

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
GEODETSKI FAKULTET**

Franjo Lesko

**Sustav podrške gospodarenju javnim zemljištem u
Općini Čitluk**

Diplomski rad

Zagreb, 2021.

Franjo Lesko ♦ DIPLOMSKI RAD ♦ 2021.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
GEODETSKI FAKULTET

Franjo Lesko

**Sustav podrške gospodarenju javnim zemljištem u
Općini Čitluk**

Diplomski rad

Zagreb, 2021.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

GEODETSKI FAKULTET



Na temelju članka 19. Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zagrebu i Odluke br. 1_349_11 Fakultetskog vijeća Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, od 26.10.2017. godine (klasa: 643-03/16-07/03), uređena je obaveza davanja „Izjave o izvornosti“ diplomskog rada koji se vrednuju na diplomskom studiju geodezije i geoinformatike, a u svrhu potvrđivanja da je rad izvorni rezultat rada studenata te da taj rad ne sadržava druge izvore osim onih koji su u njima navedeni.

IZJAVLJUJEM

Ja, **Franjo Lesko** (JMBAG: 0023113862), rođen dana 22.11.1996. u Zagrebu, izjavljujem da je moj diplomski rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi tog rada nisam koristio drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

U Zagrebu, dana 10. 9. 2021.

Potpis studenta / studentice

I. AUTOR	
Ime i prezime:	Franjo Lesko
Datum i mjesto rođenja:	22. studeni 1996., Mostar, Bosna i Hercegovina
II. DIPLOMSKI RAD	
Naslov:	Sustav podrške upravljanju javnim zemljištem u općini Čitluk
Broj stranica:	75
Broj tablica:	7
Broj slika:	30
Broj bibliografskih podataka:	13 + 8 URL-a
Ustanova i mjesto gdje je rad izrađen:	Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Mentor:	prof. dr. sc. Miodrag Roić
Komentor:	-
Voditelj:	Josip Križanović, mag. ing. geod. et geoinf.
III. OCJENA I OBRANA	
Datum zadavanja teme:	29.02.2021.
Datum obrane rada:	17.09.2021.
Sastav povjerenstva pred kojim je branjen diplomski rad:	prof. dr. sc. Miodrag Roić
	prof. dr. sc. Siniša Mastelić Ivić
	doc. dr. sc. Hrvoje Tomić

Zahvala

Ovim putem se želim zahvaliti svom mentoru prof. dr. sc. Miodragu Roiću i komentoru mag. ing. geod. et geoinf. Josipu Križanoviću na korektnom i profesionalnom odnosu, te na udijeljenim stručnim savjetima i sugestijama.

Također, želim se zahvaliti svojoj obitelji koja mi je bila glavni oslonac tijekom čitavog školovanja.

Sustav podrške upravljanju javnim zemljištem u Općini Čitluk

Sažetak: *Bespravno zauzimanje zemljišta u državnom vlasništvu u općini Čitluk prisutno je tijekom cijelog 20. stoljeća. Donošenjem Zakona o građevinskom zemljištu 1974. godine uspostavlja se praksa dodjele zemljišta u društvenom vlasništvu u svrhu izgradnje što izaziva veliki interes stanovništva za dodjelu zemljišta. Veliki interes stanovništva i niska kapacitiranost općinskih struktura dovela je do toga da je samo manji broj zahtjeva rješavan sukladno zakonskoj proceduri. U ratnim i poratnim prilikama praksa se nastavlja pa se broj uzurpacija povećava iz godine u godinu. Međutim, stanje se dodatno komplicira 2014. godine kada na snagu stupa Zakon o stvarnim pravima. Sukladno odredbama ovog Zakona općina može prodavati građevinsko zemljište u svom vlasništvu. Primarni cilj ovog rada je identificirati uzurpirane površine pomoću preklapanja odgovarajućih slojeva (rasterski, vektorski) te ih prikazati u softverskom okruženju uz odgovarajuću prostornu bazu podataka. Od općinskih struktura i nadležnih upravnih tijela očekuje se da reagiraju na ispravan način, odnosno da u suradnji sa klijentima riješe ovo stanje i uklope ga sa postojećim podacima baze podataka katastra nekretnina. Ukupni iznos prihoda koji je moguće ostvariti temeljem prikupljenih podataka sukladno važećim općinskim odlukama je 2.017.245 KM . U slučaju da se poništi odredba o oslobađanju od plaćanja naknade za sudjelovanje investitora u procesu izgradnje za 200m² navedeni iznos se povećava na 2.193.309 KM. Razvijena metodologija će se moći primijeniti i za analize i rješavanja stanja na ostalim područjima u kojima ima bespravno zauzetih zemljišta.*

Ključne riječi: *državno zemljište, identifikacija, prostorni plan, uzurpacija, vektorizacija, zgrada*

The system supporting the management of public land in the municipality of Čitluk

Abstract: *Illegal usurpation of municipal land in the Čitluk municipality is present throughout the 20th century. With the "Construction Land Law of 1974" the practice of allocation of land for development gains significant interest among the population. Large number of applications, together with the low capacity of municipal administration results in only a small number of claims actually resolved in accordance with the legal practice. During and after the war this situation continues, and the number of usurped land parcels keeps growing. This situation gets even more complicated with the "Ownership law" which comes into effect in 2014. According to the acts of this law the municipality is now able to sell the development land in its possession. The main purpose of this thesis is to identify the usurped parcels with overlapping layers (raster and vector) and present them in the software together with the corresponding spatial database. The expectation is that the municipal administration and the appropriate governing bodies will react accordingly and together with the clients resolve this issue and implement everything with the existing real estate cadastre database. The maximum amount of income that can be attained with the gathered data according to the valid municipal decisions is 2.017.245 KM. In the case of annulment for the "Directive of investor fee exemption for 200m² construction" this amount increases to 2.193.309 KM. The established methodology in this case can easily be introduced and implemented for analysis and solution for other municipalities with illegally usurped land.*

Keywords: *municipal land, identification, spatial plan, usurpation, vectorization, building*

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. GEOGRAFSKI OPIS PODRUČJA	2
3. POLITIČKI I ADMINISTRATIVNI USTROJ.....	3
4. RAZVOJ KATASTRA I ZEMLJIŠNE KNJIGE.....	4
5. METODOLOGIJA I PODACI.....	5
5.1. Korišteni podaci.....	6
5.2. Područje od interesa.....	8
5.3. Metodologija.....	9
6. KORIŠTENI ALATI	10
6.1. Quantum GiS (QGIS)	10
6.2. PostgreSQL (pgAdmin 4)	11
7. OBRADA PODATAKA	12
7.1. Identifikacija bespravno zauzetih zemljišta	14
7.2. Formiranje atributnih tablica završnih slojeva.....	16
7.3. Povezivanje i modeliranje prostorne baze podataka (automatsko ažuriranje).....	21
8. ANALIZA PODATAKA	23
8.1. Klasifikacija podataka.....	23
8.2. Rezultati obrade	24
9. ZAKLJUČAK.....	32
LITERATURA.....	33
POPIS SLIKA	34
POPIS TABLICA.....	35
PRILOZI.....	36
ŽIVOTOPIS	67

1. UVOD

Bespravno zauzimanje zemljišta u državnom vlasništvu u općini Čitluk prisutno je tijekom cijelog 20. stoljeća. O tome svjedoči veliki broj tzv. starih uzurpacija koji je identificiran tijekom osamdesetih godina usporedbom stanja na austro-ugarskim planovima i katastarskim planovima reizmjerne. Stanje je dodatno eskaliralo u sedamdesetim godinama, kada ova praksa ponovo uzima maha. Sedamdesete godine su donijele nagli razvitak (porast financijske moći stanovništva temeljem rada u inozemstvu, izgradnje tvornica, povoljne cijene poljoprivrednih proizvoda) što je utjecalo na potrebu za izgradnjom stambenih zgrada. Donošenjem Zakona o građevinskom zemljištu 1974. godine uspostavlja se praksa dodjele zemljišta u društvenom vlasništvu u svrhu izgradnje. Sve ovo izazvalo je veliki interes stanovništva za dodjelu zemljišta. Nažalost tadašnje općinske strukture nisu raspolagale dovoljnim kapacitetima (kadrovskim i materijalnim) da bi odgovorile tom zahtjevu. U općini je u to vrijeme bilo zaposleno par geometara i pravnik koji su bili odgovorni za sva pravna pitanja u Općini. Geodetska služba nije na raspolaganju imala kvalitetnu opremu kako bi odgovorila zadatku. Veliki interes stanovništva i niska kapacitiranost općinskih struktura dovela je do toga da je samo manji broj zahtjeva rješavan sukladno zakonskoj proceduri. Svi oni koji nisu mogli čekati odgovor na svoj zahtjev krenuli su u samovlasno zauzimanje zemljišta. Izostala je reakcija inspekcijских i represivnih tijela pa se ova praksa ukorijenila i sve više uzimala maha do početka rata.

U ratnim i poratnim prilikama praksa se nastavlja pa se broj uzurpacija povećava iz godine u godinu. S vremenom se uvode ograničenja za dobivanje komunalnih priključaka (ne mogu se dobiti bez građevne dozvole), što donekle zaustavlja ovu pojavu. Međutim, stanje se dodatno komplicira 2014. godine kada na snagu stupa Zakon o stvarnim pravima. Sukladno odredbama ovog Zakona Općina može prodavati građevinsko zemljište u svom vlasništvu. Budući se u ranijem razdoblju nije vodilo računa o upisu prava raspolaganja zemljištem u korist Općine (dovoljan uvjet za dodjelu zemljišta bio je upis društvenog vlasništva bez upisanog prava raspolaganja u korist Općine), koje bi po sili Zakona postalo vlasništvo Općine, Općina je ostala bez mogućnosti da prodaje građevinsko zemljište. U tim okolnostima ponovo dolazi do pojave bespravnog zauzimanja zemljišta.

U drugom desetljeću 21. stoljeća dolazi do ekspanzije sadnje smilja na prostoru Hercegovine, a samim tim i u općini Čitluk. Ovo izaziva pojavu zauzimanja zemljišta za potrebe uzgoja smilja. Zahvaljujući ranijoj praksi za građevinsko zemljište i ovdje određeni broj građana nastavlja takvu praksu. Djelovanjem općinskih službi stanje je djelomično sanirano, pa se naplaćuje najam za ta zemljišta. Postoje još uvijek određena područja koja nisu sanirana svođenjem bespravnog zauzimanja zemljišta u zakonske okvire.

Kako bi se sagledao opseg bespravnog zauzimanja cilj ovog rada je identificirati bespravno zauzeta zemljišta. Identifikacija zemljišta će biti osnova za izradu baze podataka za dijelove sedam katastarskih općina na području općine Čitluk (Čitluk, Blatnica, Veliki Ograđenik, Mali Ograđenik, Čerin, Čalići, Hamzići) i analizu trenutnog stanja. Rezultati rada mogu poslužiti nadležnima za donošenje adekvatnih odluka na području općine Čitluk u budućnosti. Razvijena metodologija će se moći primijeniti i za analize i rješavanja stanja na ostalim područjima u kojima ima bespravno zauzetih zemljišta.

2. GEOGRAFSKI OPIS PODRUČJA

Općina Čitluk je područje smješteno na visoravni na jugoistoku Bosne i Hercegovine uz rijeku Neretvu. Grb Općine Čitluk sastoji se od štita, gotičkog oblika kakav je bio u Europi u vrijeme prvoga pisanog spomena Brotnja iz 1306. godine. Štit je vodoravno podijeljen u dva jednaka dijela i na plavoj podlozi je srebrni križ latinskog oblika na trodijelnom postolju. S jedne i druge strane križa je stabljika broć, zelene boje, sa stiliziranim srebrnim cvjetovima. U donjem dijelu štita su povijesne boje hrvatskog naroda: tri crvene i dvije srebrne grede. Zastava Općine Čitluk je zlatne boje, u čijoj sredini se nalazi grb Općine (Slika 2.1.). Za područje cijele općine često se koristi naziv „Brotnjo“. Brotnjo graniči sa četiri općine: Čapljina na jugoistoku, Ljubuški na jugozapadu, Široki Brijeg na sjeverozapadu i Mostar na sjeveroistoku. Najviša točka Općine Čitluk nalazi se na planini Trtla (582 mnv), a najniža u mjestu Krućevici (22 mnv). Geografski se nalazi na jako povoljnom području kada je u pitanju prometna povezanost s ostatkom Hercegovine, ali i Hrvatske. Općina obuhvaća područje dvadeset i jednog naseljenog mjesta koji imaju ukupnu površinu od oko 18,600 ha (riječima: osamnaest tisuća i šesto) i jedna je od prostorno najmanjih općina u Federaciji BiH. Prema popisu stanovništva iz 2013. općina broji 18,140 (riječima: osamnaest tisuća i sto četrdeset) žitelja. (Slika 2.2.)



Slika 2.1. Zastava općine Čitluk ([URL 6](#))

Veliki doprinos stabilnosti ovog kraja daje Gospino svetište u Međugorju koje godišnje posjeti milijun turista. Poljoprivreda je, uz turizam, jedan najprepoznatljivijih simbola ovog kraja. Klima je mediteranska što pozitivno utječe na poljoprivrednu proizvodnju, a posebice na vinarstvo i vinogradarstvo koje je najzastupljenija grana poljoprivrede u ovom kraju. Ističu se vinske sorte Blatina i Žilavka, prepoznate diljem Europe i svijeta. Okolna brda, Crnica (na jugu, vrh Križevac 520 mnv), Trtla i Ozren (na sjeveru, vrh 510 mnv), obiluju tipičnim mediteranskim raslinjem, makijom, ljekovitim biljem i divljači. ([URL 7](#))

Sektor u kojem je, po prirodnom potencijalu, Čitluk najsiromašniji su površinske vode. Jedini stalni vodeni tok je riječni tok rijeke Neretve koja u dužini od cca 9 km dodiruje rub općine Čitluk. Drugi vodeni tokovi su prvenstveno vezani za kišna razdoblja tj. jesenje i zimsko, kada brojni podzemni tokovi izlaze na površinu. Najznačajniji je potok Lukoč koji izvire s ruba Broćanskog polja na vrelu Elezovac u mjestu Hamzići i teče cijelim poljem te uz rub Čitluka protječe kroz Međugorje i utječe u rijeku Studencicu u Studencima (općina Ljubuški). Ne tako dug, ali dosta značajan, je vodotok potoka Dunajca koji izvire u mjestu Biletić Polje i ulijeva se u rijeku Neretvu.

Također, u jesenskom i zimskom razdoblju na rubu Broćanskog polja, nakon višednevnih oborina aktivna postaju podzemna vrela i dolazi do plavljenja cijelog Čitlučkog polja te ova voda ide dalje kroz potok Lukoć kroz branu sagrađenu pedesetih godina prošlog stoljeća, koja je bila zamišljena kao sustav akumulacije za natapanje međugorskog polja, a koja sada štiti uži centar Međugorja od poplava.



Slika 2.2. Položaj općine Čitluk u Bosni i Hercegovini ([URL 6](#))

3. POLITIČKI I ADMINISTRATIVNI USTROJ

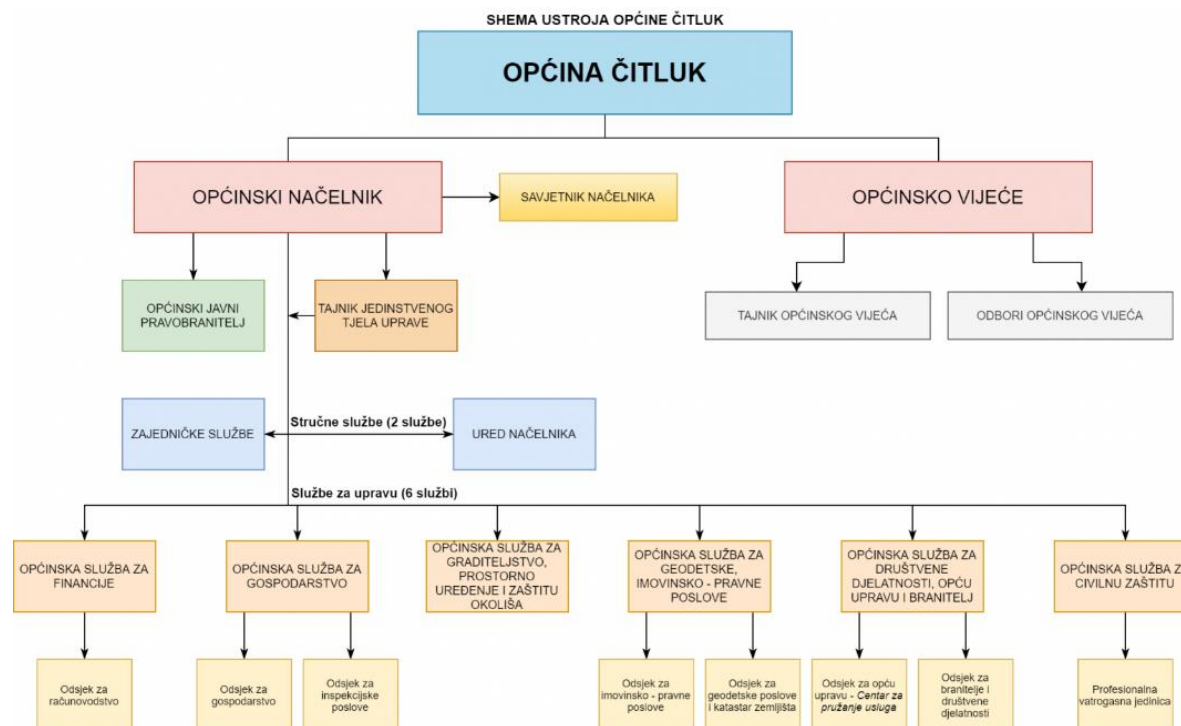
Od ustanovljenja općine Čitluk 1955. godine nije bilo promjena administrativnih granica. Politički ustroj se kroz godine mijenjao zbog raznih događanja, a ponajviše Domovinskog rata u posljednjem desetljeću 20. stoljeća. Izvršnu vlast unutar općine ima općinski načelnik, a zakonodavnu vlast općinsko vijeće. Općinsko vijeće se sastoji od 25 vijećnika, na čijem je čelu predsjednik. Također, vijeće se sastoji od 9 radnih tijela (odbora), svako radno tijelo je zaduženo za konkretne probleme unutar općine i sastoji se od 5-7 vijećnika. Odbori (radna tijela) općinskog vijeća unutar općine su (Slika 3.1.):

1. Odbor za izbor i imenovanje Općinskog vijeća Čitluk
2. Odbor za Statut, Poslovnik i propise
3. Odbor za Proračun, financije i gospodarstvo
4. Odbor za pitanja branitelja i ratnih stradalnika
5. Odbor društvene djelatnosti, zaštitu ljudskih prava, pitanja mladih i jednakopravnost spolova
6. Odbor za prostorno uređenje i zaštitu okoliša
7. Odbor za mjesne zajednice i predstavke i pritužbe građana
8. Odbor za Kodeks ponašanja izabranih predstavnika – vijećnika u Općinskom vijeću Čitluk
9. Odbor za nadzor nad realizacijom Strategije razvitka općine Čitluk.

U sklopu ureda načelnika koji ima izvršnu vlast djeluje i 6 općinskih služba:

1. Služba za financije
2. Služba za gospodarstvo
3. Služba za graditeljstvo, prostorno uređenje i zaštitu okoliša
4. Služba za geodetske i imovinsko – pravne poslove
5. Služba za društvene djelatnosti, opću upravu i branitelj
6. Služba za civilnu zaštitu. ([URL 1](#))

Shema ustroja općine Čitluk grafički je prikazana na Slika 3.1.



Slika 3.1. Shema ustroja općine Čitluk

4. RAZVOJ KATASTRA I ZEMLJIŠNE KNJIGE

Dolazak Austro-Ugarske na vlast u Bosnu i Hercegovinu označava početak organiziranog djelovanja na polju evidentiranja nekretnina i prava na nekretninama. Takve aktivnosti su bile prisutne i u ranijem razdoblju, ali uspostava katastra zemljišta i zemljišne knjige u obliku kakav danas poznajemo započela je dolaskom austro-ugarske vlasti u Bosnu i Hecegovinu.

U prosincu 1879. godine ustanovljeno je pri Ministarstvu financija u Beču posebno povjerenstvo od 7 vojno-geografskih stručnjaka i dvorskih savjetnika. Zadatak povjerenstva je bio razmatranje katastarske izmjere Bosne i Hercegovine. Povjerenstvo je radilo tijekom siječnja 1880. godine, a po završetku rada definiralo tehnologiju izmjere, kao i oblik i sadržaj proizvoda koji će se izmjerom dobiti. Terenski poslovi izmjere koja je izvršena grafičkom metodom (geodetski stol „kipregel“) započeti su 15. kolovoza 1880. godine, a okončani su tijekom ljetne sezone radova 1884. godine.

Nakon izvršene izmjere utemeljen je katastar zemljišta s prvenstvenom poreznom ulogom. Zemljišna knjiga je izrađena u razdoblju od 1885. do 1909. godine. (Lesko 2003)

Tijekom drugog svjetskog rata došlo je do značajnog uništenja evidencija katastra zemljišta i zemljišne knjige. Od ukupno 67 katastarskih srezova-kotara u Bosni i Hercegovini u 24 je u potpunosti uništena evidencija katastra zemljišta (planovi i operat), na ukupnoj površini od oko 1.700.000 ha (Mačak 2002). Pored uništenja evidencije katastra zemljišta za oko 1.100.000 ha uništena je i evidencija zemljišne knjige. U takvim okolnostima valja istaći činjenicu da se na preostalim područjima evidencije katastra zemljišta i zemljišne knjige nisu održavale u razdoblju od 1945. do 1953. godine jer su smatrane kapitalističkim tekovinama. U tom razdoblju bilo je uvedeno oporezivanje na temelju realnog dohotka, koji su utvrđivala posebna povjerenstva. Ovaj način je vrlo brzo pokazao svoju neprovedivost i neučinkovitost, zbog čega tadašnje vlasti donose odluku o oporezivanju na temelju katastarskog prihoda, što ponovo vraća značaj evidencijama katastra zemljišta. U razdoblju od 1941. do 1951. godine također je došlo do uzurpacija nekretnina državnog vlasništva zabrinjavajućih razmjera. Stoga je za područja za koja je uništen katastar zemljišta, a sačuvana zemljišna knjiga u razdoblju 1948. do 1952. godine izvršena revizija katastra, a za područja gdje je uništena i jedna i druga evidencija je 1952. i 1953. izrađen tzv. popisni katastar. Od 1953. i 1954. godine počinje se vršiti oporezivanje temeljem katastarskog prihoda. Sve ovo ostavlja zemljišnu knjigu po strani pa ona polako počinje zaostajati u ažurnosti i na područjima na kojima je sačuvana.

Navedeno stanje, kao i slaba točnost austro-ugarskih planova, te njihova neprimjenjivost za tehničke potrebe, nagnale su tadašnju vlast da 1953. godine započne novu izmjeru teritorija Bosne i Hercegovine primjenom aerofotogrametrije. Također, reuspostavlja se i katastar zemljišta. Istovremeno se zemljišna knjiga ostavlja potpuno po strani, tj. ne vrši se njezina revizija (Lesko 2003). Ovakva odluka tadašnjih vlasti dovodi do katastrofalnih posljedica. Naime, imamo situaciju da evidencije katastra zemljišta i zemljišne knjige nisu više vezane zajedničkim grafičkim registrom, već se katastar zemljišta temelji na planovima nove izmjere, a zemljišna knjiga na starim austro-ugarskim planovima, koji su novom izmjerom stavljeni izvan snage.

Razdoblje sedamdesetih godina prošlog stoljeća označava početak razgovora o povezivanju katastra i zemljišnih knjiga. Prvi značajniji korak u tom pravcu bilo je donošenje Zakona o premjeru i katastru nekretnina 1984. godine. Ovim zakonom je predviđena uspostava jedinstvene evidencije o nekretninama i pravima na nekretninama. Nakon dvadesetak godina, točnije 2002. godine visoki predstavnik u BiH vraća stvari na početak nametanjem Zakona o zemljišnim knjigama. Takav sustav je vrlo brzo počeo pokazivati nedostatke zbog kojih je i začeta ideja o uvođenju katastra nekretnina. Točnije, usklađenost katastra i zemljišnih knjiga bila je mizerna. Vodeći se tim problemom od 2009. godine u Bosni i Hercegovini se provode aktivnosti na usuglašavanju podataka katastra i zemljišnih knjiga (Lesko 2005). Kao rezultat tih aktivnosti kroz dva projekta koji su financirani iz kreditnih sredstava Svjetske banke (Registracija zemljišta i Registracija nekretnina) podaci su usuglašeni za više od 250 katastarskih općina među kojima je i općina Čitluk.

5. METODOLOGIJA I PODACI

U radu su korišteni podaci baze podataka katastra nekretnina, podaci ustupljeni od strane općinskih službi (odluke, prostorni plan) kao i podaci ustupljeni od strane Federalne uprave za geodetske i imovinsko – pravne poslove (WMS servis). Njihovim preklapanjem stvorena je osnova za identifikaciju uzurpacija. Metodologija izrade ovog rada sastoji se od četiri koraka.

Također, definirani su posebni kriteriji po kojima su identificirana uzurpirana zemljišta, te kriteriji po kojima su izrađene atributne tablice završnih slojeva.

5.1. Korišteni podaci

Komunikacija sa upravnim tijelima (institucijama) općine Čitluk omogućila je kvalitetan i konzistentan skup podataka koji je osnova za izradu rada.

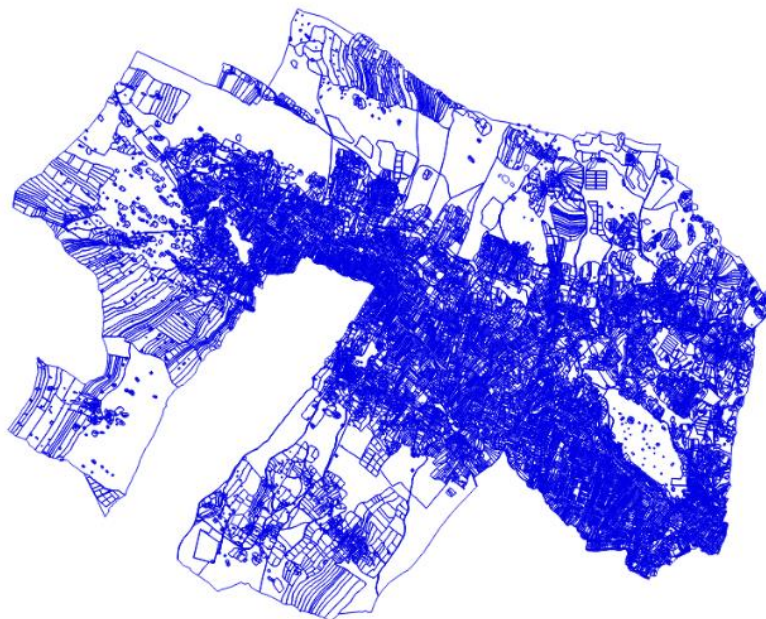
Osnovni podaci koji su bili potrebni za identifikaciju bespravno zauzetih zemljišta su:

- DOF URBAN 1:2500 – digitalni ortofoto izrađen samo za urbana područja Federacije BiH 2018. godine. Izrađen je u mjerilu 1:2500 i distribuiran se putem WMS (eng. Web Map Service) web servisa. WMS je OGC standardizirani servis za prijenos prostornih podataka od servera prema klijentima. WMS servis dinamički prema zahtjevu pruža grafički prikaz prostornih podataka koristeći HTTP kao platformu za distribuciju. ([URL 8](#)) Ovaj rasterski podatak ustupljen je na korištenje od strane Federalne uprave za geodetske i imovinsko – pravne poslove (FGU). Točnije, kontaktiran je stručni savjetnik za digitalni i analogni arhiv koji je ustupio odgovarajuće korisničko ime i lozinku kako bi pristup WMS servisu bio omogućen. (Slika 5.1.1.)



Slika 5.1.1. Digitalni ortofoto (DOF)

- Katastarski plan – ažurirani katastarski plan za područje općine Čitluk na dan 9. travnja 2021. Ovaj katastarski plan sadrži atribute kao i svaki drugi katastarski plan: katastarska općina, broj katastarske čestice, kultura, površina... Služba za geodetske i imovinsko-pravne poslove općine Čitluk ustupila je podatke u GML (The Geography Markup Language) formatu. (Slika 5.1.2.)



Slika 5.1.2. Katastarski plan

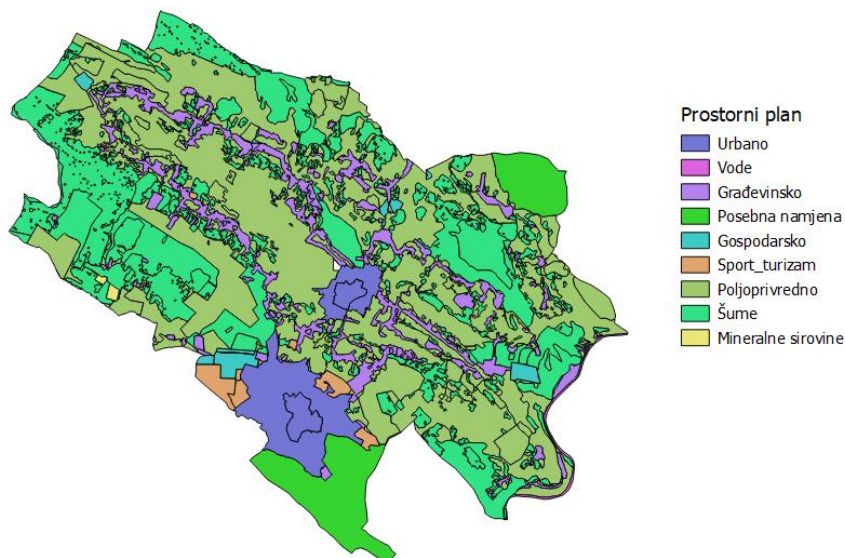
- Katastarske čestice u državnom vlasništvu – kako bi se olakšao i ubrzao proces identifikacije katastarskih čestica u državnom vlasništvu, u dogovoru sa općinskom službom na raspolaganje je ustupljen poseban sloj koji prikazuje samo čestice u državnom vlasništvu (plava boja). Djelatnici općinske službe su bazu podataka katastra nekretnina filtrirali kroz atribut vlasništva i tako omogućili ovakav prikaz za područje cijele općine Čitluk. (Slika 5.1.3.)



Slika 5.1.3. Katastarske čestice u državnom vlasništvu

- Prostorni plan - prostorni plan uređenja općine jest osnovni prostorno-planski dokument jedinice lokalne samouprave kojim se utvrđuje namjena prostora, uvjeti za obnovu,

uređenje i sanaciju građevinskog i drugog zemljišta, evidentira cjelokupni fond kulturne i prirodne baštine te se za isti utvrđuju mjere i uvjeti zaštite. Ovakav prikaz je bio osnova za analizu prikupljenih podataka (vektorziranih uzurpacija). Automatskom identifikacijom utvrđeno je koliko uzurpacija pripada kojoj klasi ovog klasificiranog prostornog plana, te na temelju takve identifikacije napravljen je detaljan obračun svih površina, cijena uzurpacija itd. (Slika 5.1.4.)



Slika 5.1.4. Klasificirani prostorni plan

5.2. Područje od interesa

Pri definiranju teme diplomskog rada jedan od izazova bilo je obuhvatiti cijelo područje općine Čitluk ili samo određene katastarske općine. Analizirajući opseg posla koji je potrebno obaviti kako bi se projektni zadatak uspješno i u potpunosti obavio, donesena je odluka kako će ovaj diplomski rad obuhvatiti područje sedam katastarskih općina (Čitluk, Blatnica, Veliki Ograđenik, Mali Ograđenik, Čerin, Čalići, Hamzići) kao što je i navedeno u uvodu. Područje od interesa se nalazi u sjeverozapadnom dijelu općine i prostire se na površini od 2540ha. (Slika 5.2.1.) U ovom dijelu općine najzastupljenija gospodarska grana je poljoprivreda. Gotovo cijela populacija obrađuje svoja zemljišta, u vidu: vinogradarstva, stočarstva, voćarstva, maslinarstva itd. Na ovom području živi oko 5000 žitelja općine Čitluk. Upravo iz tog razloga zastupljenosti poljoprivrede ovo je najzanimljivije područje u cijeloj općini kada je u pitanju praksa uzurpiranja državnog zemljišta.



Slika 5.2.1. Područje od interesa

5.3. Metodologija

Preklapanjem sadržaja baze podataka katastra nekretnina (BPKN) za predmetne k.o. digitalnog ortofota (DOF) snimljenog 2018. godine, namjene površina iz važećeg Prostornog plana općine Čitluk, u odgovarajućem softverskom okruženju stvorena je osnova za identifikaciju uzurpiranih površina. Temeljem izvršenog preklapanja gore navedenih podataka u posebnom sloju baze podataka iscrtani su poligoni bespravno zauzetih zemljišta. To je urađeno za sva zemljišta za koja je pregledom DOF-a ustanovljeno da su kultivirana, izgrađena ili ograđena, a koja nisu evidentirana (prikazana) u BPKN. Jedini izuzetak pri tome mogu biti poljoprivredni nasadi, za koje će, temeljem uvida u evidencije koncesija mjerodavne općinske službe, trebati ustanoviti je li se radi o bespravnom zauzeću ili legalno dodijeljenom zemljištu. Ako je riječ o legalno dodijeljenom zemljištu ono je zanemareno. Temeljem uvida u prostorni plan definira se namjena zemljišta koje je uzurpirano. Uzurpacije su numerirane od 1 do n na razini k.o. pri čemu je smjer numeracije generalno protezanje puta „Kip – Donji Hamzići“. U slučajevima kada su na DOF-u identificirane izgrađene zgrade površine veće od 30 m², a nije bilo moguće ustanoviti obuhvat zauzetog zemljišta uz zgradu (ne postoje ograde niti tragovi kultiviranja) iscrtana je pravokutna uzurpacija površine 500 m² (uobičajena površina kod kupovine zemljišta) na način da se izgrađena zgrada nalazi u njenom središtu.

Poligoni su iscrtani za svaku zgradu koja u osnovi ima površinu veću od 30 m². Granice zgrada su iscrtane po konturi zgrade prikazane na DOF-u. Sve zgrade iscrtane su u zasebnom sloju Uzurpacije_zgrada. Također, u posebnom sloju (Dio_uzurpacije) iscrtani su poligoni koji se nalaze na uzurpacijama gdje dio površine otpada na izgrađenu zgradu, a dio na drugi način korištenja.

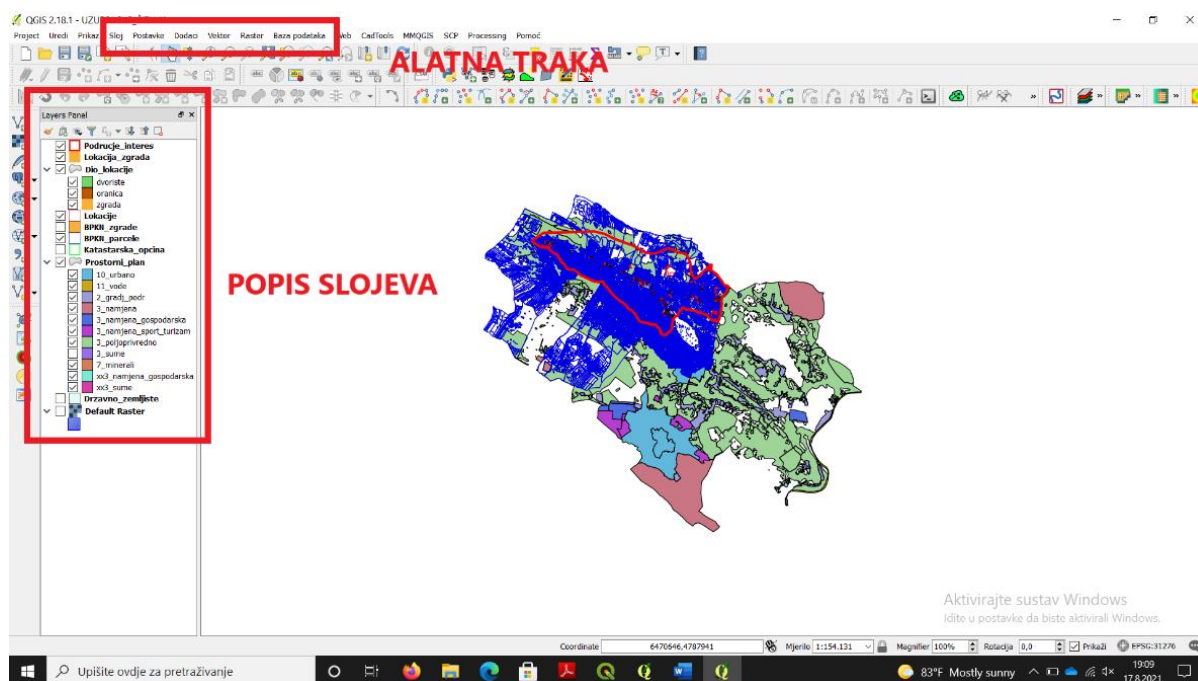
6. KORIŠTENI ALATI

Softveri, programi i baza podataka su korišteni pri izradi ovog diplomskog rada. Korišteni su Microsoft Office softveri, za pisanje i statističku analizu, geoinformacijski sustav Quantum GIS, te PostgreSQL objektno - relacijska baza podataka otvorenog koda. Također, korišten je i pgAdmin4 za upravljanje i razvoj PostgreSQL otvorenog koda koji je detaljno opisan u poglavljima ispod.

6.1. Quantum GiS (QGIS)

Quantum GIS (QGIS) je geografski informacijski sustav otvorenog koda koji podržava većinu vrsta vektorskih i rasterskih datoteka i razne formate baza podataka. Program nudi standardne GIS funkcionalnosti, s različitim načinima kartiranja detalja i uređivanja podataka. QGIS također ima podršku za dodatke koji dodatno proširuju njegovu funkcionalnost: podrška za GPS (GNSS) podatke, georeferenciranje i dodatne mogućnosti kartiranja. ([URL 3](#))

Zašto je ovaj softver izabran za izradu ovog diplomskog rada? Prvotna ideja bila je koristiti AutoCad kao primarno softversko okruženje, ali pri samom učitavanju podataka (rasterskih i vektorskih) pojavljivale su se određene poteškoće. Te poteškoće su povezane sa preklapanjem dvaju vrsta podataka. Odnosno, za područje FBiH u AutoCad – u nije definiran odgovarajući koordinatni sustav kada je u pitanju učitavanje rasterske podloge (DOF URBAN 1:2500).



Slika 6.1.1. QGiS - korisničko sučelje

QGiS kao geoinformacijski sustav omogućuje jednostavno upravljanje geoprostornim podacima, što mu je i osnovna svrha. Kroz čitavo fakultetsko obrazovanje ovaj softver je najčešće korišten u sklopu nastave, pa se upravo iz tih razloga nametnuo kao najbolje rješenje. Omogućuje korištenje različitih vektorskih podataka, rasterskih podataka (web servisi), te olakšava njihovo međusobno preklapanje. Učitavanjem potrebnih slojeva stvorena je osnova za

identifikaciju. Kao što je na početku spomenuto QGIS omogućuje korištenje raznih softverskih dodataka u vidu vektorizacije, kartiranja itd...

Dodatno, prednost QGIS – a u odnosu na ostala softverska okruženja je u olakšanom načinu povezivanja samog QGIS projekta sa online bazom podataka, u ovom slučaju Postgre SQL baze.

6.2. PostgreSQL (pgAdmin 4)

PostgreSQL je objektno-relacijska baza podataka otvorenog koda koja koristi i proširuje SQL jezik u kombinaciji s mnogim značajkama koje sigurno pohranjuju i kontroliraju najkompliciranije skupove podataka. Podrijetlo PostgreSQL -a datira od 1986. godine u sklopu projekta POSTGRES na Kalifornijskom sveučilištu u Berkeleyu, što znači da se platforma aktivno razvija više od 30 godina. PostgreSQL zaslužio je snažnu reputaciju svojom dokazanom arhitekturom, pouzdanošću, integritetom podataka, robusnim skupom značajki, predanošću stručnjaka koji stoje iza softvera kako bi dosljedno isporučivao učinkovita i inovativna rješenja.

PostgreSQL dolazi s mnogim prednostima kojima je cilj pomoći programerima u izgradnji aplikacija, administratorima u zaštiti integriteta podataka i izgradnji okruženja otpornih na greške te pomoći u upravljanju podacima bez obzira na to koliko je velik skup podataka. Osim što je besplatan i otvorenog koda, PostgreSQL je vrlo fleksibilan. PostgreSQL omogućuje:

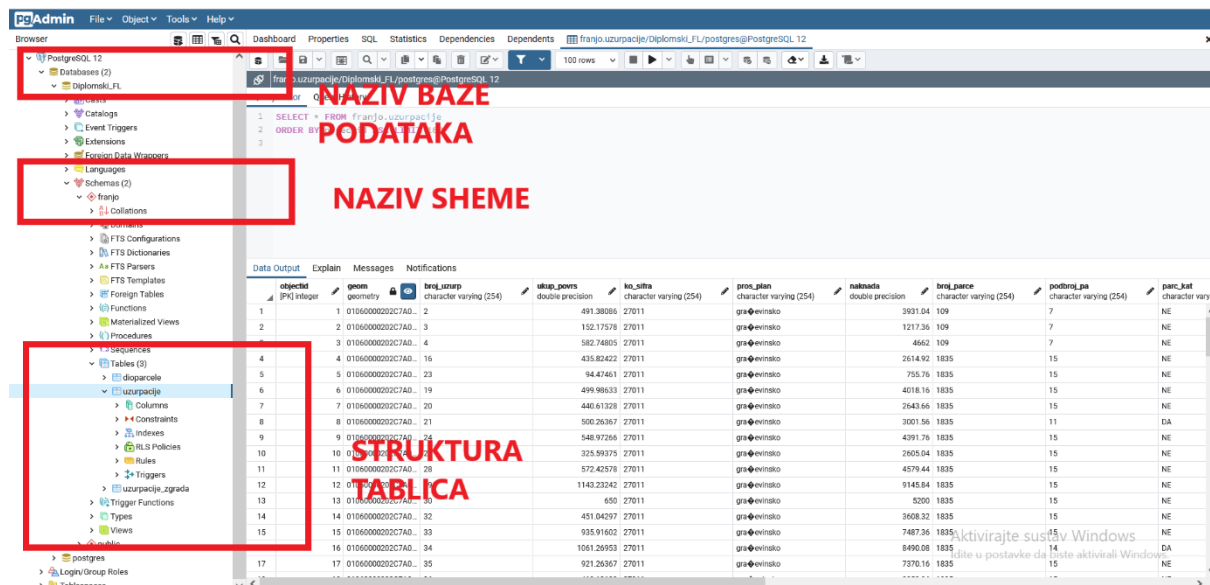
- definiranje vlastitih tipova podataka,
- izgradnju prilagođenih funkcija,
- pisanje koda uz pomoć različitih programskih jezika bez ponovnog sastavljanja baze podataka.

PostgreSQL pokušava biti u skladu sa standardom SQL gdje takva usklađenost nije u suprotnosti s tradicionalnim pravilima. Mnoge značajke koje zahtijeva standard SQL podržane su, iako ponekad s malo drugačijom sintaksom ili funkcijom. ([URL 4](#))

PostgreSQL radi na svim većim operativnim sustavima, od 2001. usklađen je s ACID-om i ima moćne dodatke, poput popularnog proširenja geoprostorne baze podataka PostGIS zbog čega je ovaj softver i odabran za izradu diplomskog rada.

PostGIS je proširenje prostorne baze podataka za PostgreSQL objektno-relacijsku bazu podataka. Dodaje podršku za geografske objekte koji omogućuju izvođenje upita o lokaciji u SQL -u gdje svaki objekt ima svoj prostorni indeks. ([URL 5](#))

Za upravljanje prostornom bazom podataka korišten je PostgreSQL alat PgAdmin4, najpopularnija platforma za upravljanje i razvoj otvorenog koda za PostgreSQL, najnapredniju open source bazu podataka u svijetu. Postupak korištenja ovog alata u svrhu izrade diplomskog rada objašnjen je u narednim poglavljima. (Slika 6.2.1.)

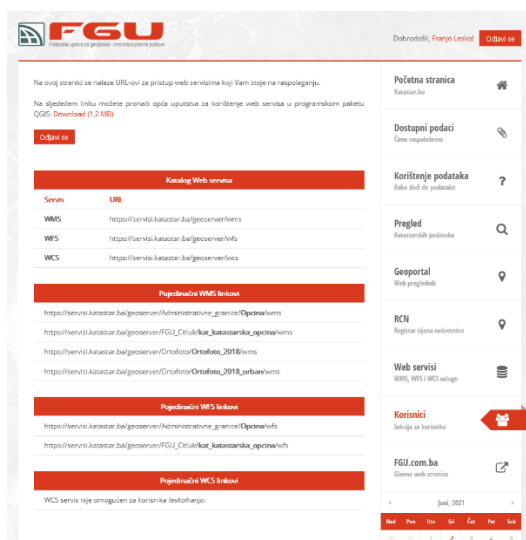


Slika 6.2.1. PgAdmin4 - korisničko sučelje

7. OBRADA PODATAKA

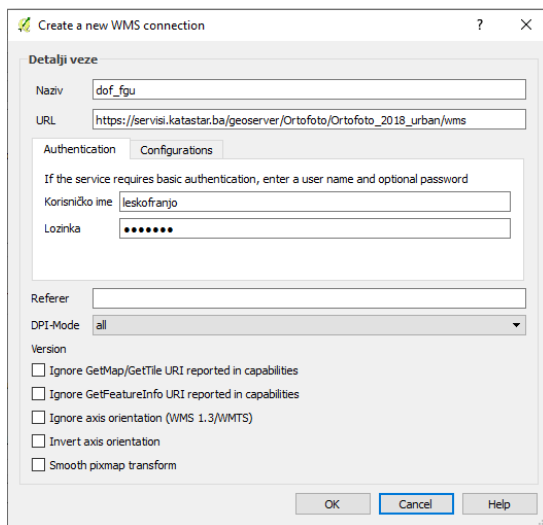
Na početku procesa identifikacije u softversko okruženje potrebno je učitati unaprijed detaljno opisane podatke

Prvi korak je učitavanje digitalnog ortofota putem WMS servisa. Kao što je već spomenuto za uspješno povezivanje na WMS servis potrebna je odgovarajuće korisničko ime i njemu pridružena lozinka, ustupljeni od strane Federalne uprave za geodetske i imovinsko – pravne poslove (FGU). Koristeći podatke za prijavu obavljena je prijava na stranicu Federalne uprave za geodetske i imovinske - pravne poslove. Odmah na početnoj stranici pojavljuje se popis dostupnih web servisa. (Slika 7.1.)



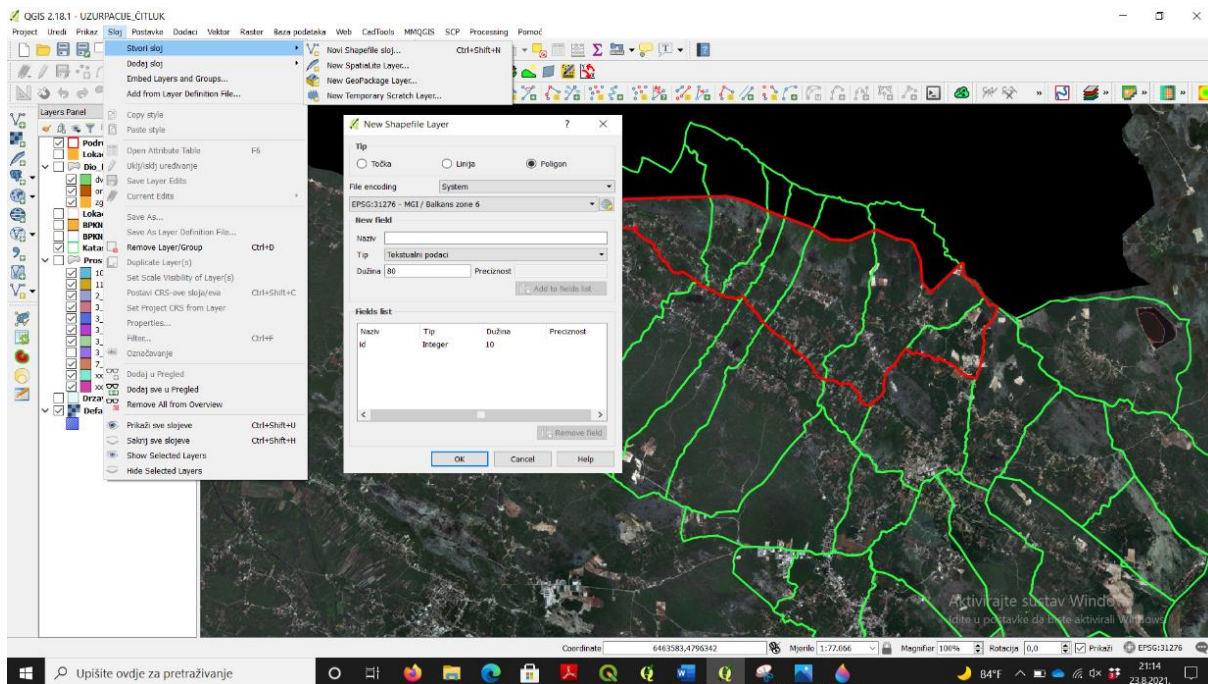
Slika 7.1. Popis dostupnih web servisa ([URL 2](#))

Kao što je navedeno, za izradu je potreban DOF URBAN 1:2500 (WMS servis). Nakon toga je potrebno URL odgovarajućeg web servisa unijeti pri definiranju nove WMS veze. Ponovno se upisuju korisničko ime i lozinka i time se završava proces učitavanja rasterskog sloja u QGIS. (Slika 7.2.)



Slika 7.2. Kreiranje nove WMS veze

Nakon učitavanja rasterske podloge potrebno je učitati i definirati slojeve koji će biti završni proizvod ovog rada. U pitanju su tri vektorska sloja (poligoni). QGIS omogućuje jednostavno stvaranje takve vrste podataka pomoću alatne trake. U padajućem izborniku odabirom na „osobine“ moguće je oblikovati slojeve (boja, debljina obruba, ispunja, oznake).(Slika 7.3.)



Slika 7.3. Stvaranje vektorskog sloja

7.1. Identifikacija bespravno zauzetih zemljišta

Identifikacija bespravno zauzetih zemljišta je proces od četiri koraka.

1. Preklapanje digitalnog ortofota i katastarskog plana
2. Usporedba katastarskog plana sa slojem koji prikazuje katastarske čestice u državnom vlasništvu
3. Uvid u prostorni plan
4. Vektorizacija uzurpacija

U prvom koraku je obavljena identifikacija uzurpiranih površina na cijelom području. Glavni kriteriji za razlučivanje je li neko zemljište uzurpirano ili ne:

- obrađeno zemljište (uzorano, kultivirano) i/ili
- ograđeno zemljište (živa ograda, suhozid...)

Uvidom u digitalni ortofoto jednostavno je uvidjeti je li pojedina uzurpacija zadovoljava ove uvjete ili ne. Prije vektorizacije uzurpacija i zgrada, posebnim pravilima je definirano koje uzurpacije/zgrade će biti zanemarene.

1. Ako se zgrada nalazi na granici katastarskih čestica, obilježene su samo one zgrade kojima se više od 50% površine nalazi na državnom zemljištu (katastarskoj čestici)
2. Uzurpacije identificirane odmah uz katastarsku česticu puta (magistralni, lokalni) i imaju površinu manju od 100 m², zanemaruju se
3. Zemljišta koja po prostornom planu odgovaraju poljoprivrednom zemljištu i imaju površinu manju od 1000 m², zanemaruju se. U projektu postoje slučajevi kada ovaj kriterij nije ispunjen. Prostorni plan je u nekim dijelovima katastarskih općina nelogično definiran (npr. katastarska općina Blatnica (lokacije br. 77, 79), pa je potrebno iscrtati površine iako ne prelaze površinu od 1000 m² (Slika 7.1.3.). U ovim slučajevima će s obzirom na stanje na terenu navedeno zemljište biti neophodno promijeniti u građevinsko, pa se ovdje „de facto“ radi o građevinskom zemljištu.

Rezultat identifikacije takvih površina su slojevi:

- Uzurpacije
- Uzurpacije_zgrada
- Dio_uzurpacije

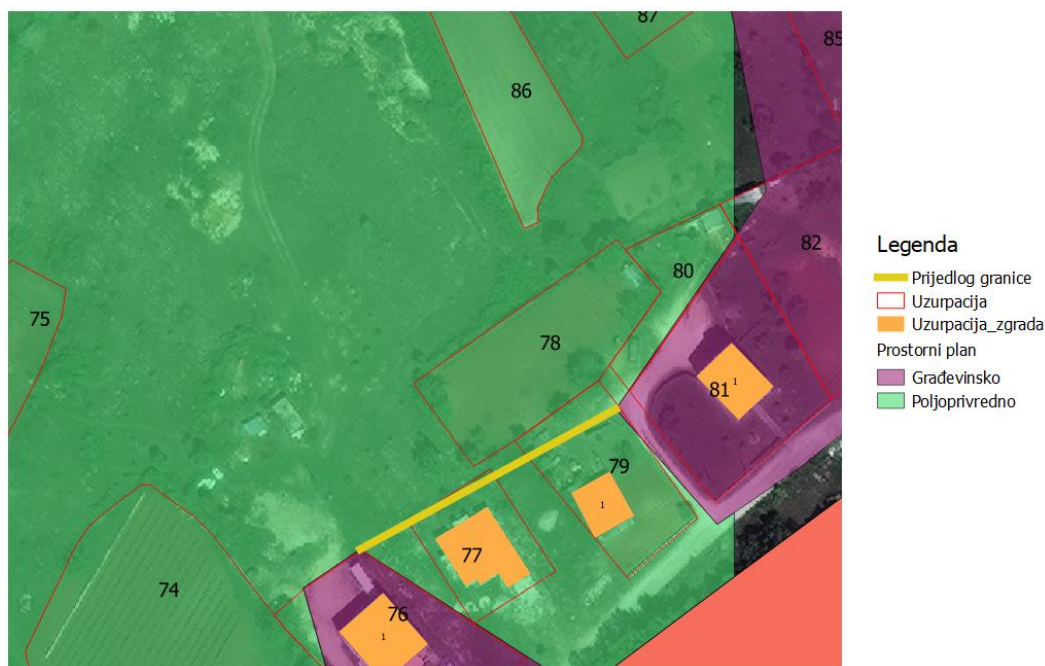
Na Slika 7.1.1. grafički je prikazan primjer uzurpacija (br. 73, 76, 77, 79) u katastarskoj općini Blatnica.



Slika 7.1.1. Primjer uzurpacija u k.o. Blatnica (1)



Slika 7.1.2. Primjer uzurpacija u k.o. Blatnica (2)



Slika 7.1.3. Primjedba pri vektorizaciji

7.2. Formiranje atributnih tablica završnih slojeva

Sloj Uzurpacije - Nakon uspješno provedene identifikacije i vektorizacije, na red dolazi opisivanje vektoriziranih poligona u vidu atributne tablice. Svaka vektorizirana uzurpacija može imati 14 atributa uz unikatni id broj OBJECTID (Slika 7.2.2.):

1. KO_ŠIFRA – šifra katastarske općine kojoj uzurpacija pripada definirana službenim šifarnikom (npr. 27020)
2. KO_NAZIV- naziv katastarske općine kojoj uzurpacija pripada (npr. Mali Ograđenik)
3. BROJ_UZURPACIJE – svaka uzurpacija ima svoj broj, numeracija od 1 do n po katastarskim općinama
4. BROJ_KC – broj katastarske čestice kojoj uzurpacija ili potpuno ili najvećim dijelom pripada
5. PODBROJ_KC – podbroj katastarske čestice kojoj uzurpacija ili potpuno ili najvećim dijelom pripada
6. PROSTORNI PLAN – namjena korištenja prema prostornom planu
7. KC_KATASTAR – je li uzurpacija u potpunosti oblikom i površinom odgovara katastarskoj čestici na kojoj se nalazi
8. NAČIN_KORIŠTENJA_1 – način korištenja
9. NAČIN_KORIŠTENJA_2 (po potrebi) - način korištenja drugog dijela uzurpacije, ako uzurpacija ima dva načina korištenja
10. POVRŠINA_1 – površina koja obuhvaća prvi način korištenja
11. POVRŠINA_2 (po potrebi) – površina koja obuhvaća drugi način korištenja
12. KORISNA_POVRŠINA – korisna površina zgrade (ako drugi dio načina korištenja obuhvaća zgradu), izračunata prema formuli:

$$KP = P * 0,8 * 2$$

- KP – korisna površina zgrade
- P – površina zgrade u osnovi
- 0,8 – koeficijent korisne površine za stambene zgrade
- 2 – u obzir je uzeto da se sve zgrade na ovom području dvokatnice

13. UKUPNA_POVRŠINA – ukupna površina uzurpacije

14. NAKNADA – naknada za svaku uzurpiranu površinu izražena u konvertibilnim markama. Naknada za svaku identificiranu lokaciju koja se nalazi na građevinskom zemljištu izračunata je na temelju Odluke o uvjetima i načinu dodjele građevnog zemljišta u državnom vlasništvu (8 KM po m² za prvi red lokacija uz puteve, odnosno 6 KM po m² za ostale lokacije). Iznos naknade za poljoprivredno zemljište izračunat je na temelju podataka osiguranih od strane Općinske službe za gospodarstvo. Podaci koji su osigurani su:

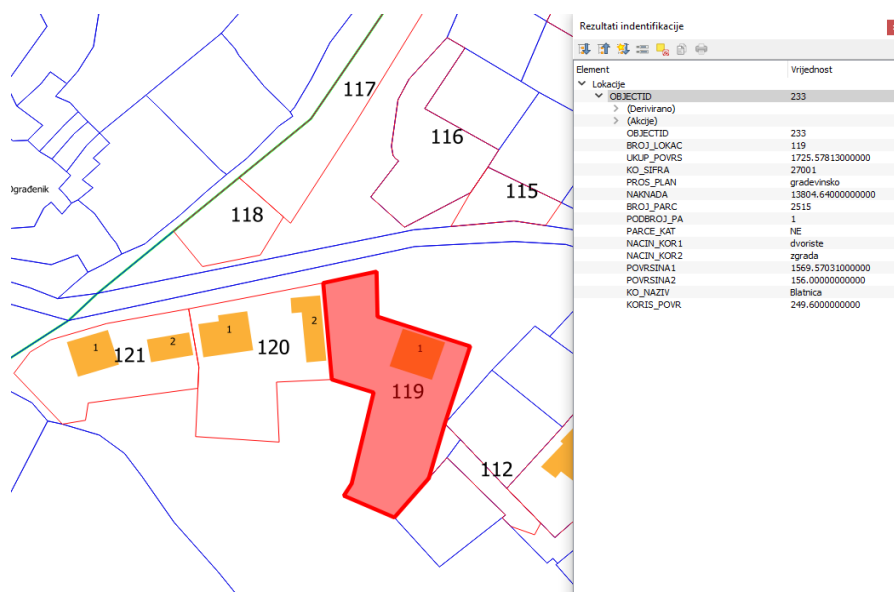
- Prosječni iznos jednokratne koncesijske naknade po hektaru, izračunat na temelju do sada sklopljenih ugovora (1448,60 KM)
- Prosječni iznos tekuće koncesijske naknade po hektaru, izračunat na temelju do sada sklopljenih ugovora (122,73 KM)
- Prosječni rok trajanja koncesije, izračunat na temelju do sada sklopljenih ugovora (16,13 godina)

Koristeći prikupljene podatke dobivena je inicijalna formula na temelju koje su izračunati iznosi naknada za poljoprivredno zemljište, a ona glasi:

$$N = JKN * POVRŠINA (ha) + TKN * POVRŠINA (ha) * PTK$$

- N – Naknada
- JKN – jednokratna koncesijska naknada (1448,60 KM)
- TKN – tekuća koncesijska naknada (122,73 KM)
- PTK – prosječni rok trajanja koncesije (16,13 godina)

Na Sliku 7.2.1. prikazan je rezultat identifikacije za uzurpaciju pod rednim brojem 119. U padajućem izborniku su vidljivi atributi koji su detaljno opisani u odlomku iznad.



Slika 7.2.1. Sloj Uzurpacije (rezultat identifikacije za uzurpaciju br. 119)

Uzurpacije:: Features total: 345, filtered: 345, selected: 0

	OBJECTID	KO_SIFRA	KO_NAZIV	BROJ_UZURP	BROJ_KC	PODBROJ_KC	PROS_PLAN	KC_KAT	NACIN_KOR1	NACIN_KOR2	POVRS_KOR1	POVRS_KOR2	KORIS_POVR	UKLP_POVRS	NAKNADA
1	132	27001	Blatnica	2	2031	3	građevinsko	NE	dvoriste	zgrada	296.181640000000	203.818750000000	326.110000000000	499.998050000000	4000.000000000000
2	133	27001	Blatnica	4	843	0	građevinsko	NE	dvoriste	zgrada	283.064450000000	140.068750000000	224.110000000000	432.748050000000	3462.000000000000
3	134	27001	Blatnica	5	543	0	građevinsko	NE	dvoriste	zgrada	257.048830000000	67.068750000000	107.310000000000	324.119140000000	2592.960000000000
4	135	27001	Blatnica	6	543	0	poljoprivredno	NE	livada	x	1118.523437500000	0.000000000000	0.000000000000	1118.511720000000	383.452091456000
5	136	27001	Blatnica	7	1078	1	poljoprivredno	NE	oronica	x	931.984375000000	0.000000000000	0.000000000000	931.986330000000	319.506806283000
6	137	27001	Blatnica	8	1078	1	poljoprivredno	NE	oronica	x	1257.339843750000	0.000000000000	0.000000000000	1257.339840000000	431.045632065000
7	138	27001	Blatnica	9	1078	9	građevinsko	NE	dvoriste	zgrada	821.572270000000	324.731250000000	320.050000000000	1164.511720000000	9316.080000000000
8	139	27001	Blatnica	10	1078	9	građevinsko	NE	dvoriste	zgrada	597.269530000000	125.681250000000	201.090000000000	725.523440000000	5804.160000000000
9	140	27001	Blatnica	11	1078	9	građevinsko	NE	dvoriste	zgrada	1119.531250000000	177.260000000000	96.800000000000	1306.818360000000	10454.560000000000

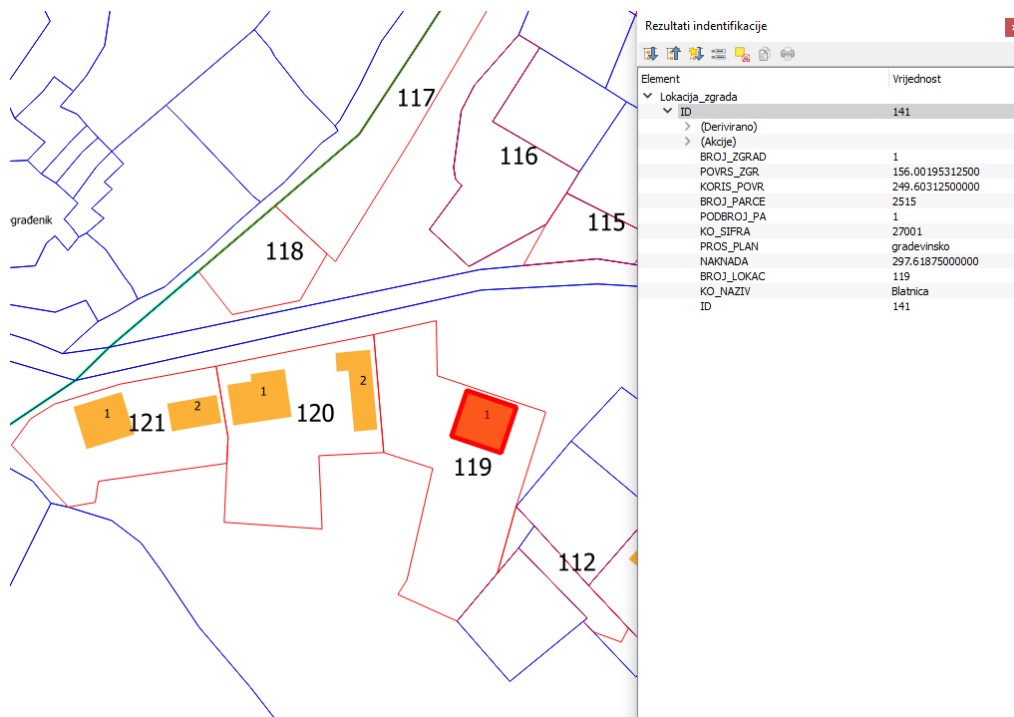
Slika 7.2.2. Primjer atributne tablice sloja Uzurpacije

Sloj Uzurpacije_zgrada – svaka vektorizirana zgrada može imati 11 atributa (Slika 7.2.4.). Za razliku od sloja Uzurpacije u ovom sloju nisu korišteni atributi koji definiraju način korištenja. Opis svih atributa je identičan osim kod opisa atributa naknade. Kad su u pitanju zgrade iznos naknade izračunat je koristeći sljedeću formulu:

$$N = C/m^2 * (KP - 200m^2)$$

- N – naknada
- C – cijena, iznos definiran Odlukom o učešću investitora u troškovima uređenja građevinskog zemljišta, a on iznosi 600 KM po kvadratnom metru. Za potrebe izračuna naknade za zonu u kojoj se nalaze vektorizirane zgrade koristi se 1% od iznosa definiranog Odlukom. U obzir je uzeto da su u pitanju samo stambene zgrade.
- KP – korisna površina

Slika ispod grafički prikazuje rezultat identifikacije za zgradu br 1. koja se nalazi na uzurpaciji br. 119. Padajući izbornik prikazuje detaljne informacije za ovaj poligon. Svi atributi su detaljno objašnjeni u odlomku ranije. (Slika 7.2.3.)



Slika 7.2.3. Sloj Uzurpacije_zgrada (rezultat identifikacije za zgradu br.1 na uzurpaciji br. 119)

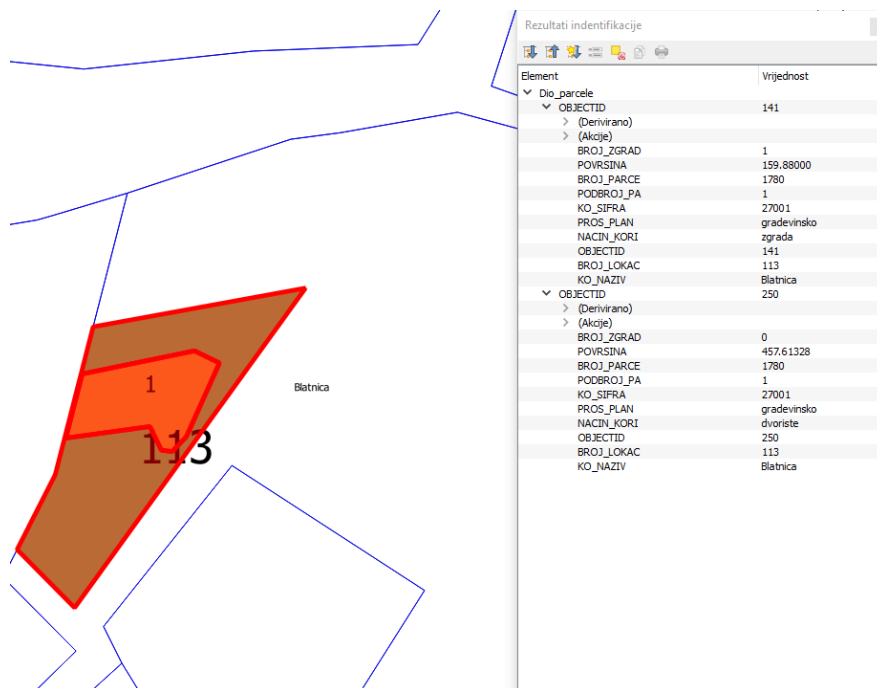
zgrada_uzurpacije :: Features total: 176, filtered: 176, selected: 1

	ID	KO_SIFRA	KO_NAZIV	BROJ_UZURP	BROJ_ZGRAD	BROJ_PARCE	POBBROJ_PA	PROS_PLAN	KORIS_POVR	POVRS_ZGR	NAKNADA
1	79	27001	Blatnica	9	1	1078	9	gradevinsko	322.61562500000	201.63476562500	720.30000000000
2	80	27001	Blatnica	9	2	1078	9	gradevinsko	226.08437500000	141.30273437500	0.00000000000
3	81	27001	Blatnica	10	1	1078	9	gradevinsko	205.20000000000	128.25000000000	6.54000000000
4	82	27001	Blatnica	11	2	1078	9	gradevinsko	100.15000000000	62.59375000000	0.00000000000
5	83	27001	Blatnica	11	1	1078	9	gradevinsko	199.50625000000	124.69140625000	0.00000000000
6	84	27001	Blatnica	12	1	1078	9	gradevinsko	191.01562500000	119.38476562500	0.00000000000
7	85	27001	Blatnica	12	2	1078	9	gradevinsko	50.60000000000	31.62500000000	0.00000000000
8	86	27001	Blatnica	12	3	1078	9	gradevinsko	50.56250000000	31.60156250000	0.00000000000
9	87	27001	Blatnica	13	1	1078	8	gradevinsko	330.52500000000	206.57812500000	714.42000000000

Slika 7.2.4. Atributna tablica sloja Uzurpacije_zgrada

Sloj Dio_uzurpacije – sloj koji ima identičan opis svih atributa, definiran je pomoću 10 atributa koji su preuzeti iz dva prethodna sloja (Slika 7.2.6.). Glavni cilj ovog sloja je jednostavni vizualni prikaz kolika površina otpada na koji način korištenja. Na slici 7.2.5. mogu se vidjeti dvije površine (zeleno – dvorište, žuto – zgrada) i njihovi atributi kao rezultat identifikacije.

Slika 7.2.5. prikazuje padajući izbornik koji je rezultat identifikacije za uzurpaciju br 13. Ovaj poligon se nalazi u sloju Dio_uzurpacije i ima dva načina korištenja. Izbornik jasno definira kolika površina otpada na koji način korištenja. Uz te atribute vidljivi su ostali atributi koji su definirani i objašnjeni u odlomku ranije.



Slika 7.2.5. Sloj Dio_uzurpacije (rezultat identifikacije za uzurpaciju br. 113)

Dio_uzurpacije = Features total: 328, filtered: 328, selected: 0

	BROJ_ZGRAD	POVRšina	BROJ_PARCE	PODBROJ_PA	KO_SIFRA	PROS_PLAN	NACIN_KORI	OBJECTID	BROJ_LOKAC	KO_NAZIV
1	1	60.10000	109	7	27011	građevinsko	zgrada	177	1	Hamzici
2	1	211.32000	109	7	27011	građevinsko	zgrada	2	2	Hamzici
3	1	54.39000	1212	0	27011	građevinsko	zgrada	3	5	Hamzici
4	1	77.98000	721	0	27011	građevinsko	zgrada	4	6	Hamzici
5	1	80.30000	5528	0	27011	građevinsko	zgrada	5	9	Hamzici
6	1	187.00000	1835	15	27011	građevinsko	zgrada	6	12	Hamzici
7	2	120.00000	1835	15	27011	građevinsko	zgrada	7	12	Hamzici
8	3	66.00000	1835	15	27011	građevinsko	zgrada	8	12	Hamzici
9	1	101.13000	1835	15	27011	građevinsko	zgrada	9	13	Hamzici
10	1	107.10000	1835	15	27011	građevinsko	zgrada	10	14	Hamzici
11	1	132.00000	1835	17	27011	građevinsko	zgrada	11	15	Hamzici
12	1	333.88000	1835	15	27011	građevinsko	zgrada	12	22	Hamzici
13	1	204.00000	1835	11	27011	građevinsko	zgrada	13	21	Hamzici

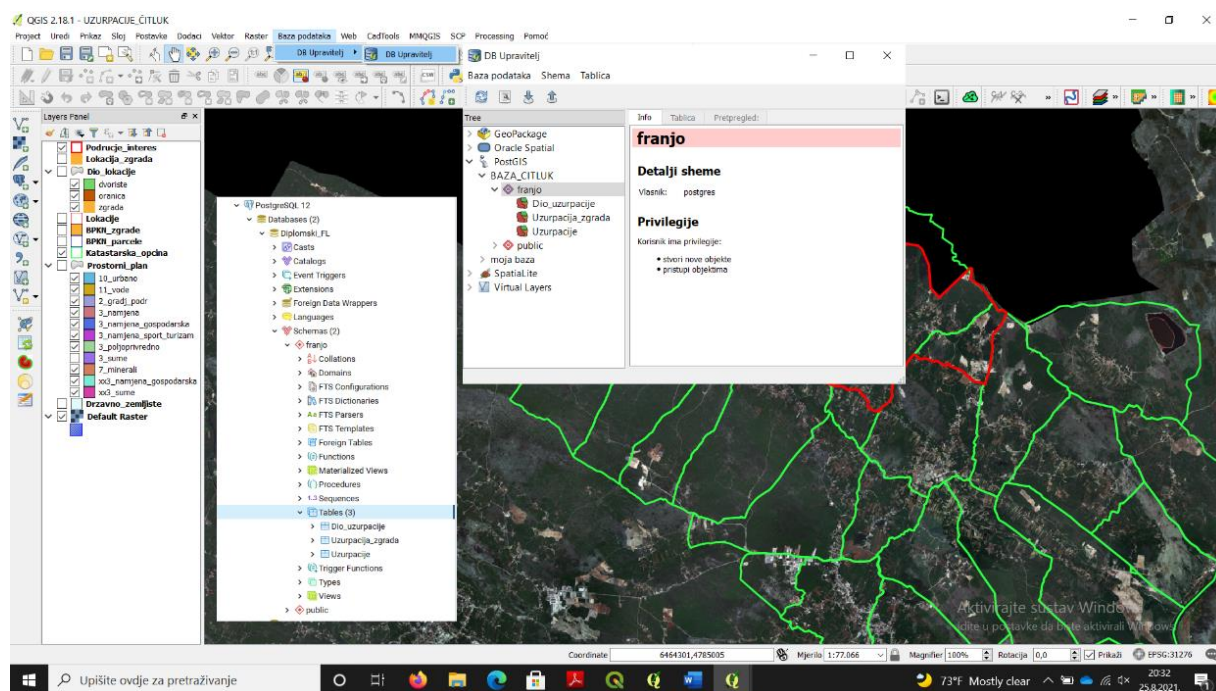
Slika 7.2.6. Atributna tablica sloja Dio_uzurpacije

7.3. Povezivanje i modeliranje prostorne baze podataka (automatsko ažuriranje)

Kako bi se optimiziralo skladištenje, uređivanje, prikaz i analiza prostornih podataka, potrebno je proširiti postojeće objektno relacijske sustave za upravljanje bazama podataka s prostornim funkcionalnostima (Leontenko i dr. 2020). Odnosno, kao što je već navedeno jedan od ciljeva ovog rada je prikazati implementaciju prostorne baze podataka s naglaskom na PostGIS ekstenziju za PostgreSQL sustav za upravljanje relacijskim bazama podataka. Ranije u radu opisane su prednosti korištenja navedene tehnologije tj. definirano je kako ovakvi sustavi funkcioniraju na temelju prostornog indeksa.

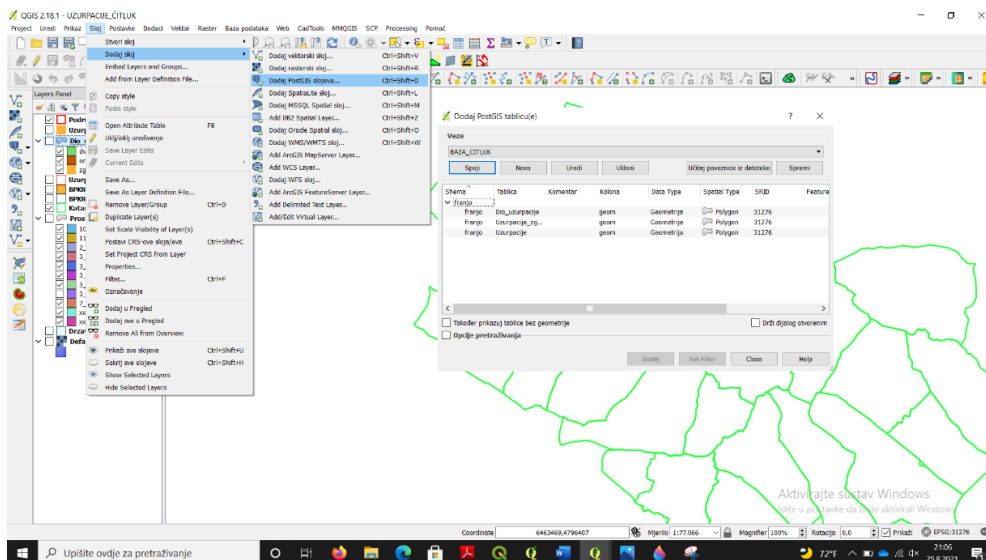
Dakle, vektorske slojeve definirane unutar QGIS-a moguće je povezati sa PostgreSQL sustavom za upravljanje bazama podataka pomoću PostGIS ekstenzije. QGIS je softver koji omogućuje jednostavno spajanje prostornih značajki iz projekta sa samom bazom. (Slika 7.3.1)

U izborniku „Layers Panel“ mogu se vidjeti slojevi koji su definirani unutar QGIS softvera. Svi ti slojevi su spojeni s bazom pomoću „DB Upravitelj“ QGIS plugin-a. Također, na isječku iz same baze vidljivo je kako su slojevi učitani što znači da je baza spremna za provođenje raznih upita koji omogućuju lakše upravljanje ovim geoprostornim podacima.



Slika 7.3.1. Spajanje QGIS projekta s PostgreSQL bazom podataka

Nakon povezivanja QGIS projekta s bazom, sljedeći korak je učitavanje PostGIS slojeva unutar softverskog okruženja. Učitavanjem PostGIS slojeva svaki objekt dobiva svoj prostorni indeks koji omogućuje manipuliranje svim objektima pomoću upita unutar PostgreSQL (pgAdmin4) okruženja (Slika 7.3.2.). Kada je manipulacija u pitanju moguće je automatski ažurirati atributne tablice pomoću jednostavnih upita. Svaka promjena izvršena na samom planu, od promjene oblika poligona do svih vrsta promjena u vidu promjene atributnih (opisnih) podataka, automatski se ažurira u bazi. Takva vrsta sloja se distribuira u .shp formatu.

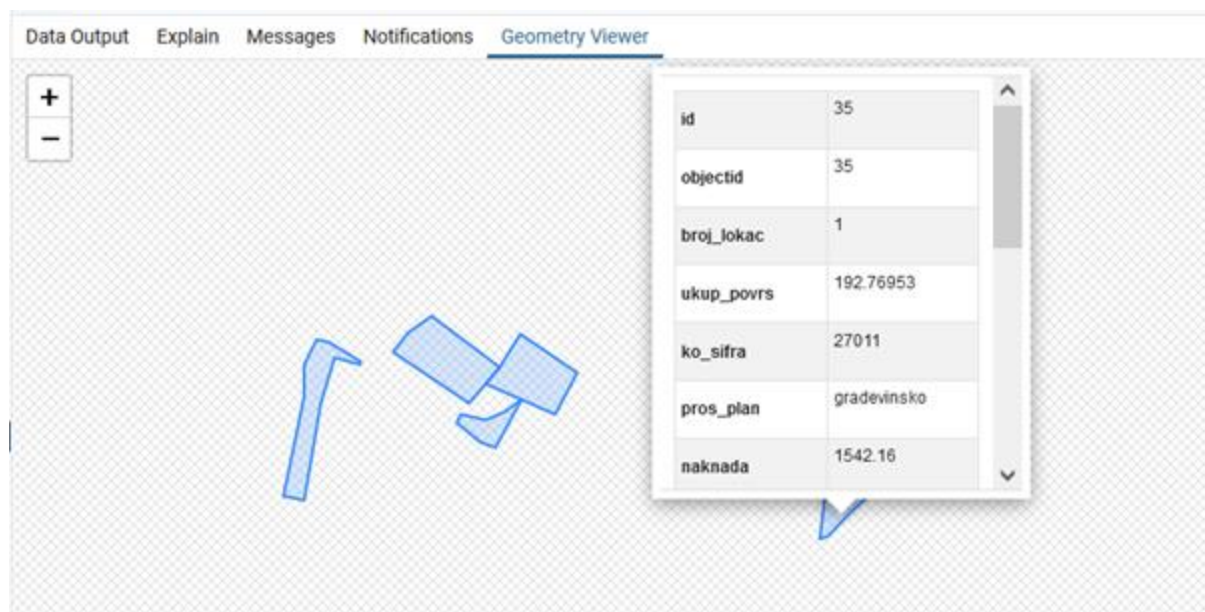


Slika 7.3.2. Učitavanje PostGIS slojeva

Na pgAdmin4 platformi atributna tablica ima isti oblik i formu kao u QGIS-u. (slika 7.3.3.) Uz samu atributnu tablicu moguć je i prostorni prikaz pomoću opcije „Geometry Viewer“. (Slika 7.3.4.) Ako se pomoću SQL upita isfiltrira jedan od objekata, taj objekt će na prostornom prikazu biti istaknut i klikom na njega moguće je vidjeti njegove atributne podatke kao i u QGIS-U.

id	geom	objectid	broj_lokac	ukup_povrs	ko_sifra	pres_plan	naslova	broj_parc
[PK] integer	geometry	integer	character varying (254)	double precision	character varying (254)	character varying (254)	double precision	character varying (254)
1	01030000202C7A0...	1	2	491.38086	27011	građevinsko	3931.04	109
2	01030000202C7A0...	2	3	152.17578	27011	građevinsko	1217.36	109
3	01030000202C7A0...	3	4	582.74805	27011	građevinsko	4662	109
4	01030000202C7A0...	4	16	435.82422	27011	građevinsko	2614.92	1835
5	01030000202C7A0...	5	23	94.47461	27011	građevinsko	755.76	1835
6	01030000202C7A0...	6	19	499.58633	27011	građevinsko	4018.16	1835
7	01030000202C7A0...	7	20	440.61328	27011	građevinsko	2643.66	1835
8	01030000202C7A0...	8	21	500.26367	27011	građevinsko	3001.56	1835
9	01030000202C7A0...	9	24	548.87266	27011	građevinsko	4391.76	1835
10	01030000202C7A0...	10	27	325.59375	27011	građevinsko	2605.04	1835
11	01030000202C7A0...	11	28	572.42578	27011	građevinsko	4579.44	1835
12	01030000202C7A0...	12	29	1143.23242	27011	građevinsko	9145.84	1835
13	01030000202C7A0...	13	30	650	27011	građevinsko	5200	1835
14	01030000202C7A0...	14	32	451.04297	27011	građevinsko	3668.32	1835

Slika 7.3.3. Izgled tablice na pgAdmin4 platformi



Slika 7.3.4. Prostorni prikaz

8. ANALIZA PODATAKA

Kroz poglavlje 8.1. opisano je po kojim kriterijima su klasificirani prikupljeni podaci, te na koji način su analizirani (tablice, grafovi). U poglavlju 8.2. prikazani su rezultati po određenim kriterijima, kao i završni rezultati koji se odnose na financijsku stranu te dobrobit jedinice lokalne samouprave Čitluk.

8.1. Klasifikacija podataka

Tijekom vektorizacije i identifikacije uzurpiranih površina u QGIS- u donešene su odluke po kojim kriterijima klasificirati podatke i kako ih analizirati. Zahvaljujući službama iz općine Čitluk na raspolaganju je bilo mnogo korisnih podataka, od podataka za prostornu analizu, do podataka za razne obračune (površina, naknada). Cilj ovog rada, od samog početka, je detaljan prikaz uzurpiranih površina te nastojanje da se nadležnim ljudima ukaže na važnost ovog problema. Stoga, analiza prikupljenih podataka je detaljno urađena kako bi pregled uzurpiranih površina i njihovih atributnih podataka bio što lakši i jednostavniji.

Kroz sami proces analize prikupljenih podataka klasifikacija podataka prikazana je tablično i/ili grafički i obavljena po sljedećim kriterijima:

- Ukupna površina uzurpacija po katastarskim općinama (prostorni plan)
- Broj uzurpacija/zgrada po katastarskim općinama (prostorni plan)
- Ukupni iznos naknada za uzurpirano zemljište po katastarskim općinama (prostorni plan)
- Ukupan broj uzurpacija po načinu korištenja

Također, uz ove kriterije vezane uz uzurpirano zemljište na samom početku biti će prikazane ukupne površine katastarskih općina i površine obuhvaćene ovim radom.

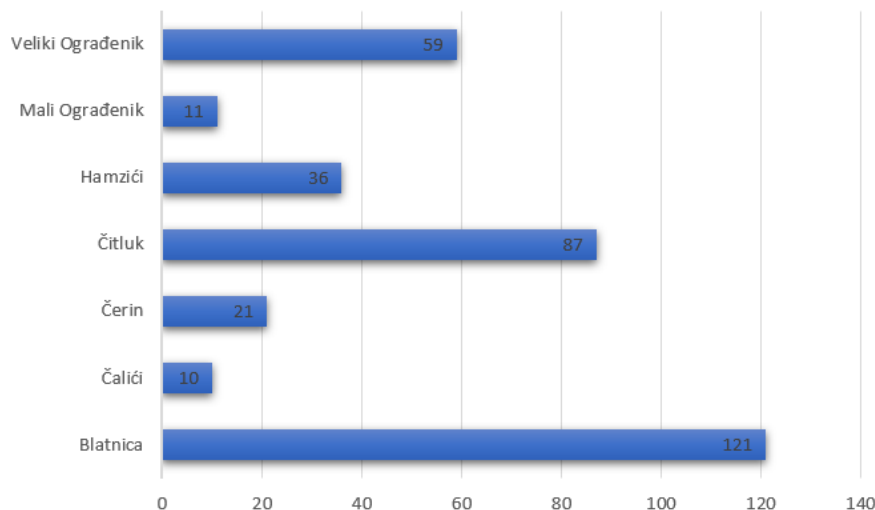
8.2. Rezultati obrade

Ukupna površina svih katastarskih općina je 7611 hektara, a ukupna površina 7 katastarskih općina obuhvaćena ovim radom je 2905 hektara (Tablica 8.1). Također, prikazana je površina svake katastarske općine pojedinačno, odakle je vidljivo da najveću obuhvaćenu površinu imaju katastarske općine Hamzići i Blatnica.

Tablica 8.1. Popis površina po katastarskim općinama

KATASTARSKA OPĆINA	POVRŠINA [ha]	OBUHVAĆENA POVRŠINA [ha]
Hamzići	2189	734
Čalići	529	263
Čerin	180	118
Mali Ograđenik	872	205
Veliki Ograđenik	1798	635
Blatnica	1080	734
Čitluk	963	217
UKUPNO:	7611	2905

Na Sliku 8.2.1. grafički je prikazan broj uzurpacija po katastarskim općinama. Uz kriterij površine katastarske općine još mnogo kriterija određuje koliki je broj uzurpacija kao npr. broj stanovnika, zastupljenost poljoprivrede, velik broj ljudi u inozemstvu čime opada mogućnost uzurpacije zemljišta na ovom području. Katastarska općina s najvećim brojem uzurpacija na građevinskom, kao i na poljoprivrednom zemljištu je Blatnica. Također, tablica i graf prikazuju kako je katastarska općina Mali Ograđenik površinski najmanja i ima najmanji broj uzurpacija. Jedina katastarska općina koja s obzirom na površinu nema velik broj uzurpacija je katastarska općina Hamzići.



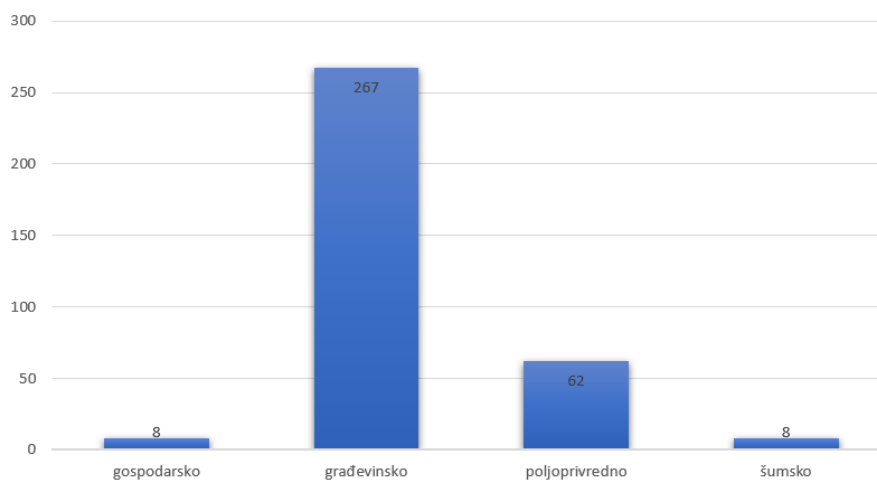
Slika 8.2.1. Broj uzurpacija po katastarskim općinama

Tablica 8.2. je klasificirani prikaz po prostornom planu sveukupnog broja uzurpacija/zgrada po katastarskim općinama. Ukupan broj uzurpacija je 345. Od toga 275 uzurpacija otpada na

građevinsko zemljište, 70 uzurpacija na poljoprivredno zemljište, a na tih 345 uzurpacija sagrađeno je 176 bespravnih zgrada. Analizirajući ovu tablicu zaključak je da se na 51% uzurpiranog zemljišta sagrađila neka zgrada. Zgrade su u 99% slučajeva građene unutar građevinskog zemljišta s ciljem da budu u blizini neke od bitnijih prometnica u ovom kraju. Ova tablica je definirana na način da pod građevinsko zemljište spada i zemljište koje je definirano kao gospodarsko zbog iste vrijednosti zemljišta (8 konvertibilnih maraka po m²). Taj isti način spajanja klasa primijenjen je i na poljoprivredno i šumsko zemljište. Za razliku od grafa koji daje grafički prikaz uzurpiranog zemljišta po sve četiri klase (građevinsko, poljoprivredno, šumsko i gospodarsko). (Slika 8.2.2.)

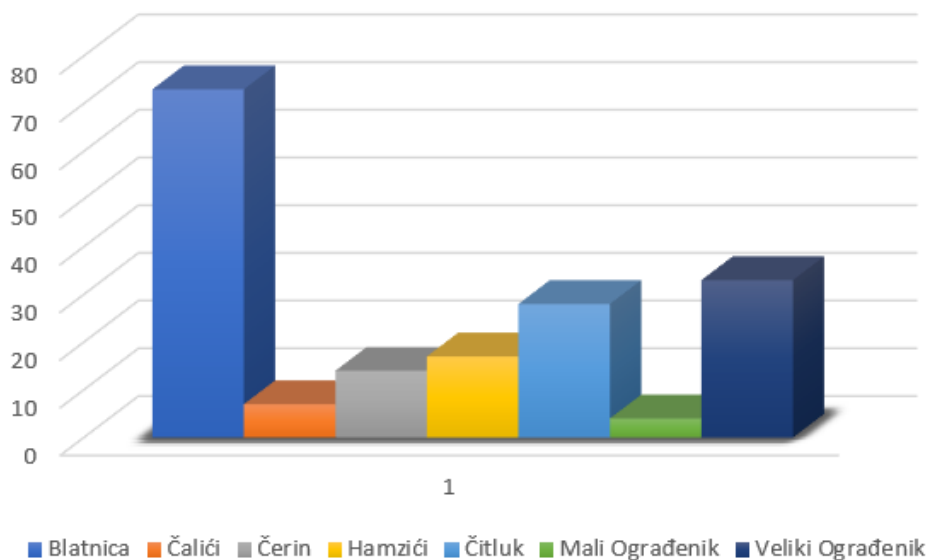
Tablica 8.2. Broj uzurpacija/zgrada po katastarskim općinama

Katastarska općina	Broj uzurpacija/zgrada		
	Građevinsko	Poljoprivredno	Zgrada
Blatnica	93	28	73
Čalići	9	1	7
Čerin	18	3	14
Hamzići	36	0	17
Čitluk	66	21	28
Mali Ograđenik	9	2	4
Veliki Ograđenik	44	15	33
Ukupno:	275	70	176
Sveukupno:	345		



Slika 8.2.2. Podjela uzurpacija po prostornom planu

Vezano na tablicu (Tablica 8.2.) na slici (Slika 8.2.3.) grafički je prikazan broj izgrađenih zgrada na uzurpacijama klasificiran po katastarskim općinama.



Slika 8.2.3. Broj zgrada po katastarskim općinama

Jedan od ključnih parametara ove analize je površina. Obračunom površina dobiva se osnova za kasniji obračun naknada koje bi stranka bila dužna uplatiti nadležnim službama kada bi došlo do realizacije ove ideje. U Tablica 8.1. definirane su površine katastarskih općina i površine obuhvaćene ovim radom. Sljedeća tablica (Tablica 8.3.) daje klasificiran prikaz (obračun) uzurpiranih površina po katastarskim općinama, kao i obračun površina zgrada po katastarskim općinama. Sve površine su izražene u metrima kvadratnim. Površina uzurpacija na građevinskom zemljištu iznosi 242932 m², dok površina uzurpacija na poljoprivrednom zemljištu iznosi 218923 m², što sumirano daje površinu od 461855 m². Površina zgrada izgrađenih na uzurpacijama je 25613 m². Ovdje je tablica formirana po pravilu kao i kod tablice koja prikazuje broj uzurpacija/zgrada, što znači da se građevinsko i gospodarsko zemljište tretiraju jednako, kao i poljoprivredno i šumsko.

Tablica 8.3. Popis površina uzurpiranih zemljišta po katastarskim općinama

Površina [m ²]		
Građevinsko	Poljoprivredno	Zgrada
95794	101535	10869
8975	1225	1601
14685	2359	1693
25626	0	2358
52916	58300	3306
5034	5089	603
39902	50415	5183
242932	218923	25613
461855		

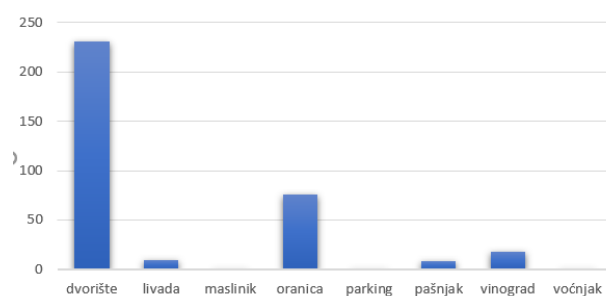
Kao što je već napisano, izračunom površina dobivena je osnova za obračun naknada za uzurpirana zemljišta i pripadajuće zgrade. Vrijednosti u tablici izražene su u konvertibilnim markama. Uzurpacije su opet klasificirane na građevinsko i poljoprivredno, a naknada za zgrade izračunata je za dva slučaja. Stupac „Zgrada bez 200m²“ predstavlja naknadu za zgrade izračunatu na temelju Odluke o učešću investitora u troškovima uređenja građevinskog zemljišta (formula kod izračuna atributa Naknada u sloju Uzurpacija_zgrada). Ta odluka definira da se pri izračunu ovakve naknade od stvarne površine oduzme 200 m² i pomnoži sa cijenom kvadrata. Razlika između dva posljednja stupca u tablici je upravo u tih 200 m². Odnosno, stupac „Zgrada sa 200m²“ prikazuje naknadu za zgradu koja bi se naplaćivala kada bi se ukinula spomenuta Odluka donešena od strane Općinskog vijeća. Iz tablice (Tablica 8.4.) je vidljivo kako bi prihod od naknada za uzurpirana zemljišta bio ukupno 1947393 KM, od čega 1872341 KM (96%) otpada na građevinsko zemljište, a 75052 KM (4%) otpada na poljoprivredno zemljište. Jedinica lokalne samouprave Čitluk provedbom ovog projekta na račun naknada za izgrađene zgrade uprihodila bi 69862 KM, a ukidanjem Odluke o učešću investitora u troškovima uređenja građevinskog zemljišta 245916 KM.

Tablica 8.4. Iznos naknada za uzurpirana zemljišta

Naknada [KM]			
Građevinsko	Poljoprivredno	Zgrada bez 200m ²	Zgrada sa 200m ²
723210	34809	29216	104339
71664	419	7675	15375
117436	809	3549	16255
200376	0	6225	22653
415317	19987	6171	31754
40226	1745	1157	5796
304112	17283	15859	49744
1872341	75052	69852	245916
1947393			

Ukupni iznos prihoda koji je moguće ostvariti temeljem prikupljenih podataka sukladno važećim općinskim odlukama (građevinsko + zgrada bez 200m²) je 2.017.245 KM. U slučaju da se poništi odredba o oslobađanju od plaćanja naknade za sudjelovanje investitora u procesu izgradnje za 200m² navedeni iznos se povećava na 2.193.309 KM. (Tablica 8.4.)

Pri definiranju atributa koji se nalaze u atributnim tablicama slojeva odlučeno je temeljem uvida u DOF odrediti način korištenja uzurpiranog zemljišta. Tijekom analize definirano je 8 klasa (nazivi preuzeti iz katastra). Iz grafičkog prikaza (Slika 8.2.4.) može se vidjeti da najveći broj uzurpacija ima način korištenja dvorište, a najmanje je maslinika i parkinga.



Slika 8.2.4. Broj uzurpacija prema načinu korištenja

Na kraju ove analize cilj je prikazati izgled potpunih tablica u Microsoft Excel – u (tablice odgovaraju atributnim tablicama u QuantumGIS – u. S obzirom na velike količine podataka prikazani su samo početni redovi tablica. Riječ je o tri tablice:

1. Popis uzurpacija na građevinskom i gospodarskom zemljištu (Tablica 8.5.) – svrha tablice je jasno prikazati sve uzurpacije na građevinskom i gospodarskom zemljištu s njihovim pripadajućim atributima. Razlog zbog kojeg se ova dva načina nalaze u istoj tablici je cijena zemljišta definirana od strane općine, koja je identična za građevinsko i gospodarsko zemljište. Svaki atribut je definiran na temelju odgovarajuće analize i obračuna što je detaljnije opisano u poglavlju prije. Kompletan popis uzurpacija na građevinskom i gospodarskom zemljištu nalazi se u prilogu diplomskom radu. (Tablica 1.)
2. Popis uzurpacija na poljoprivrednom i šumskom zemljištu (Tablica 8.6.) – svrha tablice je jasno prikazati sve uzurpacije na poljoprivrednom i gospodarskom zemljištu s njihovim pripadajućim atributima. Razlog zbog kojeg se ova dva načina nalaze u istoj tablici je taj što se faktički u oba slučaja radi o poljoprivrednom zemljištu, koje se kao takvo može dati pod koncesiju. Kompletan popis uzurpacija na poljoprivrednom i šumskom zemljištu nalazi se u prilogu diplomskom radu. (Tablica 2.)
3. Popis zgrada na uzurpacijama (Tablica 8.7.) – ova tablica daje popis svih zgrada koje se nalaze na identificiranim uzurpacijama. Atributi su definirani na način da olakšaju pronalaženje zgrada preko broja uzurpacije. Na dnu tablice se može vidjeti zbroj površina svih zgrada, zbroj njihovih korisnih površina, te zbroj svih naknada po osnovi sudjelovanja investitora u izgradnji zgrada. U tablici je u posebnim kolonama prikazan je iznos naknade za sudjelovanje investitora u izgradnji zgrada sukladno važećoj općinskoj odluci (NAKNADA_1), te u slučaju kada bi izostalo oslobađanje od naknade za 200 m² (NAKNADA_2). Kompletan popis zgrada na uzurpacijama nalazi se u prilogu diplomskom radu (Tablica 3.)

Tablica 8.5. Popis uzurpacija na građevinskom i gospodarskom zemljištu

KO_SIFRA	KO_NAZIV	BROJ UZURPACIJE	BROJ KČ	PODBROJ KČ	PROSTORNI PLAN	KČ (KATASTAR)	NAČIN KORIŠTENJA_1	NAČIN KORIŠTENJA_2	POVRŠINA_1 [m2]	POVRŠINA_2 [m2]	KORISNA POVRŠINA [m2]	UKUPNA POVRŠINA [m2]	NAKNADA [KM]
27001	Blatnica	2	2031	3	građevinsko	NE	dvorište	zgrada	296	204	326	500	4000
27001	Blatnica	3	1266	9	građevinsko	NE	dvorište	zgrada	478	123	196	601	4808
27001	Blatnica	4	843	0	građevinsko	NE	dvorište	zgrada	283	140	224	433	3462
27001	Blatnica	5	543	0	građevinsko	NE	dvorište	zgrada	257	67	107	324	2593
27001	Blatnica	9	1078	9	građevinsko	NE	dvorište	zgrada	822	325	320	1165	9316
27001	Blatnica	10	1078	9	građevinsko	NE	dvorište	zgrada	597	126	201	726	5804
27001	Blatnica	11	1078	9	građevinsko	NE	dvorište	zgrada	1120	177	97	1307	10455
27001	Blatnica	12	1078	9	građevinsko	NE	dvorište	zgrada	2600	183	51	2782	22258
27001	Blatnica	13	1078	8	građevinsko	NE	dvorište	zgrada	508	199	319	715	5718
27001	Blatnica	14	1087	0	građevinsko	NE	dvorište	-	653	0	0	653	5225
27001	Blatnica	17	610	3	građevinsko	DA	oranica	-	1037	0	0	1037	8299
27001	Blatnica	18	634	4	građevinsko	DA	oranica	-	224	0	0	224	1788
27001	Blatnica	20	634	3	građevinsko	NE	dvorište	-	130	0	0	130	1044
27001	Blatnica	21	503	1	građevinsko	NE	livada	-	469	0	0	470	3756

Tablica 8.6. Popis uzurpacija na poljoprivrednom i šumskom zemljištu

KO_SIFRA	KO_NAZIV	BROJ UZURPACIJE	BROJ KČ	PODBROJ KČ	PROSTORNI PLAN	KČ (KATASTAR)	NAČIN KORIŠTENJA_1	NAČIN KORIŠTENJA_2	POVRŠINA_1 [m2]	POVRŠINA_2 [m2]	KORISNA POVRŠINA [m2]	UKUPNA POVRŠINA [m2]	NAKNADA [KM]
27001	Blatnica	1	2033	1	poljoprivredno	NE	dvorište	x	987	0	0	987	339
27001	Blatnica	6	543	0	poljoprivredno	NE	livada	x	1119	0	0	1119	383
27001	Blatnica	7	1078	1	poljoprivredno	NE	oranica	x	932	0	0	932	320
27001	Blatnica	8	1078	1	poljoprivredno	NE	oranica	x	1257	0	0	1257	431
27001	Blatnica	19	634	1	poljoprivredno	NE	pašnjak	x	488	0	0	488	167
27001	Blatnica	23	634	1	poljoprivredno	NE	dvorište	x	747	0	0	747	256
27001	Blatnica	24	127	1	poljoprivredno	NE	oranica	zgrada	3787	218	350	4014	1376
27001	Blatnica	25	127	1	poljoprivredno	NE	vinograd	x	1280	0	0	1280	439
27001	Blatnica	31	1844	1	poljoprivredno	NE	vinograd	x	463	0	0	463	159
27001	Blatnica	44	1640	1	poljoprivredno	NE	dvorište	zgrada	951	160	256	1113	382
27001	Blatnica	74	2719	1	poljoprivredno	NE	vinograd	x	3157	0	0	3157	1082
27001	Blatnica	75	2719	1	poljoprivredno	NE	oranica	x	985	0	0	985	338
27001	Blatnica	77	2719	1	poljoprivredno	NE	dvorište	zgrada	322	178	285	500	171

Tablica 8.7. Popis zgrada na uzurpacijama

KO_ŠIFRA	KO_NAZIV	BROJ LOKACIJE	BROJ ZGRADE	BROJ KČ	PODBROJ KČ	PROSTORNI PLAN	POVRŠINA [m2]	KORISNA POVRŠINA [m2]	NAKNADA_1 [KM]	NAKNADA_2 [KM]
27001	Blatnica	2	1	2031	3	građevinsko	204	326	757	1957
27001	Blatnica	3	1	1266	9	građevinsko	123	196	0	1176
27001	Blatnica	4	1	843	0	građevinsko	150	239	237	1437
27001	Blatnica	5	1	543	0	građevinsko	67	107	0	644
27001	Blatnica	9	1	1078	9	građevinsko	202	323	736	1936
27001	Blatnica	9	2	1078	9	građevinsko	141	226	157	1357
27001	Blatnica	10	1	1078	9	građevinsko	128	205	31	1231
27001	Blatnica	11	2	1078	9	građevinsko	63	100	0	601
27001	Blatnica	11	1	1078	9	građevinsko	125	200	0	1197
27001	Blatnica	12	1	1078	9	građevinsko	119	191	0	1146
27001	Blatnica	12	2	1078	9	građevinsko	32	51	0	304
27001	Blatnica	12	3	1078	9	građevinsko	32	51	0	303
27001	Blatnica	13	1	1078	8	građevinsko	207	331	783	1983

9. ZAKLJUČAK

Uzurpirano zemljište kao stanje predstavlja prepreku za napredak društva općenito. Takvo stanje dovodi do neharmoniziranih podataka u pogledu zemljišne administracije. Kroz izradu ovog rada jasno su definirani razlozi koji su doveli do ovakvog stanja. Odlazak stanovništva u inozemstvo „trbuhom za kruhom“ i stjecanje kupovne moći doveli su do uzurpiranja zemljišta za potrebe izgradnje novih stambenih zgrada ili za potrebe poljoprivredne proizvodnje.

Primarni cilj ovog rada bio je identificirati uzurpirane površine pomoću preklapanja odgovarajućih slojeva (rasterski, vektorski) te ih prikazati u odgovarajućem softveru uz odgovarajuću prostornu bazu podataka. Kao što je napisano, identificirane su površine koje su kultivirane ili ograđene.

Ova prostorna baza podataka bi bila osnova za provedbu promjena. Od općinskih struktura i nadležnih upravnih tijela očekuje se da reagiraju na ispravan način, odnosno da u suradnji sa klijentima riješe ovo stanje i ukllope ga sa postojećim podacima baze podataka katastra nekretnina. Točnije, primaran cilj je donošenje političke odluke od strane općine vezano za uzurpirana zemljišta. Nakon uspješnog donošenja odluke, sljedeći korak bi bio urediti pravila legalizacije takvih nekretnina. Odgovarajućom odlukom bi bilo potrebno propisati određena pravila:

- Cijenu zemljišta u odnosu na uzurpiranu površinu i namjenu korištenja zemljišta sukladno prostornom planu
- Visinu popusta na ukupni iznos u slučaju jednokratnog plaćanja
- Način obročnog plaćanja naknade
- Način knjiženja u zemljišne knjige prava proisteklih iz procesa legalizacije (kod obročnog plaćanja)
- Način postupanja sa izgrađenim zgradama

U slučaju uspješnog donošenja odluke, primaran korak bi bio obavljanje katastarske izmjere za uzurpirana zemljišta. Točnije, određivanje i obilježavanje granica katastarskih čestica, njihova izmjera, izrada elaborata i provedba u katastru nekretnina. Po završetku uknjižbe katastarskih čestica bilo bi moguće pristupiti pravnoj proceduri legalizacije sukladno donešenoj odluci.

Kada je u pitanju financijski aspekt, u radu je prikazano koliku bi financijsku injekciju općina ostvarila provedbom ove ideje (Tablica 8.4.). Ovim prihodom moguće bi bilo financirati mnoge projekte u vidu napretka sveukupne kvalitete života na području općine Čitluk.

LITERATURA

- Leontenko M., Mitrović O., Kapelac Gulić J. (2020), Implementacija prostornih baza podataka
- Lesko I. (2005). Harmonizacija podataka katastra nekretnina i zemljišne knjige pojedinačnim pristupom. Godišnjak geodetskog društva Herceg-Bosne, Mostar, 79-87.
- Lesko I. (2001), *Katastar nekretnina u Bosni i Hercegovini*; II. hrvatski kongres o katastru – Zbornik radova, Hrvatsko geodetsko društvo, Zagreb
- Mačak, N. (2002). Model podataka Katastra nekretnina Bosne i Hercegovine. Diplomski rad, Zagreb, Geodetski fakultet
- Onsrud H. (2003), Integrating the Cadastre and the Land Register in a Single Organisation in Norway; Proceedings FIG Working week 2003, Paris
- Općinsko vijeće Čitluk (2013), Odluka o izmjenama i dopunama Odluke o uvjetima i načinu dodjele građevnog zemljišta u državnom vlasništvu
- Općinsko vijeće Čitluk (2020), Program gospodarenja poljoprivrednim zemljištem u državnom vlasništvu za područje općine Čitluk
- Por Osa Otero S. (2021.), Illegal occupation of property
- Roić, M., Fanton, I., & Medić, V. (1999). Katastar zemljišta i zemljišna knjiga. Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet.
- Roić, M. (2012) Upravljanje zemljišnim informacijama: katastar. Zagreb, Geodetski fakultet
- Službeni glasnik općine Vela Luka br 3/13 (2013), Prostorni plan uređenja općine Vela Luka
- Službeno glasilo Općinskog vijeća općine Čitluk (1997), Odluka o učešću investitora u troškovima uređenja građevinskog zemljišta
- Topoljak J., Mulahusić A. (2011), Uzurpacija zemljišta
- Popis URL – ova
- URL 1: <https://www.citluk.ba/>, (25.8.2021.)
- URL 2: <https://www.katastar.ba/servisi>, (12.8.2021.)
- URL 3: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/INTRO%20TO%20QGIS_0.pdf (21.8. 2021.)
- URL 4: <https://www.postgresql.org/about/>, (21.8.2021.)
- URL 5: <https://postgis.net/>, (21.8.2021.)
- URL 6: <https://hr.wikipedia.org/wiki/%C4%8Citluk>, (27.8.2021.)
- URL 7: <https://citluk.ba/zemljopisni-polozaj-i-klima/>, (27.8.2021.)
- URL 8: <https://www.ogc.org/standards/wms>, (27.8.2021.)

POPIS SLIKA

Slika 2.1. Zastava općine Čitluk (URL 6)	2
Slika 2.2. Položaj općine Čitluk u Bosni i Hercegovini (URL 6)	3
Slika 3.1. Shema ustroja općine Čitluk	4
Slika 5.1.1. Digitalni ortofoto (DOF)	6
Slika 5.1.2. Katastarski plan	7
Slika 5.1.3. Katastarske čestice u državnom vlasništvu	7
Slika 5.1.4. Klasificirani prostorni plan	8
Slika 5.2.1. Područje od interesa	9
Slika 6.1.1. QGIS - korisničko sučelje	10
Slika 6.2.1. PgAdmin4 - korisničko sučelje	12
Slika 7.1. Popis dostupnih web servisa (URL 2).....	12
Slika 7.2. Kreiranje nove WMS veze	13
Slika 7.3. Stvaranje vektorskog sloja	13
Slika 7.1.1. Primjer uzurpacija u k.o. Blatnica (1)	15
Slika 7.1.2. Primjer uzurpacija u k.o. Blatnica (2)	15
Slika 7.1.3. Primjedba pri vektorizaciji	16
Slika 7.2.1. Sloj Uzurpacije (rezultat identifikacije za uzurpaciju br. 119)	18
Slika 7.2.2. Primjer atributne tablice sloja Uzurpacije	18
Slika 7.2.3. Sloj Uzurpacije_zgrada (rezultat identifikacije za zgradu br.1 na uzurpaciji br. 119)	19
Slika 7.2.4. Atributna tablica sloja Uzurpacije_zgrada	19
Slika 7.2.5. Sloj Dio_uzurpacije (rezultat identifikacije za uzurpaciju br. 113)	20
Slika 7.2.6. Atributna tablica sloja Dio_uzurpacije	20
Slika 7.3.1. Spajanje QGIS projekta s PostgreSQL bazom podataka	21
Slika 7.3.2. Učitavanje PostGIS slojeva	22
Slika 7.3.3. Izgled tablice na pgAdmin4 platformi	22
Slika 7.3.4. Prostorni prikaz	23
Slika 8.2.1. Broj uzurpacija po katastarskim općinama	24
Slika 8.2.2. Podjela uzurpacija po prostornom planu	26
Slika 8.2.3. Broj zgrada po katastarskim općinama	26
Slika 8.2.4. Broj uzurpacija prema načinu korištenja	28

POPIS TABLICA

Tablica 8.1. Popis površina po katastarskim općinama	24
Tablica 8.2. Broj uzurpacija/zgrada po katastarskim općinama.....	25
Tablica 8.3. Popis površina uzurpiranih zemljišta po katastarskim općinama.....	27
Tablica 8.4. Iznos naknada za uzurpirana zemljišta	27
Tablica 8.5. Popis uzurpacija na građevinskom i gospodarskom zemljištu.....	29
Tablica 8.6. Popis uzurpacija na poljoprivrednom i šumskom zemljištu.....	30
Tablica 8.7. Popis zgrada na uzurpacijama	31

PRILOZI

Tablica 1. Popis uzurpacija na građevinskom i gospodarskom zemljištu

KO_ŠIFRA	KO_NAZIV	BROJ UZURPACIJE	BROJ KČ	PODBROJ KČ	KČ (KATASTAR)	NAČIN KORIŠTENJA_1	NAČIN KORIŠTENJA_2	POVRŠINA_1 [m2]	POVRŠINA_2 [m2]	KORISNA POVRŠINA [m2]	UKUPNA POVRŠINA [m2]	NAKNADA [KM]
27001	Blatnica	2	2031	3	NE	dvorište	zgrada	296	204	326	500	4000
27001	Blatnica	3	1266	9	NE	dvorište	zgrada	478	123	196	601	4808
27001	Blatnica	4	843	0	NE	dvorište	zgrada	283	140	224	433	3462
27001	Blatnica	5	543	0	NE	dvorište	zgrada	257	67	107	324	2593
27001	Blatnica	9	1078	9	NE	dvorište	zgrada	822	325	320	1165	9316
27001	Blatnica	10	1078	9	NE	dvorište	zgrada	597	126	201	726	5804
27001	Blatnica	11	1078	9	NE	dvorište	zgrada	1120	177	97	1307	10455
27001	Blatnica	12	1078	9	NE	dvorište	zgrada	2600	183	51	2782	22258
27001	Blatnica	13	1078	8	NE	dvorište	zgrada	508	199	319	715	5718
27001	Blatnica	14	1087	0	NE	dvorište	x	653	0	0	653	5225
27001	Blatnica	17	610	3	DA	oranica	x	1037	0	0	1037	8299
27001	Blatnica	18	634	4	DA	oranica	x	224	0	0	224	1788
27001	Blatnica	20	634	3	NE	dvorište	x	130	0	0	130	1044
27001	Blatnica	21	503	1	NE	livada	x	469	0	0	470	3756

27001	Blatnica	22	503	1	NE	livada	x	217	0	0	217	1738
27001	Blatnica	29	2246	0	NE	oranica	x	160	0	0	160	1284
27001	Blatnica	30	2433	1	NE	dvorište	zgrada	1717	134	215	1855	14837
27001	Blatnica	32	1844	2	NE	vinograd	x	556	0	0	556	3338
27001	Blatnica	33	1844	2	NE	vinograd	x	1175	0	0	1175	7049
27001	Blatnica	34	1844	2	NE	vinograd	x	565	0	0	565	4516
27001	Blatnica	35	1844	2	NE	vinograd	x	491	0	0	491	3927
27001	Blatnica	36	1639	2	NE	dvorište	zgrada	1933	119	190	2052	16416
27001	Blatnica	37	1844	2	NE	oranica	x	460	0	0	460	3682
27001	Blatnica	38	1844	2	NE	oranica	x	195	0	0	195	1558
27001	Blatnica	39	1640	2	NE	dvorište	zgrada	319	196	314	515	4120
27001	Blatnica	40	1640	2	NE	dvorište	zgrada	371	61	98	433	3462
27001	Blatnica	41	1640	2	NE	dvorište	zgrada	101	49	79	150	1200
27001	Blatnica	42	1842	0	NE	dvorište	x	323	0	0	323	2582
27001	Blatnica	43	1640	2	NE	dvorište	x	462	0	0	462	3696
27001	Blatnica	45	1640	2	NE	dvorište	zgrada	2008	208	333	2216	17729
27001	Blatnica	46	1842	0	NE	dvorište	zgrada	221	145	232	368	2940
27001	Blatnica	48	3556	0	NE	dvorište	zgrada	852	134	214	987	7892
27001	Blatnica	49	2825	1	NE	dvorište	x	3505	0	0	3505	28044
27001	Blatnica	50	2825	1	NE	dvorište	zgrada	4454	75	120	4529	36234

27001	Blatnica	51	2825	5	NE	dvorište	x	485	0	0	485	2909
27001	Blatnica	52	3555	1	NE	dvorište	x	268	0	0	268	2140
27001	Blatnica	53	2825	1	NE	dvorište	zgrada	1088	611	977	1703	10216
27001	Blatnica	54	2820	12	NE	dvorište	zgrada	2454	236	314	2692	16152
27001	Blatnica	55	2820	12	NE	dvorište	zgrada	680	218	84	897	5385
27001	Blatnica	56	2825	1	NE	dvorište	zgrada	1528	219	155	1747	13977
27001	Blatnica	57	2827	1	NE	dvorište	zgrada	521	53	85	581	4649
27001	Blatnica	58	2820	12	NE	dvorište	zgrada	3072	168	61	3239	25915
27001	Blatnica	59	2827	1	NE	dvorište	zgrada	1305	194	311	1499	11992
27001	Blatnica	60	2827	1	NE	dvorište	zgrada	669	142	227	812	6497
27001	Blatnica	61	2827	1	NE	dvorište	zgrada	964	157	251	1120	8963
27001	Blatnica	62	2827	5	DA	dvorište	zgrada	492	305	487	800	4801
27001	Blatnica	63	2820	3	NE	oranica	x	3067	0	0	3067	24533
27001	Blatnica	64	2820	12	NE	dvorište	zgrada	1788	162	259	1949	15596
27001	Blatnica	65	2820	12	NE	dvorište	zgrada	2107	145	233	2252	18018
27001	Blatnica	66	2820	12	NE	vinograd	x	1469	0	0	1469	11750
27001	Blatnica	67	2720	2	NE	dvorište	zgrada	501	570	912	1084	8676
27001	Blatnica	69	2720	5	NE	dvorište	zgrada	186	89	142	275	1649
27001	Blatnica	70	2858	0	NE	dvorište	x	818	0	0	818	6540
27001	Blatnica	71	2719	8	NE	dvorište	x	232	0	0	232	1854

27001	Blatnica	72	2719	8	NE	dvorište	x	358	0	0	358	2862
27001	Blatnica	73	2719	8	NE	dvorište	zgrada	1481	216	345	1696	13571
27001	Blatnica	76	2719	8	NE	dvorište	zgrada	951	169	271	1120	8962
27001	Blatnica	81	2719	9	NE	dvorište	zgrada	1017	124	199	1142	9134
27001	Blatnica	82	2719	9	NE	dvorište	zgrada	2039	185	296	2224	17794
27001	Blatnica	83	2720	2	NE	dvorište	zgrada	325	191	305	516	4131
27001	Blatnica	84	2720	2	NE	dvorište	zgrada	361	140	224	501	4008
27001	Blatnica	85	2719	9	NE	dvorište	zgrada	693	126	125	828	6624
27001	Blatnica	88	2719	7	DA	dvorište	zgrada	702	126	202	828	4971
27001	Blatnica	89	2719	9	NE	dvorište	zgrada	382	83	133	474	3790
27001	Blatnica	90	2719	9	NE	dvorište	zgrada	810	148	236	958	7660
27001	Blatnica	91	2719	9	NE	oranica	x	184	0	0	184	1474
27001	Blatnica	94	2719	5	DA	dvorište	zgrada	1162	188	300	1350	8100
27001	Blatnica	96	2719	10	NE	dvorište	x	386	0	0	386	3084
27001	Blatnica	97	2719	10	NE	dvorište	x	451	0	0	451	3608
27001	Blatnica	98	2482	14	DA	dvorište	zgrada	1163	136	217	1299	7793
27001	Blatnica	99	2482	1	NE	dvorište	zgrada	2542	148	237	2689	16136
27001	Blatnica	100	2482	1	NE	oranica	x	640	0	0	640	5118
27001	Blatnica	101	2482	11	DA	dvorište	zgrada	1121	324	422	1448	8685
27001	Blatnica	102	2482	9	DA	dvorište	zgrada	558	121	194	687	4122

27001	Blatnica	103	2482	1	NE	dvorište	x	736	0	0	736	4416
27001	Blatnica	104	2482	17	DA	dvorište	zgrada	646	63	101	709	4253
27001	Blatnica	105	2482	5	DA	oranica	x	255	0	0	255	1533
27001	Blatnica	106	2482	1	NE	oranica	x	1362	0	0	1362	8171
27001	Blatnica	107	2482	1	NE	maslinik	x	1611	0	0	1611	12890
27001	Blatnica	108	2482	1	NE	dvorište	zgrada	82	203	325	290	2321
27001	Blatnica	109	2515	1	NE	oranica	x	793	0	0	793	6340
27001	Blatnica	110	2515	9	DA	dvorište	zgrada	493	145	233	638	3829
27001	Blatnica	111	2515	10	DA	dvorište	zgrada	553	170	271	723	4338
27001	Blatnica	112	2515	7	NE	oranica	x	264	0	0	264	1584
27001	Blatnica	113	1780	1	NE	dvorište	zgrada	458	160	256	618	4944
27001	Blatnica	114	1780	1	NE	dvorište	x	1404	0	0	1404	11236
27001	Blatnica	115	1780	1	NE	dvorište	x	330	0	0	330	2644
27001	Blatnica	116	1780	11	DA	dvorište	x	958	0	0	958	7664
27001	Blatnica	117	1780	1	NE	vocnjak	x	1247	0	0	1247	9980
27001	Blatnica	118	1780	1	NE	oranica	x	496	0	0	496	3968
27001	Blatnica	119	2515	1	NE	dvorište	zgrada	1570	156	250	1726	13805
27001	Blatnica	120	2515	1	NE	dvorište	zgrada	1137	294	264	1431	11447
27001	Blatnica	121	2515	1	NE	dvorište	zgrada	930	225	220	1155	9236
27005	Čalići	1	1184	1	NE	dvorište	x	538	0	0	538	4313

27005	Čalići	2	750	2	NE	dvorište	zgrada	421	153	245	574	4594
27005	Čalići	3	750	2	NE	dvorište	zgrada	400	99	159	499	3996
27005	Čalići	4	599	15	DA	dvorište	zgrada	1185	180	288	1365	10919
27005	Čalići	5	599	18	NE	dvorište	x	1573	0	0	1573	12587
27005	Čalići	6	599	18	NE	dvorište	zgrada	1862	196	314	2059	16469
27005	Čalići	7	437	14	NE	dvorište	zgrada	742	78	124	820	6558
27005	Čalići	8	415	9	DA	dvorište	zgrada	556	145	232	701	5606
27005	Čalići	9	437	14	NE	dvorište	x	847	0	0	847	6622
27006	Čerin	1	130	1	NE	dvorište	zgrada	3051	452	128	3503	28023
27006	Čerin	2	130	1	NE	dvorište	zgrada	884	48	77	932	7455
27006	Čerin	4	129	0	NE	dvorište	x	228	0	0	228	1826
27006	Čerin	6	130	1	NE	dvorište	x	381	0	0	381	3048
27006	Čerin	7	130	1	NE	dvorište	zgrada	729	59	94	788	6302
27006	Čerin	8	68	10	NE	dvorište	x	148	0	0	148	1180
27006	Čerin	9	68	10	NE	oranica	x	344	0	0	344	2752
27006	Čerin	10	68	10	NE	dvorište	zgrada	2204	134	64	2338	18705
27006	Čerin	11	68	9	DA	dvorište	zgrada	834	168	269	1002	8016
27006	Čerin	12	68	10	NE	oranica	x	422	0	0	422	3378
27006	Čerin	13	68	10	NE	dvorište	zgrada	334	54	87	388	3106
27006	Čerin	15	68	1	NE	vinograd	x	928	0	0	928	7419

27006	Čerin	16	68	1	NE	oranica	x	297	0	0	297	2331
27006	Čerin	17	245	1	NE	dvorište	zgrada	354	145	233	500	4000
27006	Čerin	18	245	4	DA	dvorište	zgrada	461	214	342	675	5399
27006	Čerin	19	245	1	NE	dvorište	zgrada	807	210	336	1017	8139
27006	Čerin	20	246	11	NE	dvorište	x	342	0	0	342	2735
27006	Čerin	21	524	0	DA	dvorište	zgrada	318	135	216	453	3624
27007	Čitluk	1	172	10	DA	dvorište	zgrada	1132	369	487	1501	12004
27007	Čitluk	2	172	48	NE	oranica	x	1208	0	0	1208	9666
27007	Čitluk	3	219	22	NE	dvorište	zgrada	592	74	118	665	5322
27007	Čitluk	5	219	22	NE	livada	x	182	0	0	182	1456
27007	Čitluk	7	219	22	NE	oranica	x	291	0	0	291	2330
27007	Čitluk	8	219	17	DA	dvorište	zgrada	540	172	275	711	5691
27007	Čitluk	9	219	22	NE	dvorište	x	193	0	0	193	1541
27007	Čitluk	10	219	22	NE	dvorište	x	167	0	0	167	1333
27007	Čitluk	11	219	22	NE	dvorište	x	490	0	0	490	3919
27007	Čitluk	13	219	13	DA	oranica	x	527	0	0	527	4218
27007	Čitluk	14	219	22	NE	dvorište	x	407	0	0	407	3253
27007	Čitluk	15	172	6	DA	dvorište	zgrada	355	164	262	519	4152
27007	Čitluk	16	219	22	NE	dvorište	x	224	0	0	224	1793
27007	Čitluk	17	219	22	NE	dvorište	zgrada	458	46	74	504	4034

27007	Čitluk	18	219	22	NE	oranica	x	667	0	0	667	5339
27007	Čitluk	19	219	22	NE	dvorište	x	236	0	0	236	1888
27007	Čitluk	20	219	22	NE	dvorište	x	158	0	0	158	1267
27007	Čitluk	21	219	22	NE	dvorište	zgrada	166	54	44	220	1761
27007	Čitluk	22	219	15	NE	dvorište	x	208	0	0	208	1248
27007	Čitluk	23	219	22	NE	dvorište	x	320	0	0	320	2559
27007	Čitluk	24	219	22	NE	dvorište	zgrada	893	82	132	976	7804
27007	Čitluk	25	219	22	NE	dvorište	zgrada	487	32	51	520	4156
27007	Čitluk	26	1437	1	NE	dvorište	x	1939	0	0	1939	15515
27007	Čitluk	27	1437	19	DA	dvorište	x	955	0	0	955	7642
27007	Čitluk	28	1437	16	DA	oranica	zgrada	4887	162	260	5049	40392
27007	Čitluk	29	1437	1	NE	oranica	zgrada	3010	76	121	3086	24688
27007	Čitluk	31	1428	10	NE	oranica	x	2162	0	0	2162	17295
27007	Čitluk	33	1428	10	NE	oranica	x	2894	0	0	2894	23150
27007	Čitluk	34	1428	10	NE	oranica	x	582	0	0	582	4654
27007	Čitluk	35	1428	10	NE	oranica	x	514	0	0	514	3084
27007	Čitluk	36	1428	10	NE	oranica	x	3626	0	0	3626	29006
27007	Čitluk	38	1411	33	NE	dvorište	x	415	0	0	415	3322
27007	Čitluk	39	1411	19	DA	dvorište	zgrada	319	181	290	500	4000
27007	Čitluk	40	1411	29	NE	dvorište	x	841	0	0	841	6726

27007	Čitluk	41	456	11	DA	oranica	x	236	0	0	236	1891
27007	Čitluk	43	456	10	NE	dvorište	x	466	0	0	466	3729
27007	Čitluk	44	456	10	NE	dvorište	x	704	0	0	704	5631
27007	Čitluk	45	172	16	DA	dvorište	zgrada	597	160	256	757	6054
27007	Čitluk	46	172	48	NE	dvorište	x	143	0	0	143	1148
27007	Čitluk	47	172	14	DA	dvorište	zgrada	632	89	143	722	5772
27007	Čitluk	48	172	41	NE	dvorište	zgrada	641	143	228	783	6267
27007	Čitluk	49	456	10	NE	dvorište	x	151	0	0	151	1208
27007	Čitluk	53	172	12	DA	dvorište	zgrada	1313	197	257	1510	9060
27007	Čitluk	54	172	43	NE	oranica	x	476	0	0	476	3807
27007	Čitluk	63	924	51	NE	dvorište	zgrada	1068	146	233	1214	9711
27007	Čitluk	64	924	15	DA	dvorište	zgrada	739	142	227	881	7051
27007	Čitluk	65	924	51	NE	dvorište	x	99	0	0	99	793
27007	Čitluk	66	924	51	NE	dvorište	x	113	0	0	113	903
27007	Čitluk	67	924	14	DA	dvorište	zgrada	638	115	184	753	6024
27007	Čitluk	68	924	13	DA	dvorište	zgrada	597	112	179	709	5674
27007	Čitluk	69	924	51	NE	dvorište	x	116	0	0	116	928
27007	Čitluk	70	924	12	DA	dvorište	zgrada	576	117	188	693	5544
27007	Čitluk	71	924	51	NE	oranica	x	538	0	0	538	4302
27007	Čitluk	73	924	1	NE	oranica	x	520	0	0	520	3117

27007	Čitluk	74	924	51	NE	dvorište	zgrada	396	144	231	540	4324
27007	Čitluk	75	924	27	NE	oranica	x	487	0	0	487	3896
27007	Čitluk	76	924	51	NE	dvorište	x	1157	0	0	1157	9257
27007	Čitluk	77	924	51	NE	dvorište	x	192	0	0	192	1538
27007	Čitluk	78	924	51	NE	dvorište	x	152	0	0	152	1217
27007	Čitluk	79	924	31	NE	livada	x	2134	0	0	2134	17075
27007	Čitluk	82	924	34	DA	dvorište	zgrada	507	112	179	619	3714
27007	Čitluk	83	924	52	NE	livada	x	869	0	0	869	6952
27007	Čitluk	84	924	35	DA	dvorište	zgrada	494	140	225	635	3809
27007	Čitluk	85	924	52	NE	oranica	x	558	0	0	558	4460
27007	Čitluk	86	924	52	NE	oranica	x	281	0	0	281	2252
27007	Čitluk	87	924	53	NE	dvorište	x	250	0	0	250	2001
27011	Hamzići	1	109	7	NE	dvorište	zgrada	133	60	96	193	1542
27011	Hamzići	2	109	7	NE	dvorište	zgrada	280	211	338	491	3931
27011	Hamzići	3	109	7	NE	dvorište	x	152	0	0	152	1217
27011	Hamzići	4	109	7	NE	dvorište	x	583	0	0	583	4662
27011	Hamzići	5	1212	0	NE	dvorište	zgrada	393	54	87	448	3582
27011	Hamzići	6	721	0	NE	dvorište	zgrada	174	78	125	252	1512
27011	Hamzići	7	449	0	NE	dvorište	x	161	0	0	161	991
27011	Hamzići	8	109	9	NE	oranica	x	105	0	0	105	626

27011	Hamzići	9	5528	0	NE	dvorište	zgrada	164	80	128	245	1469
27011	Hamzići	10	5528	0	NE	dvorište	zgrada	129	44	71	173	1037
27011	Hamzići	11	1835	15	NE	dvorište	x	614	0	0	614	4899
27011	Hamzići	12	1835	15	NE	dvorište	zgrada	2262	373	299	2635	21079
27011	Hamzići	13	1835	15	NE	dvorište	zgrada	1217	101	162	1318	10545
27011	Hamzići	14	1835	15	NE	dvorište	zgrada	1876	107	171	1983	15867
27011	Hamzići	15	1835	17	NE	dvorište	zgrada	1207	132	211	1339	10613
27011	Hamzići	16	1835	15	NE	oranica	x	436	0	0	436	2615
27011	Hamzići	17	1835	15	NE	dvorište	x	556	0	0	556	4449
27011	Hamzići	18	1835	15	NE	dvorište	x	811	0	0	811	6490
27011	Hamzići	19	1835	15	NE	dvorište	x	500	0	0	500	4018
27011	Hamzići	20	1835	15	NE	dvorište	x	441	0	0	441	2644
27011	Hamzići	21	1835	11	DA	dvorište	zgrada	296	204	326	500	3002
27011	Hamzići	22	1835	15	NE	dvorište	zgrada	1075	334	534	1409	11340
27011	Hamzići	23	1835	15	NE	oranica	x	94	0	0	94	756
27011	Hamzići	24	1835	15	NE	dvorište	x	549	0	0	549	4392
27011	Hamzići	25	1835	15	NE	dvorište	x	605	0	0	605	4844
27011	Hamzići	26	1835	15	NE	dvorište	zgrada	1237	203	325	1440	11523
27011	Hamzići	27	1835	15	NE	livada	x	326	0	0	326	2605
27011	Hamzići	28	1835	15	NE	dvorište	x	572	0	0	572	4579

27011	Hamzići	29	1835	15	NE	pašnjak	x	1143	0	0	1143	9146
27011	Hamzići	30	1835	15	NE	dvorište	zgrada	520	130	208	650	5200
27011	Hamzići	31	1835	15	NE	dvorište	x	1112	0	0	1112	8895
27011	Hamzići	32	1835	15	NE	livada	x	451	0	0	451	3608
27011	Hamzići	33	1835	15	NE	dvorište	x	936	0	0	936	7487
27011	Hamzići	34	1835	14	DA	dvorište	zgrada	814	247	395	1061	8490
27011	Hamzići	35	1835	15	NE	pašnjak	x	921	0	0	921	7370
27011	Hamzići	36	1835	15	NE	dvorište	x	419	0	0	419	3353
27014	Mali Ograđenik	2	111	5	NE	dvorište	zgrada	928	178	286	1107	8854
27014	Mali Ograđenik	3	111	5	NE	dvorište	zgrada	936	108	173	1044	8354
27014	Mali Ograđenik	5	184	1	NE	dvorište	zgrada	449	156	250	605	4840
27014	Mali Ograđenik	6	184	1	NE	oranica	x	483	0	0	483	3863
27014	Mali Ograđenik	7	184	1	NE	dvorište	x	190	0	0	190	1518
27014	Mali Ograđenik	8	184	1	NE	dvorište	zgrada	476	161	258	637	4965
27014	Mali Ograđenik	9	184	1	NE	dvorište	x	466	0	0	466	3731

27014	Mali Ograđenik	10	182	0	NE	dvorište	x	146	0	0	146	1220
27014	Mali Ograđenik	11	401	0	NE	dvorište	x	356	0	0	356	2882
27020	Veliki Ograđenik	2	2189	0	NE	dvorište	zgrada	185	86	138	272	2172
27020	Veliki Ograđenik	3	2144	1	NE	dvorište	zgrada	649	511	257	1160	9276
27020	Veliki Ograđenik	4	1898	13	NE	dvorište	zgrada	530	182	58	712	5695
27020	Veliki Ograđenik	5	1898	13	NE	dvorište	zgrada	307	217	348	524	4192
27020	Veliki Ograđenik	6	1898	13	NE	dvorište	x	247	0	0	247	1973
27020	Veliki Ograđenik	7	1898	13	NE	oranica	x	342	0	0	342	2740
27020	Veliki Ograđenik	8	1898	13	NE	dvorište	zgrada	2346	318	428	2664	21314
27020	Veliki Ograđenik	9	1898	10	DA	pašnjak	x	1055	0	0	1055	8443
27020	Veliki Ograđenik	10	950	32	DA	dvorište	zgrada	1655	236	377	1890	15120
27020	Veliki Ograđenik	11	950	31	NE	dvorište	x	531	0	0	531	4252

27020	Veliki Ograđenik	12	950	38	DA	dvorište	zgrada	1392	125	200	1516	12132
27020	Veliki Ograđenik	13	950	29	DA	dvorište	zgrada	1145	180	288	1325	10601
27020	Veliki Ograđenik	14	1453	7	NE	dvorište	zgrada	2331	441	326	2772	22178
27020	Veliki Ograđenik	15	950	21	DA	dvorište	zgrada	1246	130	209	1377	11015
27020	Veliki Ograđenik	16	950	55	NE	dvorište	zgrada	1113	74	118	1186	9489
27020	Veliki Ograđenik	17	1453	7	NE	dvorište	x	259	0	0	259	2075
27020	Veliki Ograđenik	18	950	55	NE	dvorište	x	732	0	0	732	5853
27020	Veliki Ograđenik	22	950	55	NE	oranica	x	1080	0	0	1080	6483
27020	Veliki Ograđenik	24	950	55	NE	dvorište	zgrada	2057	244	390	2301	13805
27020	Veliki Ograđenik	25	950	55	NE	vinograd	x	435	0	0	435	2610
27020	Veliki Ograđenik	29	950	55	NE	oranica	x	559	0	0	559	3357
27020	Veliki Ograđenik	32	950	55	NE	vinograd	x	1481	0	0	1481	8887

27020	Veliki Ograđenik	33	950	14	DA	dvorište	zgrada	1292	452	115	1744	13952
27020	Veliki Ograđenik	34	951	1	NE	oranica	x	333	0	0	333	2663
27020	Veliki Ograđenik	35	951	1	NE	dvorište	x	462	0	0	462	3697
27020	Veliki Ograđenik	36	950	1	NE	dvorište	zgrada	951	141	225	1092	8738
27020	Veliki Ograđenik	38	950	56	NE	dvorište	zgrada	478	64	102	542	3252
27020	Veliki Ograđenik	40	950	56	NE	dvorište	zgrada	504	260	99	764	4584
27020	Veliki Ograđenik	42	951	1	NE	dvorište	x	116	0	0	116	932
27020	Veliki Ograđenik	43	951	1	NE	dvorište	x	268	0	0	268	2146
27020	Veliki Ograđenik	44	951	1	NE	dvorište	x	186	0	0	186	1489
27020	Veliki Ograđenik	45	951	1	NE	dvorište	zgrada	1336	222	355	1558	12463
27020	Veliki Ograđenik	46	950	56	NE	dvorište	zgrada	1151	210	335	1361	10888
27020	Veliki Ograđenik	47	573	1	NE	dvorište	zgrada	651	116	186	767	6133

27020	Veliki Ograđenik	48	573	1	NE	pašnjak	x	679	0	0	679	5431
27020	Veliki Ograđenik	49	573	4	DA	dvorište	x	1042	0	0	1042	8338
27020	Veliki Ograđenik	50	573	1	NE	dvorište	zgrada	409	100	160	509	4073
27020	Veliki Ograđenik	51	932	1	NE	dvorište	x	1161	0	0	1161	9285
27020	Veliki Ograđenik	52	932	1	NE	dvorište	zgrada	536	153	245	689	5513
27020	Veliki Ograđenik	53	383	18	NE	dvorište	x	434	0	0	434	3474
27020	Veliki Ograđenik	54	383	18	NE	dvorište	x	196	0	0	196	1565
27020	Veliki Ograđenik	55	396	0	NE	dvorište	zgrada	394	109	174	503	4024
27020	Veliki Ograđenik	56	396	0	NE	dvorište	zgrada	542	143	230	685	5480
27020	Veliki Ograđenik	57	383	18	NE	dvorište	zgrada	274	114	183	389	2333
										UKUPNO:	242932	1872341

Tablica 2. Popis uzurpacija na poljoprivrednom i šumskom zemljištu

KO_ŠIFRA	KO_NAZIV	BROJ UZURPACIJE	BROJ KČ	PODBROJ KČ	KČ (KATASTAR)	NAČIN KORIŠTENJA_1	NAČIN KORIŠTENJA_2	POVRŠINA_1	POVRŠINA_2	KORISNA POVRŠINA	UKUPNA POVRŠINA	NAKNADA
27001	Blatnica	1	2033	1	NE	dvorište	x	987	0	0	987	339
27001	Blatnica	6	543	0	NE	livada	x	1119	0	0	1119	383
27001	Blatnica	7	1078	1	NE	oranica	x	932	0	0	932	320
27001	Blatnica	8	1078	1	NE	oranica	x	1257	0	0	1257	431
27001	Blatnica	15	127	1	NE	oranica	x	6233	0	0	6233	2137
27001	Blatnica	16	127	1	NE	oranica	x	3675	0	0	3675	1260
27001	Blatnica	19	634	1	NE	pašnjak	x	488	0	0	488	167
27001	Blatnica	23	634	1	NE	dvorište	x	747	0	0	747	256
27001	Blatnica	24	127	1	NE	oranica	zgrada	3787	218	350	4014	1376
27001	Blatnica	25	127	1	NE	vinograd	x	1280	0	0	1280	439
27001	Blatnica	26	46	1	NE	oranica	x	14308	0	0	14308	4905
27001	Blatnica	27	46	1	NE	oranica	x	22856	0	0	22856	7836
27001	Blatnica	28	46	1	NE	oranica	x	31099	0	0	31099	10661
27001	Blatnica	31	1844	1	NE	vinograd	x	463	0	0	463	159
27001	Blatnica	44	1640	1	NE	dvorište	zgrada	951	160	256	1113	382
27001	Blatnica	47	2825	1	NE	dvorište	zgrada	239	264	423	505	173
27001	Blatnica	68	2720	4	NE	dvorište	zgrada	754	43	69	803	275

27001	Blatnica	74	2719	1	NE	vinograd	x	3157	0	0	3157	1082
27001	Blatnica	75	2719	1	NE	oranica	x	985	0	0	985	338
27001	Blatnica	77	2719	1	NE	dvorište	zgrada	322	178	285	500	171
27001	Blatnica	78	2719	1	NE	oranica	x	1042	0	0	1042	357
27001	Blatnica	79	2719	1	NE	dvorište	zgrada	627	94	151	724	248
27001	Blatnica	80	2719	1	NE	dvorište	x	377	0	0	377	129
27001	Blatnica	86	2719	1	NE	oranica	x	779	0	0	779	267
27001	Blatnica	87	2719	4	DA	vinograd	x	1208	0	0	1208	414
27001	Blatnica	92	2719	9	NE	oranica	x	182	0	0	182	62
27001	Blatnica	93	2719	6	DA	dvorište	x	153	0	0	153	52
27001	Blatnica	95	2719	11	NE	dvorište	x	548	0	0	548	188
27005	Čalići	10	229	5	NE	dvorište	zgrada	475	750	1200	1225	420
27006	Čerin	3	130	1	NE	pašnjak	x	280	0	0	280	96
27006	Čerin	5	130	1	NE	dvorište	zgrada	218	74	118	291	100
27006	Čerin	14	68	1	NE	pašnjak	x	1789	0	0	1789	613
27007	Čitluk	4	219	1	NE	livada	x	195	0	0	195	67
27007	Čitluk	6	219	1	NE	oranica	x	456	0	0	456	156
27007	Čitluk	12	219	1	NE	dvorište	x	212	0	0	212	73
27007	Čitluk	30	1437	1	NE	parking	x	5275	0	0	5275	1808
27007	Čitluk	32	1434	0	NE	oranica	x	4085	0	0	4085	1401

27007	Čitluk	37	1428	1	NE	oranica	x	10502	0	0	10502	3600
27007	Čitluk	42	456	1	NE	oranica	x	885	0	0	885	303
27007	Čitluk	50	456	1	NE	dvorište	zgrada	543	30	49	573	196
27007	Čitluk	51	456	1	NE	oranica	x	541	0	0	541	186
27007	Čitluk	52	172	1	NE	dvorište	x	1435	0	0	1435	492
27007	Čitluk	55	172	35	DA	oranica	x	10244	0	0	10244	3512
27007	Čitluk	56	172	1	NE	oranica	x	1956	0	0	1956	670
27007	Čitluk	57	172	1	NE	oranica	x	1821	0	0	1821	624
27007	Čitluk	58	172	5	DA	oranica	x	392	0	0	392	134
27007	Čitluk	59	172	1	NE	oranica	x	1010	0	0	1010	346
27007	Čitluk	60	172	1	NE	oranica	x	5954	0	0	5954	2041
27007	Čitluk	61	172	1	NE	oranica	x	1576	0	0	1576	540
27007	Čitluk	62	172	1	NE	dvorište	zgrada	252	248	397	500	171
27007	Čitluk	72	924	1	NE	oranica	x	3251	0	0	3251	1114
27007	Čitluk	80	924	1	NE	vinograd	x	6306	0	0	6306	2162
27007	Čitluk	81	924	1	NE	vinograd	x	1131	0	0	1131	388
27014	Mali Ograđenik	1	110	0	NE	oranica	x	4758	0	0	4758	1631
27014	Mali Ograđenik	4	111	1	NE	pašnjak	x	332	0	0	332	114

27020	Veliki Ograđenik	1	1505	0	NE	oranica	x	19633	0	0	19633	6731
27020	Veliki Ograđenik	19	950	1	NE	oranica	x	4093	0	0	4093	1403
27020	Veliki Ograđenik	20	950	1	NE	dvorište	zgrada	659	207	331	866	297
27020	Veliki Ograđenik	21	950	1	NE	oranica	x	2575	0	0	2575	883
27020	Veliki Ograđenik	23	950	1	NE	vinograd	x	1693	0	0	1693	580
27020	Veliki Ograđenik	26	950	1	NE	vinograd	x	4182	0	0	4182	1434
27020	Veliki Ograđenik	27	950	1	NE	oranica	x	2183	0	0	2183	748
27020	Veliki Ograđenik	28	950	1	NE	oranica	x	882	0	0	882	302
27020	Veliki Ograđenik	30	950	1	NE	vinograd	x	4334	0	0	4334	1486
27020	Veliki Ograđenik	31	950	1	NE	vinograd	x	3451	0	0	3451	1183
27020	Veliki Ograđenik	37	950	1	NE	oranica	x	389	0	0	389	133
27020	Veliki Ograđenik	39	950	1	NE	dvorište	zgrada	233	49	78	282	97

27020	Veliki Ograđenik	41	950	1	NE	dvorište	zgrada	89	98	157	187	64
27020	Veliki Ograđenik	58	383	2	NE	oranica	x	4863	0	0	4863	1667
27020	Veliki Ograđenik	59	383	2	NE	oranica	x	803	0	0	803	275
										Ukupno:	218923	75052

Tablica 3. Popis zgrada na uzurpacijama

KO_ŠIFRA	KO_NAZIV	BROJ UZURPACIJE	BROJ ZGRADE	BROJ KČ	PODBROJ KČ	PROSTORNI PLAN	POVRŠINA [m2]	KORISNA POVRŠINA [m2]	NAKNADA_1 [KM]	NAKNADA_2 [KM]
27001	Blatnica	2	1	2031	3	građevinsko	204	326	757	1957
27001	Blatnica	3	1	1266	9	građevinsko	123	196	0	1176
27001	Blatnica	4	1	843	0	građevinsko	150	239	237	1437
27001	Blatnica	5	1	543	0	građevinsko	67	107	0	644
27001	Blatnica	9	1	1078	9	građevinsko	202	323	736	1936
27001	Blatnica	9	2	1078	9	građevinsko	141	226	157	1357
27001	Blatnica	10	1	1078	9	građevinsko	128	205	31	1231
27001	Blatnica	11	2	1078	9	građevinsko	63	100	0	601
27001	Blatnica	11	1	1078	9	građevinsko	125	200	0	1197
27001	Blatnica	12	1	1078	9	građevinsko	119	191	0	1146

27001	Blatnica	12	2	1078	9	građevinsko	32	51	0	304
27001	Blatnica	12	3	1078	9	građevinsko	32	51	0	303
27001	Blatnica	13	1	1078	8	građevinsko	207	331	783	1983
27001	Blatnica	24	1	127	1	poljoprivredno	226	362	974	2174
27001	Blatnica	30	1	2433	1	građevinsko	137	220	119	1319
27001	Blatnica	36	1	1639	2	građevinsko	119	190	0	1142
27001	Blatnica	39	1	1640	2	građevinsko	196	314	685	1885
27001	Blatnica	40	1	1640	2	građevinsko	62	99	0	595
27001	Blatnica	41	1	1640	2	građevinsko	49	79	0	472
27001	Blatnica	44	1	1640	1	poljoprivredno	162	260	359	1559
27001	Blatnica	45	1	1640	2	građevinsko	208	334	801	2001
27001	Blatnica	46	1	1842	0	građevinsko	147	235	207	1407
27001	Blatnica	47	1	2825	1	šumsko	265	425	1348	2548
27001	Blatnica	48	1	3556	0	građevinsko	134	215	88	1288
27001	Blatnica	50	1	2825	1	građevinsko	75	120	0	718
27001	Blatnica	53	1	2825	1	građevinsko	615	984	4703	5903
27001	Blatnica	54	1	2820	12	građevinsko	196	314	682	1882
27001	Blatnica	54	2	2820	12	građevinsko	42	68	0	407
27001	Blatnica	55	1	2820	12	građevinsko	165	264	387	1587
27001	Blatnica	55	2	2820	12	građevinsko	52	84	0	503

27001	Blatnica	56	1	2825	1	građevinsko	122	195	0	1167
27001	Blatnica	56	2	2825	1	građevinsko	97	155	0	933
27001	Blatnica	57	1	2827	1	građevinsko	60	96	0	575
27001	Blatnica	58	1	2820	12	građevinsko	129	207	41	1241
27001	Blatnica	58	2	2820	12	građevinsko	38	61	0	369
27001	Blatnica	59	1	2827	1	građevinsko	194	311	664	1864
27001	Blatnica	60	1	2827	1	građevinsko	143	228	171	1371
27001	Blatnica	61	1	2827	1	građevinsko	157	251	303	1503
27001	Blatnica	62	1	2827	5	građevinsko	308	493	1756	2956
27001	Blatnica	64	1	2820	12	građevinsko	162	259	353	1553
27001	Blatnica	65	1	2820	12	građevinsko	145	233	195	1395
27001	Blatnica	67	1	2720	2	građevinsko	583	933	4400	5600
27001	Blatnica	68	1	2720	4	šumsko	49	79	0	475
27001	Blatnica	69	1	2720	5	građevinsko	89	142	0	851
27001	Blatnica	73	1	2719	8	građevinsko	216	345	870	2070
27001	Blatnica	76	1	2719	8	građevinsko	169	271	426	1626
27001	Blatnica	77	1	2719	1	poljoprivredno	178	285	509	1709
27001	Blatnica	79	1	2719	1	poljoprivredno	96	154	0	922
27001	Blatnica	81	1	2719	9	građevinsko	124	199	0	1195
27001	Blatnica	82	1	2719	9	građevinsko	185	296	575	1775

27001	Blatnica	83	1	2720	2	građevinsko	191	305	633	1833
27001	Blatnica	84	1	2720	2	građevinsko	140	224	144	1344
27001	Blatnica	85	1	2719	9	građevinsko	85	135	0	812
27001	Blatnica	85	2	2719	9	građevinsko	50	81	0	484
27001	Blatnica	88	1	2719	7	građevinsko	127	203	15	1215
27001	Blatnica	89	1	2719	9	građevinsko	92	147	0	884
27001	Blatnica	90	1	2719	9	građevinsko	148	236	217	1417
27001	Blatnica	94	1	2719	5	građevinsko	188	300	600	1800
27001	Blatnica	98	1	2482	14	građevinsko	136	217	105	1305
27001	Blatnica	99	1	2482	1	građevinsko	148	236	219	1419
27001	Blatnica	101	1	2482	11	građevinsko	264	422	1332	2532
27001	Blatnica	101	2	2482	11	građevinsko	63	100	0	601
27001	Blatnica	102	1	2482	9	građevinsko	129	206	37	1237
27001	Blatnica	104	1	2482	17	građevinsko	63	101	0	607
27001	Blatnica	108	1	2482	1	građevinsko	208	333	797	1997
27001	Blatnica	110	1	2515	9	građevinsko	145	233	196	1396
27001	Blatnica	111	1	2515	10	građevinsko	170	271	427	1627
27001	Blatnica	113	1	1780	1	građevinsko	160	257	340	1540
27001	Blatnica	119	1	2515	1	građevinsko	156	250	298	1498
27001	Blatnica	120	1	2515	1	građevinsko	165	264	382	1582

27001	Blatnica	120	2	2515	1	građevinsko	129	206	37	1237
27001	Blatnica	121	1	2515	1	građevinsko	138	220	120	1320
27001	Blatnica	121	2	2515	1	građevinsko	87	140	0	840
27005	Čalići	2	1	750	2	građevinsko	153	245	268	1468
27005	Čalići	3	1	750	2	građevinsko	99	159	0	954
27005	Čalići	4	1	599	15	građevinsko	180	288	528	1728
27005	Čalići	6	1	599	18	građevinsko	196	314	686	1886
27005	Čalići	7	1	437	14	građevinsko	78	124	0	746
27005	Čalići	8	1	415	9	građevinsko	145	232	193	1393
27005	Čalići	10	1	229	5	poljoprivredno	750	1200	6000	7200
27006	Čerin	1	1	130	1	građevinsko	188	300	601	1801
27006	Čerin	1	2	130	1	građevinsko	184	295	571	1771
27006	Čerin	1	3	130	1	građevinsko	80	128	0	768
27006	Čerin	2	1	130	1	građevinsko	48	77	0	461
27006	Čerin	5	1	130	1	poljoprivredno	74	118	0	708
27006	Čerin	7	1	130	1	građevinsko	59	94	0	562
27006	Čerin	10	2	68	10	građevinsko	40	64	0	384
27006	Čerin	10	1	68	10	građevinsko	94	150	0	903
27006	Čerin	11	1	68	9	građevinsko	168	269	413	1613
27006	Čerin	13	1	68	10	građevinsko	54	87	0	520

27006	Čerin	17	1	245	1	građevinsko	145	233	196	1396
27006	Čerin	18	1	245	4	građevinsko	214	342	855	2055
27006	Čerin	19	1	245	1	građevinsko	210	336	817	2017
27006	Čerin	21	1	524	0	građevinsko	135	216	96	1296
27007	Čitluk	1	1	172	10	građevinsko	305	487	1724	2924
27007	Čitluk	1	2	172	10	građevinsko	64	103	0	617
27007	Čitluk	3	1	219	22	građevinsko	74	118	0	706
27007	Čitluk	8	1	219	17	građevinsko	172	275	448	1648
27007	Čitluk	15	1	172	6	građevinsko	164	262	375	1575
27007	Čitluk	17	1	219	22	građevinsko	46	74	0	444
27007	Čitluk	21	1	219	22	građevinsko	26	42	0	254
27007	Čitluk	21	2	219	22	građevinsko	27	44	0	262
27007	Čitluk	24	1	219	22	građevinsko	82	132	0	792
27007	Čitluk	25	1	219	22	građevinsko	32	51	0	308
27007	Čitluk	28	1	1437	16	gospodarsko	162	260	357	1557
27007	Čitluk	29	2	1437	1	gospodarsko	76	121	0	726
27007	Čitluk	39	1	1411	19	građevinsko	181	290	539	1739
27007	Čitluk	45	1	172	16	građevinsko	160	256	335	1535
27007	Čitluk	47	1	172	14	građevinsko	89	143	0	855
27007	Čitluk	48	1	172	41	građevinsko	143	228	170	1370

27007	Čitluk	50	1	456	1	poljoprivredno	30	49	0	292
27007	Čitluk	53	2	172	12	građevinsko	36	58	0	350
27007	Čitluk	53	1	172	12	građevinsko	161	257	342	1542
27007	Čitluk	62	1	172	1	poljoprivredno	248	397	1185	2385
27007	Čitluk	63	1	924	51	građevinsko	146	233	199	1399
27007	Čitluk	64	1	924	15	građevinsko	142	227	164	1364
27007	Čitluk	67	1	924	14	građevinsko	115	184	0	1103
27007	Čitluk	68	1	924	13	građevinsko	112	179	0	1074
27007	Čitluk	70	1	924	12	građevinsko	117	188	0	1127
27007	Čitluk	74	1	924	51	građevinsko	144	231	185	1385
27007	Čitluk	82	1	924	34	građevinsko	112	179	0	1073
27007	Čitluk	84	1	924	35	građevinsko	140	225	148	1348
27011	Hamzići	1	1	109	7	građevinsko	60	96	0	577
27011	Hamzići	2	1	109	7	građevinsko	211	338	829	2029
27011	Hamzići	5	1	1212	0	građevinsko	54	87	0	522
27011	Hamzići	6	1	721	0	građevinsko	78	125	0	749
27011	Hamzići	9	1	5528	0	građevinsko	80	128	0	771
27011	Hamzići	10	1	5528	0	građevinsko	44	71	0	424
27011	Hamzići	12	1	1835	15	građevinsko	187	299	595	1795
27011	Hamzići	12	2	1835	15	građevinsko	120	192	0	1152

27011	Hamzići	12	3	1835	15	građevinsko	66	106	0	634
27011	Hamzići	13	1	1835	15	građevinsko	101	162	0	971
27011	Hamzići	14	1	1835	15	građevinsko	107	171	0	1028
27011	Hamzići	15	1	1835	17	građevinsko	132	211	67	1267
27011	Hamzići	21	1	1835	11	građevinsko	204	326	758	1958
27011	Hamzići	22	1	1835	15	građevinsko	334	534	2005	3205
27011	Hamzići	26	1	1835	15	građevinsko	203	325	751	1951
27011	Hamzići	30	1	1835	15	građevinsko	130	208	49	1249
27011	Hamzići	34	1	1835	14	građevinsko	247	395	1171	2371
27014	Mali Ograđenik	2	1	111	5	građevinsko	178	286	513	1713
27014	Mali Ograđenik	3	1	111	5	građevinsko	108	173	0	1039
27014	Mali Ograđenik	5	1	184	1	građevinsko	156	250	298	1498
27014	Mali Ograđenik	8	1	184	1	građevinsko	161	258	346	1546
27020	Veliki Ograđenik	2	1	2189	0	građevinsko	86	138	0	826
27020	Veliki Ograđenik	3	1	2144	1	građevinsko	350	560	2162	3362
27020	Veliki Ograđenik	3	2	2144	1	građevinsko	161	257	343	1543

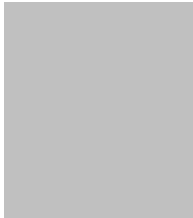
27020	Veliki Ograđenik	4	1	1898	13	građevinsko	146	233	200	1400
27020	Veliki Ograđenik	4	2	1898	13	građevinsko	36	58	0	346
27020	Veliki Ograđenik	5	1	1898	13	građevinsko	217	348	888	2088
27020	Veliki Ograđenik	8	1	1898	13	građevinsko	267	428	1366	2566
27020	Veliki Ograđenik	8	2	1898	13	građevinsko	51	81	0	487
27020	Veliki Ograđenik	10	1	950	32	građevinsko	236	377	1061	2261
27020	Veliki Ograđenik	12	1	950	38	građevinsko	125	200	0	1199
27020	Veliki Ograđenik	13	1	950	29	građevinsko	180	288	528	1728
27020	Veliki Ograđenik	14	1	1453	7	građevinsko	237	379	1077	2277
27020	Veliki Ograđenik	14	2	1453	7	građevinsko	204	326	758	1958
27020	Veliki Ograđenik	15	1	950	21	građevinsko	130	209	52	1252
27020	Veliki Ograđenik	16	1	950	55	građevinsko	74	118	0	706

27020	Veliki Ograđenik	20	1	950	1	poljoprivredno	207	331	784	1984
27020	Veliki Ograđenik	24	1	950	55	građevinsko	244	390	1141	2341
27020	Veliki Ograđenik	33	1	950	14	građevinsko	380	609	2451	3651
27020	Veliki Ograđenik	33	2	950	14	građevinsko	72	115	0	691
27020	Veliki Ograđenik	36	1	950	1	građevinsko	141	225	152	1352
27020	Veliki Ograđenik	38	1	950	56	građevinsko	64	102	0	611
27020	Veliki Ograđenik	39	2	950	1	poljoprivredno	49	78	0	470
27020	Veliki Ograđenik	40	2	950	56	građevinsko	199	318	707	1907
27020	Veliki Ograđenik	40	1	950	56	građevinsko	62	99	0	592
27020	Veliki Ograđenik	41	1	950	1	poljoprivredno	98	157	0	941
27020	Veliki Ograđenik	45	1	951	1	građevinsko	222	355	931	2131
27020	Veliki Ograđenik	46	1	950	56	građevinsko	210	335	812	2012

27020	Veliki Ograđenik	47	1	573	1	građevinsko	116	186	0	1115
27020	Veliki Ograđenik	50	1	573	1	građevinsko	100	160	0	960
27020	Veliki Ograđenik	52	1	932	1	građevinsko	153	245	269	1469
27020	Veliki Ograđenik	55	1	396	0	građevinsko	109	174	0	1042
27020	Veliki Ograđenik	56	1	396	0	građevinsko	143	230	177	1377
27020	Veliki Ograđenik	57	1	383	18	građevinsko	114	183	0	1099
UKUPNO:							25613	40990	69852	245916

ŽIVOTOPIS

OSOBNJE INFORMACIJE



Franjo Lesko

📍 Gornji Veliki Ograđenik 80, Čitluk, Bosna i Hercegovina

☎️ - 📞 +387 63 471 016

✉️ leskofranjo85@gmail.com

Spol Muško | Datum rođenja 22/11/1996 | Državljanstvo hrvatsko

RADNO ISKUSTVO

2021.-	Poduzeće Geometrika d.o.o. Grude
siječanj (2021.-lipanj 2021.)	Geodetski fakultet Zagreb, rad na 3D laserskom skeniranju zgrada oštećenih u potresu
siječanj 2020.	Poduzeće Trafficon d.o.o. Zagreb, rad na poslovima inženjerske geodezije
kolovoz 2019.	Poduzeće Geometrika d.o.o. Grude, rad na poslovima katastarske izmjere
kolovoz 2017.	Obavljanje stručne prakse u poduzeću Geometrika d.o.o. Grude

OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE

2019.-	Geodetski fakultet, Zagreb: Diplomski studij geodezije i geoinformatike, smjer: Geoinformatika
2016.-2019.	Geodetski fakultet, Zagreb: Prediplomski studij geodezije i geoinformatike, univ. bacc. ing. geod. et geoinf.
2011.-2015.	Srednja škola fra Slavka Barbarića, Opća gimnazija, Čitluk, BiH
2007.-2011.	Osnovna škola fra Didaka Buntića, Čitluk, BiH

OSOBNJE VJEŠTINE

Materinski jezik Hrvatski

Ostali jezici	RAZUMJEVANJE		GOVOR		PISANJE
	Slušanje	Čitanje	Govorna interakcija	Govorna produkcija	
Engleski jezik	B2	B2	B1	A2	A2

Digitalne vještine	SAMOPROCJENA				
	Obrada informacija	Komunikacija	Stvaranje sadržaja	Sigurnost	Rješavanje problema
	Samostalni korisnik	Samostalni korisnik	Samostalni korisnik	Samostalni korisnik	Samostalni korisnik

Vozačka dozvola B

DODATNE INFORMACIJE

- | | |
|--------------|---|
| Istraživanja | ▪ Dronovi s lidarom za izmjeru i kartiranje – status, primjena i perspektiva (J. Galić), godišnjak Geodetskoga društva Herceg – Bosne (2021.) |
| Projekti | ▪ Sustav podrške gospodarenju javnim zemljištem u općini Čitluk (2021.) |
| Konferencije | ▪ IV. Kongres o katastru u BiH, Neum (2019.) |