozila i devet sagrađenih punionica. Dostupno na:

<https://lokalni.vecernji.hr/gradovi/koprivnica-ima-28-elektricnih-vozila-i-devet-sagrađenih-punionica-24103> (08.03.2023)

19.<https://koprivnica.hr/novosti/otvoreni-radovi-na-izgradnji-javne-rasvjete-u-prvomajskojstart-of-works-on-street-lighting-in-prvomajska-street/> (08.03.2023)

20.Grad Križevci Glavni projekt-elektrotehnički projekt, punionica za elektro vozila u gradu Križevci (2019.) Dostupno na:

<https://krizevci.hr/wp-content/uploads/2020/06/Glavni-projekt-punionica-za-elektro-vozila.pdf> (11.03.2023)

21.Službeni vjesnik grada Križevca (2022.) Dostupno na:

[https://krizevci.hr/wp-content/uploads/2022/12/Broj-06\\_22.pdf](https://krizevci.hr/wp-content/uploads/2022/12/Broj-06_22.pdf) (11.03.2023)

22.Komunalno poduzeće Javna rasvjeta. Dostupno na:

<https://komunalno.hr/javnarasvjeta/> (11.03.2023)

23. HEP proizvodnja. HE Varaždin. Dostupno na:

<https://www.hep.hr/proizvodnja/hidroelektrane-1528/pp-he-sjever/he-varazdin/1532>

(11.03.2023)

24. Web stranica grada Đurđevca: Puštanje u rad prve punionice za dva električna vozila (2019)

Dostupno na:

<https://djurdjevac.hr/gradska-uprava/u-durdevcu-u-rad-pustena-prva-punionica-kapaciteta-punjenja-dva-elektricna-vozila/> (11.03.2023)

25. Web stranica grada Đurđevca: Energetska obnova upravno poslovne zgrade (2021.) Dostupno na:

[https://djurdjevac.hr/eu-projekti/energetska-obnova-upravno-poslovne-zgrade-2/\(11.03.2023\)](https://djurdjevac.hr/eu-projekti/energetska-obnova-upravno-poslovne-zgrade-2/(11.03.2023))

26. Web stranica grada Đurđevca: Nova javna rasvjeta (2019.) Dostupno na:

<https://djurdjevac.hr/gradska-uprava/nova-javna-rasvjeta-ulazi-u-grad-u-potpunosti-osvijetljeni/> (11.03.2023)

27. Provedbeni program grada Đurđevca za razdoblje 2021.-2025. Dostupno na:

<https://djurdjevac.hr/wp-content/uploads/2022/01/Provedbeni-program-.pdf> (12.03.2023)

28. Web stranica Krapinsko-zagorske županije: kakvoća zraka (2007.) Dostupno na:

[https://www.kzz.hr/sadrzaj/dokumenti/kakvocazraka2007/KZZ\\_Izvjescje\\_Kakvoca\\_Zraka\\_2007.pdf](https://www.kzz.hr/sadrzaj/dokumenti/kakvocazraka2007/KZZ_Izvjescje_Kakvoca_Zraka_2007.pdf) (12.03.2023)

29. Web stranica Krapinsko-zagorske županije: Zasađeno 1700 cijepova autohtonih sorta vinove loze (2016.) Dostupno na:

<https://www.kzz.hr/zasadeno-1700-cijepova-autohtonih-sorata-vina> (12.03.2023)

30. Državni hidrometeorološki zavod: Kvalitet zraka (2023.) Dostupno na:

[https://meteo.hr/kvaliteta\\_zraka.php?section=podaci\\_kz&post=Vara%C5%BEdin](https://meteo.hr/kvaliteta_zraka.php?section=podaci_kz&post=Vara%C5%BEdin) (12.03.2023)

31. Web stranica Priroda Varaždinske županije: zaštićene vrste-biljke, životinje, gljive. Dostupno na:

<https://priroda-vz.hr/zasticene-vrste-biljke-zivotinje-gljive/> (12.03.2023)

32. Web stranica Priroda Varaždinske županije: Zaštićena područja. Dostupno na:

<https://priroda-vz.hr/zasticena-podrucja/> (12.03.2023)

33. Web stranica Pliva zdravlja. Dostupno na:

<https://www.plivazdravlje.hr/alergije/prognoza/3/Varazdin.html> (12.03.2023)

34. Službeni vlasnik Varaždinske županije. Dostupno na:

[https://glasila.hr/upload\\_data/site\\_files/svvz702.pdf](https://glasila.hr/upload_data/site_files/svvz702.pdf) (12.03.2023)

35. Web stranica međimurske županije: Izvješće zraka. Dostupno na:

[http://www.medjimurskazupanija.hr/images/sjednice\\_skupstine\\_2009/3/Izvjescje\\_zrak%20Medjimurje.pdf](http://www.medjimurskazupanija.hr/images/sjednice_skupstine_2009/3/Izvjescje_zrak%20Medjimurje.pdf) (12.03.2023)

36. Web stranica Priroda Međimurska zaštićena: zaštićena područja. Dostupno na:  
<https://www.medjimurska-priroda.info/zasticena-podrucja/> (16.03.2023)
37. Web stranica Regionalni međimurje: Čakovec dobiva prvu energetska obnovljenu zgradu (2015.) Dostupno na:  
[https://regionalni.com/cakovec-uskoro-dobiva-prvu-energetski-obnovljenu-zgradu-19267/\(16.03.2023\)](https://regionalni.com/cakovec-uskoro-dobiva-prvu-energetski-obnovljenu-zgradu-19267/(16.03.2023))
38. Web stranica međimurske županije: program zaštite zraka. Dostupno na:  
<https://medjimurskazupanija.hr/dokumenti/Strateski%20zupanijski%20projekti%20i%20programi/PROGRAMA%20ZASTITE%20ZRAKA%20OZONSKOG%20SLOJA%20UBLAZAVANJA%20KLIMATSKIH%20PROMJENA%20I%20PRILAGODBE%20KLIMATSKIM%20PROMJENAMA%20MZ.pdf> (16.03.2023)
39. Web stranica Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja: Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj. Dostupno na:  
<http://iszz.azo.hr/iskzl/postaja.html?id=295> (16.03.2023)
40. Prostorni plan uređenja grada Koprivnice: Elaborat-nacrt prijedloga (2019.) Dostupno na:  
[https://koprivnica.hr/manual\\_upload/III\\_ID\\_PPUG\\_Koprivnica\\_14\\_6\\_2019\\_pdf\\_NP/III\\_ID\\_PPUG\\_Koprivnica\\_TEKST\\_2019\\_NP\\_14\\_06\\_2019.pdf](https://koprivnica.hr/manual_upload/III_ID_PPUG_Koprivnica_14_6_2019_pdf_NP/III_ID_PPUG_Koprivnica_TEKST_2019_NP_14_06_2019.pdf) (16.03.2023)
41. Izvješće o inventaru stakleničkih plinova na području Republike Hrvatske za razdoblje 1990.-2019. NIR 2021. Dostupno na:  
[https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/012\\_klima/dostava\\_podataka/Izvjescia/Hrvatski%20NIR%202021.pdf](https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/012_klima/dostava_podataka/Izvjescia/Hrvatski%20NIR%202021.pdf) (16.03.2023)
42. Prostorni plan uređenja grada Koprivnice: Elaborat-nacrt prijedloga (2019.) Dostupno na:  
[https://koprivnica.hr/manual\\_upload/III\\_ID\\_PPUG\\_Koprivnica\\_14\\_6\\_2019\\_pdf\\_NP/III\\_ID\\_PPUG\\_Koprivnica\\_TEKST\\_2019\\_NP\\_14\\_06\\_2019.pdf](https://koprivnica.hr/manual_upload/III_ID_PPUG_Koprivnica_14_6_2019_pdf_NP/III_ID_PPUG_Koprivnica_TEKST_2019_NP_14_06_2019.pdf) (16.03.2023)
43. Strategija razvoja grada Koprivnice do 2030. godine. Dostupno na:  
<https://koprivnica.hr/wp-content/uploads/2022/05/Strategija-razvoja-grada-Koprivnice-do-2030.-godine.pdf> (16.03.2023)
44. [https://mingor.gov.hr/UserDocsImages//UPRAVA-ZA-PROCJENUUTJECAJANAOKOLIS-ODRZIVOGOSPODARENJEOTPADOM/Opuo/OPUO\\_2022//6\\_7\\_2022\\_elaborat\\_SE\\_koprivnica\\_1\\_4.pdf](https://mingor.gov.hr/UserDocsImages//UPRAVA-ZA-PROCJENUUTJECAJANAOKOLIS-ODRZIVOGOSPODARENJEOTPADOM/Opuo/OPUO_2022//6_7_2022_elaborat_SE_koprivnica_1_4.pdf) (20.03.2023)
45. HAOP: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. godinu Dostupno na:  
[https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011\\_zrak/Izvjescia/Izvjescia%20C5%A1%C4%87e\\_KZ\\_2017\\_final\\_za%20web.pdf](https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011_zrak/Izvjescia/Izvjescia%20C5%A1%C4%87e_KZ_2017_final_za%20web.pdf) (20.03.2023)
46. Web stranica Križevci. Dostupno na:

[https://krizevci.hr/wpcontent/uploads/2019/09/SS\\_IV\\_ID\\_PPUG\\_Kri%C5%BEevci\\_odredbe\\_2005\\_2015.pdf](https://krizevci.hr/wpcontent/uploads/2019/09/SS_IV_ID_PPUG_Kri%C5%BEevci_odredbe_2005_2015.pdf) (20.03.2023)

47. Web stranica vinogradarstvo.hr: sorte vinove loze, autohtone vrste loze. Dostupno na:

<https://www.vinogradarstvo.com/vinogradarstvo/sorte-vinove-loze/autohtone-sorte-kalnicko-krizevackog-kraja> (20.03.2023)

48. Web stranica Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja: Emisije stakleničkih plinova (2020.) Dostupno na:

<https://www.haop.hr/hr/novosti/emisije-staklenickih-plinova-2020-5-manje-nego-2019> (20.03.2023)

49. Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu. Dostupno na:

[https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011\\_zrak/Izvjesca/Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20pra%C4%87enju%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%202020.%20godinu.pdf](https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/011_zrak/Izvjesca/Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20pra%C4%87enju%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%202020.%20godinu.pdf) (20.03.2023)

50. Službeni vjesnik grada križevca. Dostupno na:

[https://krizevci.hr/wp-content/uploads/2021/12/Broj-9\\_21.pdf](https://krizevci.hr/wp-content/uploads/2021/12/Broj-9_21.pdf) (20.03.2023)

51. Elaborat zaštite okoliša za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvate: dogradnje sustava vodoopskrbe te odvodnje i pročišćavanje otpadnih voda na području grada Đurđevca i općine Virje u Koprivničko-Križevačkoj županiji te općini Šandrovac u Bjelovarsko-Bilogorskoj županiji (2022.) Dostupno na:

[https://mingor.gov.hr/UserDocsImages//UPRAVA-ZA-PROCJENU-UTJECAJA-NA-OKOLIS-ODRZIVO-GOSPODARENJE-OTPADOM/Opuo/OPUO\\_2022//27\\_12\\_2022\\_Elaborat\\_Vodoopskrba\\_odvodnja\\_Djurdjevac\\_Virje\\_Sandrovac.pdf](https://mingor.gov.hr/UserDocsImages//UPRAVA-ZA-PROCJENU-UTJECAJA-NA-OKOLIS-ODRZIVO-GOSPODARENJE-OTPADOM/Opuo/OPUO_2022//27_12_2022_Elaborat_Vodoopskrba_odvodnja_Djurdjevac_Virje_Sandrovac.pdf) (20.03.2023)

52. Službene novine grada Đurđevca. Dostupno na:

<https://djurdjevac.hr/wp-content/uploads/2020/09/Sluzbene-novine-9-20-1.pdf> (20.03.2023)

53. Obrazloženje ostvarenja prihoda i primitaka te izvršenja rashoda i izdataka proračuna grada Krapine za razdoblje 1.1.-31.12.2017. godine. Dostupno na:

[https://www.krapina.hr/dokumenti/ProstorniPlanovi/PRILOG\\_5.-OBRAZLO%C5%BDENJE\\_OSTVARENJA\\_PRIHODA\\_I\\_PRIMITAKA\\_RASHODA\\_I\\_IZDATAKA.pdf](https://www.krapina.hr/dokumenti/ProstorniPlanovi/PRILOG_5.-OBRAZLO%C5%BDENJE_OSTVARENJA_PRIHODA_I_PRIMITAKA_RASHODA_I_IZDATAKA.pdf) (20.03.2023)

54. Bilješke uz financijsko izvješće grada Krapine za razdoblje 1.1.-31.12.2021. godine. Dostupno na:



[https://www.krapina.hr/dokumenti/proracun/financijski\\_izvjestaji/2022/Bilje%C5%A1ke\\_uz\\_financijske\\_izvje%C5%A1taje\\_Grada\\_Krapine\\_za\\_2021.\\_godinu.pdf](https://www.krapina.hr/dokumenti/proracun/financijski_izvjestaji/2022/Bilje%C5%A1ke_uz_financijske_izvje%C5%A1taje_Grada_Krapine_za_2021._godinu.pdf) (22.03.2023)

55. Obrazloženje uz odluku o financiranju nužnih rashoda i izdataka grada Varaždina i proračunskih korisnika grada Varaždina za razdoblje od 1. Siječnja do 31. Ožujka 2023. godine.

Dostupno na:

[https://varazdin.hr/upload/2023/01/obrazlozenje\\_uz\\_odluku\\_o\\_financiranju\\_nuznih\\_i\\_neo\\_63c1206ec5ca3.pdf](https://varazdin.hr/upload/2023/01/obrazlozenje_uz_odluku_o_financiranju_nuznih_i_neo_63c1206ec5ca3.pdf) (22.03.2023)

56. Proračun grada Križevca za 2023. godinu i projekcija za 2024. i 2025. godinu. Dostupno na:

<https://krizevci.hr/wp-content/uploads/2022/11/Proracun-Grada-Krizevaca-za-2023.-godinu-i-projekcija-za-2024.-i-2025.-godinu.pdf> (22.03.2023)

57. Godišnji izvještaj o izvršenju proračuna grada Đurđevca za 2012. godinu. Dostupno na:

<https://djurdjevac.hr/wp-content/uploads/2013/10/Godi%C5%A1nje-izvje%C5%A1%C4%87e-o-izvr%C5%A1enju-Prora%C4%8Duna-Grada-%C4%90ur%C4%91evca-za-2012.-godinu2.pdf>

(22.03.2023)

58. Web stranica Zagorje. Com: Gradskom upravom ustanovama grada Krapine dominiraju žene.

Dostupno na:

<https://www.zagorje.com/clanak/vijesti/gradskom-upravom-i-ustanovama-grada-krapine-dominiraju-zene> (22.03.2023)

59. Web stranica Ministarstva pravosuđa i uprave: Zaključen popis birača za lokalne izbore (2021.)

Dostupno na:

<https://mpu.gov.hr/zakljucen-popis-biraca-za-lokalne-izbore-25041/25041> (22.03.2023)

60. Web stranica grada Krapine: Širokopojasni pristup internetu uskoro dostupan na području Krapine i susjednih općina (2022.) Dostupno na:

<https://www.krapina.hr/grad-krapina/vijesti/4422-sirokopojasni-pristup-internetu-uskoro-dostupan-na-podrucju-krapine-i-susjednih-opcina> (22.03.2023)

61. Jakopec, K. (2023.) Ustrojstvo grada Varaždina [online]. Varaždin: Sveučilište Sjever.

Dostupno na:

<https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1837/datastream/PDF> (27.03.2023)

62. Web stranica grada Čakovca: Sastav gradskog vijeća. Dostupno na:

<https://www.cakovec.hr/web/sastav-gradskog-vijeca/#> (27.03.2023)

63. Web stranica grada Koprivnice: Sastav gradskog vijeća mandat 2021.-2025. Dostupno na:

<https://koprivnica.hr/uprava/gradsko-vijece/sastav-gradskog-vijeca/> (27.03.2023)

64. Web stranica grada Križevci: Vijećnici. Dostupno na:

[https://krizevci.hr/osobe-kategorije/vijecnici/?\\_ga=2.242626690.1090369213.1677594320-1473776283.1675331739](https://krizevci.hr/osobe-kategorije/vijecnici/?_ga=2.242626690.1090369213.1677594320-1473776283.1675331739), (27.03.2023)

65. Web stranica Gradonačelnik.hr: Zastupljenost žena u gradskim upravama (2020.) Dostupno na: <https://gradonacelnik.hr/analize/istrazili-smo-kakva-je-zzastupljenost-zena-u-gradskim-upravama-ovo-su-neki-od-najzenskijih-gradova-u-zemlji/> (27.03.2023)
66. Vrbanić, K. (2019) Zastupljenost suicida u Krpinski-Zagorskoj županiji u razdoblju 2007.-2017. godine [online]. Varaždin: Sveučilište Sjever <https://repositorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A2573/datastream/PDF/view> (27.03.2023)
67. Strategija razvoja grada Krapine za razdoblje do 2020. godine. Dostupno na: <https://www.krapina.hr/attachments/article/2532/2016-12-19-Strategija%20razvoja%20Grada%20Krapine.pdf> (27.03.2023)
68. Web stranica Zagorje.com: Posudionica medicinskih pomagala GDCK Krapina (2017.) Dostupno na: [https://www.zagorje.com/clanak/vijesti/posudionica-medicinskih-pomagala-gdck-krapina-pun-je-pogodak\(27.03.2023\)](https://www.zagorje.com/clanak/vijesti/posudionica-medicinskih-pomagala-gdck-krapina-pun-je-pogodak(27.03.2023))
69. Web stranica Krpinski-Zagorske županije: donošenje programa KZZ za razdoblje 2022.-2025. godine. Dostupno na: <https://www.kzz.hr/sadrzaj/novosti/donosenje-programa-kzz-za-razdoblje-2022-2025/Provedbeni%20program%20Krapinsko-zagorske%20%C5%BEupanije%202022-2025.pdf> (27.03.2023)
70. Web stranica Zavoda za javno zdravstvo Varaždinske županije: ljetopis 2019. godine. Dostupno na: [http://www.zzjzv.hr/articlefiles/zzjzvz\\_ljetopis\\_2019.pdf](http://www.zzjzv.hr/articlefiles/zzjzvz_ljetopis_2019.pdf) (27.03.2023)
71. Web stranica Regionalni.com: Broj živorođenih na 100 umrlih , Varaždinska županija (2022.) Dostupno na: <https://regionalni.com/medimurje-najbolje-u-zemlji-po-broju-zivorodenih-na-100-umrlih-varazdinska-zupanija-je-ispod-nacionalnog-prosjeka/> (28.03.2023)
72. Web stranica Dom zdravlja Čakovec. Dostupno na: <https://www.dzck.hr/?q=node/751> (28.03.2023)
73. Web stranice volnice Čakovec: odjel rodilišta s rađaonom, patologija, trudnoće, djelatnici odjela. Dostupno na: <http://www.bolnica-cakovec.hr/odjel-rodilista-s-radaonom-patologija-trudnoce/djelatnici-odjela/> (28.03.2023)
74. Web stranica Ministarstva za gospodarstvo i održivog razvoja: Popis pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti u području zaštite zraka. Dostupno na: <http://iszz.azo.hr/popkez/> (28.03.2023)

75. Materijal uz točku 5. dnevnog reda: Upućivanje prijedloga odluke o usvajanju strategije razvoja grada Čakovca za razdoblje 2020. Gradskom vijeću grada Čakovca na donošenje. Dostupno na:

[https://www.cakovec.hr/dokumenti/sjednice/2016/gk/gk21/gk21\\_5.pdf](https://www.cakovec.hr/dokumenti/sjednice/2016/gk/gk21/gk21_5.pdf) (28.03.2023)

76. Web stranica opće bolnice Dr. Tomislav Bardek Koprivnica: informacije o bolnici i osoblju. Dostupno na:

<https://imamopravoznati.org/request/1103/response/1822/attach/html/2/Odgovor%20na%20zahtjev%20za%20pristup%20informacijama.pdf.html> (28.03.2023)

77. Web stranica Podravina: Zarazne bolesti i smrtnost djece u župi Đurđevac na temelju matičnih knjiga umrlih. Dostupno na:

<https://hrcak.srce.hr/file/300732> (28.03.2023)

78. Web stranica Dom zdravlja Koprivničko-Križevačke županije: Broj liječnika obiteljske medicine. Dostupno na:

<https://dzkkz.hr/opca-obiteljska-medicina/> (28.03.2023)

79. Plan razvoja Koprivničko-Križevačke županije za razdoblje 2021.-2027. godine. Dostupno na:

<https://kckzz.hr/hr/svi-dokumenti/oglasna-ploca/gospodarstvo/1088-2022-02-16-7-plan-razvoja-kkz-2021-2027/file> (28.03.2023)

80. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske: Prirodno kretanje stanovništva 2020. godine. Dostupno na:

[https://podaci.dzs.hr/media/0niakta/si-1684\\_web.pdf](https://podaci.dzs.hr/media/0niakta/si-1684_web.pdf) (28.03.2023)

81. Međimorec, A. (2018.) Zdrastvo na području Koprivničke i Đurđevačke Podravine od 1958. do 1962. godine. [online]. Rijeka: Filozofski fakultet u Rijeci. Odjel za povijest. Dostupno na:

<https://zir.nsk.hr/islandora/object/ffri%3A1542/datastream/PDF/view> (28.03.2023)

82. Web stranica zavoda za javno zdravstvo Varaždinske županije: ljetopis 2019. godine, Dostupno na:

[http://www.zzjzv.hr/articlefiles/zzjzvz\\_ljetopis\\_2019.pdf](http://www.zzjzv.hr/articlefiles/zzjzvz_ljetopis_2019.pdf) (28.03.2023)

83. Socijalni plan Krapinsko-zagorske županije za razdoblje 2014.-2020. godine. Dostupno na:

<https://www.kzz.hr/sadrzaj/akti-zupana/1569.pdf> (28.03.2023)

84. Županijska razvojna strategija Varaždinske županije do 2020. godine. Dostupno na:

<https://www.varazdinska-zupanija.hr/media/k2/attachments/ZRS-Varazdinske-zupanije-2020-usvojeno1.pdf> (28.03.2023)

85. Web stranica Krapinsko-zagorske županije: Plan razvoja 2021. do 2027. godine. Dostupno na:

[https://www.kzz.hr/sadrzaj/dokumenti/plan-razvoja-2021-2027/KZ%C5%BD\\_Plan\\_razvoja\\_2021\\_2027.pdf](https://www.kzz.hr/sadrzaj/dokumenti/plan-razvoja-2021-2027/KZ%C5%BD_Plan_razvoja_2021_2027.pdf) (28.03.2023)

86. Babić, A. (2021) Učinkovitost gradova Republike Hrvatske prema normam ISO 37120, ISO 37122 i dimenzijama pametnih gradova [online]. Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet. Dostupno na:

<https://repository.efri.uniri.hr/islandora/object/efri%3A3348/datastream/PDF/view> (28.03.2023)

87. Strategija razvoja grada Čakovca za razdoblje do 2020. godine. Dostupno na:

[https://www.cakovec.hr/dokumenti/gospodarstvo/Strateski\\_plan\\_gospodarskog\\_razvoja\\_grada\\_Cakovca.pdf](https://www.cakovec.hr/dokumenti/gospodarstvo/Strateski_plan_gospodarskog_razvoja_grada_Cakovca.pdf) (28.03.2023)

88. Web stranica Zagorje international: novouređeni fitnes park na otvorenom (2019.) Dostupno na:

<https://www.zagorje-international.hr/2019/12/11/ucenici-su-odusevljeni-sprave-svakodnevno-koriste-a-mozda-ce-i-svoje-roditelje-potaknuti-na-rekreaciju/> (28.03.2023)

89. Web stranica Krapinski sportski savez (2022.) Dostupno na:

<http://krapinski-sportski-savez.hr/> (28.03.2023)

90. Web stranica grada Krapine: Sport i rekreacija. Dostupno na:

<https://www.krapina.hr/grad-krapina/o-krapini/97-linkovi/2591-sport-rekreacija> (28.03.2023)

91. Web stranica TTS sport centar: Centar za sport, rekreaciju, rehabilitaciju i zabavu. Dostupno na:

<https://tts-sport.hr/> (28.03.2023)

92. Web stranica Tvrte.hr: sport i rekreacija. Dostupno na:

<https://www.tvrtke.hr/varazdin/sport-i-rekreacija> (28.03.2023)

93. Web stranica TZ Varaždinske Županije. Dostupno na:

<https://www.turizam-vzz.hr/istrazite/ostali-sadrzaji> (28.03.2023)

94. Web stranica međimurje. Info: Sport i rekreacija. Dostupno na:

<https://medimurje.info/wp/sport-i-rekreacija/> (28.03.2023)

95. Web stranica Visit međimurje. Dostupno na:

<http://www.visitmedimurje.com/backend/opsirnije-enduser.asp?id=33> (28.03.2023)

96. Web stranica Turističke zajednice koprivnica: Sportski sadržaj za rekreaciju. Dostupno na:

<https://www.koprivnicatourism.com/zasto-u-koprivnicu/sport-i-rekreacija/> (28.03.2023)

97. Web stranica Grada Križevci: rekreacija. Dostupno na:

<https://visitkrizevci.com/adresar-kategorije/rekreacija/page/2/> (28.03.2023)

98. Web stranica E Križevci: Sport i rekreacija u Križevcima. Dostupno na:

<https://ekrizevci.hr/vodic/kategorija/sport-rekreacija> (28.03.2023)

99. Web stranica Pd: Koprivnica web aplikacijom rješava gužve na sportskim terenima (2017.) Dostupno na:

<https://www.poslovni.hr/hrvatska/koprivnica-web-aplikacijom-rjesava-guzve-na-sportskim-terenima-334525> (28.03.2023)

100. Web stranica Teniski klub Đurđevac: rekreacija. Dostupno na:

<https://www.tk-djurdjevac.hr/rekreacija> (28.03.2023)

101. Izvješće o općem stanju sigurnosti za 2011. godinu području Policijske uprave Krapinsko-zagorske (2012.) Dostupno na:

<https://www.kzz.hr/sadrzaj/akti-zupana/804.pdf> (28.03.2023)

102. Web stranica Javna vatrogasna postrojba Krapina: ustrojstvo. Dostupno na:

<https://www.jvp-krapina.hr/onama/ustrojstvo/> (28.03.2023)

103. Web stranica Javna vatrogasna postrojba Krapina: O nama. Dostupno na:

<https://www.jvp-krapina.hr/onama/> (28.03.2023)

104. Izvješće o provedenom savjetovanju -Savjetovanje o Nacrtu prijedloga mreže hitne medicine. Dostupno na:

<https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/Savjetovanje%20sa%20zainteresiranom%20javno%20A1%C4%87u/ANALIZA%20PRIMJEDBI%202020.05..pdf> (28.03.2023)

105. Web stranica Zagorje international: Poražavajuća statistika u Zagorju: " Naša sigurna kuća gotovo je stalno puna" (2021.) Dostupno na:

<https://www.zagorje-international.hr/2021/11/25/porazavajuca-statistika-i-u-zagorju-nasa-sigurna-kuca-gotovo-je-stalno-puna/> (28.03.2023)

106. Web stranica Zagorje international: Kamere za nadzor brzine Krapinsko-zagorska županija. (2019.) Dostupno na:

<https://www.zagorje-international.hr/2019/03/27/evo-na-kojim-ce-se-lokacijama-u-krapinsko-zagorskoj-zupaniji-postaviti-kamere-za-nadzor-brzine/> (28.03.2023)

107. Web stranica Javne vatrogasne postrojbe grada Varaždina: djelatnici. Dostupno na:

<http://www.jvp-varazdin.hr/djelatnici/> (28.03.2023)

108. Web stranica Regionalni: broj pokušaja ubojstva i ubojstva (2022.) Dostupno na:

<https://regionalni.com/lani-je-u-varazdinskoj-zupaniji-bilo-osam-pokusaja-ubojstva-i-jedno-ubojstvo-a-policija-je-zaplijenila-ukupno-13-kilograma-trave/> (28.03.2023)

109. Web stranica DVD-a grada Varaždina: članovi. Dostupno na:

<http://www.dvd-varazdin.hr/o-nama/clanovi> (28.03.2023)

110. Web stranica e-varazdin: broj nasilja nad ženama. (2017.) Dostupno na:

[https://evarazdin.hr/drustvo/samo-u-protekle-4-godine-u-nasoj-je-zupaniji-zabiljezeno-cak-800-slucajeva-nasilja-nad-zenama-366315/\(28.03.2023\)](https://evarazdin.hr/drustvo/samo-u-protekle-4-godine-u-nasoj-je-zupaniji-zabiljezeno-cak-800-slucajeva-nasilja-nad-zenama-366315/(28.03.2023))

111. Web stranica Varaždinske vijesti: Popis kamera za nadzor brzine (2022.) Dostupno na:

<https://www.varazdinske-vijesti.hr/aktualno/evo-popisa-lokacija-kamera-za-nadzor-brzine-u-varazdinskoj-zupaniji-61936> (28.03.2023)

112. Web stranica javne vatrogasne postrojbe Čakovca: zaposlenici. Dostupno na:

<https://www.jvp-cakovec.hr/o-nama/zaposlenici/> (28.03.2023)

113. Web stranica emedimurje: požar (2021.) Dostupno na:

<https://emedjimurje.net.hr/vijesti/crna-kronika/4060896/video-i-foto-pozar-kakav-cakovec-ne-pamti-sve-dramaticne-snimke-i-fotografije-na-jednom-mjestu/> (28.03.2023)

114. Web stranica večernji.hr (2014.) Dostupno na:

<https://www.vecernji.hr/vijesti/kriminal-u-hrvatskim-gradovima-947762>(28.03.2023)

115. Web stranica Međimurske policije: statistika (2021.) Dostupno na.

<https://medjimurskapolicija.gov.hr/UserDocsImages/Statistika/2021/Informacija%20o%20stanju%20sigurnosti%20na%20podru%C4%8Dju%20Me%C4%91imurske%20%C5%BEupanije%20za%202021.%20godinu.pdf> (28.03.2023)

116. Web stranica Međimurske novine: popis nadzornih kamera (2022.) Dostupna na:

<https://www.mnovine.hr/naslovnica/nadzorne-kamere/> (28.03.2023)

117. Web stranica JVP-a Koprivnice: o nama. Dostupno na:

[https://jvp-koprivnica.hr/o\\_nama.php](https://jvp-koprivnica.hr/o_nama.php)(28.03.2023)

118. Web stranica Koprivničko vatrogastvo. Dostupno na:

<https://hrcak.srce.hr/file/357937> (28.03.2023)

119. Web stranica Koprivničko-Križevačke policije: sigurnost (2021.) Dostupno na:

[https://koprivnickokrizevackapolicija.gov.hr/UserDocsImages/PU\\_KK/Statistika/2022a/Stanje%20sigurnosti%20u%202021.g..pdf](https://koprivnickokrizevackapolicija.gov.hr/UserDocsImages/PU_KK/Statistika/2022a/Stanje%20sigurnosti%20u%202021.g..pdf) (28.03.2023)

120. Web stranica Pd: Popis nadzornih kamera (2022.) Dostupno na:

<https://www.poslovni.hr/hrvatska/vrebaju-na-cak-324-mjesta-objavljen-najnoviji-popis-lokacija-kamera-za-nadzor-brzine-4349653>(28.03.2023)

121. Web stranica Mupa-a: Kriminalističko istraživanje Križevci. Dostupno na:

<https://mup.gov.hr/policijske-uprave/ubojstvo-kod-krizevaca-dovrseno-kriminalisticko-istrazivanje/170747> (28.03.2023)

122. Web stranica Vatrogasna zajednica grada Križevaca. Dostupno na:

<https://vzg.krizevci.hr/o-vatrogastvu/> (28.03.2023)

123. Web stranica Koprivničko-Križevačke županije: statistika (2022.) Dostupno na:

[https://koprivnicko-krizevacka-policija.gov.hr/UserDocsImages/PU\\_KK/Statistika/2019a/Prikaz%20kaznene%20problematike.pdf](https://koprivnicko-krizevacka-policija.gov.hr/UserDocsImages/PU_KK/Statistika/2019a/Prikaz%20kaznene%20problematike.pdf) (28.03.2023)

124. Web stranica Vatrogasne postrojbe Đurđevac: zaposlenici. Dostupno na:

<https://jvp-djurdjevac.hr/djelatnici/> (28.03.2023)

125. Web stranica grada Đurđevca: sport i kultura. Dostupno na:

<https://djurdjevac.hr/dogadanja-u-gradu/kultura-i-sport/tim-hitne-medicine-od-jucer-u-durdevcu-i-na-broju-112-ili-194/> (28.03.2023)

126. Plan gospodarenja otpadom u gradu Krapini (2007.) Dostupno na:

<https://www.krapina.hr/dokumenti/gospodarstvo/otpad/P-1180-PGO%20Krapina.pdf>

(30.03.2023)

127. Izvješće provedba plana gospodarenje otpadom Krapinsko-zagorske (2020.) Dostupno na:

<https://www.kzz.hr/sadrzaj/dokumenti/izvjesce-provedba-plana-gospodarenja-otpadom/Izvjesce-provedba-Plana-gospodarenja-otpadom-2020.pdf> (30.03.2023)

128. Web stranica Krapinsko-zagorske županije: glasnik. Dostupno na:

[https://www.kzz.hr/glasnik/brojevi/pdf/kzz\\_glasnik\\_2021\\_24.pdf](https://www.kzz.hr/glasnik/brojevi/pdf/kzz_glasnik_2021_24.pdf) (30.03.2023)

129. Plan gospodarenja otpadom grada Krapine za razdoblje 2017.-2022.godine. Dostupno na:

[https://www.krapina.hr/dokumenti/clanci2018/P-3087-PGO%20Grad%20Krapina%202017-2022\\_kona%C4%8Dni.pdf](https://www.krapina.hr/dokumenti/clanci2018/P-3087-PGO%20Grad%20Krapina%202017-2022_kona%C4%8Dni.pdf) (30.03.2023)

130. Plan gospodarenja otpadom grada Varaždina za razdoblje od 2018. do 2023. godine. Dostupno na:

[https://varazdin.hr/upload/2018/01/pgo\\_vzd\\_-\\_konacni\\_prijedlog\\_ii\\_5a69c09aa7b83.pdf](https://varazdin.hr/upload/2018/01/pgo_vzd_-_konacni_prijedlog_ii_5a69c09aa7b83.pdf)

(30.03.2023)

131. Web stranica Međimurske županije: plan gospodarenja otpadom (2021.) Dostupno na:

[https://medjimurska-zupanija.hr/old\\_wp\\_content/uploads/2015/04/Izvje%C5%A1%C4%87e-JLS-Plan-gospodarenja-otpadom-2021..pdf](https://medjimurska-zupanija.hr/old_wp_content/uploads/2015/04/Izvje%C5%A1%C4%87e-JLS-Plan-gospodarenja-otpadom-2021..pdf) (30.03.2023)

132. Web stranica Komunalac: sakupljanje otpada. Dostupno na:

<https://komunalac-kc.hr/sakupljanje-otpada/> (30.03.2023)

133. OTP, pregled podataka po županijama. Dostupno na:

[https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/021\\_otpad/Izvjesca/ostalo/OTP\\_Pregled%20podataka%20po%20C5%BEupanijama.pdf](https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/021_otpad/Izvjesca/ostalo/OTP_Pregled%20podataka%20po%20C5%BEupanijama.pdf) (30.03.2023)

134. Web stranica Komunalac: Reciklažno dvorište. Dostupno na:

<https://komunalac-kc.hr/reciklazna-dvorista/> (30.03.2023)

135: Reciklažno dvorište Piškornica. Dostupno na:

<https://komunalac-kc.hr/odlagaliste-otpada-piskornica/> (30.03.2023)

136. Plan gospodarenja otpadom grada Koprivnice za razdoblje od 2018. do 2023. godine. Dostupno na:

[http://dokumenti.azo.hr/Dokumenti/PGO\\_Grad\\_Koprivnica\\_2018\\_2023.pdf](http://dokumenti.azo.hr/Dokumenti/PGO_Grad_Koprivnica_2018_2023.pdf) (30.03.2023)

137. Web stranica Komunalac: problematični otpad. Dostupno na:



<https://komunalac-kc.hr/problematicni-otpad/> (30.03.2023)

138. Web stranica Komunalac: ambalažni otpad. Dostupno na:

<https://komunalac-kc.hr/ambalazni-otpad-od-plastike/> (30.03.2023)

139. Web stranica grada Koprivnice: pametni sustav za zbrinjavanje otpadom (2015.) Dostupno na:

<https://koprivnica.hr/novosti/bigbelly-pametni-sustav-za-zbrinjavanje-otpada/> (30.03.2023)

140. Izvješće gospodarenje otpadom grada Križevci (2018.) Dostupno na:

<https://krizevci.hr/wp-content/uploads/2018/07/01-a-i-b-Izvje%C5%A1%C4%87e-Komunalnog-poduze%C4%87a-doo-o-gospodarenju-otpadom-za-2017-i-provedenim-aktivnostima-gospodarenja-otpadom-tijekom-2017.-godine-na-podru%C4%8Dju-Grada-Kri%C5%BEevaca.pdf> (30.03.2023)

141. Projektni zadatak : izrada idejnog rješenja i studije izvodljivosti za izgradnju bioplinskog postrojenja za obradu biootpada u Križevcima. Dostupno na:

<https://krizevci.hr/wp-content/uploads/2020/03/Projektni-zadatak.pdf> (30.03.2023)

142. Službene novine grada Đurđevca. Dostupno na:

<https://djurdjevac.hr/wp-content/uploads/2020/04/Slu%C5%BEbene-novine-3-ispravljeno-1.pdf> (30.03.2023)

143. Web stranica Komunalne usluge Đurđevac d.o.o. Dostupno na:

<https://komunalneusluge.hr/gospodarenje-otpadom/reciklazno-dvoriste/> (30.03.2023)

144. Web stranica gradonačelnik.hr: Građani reciklirani čak 289 tona otpada, najviše odvajaju papir i plastika (2020.) Dostupno na:

<https://gradonacelnik.hr/vijesti/durdevac-gradani-reciklirali-cak-289-tona-otpada-najvise-se-odvajaju-papir-i-plastika/> (30.03.2023)

145. Plan gospodarenje otpadom grada Đurđevca od 2017.-2022. godine. Dostupno na:

<https://djurdjevac.hr/wp-content/uploads/2017/11/PGO-%C4%90UR%C4%90EVAC-2017.-do-2022.pdf> (30.03.2023)

146. Web stranica turističke zajednice grada Krapine: kulturno povijesne znamenitosti. Dostupno na:

[http://www.tzg-krapina.hr/o\\_krapini/o\\_krapini-5-kulturno-povijesne-znamenitosti](http://www.tzg-krapina.hr/o_krapini/o_krapini-5-kulturno-povijesne-znamenitosti) (30.03.2023)

147. Web stranica Krapinsko-zagorske županije:registar sportskih djelatnosti. Dostupno na:

<https://www.kzz.hr/sadrzaj/STATICPAGE/registar-sportskih-djelatnosti/RSD.pdf> (30.03.2023)

148. Proračuna grada Krapine. Dostupno na:

<https://www.krapina.hr/dokumenti/proracun/proracun2022/Rebalans/Obrazlo%C5%BEenje%20Izmjena%20i%20dopuna%20Prora%C4%8Duna%20Grada%20Krapine%20za%202022.%20godinu.pdf> (30.03.2023)



149. Web stranica grada Krapine: Kulturna događanja. Dostupno na:  
<https://www.krapina.hr/kultura/kulturna-dogadanja> (30.03.2023)
150. Web stranica Krapinsko-Zagorske županije: digitalna transformacija. Dostupno na:  
<https://www.kzz.hr/sadrzaj/novosti/digitalnatransformacijazupanije20210318/KZ%C5%BD%20-%20SDT%C5%BD.pdf> (30.03.2023)
151. Web stranica grada Krapine: gradska knjižnica. Dostupno na:  
<https://www.krapina.hr/obrazovanje/gradska-knjiznica> (30.03.2023)
152. Plan razvoja Varaždinske županije za razdoblje od 2021. do 2027. godine: analiza stanja (2023.) Dostupno na:  
[https://www.varazdinska-zupanija.hr/media/k2/attachments/Prilog\\_2\\_Analiza\\_stanja.pdf](https://www.varazdinska-zupanija.hr/media/k2/attachments/Prilog_2_Analiza_stanja.pdf)  
(30.03.2023)
153. Proračun Varaždinske županije za 2022. godinu i projekcije za za 2023. i 2024. godinu. Dostupno na:  
[https://www.varazdinska-zupanija.hr/media/k2/attachments/Proracun\\_projekcije.pdf](https://www.varazdinska-zupanija.hr/media/k2/attachments/Proracun_projekcije.pdf)  
(30.03.2023)
154. Strategija razvoja kulture grada Varaždina za razdoblje od 2017. do 2022.godine. Dostupno na:  
[https://varazdin.hr/upload/2018/01/strategija\\_razvoja\\_kulture\\_grada\\_varazdina\\_5a4b84b6634dd.pdf](https://varazdin.hr/upload/2018/01/strategija_razvoja_kulture_grada_varazdina_5a4b84b6634dd.pdf)  
(30.03.2023)
155. Izvješće o radu i poslovanju gradske knjižnice i čitaonice Varaždin (2016.) Dostupno na:  
<http://knjiznica-vz.hr/file.php?src=11/20201026091311-izvjesce16.pdf> (30.03.2023)
156. Plan razvoja Međimurske županije. Dostupno na:  
[https://medjimurska-zupanija.hr/stg76537/wp-content/uploads/2022/07/Nacrt-Plan\\_razvoja\\_Medimurske\\_zupanije\\_2027.pdf](https://medjimurska-zupanija.hr/stg76537/wp-content/uploads/2022/07/Nacrt-Plan_razvoja_Medimurske_zupanije_2027.pdf) (30.03.2023)
157. Web stranica grada Čakovca: Proračun u malom (2017.) Dostupno na:  
<https://www.cakovec.hr/web/proracun-u-malom/#> (30.03.2023)
158. Web stranica grada Čakovca: događanja. Dostupno na:  
<http://www.visitcakovec.com/grad-dogadaja/> (30.03.2023)
159. Plan rada za 2022. godinu, Čakovec. Dostupno na:  
[https://www.cakovec.hr/web/wp-content/uploads/2021/sjednice/2021/gv5/gv5\\_CZK.pdf](https://www.cakovec.hr/web/wp-content/uploads/2021/sjednice/2021/gv5/gv5_CZK.pdf)  
(30.03.2023)
160. ICT u Međimurju. Dostupno na:  
<https://hrcak.srce.hr/file/381949> (30.03.2023)
161. Izvješće o poslovanju knjižnice "Nikola Zrinski" Čakovec za 2010. godinu. Dostupno na:  
[http://www.medjimurska-zupanija.hr/images/sjednice\\_skupstine\\_2011/15/7a.pdf](http://www.medjimurska-zupanija.hr/images/sjednice_skupstine_2011/15/7a.pdf) (30.03.2023)

162. Web stranica grada Koprivnice: Program javnih potreba u kulturi grada Koprivnice. Dostupno na:

<https://koprivnica.hr/gradani/kultura/program-javnih-potreba-u-kulturi-grada-koprivnice/>  
(30.03.2023)

163. Web stranica grada Koprivnice: Sportski objekti. Dostupno na:

<https://koprivnica.hr/gradani/sport/sportski-objekti/> (30.03.2023)

164. Web stranica grada Koprivnice: program javnih potreba u sportu (2019.) Dostupno na:

[https://koprivnica.hr/wpcontent/uploads/2018/11/Program\\_javnih\\_potreba\\_u\\_sportu\\_za\\_2019.\\_godinu.docx](https://koprivnica.hr/wpcontent/uploads/2018/11/Program_javnih_potreba_u_sportu_za_2019._godinu.docx) (30.03.2023)

165. Web stranica turističke zajednice Koprivnica. Dostupno na:

<https://www.koprivnicatourism.com/> (03.04.2023)

166. Web stranica grada Koprivnice. Dostupno na:

<https://koprivnica.hr/novosti/u-knjiznici-predstavljen-repozitorij-koprivnicka-kulturna-bastina/>  
(03.04.2023)

167. Web stranica grada Koprivnice. Dostupno na:

<https://koprivnica.hr/novosti/koprivnicka-gradska-knjiznica-sve-je-popularnije-mjesto-za-ucenje-i-studiranje-druzenje-i-provođenje-slobodnog-vremena/> (03.04.2023)

168. Web stranica grada Križevca: znamenite građevine. Dostupno na:

<https://visitkrizevci.com/kulturna-bastina/znamenite-gradevine/> (03.04.2023)

169. Web stranica eKriževci: Sport i rekreacija u Križevcima. Dostupno na:

<https://ekrizevci.hr/vodic/kategorija/sport-rekreacija> (03.04.2023)

170. Web stranica grada Križevca: godišnji kalendar događanja. Dostupno na:

<https://krizevci.hr/godisnji-kalendar-dogadanja/> (03.04.2023)

171. Web stranica gradske knjižnice Franjo Marković Križevci. Dostupno na:

<https://www.knjiznica-krizevci.hr/html.asp?id=5310> (03.04.2023)

172. Web stranica turističke zajednice grada Đurđevca. Dostupno na:

<https://visitdjurdjevac.hr/> (03.04.2023)

173. Web stranica sportsko-rekreacijsko centra Đurđevca. Dostupno na:

<https://www.3lhd.com/hr/projekt/sportsko-rekreacijski-centar-durdevac> (03.04.2023)

174. Web stranica turističke zajednice grada Đurđevca: kultura i sport. Dostupno na:

<https://djurdjevac.hr/kultura-i-sport/turisticka-zajednica-grada-durdevca/> (03.04.2023)

175. Provedbeni program grada Đurđevca za razdoblje 2021.-2025. godine. Dostupno na:

<https://djurdjevac.hr/wp-content/uploads/2022/01/Provedbeni-program-.pdf> (03.04.2023)

176. Web stranica knjižnica.hr: digitalne zbirke. Dostupno na:

<https://www.knjiznica.hr/digitalne-zbirke> (03.04.2023)

177. Web stranica grada Đurđevca: broj posuđenih knjiga u gradskoj knjižnici Đurđevac. Dostupno na:  
<https://djurdjevac.hr/gradska-uprava/ove-godine-posudeno-22-339-knjiga-u-gradskoj-knjiznici-durdevac/> (03.04.2023)
178. Web stranica grada Đurđevca: projekti za mlade (2022.) Dostupno na:  
<https://djurdjevac.hr/gradska-uprava/gradska-knjiznica-durdevac-nastavlja-sa-brojnim-projektima-cijela-2022-godina-je-bila-u-znaku-mladih/> (06.04.2023)
179. Web stranica Krapinsko-Zagorske županije: program kzz za razdoblje 2022.-2025. godine. Dostupno na:  
<https://www.kzz.hr/sadrzaj/novosti/donosenje-programa-kzz-za-razdoblje-2022-2025/Provedbeni%20program%20Krapinsko-zagorske%20%C5%BEupanije%202022-2025.pdf> (06.04.2023)
180. Širokopojasni pristup internetu u Republici Hrvatskoj (2008.) Dostupno na:  
<https://www.hakom.hr/UserDocsImages/dokumenti/Stanje%20i%20razvoj%20sirokopojasnog%20pristupa%20Internetu%20u%20RH.pdf> (06.04.2023)
181. Web stranica Zagorje international: Krapina-digitalni grad (2017.) Dostupno na:  
<https://www.zagorje-international.hr/2017/04/21/buducnost-nam-je-korak-blize-krapina-digitalni-grad/> (06.04.2023)
182. Strategija razvoja urbanog područja Varaždinza razdoblje 2021.-2027. Dostupno na:  
[https://varazdin.hr/upload/2023/02/analiza\\_stanja\\_strategije\\_razvoja\\_urbanog\\_podrucja\\_63f47a2a522f8.pdf](https://varazdin.hr/upload/2023/02/analiza_stanja_strategije_razvoja_urbanog_podrucja_63f47a2a522f8.pdf) (06.04.2023)
183. Strateški plan gospodarskog razvoja grada Čakovca (2020.) Dostupno na:  
[https://www.cakovec.hr/dokumenti/gospodarstvo/Strateski\\_plan\\_gospodarskog\\_razvoja\\_grada\\_Cakovca.pdf](https://www.cakovec.hr/dokumenti/gospodarstvo/Strateski_plan_gospodarskog_razvoja_grada_Cakovca.pdf) (06.04.2023)
184. Plan razvoja Koprivničko-Križevačke županije za razdoblje od 2021.-2027. godine. Dostupno na:  
<https://www.kckzz.hr/hr/dokumenti-kckzz/1459-plan-razvoja-koprivnicko-krizevacke-zupanije-za-razdoblje-od-2021-2027-godine/file> (06.04.2023)
185. Plan razvoja grada Križevca od 2021.-2030. godine. Dostupno na:  
<https://krizevci.hr/wp-content/uploads/2021/12/10-Plan-razvoja-Grada-Krizevaca-2021.-2030.pdf> (06.04.2023)
186. Web stranica grada Đurđevca: Besplatan pristup internetu na 10 lokacija u gradu (2020.) Dostupno na:  
<https://djurdjevac.hr/gradska-uprava/wifi4eu-besplatan-pristup-wifi-mrezi-omogucen-na-10-lokacija-u-gradu-durdevcu/> (06.04.2023)

187. Razvoj infrastrukture širokopojasnog pristupa na području Đurđevca. Dostupno na: [http://www.portal-durdevac.hr/images/PF\\_Nacrt\\_PRSI\\_podrucje\\_Djurdjevca.pdf](http://www.portal-durdevac.hr/images/PF_Nacrt_PRSI_podrucje_Djurdjevca.pdf) (06.04.2023)
188. Analiza stanja: Razvojna strategija Međimurske županije do 2020. godine. Dostupno na: <https://www.redea.hr/wp-content/uploads/2017/08/Dodatak-2.-Cjelovita-analiza-stanja.pdf> (06.04.2023)
189. Web stranica Drava.info: broj beskućnika (2022.) Dostupno na: <https://drava.info/2022/10/na-nasem-podrucju-nema-evidentiranih-beskucnika-rusak-zitelji-uvijek-imaju-neke-nekretnine-koje-nisu-dostojne-zivota-no-ne-dozvoljavaju-definiranje/> (06.04.2023)
190. Službene novine grada Đurđevca: Procjena rizika od velikih nesreća na području grada Đurđevca (2022.) Dostupno na: <https://djurdjevac.hr/wp-content/uploads/2022/07/Sluzbene-novine-2022-broj-9.pdf> (06.04.2023)
191. Master plan prometnog sustava Krapinsko-Zagorske županije (2020.) Dostupno na: <https://www.kzz.hr/sadrzaj/akti-zupana/2549.pdf> (06.04.2023)
192. Web stranica policijske uprave Krapinsko-Zagorske županije: stanje sigurnosti cestovnog prometa (2018.) Dostupno na: <https://krapinsko-zagorska-policija.gov.hr/vijesti-85/stanje-sigurnosti-cestovnog-prometa-u-2018-godini/5034> (06.04.2023)
193. Plan razvoja Krapinsko-Zagorske županije za 2021.-2027. godinu. Dostupno na: [https://www.kzz.hr/sadrzaj/dokumenti/planrazvoja20212027/KZ%C5%BD\\_Plan\\_razvoja\\_2021\\_2027.pdf](https://www.kzz.hr/sadrzaj/dokumenti/planrazvoja20212027/KZ%C5%BD_Plan_razvoja_2021_2027.pdf) (06.04.2023)
194. Web stranica Krakom.hr: upravljanje parkiralištima. Dostupno na: <https://krakom.hr/upravljanje-parkiralistima/> (06.04.2023)
195. Generalni urbanistički plan grada Varaždina (2006.) Dostupno na: [https://varazdin.hr/upload/gup/tekst/GUP\\_Varazdina.pdf](https://varazdin.hr/upload/gup/tekst/GUP_Varazdina.pdf) (06.04.2023)
196. Web stranica bike-routes-vzz.com: biciklističke staze. Dostupno na: <https://bike-routes-vzz.com/biciklisticke-rute/> (06.04.2023)
197. Web stranica Varaždinske vijesti: prometne nesreće (2022.) Dostupno na: <https://www.varazdinske-vijesti.hr/crna-kronika/policija-poslala-61912> (10.04.2023)
198. Procjena rizika od velikih nesreći za područje grada Varaždina (2022.) Dostupno na: [https://varazdin.hr/upload/2022/07/procjena\\_rizika\\_grada\\_varazdina-srpanj\\_2022-prihva\\_62d6be110a738.pdf](https://varazdin.hr/upload/2022/07/procjena_rizika_grada_varazdina-srpanj_2022-prihva_62d6be110a738.pdf) (10.04.2023)
199. Web stranica Instituta za promicanje kulture i sigurnosti u prometu: Uvođenje sustava javnih bicikala u gradu Varaždinu (2020.) Dostupno na:

<https://www.safetyguruinstitute.com/post/uvo%C4%91enje-sustava-javnih-bicikala-i-grada-vara%C5%BEina> (10.04.2023)

200. Web stranica grada Varaždina: Novi sustav naplate parkinga (2021.) Dostupno na:

<https://varazdin.hr/novosti/u-varazdinu-od-danas-novi-sustav-naplate-parkinga-9171/>

(10.04.2023)

201. Akcijski plan energetske održivosti razvitka (SEAP) grada Varaždina (2014.) Dostupno na:

<https://gric.varazdin.hr/vijece/08/9.1.%20Akcijski%20plan%20energetski%20odr%C5%BEivog%20razvitka%20SEAP.pdf> (10.04.2023)

202. Broj vozila po vrsti vozila i vrsti goriva u RH. Dostupno na:

[https://mmpi.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/Prilog%204%20%20NOP%20ver30-05-2015%2014-7\\_15.pdf](https://mmpi.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/Prilog%204%20%20NOP%20ver30-05-2015%2014-7_15.pdf) (10.04.2023)

203. Jakopić, J. (2018.) Analiza i prijedlozi rješenja javnog prijevoza putnika u gradu Čakovcu [online], Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti. Dostupno na:

<https://repozitorij.fpz.unizg.hr/islandora/object/fpz%3A1257/datastream/PDF/view> (10.04.2023)

204. Web stranica Donje Međimurje: Biciklističke staze- Ruta 5 grad Čakovec i Varaždin.

Dostupno na:

<https://donjemedimurje-eden.eu/biciklisticke-staze-ruta-5-grad-cakovec-i-varazdin/> (10.4.2023)

205. Akcijski plan održivog energetske razvoja i klimatskih promjena grada Čakovca (2018.)

Dostupno na:

<http://www.simpla-project.eu/media/82344/%C4%8Dakovec-secap.pdf> (10.04.2023)

206. Web stranica Međimurje bike: Bike share sustav Štromček. Dostupno na:

<https://www.medimurje-bike.com/bike-share-sustav> (10.04.2023)

207. Pravilnik o javnim parkiralištima na području grada Čakovca. Dostupno na:

[https://www.cakovec.hr/glasnik\\_old/hr/mat2002/parkiranje\\_pravilnik.htm](https://www.cakovec.hr/glasnik_old/hr/mat2002/parkiranje_pravilnik.htm) (10.04.2023)

208. Pregled osnovnih sigurnosnih pokazatelja u 2021. godinu. Dostupno na:

[https://koprivnicko-krizevacka-policija.gov.hr/UserDocsImages/PU\\_KK/Statistika/2022a/Stanje%20sigurnosti%20u%202021.g..pdf](https://koprivnicko-krizevacka-policija.gov.hr/UserDocsImages/PU_KK/Statistika/2022a/Stanje%20sigurnosti%20u%202021.g..pdf) (10.04.2023)

209. Istraživanje potencijala zajedničkih vožnji osobnim vozilima u gradovima Koprivnica i Križevci (2016.) Dostupno na:

<https://hrcak.srce.hr/file/257556> (10.04.2023)

210. Web stranica Podravski.hr: Broj registriranih električnih vozila (2023.) Dostupno na:

<https://podravski.hr/u-zupaniji-registrirano-samo-48-elektricnih-automobila-kolar-godisnje-ustedim-oko-25-000-kn-na-gorivu/> (10.04.2023)

211. Web stranica Komunalac.hr: Parking. Dostupno na:

<https://komunalac-kc.hr/parking/> (15.04.2023)

212. Web stranica grada Koprivnice: Novi upravljački sustav semafora (2022.) Dostupno na:

<https://koprivnica.hr/novosti/postavlja-se-novi-upravljacki-sustav-semafora/> (15.04.2023)

213. Web stranica turističke zajednice grada Križevca: Biciklizam. Dostupno na:

<https://www.visitkrizevci.hr/aktivnosti/biciklom/> (15.04.2023)

214. Web stranica Križevci.info: smrtno stradali na cestama. Dostupno na:

<https://www.krizevci.info/2015/09/11/ove-godine-vise-smrtno-stradalih-na-cestama/>  
(15.04.2023)

215. Plan održive urbane mobilnosti (SUMP Križevci). Dostupno na:

<https://krizevci.hr/wp-content/uploads/2023/01/Plan-odrzive-urbane-mobilnosti-SUMP.pdf>  
(15.04.2023)

216. Web stranica grada Đurđevca: Povezivanje Đurđevca s prigradskim naseljem Čepelovac i vinogradima novom biciklističkom stazom (2022.) Dostupno na:

<https://djurdjevac.hr/gradska-uprava/nova-biciklisticko-pjesacka-staza-povezat-ce-durdevac-s-prigradskim-naseljem-cepelovac-i-vinogradima/> (15.04.2023)

217. Web stranica MUP-a Đurđevac. Dostupno na:

<https://mup.gov.hr/policijske-uprave/djurdjevac-u-sudaru-smrtno-stradao-vozac-osobnog-automobila/118488> (15.04.2023)

218. Web stranica Best in Parking Đurđevac. Dostupno na:

<https://www.bestinparking.com/hr/hr/garage/grad-durdevac> (15.04.2023)

219. Sršen, M. (2017.) Zdrastveni status stanovništva u RH [online]. Split: Sveučilište u Splitu, Ekonmski fakultet

<https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst%3A1305/datastream/PDF/view> (15.04.2023)

220. Proračun grada Krapine za 2023. godinu sa projekcijom za 2024. i 2025. godinu. Dostupno na:

<https://www.krapina.hr/dokumenti/proracun/proracun-2023/PRORA%C4%8CUN/Prora%C4%8Dun%20Grada%20Krapine%20za%202023.%20godinu%20sa%20projekcijom%20za%202024.%20i%202025.%20godinu%20PDF.pdf> (15.04.2023)

221. Plan gospodarenja otpadom grada Krapine za razdoblje 2017.-2022. godine. Dostupno na:

[https://www.krapina.hr/dokumenti/clanci2018/P-3087-PGO%20Grad%20Krapina%202017-2022\\_kona%C4%8Dni.pdf](https://www.krapina.hr/dokumenti/clanci2018/P-3087-PGO%20Grad%20Krapina%202017-2022_kona%C4%8Dni.pdf) (15.04.2023)

222. Županijska razvojna strategija Varaždinske županije do 2020. godine. Dostupno na:

<https://www.varazdinska-zupanija.hr/media/k2/attachments/ZRS-Varazdinske-zupanije-2020-usvojeno1.pdf> (15.04.2023)

223. Polugodišnji izvještaj o izvršenju proračuna grada Varaždina za 2022. godinu. Dostupno na:

[https://varazdin.hr/upload/2022/10/polugodisnji\\_izvjestaj\\_2022-komplet\\_za\\_objavu\\_na\\_w\\_634014e50f0bd.pdf](https://varazdin.hr/upload/2022/10/polugodisnji_izvjestaj_2022-komplet_za_objavu_na_w_634014e50f0bd.pdf) (15.04.2023)

224. Plan gospodarenja otpadom grada Varaždina za razdoblje 2018.-2023. godine. Dostupno na: [https://varazdin.hr/upload/2018/01/pgo\\_vzd\\_-\\_konacni\\_prijedlog\\_ii\\_5a69c09aa7b83.pdf](https://varazdin.hr/upload/2018/01/pgo_vzd_-_konacni_prijedlog_ii_5a69c09aa7b83.pdf) (15.04.2023)

225. Plan razvoja Varaždinske županije za razdoblje od 2021. do 2027. godine. Dostupno na: [https://www.varazdinska-zupanija.hr/media/k2/attachments/Prilog\\_2\\_Analiza\\_stanja.pdf](https://www.varazdinska-zupanija.hr/media/k2/attachments/Prilog_2_Analiza_stanja.pdf) (15.04.2023)

226. Web stranica Međimurje: Plan razvoja Međimurske županije. Dostupno na: [https://medjimurska-zupanija.hr/stg76537/wp-content/uploads/2022/07/Nacrt-Plan\\_razvoja\\_Medimurske\\_zupanije\\_2027-4.pdf](https://medjimurska-zupanija.hr/stg76537/wp-content/uploads/2022/07/Nacrt-Plan_razvoja_Medimurske_zupanije_2027-4.pdf) (15.04.2023)

227. Proračun grada Čakovca za 2020. godinu i projekcije za 2021.-2022. godinu. Dostupno na: [https://www.cakovec.hr/dokumenti/financije/2019/proracun\\_2020.pdf](https://www.cakovec.hr/dokumenti/financije/2019/proracun_2020.pdf) (15.04.2023)

228. Izvješće o komunalnom otpadu za 2021. godinu. Dostupno na: [https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/021\\_otpad/Izvjesca/komunalni/OTP\\_I\\_zvje%C5%A1%C4%87e%20o%20komunalnom%20otpadu%20za%202021.%20godinu\\_FV.pdf](https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/021_otpad/Izvjesca/komunalni/OTP_I_zvje%C5%A1%C4%87e%20o%20komunalnom%20otpadu%20za%202021.%20godinu_FV.pdf) (15.04.2023)

229. Analiza stanja strategije razvoja urbanog područja Koprivnice 2021.-2027. godina. Dostupno na: <https://koprivnica.hr/wp-content/uploads/2022/05/SRUP-Koprivnica-Analiza-stanja-bez-komentara-22APR2022.pdf> (15.04.2023)

230. Web stranica Koprivničko-Križevačke županije: Proračun Koprivničko-Križevačke županije. Dostupno na: <https://www.kckzz.hr/hr/proracun-kkz> (15.04.2023)

231. Glasnik grada Koprivnice. Dostupno na: [https://koprivnica.hr/wp-content/uploads/2019/10/glasnik\\_grada\\_koprivnice\\_02\\_2018.pdf](https://koprivnica.hr/wp-content/uploads/2019/10/glasnik_grada_koprivnice_02_2018.pdf) (15.04.2023)

232. Izvješće o stanju u prostoru u gradu Koprivnici. Dostupno na: [https://krizevci.hr/wp-content/uploads/2023/03/GRAD-KRIZEVCI\\_ISUP-2019-2022.pdf](https://krizevci.hr/wp-content/uploads/2023/03/GRAD-KRIZEVCI_ISUP-2019-2022.pdf) (15.04.2023)

233. Vodič kroz proračun grada Križevaca za 2022. godinu i projekcije za 2023. i 2024. godinu. Dostupno na: <https://krizevci.hr/wp-content/uploads/2021/12/Vodic-kroz-proracun-za-2022.-godinu.pdf> (15.04.2023)

234. Službeni vijesnik grada Križevaca. Dostupno na:



[https://krizevci.hr/wp-content/uploads/2021/03/Broj-2\\_21.pdf](https://krizevci.hr/wp-content/uploads/2021/03/Broj-2_21.pdf) (20.04.2023)

235. Program ukupnog razvoja grada Đurđevca za razdoblje od 2011. do 2013. godine. Dostupno na:

<https://djurdjevac.hr/wp-content/uploads/2013/10/Program-ukupnog-razvoja-Grda-%C4%90ur%C4%91evca-od-2011.-do-2013.g..pdf> (20.04.2023)

236. Polugodišnji izvještaj o izvršenju proračuna grada Đurđevca za razdoblje od 01.siječnja do 30.Lipnja 2022. godine. Dostupno na:

<https://djurdjevac.hr/wp-content/uploads/2022/11/Pripremljeno-1.pdf> (20.04.2023)

237. Plan gospodarenja otpadom grada Đurđevca od 2017. do 2022. godine. Dostupno na:

<https://djurdjevac.hr/wp-content/uploads/2017/11/PGO-%C4%90UR%C4%90EVAC-2017.-do-2022.pdf> (20.04.2023)

238. Web stranica Wikipedia.hr: Varaždin. Dostupno na:

<https://hr.wikipedia.org/wiki/Vara%C5%BEdin> (20.04.2023)

239. Godišnje izvješće za 2020. godinu grada Varaždina. Dostupno na:

[https://www.hzz.hr/app/uploads/2022/09/hzz-vz\\_godisnje\\_izvjesce\\_za\\_2020-1.pdf](https://www.hzz.hr/app/uploads/2022/09/hzz-vz_godisnje_izvjesce_za_2020-1.pdf) (20.04.2023)

240. Web stranica Čakom: Javnei zelene površine. Dostupno na:

<https://www.cakom.hr/djelatnost/javne-i-zelene-povrsine/> (20.04.2023)

241. Web stranica Komunalac.hr: Održavanje zelenih površina grada u Koprivnici. Dostupno na:

<https://komunalac-kc.hr/odrzavanje-zelenih-povrsina-grada/> (20.04.2023)

242. Analiza stanja strategije razvoja urbanog područja grada Koprivnice 2021.-2027. godina. Dostupno na:

<https://koprivnica.hr/wp-content/uploads/2022/05/SRUP-Koprivnica-Analiza-stanja-bez-komentara-22APR2022.pdf> (20.04.2023)

243. Web stranica Pamteni gradovi: Ozelenjuje se i uređuje glavni trg u Đurđevcu (2023). Dostupno na:

<https://pametni-gradovi.eu/sastavnice-pametnog-grada/komunalno-gospodarstvo-poljoprivreda-i-zastita-okolisa/ozelenjuje-se-i-ureduje-glavni-trg-u-durdevcu/> (20.04.2023)

244. Web stranica grada Đurđevca: Geografski položaj. Dostupno na:

<https://djurdjevac.hr/o-durdevcu/geografski-polozaj/> (20.04.2023)

245. Web stranica Hrvatske vode. Dostupno na:

[https://voda.hr/sites/default/files/202204/nn\\_117\\_2015\\_visegodisnji\\_program\\_gradnje\\_komunalnih\\_vodnih\\_gradevina\\_0.pdf](https://voda.hr/sites/default/files/202204/nn_117_2015_visegodisnji_program_gradnje_komunalnih_vodnih_gradevina_0.pdf) (20.04.2023)

246. Elaborat zaštite okoliša: sustav prikupljanja i proizvodnje otpadnih voda sustava odvodnje Krapina. Dostupno na:



[https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/ARHIVA%20DOKUMENATA/ARHIVA%20---%20OPUO/2017/elaborat\\_zastite\\_okolisa\\_730.pdf](https://mingor.gov.hr/UserDocsImages/ARHIVA%20DOKUMENATA/ARHIVA%20---%20OPUO/2017/elaborat_zastite_okolisa_730.pdf) (20.04.2023)

247. Web stranica Varkom: Uređaj za pročišćivanje otpadnih voda. Dostupno na:

<https://www.varkom.hr/stranica/uredaj-za-prociscavanje-otpadnih-voda> (20.04.2023)

248. Kanalizacijski sustav zapadnog područja Varaždinske županije. Dostupno na:

<https://hrcak.srce.hr/file/10509> (20.04.2023)

249. Štok, V. (2015.) Analiza prometnog tokova na području grada Krapine s prijedlogom rekonstrukcije raskrižja [online]. Zagreb:Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti.

Dostupno na:

<https://repositorij.fpz.unizg.hr/islandora/object/fpz%3A295/datastream/PDF/view> (25.04.2023)

250. Web stranica Centar za mirovne studije. Dostupno na:

<http://nejednakost.cms.hr/ekonomija/> (25.04.2023)

251. Web stranica eMeđimurje:Čakovec signalizacijom do veće sigurnosti svih sudionika u prometu. Dostupno na:

<https://emedjimurje.net.hr/vijesti/grad-cakovec/3031607/cakovec-signalizacijom-do-vece-sigurnosti-svih-sudionika-u-prometu/> (25.04.2023)

252. Web stranica grada Koprivnice: Proračunski dokumenti. Dostupno na:

<https://koprivnica.hr/financije-i-nabava/gradski-proracun/proracunski-dokumenti/> (25.04.2023)

253. Web stranica Drava.info: pješački prijelazi u Koprivnici. Dostupno na:

<https://drava.info/2018/10/sedam-pjesackih-prijelaza-po-koprivnici-dobit-ce-svjetlosnu-signalizaciju/> (25.04.2023)

254. Web stranica grada Koprivnice: Dodatnim obilježavanjem pješačkih prijelaza u prigradskim naseljima povećava sigurnost sudionika u prometu. Dostupno na:

<https://koprivnica.hr/novosti/dodatnim-obiljezavanjem-pjesackih-prijelaza-u-prigradskim-naseljima-povecana-sigurnost-sudionika-u-prometu/> (25.04.2023)

255. Web stranica centar za odgoj, obrazovanje i rehabilitaciju Križevci. Dostupno na:

<http://www.centar-odgoj-obrazovanjeirehabilitacija-kc.skole.hr/> (25.04.2023)

256. Odluka o donošenju urbanističkog plana uređenja grada Đurđevca. Dostupno na:

<https://djurdjevac.hr/wp-content/uploads/2018/07/To%C4%8Dka-2.-Odluka-UPU-pro%C4%8Di%C5%A1%C4%87eni-tekst-KONA%C4%8CNO.pdf> (04.05.2023)

257. Web stranica Varkom: sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Varaždin.

Dostupno na:

<https://www.varkom.hr/stranica/sustav-odvodnje> (04.05.2023)

258. Web stranica Hrvatske vode: sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Čakovec. Dostupno na:

<https://voda.hr/hr/eu/projekti/cakovec> (04.05.2023)

259. Vargović, S. (2022.) Efikasnost sustava za pročišćavanje otpadnih voda [online]. Koprivnica: Sveučilište Sjever. Dostupno na:

<https://repositorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A5208/datastream/PDF/view> (04.05.2023)

260. Web stranica Križevci. Info. Dostupno na:

<https://www.krizevci.info/2021/07/20/u-kolovozu-pocinju-radovi-na-aglomeraciji-2500-stanovnika-ce-do-2023-dobiti-vodovod-i-kanalizaciju/> (04.05.2023)

261. Izvješće o stanju u prostoru grada Krapine za razdoblje 2010.-2013. godine. Dostupno na:

[https://www.krapina.hr/dokumenti/ProstorniPlanovi/Izvjesce\\_o\\_stanju\\_u\\_prostoru\\_GRADA%20KRAPINE.pdf](https://www.krapina.hr/dokumenti/ProstorniPlanovi/Izvjesce_o_stanju_u_prostoru_GRADA%20KRAPINE.pdf) (04.05.2023)

262. Web stranica Varkom: Javna vodoopskrba. Dostupno na:

<https://www.varkom.hr/stranica/vodoopskrba> (20.05.2023)

263. Službeni vijesnik grada Varaždina. Dostupno na:

[https://www.varkom.hr/Cms\\_Data/Contents/Varkom/Folders/Documents/~contents/7D52ZUFKQLL456WA/Op-i-uvjeti.pdf](https://www.varkom.hr/Cms_Data/Contents/Varkom/Folders/Documents/~contents/7D52ZUFKQLL456WA/Op-i-uvjeti.pdf) (20.05.2023)

264. Strateški plan ravoja: Varkom2021.-2026. godine. Dostupno na:

[https://www.varkom.hr/Cms\\_Data/Contents/Varkom/Folders/Documents/~contents/R862P4VZV7NM8EN7/2021-VARKOM-Strateski-plan.pdf](https://www.varkom.hr/Cms_Data/Contents/Varkom/Folders/Documents/~contents/R862P4VZV7NM8EN7/2021-VARKOM-Strateski-plan.pdf) (20.05.2023)

265. Web stranica eMeđimurje. Dostupno na:

<https://emedjimurje.net.hr/vijesti/gospodarstvo/3662943/ispitano-939-uzoraka-voda-u-medjimurju-je-odlicne-kvalitete-i-pod-stalnim-nadzorom/> (20.05.2023)

266. Izvješće o stanju okoliša međimurske županije. Dostupno na:

[http://medjimurska-zupanija.hr/images/sjednice\\_skupstine\\_2014/10/11.pdf](http://medjimurska-zupanija.hr/images/sjednice_skupstine_2014/10/11.pdf) (20.05.2023)

267. Web stranica Međimurske vode: povijest javne vodoopskrbe Međimurja. Dostupno na:

<https://medjimurske-vode.hr/povijest-javne-vodoopskrbe-medimurja/> (20.05.2023)

268. Web stranica Kcvode:Sustav vodoopskrbe. Dostupno na:

<https://www.kcvode.hr/sustav-vodoopskrbe/> (20.05.2023)

269. Web stranica Kcvode:Racionalno gospodarenje pirkom vodom. Dostupno na:

<https://www.kcvode.hr/racionalno-gospodarenje-pirkom-vodom/> (20.05.2023)

270. Web stranica Kcvode: Analiza vode za tekuće godine. Dostupno na:

<https://www.kcvode.hr/analiza-vode/>(20.05.2023)

271. Prostorni plan Koprivničko-Križevačke županije. Dostupno na:

[http://prostornokz.hr/doc/PROSTORNI\\_PLAN\\_KOPRIVNICKO\\_KRIZEVACKE\\_ZUPANIJE.pdf](http://prostornokz.hr/doc/PROSTORNI_PLAN_KOPRIVNICKO_KRIZEVACKE_ZUPANIJE.pdf) (25.05.2023)

272. Web stranica vodne usluge Križevci: Analiza vode. Dostupno na:

<https://vukz.hr/index.php/analiza-vode> (25.05.2023)

273. Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-Križevačke županije: voda z ljudsku potrošnju.

Dostupno na:

<https://www.zzjz-kkz.hr/defaultcont.asp?id=23&n=3> (25.05.2023)

274. Web stranica Komunalije Đurđevac: Analiza vode

<https://komundju.hr/vodopskrba/analiza-vode/> (25.05.2023)

275. Službene novine grada Đurđevca. Dostupno na:

<https://djurdjevac.hr/wp-content/uploads/2013/10/Slu%C5%BEbene-novine-071.pdf>

(25.05.2023)

276. Web stranica Korak: pojam pametnog grada. Dostupno na:

<https://korak.com.hr/pojam-pametnog-grada/> (30.05.2023)

277. Web stranica poslovni.hr. Dostupno na:

<https://www.poslovni.hr/> (30.05.2023)

278. Web stranica Plan radar: Pametni gradovi-digitalne tehnologije za bolju budućnost.

Dostupno na:

<https://www.planradar.com/hr/pametni-gradovi/> (30.05.2023)

## **Popis slika**

Slika 1. Prikaz Top 10 pametnih gradova u svijetu.....5

## Popis tablica

Tablica 1. Prikazuje ljestvicu zrelosti indikatora.....	7.
Tablica 2. Prikazuje raspone pojedine razine.....	9.
Tablica 3. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje gospodarstva.....	10.
Tablica 4. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje gospodarstva.....	12.
Tablica 5. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje gospodarstva.....	14.
Tablica 6. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje gospodarstva.....	15.
Tablica 7. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje gospodarstva.....	16.
Tablica 8. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje gospodarstva.....	17.
Tablica 9. Prikazuje gradove, SMOP, dodijeljene razine i oznake za područje gospodarstva.....	18.
Tablica 10. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje obrazovanja.....	20.
Tablica 11. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje obrazovanja.....	21.
Tablica 12. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje obrazovanja.....	22.
Tablica 13. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje obrazovanja.....	23.
Tablica 14. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje obrazovanja.....	24.
Tablica 15. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje obrazovanja.....	25.
Tablica 16. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje obrazovanja.....	26.
Tablica 17. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje energije.....	27.
Tablica 18. . Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje energije.....	29.
Tablica 19. . Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje energije.....	31.
Tablica 20. . Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje energije.....	33.
Tablica 21. . Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje energije.....	35.
Tablica 22. . Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje energije.....	37.
Tablica 23. . Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje energije.....	39.
Tablica 24. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje okoliš i klimatske promjene.....	40.
Tablica 25. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje okoliš i klimatske promjene.....	41.
Tablica 26. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje okoliš i klimatske promjene.....	42.
Tablica 27. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje okoliš i klimatske promjene.....	43.
Tablica 28. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje okoliš i klimatske promjene.....	44.
Tablica 29. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje okoliš i klimatske promjene.....	45.
Tablica 30. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje okoliš i klimatske promjene.....	46.
Tablica 31. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje financija.....	47.
Tablica 32. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje financija.....	48.
Tablica 33. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje financija.....	49.
Tablica 34. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje financija.....	50.
Tablica 35. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje financija.....	51.
Tablica 36. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje financija.....	52.

Tablica 37. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje financija.....	53.
Tablica 38. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje upravljanja.....	55.
Tablica 39. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje upravljanja.....	56.
Tablica 40. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje upravljanja.....	57.
Tablica 41. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje upravljanja.....	58.
Tablica 42. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje upravljanja.....	59.
Tablica 43. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje upravljanja.....	60.
Tablica 44. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje upravljanja.....	61.
Tablica 45. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje zdravlja.....	62.
Tablica 46. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje zdravlja.....	63.
Tablica 47. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje zdravlja.....	64.
Tablica 48. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje zdravlja.....	65.
Tablica 49. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje zdravlja.....	66.
Tablica 50. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje zdravlja.....	67.
Tablica 51. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje zdravlja.....	68.
Tablica 52. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovanja.....	69.
Tablica 53. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovanja.....	70.
Tablica 54. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovanja.....	71.
Tablica 55. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovanja.....	72.
Tablica 56. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovanja.....	73.
Tablica 57. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovanja.....	74.
Tablica 58. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovanja.....	75.
Tablica 59. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovništvo i društveni uvjeti.....	76.
Tablica 60. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovništvo i društveni uvjeti.....	77.
Tablica 61. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovništvo i društveni uvjeti.....	78.
Tablica 62. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovništvo i društveni uvjeti.....	79.
Tablica 63. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovništvo i društveni uvjeti.....	80.
Tablica 64. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovništvo i društveni uvjeti.....	81.
Tablica 65. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje stanovništvo i društveni uvjeti.....	82.
Tablica 66. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje rekreacije.....	83.
Tablica 67. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje rekreacije.....	84.
Tablica 68. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje rekreacije.....	85.
Tablica 69. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje rekreacije.....	86.
Tablica 70. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje rekreacije.....	87.
Tablica 71. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje rekreacije.....	88.
Tablica 72. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje rekreacije.....	89.
Tablica 73. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sigurnosti.....	90.
Tablica 74. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sigurnosti.....	91.

Tablica 75. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sigurnosti.....	92.
Tablica 76. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sigurnosti.....	93.
Tablica 77. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sigurnosti.....	94.
Tablica 78. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sigurnosti.....	95.
Tablica 79. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sigurnosti.....	96.
Tablica 80. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje čvrstog otpada.....	97.
Tablica 81. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje čvrstog otpada.....	99.
Tablica 82. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje čvrstog otpada.....	101.
Tablica 83. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje čvrstog otpada.....	103.
Tablica 84. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje čvrstog otpada.....	105.
Tablica 85. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje čvrstog otpada.....	107.
Tablica 86. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje čvrstog otpada.....	109.
Tablica 87. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sport i rekreacije.....	110.
Tablica 88. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sport i rekreacije.....	111.
Tablica 89. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sport i rekreacije.....	112.
Tablica 90. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sport i rekreacije.....	113.
Tablica 91. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sport i rekreacije.....	114.
Tablica 92. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sport i rekreacije.....	115.
Tablica 93. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje sport i rekreacije.....	116.
Tablica 94. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje telekomunikacije.....	117.
Tablica 95. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje telekomunikacije.....	118.
Tablica 96. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje telekomunikacije.....	119.
Tablica 97. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje telekomunikacije.....	120.
Tablica 98. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje telekomunikacije.....	121.
Tablica 99. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje telekomunikacije.....	122.
Tablica 100. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje telekomunikacije.....	123.
Tablica 101. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje transporta.....	124.
Tablica 102. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje transporta.....	126.
Tablica 103. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje transporta.....	128.
Tablica 104. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje transporta.....	130.
Tablica 105. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje transporta.....	132.
Tablica 106. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje transporta.....	134.
Tablica 107. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje transporta.....	135.
Tablica 108. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane.....	137.
Tablica 109. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane.....	138.

Tablica 110. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane.....	139.
Tablica 111. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane.....	140.
Tablica 112. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane.....	141.
Tablica 113. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane.....	142.
Tablica 114. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane.....	143.
Tablica 115. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbanog planiranja.....	144.
Tablica 116. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbanog planiranja.....	145.
Tablica 117. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbanog planiranja.....	146.
Tablica 118. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbanog planiranja.....	147.
Tablica 119. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbanog planiranja.....	148.
Tablica 120. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje urbanog planiranja.....	150.
Tablica 121. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje otpadnih voda.....	151.
Tablica 122. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje otpadnih voda.....	152.
Tablica 123. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje otpadnih voda.....	153.
Tablica 124. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje otpadnih voda.....	154.
Tablica 125. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje otpadnih voda.....	155.
Tablica 126. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje otpadnih voda.....	156.
Tablica 127. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje otpadnih voda.....	157.
Tablica 128. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje vode.....	158
Tablica 129. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje vode.....	159.
Tablica 130. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje vode.....	160.
Tablica 131. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje vode.....	161.
Tablica 132. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje vode.....	162.
Tablica 133. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje vode.....	163.
Tablica 134. Prikazuje indikatore i dodijeljen razine za područje vode.....	164.



## Popis Grafikona

Graf 1. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Gospodarstva.....	19.
Graf 2. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Obrazovanja.....	26.
Graf 3. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Energije.....	39.
Graf 4. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Okoliš i klimatske promjene.....	46.
Graf 5. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Financija.....	53.
Graf 6. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Upravljanja.....	61.
Graf 7. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Zdravlja.....	68.
Graf 8. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Stanovanja.....	69.
Graf 9. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Stanovništvo i društveni uvjeti.....	82.
Graf 10. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Rekreacije.....	89.
Graf 11. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Sigurnosti .....	90.
Graf 12. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Čvrstog otpada.....	109.
Graf 13. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Sporta i kulture.....	116.
Graf 14. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Telekomunikacije.....	123.
Graf 15. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Transporta.....	124.
Graf 16. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Urbane/lokalne poljoprivrede i sigurnosti hrane.....	125.
Graf 17. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Urbanog planiranja.....	150.
Graf 18. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Otpadnih voda.....	157.
Graf 19. Prikazuje rezultate SMOP-a za područje Vode .....	165.

