

Lokalni ekološki akcioni plan

Općine Čelić 2024 - 2028

Naziv projekta:	Izrada lokalnog ekološkog akcionog plana Općine Čelić
Naručilac:	Općina Čelić
	Ul. Alije Izetbegovića 60/2, Čelić
	75246 Čelić, BiH
	Tel: + 387 38 517 232
	Kontakt osoba: Admira Kočić Mujkić
	Email: info@opcinacelic.ba
Izvršilac:	nLogic d.o.o. Sarajevo
	Đoke Mazalića 2
	71 000 Sarajevo, BiH
	Tel: + 387 33 863 951 Fax: + 387 33 869 008
	Email: info@nlogic.ba

Ovjereno:

MSc. Nihad Harbaš, dipl.ing.maš.

nLogic d.o.o. Sarajevo, direktor

Sadržaj

1. UVOD	11
1.1. PROCES IZRADE LEAP-A	12
2. OPĆI PODACI O OPĆINI	14
2.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ.....	14
2.1.1. Geomorfološke karakteristike terena	15
2.1.2. Geološke karakteristike i stabilnost terena	17
2.1.3. Hidrološke karakteristike terena	18
2.1.4. Pedološke karakteristike terena	19
2.1.5. Klima	23
2.2. ADMINISTRATIVNO UREĐENJE	26
3. DRUŠTVENO-EKONOMSKE KARAKTERISTIKE	28
3.1. STANOVNIŠTVO.....	28
3.2. PRIVREDA.....	29
3.2.1. Industrija	30
3.2.2. Poljoprivreda	32
3.2.3. Stočarstvo	33
3.2.4. Turizam	35
3.2.5. Lovstvo	36
3.3. ENERGETIKA.....	39
3.3.1. Potrošnja energije u općini Čelić.....	40
3.3.2. Specifična potrošnja energije	42
3.4. OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE	43
3.5. INFRASTRUKTURA	44
3.5.1. Saobraćajna infrastruktura	44
3.5.2. Energetska infrastruktura	46
3.6. PROSTORNO UREĐENJE.....	47
3.6.1. Bespravna gradnja	47
3.6.2. Planirana namjena zemljišta	48
3.7. UPRAVLJANJE OTPADOM.....	52
3.8. UPRAVLJANJE I KORIŠTENJE VODNIH RESURSA.....	59

3.8.1 Vodosnabdijevanje stanovništva i privrede	59
3.8.2. Zaštita voda	63
4. PROCJENA STANJA OKOLIŠA	68
4.1. ZEMLJIŠTE	68
4.2. VODNI RESURSI	69
4.2.1. Kvalitet površinskih voda	69
4.2.2. Kvalitet podzemnih voda	69
4.2.3. Kvalitet vode za piće	70
4.2.4. Zaštita od voda	71
4.3. UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA	72
4.4. UPRAVLJANJE, ZAŠTITA I KORIŠTENJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA	82
4.5. ZAŠTITA PRIRODNOG I KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLJEĐA	94
4.5.1. Prirodno naslijeđe	95
4.5.2. Biodiverzitet	97
4.5.3. Kulturno-historijski spomenici	101
4.6. JAVNO ZDRAVLJE	103
4.6.1. Organizacija zdravstva	103
4.6.2. Monitoring riziko faktora i rezultati praćenja	104
4.6.3. Bolesti koje se prenose zrakom, vodom i hranom i broj oboljelih	106
4.6.4. Buka	107
4.6.5. Procjena rizika	108
5. ODGOVORI POLITIKA	109
5.1. INSTITUCIONALNI OKVIR	109
5.2. PRAVNI OKVIR	110
5.2.1 Zaštita okoliša	110
5.2.2. Zaštita voda	111
5.2.3 Zaštita prirode	112
5.2.4. Zaštita šuma	113
5.2.5 Upravljanje kvalitetom zraka	114
5.2.6 Zaštita tla	115
5.2.7 Upravljanje otpadom	116
5.2.8 Upravljanje prostorom	117

5.2.9. Upravljanje bukom	118
5.2.10 Zdravlje ljudi	118
5.3. SUDJELOVANJE JAVNOSTI I PRISTUP INFORMACIJAMA	119
5.4. PLANSKI DOKUMENTI	120
6. LISTA OKOLIŠNIH PROBLEMA I PRIORITETI	121
6.1. ENERGETIKA	121
6.2. PROSTORNO UREĐENJE	123
6.3. UPRAVLJANJE OTPADOM	125
6.4. VODNI RESURSI	126
6.5. RESURSI ZEMLJIŠTA I TLA	128
6.6. UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA	129
6.7. UPRAVLJANJE, ZAŠTITA I KORIŠTENJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA	130
6.8. ZAŠTITA PRIRODNOG I KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLJEĐA	131
6.9. ODGOVORI POLITIKA	132
6.10. REZULTATI ANKETE	133
7. AKCIONI PLAN	150
8. PLAN PRAĆENJA REALIZACIJE LEAP-a	209
9. LITERATURA	212
10. PRILOZI	215

Popis slika

Slika 1: Geografski položaj Općine Čelić	15
Slika 2: Hipsometrijski nivoi Općine Čelić	17
Slika 3: Hidrografska mreža Općine Čelić	19
Slika 4: Pedološke karakteristike Općine Čelić	23
Slika 5: Klimatske karakteristike Općine Čelić.....	24
Slika 6: Srednje mjesečna temperature za period 2019.-2023	25
Slika 7: Srednje mjesečna temperature za period 2019.-2023.	26
Slika 8: Organizaciona struktura Općine Čelić.....	27
Slika 9: Općina Čelić.....	31
Slika 10: Saobraćajna mreža Općine Čelić	46
Slika 11: Zemljišni pokrivač (Corine Land Cover –CLC) općine Čelić (2018.)	50
Slika 12: Prosječni mjesečni dnevni saobraćaj na dionici R-459 Čelić-Brnjik-Lukavica	73
Slika 13: Prikaz emisija zagađujućih materija u sezoni i van sezone grijanja	75
Slika 14: Prosječne dnevne vrijednosti zagađujućih materija za 2015. godinu	79
Slika 15: Prosječne dnevne vrijednosti zagađujućih materija za 2015. godinu	79
Slika 16: Prosječne dnevne vrijednosti zagađujućih materija za 2016. godinu	80
Slika 17: Prosječne dnevne vrijednosti zagađujućih materija za 2016. godinu	80
Slika 18: Prosječne dnevne vrijednosti zagađujućih materija za 2018. godinu	81
Slika 19: Humačko jezero (Foto: Majeвица MIX)	96
Slika 20: <i>Fagus sylvatica</i> f. <i>pseudograndidentata</i> Janjić et Ballian, for. nov. (Janjić 1998).....	98
Slika 21: <i>Gentiana lutea</i> L. (Foto T. Nikolić)	100
Slika 22: Stećak u naseljenom mjestu Vražići (Foto: https://vrazzici.blogspot.com/)	102
Slika 23: Spolna struktura ispitanika	135
Slika 24: Nivo obrazovanja ispitanika	136
Slika 25: Radni status ispitanika	137
Slika 26: Mišljenje ispitanika o važnosti stanja okoliša	138
Slika 27: Inoformisanost ispitanika o pitanjima okoliša	139
Slika 28: Način informisanja ispitanika o stanju okoliša.....	140
Slika 29: Mišljenje ispitanika na uticaj okoliša na njihovo zdravlje.....	141
Slika 30: Mišljenje ispitanika na pitanje ko je najodgovorniji za trenutno stanje okoliša	144
Slika 31: Ocjena ispitanika na dosadašnji rad nadležnih organa u sektoru okoliša.....	145
Slika 32: Mišljenje ispitanika o nivou informisanja o stanju okoliša.....	146
Slika 33: Spremnost ispitanika na doprinos poboljšanju stanja okoliša.....	147
Slika 34: Procjena ispitanika za stanje okoliša u narednih deset godina	148

Popis tabela

Tabela 1: Hipsometrijski nivoi Općine Čelić.....	16
Tabela 2: Tipovi tala po nacionalnoj klasifikaciji Općine Čelić	20
Tabela 3: Demografske karakteristike Općine Čelić	28
Tabela 4: Starosna struktura Općine Čelić	29
Tabela 5: Radno sposobno stanovništvo Općine Čelić	29
Tabela 6: Registrovana lica i djelatnosti	30
Tabela 7: Lista privrednih društava	31
Tabela 8: Kategorije poljoprivrednog zemljišta Općine Čelić	32
Tabela 9: Broj poljoprivrednih gazdinstava koji se bave animalnom proizvodnjom zaključno sa 2019. godinom	33
Tabela 10: Proizvodnja animalnih jedinki 2015. – 2019. godine	34
Tabela 11: Proizvodnja mlijeka, vune, jaja i meda 2015-2019. godine	34
Tabela 12: Lista turističkih resursa Općine Čelić.....	35
Tabela 13: Potrošnja električne energije krajnjih kupaca na području općine Čelić za 2021, 2022. i 2023. godinu.....	40
Tabela 14: Potrošnja električne energije za javnu rasvjetu općine Čelić za 2022, 2023. i 2024. godinu	41
Tabela 15: Pregled korištenih energenata na osnovu Popisa iz 2013. godine	42
Tabela 16: Regionalne ceste Općine Čelić	45
Tabela 17: Bilans površina prema namjeni Općine Čelić.....	48
Tabela 18: Namjena urbanih područja Općine Čelić.....	49
Tabela 19: Promjene u namjeni korištenja zemljišta u općini Čelić za period 2012.-2018.	51
Tabela 20: Nastajanje komunalnog otpada u općini Čelić za period 2020-2023	52
Tabela 21: Morfološki sastav miješanog komunalnog otpada sa područja općine Čelić	53
Tabela 22: Količine otpada	54
Tabela 23: Količine prikupljenog otpada.....	55
Tabela 24: Cjenovnik usluga za privredni sektor, stanovništvo i deponovanje otpada	56
Tabela 25: Cjenovnik korištenja deponije za odlaganje smeća.....	57
Tabela 26: Prikazane količine otpada čije je sakupljanje i odlaganje podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	59
Tabela 27: Količina zahvaćene vode i količina neprihodovane vode u centralnom javnom sistemu vodosnabdijevanja u Općine Čelić za period od 2020. do 2024.....	61
Tabela 28: Stepennaplate (%) za usluge vodosnabdijevanja i odvodnje otpadnih voda u Općini Čelić za period 2020.-2024.....	61
Tabela 29: Ukupni gubici u mreži vodosnabdijevanja (%) u Općini Čelić za period od 2020. do 2024.	62
Tabela 30: Teret zagađenja industrijskih zagađivača za područje općine Čelić	66
Tabela 31: Ukupno opterećenje površinskih i podzemnih voda organskim materijama na teritoriji općine Čelić	67
Tabela 32: Bonitetne kategorije zemljišta.....	69
Tabela 33: Pregled emisija po vrstama izvora za 2016. godinu (tona godišnje)	73
Tabela 34: Bilans emisija u zavisnosti od sezone grijanja	74
Tabela 35: Emisije u zrak za područje općine Čelić prema sektorima	75

Tabela 36: Prikaz dnevnih minimuma, maximuma i prosjeka koncentracija za zagađujuće materije za 2015. godinu (Vrijednosti su date u µg/m ³).....	76
Tabela 37: Prikaz dnevnih minimuma, maximuma i prosjeka koncentracija za zagađujuće materije za 2016. godinu (Vrijednosti su date u µg/m ³).....	77
Tabela 38: Prikaz dnevnih minimuma, maximuma i prosjeka koncentracija za zagađujuće materije za 2018. godinu (Vrijednosti su date u µg/m ³).....	78
Tabela 39: Gospodarske jedinice i odjeli prema općinama	82
Tabela 40: Kategorizacija šuma Općine Čelić	83
Tabela 41: Vlasnička struktura šuma	83
Tabela 42: Taksacioni elementi omjer smjese, bonitet.....	83
Tabela 43: Drvna zaliha po debljinskim stepenima	84
Tabela 44: Zapreminski prirast po debljinskim klasama	85
Tabela 45: Taksacioni elementi omjer smjese, bonitet.....	86
Tabela 46: Drvna zaliha prema debljinskim stepenima	86
Tabela 47: Zapreminski prirast po debljinskim klasama	86
Tabela 48: Taksacioni elementi omjer smjere, bonitet	87
Tabela 49: Drvna zaliha po debljinskim stepenima	88
Tabela 50: Zapreminski prirast po debljinskim klasama	88
Tabela 51: Etat za šire kategorije šuma.....	89
Tabela 52: Prirodno i kulturno-historijsko naslijeđe Općine Čelić.....	94
Tabela 53: Tipovi kulturno-historijskog naslijeđa Općine Čelić	103
Tabela 54: Broj evidentiranih povreda od pasa lutalica na području Općine Čelić je predstavljen u narednoj tabeli.	106
Tabela 55: Ocjene za rangiranje utvrđenih problema	121
Tabela 56: Tabela rangiranja problema u oblasti energetike	121
Tabela 57: Tabela rangiranja problema	123
Tabela 58: Tabela rangiranja problema.....	125
Tabela 59: Tabela rangiranja problema	126
Tabela 60: Tabela rangiranja problema	128
Tabela 61: Tabela rangiranja problema	129
Tabela 62: Tabela rangiranja problema	130
Tabela 63: Tabela rangiranja problema	131
Tabela 64: Tabela rangiranja problema	132
Tabela 65: Pripadanja ispitanika po mjesnim zajednicama.....	134
Tabela 66: Način informisanja o stanju okoliša.....	139
Tabela 67: Prosječne ocjene stanja različitih prirodnih resursa i komponenti okoliša prema odgovorima ispitanika	141

Rječnik pojmova

AVP Sava	Agencija za vodno područje rijeke Save
BiH	Bosna i Hercegovina
CO	Ugljen-monoksid
CORINE Land Cover	Digitalna baza podataka o stanju i promjenama zemljišnog pokrova i namjeni korištenja zemljišta
EBS	Ekvivalentni broj stanovnika
EEA	Evropska agencija za okoliš (eng. European Environmental Agency)
EU	Evropska unija
FBiH	Federacija Bosne i Hercegovine
FHMZ	Federalni hidrometeorološki zavod
FMPViŠ	Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva
GHG	Gasovi sa efektom staklene bašte (eng. Greenhouse gases)
GIS	Geografski informacioni sistem
HALAL	Certifikat za proizvode koji ispunjavaju islamske prehrambene standarde
ISO	Međunarodna organizacija za standardizaciju
JKP Čistoća Čelić	Javno komunalno preduzeće Čistoća Čelić
JP	Javno preduzeće
JP EP BiH	Elektroprivreda Bosne i Hercegovine
JZU DZ Čelić	Javna zdravstvena ustanova Dom zdravlja Čelić
KEAP TK	Kantonalni ekološki akcioni plan Tuzlanskog kantona
KM	Konvertibilna marka (valuta Bosne i Hercegovine)
LEAP	Lokalni ekološki akcioni plan
MZ	Mjesna zajednica
NH ₃	Amonijak
NO _x	Azotni oksidi
NOB	Narodnooslobodilačka borba
O ₃	Ozon
OIE	Obnovljivi izvori energije
PM2.5	Lebdeće čestice prečnika manjeg od 2,5 mikrometara
PM10	Lebdeće čestice prečnika manjeg od 10 mikrometara
SECAP	Akcioni plan za održivu energiju i klimatske promjene (eng. Sustainable Energy and Climate Action Plan)
SO ₂	Sumpor-dioksid
SPUO	Strateška procjena utjecaja na okoliš
SZO	Svjetska zdravstvena organizacija
UNEP	Program Ujedinjenih nacija za okoliš (eng. United Nations Environment Programme)
UP	Urbanistički plan
ZzJZ	Zavod za javno zdravstvo

RADNI TIM OPĆINE ČELIĆ

Služba	Ime i prezime	Funkcija
Stručna služba Općinskog vijeća, Općinskog načelnika i zajednički poslova	Vinko Pavlović	Savjetnik Općinskog načelnika
Služba za računovodstvene, poslove trezora, privredu i razvoj	Admira Kočić Mujkić	Stručni saradnik za javne nabavke
Služba za računovodstvene, poslove trezora, privredu i razvoj	Amira Šadić	Viši samostalni referent za poslove pristupa informacijama, predlaganje, izradu i realizaciju projekata
Služba za računovodstvene, poslove trezora, privredu i razvoj	Eldar Jašarević	Viši referent za pripremu projektnih aplikacija, vrednovanje, praćenje i analizu toka projekata
Stručna služba Općinskog vijeća, Općinskog Načelnika i zajednički poslova	Merisa Smajić Ahmetović	Sekretar Općinskog vijeća i organa državne službe
Stručna služba Općinskog vijeća, Općinskog načelnika i zajednički poslova	Midhat Beganović	Savjetnik Općinskog načelnika
Služba za računovodstvene, poslove trezora, privredu i razvoj	Nerim Džafić	Stručni savjetnik za strateško planiranje, implementaciju investicionih projekata i poljoprivredu
Služba za računovodstvene, poslove trezora, privredu i razvoj	Muamer Žigić	Viši samostalni referent za informacione sisteme
Služba za opću upravu, društvene djelatnosti i boračka pitanja	Alma Čeliković	Stručni savjetnik za opću upravu, društvene djelatnosti i boračko-invalidsku zaštitu
Služba za civilnu zaštitu i inspeksijske poslove	Nermin Okanović	Pomoćnik Općinskog Načelnika
Služba za urbanizam, stambeno-komunalne, imovinsko-pravne i geodetske poslove	Enesa Mehmedović	Stručni saradnik za komunalnu naknadu i upravno pravne i stambene poslove
JKP „Čistoća“ Čelić	Arnela Kevrić	Viši samostalni referent za administrativno pravne poslove
JKP „Čistoća“ Čelić	Mirzet Imširović	Radnik za tehničku pripremu, praćenje i izvođenje građevinskih radova

1. UVOD

Lokalni ekološki akcioni plan (LEAP) predstavlja ključni razvojno-planski dokument koji omogućava sistematski pristup unapređenju okoliša na lokalnom nivou. Njegova izrada zasniva se na procjeni stanja okoliša, identifikaciji ekoloških problema i prioriteta te definisanju konkretnih akcija za njihovo rješavanje. Kao planski dokument, LEAP se donosi na period od pet godina i usklađuje sa strateškim ciljevima održivog razvoja. Predstavlja osnovni instrument za sanaciju ekoloških problema i dugoročnu zaštitu okoliša, u skladu s međunarodno prihvaćenim principima održivosti, kako je to definisano na Konferenciji Ujedinjenih nacija o zaštiti životne sredine.

Regulativni okvir za izradu i implementaciju LEAP-a definisan je Zakonom o zaštiti okoliša Federacije Bosne i Hercegovine¹, koji postavlja pravne temelje za očuvanje ekološke kvalitete, obnovu prirodnih resursa i unapređenje kvalitete života stanovništva. Prema članu 24. ovog Zakona, kantonalno ministarstvo nadležno za okoliš ima obavezu izrade nacrtu propisa i planskih dokumenata iz oblasti zaštite okoliša, koji moraju biti usklađeni s federalnim propisima, strategijama i drugim planskim dokumentima. Planiranje zaštite okoliša u Federaciji BiH, prema članu 45, mora biti u skladu s prostornim planovima višeg nivoa, međunarodno preuzetim obavezama te socio-ekonomskim razvojnim programima. Pored toga, član 47. jasno definiše da kantonalni plan zaštite okoliša utvrđuje ciljeve i prioritete zaštite okoliša, način njihove realizacije, finansijski i institucionalni okvir za implementaciju, monitoring, evaluaciju i izvještavanje.

Izrada Lokalnog ekološkog akcionog plana (LEAP) propisana je Kantonalnim ekološkim akcionim planom (KEAP) kao obaveza jedinica lokalne samouprave u cilju efikasnog upravljanja okolišem.

Metodologija izrade LEAP-a u Bosni i Hercegovini zasniva se na standardiziranom pristupu planiranju okoliša, koji uključuje široku analizu podataka, identifikaciju ključnih problema i konsultacije sa zainteresiranim stranama.

LEAP-om se prvenstveno definišu sljedeći aspekti:

- **Stanje okoliša** – detaljna procjena kvaliteta zraka, vode, tla, biodiverziteta i drugih ekoloških faktora.
- **Glavni ekološki problemi** – identifikacija ključnih izazova, uključujući zagađenje, upravljanje otpadom, deforestaciju i degradaciju zemljišta.
- **Prioriteti zaštite okoliša** – određivanje najvažnijih ekoloških pitanja koja zahtijevaju hitne mjere.
- **Mjere i aktivnosti** – definisanje konkretnih akcija za poboljšanje ekološkog stanja i održivo upravljanje resursima.
- **Finansijski i institucionalni okvir** – planiranje izvora finansiranja, uključujući budžetske alokacije, međunarodne fondove i javno-privatna partnerstva.

¹ Službene novine Federacije BiH, broj 15/21

- **Mehanizmi praćenja i izvještavanja** – uspostavljanje sistema monitoringa, evaluacije i periodičnog izvještavanja o napretku implementacije plana.

U nastavku je sažet osnovni sadržaj i tematske cjeline dokumenta LEAP Općine Čelić 2024-2028, koji obuhvata analizu stanja okoliša, identifikaciju ključnih problema i prijedlog mjera za unapređenje okolišne zaštite i održivog razvoja općine.

Poglavlje 1 uvodno pojašnjava metodologiju i proces izrade LEAP-a Općine Čelić, naglašavajući ciljeve zaštite okoliša i uključivanje ključnih aktera u njegovu izradu.

Poglavlje 2 daje opće podatke o Općini Čelić, uključujući njen geografski položaj, klimatske karakteristike, administrativnu organizaciju i glavne privredne aktivnosti.

Poglavlja 3, 4 i 5 čine Izvještaj o stanju okoliša, koji analizira uzročno-posljedične odnose između ljudskih aktivnosti i okoliša, pružajući pregled ključnih okolišnih komponenti i zakonodavnog okvira zaštite okoliša.

- **Poglavlje 3** razmatra pokretačke snage (pritiske na okoliš) kroz analizu: (i) demografskih karakteristika, (ii) privrede, (iii) infrastrukture, (iv) prostornog uređenja i (v) upravljanja otpadom.
- **Poglavlje 4** pruža procjenu osnovnih okolišnih komponenti u Općini Čelić, uključujući: (i) zemljište i tlo, (ii) vodne resurse, (iii) kvalitet zraka, (iv) šumske ekosisteme, (v) prirodno i kulturno-historijsko nasljeđe, te dodatne informacije o (vi) javnom zdravlju i (vii) buci.
- **Poglavlje 5** analizira pravno-institucionalni okvir zaštite okoliša u općini, dajući pregled relevantnih zakona i politika na lokalnom i višem nivou upravljanja.

Poglavlje 6 sintetizira ključne okolišne probleme identifikovane tokom izrade Izvještaja o stanju okoliša u Općini Čelić, pri čemu su razmatrani i rezultati ankete o percepciji javnosti o stanju okoliša.

Poglavlje 7 predstavlja okvirni akcioni plan zaštite okoliša Općine Čelić za period 2024-2028, s naglaskom na prioritetne mjere i projekte za unapređenje stanja okoliša.

Poglavlje 8 definira plan praćenja realizacije LEAP-a, uključujući indikatore uspješnosti i mehanizme izvještavanja o postignutim rezultatima.

1.1. PROCES IZRADE LEAP-A

Proces izrade LEAP-a Općine Čelić započet je krajem augusta 2024. godine i trajao je do početka februara 2025. godine, obuhvatajući period od pet mjeseci intenzivnog rada. Tokom ovog perioda realizovane su sveobuhvatne aktivnosti usmjerene na prikupljanje ažurnih i relevantnih podataka, informisanje javnosti o svrsi i ciljevima dokumenta te osiguravanje transparentnosti i participativnosti procesa. Kroz interakciju s lokalnim stanovništvom, stručnjacima i predstavnicima ključnih institucija, identifikovane su prioritetne mjere i akcije koje će doprinijeti unapređenju stanja okoliša u općini Čelić u definisanom planskom periodu.

Radi osiguravanja relevantnosti i ažurnosti podataka, u proces su uključene ključne interesne strane, uključujući ministarstva, javna preduzeća, ustanove, zavode, agencije i privatne subjekte, kao i eminentni stručnjaci. Njihovi doprinosi omogućili su sveobuhvatan uvid u stvarno stanje tematskih oblasti obuhvaćenih ovim dokumentom, uz stručnu analizu i mišljenje.

Projekat izrade LEAP-a za općinu Čelić obuhvatio je sljedeće dijelove:

- Osnovne informacije o Općini,
- Stanje okoliša i identificirani problemi u okolišu,
- Vizija Općine,
- Strateški i operativni ciljevi,
- Akcioni plan,
- Plan monitoringa i evaluacije LEAP-a.

U cilju uspješne implementacije Projekta, provedene su sveobuhvatne aktivnosti koje su osigurale kvalitetan i participativan pristup u izradi LEAP-a Općine Čelić. Formiran je Radni tim sastavljen od 13 članova, koji su aktivno učestvovali u svim fazama procesa, pružajući stručnu podršku i koordinaciju ključnih zadataka. Kako bi se osiguralo uključivanje šire javnosti i relevantnih aktera, pripremljen je upitnik za istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša, dostupan u štampanoj i elektronskoj formi, čime je omogućeno anketiranje stanovništva i prikupljanje vrijednih povratnih informacija. Dodatno, održane su radionice sa predstavnicima interesnih strana i Radnim timom, s ciljem zajedničkog sagledavanja problema i mogućih rješenja. Paralelno s tim, realizovan je niz sastanaka i konsultacija putem različitih komunikacijskih kanala, uključujući direktne, elektronske i telefonske kontakte sa ključnim dionicima, čime je osigurana razmjena mišljenja i usaglašavanje prijedloga u procesu izrade ovog dokumenta.

2. OPĆI PODACI O OPĆINI

2.1. GEOGRAFSKI POLOŽAJ

Općina Čelić smještena je u sjeveroistočnom dijelu Bosne i Hercegovine, na majevičko-posavskom panonskom obodu, obuhvatajući prepoznatljive brežuljkaste i blago brdovite padine Majevice, kao i dijelove ravne Posavine.

Obzirom na svoju povezanost sa planinom Majevicom, koja ima dinarski pravac pružanja sjeverozapad – jugoistok, prostor oblikuju mnogi vrhovi koji se pružaju i spuštaju prema dolinama rijeka.

Obuhvata površinu od 136,23 km²² na kojoj, prema popisu stanovništva iz 2013. godine živi 10.502 stanovnika. Sastavni dio je Tuzlanskog kantona, Federacije Bosne i Hercegovine. Graniči na istoku sa općinom Lopare, na sjeveru sa Distriktom Brčko BiH, na zapadu sa Gradom Srebrenik i na jugu sa Gradom Tuzla. Geografske koordinate općine su 44°43'17.8"N 18°49'18.3"E (44.721611°N 18.821750°E).

Administrativni, kulturni i privredni centar općine je Čelić, smješten na regionalnom putu Tuzla –Brčko, te na ušću rijeka Gnjica i Šibošnica. S obzirom na geografsku poziciju, općina Čelić ima posebna, tradicijska i kulturna obilježja, a glavne privredne grane su: poljoprivreda, građevinarstvo, trgovina i turizam, te šumarstvo i industrijsko-prerađivačka proizvodnja.

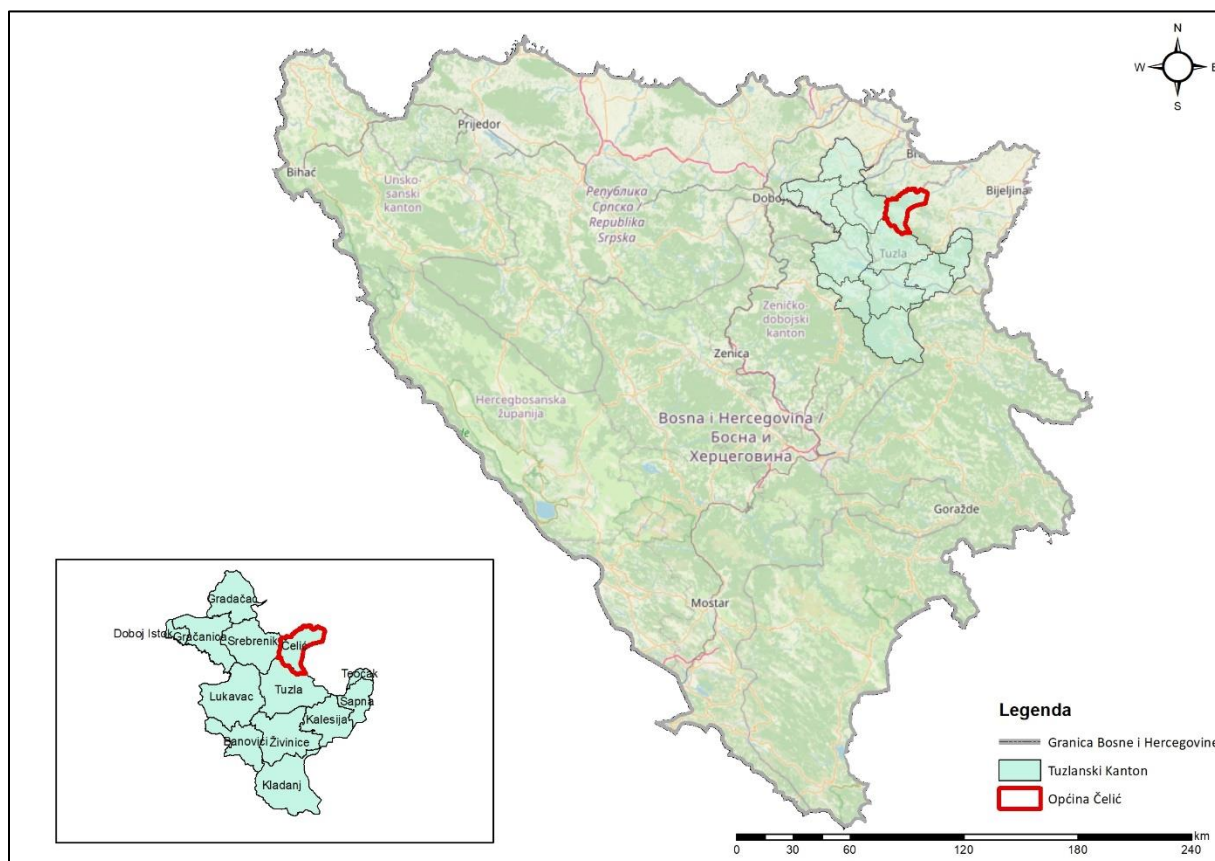
Područje općine Čelić čini ukupno 20 naseljenih mjesta Brezje, Brnjik, Brusnica, Bučje, Čelić, Drijenča, Humci, Jablanica, Lopare Selo, Lukavica, Miladići, Mirosavci, Nahvioci, Piperi, Pukiš, Ratkovići, Šibošnica, Velino Selo, Visori i Vražići, a koja se nalaze unutar 11 mjesnih zajednica: Čelić, Ratkovići, Vražići, Velino Selo, Brnjik, Šibošnica, Nahvioci, Drijenča, Donji Humci, Gornji Humci i Sitari.

Općina Čelić ima razvijenu mrežu regionalnih cesta koja osigurava značajnu saobraćajnu povezanost sa širim područjem. Najznačajnije putne komunikacije su vezane za dvije regionalne ceste I reda R304 (koja uključuje R459 i L056004), i koja čini ključnu saobraćajnu arteriju koja povezuje općinu Čelić sa općinom Tuzla. Ova cesta se dalje povezuje sa magistralnom cestom M112 (koja također nosi oznaku M14), omogućavajući pristup prema Doboju i Kalesiji, te tako povezuje Čelić s važnim regionalnim centrima i granicama entiteta. Druga značajna saobraćajnica, regionalna cesta I reda R303 (R458), povezuje općinu Čelić sa Distriktom Brčko i nastavlja prema granici sa Hrvatskom. Ova cesta omogućava pristup koridoru Vc, važnom prometnom pravcu koji povezuje regiju sa širim evropskim mrežama.

Klima općine Čelić je umjereno kontinentalna, karakterizirana toplim ljetima i snježnim zimama. Ovo povoljno klimatsko stanje doprinosi raznolikosti vegetacije i poljoprivrednih aktivnosti u ovom području. Ljetni mjeseci odlikuju se ugodnim temperaturama, dok hladne zime s obiljem snijega doprinose jedinstvenim klimatskim uslovima koji oblikuju prirodne karakteristike prostora.

² Prostorni plan Općine Čelić za period 2012-2032. godine.

Hidrografsku mrežu općine Čelić čini rijeka Šibošnica, koja nastaje spajanjem Drijenačke rijeke i Piperke. Rijeka Šibošnica, sa svojim pritokama: Humačkim potokom, Vlaštačkim potokom, Brnjičkim potokom i Orahovicom, te rijeka Gnjica sa pritokama: Sojičkim potokom i Čelićkom rijekom, čini glavne vodotoke općine. Rijeka Šibošnica teče gotovo cijelom dužinom teritorije općine i ima karakter stalnog površinskog vodotoka. Rijeka Gnjica dolazi iz pravca Lopara i proteže se ispod naselja Čelić. Obje rijeke, Šibošnica i Gnjica, na kraju se ulijevaju u rijeku Savu. Područje općine Čelić odlikuje se raznolikim pedološkim sastavom tla, koji je uslovljen geološkim karakteristikama, reljefom, klimatskim uslovima, hidrološkim svojstvima i ljudskim uticajem. Tokom vremena, na ovom području razvilo se nekoliko tipova zemljišta, uključujući siva karbonatna i beskarbonatna tla na škriljcima, smeđa karbonatna tla na trošnim krečnjacima, smeđa srednje duboka i duboka tla na karbonatnoj trošini, rendzine na trošnim krečnjacima, aluvijalna karbonatna pjeskovita tla, lithromatogena crvena i ljubičasta tla, sivosmeđa karbonatna tla, te smeđa degradirana tla na glinama i ilovačama.



Slika 1: Geografski položaj Općine Čelić

2.1.1. Geomorfološke karakteristike terena

Područje općine Čelić prostire se na brežuljkastim i blago brdovitim padinama planine Majevice, koja se pruža dinarskim pravcem sjeverozapad - jugoistok između Posavine na sjeveru, Semberije na sjeveroistoku i istoku, Sprečanske kotline na jugu, te planine Ratiš i Tinjske kotline na zapadu. U morfoloskom pogledu, prostor Čelića se može podijeliti na ravničarski i brdski. Brdski tip pripada grupi niskih planina, a predstavljen je dijelovima Majevice, gdje se prostire nekoliko manjih vrhova među kojima su Delibukva (660 m), Vjeternik (705 m), Papratnica i Žunovo (529 m). Veliki dio ovog područja obavijen je uglavnom listopadnim šumama, dok ga prožimaju brojni potoci i potočići, sa duboko usječenim potocima.

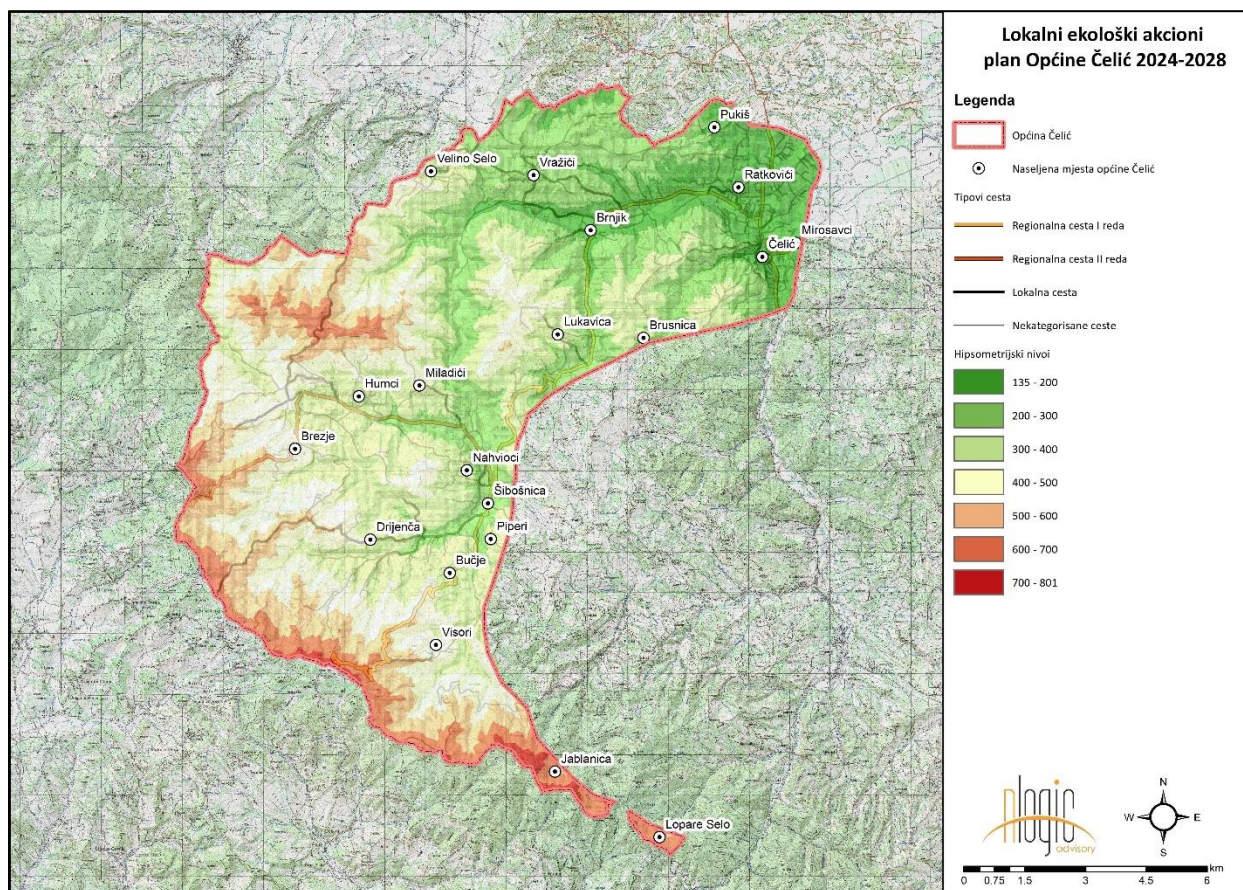
Ravničarski dijelovi su veoma blago zatalasani a zahvataju područja između 140 i 300 m nadmorske visine. Centralni, sjvni i sjevero-istočni dijelovi općine, uključujući i urbani dio Čelića se nalaze na ovim nadmorskim visinama. Potoci koji se spuštaju iz morfološki viših predjela terena na ovom području oblikuju pliće, ali i dalje jasno definisane doline. Hipsometrijski prostori do 300 m.n.v, na području Čelića ukupno sačinjavaju 31,07% ukupne površine. Hipsometrijski prostori od 300 m.n.v. do 700 m.n.v. procentualno čine najveći dio prostora i čine 68,1% Općine Čelić dok, prostori sa hipsometrijskim najvišim nivoima iznad 700 m.n.v čine 0,83% prostora.

Tabela 1: Hipsometrijski nivoi Općine Čelić

Hipsometrijski nivo	Udio u procentima
0 – 300 m.n.v	31,07 %
300 m.n.v – 700 m.n.v.	68,1 %
> 700 m.n.v.	0,83 %

Na području općine Čelić prisutni su fluvio-akumulativni oblici, koji nastaju taloženjem sedimenata duž riječnih tokova, stvarajući aluvijalne ravnice i terase. Istovremeno, fluvio-denudacioni oblici oblikovani su procesima erozije, gdje rijeke uklanjaju materijal sa padina, formirajući doline i kanjone. Fluvio-akumulativni procesi su zastupljeni duž prostora rijeke Šibošnice, koji se nalaze u istočnim, sjeveroistočnim i centralnim dijelovima, dok su ostali dijelovi teritorije karakteristični po fluvio-denudacionim oblicima. Na području općine Čelić, granica recentnog izdizanja označava aktivne geološke procese u kojima dolazi do postepenog podizanja tla uslijed tektonskih pokreta, što rezultira formiranjem uzvišenih terena. Grebeni razvođa, koji su uski i zaobljeni, predstavljaju reljefne oblike nastale erozivnim procesima, a služe za razdvajanje riječnih slivova na ovom području. Vrhovi u obliku kupola, zaobljeni i glatki, nastali su dugotrajnim procesom erozije, koji je kroz vrijeme oblikovao oštre planinske vrhove u mekše, kupolaste oblike. Ovi reljefni oblici svjedoče o složenim procesima koji oblikuju geološki pejzaž općine Čelić.³

³ Savez geografskih društava (1992): Geomorfološka karta SR Bosne i Hercegovine, Geokarta, Beograd.



Slika 2: Hipsometrijski nivoi Općine Čelić

2.1.2. Geološke karakteristike i stabilnost terena

Osnovu geološke podloge na općini Čelić čine dvije strukturne cjeline grebena Majevice i ubranog kompleksa sjeverne Majevice, koji zajedno čine horst Majevice ili nižu planinu Majevice.⁴ Greben Majevice čini jugozapadni, najviši dio planine, izgrađen od stijena sedimentno-magmatskog porijekla jursko-kredne starosti. Upravo u ovim dijelovima se nalaze i najveći vrhovi planine (do 916m). Predio općine Čelić ne zahvata dijelove ovog grebena. Ubrani kompleks sjeverne Majevice obuhvata čelni sjeveroistočni pojas, sagrađen od kombinacije paleocenskih i eocenskih stijena, pretežno glina i pješčara, izdignutih neotektonskim pokretima duž kompleksnog sistema manjih rasjeda koji odvaja dvije morfološke cjeline: planinsku Majevicu i ravničarsku Posavinu (i Semberiju) na kranjem sjeveru. „Ubrani kompleks sjeverne Majevice je na nekoliko mjesta presječen poprečnim riječnim tokovima. Ovaj kompleks se pruža u pravcu JI-SZ, paralelno sa grebenom Majevice, iako su međusobno odvojeni šibošničko-loparskim neogenskim

⁴ Kujundžić, A., Okanović, N., Čavalić, M, (2006): Općina Čelić činjenice o zavičaju fotomonografija, Općina Čelić.

basenom. Pomenuti basen sa morfološkog aspekta predstavlja unutargorsku depresiju, izuzetno raščlanjenu potočnim dolinama, prosječne nadmorske visine od 300 do 500 m.⁵

Od naselja u općini Čelić, ovom dijelu pripadaju Humci, Miladići i Šibošnica. Ovaj predio je u cjelosti izgrađen od miocenskih sedimenata. Još jedan isključivo miocenski predio proteže se sjeverom općine, poglavito oko naselja Vražići, Velino Selo i Ratkovići, koje od pliocensko-eocenskog predjela južno odvaja riječni tok Šibošnica. Sjeverno od Humaca i Miladića, oko vrha Vjetrenik (705 m n.v.), u pravcu I-Z se pruža uža pojas isključivo eocenskih stijena. Rubni dijelovi planine Majevice neotektonskim pokretima tonu pod sedimente Tuzlanskog neogenskog bazena na zapadu i neogenske sedimente Ugljevičkog basena na istoku. Morfološki se izdvajaju dvije forme: antiklinala Rašljani-Orahovica-Mirosavci-Maleševci, te sinklinala Rašljanske rijeke.⁶

Jedan od najvažnijih faktora koji je uticao na formiranje neogenih naslaga i sedimentaciju, je dugoročno neotektonsko izdizanje planine Majevice, koje je trajalo od sredine miocena do kvartara. U toku gornjeg kvartara je veliku površinu sjeverne Bosne prekrivalo epikontinentalno more Paratethys, ili Panonsko more. U to vrijeme, Majevice je djelimično egzistirala kao otočni i poluotočni dio, od kojih su abrazijom nastali sedimenti panonskopontijskih naslaga. Nestajanjem mora, te naknadnim izdizanjem Majevice, dolazi do pojačanog dejstva erozije, i stvaraju se jezera, močvare i rijeke, te se dovršava proces nastajanja današnjeg oblika terena, sa blagim padinama na sjeveru i duboko usječenim kotlinama.⁷

2.1.3. Hidrološke karakteristike terena

Voda, kao jedan od ključnih prirodnih resursa, postaje sve vrijednija i značajnija. Na lokalnom nivou, vodni resursi se koriste za opskrbu stanovništva dovoljnim količinama pitke vode, podršku razvoju turizma, proizvodnju električne energije te za navodnjavanje poljoprivrednih površina. Glavni hidrografski sistem na području Općine čini rijeka Šibošnica sa svojim pritokama, koja teče kroz središnji dio teritorije i ima karakter stalnog površinskog toka. Pored rijeke Šibošnice važna faktor je i rijeka Gnjica. Rijeka Šibošnica formira se na ušću Drijenačke rijeke i Piperke, a njena hidrografska mreža obuhvata pritoke kao što su Humački potok, Vlaoštački potok, Brnjički potok i riječica Orahovica. Šibošnica se ulijeva u rijeku Gnjicu kao njena lijeva pritoka.

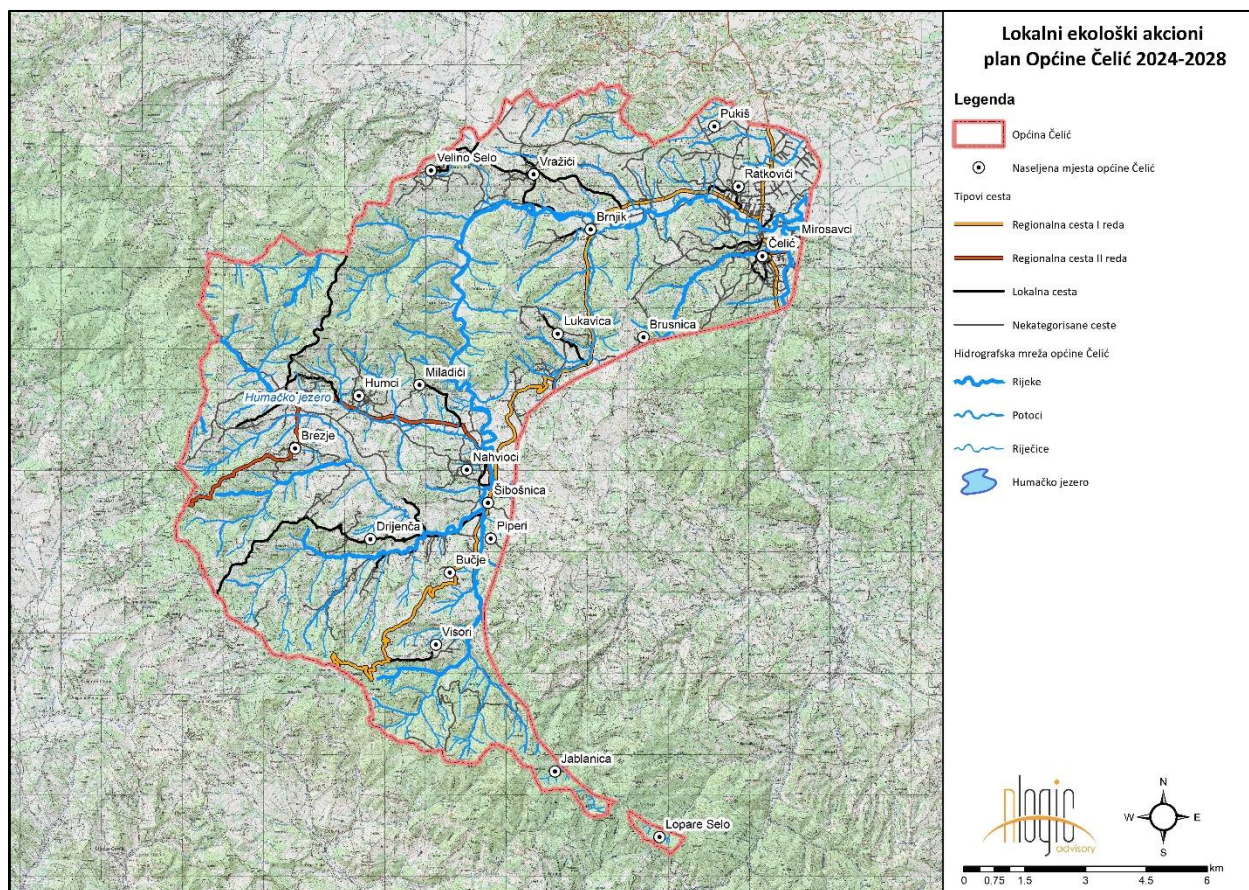
Rijeka Gnjica, zajedno sa svojim pritokama Sojičkim potokom i Čelićkom rijekom, predstavlja značajan hidrografski sistem na području Općine. Glavna karakteristika ovih vodotoka je izražen bujični režim, pri kojem dolazi do naglog porasta vodostaja uslijed obilnih padavina, posebno tokom proljeća i jeseni. Ovakvi uslovi često dovode do izlivanja rijeka iz korita i izazivanja poplava. Na teritoriji općine također se nalaze brojni povremeni potoci koji nastaju kao rezultat intenzivnih kiša. U sušnim periodima, uslijed pražnjenja kroz podzemne vode, većina ovih potoka presuši.

⁵ Ibid

⁶ Ibid

⁷ Ibid

Veliki hidrografski potencijal se ogleda u u postojanju i bogatstvu podzemnih voda, uključujući velike podzemne rezervoare i vodne žile. Ovaj resurs nudi značajne mogućnosti za razvoj poljoprivrede, turizma i zaštite okoliša. Provođenje sveobuhvatnog projekta koji bi omogućio ekonomičnije iskopavanje i skladištenje podzemnih voda na površini moglo bi predstavljati izuzetnu prednost za dugoročni razvoj općine. Pored vodotoka na prostoru Općine Čelić nalazi se i Humačko jezero koje ima površinu od 0,54 ha i smješteno je u naselju Humci. Jezero je okruženo poljoprivrednim zemljištem, niskim rastinjem i močvarnom vegetacijom. Površine oko jezera nisu kultivisane niti uređene za specifične svrhe korištenja jezera. Ove površine, zajedno s jezerom, nude potencijal za razvoj sadržaja namijenjenih sportu i rekreaciji. U krugu od 100 m od obala jezera formirana je zona sportsko-rekreativnih aktivnosti, površine približno 4,5 ha, koja je označena kao sportsko-rekreativna zona Humačko jezero.



Slika 3: Hidrografska mreža Općine Čelić

2.1.4. Pedološke karakteristike terena

Tlo je osnovni prirodni resurs svakog naroda i države, a njegova je primarna funkcija u službi čovjeka. Proizvodnja hrane i sirovina za odjeću, obuću, ogrjev i građevinsko drvo glavne su funkcije tla. Tlo,

međutim služi i drugim korisnicima, izvan sfere poljoprivrede i šumarstva, kao što su: urbanizam, industrija, saobraćajnice, razna odlagališta, vodne akumulacije i dr. Naš dosadašnji odnos prema tlu imao je sve odlike stihije i neracionalnog ponašanja.

Tlo je sastavni element fizičko-geografske sredine nekog područja, kojeg čine površinski rastresiti slojevi. Na teritoriju općine Čelić razvila su se automorfna tla i hidromorfna tla⁸. Osnovna razlika je u tome što se pri formiranju automorfnih tala, kao osnovni faktor, pojavljuje samo padavinska voda, a pri nastanku hidromorfnih tala, osim padavinske vode, učestvuju podzemne i poplavne vode.

Tabela 2: Tipovi tala po nacionalnoj klasifikaciji Općine Čelić

Tipovi tala po Nacionalnoj klasifikaciji	Površina u ha	Zastupljenost u %
Dystric Kambisol	4448,558	32,65
Eutric Kambisol	4000,632	29,37
Fluvisol	459,382	3,37
Humofluvisol	550,897	4,04
Luvisol	3093,971	22,71
Pseudogley	605,807	4,045
Rendzina	38,294	0,28
Vertisol	425,774	3,13
Sumarno	13623,315	100,00

Na području općine Čelić je prisutno osam tipova tla, od čega pet koja spadaju u odjel automorfnih tala (distrični i eutrični kambisol, luvisol, vertisol i rendzina) i fluvisol, humofluvisol i pseudoglej kao hidromorfna tla.

Automorfna tla

Eutrično smeđe tlo (Eutric Cambisols)

Eutrična smeđa tla se formiraju na vrlo različitim karbonatnim ili bazama bogatim stijenama. Ne razvijaju se na jedrim krečnjacima, a isključene su i kisele stijene. Eutrična smeđa tla su tla s moličnim Amo ili ohričnim Aoh humusnim horizontom, koji leži neposredno iznad kambičnog horizonta (B)v. Stepem zasićenosti bazama je veći od 50 %, a pH vrijednosti su iznad 5,5, što znači da ovo tlo ima neutralnu do alkaličnu reakciju. Prema dubini soluma ovo su uglavnom srednje duboka i duboka tla, mada ima i plitkih, naročito na kompaktnim matičnim supstratima. Na području F BiH ova tla su formirana na pješčarima, laporima, glinama, flišu, šljuncima i pijescima, dolomitima, na jedrim krečnjacima ali i u zajednici sa laporcima i rožnjacima, te na trošnim krečnjacima, filitima, konglomeratima i dr.

Distrično smeđe tlo (Dystric Cambisols)

Ovo tlo, za razliku od Eutric Cambosola (Eutričnog smeđeg tla), nastaje na kiselim matičnim stijenama. Karakterizira ga humusni horizont koji je obično ohrični - Aoh ili umbrični - Aum (na višim nadmorskim

⁸ Osnovna pedološka karta BiH M 1:50.000

položajima), ispod kojeg se nalazi kambični (B)v horizont. Stepen zasićenosti bazama ovog tla je ispod 50 %, a reakcija tla je kisela (što znači da je pH vrijednost ispod 5,5). Dakle, morfološka građa profila ovog tipa tla je A-(B)v-C ili R. U području FBiH ovo tlo je formirano na alevrolitima, pješčarima, filitima, glinama, glincima, keratofirima, spilitima, konglomeratima, kvarcu, riolitima, škriljcima, flišu, melafirima, rožnjacima, šljuncima i pijescima, kvarcdioritu i dr.

Rendzina

To je tip humusno-akumulativnih tala. Razvija se na rastresitim karbonatnim supstratima (na lesu; lesolikim sedimentima; na fluviju glacijalnim nanosima, na mekim vapnencima koji imaju dosta silikatne komponente, na jezerskim sedimentima i sl). Matični supstrat uvjetuje neke specifičnosti po kojima ih razlikujemo od ostalih tipova iste klase. Ponajprije to su supstrati koji su već usitnjeni, klastični sedimenti ili se pak dosta lako fizički troše tako da se proces pedogeneze odvija na dubljoj karbonatnoj trošini. Rendzina ima molični horizont, koji se formira na rastresitom karbonatnom supstratu (C). Obično se može izdvojiti i prelazni AC horizont, pa je građa profila: Amo-AmoC-C. Matični supstrat ima veliki sadržaj karbonata (preko 20 %), i cijeli profil je karbonatan osim varijeteta izlužene i posmeđene rendzine.

Smonica – vertisol

Smonica nastaje u terestičnim uvjetima, u sušnjoj semiaridnoj do semihumidnoj klimi, s visokim ljetnim temperaturama. Najčešće nastaju u zoni blago valovitog reljefa 200-600 m nadmorske visine, pod vegetacijom prorijeđenih i zatravljenih kserotermnih hrastovih šuma, i na specifičnom matičnom supstratu. Geološku podlogu čine uglavnom tercijarni jezerski sedimenti ili glinena trošina bazičnih stijena (montmorilonitna grupa glineni minerala). Glinena komponenta montmorilonitnog tipa izraženim bubrenjem u vlažnom stanju i velikom kontrakcijom u suhom uzrokuje dva fenomena :

- Prvo u jednom dijelom godine, u vlažnoj fazi, zbog loše unutrašnje drenaže nastaju anaerobni uslovi kad je cijela masa tla smolasta pa humifikacija tada teče u pravcu stvaranja više humusnih kiselina i bituminoznih tvari, što, na neki način, daje humusu hidromorfni karakter, a tlu crnu boju.
- Drugo u vrijeme sušne faze, velika kontrakcija je uzrok stvaranja većih i dubljih pukotina, u koje se trusi sitnica iz gornjeg dijela A horizonta.

Ponovnim vlaženjem, u dijelom zasute pukotine, ulazi više vode. Ponovo bubre hidrofilni koloidi; pojačava se pritisak i zbog popunjenih pukotina dolazi do pomicanja dubljeg tla koso prema vrhu, dakle, dolazi do miješanja - pedoturbacije. To pokretanje mase tla (verto – okrenuti) je specifičnost smonice, po čemu je i nazvana vertisol.

Luvisol (lesivirano- ilimerizirano tlo)

Luvisol je slabo do umjereno kiselo tlo, s ohričnim - Aoh ili umbričnim - Aum humusnim horizontom, ispod koga se nalazi eluvijalni (isprani) E horizont, a ispod ovog se nalazi iluvijalni (u koji se unose materije gline iz ispranog horizonta), argitunični Bt horizont pa iz tog razloga morfološka građa profila je A – E – B - C. Ispiranje glinene frakcije najpovoljnije je u uvjetima pH 4,5 – 6,5. Ovaj tip tla se formira na silikatnim i silikatno-karbonatnim matičnim supstratima, kao i na krečnjačko-dolomitnim stijenama, na pješčarima,

konglomeratima, riolitima, filitima, i dr. Premještanje čestica gline iz eluvijalnog u iluvijalni horizont dovodi do začepljenja sitnih i krupnih pora u profilu tla, a time i slabije perkolacije vode kroz tlo što direktno uzrokuje pojavu pseudooglejavanja.

Hidromorfna tla

Aluvijalno tlo (fluvisol)

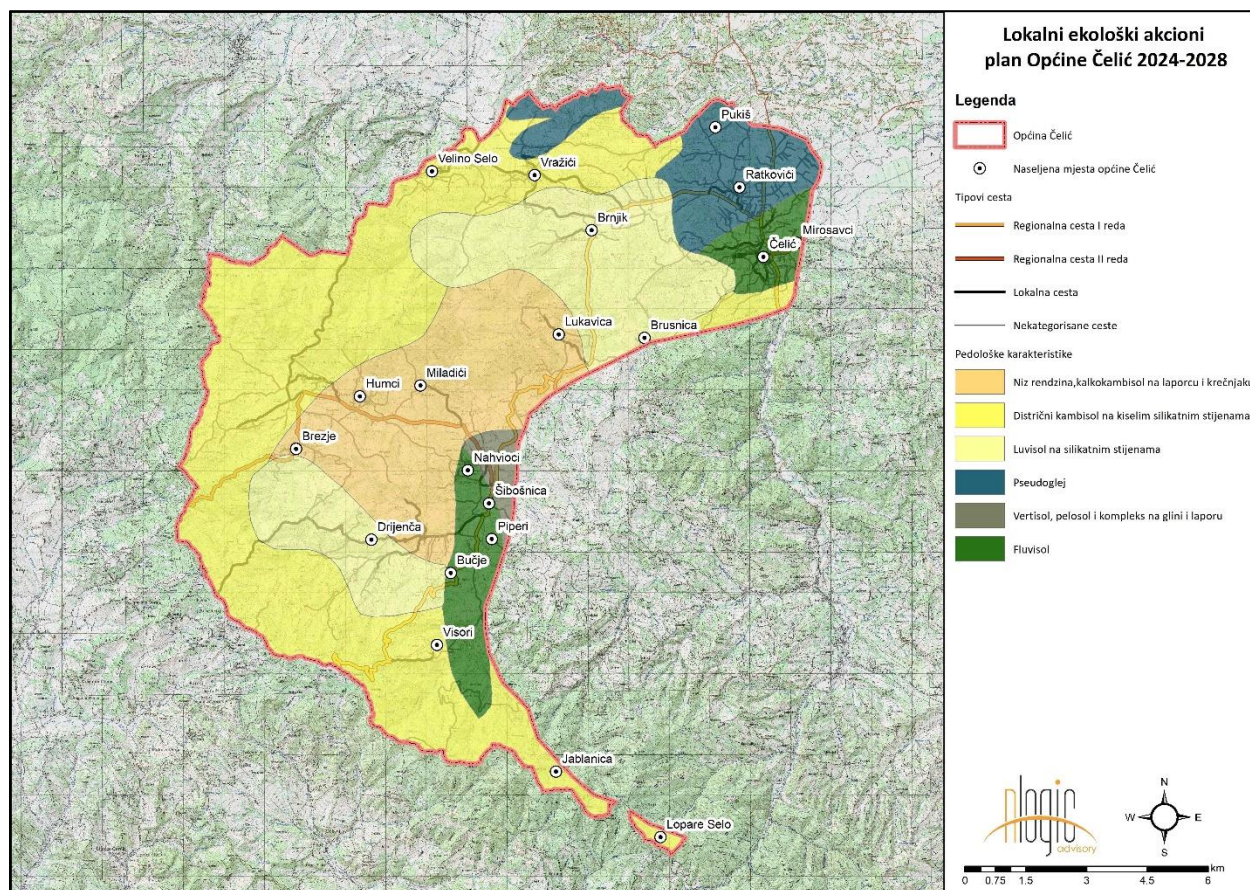
Ova tla su formirana u dolinama rijeka, a predstavljaju recentne riječne nanose u slojevima. Važno je istaći da na gornje dijelove profila ne utiče prekomjerna voda, pa se procesi odvijaju u terestričkim uvjetima, i kako su to mlađa tla, formira se plići ili dublji (A), i Ap horizont. Za ova zemljišta važi da se slojevi smjenjuju nepravilno u velikom broju kombinacija pa se za njih ne može dati tipičan prikaz profila. Karakteristika ovog tipa tla je prisustvo teksturno lakšeg i težeg materijala u slojevima. Osim neujednačene debljine i rasporeda slojeva tla prisutan je i sadržaj skeleta (oblutaka šljunka) gotovo cijelom dubinom profila tla. Proces pedogeneze su slabo izraženi zbog mladosti nanosa odnosno zato što sedimentacija prevladava proces pedogeneze.

Humofluvisol (fluvijalno livadsko tlo)

To su tla riječnih dolina. Karakterišu ih duboke podzemne vode koje uzrokuju zaglejavanje u dubljim dijelovima profila, obično dublje od 1 m. Važno je istaći da na gornje dijelove profila ne utječe prekomjerna voda, pa se procesi odvijaju u terestričnim uvjetima, i kako su to mlađa tla, formira se plići ili dublji humusno – akumulativni A horizont terestričnog tipa, pa je građa profila A- C-G . Suvišna voda u dubljim dijelovima profila, potječe od vodotoka s kojima komunicira, ili od gornje vode koja se sliva i zadržava na teže propusnim dubljim slojevima. Bez obzira na porijeklo, ta se voda javlja kao podzemna voda na određenoj dubini, obično uz manje amplitude i uzrokuje hidrogenizaciju. To su procesi koji nastaju usljed prekomjerne zasićenosti tla sa vodom, pa u nedostatku kisika, nastupaju redukcijski procesi i spojevi divalentnog željeza postaju pokretljivi. Javlja se plavkasta boja ferofosfata (vivijanita); zelenkasta od ferohidroksida; crna od željeznih sulfida. Također se javljaju rdasto-smeđe mrlje i konkrecije.

Pseudoglej

Za ovaj tip tla je značajno da se znakovi hidromorfizma javljaju kao rezultat prekomjernog navlaživanja površinskih dijelova soluma stagnirajućom površinskom, uglavnom oborinskom vodom. Dakle glavni razlog nastanka pseudogleja je izmjena mokre i vlažne faze. Kao glavni razlog za slabu propusnost je teži glinoviti, mehanički sastav po cijeloj dubini profila, pa zbijenost i slaba prirodna drenaža u navlaženom stanju. Ovaj tip tla se može definisati kao tip u kome nema oštre podjele na oksidacioni i redukcionu horizont. U zoni slabe perkolacije vode (zadržavanja), nalaze se blijeđe mikrozone izmiješane sa hrđastim i crnim mazotinama i konkrecijama. Dakle, ovaj tip tla karakteriše stagnirajuća voda koja se duže ili kraće vrijeme zadržava u profilu tla, pa iz tog razloga i morfološka građa profila ovog tla je A – Eg – Bg - C. Ovo su uglavnom duboka tla, kisele aktuelne reakcije, ilovastog (u površinskom horizontu i ilovasto-glinovitog teksturnog sastava u dubljim horizontima). Mogu biti dosta humozna u površinskom horizontu, ali se humoznost naglo smanjuje sa dubinom tla.



Slika 4: Pedološke karakteristike Općine Čelić

2.1.5. Klima

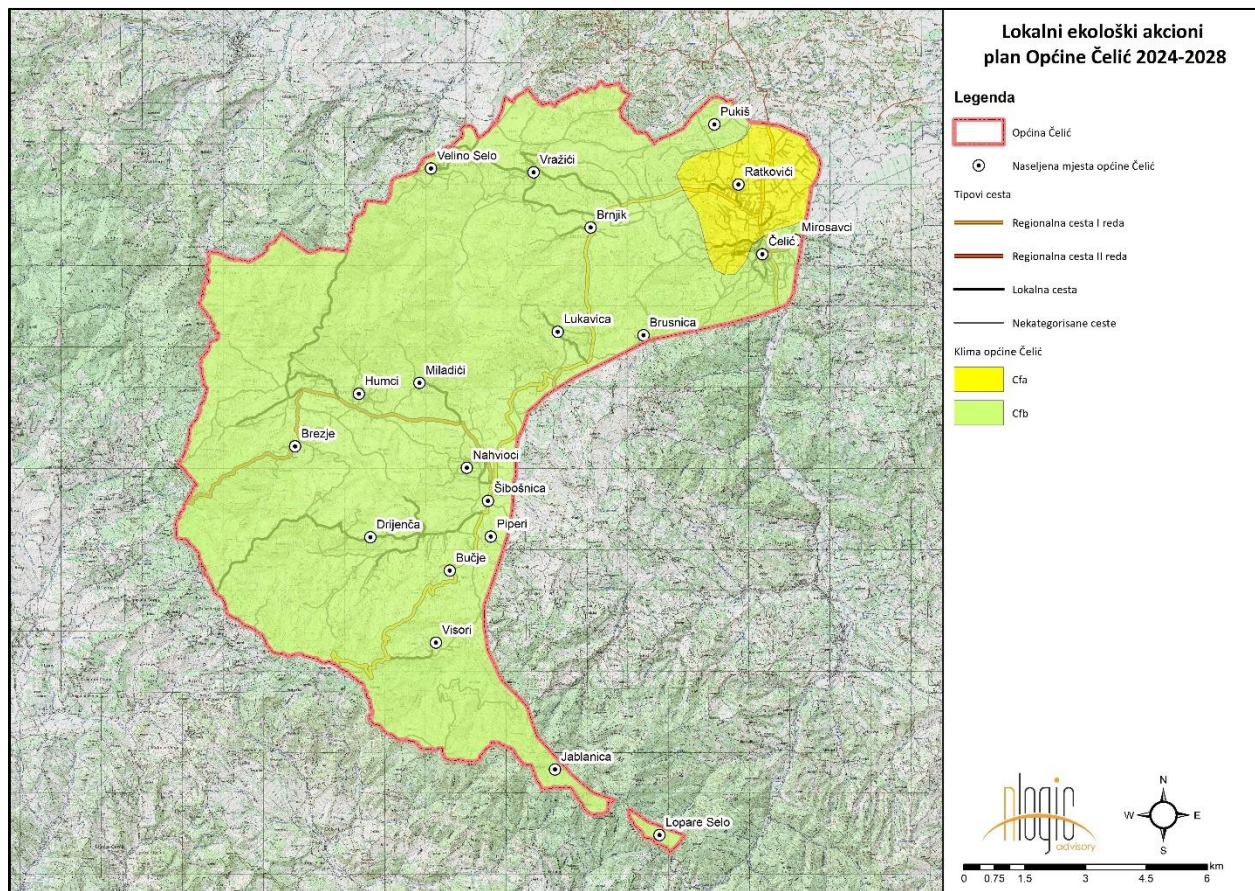
Područje općine Čelić leži u pretežno kontinentalnoj i umjereno-kontinentalnoj klimatskoj zoni, koja je tipična za sjevernu Bosnu i područje Posavine. Ova klima se odlikuje jasnim razlikama između godišnjih doba, s hladnijim zimama i toplijim ljetima. Na nižim nadmorskim visinama, poput ravničarskih područja, prisutna je klasična kontinentalna klima s umjerenim zimama i toplim ljetima. Na višim nadmorskim visinama, poput brdskih i planinskih predjela, prisutan je prelaz ka pretplaninskoj umjereno-kontinentalnoj klimi, koja donosi nešto svježija ljeta i hladnije zime. Ovaj prelaz može se primijetiti u predjelima bližim Majevidi, gdje su temperature generalno niže, a snježni pokrivač traje duže tokom zime.

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, općina Čelić se nalazi u klimatskim zonama tipa Cfb i djelomično Cfa.⁹ Cfb klima, koja dominira u većem dijelu općine, je umjereno topla vlažna klima s blagim ljetima, gdje su najtopliji mjeseci karakterisani prosječnim temperaturama ispod 22°C. Ova klima je tipična za oblasti s

⁹ Drešković N., Mirić R., (2015). Klimatska regionalizacija Bosne i Hercegovine, Sarajevo.

ujednačenim rasporedom padavina tokom godine, što znači da kiša pada relativno ravnomjerno, bez izrazitih sušnih perioda. Zime su hladne, ali ne ekstremne, s prosječnim temperaturama koje rijetko padaju ispod nule na duže vremenske periode. Vegetacijski period traje od proljeća do jeseni, pružajući povoljne uslove za poljoprivredu, koja je dominantna u ovom kraju.

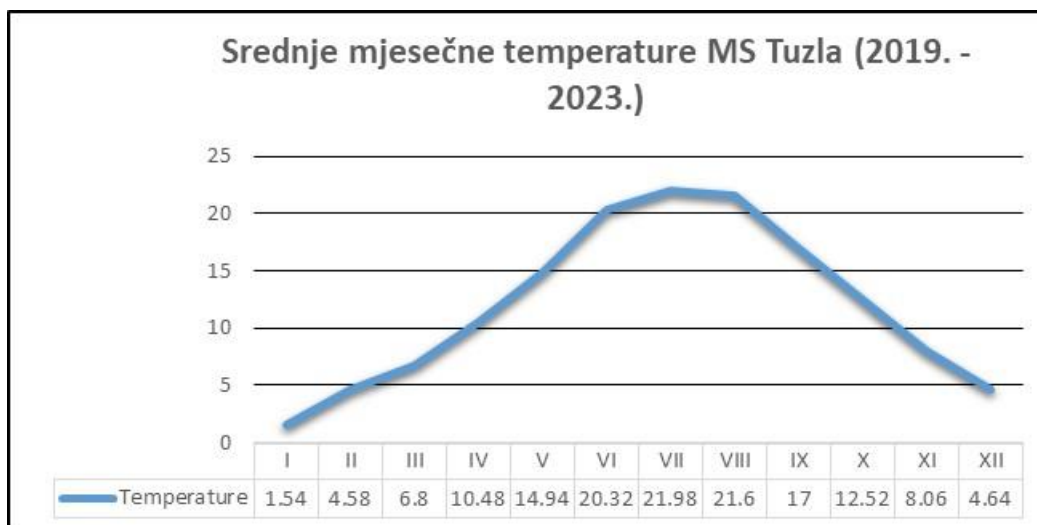
Cfa klima, koja je prisutna u nižim dijelovima općine, karakteriše se toplim ljetima, s najvišim prosječnim temperaturama iznad 22°C. Ova klima donosi vruće i vlažne ljetne mjeseci, sa značajnim padavinama, što doprinosi visokim nivoima vlage u zraku. Iako su padavine ravnomjerno raspoređene tokom godine, ljeti se često mogu javiti olujni pljuskovi. Zime su blaže u poređenju s Cfb klimom, ali i dalje mogu biti hladne, pogotovo noću. Ovakva kombinacija klimatskih uslova omogućava uzgoj širokog spektra kultura, uključujući vinovu lozu, voćnjake i povrće.



Slika 5: Klimatske karakteristike Općine Čelić

Obje klimatske zone, Cfb i Cfa, značajno utiču na lokalnu ekološku ravnotežu, određujući vegetaciju, tipove tla i ekosisteme. Blaga ljeta i ujednačene padavine podržavaju šumsku vegetaciju i poljoprivredne usjeve, dok blage zime omogućavaju životinjski i biljni svijet prilagođen umjerenim klimatskim uslovima. Prosječna godišnja temperatura zraka u općini Čelić u periodu od 2019. do 2023. iznosila je 12,4°C. Januar

se ističe kao najhladniji mjesec s prosječnom temperaturom od 1,54°C, dok je juli bio najtopliji sa srednjom temperaturom od 21,98°C. Najviša apsolutna maksimalna temperatura, od 41,4°C, zabilježena je u julu, dok je apsolutna minimalna temperatura od -12,8°C zabilježena u januaru. Srednja godišnja apsolutna maksimalna temperatura u općini Čelić iznosila je 19,36°C, dok je apsolutna minimalna temperatura iznosila 7,64°C. Srednje mjesečne temperature za ovaj period, izmjerene na mjernoj stanici Tuzla, prikazane su na slici 3.¹⁰



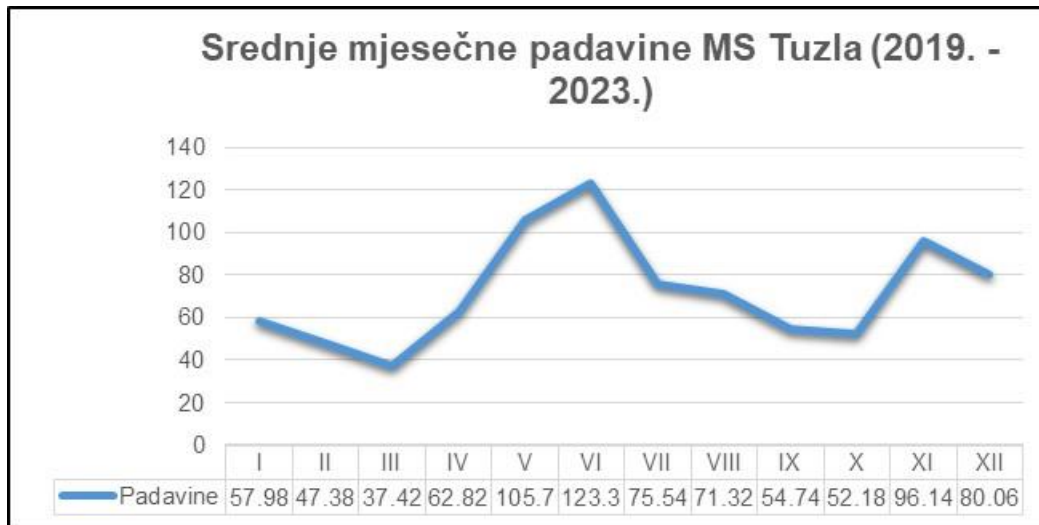
Slika 6: Srednje mjesečna temperature za period 2019.-2023

Ukupna količina padavina u općini Čelić u periodu od 2019. do 2023. godine je prilično ujednačena, sa malim odstupanjima i variranjima. Na osnovu prosjeka za ovaj petogodišnji period, prosječna godišnja količina padavina za općinu Čelić iznosi 864,58 mm. Ovo područje karakteriše veći broj padavina tokom ljenih mjeseci. Prosječna mjesečna količina padavina prikazana je na slici 2, gdje se vidi da je najveća količina padavina evidentirana u junu, sa 123,3 mm, dok je najmanje padavina zabilježeno u martu, sa 37,42 mm.

¹¹

¹⁰ FHMZ (2024.) Meteorološki godišnjaci za period 2019.-2023., oktobar, 2024.

¹¹ FHMZ (2024.) Meteorološki godišnjaci za period 2019.-2023., oktobar, 2024.



Slika 7: Srednje mjesečna temperature za period 2019.-2023.

2.2. ADMINISTRATIVNO UREĐENJE

Općina Čelić administrativno pripada Tuzlanskom kantonu (TK). Općinski organ čini Općinski načelnik koji obavlja funkciju izvršno-upravnog organa Općine. Za realizaciju upravnih i drugih stručnih poslova unutar samoupravnog djelokruga Općine, formiraju se posebne upravne službe.

U skladu sa Zakonom o principima lokalne samouprave FBiH¹², općina bi trebala imati sljedeći djelokrug: prostorno planiranje i urbanizam, zaštita okoliša, komunalne djelatnosti, ekonomski razvoj, obrazovanje, zdravstvo, socijalna zaštita, kulturne aktivnosti, sport, civilna zaštita, pružanje javnih usluga, upravljanje općinskom imovinom, održavanje javnog reda i sigurnosti ipodrška boračkim populacijama.

Prema Statutu Općine Čelić, aktivnosti u vezi sa zaštitom okoliša unutar samoupravnog djelokruga definisane su tačno prema članovima:

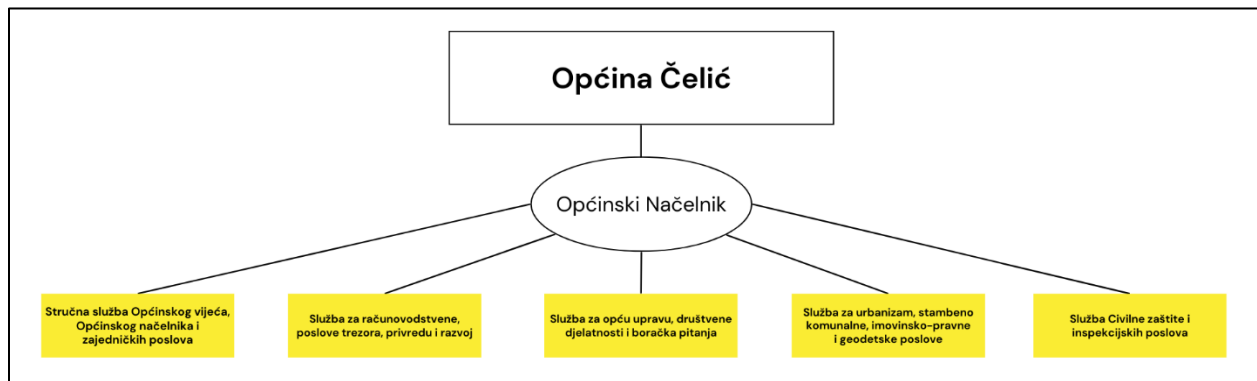
- Član 14, tačka 4: Općina utvrđuje i provodi politiku uređenja prostora i zaštite čovjekove okoline te donosi prostorne, urbanističke i provedbene planove,
- Član 14, tačka 10: Definisano je upravljanje prirodnim resursima, kao i raspodjela sredstava ostvarenih njihovim korištenjem,
- Član 14, tačka 11: U okviru komunalne infrastrukture, Općina je nadležna za upravljanje vodosnabdijevanjem, odvodom i preradom otpadnih voda, prikupljanje i odlaganje čvrstog otpada, održavanje javne čistoće i parkova,
- Član 94: Zbor građana saziva se radi izjašnjavanja građana o pojedinim pitanjima iz samoupravnog djelokruga Općine, raspravljanja o potrebama i interesima građana, te davanja prijedloga za rješavanje pitanja od mjesnog značaja kao što su:
 1. izgradnja i održavanje puteva, kanalizacije, vodovoda, drugih komunalnih potreba i infrastrukture,

¹² („Službene novine FBiH“, broj 49/06)

2. uređenje naselja, izgradnja i uređenje parkova, nasada, dječijih igrališta i drugih objekata i
3. zaštite okoliša i sl.

Općinsko vijeće može tražiti mišljenje od zbora mjesne zajednice o prijedlogu općeg akta kao i drugim pitanjima iz djelokruga općine kod provođenja javne rasprave. Ove odredbe predstavljaju pravni okvir djelovanja Općine Čelić u pogledu zaštite okoliša.¹³

Općina Čelić sprovodi aktivnosti zaštite okoliša putem Javnog komunalnog preduzeća "Čistoća" d.o.o. Čelić, koje je nadležno za upravljanje lokalnom komunalnom infrastrukturom, uključujući prikupljanje i odlaganje čvrstog otpada, održavanje javne čistoće, te upravljanje vodovodnim i kanalizacionim sistemima. Osim toga, za dio poslova vezanih za regulisanje okolišnih aktivnosti zadužena je Služba za urbanizam, stambeno-komunalne, imovinsko-pravne i geodetske poslove, koja se bavi planiranjem i implementacijom urbanističkih rješenja i drugih pitanja vezanih za uređenje prostora.



Slika 8: Organizaciona struktura Općine Čelić

¹³ Statut Općine Čelić 2017., "Službeni glasnik Općine Čelić", broj: 3/2017, Čelić.

3. DRUŠTVENO-EKONOMSKE KARAKTERISTIKE

3.1. STANOVNIŠTVO

Stanovništvo predstavlja jedan od ključnih faktora koji utiču na stanje okoliša kroz svoje aktivnosti, poput upotrebe prirodnih resursa, generisanja otpada i emisije zagađenja. Njegova veličina, ponašanje i način života direktno oblikuju ekološke pritiske i kapacitet za očuvanje prirodnog ekosistema.

U Općini Čelić prema, posljednjem popisu stanovništva iz 2013. godine, živi ukupno 10.502 stanovnika, što čini 2,36 % ukupnog stanovništva Tuzlanskog kantona.¹⁴ U narednim godinama zabilježen je kontinuirani pad broja stanovnika, te je prema procjeni Federalnog zavoda za statistiku, iz 2018. godine taj broj smanjen na 10.075¹⁵, a do 2023. godine broj stanovnika dodatno je opao na 9.621.¹⁶ Ovaj trend prati i pad gustine naseljenosti, koja je 2013. godine iznosila 77,1 stanovnik po km², da bi 2018. pala na 74,0 stanovnika, a u 2023. godini iznosila 70,6 stanovnika po km². Prirodni priraštaj je također negativan, s padom od -33 u 2013. godini, -44 u 2018. godini, te -46 u 2023. godini, što ukazuje na kontinuiranu depopulaciju Općine Čelić.

Tabela 3: Demografske karakteristike Općine Čelić

Demografske karakteristike	2013. godina	2018. godina	2023. godina
Broj stanovnika	10.502	10.075	9.621
Gustina naseljenosti	77,1 stan/km ²	74,0 stan/km ²	70,6 stan/km ²
Prirodni priraštaj	- 33	-44	- 46

Spolno-starosna struktura stanovništva općine Čelić predstavlja jedan od ključnih pokazatelja kako bi se razumijela demografska dinamika prostora. Demografska struktura općine Čelić pokazuje ravnomjernu raspodjelu između muškaraca i žena, s muškarcima koji čine nešto više od polovine stanovništva (50,05%), dok žene čine 49,95%. Starosna struktura stanovništva ukazuje na nekoliko ključnih trendova. Djeca i mlađi adolescenti u dobi od 0 do 14 godina čine oko 16,52% ukupne populacije, s gotovo jednakom raspodjelom među spolovima. Najveći dio stanovništva nalazi se u radno sposobnoj dobi od 15 do 64 godine, što čini većinu populacije, pri čemu muškarci imaju neznatno veći udio od žena. Starije osobe, iznad 65 godina, čine manji dio populacije, ali njihova prisutnost, posebno među ženama, odražava očekivani trend dužeg životnog vijeka žena u odnosu na muškarce. Ovakva starosna struktura ukazuje na stabilno radno sposobno stanovništvo, ali s izazovima starenja populacije, koji će se u budućnosti odraziti na socijalne i ekonomske politike općine.

¹⁴ Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, (2024): rezultati popisa stanovništva Bosne i Hercegovine iz 2013.

¹⁵ Federalni zavod za statistiku, (2024): Tuzlanski kanton u brojkama 2019.

¹⁶ Federalni zavod za statistiku, (2024): Tuzlanski kanton u brojkama 2024.

Tabela 4: Starosna struktura Općine Čelić

Starosna struktura	2013. godina				
	Svi	Muškarci	%	Žene	%
0 – 14	1.735	861	8.20	874	8.32
15 – 64	7.256	3.722	35.44	3.534	33.65
65 +	1.511	673	6.41	838	7.98
Ukupno	10.502	5.256	50.05	5.246	49.95

Shodno popisu stanovništva iz 2013. godine u Općini Čelić je 2013. godine bilo 7.256 radno sposobnog stanovništva¹⁷ odnosno stanovništva u dobi od 15 do 64 godine. Podaci pokazuju opadajući trend broja stanovnika i radno sposobnog stanovništva između 2013. i 2023. godine. Uprkos ovom padu, došlo je do povećanja stope zaposlenosti, koja je 2013. iznosila 11,40%, a do 2023. narasla na 18,05%. Istovremeno, nezaposlenost je smanjena s 37,64% u 2013. na 30,16% u 2023.¹⁸ Ovi podaci ukazuju na pozitivne promjene na tržištu rada, s većim brojem zaposlenih, iako ukupni broj radno sposobnih osoba opada zbog demografskih promjena.

Tabela 5: Radno sposobno stanovništvo Općine Čelić

Godina	Ukupan broj stanovnika	Radno sposobno	Zaposleni	%	Nezaposleni	%
2013	10.502	7.256	827	11.40	2.731	37.64
2018	10.075	7.057	1.172	16.61	2.364	33.54
2023	9.621	6.758	1.220	18.05	2.038	30.16

Danas se na teritoriji općine Čelić vodi 20 naseljenih mjesta, organizovanih unutar 11 mjesnih zajednica. Od ukupnog broja naseljenih mjesta, a prema popisu stanovništva iz 2013. godine, evidentiran je određeni broj naseljenih mjesta bez stanovništva, a tu se nalaze četiri naseljena mjesta (Pukiš, Brusnica, Jablanica i Lopare selo). Preostala naseljena mjesta koja sačinjavaju Općinu Čelić su (Brezje, Brnjik, Bučje, Čelić, Drijenča, Humci, Lukavica, Miladići, Mirosavci, Nahvioci, Piperi, Ratkovići, Šibošnica, Velino Selo, Visori i Vražići) gdje se izdavaju naseljeno mjesto Čelić kao urbani centar Općine. Područje Općine Čelić je organizovano unutar 11 mjesnih zajednica među kojima su: (MZ Brnjik, MZ Čelić, MZ Drijenča, MZ Donji Humci, MZ Gornji Humci, MZ Nahvioci, MZ Ratkovići, MZ Sitari, MZ Šibošnica, MZ Velino selo i MZ Vražići).

3.2. PRIVREDA

Općina Čelić je prepoznatljiva po razvijenoj poljoprivredi, koja čini osnovu njene privredne strukture. Uzgoj jagodičastog voća, posebno jagode, je najvažnija grana i nosilac poljoprivredne proizvodnje. Ova

¹⁷ Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, (2024): rezultati popisa stanovništva Bosne i Hercegovine iz 2013.

¹⁸ Federalni zavod za statistiku, (2024): Tuzlanski kanton u brojkama 2024.

proizvodnja je ključna za lokalno stanovništvo, a privredna manifestacija "Dani jagodičastog voća Bosne i Hercegovine" dodatno ističe značaj poljoprivrede u općini.

Tabela 6: Registrovana lica i djelatnosti

Registrovana lica	Broj
Pravna lica	28
Gazdinstva – fizička lica	809
Gazdinstva – registrovani obrti	33
Registrovane djelatnosti	Broj
Trgovačke djelatnosti	15
Obrtničke djelatnosti	203
Ugostiteljske djelatnosti	14

Struktura privrede općine uključuje mala i mikro preduzeća, koja su većinom aktivna u oblastima trgovačkih djelatnosti, obrtničkih djelatnosti i ugostiteljskih djelatnosti. Prema podacima za 01. novembar 2024. godine, na području općine Čelić bilo je registrovano ukupno 870 poslovnih subjekata, od čega 28 pravnih lica, 809 gazdinstava – fizičkih lica i 33 gazdinstva – registrovani obrti.¹⁹

3.2.1. Industrija

U privredi općine Čelić, iako poljoprivreda ima dominantnu ulogu, prisutne su i druge industrijske grane koje značajno doprinose ekonomskom razvoju. Drvoprerađivačka industrija zauzima istaknuto mjesto kroz proizvodnju drvene stolarije i namještaja, čime generiše dodatnu vrijednost. Prehrambena industrija, usmjerena prvenstveno na proizvodnju mlijeka i mliječnih proizvoda, usko je povezana s poljoprivrednim sektorom općine. Industrija prerade nemetala dodatno doprinosi diverzifikaciji privrede kroz razvoj proizvoda od savremenih materijala. Kumulativno, ove industrijske grane omogućavaju stabilan ekonomski rast i otvaraju raznovrsne prilike za zapošljavanje na lokalnom nivou.

Privreda općine Čelić odlikuje se raznolikošću industrijskih grana, s naglašenom ulogom drvoprerađivačke industrije kao dominantnog sektora. Drvoprerađivačka industrija u Čeliću ima dugogodišnju tradiciju i široku zastupljenost, obuhvatajući proizvodnju drvene stolarije, namještaja i drugih proizvoda od drveta koji nalaze potražnju kako na domaćem, tako i na inostranom tržištu. S obzirom na povoljne prirodne resurse i dostupnost kvalitetnog drveta, ovaj sektor značajno doprinosi zapošljavanju lokalnog stanovništva i stabilnosti lokalne ekonomije.

Pored drvoprerađivačkog sektora, prehrambena industrija zauzima važno mjesto u strukturi privrede općine Čelić. Ovaj sektor je prvenstveno vezan za preradu mlijeka i mliječnih proizvoda, čime ostvaruje sinergiju s lokalnim poljoprivrednim proizvođačima, pružajući stabilno tržište za njihove proizvode. Ovakva povezanost omogućava održivost poljoprivrede i doprinosi smanjenju uvozne zavisnosti u prehrambenom sektoru.

¹⁹ Služba za računovodstvene, poslove trezora, privredu i razvoj Općine Čelić, 2024.

Industrija nemetala, koja se ogleda u PVC proizvodnji, je još jedna značajna grana koja doprinosi raznovrsnosti privrede općine Čelić. Iako je ovaj sektor manje zastupljen u poređenju s drvoprerađivačkom i prehrambenom industrijom, proizvodi iz ovog segmenta nalaze primjenu u mnogim sferama.

Industrijske grane u općini Čelić imaju relativno mali obim i umjeren uticaj na okoliš, što je dijelom rezultat ograničenih proizvodnih kapaciteta i niskog intenziteta industrijalizacije. Drvoprerađivačka industrija, iako ekonomski značajna, može uzrokovati lokalizirane pritiske na šumske resurse, ali zbog tradicionalnog pristupa i manjeg obima proizvodnje, ti uticaji ostaju kontrolisani. Prehrambena industrija i industrija nemetala imaju ograničen ekološki otisak, s potencijalom za održiv razvoj kroz primjenu modernih tehnologija i ekoloških standarda.

Tabela 7: Lista privrednih društava²⁰

Naziv privrednog društva	Djelatnost
Stjepić	Proizvodnja drvene stolarije i namještaja
Senex d.o.o	Proizvodnja pločastog namještaja
Almir stolarija	Proizvodnja PVC stolarije
Mljekara Smajić d.o.o.	Proizvodnja mlijeka i mliječnih proizvoda
Tehnomarket Pirić	Proizvodnja pločastog namještaja



Slika 9: Općina Čelić

²⁰ Služba za računovodstvene, poslove trezora, privredu i razvoj Općine Čelić, 2024.

3.2.2. Poljoprivreda

Poljoprivreda je jedan od pokretačkih mehanizama koji ima uticaj na okoliš. Osim onečišćenja pesticidima i upotrebom mineralnih i organskih đubriva, bitan uticaj na okoliš predstavlja i utrošak vode za navodnjavanje u biljnoj proizvodnji. Osim biljne proizvodnje i animalna proizvodnja ima uticaj na okoliš, ponajviše zbog čvrstog i tečnog stajnjaka i gasova koje životinje proizvode.

U ukupnom bilansu površina Općine, poljoprivredne površine zauzimaju 5.174,16 ha ili 37,98 %²¹, što predstavlja značaj udio površina. Primjenom odgovarajućih mjera donesenih od strane općine, zakonske regulative i prostorno planske dokumentacije, neophodno je spriječiti nekontrolisanu uzurpaciju i trajno uništavanje poljoprivrednog zemljišta u korist građevinskog. Dakle potrebno je zaustaviti dosadašnji trend da se poljoprivredno zemljište transformiše u nekontrolisano građevinsko zemljište za potrebe izgradnje stambenih i privrednih objekata, saobraćajnih površina i neadekvatnu industriju i sl.

Priroda je ovom području podarila geografski položaj, kvalitetno tlo, povoljne klimatske uslove i takve ekološke karakteristike koje uz stručno obrazovanje i educiranje poljoprivrednih proizvođača, te usvajanjem savremene tehnologije u poljoprivredi, omogućavaju proizvodnju ekološki ispravnih poljoprivrednih proizvoda koji se sve više traže na tržištima. Prihvatanjem činjenice podrške razvoja svih grana poljoprivrede, a osobito u uzgoju voća, otvaraju se mogućnosti i perspektive mladima za kvalitetnim bavljenjem poljoprivrednom djelatnošću i sticanju finansijske dobiti te zapošljavanju na svojim imanjima.

Razvijena poljoprivredna proizvodnja je uvjetovala organizirano korištenje zemljišta, koje se između ostalog ogleda u formiranju poljoprivrednih gazdinstava, tako da na osnovu dostupnih podataka, na teritoriji općine je registrovano 639 gazdinstava koja gazduju sa 1.349,54 ha poljoprivrednog zemljišta, što predstavlja četvrtinu ukupnog poljoprivrednog zemljišta. Kada je riječ o voćarstvu, ovdje su najzastupljenije kulture jagodastog voća, zatim, nasadi šljive, kruške, trešnje, višnje, jabuke, breskve i kajsije. Osim voćarstva, velike mogućnosti u upošljavanju mladih pruža stočarska proizvodnja, odnosno proizvodnja mlijeka zbog blizine mljekare, te uzgoj junadi za potrebe mesne industrije.

U nastavku u tabeli 8 su prikazani podaci o zasijanim površinama povrtlarskih kultura u 2021. godini za 6 kultura koje se uzgajaju u općini Čelić.

Tabela 8: Kategorije poljoprivrednog zemljišta Općine Čelić

Kategorije poljoprivrednog zemljišta	Površina u ha	Zastupljenost u %
Oranice i bašte	4.268,68	82,50
Voćnjaci	681,44	13,17
Pašnjaci	224,04	4,33
Sumarno	5.174,16	100,00

²¹ Prostorni plan općine Čelić 2012-2032.

Ako se uzmu u obzir pretho zemljišta dno navedeni bilansi poljoprivrednog zemljišta, utvrđuju se slijedeće površine poljoprivrednog po stanovniku:

- 0,41 ha poljoprivrednog zemljišta /stanovniku
- 0,40 ha obradivog poljoprivrednog zemljišta /stanovniku.

Poredeći sa svjetskim parametrima, koji kao granične vrijednosti za poljoprivredne površine uzimaju 0,44 ha/stanovniku, a za obradive 0,17 ha/stanovniku, poljoprivredne površine na području Općine su izuzetno povoljne.

3.2.3. Stočarstvo

Na području općine Čelić registrovano je ukupno 804 stočarska gospodarstva, kako manjih tako i većih, koja se bave uzgojem stoke i živine. Od 2010. do 2019. godine na području općine Čelić je broj krupne stoke u porastu, dok je evidentirano smanjenje broja ovaca, zbog prelaska poljoprivrednih proizvođača koji su se bavili uzgojem sitne stoke – ovaca, na uzgoj krupne stoke. Za ovakav trend ponajprije treba tražiti razlog u otvaranju mljekare „Smajić“ koja je stabilizirala otkup mlijeka.

Tabela 9: Broj poljoprivrednih gazdinstava koji se bave animalnom proizvodnjom zaključno sa 2019. godinom²²

Općina Čelić/Naselje	Broj gazdinstava	Goveda	Ovce	Koze	Živina	Ostale
Brnjik	57	268	374			145
Čelić	312	304	1520	42	1030	85
Drijenča	9	17	120			
Humci	90	234	960			70
Lukavica	14	22	360			42
Nahvioci	46	146	60			
Ratkovići	103	117	280	13	15	40
Šibošnica	13	116				
Velino Selo	35	244	316			55
Vražići	125	438	204		1000	
UKUPNO ČELIĆ	804	1906	4194	55	2045	395

Stočarstvo, nekada ključna i široko zastupljena grana poljoprivrede, već dugi niz godina bilježi pad kada su u pitanju obiteljska gazdinstva. Ovaj trend, koji odražava šire nacionalne promjene u poljoprivrednom sektoru, karakteriše smanjenje broja manjih proizvođača. Istovremeno, veći poljoprivredni sistemi preuzimaju dominantnu ulogu u proizvodnji stoke, osiguravajući značajan udio u ukupnoj stočarskoj proizvodnji.

Za proizvođače stoke jako je bitno to što je naša zemlja Bosna i Hercegovina stvorila pretpostavku za veliki izvoz u Republiku Tursku ili Ujedinjene Arapske Emirate, a za konkurentnost na ovim tržištima se

²² Integrirani razvoj općine Čelić 2020.-2025.

svakako trebaju udovoljiti pretpostavke poput dobivanja certifikata HALAL ili ISO certifikata za izvoz u zemlje Evropske unije.

Tabela 10: Proizvodnja animalnih jedinki 2015. – 2019. godine²³

Opis	205	2016	2017	2018	2019
Tov junadi	357	455	466	500	509
Uzgoj rasplodnih junica	212	225	238	255	265
Uzgoj rasplodnih ovaca i koza	1.999	1.699	1.622	1.717	1.770
Tov janjadi i jaradi	2.258	1.956	1.333	1.399	1.441
Proizvodnja sviinskog mesa	17	19	20	25	30
Proizvodnja krmače	2	2	3	4	5
Košnice pčela	219	233	95	190	353

Tabela 11: Proizvodnja mlijeka, vune, jaja i meda 2015-2019. godine²⁴

Opis	2015	2016	2017	2018	2019
Kravlje mlijeko (hilj. litara)	3.576,96	4.550,40	4.665,60	5.040,00	4.800,00
Po muženoj kravi (litara)	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880
Ovčije mlijeko (hilj. litara)	49,20	47,40	39,00	31,20	21,00
Po muženoj ovcu (litara)	60	60	60	60	60
Kozije mlijeko (hilj. litara)	70,00	84,00	90,00	88,00	100,00
Po muženoj kozi (litara)	200	200	200	200	200
Vuna (tone)	9,75	5,30	6,30	4,65	4,20
Po ovcu vune (kg)	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Jaja (hilj. komada)	2.699,20	2.651,00	2.530,50	2.096,70	2.311,19
Po kokoši (komada)	241	241	241	241	241
Med (tona)	22,95	24,58	27,25	28,70	32,13
Po košnici (kg)	10	10	10	10	10

Iako je broj privredni gazdinstava u padu, općina Čelić ima strateški plan kako to da se promjeni, planirana su u granicama urabnih područja i na građevinskom zemljištu izvan urbanih područja, 4 privredna kompleksa (1 privredna zona), ukupne površine P=27,89 ha.

1. Urbano područje Čelića
3 (tri) privredna kompleksa P=26,04 ha
2. Urbano područje Brnjik
1 (jedan) privredni kompleks P=1,49 ha

²³ Integrirani razvoj općine Čelić 2020.-2025.

²⁴ Integrirani razvoj općine Čelić 2020.-2025.

Stočarska proizvodnja, posebno proizvodnja mlijeka, predstavlja značajnu priliku za dalji razvoj primarne poljoprivredne proizvodnje i prerade mlijeka na području općine Čelić. Ipak, izdvaja se vrlo mala proizvodnja ovčijeg, kozijeg mlijeka, kao i mlijeka krava iz ekološkog uzgoja. Ovaj segment pruža ogroman potencijal za rast i razvoj, ali i za brendiranje općine Čelić kao proizvođača ekološke hrane i proizvoda sa geografskim porijeklom i prepoznatljivim kvalitetom.

Shodno trenutnom stanju, može se zaključiti da stočarstvo nema veliki uticaj na okoliš, budući da se većina aktivnosti odvija na manjim obiteljskim gazdinstvima sa ograničenim obimom proizvodnje. Ovakav način uzgoja ima minimalan doprinos emisijama stakleničkih plinova i ne dovodi do značajnih promjena u korištenju zemljišta. Također, lokalizirana proizvodnja smanjuje opterećenje na prirodne resurse i minimalizira rizik od zagađenja okoliša.

3.2.4. Turizam

Turizam na prostoru općine Čelić trenutno je slabo razvijen, uprkos činjenici da područje posjeduje određene resurse koji bi mogli poslužiti kao osnova za njegov razvoj. Na prostoru je prepoznato nekoliko prirodnih i antropogenih resursa koji mogu poslužiti kao osnova za razvoj turizma. Među tim resursima se nalaze:

Tabela 12: Lista turističkih resursa Općine Čelić

Rd. Br.	Prirodni turistički resursi
1.	Humačko jezero
2.	Pećine Vražići
Antropogeni turistički resursi	
1.	Sakralni objekti
2.	Prahistorijska nalazišta
3.	Srednjovjekovna nalazišta
4.	Srednjovjekovne nekropole stećaka
5.	Spomenici NOB-a
6.	Bazeni „Mrkaljević“

Prepoznati turistički resursi na prostoru općine Čelić pružaju mogućnosti za ruralni turizam i aktivnosti na otvorenom. Ovi resursi čine osnovu za razvoj raznovrsne turističke ponude koja može doprinijeti očuvanju baštine i ekonomskom razvoju.

Ruralni turizam predstavlja jedan od najbrže rastućih selektivnih oblika turizma unutar kojeg se najveći dio aktivnosti sprovodi u ruralnim prostorima, gdje je fokus stavljen na vanjske aktivnosti. Pogodnosti ruralnog turizma se ogledaju i u zadržavanju lokalnog stanovništva u ruralnim prostorima čime se direktno utiče i na smanjenu depopulaciju prostora, poboljšanje ekonomskih karakteristika kao i unapređenje infrastrukture, i poboljšanje životnih uslova.

Međutim da bi se turizam, a posebno ruralni razvijao na prostoru, potrebno je zadovoljiti i određene kriterije. Trenutna turistička ponuda Općine Čelić je minimalna, a infrastruktura nedovoljno razvijena za

prihvat većeg broja posjetitelja. Nedostatak smještajnih kapaciteta, promocije i jasno definisanih turističkih ruta predstavlja glavne prepreke. Također, lokalna zajednica nije u potpunosti uključena u procese planiranja i razvoja turizma, što dodatno otežava napredak.

Za razvoj turizma neophodno je izraditi strateški plan koji će obuhvatiti promociju prirodnih i kulturnih resursa, izgradnju turističke infrastrukture te edukaciju lokalnog stanovništva o značaju i mogućnostima turizma. Organizacija lokalnih manifestacija, uspostavljanje saradnje s turističkim agencijama i razvoj brenda općine Čelić kao turističke destinacije ključni su koraci. Povećanjem svijesti i ulaganjima u ovaj sektor, općina Čelić bi mogla ostvariti značajne ekonomske i društvene koristi, dok bi očuvanje prirode ostalo u središtu svih aktivnosti.

Razvoj turizma u općini Čelić bi trebao biti usmjeren na nekoliko ključnih aspekata koji mogu značajno unaprijediti konkurentnost i atraktivnost ovog prostora kao turističke destinacije. Poseban značaj treba posvetiti inovativnosti u kreiranju i promociji turističke ponude, gdje je ključno primijeniti savremene metode marketinga i uspostaviti snažan identitet destinacije. Osim toga, razvoj turizma mora biti usmjeren na osiguravanje jedinstvenog doživljaja za posjetitelje, što se može postići kroz intenzivno uključivanje lokalne zajednice u osmišljavanje i realizaciju turističkih sadržaja. Ponuda autentičnih lokalnih proizvoda i smještaja, kao i prepoznatljivih aktivnosti koje se sprovode u ruralnim prostorima, koje treba iskoristiti kao potencijal.

Jedan od najvažnijih elemenata koji zahtijeva pažnju jeste detaljna obrada postojećih lokaliteta, naročito onih s ograničenom kulturnom i prirodnom vrijednošću. Umjesto fokusiranja na spektakularne atrakcije, potrebno je stvoriti harmonizirane sadržaje koji će unaprijediti ambijentalnost prostora i pružiti unikatno iskustvo. To podrazumijeva kreativno uređivanje pojedinačnih lokaliteta, njihovu tematsku nadogradnju i povezivanje u koherentnu mrežu turističkih sadržaja unutar općine. Na taj način se prevazilazi ograničenje nedostatka atrakcija šireg značaja, dok se istovremeno naglašava specifičnost lokalnog identiteta.

Ovakav pristup zahtijeva promišljeno planiranje i kontinuirano ulaganje, ali omogućava kreiranje održivog turističkog modela koji doprinosi očuvanju lokalne baštine, jačanju ekonomske baze i poboljšanju kvaliteta života u općini.

Obzirom na manjak razvijenog turizma u općini Čelić, trenutno ne postoje značajniji pritisci na okoliš povezani s ovom djelatnošću. Nedostatak turističke infrastrukture i aktivnosti znači da su prirodna područja u velikoj mjeri očuvana i neiskorištena. Ipak, nepostojanje reguliranih turističkih tokova ostavlja prostor za potencijalno neodgovorno korištenje resursa u budućnosti.

3.2.5. Lovstvo

Lovstvo je grana privrede koja se bavi očuvanjem, uzgojem, zaštitom i racionalnim korištenjem divljači. Cilj lovstva je osigurati održivo upravljanje divljači u skladu s ekološkim, ekonomskim i društvenim potrebama. Ova oblast se temelji na zakonskoj regulativi, biološkim znanjima i ekološkim principima.

Zastupljenost lovstva na području Općine Čelić

Općina Čelić ima bogatu tradiciju lovstva koja doprinosi očuvanju prirodnih resursa i lokalnoj zajednici. Lovstvo ovdje nije samo hobi već važan segment upravljanja biodiverzitetom i ekosistemima. Prirodni resursi ovog kraja, uključujući šume, poljoprivredna zemljišta i rijeke, omogućavaju bogatu faunu. Na području općine registrirane su značajne vrste divljači, što ukazuje na relativno zdrav ekosistem.

Upravljačka struktura i lovno područje

Upravljanje lovnim područjem Općine Čelić povjereno je Udruženju građana LD „Vjetrenik-Šibošnica“ Čelić, koje djeluje prema zakonskim propisima i strateškim planovima upravljanja divljači. Lovačko društvo je zaduženo za provođenje uzgojnih, zaštitnih i uzgojno-lovnih aktivnosti, kao i edukaciju lovaca i šire javnosti.

Lovno područje Općine Čelić odnosno lovište „Vjetrenik“ je prema namjeni sportsko-privredno lovište. Lovište „Vjetrenik“ je brdsko lovište otvorenog tipa, nadmorske visine od 138 m.n.v. do 771 m.n.v.. Prostire se na površini od 13.599 hektara opisane granicom lovišta, a na lovne površine otpada 8.860 hektara. Ovo područje uključuje šumske zajednice (visoke šume, izdanačke šume, šikare, šibljiaci, stalne šumske čistine u državnom i privatnom vlasništvu) gdje na njih otpada 4.085 hektara, poljoprivredna zemljišta (oranice, livade, pašnjaci, vrtovi, voćnjaci, vinogradi) zauzimaju 4.763 hektara i vodene resurse, koji zajedno čine staništa pogodna za raznoliku faunu. Od ukupne površine lovišta izuzeti su oni dijelovi lovišta (nelovne površine) na kojima divljač nema nikakvih uslova za opstanak populacije ili se na tim površinama ne može vršiti lovno gazdovanje. U nelovne površine uvršteni su slijedeći dijelovi lovišta: naselja, groblja, javni putevi, parkovi u naseljima, plantažni voćnjaci i vinogradi, objekti za liječenje i rekreaciju, dvorišta seoskih imanja, domaćinstva, stambene zgrade, površine koje služe za vojne, naučne i nastavne potrebe, kao i drugi objekti utvrđeni posebnim propisima.²⁵

Stanje divljači i načini upravljanja

Utvrđivanje brojnosti vrste divljači u lovištu „Vjetrenik“ izvršeno je direktnim putem i to djelimično brojanje na primjernim površinama. Imajući u vidu ukupnu površinu lovišta koja iznosi 13.599 hektara, od čega je lovna površina 8.860 hektara, a ostalo je nelovna površina, te prostorni raspored i organizacijsku strukturu lovačkog društva, podijeljenost na organizacijske jedinice (revire, sekcije i grupe), probrojavanje je izvršeno direktnim putem i to djelimično brojanje na primjernim površinama za nisku divljač i posmatranje za krupnu divljač. Nakon provedene sve procedure i analize stanje divljači je sljedeće:

Glavne vrste divljači

Srna (*Capreolus capreolus*): 479 jedinki

Divlja svinja (*Sus scrofa*): 55 jedinki

Zec (*Lepus europaeus*): 182 jedinke

²⁵ Revizija lovnoprivredne osnove za sportsko-privredno lovište „Vjetrenik“ 2023.-2027. godina

Fazan (*Phasianus colchicus*): 299 jedinki²⁶

Sporedne vrste divljači

Divlja patka (*Anas platyrhynchos*) (40 jedinki), **jarebica poljska (*Perdix perdix*)** (74 jedinke), **prepelica** (1250 jedinki), **šljuka (*Scolopax rusticola*)** (80 jedinki), **lisica (*Vulpes vulpes*)** (115 jedinki), **jazavac (*Meles meles*)** (32 jedinke), **divlja mačka (*Felis silvestris*)** (8 jedinki), **kuna bjelica (*Martes foina*)** (124 jedinke), **golub grivnjaš (*Columba palambus*)** (74 jedinke), **jastrebovi** (33 jedinke) i **porodica corvidae (gavran, vrana i svraka)** (446 jedinki).²⁷

U zadnjih par godina je prisutna jedna od najinvazivnijih vrsta predatora u Evropi, a to je **Šakal ili Čagalj (*Canis aureus*)**.

Upravljanje divljači vrši se kroz stalni monitoring populacija što obuhvata redovna procjena brojnosti divljači i analiza zdravstvenog stanja. Korištenje divljači odnosno odstrel se vrši po odobrenim kvotama koje se donose u planu koji se naziva godišnji plan. Također, korištenje divljači je regulisano lovom prema sezonskim i populacijskim potrebama, odnosno lovi se po kalendaru lova usvojenim zakonom o lovstvu FBiH.

Stanje lovno-uzgojnih i lovno-tehničkih objekata

Broj i prostorni raspored lovno-uzgojnih objekata u svakom lovištu predstavlja značajnu infrastrukturu kako bi se nesmetano i blagovremeno mogle sprovesti sve uzgojne mjere. U lovištu „Vjetrenik“ broj lovno-uzgojnih objekata ne predstavlja optimum naročito ako se uzme u obzir njihov teritorijalni raspored. Međutim postoje dijelovi lovišta gdje je brojnost lovno-uzgojnih objekata veoma dobro zastupljena i dijelovi lovišta gdje nedostaje lovno-uzgojnih objekata tj. Gdje ih je potrebno planirati i izgraditi. Od ovih objekata u lovištu se nalaze: hranilišta, solila, kaljužišta i pojila za divljač. Stanje lovno-uzgojnih objekata u lovištu: Prihvatište za fazana (1 objekat), hranilišta za srneću divljač (29 objekata), hranilište za divlju svinju (1 objekat), hranilište za fazansku divljač (53 objekta), automatska hranilica za zrnastu hranu (15), solila (197), pojilišta (20) i kaljužišta (17).

Sa aspekta tehničkog uređenja lovišta može se reći da ovo lovište ima solidan broj objekata. Postojeći lovni objekti u poslijeratnom periodu nisu značajno stradali tako da nije bilo potrebe za njihovom izgradnjom. Za lovište „Vjetrenik“ možemo reći da je dobro opremljeno lovno-tehničkim objektima tj. Lovište je zadovoljavajuće infrastrukture koju je potrebno održavati ili izgraditi nove nakon rashodovanja. Od objekata u lovištu su lovački dom(1 objekat), lovačke kuće (9 objekata), visoke zatvorene čeke (26 objekata), visoke zatvorene čeke (27 objekata), visoki zasjed (17 objekata), nastrešnice (17 objekata) i lovačke staze (8 staza).²⁸

Analiza uticaja lova na biodiverzitet

²⁶ Revizija lovnoprivredne osnove za sportsko-privredno lovište „Vjetrenik“ 2023.-2027. godina

²⁷ Revizija lovnoprivredne osnove za sportsko-privredno lovište „Vjetrenik“ 2023.-2027. godina

²⁸ Revizija lovnoprivredne osnove za sportsko-privredno lovište „Vjetrenik“ 2023.-2027. godina

Lov na području Općine Čelić ima dvostruki uticaj na biodiverzitet, obuhvatajući pozitivne i negativne aspekte. Pozitivni uticaji uključuju održavanje ekološke ravnoteže kroz kontrolu brojnosti određenih vrsta divljači, čime se smanjuju štete na šumama i poljoprivrednim kulturama uzrokovane prenamnoženjem. Aktivno očuvanje staništa provodi se kroz aktivnosti poput pošumljavanja, sanacije degradiranih površina i očuvanja vodnih resursa, dok su lovci stalno angažovani u zaštiti prirodnih staništa i očuvanju biodiverziteta. S druge strane, negativni uticaji mogu nastati uslijed pretjeranog lova ili nepoštivanja zakonskih regulativa, što dovodi do smanjenja populacija divljači. Gubitak staništa uslijed neusklađenih poljoprivrednih ili šumarskih aktivnosti, kao i uvođenje stranih vrsta koje narušavaju ekološku ravnotežu, predstavljaju dodatne izazove. Preporuke za smanjenje negativnih uticaja uključuju jačanje nadzora, edukaciju lovaca i povećanje aktivnosti usmjerenih ka zaštiti staništa. Takođe, neophodno je raditi na integraciji lokalne zajednice u očuvanje prirodnih resursa kroz edukativne kampanje i održive projekte.

3.3. ENERGETIKA

Energetika predstavlja jedan od ključnih sektora za održivi razvoj općine Čelić, s obzirom na njenu direktnu povezanost s ekonomskim rastom, zaštitom okoliša i kvalitetom života građana. Općina Čelić se suočava s brojnim izazovima u sektoru energetike, uključujući zastarjelu infrastrukturu, visoke troškove energije i nedovoljnu upotrebu obnovljivih izvora. Ovaj lokalni akcioni plan ima za cilj identificirati ključne prioritete i mjere koje će doprinijeti unapređenju energetske sektora, smanjenju energetske gubitaka i poticanju održivih praksi među građanima i lokalnim poduzećima.

Upravljanje energijom i energetske sektor općenito su u nadležnosti kantona i FBiH, pa je tako i sva legislativa propisana na tim nivoima. Strategija razvoja Tuzlanskog kantona za period 2021.-2027. godina predstavlja ključni strateški dokument kojim se definišu javne politike i integralno usmjerava razvoj kantona i jedinica lokalne samouprave unutar Kantona, gdje su definisani i ciljevi u oblasti energetike. U skladu sa istim, 2019. godine donešena je i Integrirana Razvojna strategija općine Čelić 2020 – 2025., a koja se kroz Strateški cilj 3 - Zaštita okoliša, upravljanje otpadom, komunalna infrastruktura, unaprijeđenje prostora i energetska efikasnost, dotiče ove tematike. Prostorni plan razvoja općine Čelić je donesen 2016. godine i također daje preporuke za budući razvoj energetske infrastrukture, smanjenje zagađenja zraka i povećanje energetske efikasnosti. Općina Čelić je prepoznala i problem energetske siromaštva, te donijela Strategiju za smanjenje energetske siromaštva za općinu Čelić za period 2024-2029. godine.

U općini Čelić je uspostavljen sistem energetske menadžmenta, te se prate podaci o potrošnji energenata u javnim objektima kroz informacijski sistem energetske efikasnosti FBiH - ISEEFBiH. Iako su svi imenovani energetske menadžeri i saradnici prošli obuku, nepostojanje sistematičnog praćenja i unapređenja daljnog znanja dovodi do toga da se prikupljeni podaci ne koriste adekvatno.

Općina Čelić je u prethodnom periodu implementirala projekte poboljšanja energetske efikasnosti za objekte javnih ustanova i javnih preduzeća, te ulične rasvjete. Sredstva za ove namjene su obezbijedena iz budžeta vlada viših nivoa vlasti, državnih fondova, te uz podršku međunarodnih institucija. Općina nije provodila programe poboljšanja energetske efikasnosti u oblasti stanovanja u individualnim ili kolektivnim stambenim objektima. Projekti energetske efikasnosti i korištenja obnovljivih izvora energije u oblasti stanovanja su provodeni od strane nadležnih kantonalnih ministarstva, putem javnih poziva. Ovi projekti

su se odnosili na provođenje mjera zamjene kotlova na fosilna goriva kotlovima na pelet, instaliranje sistema toplotne pumpe, a manji broj korisnika je koristio subvenciju za utopljanje stambenog objekta. Bitno je napomenuti da ne postoji objedinjeni energijski bilans Općine, te da je neophodno raditi na uspostavljanju istoga, a sa ciljem usmjerenog planiranja i praćenja napredka.

U nastavku je prikazana analiza trenutnog stanja energetskih resursa u općini s pregledom najznačajnijih izvora energije, fokusirajući se na obnovljive izvore i potencijale za njihov dodatni razvoj, kao i na mjere za poboljšanje energijske efikasnosti.

3.3.1. Potrošnja energije u općini Čelić

Postojeće stanje toplifikacije općine Čelić, kada govorimo o stambenim objektima, karakterišu individualni sistemi grijanja, te su u individualnim stambenim objektima najviše zastupljene peći na ugalj i drva, i manje električna energija i lož ulje, dok se u kolektivnim stambenim objektima za zagrijavanje koristi većinski električna energija. Ne postoji sistem daljinskog grijanja razvijen u Općini.

Privredni, društveni i javni objekti se griju putem sopstvenih kotlovnica, gdje su također najzastupljenija fosilna goriva, ugalj i lož ulje, te dijelom električna energija.

Najznačajniji izvori energije na području općine obuhvataju:

- Električna energija
- Čvrsta goriva
- Lož ulje

Kao jedan od problema u stambenom sektoru je i stanje instalacija. Prema podacima Popisa 2013. oko 18% stambenih jedinica ima centralizovan sistem zagrijavanja, što znači da se stambene jedinice većinski griju lokalno, najčešće na čvrsta goriva, ugalj i ogrjevno drvo. Noviji podaci pokazuju da je na području općine Čelić veliki broj porodičnih kuća obuvaćen mjerama energijske efikasnosti, a prema podacima iz mjesnih zajednica preko 40% stambenih objekata je obuhvaćeno mjerama energijske efikasnosti.²⁹

Potrošnja električne energije

Podaci o potrošnji električne energije su zaprimljeni od strane Javnog preduzeća Elektroprivreda BiH d.d. i odnose se na pregled potrošnje krajnjih kupaca u posljednje tri godine na području djelovanja Podružnice „Elektrodistribucija“ Tuzla, poslovne jedinice distribucije Čelić, koji električnu energiju preuzimaju na niskom naponu u kategoriji potrošnje Domaćinstvo i Ostala potrošnja na 0,4 kV naponu, kao što je prikazano u narednoj tabeli za period 2021-2023. godina:

Tabela 13: Potrošnja električne energije krajnjih kupaca na području općine Čelić za 2021, 2022. i 2023. godinu³⁰

²⁹ Općina Čelić - Strategija za smanjenje energetskog siromaštva 2024-2029

³⁰ Elektroprivreda BiH d.d.

Kategorije potrošnje	godina		
	2021.	2022.	2023.
	kWh	kWh	kWh
domaćinstva	10.505.166	10.633.396	11.076.824
ostala potrošnja	3.703.982	3.848.641	3.882.548
I tarifna grupa	2.024.945	2.065.384	2.032.292
II tarifna grupa	1.644.650	1.742.404	1.794.756
III tarifna grupa	13.398	19.251	26.556
IV tarifna grupa	20.516	31.384	28.734
V tarifna grupa	273	218	210
UKUPNO	14.209.148	14.482.037	14.959.372

Kao što je prikazano u tabeli, potrošnja električne energije u domaćinstvima obuhvata oko 74% od ukupne potrošnje, te ostatak 26% obuhvata ostala potrošnja podijeljena po tarifama. Najveća potrošnja električne energije je zabilježena 2023. godine i iznosila je 14.959 MWh. Najviše korisnika spada u prvu tarifnu grupu, dok je najmanje u petoj tarifnoj grupi.

Potrošnja električne energije u javnom sektoru je posebno značajna kada pričamo o javnoj rasvjeti. Iako je 2019. godine izvršena modernizacija iste, što je dovelo do verifikovanih ušteda od 64%³¹, prostor za poboljšanja postoji. Sa ciljem pokrivanja prostora cijele Općine modernom javnom rasvjetom, konstantno se vrše unapređenja i proširenja sistema. Na godišnjem nivou se donosi „Plan i program održavanja javne rasvjete na području općine Čelić“.

Tabela 14: Potrošnja električne energije za javnu rasvjetu općine Čelić za 2022, 2023. i 2024. godinu³²

Javna rasvjeta	godina		
	2022.	2023.	2024.*
	kWh	kWh	kWh
UKUPNO	153.463	208.461	103.878

*podaci za 2024. zaključno sa junom 2024.

Kako je već navedeno, u Općini je uspostavljen informacijski sistem praćenja potrošnje energije. U Općini se nalazi 26 javnih objekata, od čega 10 objekata namjenjenih obrazovanju, 5 zdravstvenih objekata, dok su ostali objekti administrativnog karaktera. Prema podacima o potrošnji javnih objekata, može se zaključiti da se manji mjesni uredi i ambulante zagrijavaju putem električne energije, često neefikasnim uređajima. Obzirom da su dostupni podaci nepotpuni, tačan pregled potrošnje javnih objekata nije moguće dati.

Potrošnja čvrstih goriva

³¹ Integrirana razvojna strategija 2020-2025. – Općina Čelić, 2019.

³² Podaci sa ISEEFBIH dostavljeni od strane Općine

Iako ne postoje relevantni podaci niti procjene trenutne potrošnje čvrstih goriva (ugalj i ogrjevno drvo) za općinu Čelić, na osnovu podataka iz Popisa 2013. u nastavku je data distribucija energenata za zagrijavanje stambenih objekata u općini Čelić. Obzirom da je u domaćinstvima česta kombinacija energenata, isto je vidljivo i iz navedenih podataka.

Također na osnovu prikupljenih podataka o potrošnji javnih objekata nije moguće dati tačan prikaz potrošnje čvrstih goriva u sektoru.

Privredni objekti u općini Čelić prvenstveno koriste električnu energiju i lož ulje.

Tabela 15: Pregled korištenih energenata na osnovu Popisa iz 2013. godine

Ukupno stambenih jedinica	Ugalj	Drvo	El.energija	Lož ulje	Ostalo
4.186	931	3.143	59	40	13

Iz navedenog je vidljivo da većina stambenih jedinica koristi drvo, iako je to u određenim slučajevima za svrhu potpale uglja kao osnovnog energenta. Na osnovu navedenih podataka, 30% stanovništva koristi ugalj kao osnovni energent, dok su ostali energenti koji se koriste zanemarljivi. U proteklom periodu od 10 godina od Popisa, pretpostavka je da se stanje nije značajno promijenilo, sa izuzetkom sporadičnih slučajeva zamjene energenta u pelet. Prema procjenama Općine, preko 50% stanovništva još uvijek koristi fosilna goriva za zagrijavanje stambenih jedinica.³³

3.3.2. Specifična potrošnja energije

Kada govorimo o stambenom sektoru, specifična potrošnja energije predstavlja potrošenu količinu energenata (čvrstog goriva i električne energije) po glavi stanovnika. Ovaj proračun se radi kako bi se mogla napraviti usporedba sa ostalim jedinicama lokalne samouprave.

Prema Popisu 2013.³⁴ na području općine Čelić u 2013. godini je živjelo 10.502 stanovnika. Prema već prikazanim podacima u općini Čelić je 2023. godine, u domaćinstvima ukupno potrošeno 11.077 MWh električne energije. Na osnovu navedenog, dolazimo do rezultata da je prosječna specifična potrošnja električne energije u posmatranoj godini 1,05 MWh/stanovniku.

S druge strane, na osnovu podataka Agencije za statistiku BiH³⁵, u BiH je iste godine ukupno potrošeno 5.000 GWh električne energije. Prema podacima Agencije za statistiku BiH, u BiH je u 2023. godini živjelo 3,3 mil stanovnika, što nas dovodi do proračuna da je specifična potrošnja električne energije u BiH 2023. godine je iznosila 1,52 MWh /stanovniku. Na osnovu navedenog, možemo primijetiti da je specifična potrošnja u Općini Čelić nešto niža od nacionalnog prosjeka, na osnovu čega zaključujemo da stambene

³³ Strategija za smanjenje energetske siromaštva-2024-2029. – Općina Čelić 2023.

³⁴ Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, (2024): rezultati popisa stanovništva Bosne i Hercegovine iz 2013.

³⁵ Statistika energije - električna i toplotna energija 2023. – Agencija za statistiku BiH 2024.

jedinice ne koriste električnu energiju za zagrijavanje, a što je i informacija dobijena od strane mjesnih zajednica.

Kada govorimo o javnom sektoru, specifična potrošnja energije predstavlja potrošenu količinu energenata (čvrstog goriva i električne energije) po jedinici površine (kWh/m²). Ovakav podatak je uporediv sa drugim objektima iz istog sektora. Uz nepostojanje podataka o nacionalnom prosjeku, ista uporedba se može dati na osnovu iskustvenih podataka.

Na osnovu dostupnih podataka prikupljenih putem informacionog sistema energijske efikasnosti, specifična potrošnja električne energije u javnim objektima je 31,83 kWh/m², dok je specifična potrošnja energije za čvrsta goriva (ugalj) 131,88 kWh/m². Uporedbom sa podacima o maksimalno dozvoljenim potrebnoj energiji za zagrijavanje javnih objekata, vidimo da je specifična energija izuzetno visoka, odnosno da su objekti energetske neefikasni.

3.4. OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE

Zakon o korištenju obnovljivih izvora energije i efikasne kogeneracije Federacije BiH ("Službene novine FBiH", br. 82/2023), između ostalog, ima za cilj promovisanje i regulisanje proizvodnje energije iz obnovljivih izvora energije, kao i upotrebe obnovljivih izvora energije (OIE) u transportu i povećanja udjela OIE u ukupnoj potrošnji energije, te obezbjeđenje razvoja podsticajnih mjera, regulatornog okvira i tehničke infrastrukture za OIE.

U obnovljive izvore energije spadaju energija sunca, vjetra, hidroenergija i geotermalna voda. Važnost upotrebe obnovljivih izvora energije se ogleda u tome što se njihovim korištenjem minimalno ili nikako ne zagađuje okoliš. U skladu sa stručnim stavom, do emisije CO₂ dolazi i sagorjevanjem biomase, ali na osnovu nacionalnog koncenzusa ta emisija ne ulazi u ukupni bilans emisija gasova staklene bašte na državnom nivou jer je emitovani CO₂ prethodno apsorbiran za rast i razvoj biomase. S tim u vezi u ovu kategoriju se može uvrstiti i drvna biomasa. Mogućnosti korištenja obnovljivih izvora energije na području Općine su relativno ograničene.

Trenutno najznačajniji i najzastupljeniji obnovljivi izvor energije je drvna biomasa, koja radi dostupnosti predstavlja tradicionalno gorivo kod velikog broja individualnih ložišta u ruralnim dijelovima. Drvna biomasa je u odnosu na ugalj okolinski povoljnija, jer je emisija čestica manja i nema emisije sumpor dioksida. Korištenje biomase je neutralno s gledišta proizvodnje stakleničkih plinova. Primjena drvnog goriva u vidu peleta i čipseva olakšava rukovanje i dostavu goriva, tako da može predstavljati alternativu uglju u individualnim ložištima.

Geotermalna i energija vjetra nisu izgledne za područje Općine, jer uslovi iskorištenja istih su relativno nepovoljni za isplativost ovakvih izvora. S druge strane, sunčeva energija za potrebe zagrijavanja tople potrošne vode, grijanje i proizvodnju električne energije ima perspektive za općinu Čelić.

Posebna pažnja u općini Čelić treba da se posveti mogućnosti iskorištenja solarne energije preko implementacije projekata postavljanja PV panela na krovovima objekata, na balkone i fasade u postojećim

i planiranim poslovno-proizvodnim zonama, ali i ostalim javnim i stambenim objektima, budući da ovdje postoji značajan potencijal za primjenu i iskorištenje ove vrste izvora energije. Prednost ovih sistema je što se lahko integrišu u elektrodistributivnu mrežu, a jednostavno je i njihovo postavljanje na krovnu konstrukciju objekta (sastoji se od PV panela, invertora, spojnog kablovskog pribora, mjernih i zaštitnih uređaja).

Solarne elektrane moguće je postaviti i na poljoprivredno zemljište, kao i na druge kategorije zemljišta, tako da ostavljaju poljoprivrednu iskoristivost zemljišta. Solarni paneli postavljaju se na stupove visine 2.5 m, sa razmakom od 4 m što omogućava nesmetan rad poljoprivrednih strojeva pri čemu mogu biti na električni pogon i preko stanica za punjenje postavljenih na samoj parceli, koristiti solarnu energiju. Pri implementaciji ovakvih projekata treba voditi računa ne samo o energetske i ekološke opcijama već i o ekonomskim opcijama.

Posmatrajući lokalne benefite, poželjna je izgradnja mikro solarnih elektrana, čime se omogućuje plasman proizvedene električne energije konzumu u neposrednoj blizini, što u određenoj mjeri doprinosi razvoju privrede i lokalne zajednice, kao i razvoju ruralnih i izdvojenih područja. Osim toga, poticanje korištenja lokalnih usluga u procesu izgradnje solarnih elektrana, kao što su proizvodnja i ugradnja opreme, ali i inženjerske i druge usluge, posebno su poželjne i moguće. Korištenjem solarne energije za grijanje i pripremu tople vode postiže se značajan efekat uštede drugih oblika energije i energenata, kao i povećanje energetske efikasnosti.

Ovakvu priliku su prepoznali privredni subjekti u Općini, te su na svojim objektima ugradili solarne elektrane, prvenstveno za vlastitu upotrebu. Postojanje projekata i programa podrške za izgradnju istoga, u proteklom godinama je povećalo ulaganja u ovaj vid korištenja obnovljivih izvora energije, te se predviđa značajnije povećanje udjela obnovljivih izvora u ukupnom bilansu Općine.

3.5. INFRASTRUKTURA

3.5.1. Saobraćajna infrastruktura

Općina Čelić ima važan strateški položaj unutar saobraćajne mreže Tuzlanskog kantona, čime doprinosi regionalnoj povezanosti i pristupačnosti ovog područja. Saobraćajna infrastruktura u općini zasnovana je na regionalnim i lokalnim putevima koji osiguravaju povezanost sa susjednim općinama, kao i širim geografskim prostorom.

Okosnicu saobraćajne mreže općine Čelić čine regionalne saobraćajnice, od kojih je ključna Regionalna cesta I reda R459. Ova cesta prolazi kroz teritorij općine, omogućavajući direktan pristup različitim dijelovima kantona i povezujući Čelić sa susjednim regijama.

Dodatno, općinska saobraćajna mreža obuhvata i mrežu lokalnih te nekategorisanih puteva, koji zajedno olakšavaju unutrašnje kretanje i pristup do udaljenijih naselja. Majeвица, kao niska planinska barijera, ne predstavlja značajnu prepreku za saobraćaj, što je omogućilo dugotrajnu povezanost puteva kroz ovo

područje, osiguravajući kontinuitet u saobraćajnoj mreži općine Čelić i njen značaj kao važnog saobraćajnog čvorišta. Na teritoriji općine Čelić postoji nekoliko značajnih regionalnih putnih pravaca³⁶:

Tabela 16: Regionalne ceste Općine Čelić

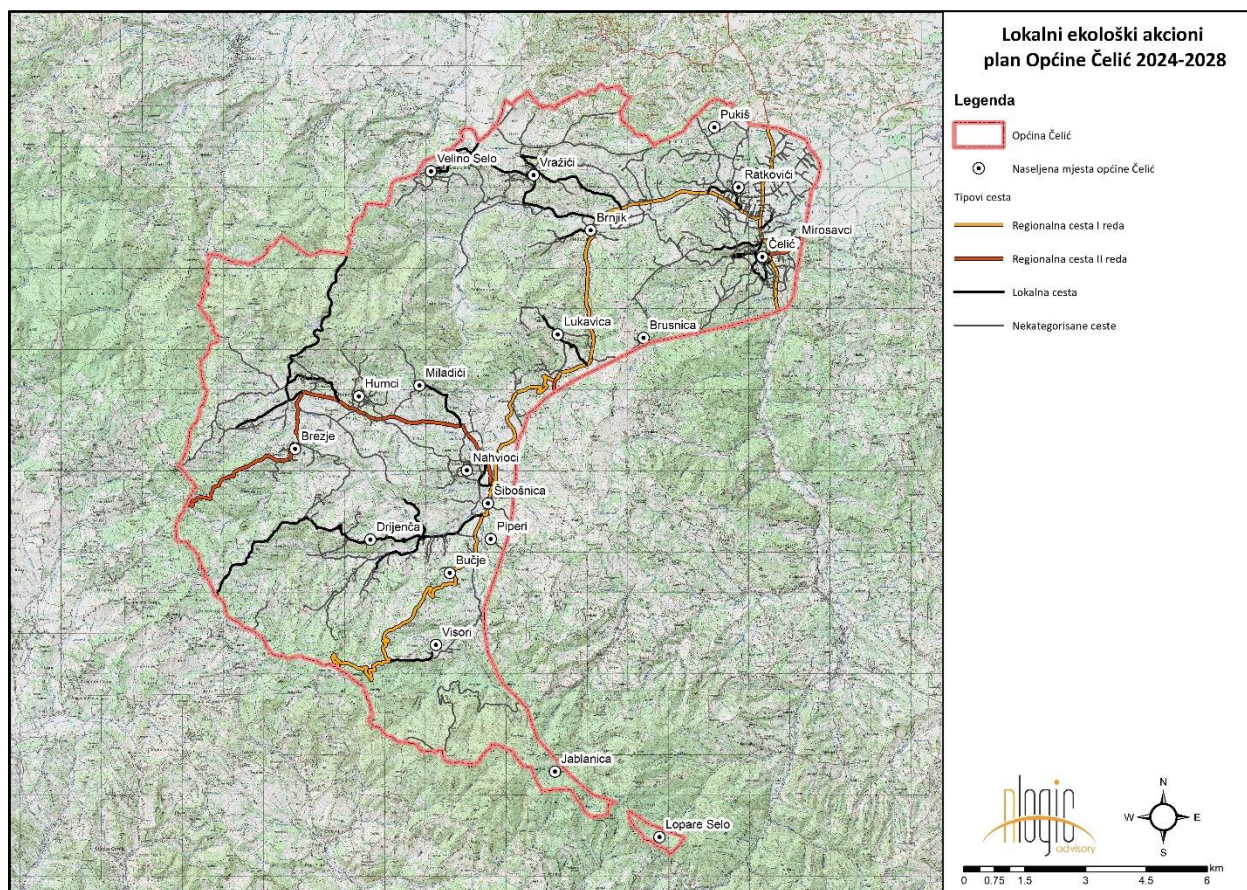
Oznake regionalnih cesta	Stare oznake regionalnih cesta	Dionica	Dužina
R-356	R-456	Previle – Jasenica – Humci – Šibošnica	22,166 km
R-303	R-458	Čelić – Pukiš	4,577 km
R-304a	R-459a	Čelić – Koraj	0,951 km
R-304	R-459	Tuzla – Dokanj – Jarići – Majevisa – Šibošnica – Čelić	39,721 km

Obzirom na bogatu historiju saobraćajnih pravaca, moguće je izdvojiti dva tradicionalna puta koja su od davnina bila u upotrebi. Stariji putni pravac povezuje Tuzlu preko Soline, Crnog Blata, Doka, Šibošnice, Lukavice, Brnjika do Čelića i Brčkog. Noviji pravac obuhvata dionicu Tuzla – Gornja Tuzla – Lopare – Čelić – Brčko. Pored ovih puteva, značajna saobraćajna unapređenja obuhvataju novije trase Čelić – Vražići – Rahić – Srebrenik – Tuzla, te Čelić – Vražići – Humci – Jasenica – Tuzla.

Najbliži ulaz na autoput A4, koji povezuje Zagreb i Beograd, nalazi se na udaljenosti od 40 km, dostupno putem Brčko Distrikta. Pored toga, postoje redovne autobuske linije koje omogućavaju povezivanje sa ključnim pravcima prema Tuzli, Brčkom, kao i prema Hrvatskoj i Srbiji, dok su i lokalne autobuske linije između naselja u općini redovne.

Planirani autoput Tuzla – Brčko – Orašje predstavlja važnu saobraćajnu vezu za općinu Čelić. Predviđeno čvorište „Srebrenik“ omogućilo bi direktno povezivanje Čelića sa autoputom na udaljenosti od oko 37,5 km, što bi dodatno olakšalo pristup ključnim koridorima Bosne i Hercegovine. Nedostatak željezničke infrastrukture nadomješten je blizinom Tuzlanskog aerodroma, udaljenog oko 50 km, čime se omogućava i pristup zračnom saobraćaju.

³⁶ Prostorni plan Općine Čelić za period 2012-2032 godine.



Slika 10: Saobraćajna mreža Općine Čelić

3.5.2. Energetska infrastruktura

Napajanje električnom energijom cjelokupnog područja općine Čelić vrši se preko primarne transformatorske stanice ČTS 35/10 kV Čelić, koja je instalirana od strane podružnice „Elektrodistribucija“ Tuzla, Javnog preduzeća Elektroprivreda Bosne i Hercegovine d.d. Sarajevo (u daljem tekstu JP EP BiH). Ova stanica je opremljena energetskim transformatorom TR 8 KVA.

Na području općine Čelić postoji ukupno 59 distributivnih transformatorskih stanica. Od toga, 53 transformatorske stanice su u vlasništvu JP EP BiH, dok je preostalih 6 u vlasništvu trećih lica. Tipovi distributivnih transformatorskih stanica uključuju STS-B, ŽTS MBTS, i KTS, svi sa naponskim nivoom od 10/0,4 kV i nazivnim snagama koje se kreću od 50 kW do 1 MW.

Elektroenergetska mreža na području općine Čelić obuhvata:

- Srednjenaponske zračne vodove (DV 10 kV) u dužini oko 48 km,
- Srednjenaponske podzemne vodove (KB 10 kV) dužine oko 10 km,

- UKB (10 kV) dužine 1 km,
- Niskonaponske mreže - zračni vodovi (98% izvedeno sa SKS kablovima) 0,4 kV, u ukupnoj dužini od oko 273 km,
- Niskonaponske mreže - podzemni vodovi 0,4 kV u dužini od oko 3 km.

Na području općine Čelić postoji i 7 srednjenaponskih odlaza (dalekovoda) koji obezbjeđuju distribuciju električne energije unutar općine.

JP EP BiH planira dalju modernizaciju i proširenje elektroenergetske infrastrukture u općini Čelić kroz interpolaciju 5 novih transformatorskih stanica TS 10(20)/0,4 kV, koje će biti opremljene priključnim dalekovodima.

Zastoji u isporuci električne energije dešavaju se povremeno, najčešće kao posljedica vremenskih nepogoda. Glavni uzroci su padovi stubova i žica zbog jakih vjetrova ili oštećenja izazvana padom rastinja na elektrodistributivnu mrežu. Takođe, jednom godišnje dolazi do potpunog zastoja u isporuci električne energije radi redovnog remonta primarne transformatorske stanice ČTS 35/10 kV Čelić. Posljednji remont obavljen je u maju 2024. godine.³⁷

3.6. PROSTORNO UREĐENJE

U sklopu izrade Lokalnog ekološkog akcionog plana (LEAP) za Općinu Čelić, utvrđeno je da Prostorni plan predstavlja jedini usvojeni dokument koji definiše oblast prostornog uređenja i urbanizma na području općine, s periodom implementacije od 2012. do 2032. godine. Obzirom na nepostojanje urbanističkog i regulacionih planova može se navesti nije optimalno da Općina ima usvojen samo Prostorni plan, dok izostaju urbanistički i regulacioni planovi, jer to ograničava mogućnost preciznog planiranja i upravljanja razvojem. Prostorni plan pruža širi okvir za prostorno uređenje, ali nedostatak detaljnijih planova otežava operativnu razradu konkretnih zona, regulaciju namjene zemljišta i sprovođenje infrastrukturnih projekata. Ovo može rezultirati sporijom realizacijom razvojnih inicijativa, većim rizikom od neusklađene gradnje i nedostatkom efikasne kontrole u prostornom uređenju. Za održivi razvoj i kvalitetno upravljanje prostorom, neophodno je usvojiti i urbanističke i regulacione planove kao komplementarne dokumente Prostornom planu.

3.6.1. Bespravna gradnja

Bespravna gradnja je izgradnja objekata ili infrastrukture bez potrebnih zakonskih dozvola i usklađenosti s važećim planskim dokumentima. Prema dostupnim podacima iz Integrirane razvojna strategija općine Čelić bespravna gradnja je prisutna u urbanim i ruralnim područjima općine. Općina nema građevinskog inspektora te ne posjeduje podatke o bespravnoj gradnji za period do 2019. godine. Podaci za 2019. godinu (253 objekta – stambeni, poslovni i ostali) predstavljaju broj zahtjeva podnesenih za legalizaciju bespravno

³⁷ Elektroprivreda BiH d.d.

izgrađenih objekata. Bespravna gradnja prisutna je i u urbanim i u ruralnim područjima općine, što predstavlja značajan izazov za prostorno planiranje i upravljanje. Nedostatak građevinskog inspektora dodatno otežava situaciju, jer općina nije u mogućnosti vršiti kontinuiran nadzor i evidentirati sve slučajeve bespravne gradnje. Do 2019. godine, podaci o nelegalno izgrađenim objektima nisu bili dostupni, što je stvorilo prazninu u evidenciji i otežalo procjenu razmjera ovog problema. Međutim, podaci iz 2019. godine pokazuju da je zaprimljeno 253 zahtjeva za legalizaciju bespravno izgrađenih objekata, uključujući stambene, poslovne i druge vrste objekata.³⁸ Ovi podaci pružaju osnovu za razumijevanje trenutnog stanja, ali ukazuju i na potrebu za uspostavljanjem boljih mehanizama kontrole i upravljanja. U Prostornom planu Općine Čelić nisu identificirane niti evidentirane zone bespravne gradnje, što ukazuje na odsustvo sistemskog pristupa praćenju ovog fenomena. Također, prema podacima Općinskih službi, na području općine nije zabilježena bespravna gradnja, što može ukazivati na manju izraženost ovog problema ili na nedostatak redovnog nadzora i evidentiranja građevinskih aktivnosti, što otežava njegovo prepoznavanje. Odsustvo podataka o obimu i lokacijama potencijalne bespravne gradnje otežava procjenu stvarnog stanja na terenu i planiranje adekvatnih mjera za prevenciju i kontrolu, čime se otvara prostor za izazove u budućnosti. U slučaju povećanja intenziteta gradnje ili pojave pokušaja nelegalnih aktivnosti, nedostatak efikasnog nadzora može spriječiti pravovremeno otkrivanje i sanaciju nepravilnosti. Takva situacija ne samo da ugrožava prostorni red, već i dugoročno utiče na održivost urbanog i ruralnog razvoja općine. Stoga, uspostavljanje redovnog nadzora nad građevinskim aktivnostima predstavlja ključni korak ka očuvanju planskog razvoja i pravne sigurnosti u procesu izgradnje.

3.6.2. Planirana namjena zemljišta

Planirana namjena zemljišta odnosi se na način na koji će se određeni prostori koristiti u budućnosti, a prostor Općine Čelića je definisan Prostornim planom općine Čelić za period 2012–2032. godine, gdje se daje detaljan pregled namjene zemljišta na području općine. Ovo je ključni segment prostornog planiranja i regulacije, koji ima za cilj osigurati održivi razvoj, zaštitu prirodnih resursa i uravnoteženje potreba zajednice.

Tabela 17: Bilans površina prema namjeni Općine Čelić³⁹

Rd.br	Bilans površina prema namjeni	Površina u ha	Udio
1.	Poljoprivredno zemljište	5.174,16 ha	37,98%
2.	Šumsko zemljište	6.468,65 ha	47,48%
3.	Građevinsko zemljište	1.257,81 ha	9,23%
3.1.	Stanovanje (postojeće)	328,93 ha	2,41%
3.2.	Stanovanje (planirano)	871,81 ha	6,40%
3.3.	Poslovno-proizvodne zone (postojeće)	13,86 ha	0,10%
3.4.	Poslovno-proizvodne zone (planirano)	18,03 ha	0,13%
3.5.	Sportsko-rekreacione zone (postojeće)	6,05 ha	0,04%

³⁸ Integrirana Razvojna strategija općine Čelić 2020–2025. godine

³⁹ Prostorni plan Općine Čelić za period 2012-2032 godine.

3.6.	Sportsko-rekreacione zone (planirano)	19,13 ha	0,04%
-------------	---------------------------------------	----------	-------

Tabela 18: Namjena urbanih područja Općine Čelić⁴⁰

Rd.br	Namjena urbanih područja	Površina u ha	Udio
1.	Urbana područja	1.267,02 ha	9,30%
1.1.	Šumsko zemljište	23,74 ha	1,87%
1.2.	Poljoprivredno zemljište	164,67ha	13,00%
1.3.	Stanovanje (postojeće)	255,95 ha	20,20%
1.4.	Stanovanje (planirano)	648,43 ha	51,18%
1.5.	Poslovno-proizvodne zone (postojeće)	11,49 ha	0,91%
1.6.	Poslovno-proizvodne zone (planirano)	13,55 ha	1,07%
1.7.	Sportsko-rekreacione zone (postojeće)	6,05 ha	0,48%
1.8.	Sportsko-rekreacione zone (planirano)	19,13 ha	1,51%)

Ukupna površina općine iznosi 13.623,31 hektar, od čega šumska zemljišta čine najveći dio, dok poljoprivredna zemljišta zauzimaju značajnu površinu. Građevinsko zemljište, iako manjeg udjela, ključno je za razvoj naselja, infrastrukture i privrede. Plan namjene zemljišta predviđa širenje urbanih područja kako bi se omogućilo formiranje novih poslovno-proizvodnih i sportsko-rekreativnih zona, uz poseban fokus na zaštitu prirodnih resursa. Pri konverziji poljoprivrednih zemljišta u građevinska, prioritet je očuvanje visokokvalitetnog zemljišta kako bi se smanjio negativan utjecaj na poljoprivredu. U naseljima, poput Čelića i Velinog Sela, planirana namjena zemljišta odgovara lokalnim potrebama, uz poticanje revitalizacije postojećih resursa i infrastrukture.

Poseban naglasak stavljen je na sanaciju okolišnih problema, uključujući nelegalne deponije i klizišta, kao i na unapređenje infrastrukture poput saobraćajnih veza i vodovodnih sistema. Razvoj poslovnih zona treba povećati ekonomsku aktivnost i privući investicije, dok planirano unapređenje telekomunikacija i energetskih mreža ima za cilj modernizaciju općine.

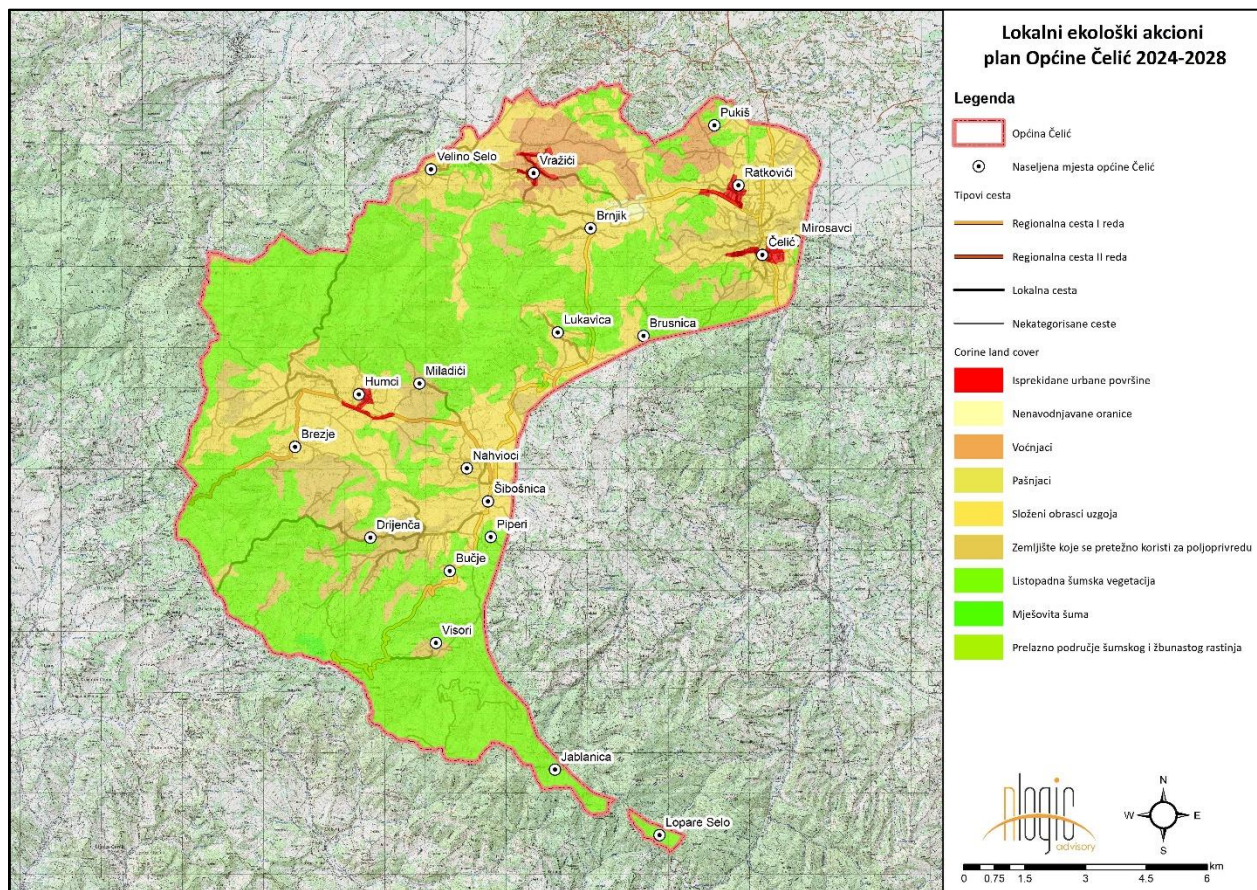
Međutim, općina se suočava s nekoliko izazova. Jedan od ključnih problema je nedovoljno razvijena infrastruktura u ruralnim područjima, što usporava povezivanje naselja i pristup osnovnim uslugama. Konverzija poljoprivrednog zemljišta može izazvati socio-ekonomske probleme, posebno u zajednicama koje ovise o poljoprivredi. Također, zaštita šumskih i prirodnih resursa zahtijeva stroge mjere nadzora, dok su finansijska sredstva za implementaciju svih planova ograničena. Demografski izazovi, poput depopulacije ruralnih područja i niskog nataliteta, dodatno otežavaju uravnotežen razvoj.

Kako bi se analiziralo korištenje zemljišta, korišteni su i podaci Corine land cover-a. Koordinacija informacija o životnoj sredini' (Corine) je inventar evropskog zemljišnog pokrivača podijeljen u 44 različite klase zemljišnog pokrivača. Corine također pokazuje promjene između klasa u četiri perioda od 1990.

⁴⁰ Prostorni plan Općine Čelić za period 2012-2032 godine.

CORINE pristup omogućava preciznu identifikaciju zemljišnog pokrova, kao i praćenje promjena koje se javljaju tokom vremena. ⁴¹

Prema priloženim podacima dominantna kategorija su listopadne šumske vegetacije koja zauzima 57,09% ukupne površine. Ovo potvrđuje ključnu ulogu šumskih ekosistema u prostornoj strukturi područja. Poljoprivreda se izdvaja kao druga najzastupljenija djelatnost, pri čemu složeni obrasci uzgoja čine 27,90%, a zemljište pretežno korišteno za poljoprivredu dodatnih 9,34%. Ovaj udio ukazuje na značajnu, ali sporednu ulogu poljoprivrede u odnosu na šumske površine. Voćnjaci zauzimaju 3,93% ukupne površine, dok ostale kategorije, uključujući isprekidane urbane površine (0,99%) i ne navodnjavane oranice (0,33%), imaju manji prostorni značaj. Pašnjaci, mješovita šumska vegetacija i prelazna područja između šuma i žbunastog rastinja zauzimaju zanemariv udio.



Slika 11: Zemljišni pokrivač (Corine Land Cover –CLC) općine Čelić (2018.)

Kako bi se korištenje zemljišta jasno i precizno prikazalo, izvršena je komparativna analiza stanja između 2012. i 2018. godine, s posebnim fokusom na identifikaciju ključnih promjena u prostornim kategorijama,

⁴¹ <https://land.copernicus.eu/en> pristup novembar, 2024

omogućavajući detaljniji uvid u dinamiku i trendove korištenja zemljišnih resursa. Podaci ukazuju na značajne promjene u strukturi korištenja zemljišta u analiziranom periodu, uz ukupnu površinu koja je ostala gotovo nepromijenjena (razlika od 4,75 ha).

Najveće promjene zabilježene su u kategorijama složenih obrazaca uzgoja i zemljišta koje se pretežno koristi za poljoprivredu. Površina složenih obrazaca uzgoja povećala se sa 2.342,89 ha (17,20%) u 2012. na 3.801,95 ha (27,90%) u 2018., što ukazuje na intenziviranje poljoprivrednih aktivnosti u ovoj kategoriji. Suprotno tome, zemljište koje se pretežno koristi za poljoprivredu smanjeno je sa 2.936,01 ha (21,55%) na 1.272,48 ha (9,34%), što sugerira konverziju prema složenijim uzgojnim obrascima.

U kategoriji listopadne šumske vegetacije zabilježen je blagi porast sa 7.578,44 ha (55,63%) na 7.779,87 ha (57,09%), što ukazuje na nastavak trenda šumskog pokrivača kao dominantne kategorije. Voćnjaci su se smanjili sa 572,39 ha (4,20%) na 535,04 ha (3,93%), dok su isprekidane urbane površine zabilježile porast sa 101,13 ha (0,74%) na 135,01 ha (0,99%), što odražava blagi rast urbanizacije.

Manje kategorije, poput pašnjaka, ne navodnjavanih oranica, i mješovite šumske vegetacije, ostale su gotovo nepromijenjene, s neznatnim varijacijama u površinama. Ovi podaci pokazuju da su glavne promjene nastale uslijed intenziviranja poljoprivrednih aktivnosti u složenim uzgojnim obrascima, uz kontinuiranu stabilnost šumskih područja i blagi rast urbanizacije.

Tabela 19: Promjene u namjeni korištenja zemljišta u općini Čelić za period 2012.-2018.⁴²

Corine zemljišni pokrivač 2018	Površina u ha	%
Isprekidane urbane površine	135,01	0,99
Ne navodnjavane oranice	44,48	0,33
Voćnjaci	535,04	3,93
Pašnjaci	18,00	0,13
Složeni obrasci uzgoja	3801,95	27,90
Zemljište koje se pretežno koristi za poljoprivredu	1272,48	9,34
Listopadna šumska vegetacija	7779,87	57,09
Mješovita šuma	30,10	0,22
Prelazno područje šumskog i žbunastog rastinja	11,15	0,08
Ukupno	13628,07	100,00
Corine zemljišni pokrivač 2012	Površina u ha	%
Isprekidane urbane površine	101,13	0,74
Ne navodnjavane oranice	44,45	0,33
Voćnjaci	572,39	4,20
Pašnjaci	17,96	0,13
Složeni obrasci uzgoja	2342,89	17,20
Zemljište koje se pretežno koristi za poljoprivredu	2936,01	21,55
Listopadna šumska vegetacija	7578,44	55,63

⁴² Corine baza podataka o zemljišnom pokrivaču za Bosnu i Hercegovinu (CLC 2012-2018)

Mješovita šumska vegetacija	30,05	0,22
Ukupno	13623,32	100,00

3.7. UPRAVLJANJE OTPADOM

Zbog velikog uticaja čovjeka na okolinu, problematika upravljanja otpadom, njegovo odlaganje kao i reciklaža imaju veliki značaj. Nagli porast proizvodnje, ali i konzumerski način života ljudi, doprinio je porastu velikih količina otpada koji ugrožava životnu sredinu. Odlaganje i upravljanje otpadom je tako postao jedan od izazova sa kojima se posljednjih decenija suočava cijela planeta. Problematika upravljanja otpadom je posebno izražena u Tuzlanskom kantonu, gdje su pokazatelji da tek oko 60% građana plaća odvoz otpada, dok ga ostali ilegalno odlažu, bilo da ga spaljuju, zakopavaju ili bacaju na ilegalne deponije.

Komunalni otpad

Komunalni otpad osim u domaćinstvima nastaje u privrednim i javnim ustanovama. Na teritoriji općine Čelić postoji 13 javnih ustanova i 155 pravnih subjekata koji su uključeni u odvoz komunalnog otpada od strane nadležnog komunalnog preduzeća.⁴³ Odvozom komunalnog otpada na području općine bavi se JKP „ČISTOĆA“ Čelić.

U narednoj tabeli prikazana je količina proizvedenog komunalnog otpada za period 2020.-2023. godina.⁴⁴

Tabela 20: Nastajanje komunalnog otpada u općini Čelić za period 2020-2023

Godina	Procenat stanovnika obuhvaćenih prikupljanjem i odvozom otpada	Količina proizvedenog komunalnog otpada (t/god.)
2020	cca. 81 %	2.600 t
2021	cca. 81 %	2.666 t
2022	cca. 81 %	2.695 t
2023	cca. 81 %	2.738 t

Analizom prikupljenih podataka za razmatrani period od 2020. do 2023. godine može se zaključiti da količina proizvedenog komunalnog otpada na godišnjem nivou u prosjeku iznosi 2.674,75 t/god. Prema popisu stanovnika iz 2013. godine, u Općini živi oko 10.500 stanovnika, odnosno proizvodnja otpada po stanovniku iznosi 255 kg/stan./god. Pokrivenost odvozom otpada u općini Čelić je oko 85%, te se planira povećanje pokrivenosti za period do 2028. od 95%, čime bi se svakako uticalo na smanjen broj divljih odlagališta, manji broj nezakonitih postupaka paljenja otpada i odlaganja otpada u korita rijeka, zakopavanje u zemlju i sl.

⁴³ Kantonalni plan upravljanja otpadom 2023 - 2028 za Tuzlanski kanton, Vlada TK 2023.

⁴⁴ Javno komunalno preduzeće (JKP) „Čistoća“ d.o.o. Čelić

Analizirajući podatke može se uočiti porast količine komunalnog otpada na godišnjem nivou, što ukazuje na negativan trend kada je u pitanju ponašanje stanovnika u pravcu odvojenog odlaganja i recikliranja otpada. Nedovoljna je informisanost i edukovanost građana o potrebi uključenosti u organizovano prikupljanje i odvoz otpada kao i razdvajanja komunalnog otpada. Okolišni program Ujedinjenih Nacija (UNEP) u svojoj publikaciji o zelenoj ekonomiji ukazuje da se ambalažni otpad povećava s rastom bruto domaćeg proizvoda (BDP) i rastom prihoda, dok se udio organskog otpada paralelno smanjuje. Buduća struktura otpada će imati značajnu ulogu u određivanju načina upravljanja otpadom na lokalnom i entitetskom nivou. U cilju prognoziranja najvjerovatnije strukture otpada, pretpostavka je da će proizvodnja otpada po stanovniku porasti na 362 kg/stan./god.

Obzirom da ne postoje precizni podaci o vrsti i količini otpada koje proizvode pojedina pravna lica, jer se ne vrši vaganje i praćenje kako od strane komunalnog preduzeća tako i od strane individualnih proizvođača, procijenjuje se da je na godišnjem nivou očekivana količina otpada 635 t/god.⁴⁵

Općina Čelić je u saradnji sa susjednim općinama (Bijeljina, Lopare, Teočak i Ugljevik) formirala JP "EKODEP" u Bijeljini čija je osnovna djelatnost odlaganje komunalnog otpada. Količina čvrstog otpada koja se prikupila na području općine Čelić procjenjuje se na 330 t/mjesečno.

U okviru analize morfološkog sastava komunalnog otpada koji se generira na području općine Čelić utvrđeno je 20 kategorija otpada. U sklopu izrade Idejnog projekta sanacije postojeće deponije komunalnog otpada općina Čelić za čiju izradu je bio zadužen „Saraj inženjering“ d.o.o. Sarajevo i Tehnološkog elaborata za projekat sanacije postojeće deponije komunalnog otpada općine Čelić koji je izradila „Enova Consultants and Engineers“ Sarajevo iz februara 2016. godine, izvršena je analiza morfološkog sastava komunalnog otpada koji se odlagao na deponiju „Cerik“.⁴⁶ Rezultati analize za 2016. godinu prikazani su u narednoj tabeli.

Tabela 21: Morfološki sastav miješanog komunalnog otpada sa područja općine Čelić⁴⁷

R.br.	Vrsta otpada	Procenat (%)
1.	Papir	4.89%
2.	Karton	4.82%
3.	Kompozitni materijal- karton/vosak	2.85%
4.	Kompozitni materijal- karton/aluminij	1.81%
5.	Staklo	8.50%
6.	Metal- ambalažni i ostali	1.04%
7.	Metal- aluminijske konzerve	1.41%
8.	Plastika-pet	8.02%
9.	Plastika-plastične kese	4.29%
10.	Plastika-tvrda plastika	6.73%

⁴⁵ Prostorni plan Općine Čelić 2012.-2032.

⁴⁶ Javno komunalno preduzeće (JKP) „Čistoća“ d.o.o. Čelić

⁴⁷ Javno komunalno preduzeće (JKP) „Čistoća“ d.o.o. Čelić

11.	Organski otpad- otpad iz vrtova	11.86%
12.	Organski otpad- ostali biorazgradivi otpad	17.73%
13.	Tekstil	7.77%
14.	Koža	1.17%
15.	Pelene	2.40%
16.	Građevinski otpad	7.52%
17.	Elektronski otpad	1.48%
18.	Medicinski otpad	0.30%
19.	Opasni otpad*	0.00%
20.	Mješani prosijani ostaci* (*opasni)	5.40%
Ukupno		100%

Rezultati analize su pokazali da najveći procentualni udio otpada koji se stvara u općini Čelić imaju komponente biorazgradivog otpada, organskog otpada iz vrtova, stakla te PET ambalaže, dok se najmanji dio odnosi na medicinski otpad, kožu i elektronski otpad.

Na osnovu procijenjenih količina nastajanja komunalnog otpada za period 2023-2027. godine i morfološke strukture predstavljenje u okviru prethodne tabele izvršena je projekcija količina pojedinih frakcija komunalnog otpada što prikazuje sljedeća tabela. Podaci prikazani u tabeli 22 odnose se na 2023. godinu.

Tabela 22: Količine otpada⁴⁸

Ambalaža od papira i kartona	6.880,0 kg
Ambalaža od plastike	2.000,0 kg
Zemlja i kamenje	18.000,0 kg
Otpad sa tržnica	3.000,0 kg
Ostaci sa čišćenja ulica	28.000,0 kg
Muljevi iz septičkih jama	3.500,0 kg
Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	3.000,0 kg
Glomazni otpad	2.500,0 kg
Mješani komunalni otpad	2.716.100,0 kg

Prikupljanje komunalnog otpada i pokrivenost uslugom

Sistem prikupljanja i odvoza komunalnog otpada na području općine je u nadležnosti Općine Čelić. Odlukom o vršenju komunalnih djelatnosti i komunalnom redu ova djelatnost je povjerena JKP „Čistoća“ d.o.o. Organiziranim prikupljanjem otpada nije pokriven samo urbani dio općine nego i ruralni. Opremljenost JKP Čistoća za poslove prikupljanja i zbrinjavanja otpada nije odgovarajuća. Potrebno je obezbijediti specijalna vozila za odvoz smeća u naseljima koja su terenski nepristupačna kao i određeni

⁴⁸ Javno komunalno preduzeće (JKP) „Čistoća“ d.o.o. Čelić

broj novih kontejnera i kanti za prikupljanje otpada. Dinamika odvoza otpada u pojedinim dijelovima Općine nije zadovoljavajuća, a posljedica je nedovoljnog broja vozila.

JKP je opremljeno sa dva specijalna vozila za odvoz smeća i raspolaže sa 180 kontejnera koji su raspoređeni na području Općine i služe za primarno prikupljanje otpada od stanovništva.⁴⁹ Domaćinstva koriste kante zapremine do 150 l, a pravna lica i javne ustanove kontejnere zapremine 1,1 m³. Također, i na javnim površinama su raspoređeni kontejneri zapremine 1,1 m³. Prikupljanje se vrši iz 11 mjesnih zajednica. Odvoz otpada se vrši jednom sedmično iz svake mjesne zajednice. Odvoz smeća se vrši 4 dana u sedmici i to ponedjeljak, utorak, srijeda i četvrtak. Petkom se prikuplja razdvojiva ambalaža-karton i PET ambalaža. Otpad se odlaže na regionalnu deponiju „ Eko dep“ Brijesnica-Bijeljina. Trenutno na području općine Čelić ne postoji centar za reciklažu. Njegova izgradnja planirana je na mjestu lokalne deponije ukoliko se ne izgradi regionalni centar za reciklažu u sklopu transfer stanice ili regionalne deponije u Bijeljini. U svakom slučaju, komunalno preduzeće je potrebno opremiti specijalnim vozilom za prikupljanje odvojeno odloženog otpada i transport do mjesta obrade.

Za prikupljanje izdvojenog otpada, koji se koristi za reciklažu, u funkciji je 17 “zelenih otoka”. Zeleni otoci predstavljaju uređene lokacije na području Općine za postavljanje plastičnih kontejnera planiranih kao pilot projekat prikupljanja sekundarnih sirovina, kao odvojeni kontejneri za papir, staklo i plastiku. Jedan otok se sastoji od tri raznobojna plastična kontejnera zapremine od po 250 litara za papir (plavi), staklo (zeleni) i plastiku (žuti).⁵⁰

U tabeli 23 su prikazane količine i vrste prikupljenog otpada za područje općine Čelić u periodu 2018-2022.

Tabela 23: Količine prikupljenog otpada⁵¹

Vrsta otpada	Godina/tona				
	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Odvojeno prikupljen otpad	17,3	15,5	16,8	17,0	17,4
Otpad iz vrtova i parkova	62,0	64,0	59,0	63,0	61,0
Ostali komunalni otpad	1.821,0	1.840,0	1.940,0	2.250,0	2.350,0
Ambalaža	16,4	16,6	15,2	16,8	17,0
Ukupno po godinama	1.916,7	1.936,1	2.031,0	2.346,8	2.445,40

Cijena usluge

⁴⁹ Integrirana razvojna strategija Općine Čelić

⁵⁰ Prostorni plan Općine Čelić 2012.-2032.

⁵¹ Kantonalni plan upravljanja otpadom 2023 - 2028 za Tuzlanski kanton, Vlada TK 2023.

JKP „Čistoća“ d.o.o. je za usluge odvoza i deponovanja otpada na području općine Čelić definiralo cijene za privredna društva i stanovništvo. Tabela 14 prikazuje cijene usluga prikupljanja, odvoza i deponovanje otpada utvrđenih Odlukom o izmjenama i dopunama Cjenovnika komunalnih usluga koje pruža JKP „Čistoća“ d.o.o.. Cijena usluge je formirana na mjesečnom nivou ,a za pravne subjekte koji imaju pripadajuću veličinu poslovnog prostora preko 400 m² obračun se vrši po m².

Tabela 24: Cjenovnik usluga za privredni sektor, stanovništvo i deponovanje otpada⁵²

Privreda	Jedinica mjere	Cijena (KM)
Pravni subjekti koji imaju pripadajuću veličinu poslovnog prostora preko 400 m ² ,obračun se vrši po m ²	m ²	0,13 KM
Ugostiteljski objekti (restorani, ašćinice, caffebarovi i sl.), prodajni prostori – diskonti, veleprodaje, samoposluge i djelatnosti slične namjene	mjesečno	40,00 KM
Mesnice kao i slične djelatnosti	mjesečno	130,00 KM
Benzinske pumpe	mjesečno	40,00 KM
Proizvođači hljeba, peciva i sličnih proizvoda	mjesečno	40,00 KM
Automehaničari, autolimari, autoelektričari, vulkanizeri, autopraone, građevinske firme, staklari, bravari, stolari, elektroprivreda, servisi za opravku kućnih aparata, prodavnice namještaja, veterinarske stanice, poljoprivredne apoteke, banke, radio stanice, specijalizovane trgovine, prodavnice mješovite robe i slične djelatnosti	mjesečno	26,00 KM
Knjižare, butici, hemijske čistione, kafeslastičarne, saloni zabave, apoteke, knjigovodstveni servisi, udruženja građana i stranaka, kancelarijski prostori, mikrokreditne organizacije, kladionice, osiguranja, ambulante, gradska biblioteka, električari, sjedišta političkih stranaka, centar za socijalni rad, zadruga i slično	mjesečno	20,00 KM
Obučari, fotografi, sajdžije, zlatari, optičari, krojači, brijački i frizerski saloni, firmopisci, videoteke, privatne zdravstvene ordinacije, cvjećare, kiosci, područne škole, kamenorezačke radnje, limari i slično	mjesečno	15,00 KM
Redovan odvoz –domaćinstva	mjesečno	12,00 KM
Domaćinstva koja povremeno koriste usluge odvoza smeća-inostranstvo	godišnje	42,00 KM
Domaćinstva sa mjestom prebivališta van općine Čelić, koja imaju stambene objekte na području općine Čelić	godišnje	42,00 KM

⁵² "SLUŽBENI GLASNIK OPĆINE ČELIĆ" Broj: 2/2022 Strana 4 (O D L U K A o izmjenama i dopunama Cjenovnika komunalnih usluga koje pruža JKP „Čistoća“ d.o.o. Čelić broj: 02-663/21 od 30.06.2021. godine)

Tabela 25: Cjenovnik korištenja deponije za odlaganje smeća

Opis usluge	Korisnik usluge	Cijena (KM)
Odvoz smeća	Autoprikolica, zaprežna kola	6,50 KM
Odvoz smeća	Traktorska prikolica, tamić	13,00 KM
Odvoz smeća	Kamioni – teretna motorna vozila do 5 tona nosivosti	52,00 KM
Odvoz smeća	Vozila nosivosti preko 5 tona	Po ugovoru

Opća svijest o upravljanju otpadom je niska. Građani uglavnom nisu informirani i svjesni šta se dešava s otpadom nakon što ga odlože u kontejnere. To dijelom dovodi i do toga da stanovništvo nije spremno platiti veću naknadu koja bi omogućila poboljšanje sistema.

Ilegalne deponije

Ilegalne deponije predstavljaju mjesta za odlaganje većih količina otpada na za to nepredviđenim površinama – kao što su šume, doline, brda i planine, napuštena polja ili riječna korita. Na ilegalnim deponijama se, zbog nedostatka njihove kontrole, odlaže i opasni otpad poput baterija i elektronike, infektivnog i animalnog otpada, te se nerijetko nalaze pored rijeka, čime ugrožavaju okoliš i zdravlje ljudi. Ilegalne deponije utiču štetno na više načina. Voda i zemljište postaju zagađeni, što se dalje prenosi i na pitku vodu i namirnice koje čovjek potom unosi u svoj organizam. Dolazi do poremećaja balansa životinjskog svijeta – ilegalne deponije privlače životinje kao što su muhe, komarci, ptice i miševi koji šire razne bolesti i među ljudima. Povećan je rizik od prirodnih katastrofa – ilegalno odložen otpad dovodi do zakrčenja riječnih korita zbog čega poplave postaju češće, te doprinose nekontrolisanim klizištima. Poražavajuća činjenica je i da se broj ileganih deponija generalno povećava. Nekih od glavnih uzroka su manjak javne edukacije te svijesti građanja o štetnosti ilegalnog odlaganja otpada, manjak kontrole od strane nadležnih institucija kao i izostanak kažnjavanja građanja za nepropisno odlaganje otpada.

Kada su u pitanju ilegalne deponije, na prostoru općine Čelić prema dostupnim podacima iz prostornog plana registrirane su tri (divlje) deponije i to na slijedećim lokacijama:

- lokacija „Greda“ - područje MZ Ratkovići
- lokacija MZ Velino Selo na graničnom području između FBiH i Distrikta Brčko
- lokacija MZ Drijenča, regionalni put Čelić-Tuzla-Drijenča, izlaz iz naselja Kolicе.⁵³

Prema anketi anketnog upitnika o higijensko-ekološkom stanju Općine Čelić, a koju je sprovela JZU Dom zdravlja Čelić u februaru 2024. godine prepoznato je 7 ilegalnih deponija, raspoređenih u više naseljenih mjesta:⁵⁴

Čelić – dvije deponije:

- Naselje Brdo,

⁵³ Prostorni plan Općine Čelić 2012.-2032.

⁵⁴ Anketni upitnik o higijensko-ekološkom stanju općine, Javna zdravstvena ustanova dom zdravlja Čelić, 2024.

- Na izlazu iz Čelića prema Loparama, u graničnom pojasu između dvije Općine.

Vražići – dvije deponije:

- Kremenik, u blizini lovačke kuće
- Vrtlić

Humci – jedna deponija:

- Pored magistralnog puta na dionici Humci – Šibošnica

Drijenča – jedna deponija:

- Na kraju puta Drijenča – Tuzla

Velino Selo – jedna deponija:

- Pokraj starog puta Velino Selo – Brčko, odnosno na putu Begova Voda – Humci

Pored ovih većih deponija, na području općine Čelić postoji i značajan broj manjih, ilegalnih odlagališta otpada.

Za ilegalne deponije nije identifikovana vrsta, kao i količina odloženog otpada. Na području općine stalno se provode aktivnosti na identifikaciji, čišćenju i uklanjanju divljih deponija kroz različite programe i učešćem JKP Čistoća Čelić. U narednom periodu potrebno je raditi na čišćenju divljih odlagališta u saradnji sa nadležnim institucijama i stanovništvom te podizati javnu svijest stanovništva o neadekvatnom odlaganju otpada i uticaju na zdravlje i okoliš.

Posebne kategorije otpada

U posebne kategorije otpada ubrajaju se sljedeće:

- otpad iz zdravstvenih institucija,
- ambalaža i ambalažni otpad,
- električni i elektronički otpad,
- otpadna ulja i drugi zauljeni otpad,
- stara vozila,
- otpadne gume,
- otpadne baterije i akumulatori,
- građevinski i inertni otpad,
- kabasti otpad,
- otpad životinjskog porijekla,
- otpadni mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i
- biorazgradivi otpad.

Otpad iz zdravstvenih institucija

Prema definiciji iz Pravilnika o upravljanju medicinskim otpadom ("Sl. novine FBiH", broj:77/08), „medicinski otpad“ je otpad koji se proizvodi u zdravstvenim ustanovama i koji je obuhvaćen Pravilnikom o kategorijama otpada sa listama („Službene novine Federacije BiH”, broj:9/05).

Tabela 26: Prikazane količine otpada čije je sakupljanje i odlaganje podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije.⁵⁵

Vrsta otpada	Količina
Inefktivni	606,6 kg
Hemijski	680 l
Oštri	242,1 kg

3.8. UPRAVLJANJE I KORIŠTENJE VODNIH RESURSA

3.8.1 Vodosnabdijevanje stanovništva i privrede

Općina Čelić ima nedovoljno riješen problem snabdijevanja pitkom vodom većine naselja, što je naročito izraženo u sušnom period godine od aprila do novembra. Konfiguracija terena i hidrogeološke karakteristike gornjih slojeva tla na širem prostoru, uslovele su bunarsko zahvatanje podzemnih voda iz lokalnih aluviona sa nivoa koji odgovaraju najbližim površinskim vodotocima. Prihranjivanje izvorišnih bunara vrši se infiltracijom površinskih i bočnih riječnih voda. Sva postojeća crpilišta na području općine Čelić urađena su gotovo u istim uslovima (mala debljina vodonosnog sloja i aluviona), tako da se u sušnom periodu njihovi kapaciteti smanjuju i preko pet puta. Kao rezultat nedostatka vode, crpilišta zahtijevaju prihranjivanje, kojim u sušnom periodu provizorno pribjegavaju korisnici vodovoda ali uslovi za prihranjivanje uvijek ne postoje i zavise od niza faktora kao što su kvalitet vode, tehnička rješenja koja ne ugrožavaju okolinu, investiciona ulaganja, moć samoprečišćavanja vode itd. Na području općine Čelić ne postoji jedinstven sistem vodosnabdijevanja, nego svako naseljeno mjesto ima zaseban sistem vodosnabdijevanja (osim vodovodnog sistema naselja Čelić i Ratkovići, te Šibošnica i Nahvioci, kao i Brnjik, Vražići i Velino Selo koji su povezani distribucionom mrežom), koje trenutno zadovoljava samo osnovne potrebe cjelokupnog stanovništva općine i to u povoljnom periodu godine.⁵⁶ JKP „Čistoća“ doo Čelić upravlja javnim sistemom vodosnadbjevanja na području općine Čelić. Javno preduzeće JKP „Čistoća“ Čelić doo Čelić upravlja gradskim vodovodnim sistemom Čelić i nekim lokalnim vodovodnim sistemima.

JKP „Čistoća“ doo Čelić upravlja slijedećim mjesnim vodovodima:

1. Čelić
2. Vražići
3. Ratkovići

⁵⁵ Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona

⁵⁶ Kantonalni plan zaštite okoliša Tuzlanskog kantona 2023-2028.god

4. Brnjik
5. Velino Selo
6. Nahvioci
7. Šibošnica

MZ Čelić se snabdijeva vodom putem mjesnog vodovoda koji posjeduje pet izvorišnih kapaciteta sa ukupno 12 l/s u eksploataciji. Voda se sa izvorišta putem pumpi ubacuje u sabirni centar kapaciteta 300 m³, voda se nakon toga pumpnim sistemom prebacuje u rezervoar „Požarike” kapaciteta 200 m³, i u drugi rezervoar „Požarike” gornja zona kapaciteta 100 m³ odakle gravitacionim putem odlazi u sistem i snabdijeva stanovništvo. Izgrađen je i 1 bunar kapaciteta 10 l/s. U Vražićima se nalaze tri izvorišta kapaciteta od 18 l/s. Voda iz bunara se pumpama transportuje u rezervoar kapaciteta 150 m³.

U Velinom Selu se nalaze dva izvorišta kapaciteta 0,5 l/s, gdje se voda pumpama transportuje u rezervoare kapaciteta 100m³ iz kojih se gravitacionim putem snabdijeva stanovništvo. Velino Selo nema dovoljne količine vode i trenutni kapaciteti ne zadovoljavaju potrebe stanovništva. Zbog toga je izvršeno spajanje vodovodnog sistema Velinog Sela sa sistemom iz Vražića kako bi se višak vode iz Vražića mogao proslijediti građanima Velinog Sela.

Brnjik posjeduje dva izvorišta kapaciteta 0,5 l/s koji gravitacionim putem odlazi u rezervoar kapaciteta 100m³ i dalje uvodi u sistem. Izdašnost ovih izvorišta je nedovoljna za potrebe stanovnika Brnjika, te se snabdijevanje potrebnim količinama vode vrši iz izvorišta Brana u Vražićima. Zbog svoje sklonosti zamućivanju, izvorišta vode u Brnjiku su u potpunosti isključena iz sistema, tako da se sada stanovništvo Brnjika u potpunosti snabdijeva vodom iz izvorišta Brana.⁵⁷

U Šibošnici i Nahviocima se nalaze dva izvorišta kapaciteta 1,8 l/s. Voda se pumpama transportuje u rezervoar kapaciteta 100 m³, odakle se gravitacionim putem snabdijeva stanovništvo. U sistemu vodovodne mreže je i izvorište „Visori” kapaciteta 0,5 l/s, gdje voda iz ovog izvorišta gravitaciono puni rezervoar. Izvorišta na planini Majeвица, prije svega zbog radova JP koje gazduje šumama, nisu u potpunosti iskorištena.

Izgradnjom brane i novog bunara u MZ Nahvioci obezbjeđeno je uredno snabdijevanje vodom za MZ Nahvioci i Šibošnica koje niti jedan dan u toku godine, a prije svega u ljetnim mjesecima, nisu bile bez vode. Za izvorišta pitkih voda 2019. godine izrađen je Elaborat zaštite izvorišta pitkih voda na području općine Čelić koji je usvojen od strane Općinskog vijeća dana 19.09.2018. godine kao i Odluke o zonama sanitarne zaštite i mjerama za izvorišta i to: Brana, Mračajski potok, Nahvioci-Šibošnica, Tukovi-Sibovača-Stadion koja su uključena u sistem javnog vodosnabdijevanja, a uskladu sa Pravilnikom o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva („Sl. novine FBiH”, br.88/12).⁵⁸

⁵⁷ Integrirana strategija općine Čelić 2020-2025. godina

⁵⁸ <https://opcinacelic.ba/elaborate-zaštite-izvorišta>

Općina Čelić u cjelini ima prilično dobar sistem vodosnabdjevanja, ali postoje i problemi u pojedinim mjesnim zajednicama zbog čega je neophodno izraditi Studiju korištenja voda na području cijele teritorije Općine kao i uraditi određena geološka ispitivanja i analize. Jedan od problema snabdjevanja vodom u svim djelovima općine predstavlja I to što u sistem vodosnabdjevanja nisu uključeni svi izvori vode i što sa njima ne upravlja JKP .

Općina Čelić u svojim strateškim planovima treba da ima za cilj smanjenje gubitaka, rješavanje upravljanja vodovodnim sistemima kao i obezbjeđenje dodatnih količina vode.

JKP „Čistoća“doo Čelić upravlja i održava sa 16.350 m glavnog dovoda i 53.530 m razvodne mreže.Pod snabdijevanjem pitkom vodom podrazumijevaju se poslovi zahvatanja, prečišćavanja, kontrole kvaliteta i distribucija vode za piće vodovodnom mrežom do mjernog instrumenta korisnika,uključujući i mjerni instrument, odnosno zajednički mjerni instrument kod objekata kolektivnog stanovanja, kao i održavanje hidranata.

Tabela 27: Količina zahvaćene vode i količina neprihodovane vode u centralnom javnom sistemu vodosnabdijevanja u Općine Čelić za period od 2020. do 2024.

Parametar	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Količina zahvaćene vode u centralnom javnom sistemu vodosnabdijevanja (miliona m³/ god)	1,18	1,25	1,25	1,36	1,36
Količina neprihodovane vode u centralnom javnom sistemu vodosnabdijevanja (miliona m³/god)	0,295	0,312	0,312	0,34	0,34

U toku je realizacija projekta podizanja nivoa brane na rijeci Šibošnica u Vražićima, a cilj ovog projekta jeste podizanje nivoa podzemnih voda na platou najvećeg izvorišta Brana. JKP „Čistoća“doo Čelić upravlja i održava sa 16.350 m glavnog dovoda i 53.530 m razvodne mreže.Takođe, u navedenom projektu izgrađena je vodovodna mreža u dužini 8.378,76 m. U ovoj komunalnoj djelatnosti u narednom periodu treba planirati da se izgradi još jedan ili dva bunara radi obezbjeđivanja dovoljnih količina vode za sve korisnike.

Gubici u vodosnabdijevanju se povećavaju iz godine u godinu, i u 2019. godini iznose preko 50%

Tabela 28: Stepen naplate (%) za usluge vodosnabdijevanja i odvodnje otpadnih voda u Općini Čelić za period 2020.-2024.

Godina	2020	2021.	2022.	2023.	2024.
Stepen naplate (%)	91,78	93,04	92,15	93,04	94,62

Preduzeće uspješno otklanja kvarove koji su vidljivi, dok za efikasniju detekciju kvarova ne posjeduje odgovarajuću opremu.Prosječna cijena 1m³ vode je 1,40 KM, a naplata vode je oko 95%

Kontrola vode iz navedenih vodovodnih sistema vrši se redovno uzimanjm uzoraka jednom mjesečno.Oko 85% domaćinstava u općini Čelić ima kvalitetno regulisano vodosnabdijevanje pitkom vodom.

Tabela 29: Ukupni gubici u mreži vodosnabdijevanja (%) u Općini Čelić za period od 2020. do 2024.

Godina	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.
Ukupni gubici u mreži (%)	51,1	51,6	50,7	43,63	49,43

Ne raspolaže se sa podacima o stanju infrastrukture kada su u pitanju lokalni vodovodi na području općine Čelić posebno podacima vrijednosti gubitaka u mreži, broju nelegalnih priključaka, efikasnosti naplate i sl.

Okosnica razvoja teritorije općine Čelić bio je privredni gigant „Frigos - Frutex“ koja je direktno i posebno indirektno kroz otkup poljoprivrednih proizvoda zapošljavala više od 50% radnog stanovništva, a čiji su pogoni bili locirani u Čeliću, najvećim naseljem na prostoru Općine. Privredne kapacitete na prostoru općine trenutno ne predstavljaju moćni sistemi poljoprivrede kako je to ranije bilo. Ratna razaranja, neefikasan proces ekonomske tranzicije i nedostatak razvojnih inicijativa doveli su do teške ekonomske situacije u Općini. Postojeći kapaciteti tvornica za skladištenje i preradu voća i povrća nisu u funkciji.

Od drugih privrednih kapaciteta značajna je proizvodnja drvne stolarije i namještaja „Stjepić“, „Senex d.o.o.“ trgovačkoproizvodno preduzeće, „Mljekara Smajić“, „Almir stolarija“ d.o.o., proizvodnja PVC stolarije, „Tehnomarket Pirić“ proizvodnja pločastog namještaja i još nekoliko metalo – drvno prerađivačkih pogona malog kapaciteta kao i određeni broj manjih građevinskih preduzeća. Zaključno sa 2024. godinom, na području općine Čelić registrovano je ukupno 232 subjekta, od čega se broj trgovačkih djelatnosti iznosi 15, broj obrtničkih djelatnosti 203, a broj ugostiteljskih djelatnosti 14. Također, registrovana su 28 pravna lica, 809 gazdinstava – fizička lica i 33 gazdinstva – registrovani obrti, pri čemu je pretežna djelatnost poljoprivrede.⁵⁹

U općini Čelić ne postoji nijedan privredni subjekat koji koristi vodu iz vlastitih izvora niti postoji i jedan pravni subjekt kojem je od strane Agencije za vodno područje rijeke Save izdat vodni akt za zahvatanje (flaširanje) mineralne i prirodne vode u privredne svrhe koja su u količini većoj od 10 l/s.

Korištenje voda za navodnjavanje

Navodnjavanje na ovim područjima treba predstaviti kao vid dopunskog dodavanja vode u razdobljima kada se ukaže potreba. Današnje klimatske karakteristike osiguravale su relativno visoku proizvodnju, te se o navodnjavanju nije dovoljno vodilo računa. U geološkoj građi terena Čelića prevladavaju paleogeni sedimenti koji su uglavnom predstavljeni flišom (glinci, pješčari). Diskordantno preko navedenih sedimenata leže neolitotamniji krečnjaci, laporci, gline, itd. Tek posljednjih godina, s izraženijim klimatskim ekstremima kiše i suša, pokreću se aktivnosti na realizaciji sistema navodnjavanja kao nužnim dijelom agrara. Osnovni resursi voda, za planirano navodnjavanje na području općine Čelić svakako su

⁵⁹ Integrirana razvojna strategija općine Čelić 2020-2025. godine

rijeke i pritoke rijeka, ali svakako i ogromne rezerve podzemnih bazena koja su utvrđena još prije dvadesetak godina. S obzirom na velike problem, u nekim slučajevima pa i katastrofičnim poplavama zbog prevelikih dotoka vode u kišnim razdobljima, rješenje sistema navodnjavanja treba tražiti u zajedničkim projektima uređivanja korita rijeka, izgradnjom akumulacijskih bazena, izgradnjom brana i tehnološkim rješenjima za skladištenje i preusmjerenje tokova. Osnovna karakteristika današnjeg navodnjavanja površina je nedostatak projektne dokumentacije i izvora finansiranja projekata navodnjavanja. Rješavanje sistema navodnjavanja zahtijeva ne samo uključivanje lokalne uprave i izvora finansiranja, već i angažman na nivou državne vlasti koja nraspolože i vlasnik je dijelova teritorija ključnih za realizaciju ovog mega-projekta za Općinu Čelić. Na području čeličke općine ne postoje sistemi za navodnjavanje. Nekadašnji sistemi kanala za natapanja koji su se koristili za navodnjavanja sada su devastirani. Danas se navodnjavanje svodi na nelegalno navodnjavanje površina isključivo iz korita rijeka pumpama za natapanje. Neznačajan postotak je onih koji natapaju zemljište podzemnim vodama.

Navodnjavanje se vjerovatno vrši na privatnim posjedima građana—na parcelama u okućnicama, plastenicima, i sl. Iako poljoprivredo zemljište čini 37,98%, cjelokupne teritorije općine Čelić, intenzivnog i obimnog navodnjavanja za potrebe poljoprivrede na području općine Čelić nema, niti postoje bilo kakvi planovi razvoja istog. Stoga nema ni podataka o korištenju vode za navodnjavanje u ovu svrhu.⁶⁰

Poljoprivredna otpadna voda sadrži kabasti materijal, biorazgradive organske supstance, amonijak i nutrijente koji stvaraju pritisak na sljedeće vodne resurse: rijeku Šibošnicu koja nastaje spajanjem Drijenačke rijeke i Piperke, sa svojim pritokama: Humačkim potokom, Vlačačkim potokom, Brnjičkim potokom i riječicom Orahovicom koja se ulijeva u rijeku Gnjicu, kao i njene pritoke: Sojički potok i Čeličku rijeku i individualne izvore pitke vode.

Količina pesticida i herbicida koja se koristi u poljoprivrednoj proizvodnji kao i upotreba prirodnog gnojiva utiče na vodne resurse i individualne izvore pitke vode putem opasnih supstanci i amonijaka. Općina Čelić je poljoprivredni kraj i stanovništvo velikim dijelom se bavi poljoprivredom kao osnovnom djelatnošću. Na području općine nema podataka o prekomjernoj upotrebi hemijskih sredstava o odlaganju poljoprivrednog otpada ali prema našim saznanjima te na osnovu izvještaja poljoprivrednih apoteka hemijska sredstva se ne koriste u velikom obimu. Upotreba stajskog đubriva je osnovni izvor za pospješivanje poljoprivredne proizvodnje. Nedostatak općine Čelić je nepostojanje organizovanog odlaganja poljoprivrednog otpada i sistema nadzora nad istim.

3.8.2. Zaštita voda

Odvodnja i tretman otpadnih voda iz domaćinstava i industrije

Naselja unutar područja općine Čelić nemaju izgrađen cjelokupan kanalizacioni sistem. Oborinske vode gravitaciono i nekontrolisano otiču ulicama i slivnim površinama prema vodotocima. Fekalne vode direktno ili preko zapunjenih septika otiču u okolne vodotoke ili se infiltriraju u podzemlje slivnih površina

⁶⁰ Prostorni plan općine Čelić za period 2012-2032. godina

koje gravitiraju rijekama Gnjica i Šibošnica. Sve površine unutar općine Čelić, na kojim su smještene naselja, svojim većim dijelom gravitiraju koritima rijeka Gnjica i Šibošnica, odnosno zaštitnoj zoni postojećim i budućih izvorišta.⁶¹

Na području općine Čelić u toku 2014. godine urađen je dio nove kanalizaciona mreža i postrojenje za tretman otpadnih voda, kao i osiguranje i eksploataciju pitke vode u količini koja će duži vremenski period i na zadovoljavajući način riješiti potrebe cjelokupnog stanovništva.

JKP „Čistoća“ doo Čelić upravlja i održava oko 20.000 m kanalizacione mreže, od čega cca 16.000 m fekalne kanalizacije i 4.000 m atmosferske. Do kraja 2019. godine priključena su 2000 kućanstva na kanalizacijsku mrežu, što je 20% od ukupnog broja domaćinstava. U promatranom razdoblju bilježi se rast broja priključaka i u domaćinstvima i kod pravnih lica. Pod odvođenjem i prečišćavanjem otpadnih voda podrazumijevaju se poslovi skupljanja, odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda od priključaka korisnika na zajedničku kanalizacionu mrežu, odnosno od prvog kontrolnog okna, tretman otpadnih voda u uređaj za prečišćavanje, crpljenje, odvoz i zbrinjavanje fekalija iz septičkih jama, te odvođenje atmosferskih voda. Kanalizaciona mreža na području općine Čelić prije realizacije projekta izgradnje kanalizacije i vodosnabdijevanja općine Čelić skoro da nije ni postojala, tako da su fekalne vode uglavnom izvedene u kanale i dalje u potoke i riječne tokove na području naše općine. Kada je ova djelatnost u pitanju, svakako treba istaći da je na području općine Čelić, realizacijom Projekta izgradnje kanalizacije i vodosnabdijevanja općine Čelić izgrađena kanalizaciona mreža u dužini od 7.471 m. i cjevovodna mreža za oborinske vode dužine 1.550 m. Naravno, ovim nije u potpunosti riješen problem odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda, ali je učinjen ogroman korak u tom smjeru. JKP „Čistoća“ doo Čelić upravlja i održava oko 20.000 m kanalizacione mreže, od čega cca 16.000 m fekalne kanalizacije i 4.000 m atmosferske.

Kada je u pitanju ova komunalna djelatnost, najveći cilj za naredni period jeste izgradnja kolektora. Kao i kod naplate vode, naplata komunalnih usluga je oko 95%. Preduzeće je tehnički opremljeno za kvalitetno održavanje kanalizacione mreže. Izgradnja kanalizacionih sistema i postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda predstavlja prioritet ulaganja u komunalnu infrastrukturu. Stanje kanalizacionih sistema je veoma loše zbog starosti i sumnjivog kvaliteta ugrađenih cijevi. Cijevi su betonske, azbestno cementne i zbog starosti propuštaju otpadne vode. U pripremama za trajno rješenje otpadnih voda urađeno je idejno rješenje izgradnje kanalizacione mreže i postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda za sva naselja na području općine, 2007. godine. Za glavni projekt potrebno je investirati 150.000,00 KM, a potencijalna sredstva mogla bi se obezbijediti aplikacijom na pristupne fondove EU i druge institucije. Međutim, ovo je ujedno i prvi prioritetni projekt kompletne razvojne strategije „Čelić BUM 20-25“, iz mnogo razloga, a koji su analizirani i navedeni i kojoj je posvećen ozbiljan dio strategije. Ti razlozi su multidisciplinarni i zadiru u svaki sektor kako privrednog tako i društvenog razvoja općine. Otpadne vode izljevaju se sve vodotoke u općini. Još i dalje ogroman broj otpadnih voda ne ide u kanalizacioni sistem nego direktno u rijeke i tokove. Ta činjenica navodi da je sama flora i fauna u tokovima rijeka i okolnog ekosistema toksična, mrtva i zagađena. Upravo se tom vodom vrši zalijevanje 95% poljoprivrednih površina. Potvrđena je ekstremna zagađenost kako riječnih tokova tako i poljoprivrednog zemljišta. Tim poljoprivrednim proizvodima općina

⁶¹ Kantonalni plan zaštite okoliša Tuzlanskog kantona 2023-2028.god

i stanovnici ovise u potpunosti o kvaliteti i kvantiteti. Devastacija i vađenje vode iz korita rijeka uništila je prirodu kojom bi trebalo da se razvija turistički sektor.⁶²

Prema dostupnim podacima, procjenjuje se da industrijska otpadna voda u općini Čelić sadrži kabasti materijal, biorazgradive organske supstance, amonijak, teške metale, opasne supstance i različite kemikalije koje utiču na rijeku Šibošnicu nastaje spajanjem Drijenačke rijeke i Piperke, sa svojim pritokama: Humačkim potokom, Vlaoštačkim potokom, Brnjičkim potokom i riječicom Orahovicom koja se ulijeva u rijeku Gnjicu, kao i njene pritoke: Sojički potok i Čeličku rijeku. Naselja unutar područja općine Čelić nemaju izgrađen cjelokupan kanalizacioni sistem. Oborinske vode gravitaciono i nekontrolisano otiču ulicama i slivnim površinama prema vodotocima. Fekalne vode direktno ili preko zapunjenih septika otiču u okolne vodotoke ili se infiltriraju u podzemlje slivnih površina koje gravitiraju rijekama Gnjica i Šibošnica. Sve površine unutar općine Čelić, na kojim su smještena naselja, svojim većim dijelom gravitiraju koritima rijeka Gnjica i Šibošnica, odnosno zaštitnoj zoni postojećim i budućih izvorišta. Iz prethodnog proizlazi koliko je važno i hitno zaustaviti i u cjelosti spriječiti zagađivanje podzemlja i vodotoka, odnosno zone izvorišta pitke vode. U protivnom, u bliskoj budućnosti, ekološki devastirana sredina biti će ograničavajući faktor razvoja naselja unutar područja općine Čelić. Obzirom da su osnovne pretpostavke za dalji razvoj naselja općine Čelić, zaštita životne sredine u skladu sa realnim parametrima održivog razvoja u postojećim prirodnim uslovima, pristupilo se rješavanju ovog problema. Stim u vezi realizovano je izvođenje radova na izgradnji vodovodne i kanalizacione mreže u naselju Čelić što do danas predstavlja najvažniji infrastrukturni projekat u općini Čelić. Treba nastojati izgraditi preostale dionice kanalizacionih kolektora kao i obezbjediti sistem za prečišćavanje otpadnih voda kapaciteta 10.000 ES kako bi sistem u potpunosti postigao željene efekte.

Nivo pokrivenosti stanovništva uslugom odvodnje otpadnih voda centralnim javnim sistemom na području općine Čelić iznosi 20%, što je znatno manje od nivoa pokrivenosti javnim sistemom vodosnabdijevanja (85%). Centralni javni sistem za prikupljanje i odvodnju otpadnih voda je relativno star, a kanalizaciona mreža je, također, preko 50 godina stara. JKP „Čistoća“ doo Čelić upravlja i održava oko 20.000 m kanalizacione mreže, od čega cca 16.000 m fekalne kanalizacije i 4.000 m atmosfere. Kada je u pitanju ova komunalna djelatnost, najveći cilj za naredni period jeste izgradnja kolektora. Kao i kod naplate vode, naplata komunalnih usluga je oko 95%.⁶³

Urbano područje općine Čelić čine 5 urbanih naselja (Čelić, Ratkovići, Brnjik, Vražići i Humci.) sa dominantnom prisutnosti individualne stambene izgradnje i to 90% stambenih zgrada sa jednim stanom, te 8,70% stambenih zgrada sa dva stana, dok ostatak čini neznatan broj višestambenih kolektivnih jedinica, kao i objekti javnih institucija i objekti poslovnih/industrijskih objekta koji proizvode gradsku otpadnu vodu. Naselja unutar područja općine Čelić nemaju izgrađen cjelokupan kanalizacioni sistem.⁶⁴ Od konkretnih predloženih mjera u Prostornom planu općine Čelić za period 2012-2032 i Integriranoj razvojnoj strategiji Općine Čelić 2020-2025 do danas uspješno su realizirane neke predložene mjere koje

⁶² Integrirana razvojna strategija općine Čelić 2020-2025. godina

⁶³ Integrirana razvojna strategija općine Čelić 2020-2025. godina

⁶⁴ Prostorni plan općine Čelić za period 2012-2032. godina

se tiču rekonstrukcije i izgradnje dijela vodovodne i kanalizacione mreže, preventivnog čišćenja korita i kanala, a u cilju sprečavanja negativnih posljedica plavljenja i drugih negativnih uticaja.

Kako se ne vrši uzorkovanja ispusta u vodotoke do danas nisu vršene analize, kojima bi se moglo ustanoviti da li je došlo do poboljšanja stanja vodotoka.

Naselja bez pristupa na javni sistem odvodnje i tretmana otpadnih voda puštaju svoje otpadne vode direktno u postojeće vodotoke, ili ih rješavaju izgradnjom septičkih jama. Po uvidu inspekcija i prilikom čišćenja može se konstatovati da većina septičkih jama koje postoje na području općine Čelić nije izvedena kao vodonepropusna i po novim zahtjevima i standardima. S druge strane, ne postoji jedinstven katastar septičkih jama sa svim potrebnim tehničko-sanitarnim podacima u nadležnim službama za upravu. Ove činjenice kompliciraju problematiku adekvatne odvodnje i tretmana otpadnih voda, a mogu i prouzrokovati probleme vezane za bezbjednost vodosnabdijevanja.

Sve prethodno navedeno ukazuje da su najveći zagađivači voda u općini Čelić i dalje komunalno-fekalne otpadne vode koje zbog lošeg stanja javne kanalizacione infrastrukture i nejednake pokrivenosti svih naselja istom, utiču značajno na kvalitet površinskih i podzemnih voda na teritoriji Općine. Također je neophodno istaknuti prisustvo industrijskih zagađivača na području općine Čelić. Prema raspoloživim podacima na području općine Čelić Na području Općine u prošlosti nije bilo većih industrijskih zagađivača, a prema podacima Federalnog ministarstva okoliša i turizma o izdanim okolišnim dozvolama, ni danas na području Općine nema većih zagađivača. Potencijalni zagađivači su objekti registrovanih djelatnosti koji nemaju uređaje za prečišćavanje otpadnih voda.

Emisije organskih materija

Organske materije dospijevaju u površinske i podzemne vodotoke kroz emisije otpadnih voda porijeklom iz tačkastih i difuznih izvora zagađenja. U tačkaste izvore zagađenja se ubraja, prije svega, stanovništvo čije se otpadne vode prikupljaju putem javnog sistema odvodnje, te i industrijski ispusti otpadnih voda i sanitarne deponije sa uređenim sistemom prikupljanja i odvodnje otpadnih voda. U difuzne izvore zagađenja se ubrajaju poljoprivredne aktivnosti, stočarstvo, neuređene deponije otpada, te stanovništvo izvan kanalizacione mreže. Pri razmatranju emisija organskih materija u površinske i podzemne vode treba razmatrati sve kategorije zagađivača nakon prikupljanja podataka o teretima zagađenja industrijskih zagađivača (tabela x).

Tabela 30: Teret zagađenja industrijskih zagađivača za područje općine Čelić

Industrija/Privredni subjekt	EBS (Plan upravljanja vodnim područjem rijeke Save)	EBS (Prikupljeni podaci od AVP Sava)	Količina otpadnih voda (m³/dan)
Trgovačko-proizvodno preduzeće „SENEX“	54	54	1,8 – 2,34
Mljekara Smajić d.o.o.	37	Nije dostavljeno	-

Kada je u pitanju teret zagađenja od ilegalnih deponija, AVP Sava je izradila Studiju procjene tereta zagađenja vodnih resursa sa deponija/odlagališta rudarskog i industrijskog otpada u februaru 2024.godine. Ovom Studijom je planiran i akcioni plan kojim bi se ovaj uticaj minimizirao i stavio pod kontrolu.

Podaci o ukupnom teretu treba prikupiti, a kada je u pitanju zagađenje porijeklom od stanovništva i industrije, za poljoprivredu i stočarstvo izvršit će se proračun na bazi iste metodologije i specifičnih podataka. Ukupno opterećenje emisijama organskih materija je dato u tabeli 31.⁶⁵

Tabela 31: Ukupno opterećenje površinskih i podzemnih voda organskim materijama na teritoriji općine Čelić

Kategorija	BPK5 (t/god)	SM (t/god)	N (t/god)	P (t/god)
Stanovništvo (sa priključkom na kanalizaciju)	66,2		12,1	2,0
Stanovništvo (bez priključka na kanalizaciju)	198,5		36,4	6,0
Industrije	-		-	-
Stočarstvo	2,20	-	11,39	0,34
Poljoprivreda	-	-	54,17	6,19
Deponije (sanitarne i ilegalne deponije)	/	/	/	/
Ukupno	266,9		114,06	14,53

⁶⁵ Kantonalni plan zaštite okoliša Tuzlanskog kantona 2023-2028.god

4. PROCJENA STANJA OKOLIŠA

4.1. ZEMLJIŠTE

Tlo je prirodno bogatstvo koje vrlo sporo nastaje. Međutim, za razliku od drugih resursa: rudnog blaga, šuma, biljnog i životinjskog svijeta, dugo se smatralo da su njegove rezerve, zajedno sa rezervama vode i zraka, neiscrpane. Kada je postalo očito da se gotovo sve otpadne vode tvornica i gradova slijevaju u naše rijeke; da su dijelovi, a nekad i čitavi tokovi postali kanali neprikladni za život riba, ali i izvor zaraza, a zrak u većim gradovima i okolini tvornica dostigao zabrinjavajući stepen nečistoće, počele su se donositi zakonske mjere o zaštiti prirodne sredine. Međutim, ni tada tlu nije dana potrebna pozornost, iako su stručnjaci vrlo alarmantno upozoravali javnost na brigu o tlu - zemljištu kao jednom od vrlo važnih članova ekosistema (*biljka - životinja - čovjek - voda - zrak*). U svijetu postoji više načina kategorizacije zemljišta. Problemom kategorizacije zemljišta intenzivno se bavi i organizacija FAO jer je problem potrošnje zemljišta u nepoljoprivredne svrhe postao zabrinjavajući, a potreba za povećanjem hrane svake godine sve veća. Jedan od najčešće upotrebljivanih sistema kategorizacije zemljišta je "*Land capability classification*"³, prilagođen uslovima Bosne i Hercegovine. Ova kategorizacija podrazumijeva osam (8) kategorija zemljišta rangiranih od najboljih (I kategorija) do najlošijih (VIII kategorija).

Bonitet zemljišta podrazumijeva ocjenu kvaliteta zemljišta i njegovu proizvodnu sposobnost, čija se vrijednost izražava u bodovima od 1 do 100. Bonitetna karta predstavlja kategorije zemljišta u odnosu na njihove prirodne potencijale. Određivanje bonitetnih kategorija zemljišta vrši se na osnovu morfoloških, hemijskih, fizičkih i bioloških svojstava te proizvodnih karakteristika terena. Ocjena bonitetnih kategorija poljoprivrednog zemljišta u sklopu ovog Plana je urađena na osnovu specijalističke studije poljoprivrednog zemljišta i upotrebnih vrijednosti zemljišta rađene za potrebe izrade Prostornog plana područja Tuzlanskog kantona.

Višenamjensko vrjednovanje zemljišta ima za cilj racionalno korištenje prostora i strogo određivanje namjene svake poljoprivredne proizvodne površine i racionalno korištenje zemljišta. Donošenjem Zakona o poljoprivrednom zemljištu ("Službene novine F BiH", broj 52/09) i Upustva o stručnim mjerilima za razvrstavanje zemljišta u bonitetne kategorije ("Službene novine F BiH", broj 49/98), najvrjednija poljoprivredna zemljišta, koja služe za proizvodnju hrane, zaštićena su od drugih potrošača. Prema ovim propisima, površine poljoprivrednog zemljišta u pravilu se ne bi mogle smanjivati niti koristiti u nepoljoprivredne svrhe, dok se ne donesu prostorni i urbanistički planovi. Isto tako, posljednjih godina društvena zajednica pokazuje sve više interesa za intenziviranje poljoprivrednih površina kako bi se povećala proizvodnja hrane koja u današnje vrijeme predstavlja jedan od najznačajnijih faktora stabilnosti gospodarstva i strategijskog razvoja zemlje. Poznato je da Bosna i Hercegovina ima malo zemljišta sposobnog za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju. Tim više doneseni zakonski propisi obavezuju da se zaštite najvrjednija zemljišta. Hoće li se to moći ostvariti ovisi o gospodarenju skladno donesenim aktima i prostornim planovima od najmanjih teritorijalnih jedinica općina, preko Kantona do FBiH i države. Zbog toga je već u uvodnom dijelu potrebno naglasiti važnost i potrebu čuvanja kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta.

Prema „Uputstvu o stručnim mjerilima za razvrstavanje zemljišta u kategorije zemljišta se razvrstavaju u 8 bonitetnih kategorija gdje prva (I) kategorija predstavlja najbolje zemljište, a osma (VIII) najlošije.

Tabela 32: Bonitetne kategorije zemljišta

Bonitetne kategorije	Površina u ha	Zastupljenost u %
II bonitetna kategorija	68,43	1,32
III bonitetna kategorija	418,40	8,09
IV bonitetna kategorija	1.487,99	28,76
V bonitetna kategorija	2.179,71	42,13
VI bonitetna kategorija	994,20	19,21
VII bonitetna kategorija	18,89	0,37
VIII bonitetna kategorija	6,54	0,13
Sumarno	5.174,16	100,00

4.2. VODNI RESURSI

4.2.1. Kvalitet površinskih voda

Kako je ranije navedeno u dokumentu, najveća vodna pojava u općini Čelić jeste rijeka Šibošnica koja nastaje spajanjem Drijenačke rijeke i Piperke, sa svojim pritokama: Humačkim potokom, Vlačačkim potokom, Brnjičkim potokom i riječicom Orahovicom koja se ulijeva u rijeku Gnjicu, kao i njene pritoke: Sojički potok i Čeličku rijeku. Naselja unutar područja općine Čelić nemaju izgrađen cjelokupan kanalizacioni sistem. Oborinske vode gravitaciono i nekontrolisano otiču ulicama i slivnim površinama prema vodotocima. Fekalne vode direktno ili preko zapunjenih septika otiču u okolne vodotoke ili se infiltriraju u podzemlje slivnih površina koje gravitiraju rijekama Gnjica i Šibošnica. Sve površine unutar općine Čelić, na kojim su smještene naselja, svojim većim dijelom gravitiraju koritima rijeka Gnjica i Šibošnica, odnosno zaštitnoj zoni postojećim i budućim izvorišta. Iz prethodnog proizlazi koliko je važno i hitno zaustaviti i u cjelosti spriječiti zagađivanje podzemlja i vodotoka, odnosno zone izvorišta pitke vode. U protivnom, u bliskoj budućnosti, ekološki devastirana sredina biti će ograničavajući faktor razvoja naselja unutar područja općine Čelić.

Monitoring kvaliteta površinskih voda u općini Čelić se ne vrši.

Stanje površinskih voda u urbanom dijelu općine Čelić je naročito loše u sušnom ljetnom periodu kada je vodostaj rijeka izuzetno nizak, što dovodi do koncentrisanja nutrijenata i organskih komponenti te stvaranja neugodnih mirisa u blizini vodotoka.

4.2.2. Kvalitet podzemnih voda

Podzemne vode općine Čelić „pripadaju grupi vodnih tijela (GVTPV) „Posavina.“ i koriste se za vodosnabdijevanje općine Čelić, i sastoji se od intergranularnih akvifera koji se pretežno prihranjuju infiltracijom voda površinskih tokova, kao i manjim dijelom putem padavina. Prema Planu upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u FBiH iz 2021. godine, podaci o kvalitetu podzemnih voda ne postoje, obzirom da se ne obavlja sistematsko praćenje kvaliteta tih voda .

4.2.3. Kvalitet vode za piće

Za potrebe izrade ovog dokumenta prikupljeni su podaci o ispitivanju kvaliteta vode za piće, za 2021; 2022; 2023; godinu U posljednje tri godine urađeno je:

- Bakteriološka analiza 114. od toga 13 nezadovoljava, a 101 zadovoljava.
- Hemijska analiza 35 od toga 12 nezadovoljava, a 23 zadovoljava. ⁶⁶

JKP „Čistoća“ doo Čelić upravlja javnim sistemom vodosnadbjevanja na području općine Čelić. Javno preduzeće JKP „Čistoća“ Čelić doo Čelić upravlja gradskim vodovodnim sistemom Čelić i nekim lokalnim vodovodnim sistemima.

JKP „Čistoća“ doo Čelić upravlja slijedećim mjesnim vodovodima:

1. Čelić
2. Vražići
3. Ratkovići
4. Brnjik
5. Velino Selo
6. Nahvioci
7. Šibošnica

MZ Čelić se snabdijeva vodom putem mjesnog vodovoda koji posjeduje pet izvorišnih kapaciteta sa ukupno 12 l/s u eksploataciji. Voda se sa izvorišta putem pumpi ubacuje u sabirni centar kapaciteta 300 m³, voda se nakon toga pumpnim sistemom prebacuje u rezervoar „Požarike“ kapaciteta 200 m³, i u drugi rezervoar „Požarike“ gornja zona kapaciteta 100 m³ odakle gravitacionim putem odlazi u sistem i snabdijeva stanovništvo. Izgrađen je i 1 bunar kapaciteta 10 l/s. U Vražićima se nalaze tri izvorišta kapaciteta od 18 l/s. Voda iz bunara se pumpama transportuje u rezervoar kapaciteta 150 m³.

U Velinom Selu se nalaze dva izvorišta kapaciteta 0,5 l/s, gdje se voda pumpama transportuje u rezervoare kapaciteta 100m³ iz kojih se gravitacionim putem snabdijeva stanovništvo. Velino Selo nema dovoljne količine vode i trenutni kapaciteti ne zadovoljavaju potrebe stanovništva. Zbog toga je izvršeno spajanje vodovodnog sistema Velinog Sela sa sistemom iz Vražića kako bi se višak vode iz Vražića mogao prosljediti građanima Velinog Sela.

Brnjik posjeduje dva izvorišta kapaciteta 0,5 l/s koji gravitacionim putem odlazi u rezervoar kapaciteta 100 m³ i dalje uvodi u sistem. Izdašnost ovih izvorišta je nedovoljna za potrebe stanovnika Brnjika, te se snabdijevanje potrebnim količinama vode vrši iz izvorišta Brana u Vražićima. Zbog svoje sklonosti zamučivanju, izvorišta vode u Brnjiku su u potpunosti isključena iz sistema, tako da se sada stanovništvo Brnjika u potpunosti snabdijeva vodom iz izvorišta Brana. ⁶⁷

⁶⁶ Odgovor JZU Dom zdravlja Čelić na upit broj: 326-D-24 od 11.10.2024. godine

⁶⁷ Integrirana razvojna strategija općine Čelić

U Šibošnici i Nahviocima se nalaze dva izvorišta kapaciteta 1,8 l/s. Voda se pumpama transportuje u rezervoar kapaciteta 100 m³, odakle se gravitacionim putem snadbijeva stanovništvo. U sistemu vodovodne mreže je i izvorište „Visori” kapaciteta 0,5 l/s, gdje voda iz ovog izvorišta gravitaciono puni rezervoar. Izvorišta na planini Majeвица, prije svega zbog radova JP koje gazduje šumama, nisu u potpunosti iskorištena.

Izgradnjom brane i novog bunara u MZ Nahvioci obezbjeđeno je uredno snadbjevanje vodom za MZ Nahvioci i Šibošnica koje niti jedan dan u toku godine, a prije svega u ljetnim mjesecima, nisu bile bez vode.

Voda na izvorištima je prema fizičko-hemijskim parametrima zdravstveno ispravna, a do odstupanja dolazi jedino radi povećanja vrijednosti parametara mutnoća na izvorištima. Voda u distributivnom sistemu je ispravna osim u malom broju slučajeva kada dođe do zamućenja vode na izvorištima, u kom slučaju se izvorište isključuje iz distribucije. Također, povremeno dođe i do neadekvatne (prevelike ili premale) koncentracije rezidualnog hlora zbog konfiguracije sistema za doziranje hlora na pojedinim objektima.⁶⁸

4.2.4. Zaštita od voda

Hidrografsku okosnicu općine Čelić čini rijeka Šibošnica, koja nastaje spajanjem Drijenačke rijeke i Piperke, sa svojim pritokama: Humačkim potokom, Vloštačkim potokom, Brnjičkim potokom i riječicom Orahovicom, kao i rijeka Gnjica sa svojim pritokama: Sojičkim potokom i Čeličkom rijekom. Osnovna karakteristika navedenih vodotoka je izraziti bujični karakter, kada uslijed obilnih kišnih padavina, dolazi do naglog porasta vodostaja, izljevanja rijeka iz svojih korita i do poplava. Na području općine se nalazi mnoštvo povremenih potoka, koji se formiraju kao posljedica obilnih kišnih padavina. U recesionom periodu, kada dolazi dopražnjenja istih putem podzemnih voda, najveći broj ovih potoka presuši. Od hidroakumulacija, na području općine izdvajamo Humačko jezero i brana Stadion u Brnjiku.⁶⁹

U julu 2013. godine izrađena je Preliminarna procjena poplavnog rizika na vodotocima II kategorije u FBiH u kojoj su definisana naselja i dijelovi naselja koja mogu biti poplavljena. Na području općine Čelić se nalaze samo vodotoci II kategorije sa jednim potencijalnim poplavnim područjem i to Ratković u blizini rijeke Šibošnice koja pripada Podslivu-Neposredni sliv Save. U junu mjesecu 2022. godine došlo je do izlivanja rijeke Čeličanke u centru naselja Čelić kao i rijeke Gnjice i potoka. U maju mjesecu 2023. godine došlo je do izlivanja svih vodotoka na području općine Čelić. Izlivanje rijeke Čelić i rijeke Orahovice u naselju Brnjik. Kada se radi o hidrološkom monitoringu, ne postoji hidrološka stanica u nadležnosti AVP Sava na području općine Čelić. Najbliža hidrološka stanica u nadležnosti AVP Sava je „Sarajevo- Vodoprivreda“, na području općine Srebrenik.

U Procjeni ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća za područje tuzlanskog kantona iz 2016. godine predstavljene su hidrološke karakteristike osnovni parametri vodnog režima vodotoka na području općine

⁶⁸ Kantonalni plan zaštite okoliša Tuzlanskog kantona 2023-2028.god

⁶⁹ Prostorni plan općine Čelić za period 2012-2032. godina

Čelić i to samo za rijeku Šibošnicu, prosječni protoci (godišnji i mjesečni), minimalni protoci (dnevni i srednjemjesečni), bez podataka o maksimalnim protocima (maksimalni dnevni).

Preliminarna procjena poplavnog rizika na vodotocima II kategorije u FBiH (2013), u kojoj su definisana područja koja su ugrožena od poplava i kojima je dodijeljen indeks poplavnog rizika „nije značajna“ na području općine Čelić iako je rizik od poplava realno mali, povremene i kratkotrajne probleme mogu izazvati kiše kratkog trajanja, a jakog intenziteta. Obilne kiše i snježne padavine mogu izazvati povećanja nivoa vodotoka i podzemnih voda. U takvim situacijama vodotoci kao i voda iz kanalizacionih šahtova, plave prometne ceste i uzrokuju privremene probleme u saobraćaju.

S obzirom na velike problem, u nekim slučajevima pa i katastrofičnim poplavama zbog prevelikih dotoka vode u kišnim razdobljima, rješenje treba tražiti u zajedničkim projektima uređivanja korita rijeka, izgradnjom brana i eventualno preusmjeravanje tokova, kao što je urađeno novoizgrađenim objektima za zaštitu od poplava, i to kako slijedi:

1. Objekat za zaštitu od poplava na Čeličkoj rijeci - potporni zid dužina 186m visina 3m;
 2. Objekat za zaštitu o poplava na potoku mjesto „Kapavac— Čelić - potporni zid dužina 130m visina 2m;
 3. Objekat za zaštitu od poplava u neposrednoj blizini rijeke Šibošnice, naselje Ratkovići - potpomi zid dužina 108m visina 1,5m.
 4. Objekat za zaštitu od poplava na rijeci Šibošnici u naselju Brnjik - potporni zid dužina 25m visina 3m.
- Gore navedeni objekti su izgrađeni 2022. godine.⁷⁰

4.3. UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA

Zagađenje zraka podrazumijeva prisustvo određenih materija, čestica i štetnih plinova u zraku koji mu nisu svojstveni po prirodi. Zagađenje zavisi od topografskih, demografskih i meteoroloških karakteristika, te stepena i vrste industrijalizacije u nekom području. Zrak se smatra zagađenim ukoliko sadrži određene materije u koncentracijama koje izazivaju štetne posljedice kod živih organizama, prije svega kod čovjeka. Osnovne zagađujuće materije prisutne u zraku su PM_{2,5} i PM₁₀ (lebdeće čestice), NO₂ (azotni dioksid), SO₂ (sumpor-dioksid), CO (ugljen-monoksid) i O₃ (ozon).

Emisije u zrak

Emisija je izbacivanje određenih materija iz izvora u atmosferu koje u određenim koncentracijama mogu biti štetne za ljude, biljke i životinje. Ove materije se, stoga, nazivaju zagađujuće materije. Emisije se mogu podijeliti na prirodne i emisije antropogenog porijekla. Prirodne emisije nastaju emitovanjem materija od strane živih bića (disanje), truljenjem, kao i iz drugih prirodnih procesa (eolske erozije, šumski požari).⁷¹ Emisija kao posljedica grijanja zavisi od klimatskih uslova (razlici temperature grijanja i vanjske temperature), dok su emisije iz industrije i saobraćaja nezavisne od klimatskih obilježja područja, nego

⁷⁰ Kantonalni plan zaštite okoliša Tuzlanskog kantona 2023-2028.god

⁷¹ Kantonalni plan zaštite okoliša Tuzlanskog kantona 2023-2028.god

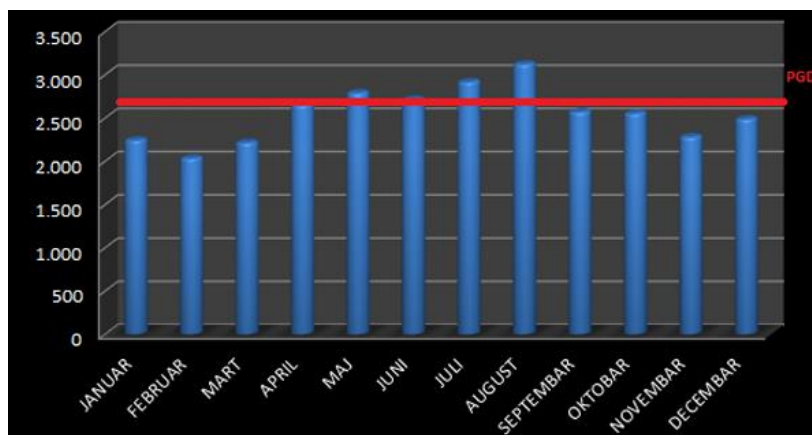
zavise od kapaciteta postrojenja, tehnologije i sl. Na prostoru Općine Čelić ne postoje izgrađeni značajni industrijski sistemi koji za svoje potrebe koriste fosilna goriva. Međutim, mogu se identifikovati lokalni izvori koji utiču na kvalitet zraka. Ti izvori su javna i privatna preduzeća, javne ustanove i domaćinstva koja za svoje potrebe koriste razne vrste goriva - nafta, uglj, zemni gas i sl. Prije svega nepovoljan i ključan utjecaj imaju dva privredna giganta TE Tuzla i TE Ugljevik.⁷² Problematika zagađenja zraka iz individualnih ložišta povezana je sa nizom problema kao što su neadekvatna konstrukcija ložišta, korištenje nekvalitetnih čvrstih fosilnih energenata i sl.⁷³

U nastavku u tabeli 33 dat je pregled emisija po vrstama izvora na području Općine Čelić.

Tabela 33: Pregled emisija po vrstama izvora za 2016. godinu (tona godišnje)⁷⁴

Općina Čelić	SO2	NOx	CO2	CO	NH3	N2O	CH4	NMVOC	C6H6	PM10	PM2,5
Linijski	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tačkasti	0	0	0	0	0	0	75	4	0	0	0
Površinski	121	87	20.097	837	10	0	1	67	2	79	76

Kada je riječ o emisijama zagađujućih materija iz saobraćaja, oko 2.500 motornih vozila različitih emisionih klasa dnevno saobraća kroz urbano područje općine Čelić⁷⁵, gdje je primijećena povećana frekvencija saobraćaja u ljetnom periodu, dok je nešto niža u proljeće.



Slika 12: Prosječni mjesečni dnevni saobraćaj na dionici R-459 Čelić-Brnjik-Lukavica

⁷² Integrirana razvojna strategija Općine Čelić

⁷³ Ibid.

⁷⁴ Kantonalni plan zaštite okoliša Tuzlanskog kantona 2023-2028.god

⁷⁵ Brojanje saobraćaja na regionalnim cestama Tuzlanskog kantona u 2023. godini, JU Direkcija regionalnih cesta TK, 2024.

Emisija kiselih gasova (acidifirajuće supstance)

Indeks zakiseljavanja je parametar kojim se procjenjuje ukupna količina tvari koja doprinosi zakiseljavanju zraka. Pokazatelj pokazuje trend i ukupne antropogene emisije zakiseljavajućih gasova NOX, NH3 i SO2 izraženih preko procijenjene potencijalne vrijednosti zakiseljavanja.

Emisija primarnih čestica PM2,5 i PM10

PM2.5 predstavlja čestične materije (particulate matter – PM) koje imaju prečnik manji od 2.5 mikrometara, što znači da su oko 3% prečnika ljudske dlake. PM_{2,5}, čestice ove kategorije su toliko male da mogu biti viđene samo mikroskopom. One su manje od PM₁₀ čestica – veličine 10 mikrometara i takođe se nazivaju **finim česticama**, koje u određenim uslovima mogu biti viđene i golim okom. PM_{2,5} čestice su četiri puta manje od PM₁₀ čestica. Fine čestice mogu doći iz više izvora kao što su strujna postrojenja, toplane, individualna ložišta (ugalj – kao najgora vrsta čvrstog goriva), motorna vozila, avioni, gorenje drveta, šumski požari, paljenje njiva itd. Pošto su vrlo male i lagane, fine čestice imaju tendenciju da ostaju duže u vazduhu nego teže čestice. Zahvaljujući svojoj maloj veličini, čestice manje od 2.5 mikrometara su sposobne da prođu nos i grlo, te mogu da prodru duboko u pluća, a čak mogu ući i u krvotok. Pokazatelj prikazuje ukupnu emisiju i trend primarnih suspendovanih čestica manjih od 2,5 i 10 mikrometara i sekundarnih prekursora čestica NOX, NH3 i SO2 izraženih preko procijenjene potencijalne vrijednosti formiranja suspendovanih čestica.

Emisija stakleničkih gasova (GHG)

Ugljen-dioksid (CO2) je jedan od najznačajnijih stakleničkih gasova, posebno kada se razmatraju posljedice ljudskih aktivnosti. Procjenjuje se da je odgovoran za oko 50% globalnog zagrijavanja. Najznačajniji antropogeni izvori CO2 su sagorijevanje fosilnih goriva (za proizvodnju električne energije, industriju, saobraćaj, grijanje, itd.), industrijske aktivnosti (proizvodnja čelika, cementa), promjene u korištenju zemljišta i aktivnosti u šumarstvu (u BiH zbog prirasta drvne mase u ovom sektoru postoji negativna emisija – ponor).

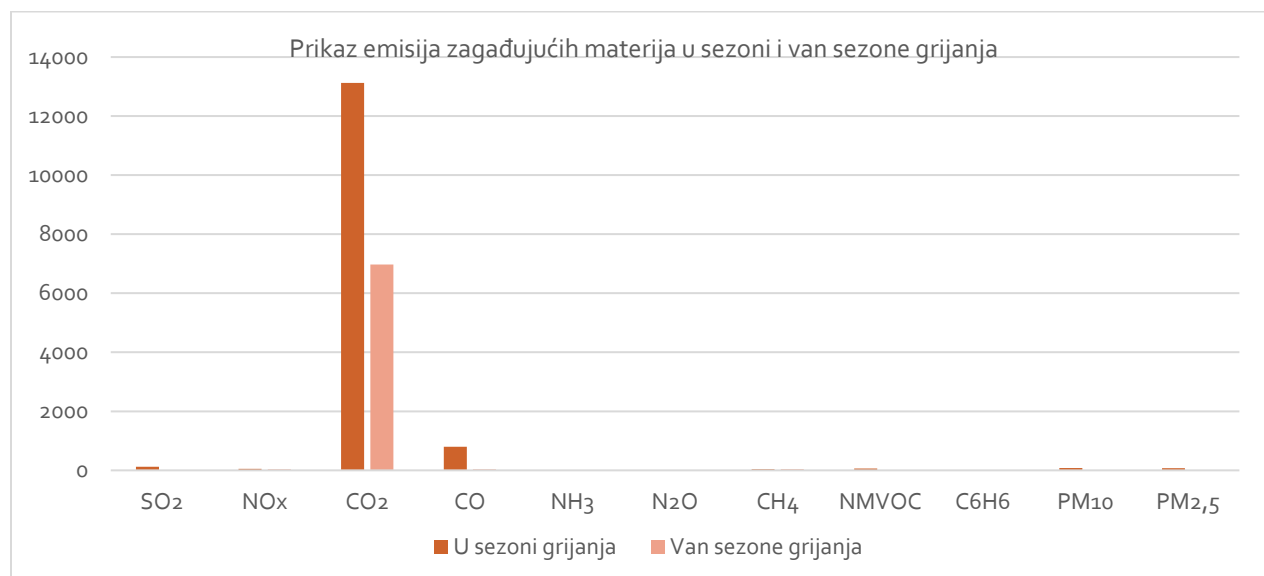
Tabela 34: Bilans emisija u zavisnosti od sezone grijanja⁷⁶

Općina Čelić	SO2	NOx	CO2	CO	NH3	N2O	CH4	NM VOC	C6H6	PM10	PM2,5
U sezoni grijanja	121	54	13.123	800	9	0	38	64	1	76	73
Van sezone grijanja	0	34	6.975	37	0	0	38	7	1	3	3

Na narednom grafiku 3 prikazani su navedeni podaci, na osnovu čega se može zaključiti da većina emisija za sve zagađujuće materije nastaju u sezoni grijanja. Na području Općine Čelić naročito su uočljive emisije

⁷⁶ Podaci preuzeti iz Kantonalnog plana zaštite okoliša Tuzlanskog kantona 2023-2028.god

ugljendioksida i ugljenmonoksida, kao i emisije sumpordioksida i čvrstih čestica koje su uglavnom lokalnog karaktera i nastaju u sezoni grijanja.



Slika 13: Prikaz emisija zagađujućih materija u sezoni i van sezone grijanja

Ukupne emisije u zrak po sektorima nastanka

Tabela 35: Emisije u zrak za područje općine Čelić prema sektorima ⁷⁷

Emisije iz stambenog sektora											
Općina Čelić	SO ₂	NO _x	CO ₂	CO	NH ₃	N ₂ O	CH ₄	NMVOC	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}
	111	19	5.182	753	9	0	0	53	0	72	69
Emisije iz javnog sektora i industrije											
Općina Čelić	SO ₂	NO _x	CO ₂	CO	NH ₃	N ₂ O	CH ₄	NMVOC	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}
	9	2	967	10	0	0	75	4	0	1	1
Emisije iz saobraćaja											
Općina Čelić	SO ₂	NO _x	CO ₂	CO	NH ₃	N ₂ O	CH ₄	NMVOC	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}
	0,4	67	13.949	74	0,4	0,4	1,1	13	2,4	6,3	5,6
Ukupne emisije											
Općina Čelić	SO ₂	NO _x	CO ₂	CO	NH ₃	N ₂ O	CH ₄	NMVOC	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}
	120,4	88	20.098	837	9,04	0,4	76,1	70	2,4	79,3	75,6

⁷⁷ Kantonalni plana zaštite okoliša Tuzlanskog kantona za period 2023.-2028. (podaci su za 2016. godinu, izraženi u tonama)

Kada su u pitanju emisije u zrak po sektoru nastanka, na osnovu prikupljenih podataka može se uočiti da je iz svih sektora (stambeni, javni sektor i industrija, te saobraćaj) najizraženije emisije CO₂. Posmatrajući ukupne emisije iz sva tri sektora emisija CO₂ iznosi 20.098 t/god na prostoru Općine Čelić.

Kvalitet zraka

Kvalitet zraka u Tuzlanskom kantonu se prati putem pet mjernih stanica, od kojih se tri nalaze na području grada Tuzle, jedna na području grada Živinica te jedna na području grada Lukavac. Pored pet stacionarnih mjernih stanica, Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice TK raspolaže i sa jednom mobilnom stanicom koja služi za mjerenje zagađenja u ostalim općinama/gradovima Tuzlanskog kantona.⁷⁸ Kada je u pitanju općina Čelić monitoring kvalitete zraka se prati putem mobilne stanice.

Kvalitet zraka se ocjenjuje na osnovu graničnih vrijednosti propisanih odredbama Pravilnika o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definiranju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka. U narednim tabelama dat je prikaz dnevnih minimuma, maximuma i prosjeka koncentracija za polutante SO₂, NO₂, CO i PM_{2,5} za 2015., 2016. i 2018. godinu, a na osnovu kojih se vrši interpretacija rezultata mjerenja.⁷⁹

Tabela 36: Prikaz dnevnih minimuma, maximuma i prosjeka koncentracija za zagađujuće materije za 2015. godinu (Vrijednosti su date u µg/m³)

DNEVNI MINIMUMI, MAXIMUMI I PROSJECI POLUTANATA			
(za period od 10.04.2015. do 11.05.2015. godine)			
POKAZATELJI KVALITETA	MINIMUM	MAXIMUM	PROSJEK
PM_{2,5}	3,7	28,3	13,3
SO₂	57,6	86,8	69,7
NO₂	1,1	7,7	3,5
CO	521	812	645
O₃	-	-	-
(za period od 15.10.2015. do 11.11.2015. godine)			
POKAZATELJI KVALITETA	MINIMUM	MAXIMUM	PROSJEK

⁷⁸ Kantonalni plan zaštite okoliša Tuzlanskog kantona 2023-2028.god

⁷⁹ Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice TK, (Izveštaji o kvalitetu zraku na području Općine Čelić za 2015., 2016. i 2018. godinu)

PM_{2,5}	11,6	96,7	45,4
SO₂			
NO₂	5,8	27,5	14,3
CO	767	1.905	1.209
O₃	4,3	19,5	12,1

Tabela 37: Prikaz dnevnih minimuma, maximuma i prosjeka koncentracija za zagađujuće materije za 2016. godinu (Vrijednosti su date u µg/m³)

DNEVNI MINIMUMI, MAXIMUMI I PROSJECI POLUTANATA			
(za period od 21.03.2016. do 05.05.2016. godine)			
POKAZATELJI KVALITETA	MINIMUM	MAXIMUM	PROSJEK
PM_{2,5}	8,5	26,2	15,6
SO₂	0,7	87,6	23,6
NO₂	1,5	9,8	4,5
CO	401	1.161	673
O₃	22,1	44,6	32,2
(za period od 15.09.2016. do 18.10.2016. godine)			
POKAZATELJI KVALITETA	MINIMUM	MAXIMUM	PROSJEK
PM_{2,5}	7,1	51,4	7,1
SO₂	0	82,6	0
NO₂	0	3,6	0
CO	827	1.687	827
O₃	15,5	70,3	15,5

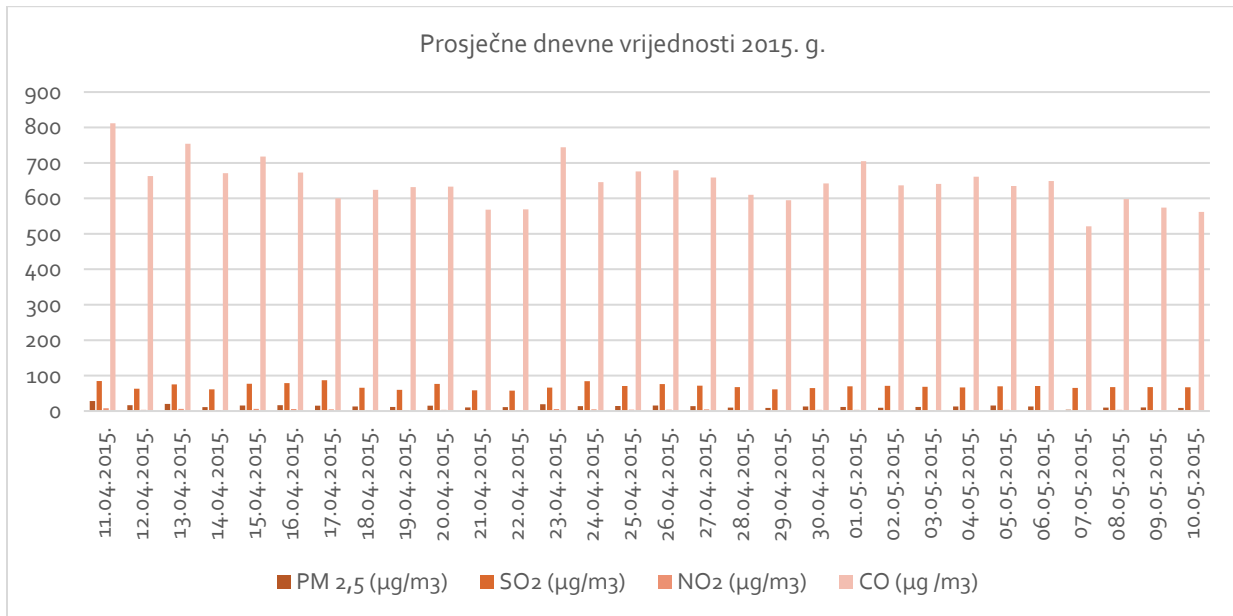
Tabela 38: Prikaz dnevnih minimuma, maximuma i prosjeka koncentracija za zagađujuće materije za 2018. godinu (Vrijednosti su date u $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

DNEVNI MINIMUMI, MAXIMUMI I PROSJECI POLUTANATA			
POKAZATELJI KVALITETA	MINIMUM	MAXIMUM	PROSJEK
PM_{2,5}	-	-	-
SO₂	52,7	124,8	77,5
NO₂	1,6	17,8	7,1
CO	1.067	2.090	1.463
O₃	18,1	27,5	23,4

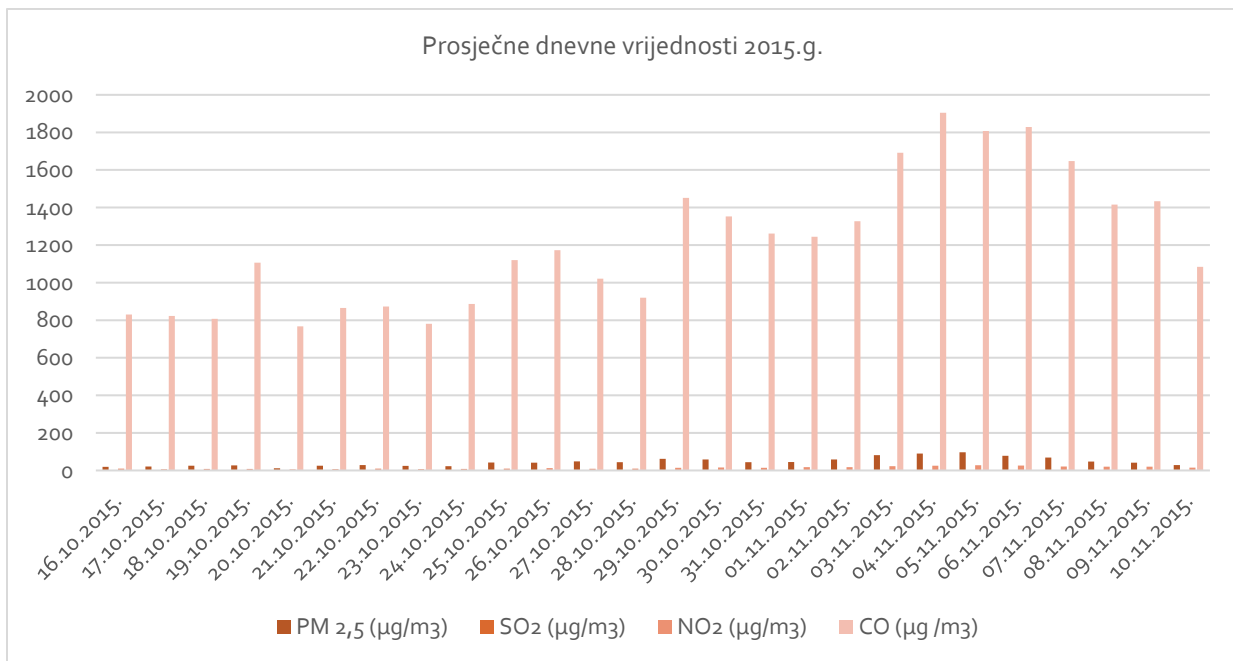
Prekoračenje standarda kvalitete zraka

Stanje kvaliteta zraka na području Tuzlanskog kantona je različito od područja do područja. Svakako, najzagađenija su područja Tuzle i Lukavca. Znatno je manja zagađenost u područjima gdje nema hemijske i druge zagađujuće industrije. Podaci o kvalitetu zraka na području 7 općina Tuzlanskog kantona su dostupni iz mjerenja koja su vršena na stacionarnoj i mobilnim mjernim stanicama za kvalitet zraka u različitim periodima. Mjerenja su vršena od strane Ministarstva prostornog uređenja i zaštite okolice Tuzlanskog kantona u okviru Sistema za praćenje kvaliteta zraka.

U nastavku teksta prikazan je monitoring kvaliteta zraka za Općinu Čelić za godine 2015., 2016. i 2018., obzirom na to da se na području Općine Čelić ne nalazi stacionarna mjerna stanica, te da mjerenje nije kontinuirano izostaje 2017. godina za razmatrani period. Na slici 14 prikazane su prosječne dnevne vrijednosti koncentracija sumpordioksida (SO₂), azotdioksida (NO₂) i ugljenmonoksida (CO) za period 11.04.2015. do 10.05.2015 i od 15.10.2015. do 11.11.2015.godine, te je utvrđeno da dnevne koncentracije za navedene zagađujuće supstance nisu prelazile granične i tolerantne vrijednosti utvrđene Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka („Službene novine FBiH“, broj: 12/1).



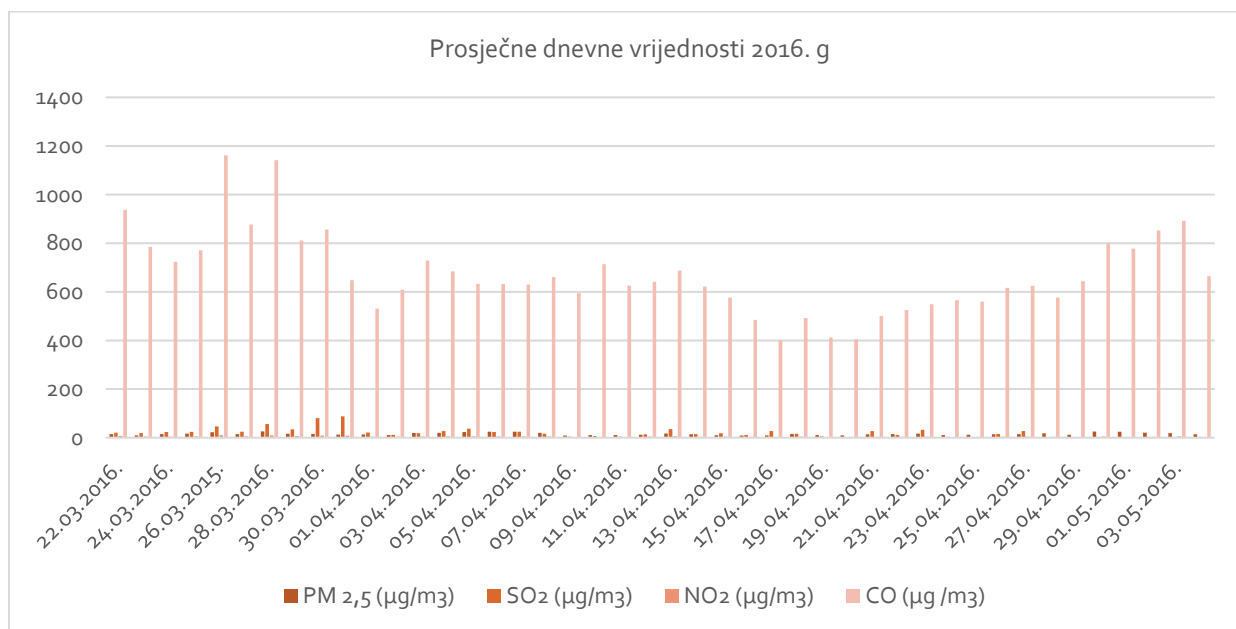
Slika 14: Prosječne dnevne vrijednosti zagađujućih materija za 2015. godinu



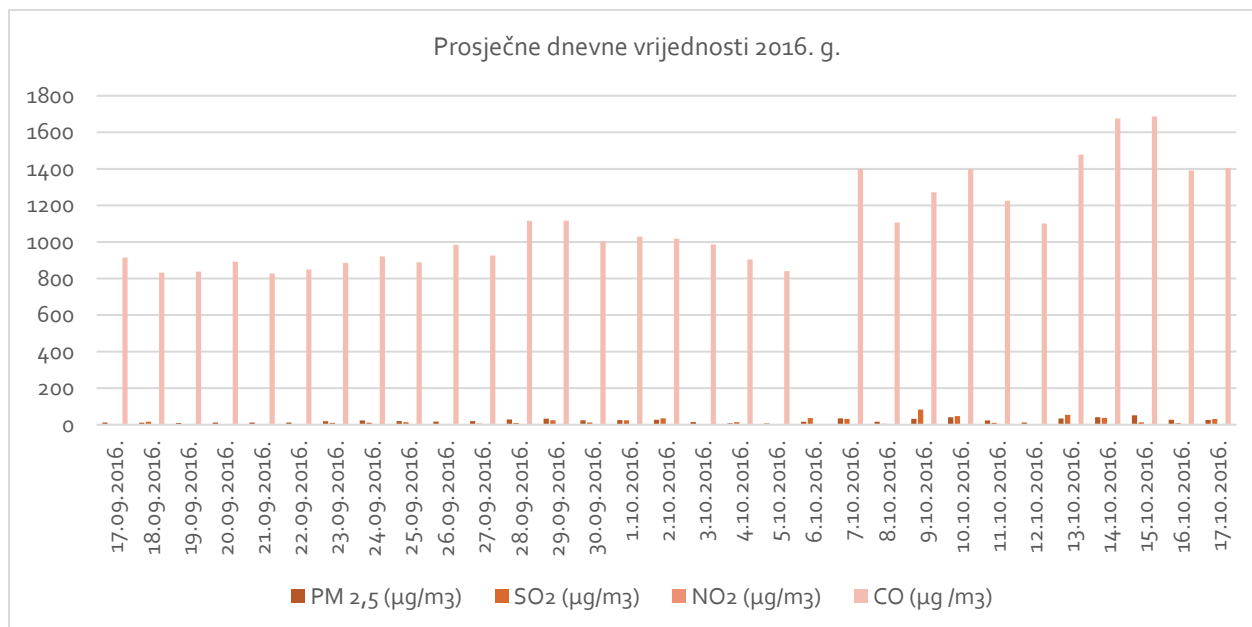
Slika 15: Prosječne dnevne vrijednosti zagađujućih materija za 2015. godinu

Na slici 16 prikazane su prosječne dnevne vrijednosti koncentracija sumpordioksida (SO₂), azotdioksida (NO₂) i ugljenmonoksida (CO) za period 22.03.2016. godine do 04.05.2016. godine i period od 16.09.2016. godine do 17.10.2016.godine, te je utvrđeno da dnevne koncentracije za navedene zagađujuće supstance

nisu prelazile granične i tolerantne vrijednosti utvrđene Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka („Službene novine FBiH“, broj: 12/1).



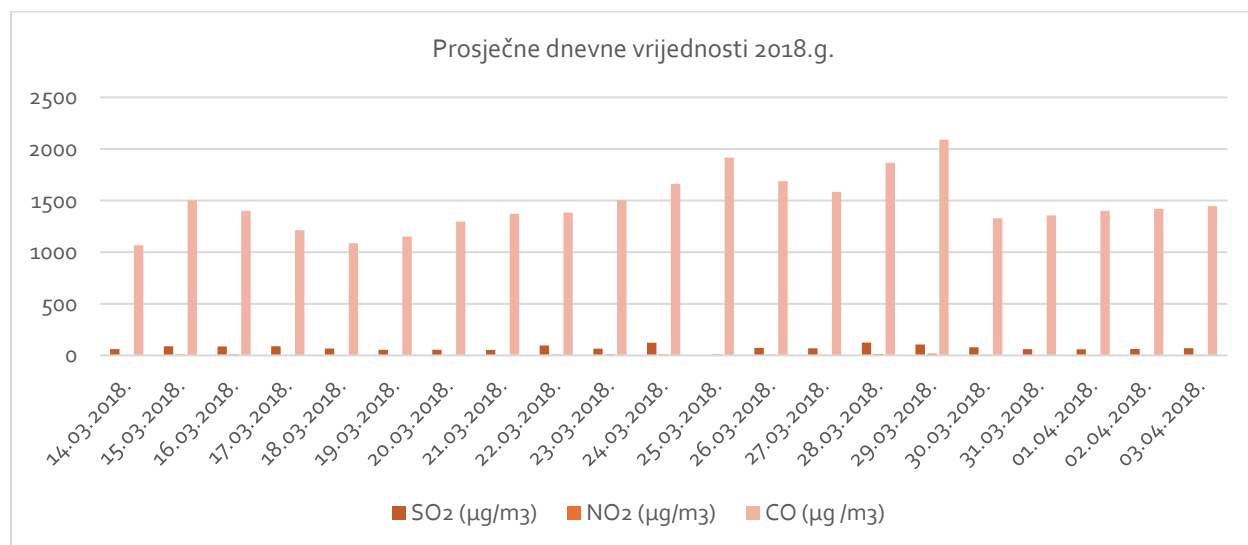
Slika 16: Prosječne dnevne vrijednosti zagađujućih materija za 2016. godinu



Slika 17: Prosječne dnevne vrijednosti zagađujućih materija za 2016. godinu

Na slici 18 prikazane su prosječne dnevne vrijednosti koncentracija sumpordioksida (SO₂), azotdioksida (NO₂) i ugljenmonoksida (CO) za period 14.03.2018. godine do 03.04.2018. godine, te je utvrđeno da

dnevne koncentracije za navedene zagađujuće supstance nisu prelazile granične i tolerantne vrijednosti utvrđene Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka („Službene novine FBiH“, broj: 12/1).



Slika 18: Prosječne dnevne vrijednosti zagađujućih materija za 2018. godinu

Kisele padavine

Kisela kiša, odnosno padavina je svaka padavina koja ima višu kiselost (nižu vrijednost pH) od one očekivane iz prirodnih izvora (pH oko 5). Pri procesima sagorijevanja nastaju sumpordioksid, azotni oksidi i drugi plinovi koji pospješuju nastajanje kiselina. Takvi slobodni nemetalni oksidi oksidiraju u vlažnoj atmosferi s vodenom parom u sumpornu i azotnu kiselinu. Ove tvari se otopljene nalaze u zraku tako da onda na zemlju padaju s padalinama. U tlu kiseline započinju svoje štetno djelovanje. Kisele kiše prije svega štetno djeluju na oskudne brdske predjele, jer kiselina otapa hranjive tvari, kao na primjer kalcij, iz tankog sloja humusa, pa stabla ostaju bez kalcija koji im je prijeko potreban za izgradnju njihovih stanica. Kiseline izravno oštećuju korijenje stabala ili vodom dospijevaju u lišće ili iglice drveća, te oštećuju njihova tkiva. Posljedica su mrlje smečkaste boje. Također otapaju teške metale i aluminij u tlu. Kisele padavine se javljaju tokom cijele godine, ali su ipak intenzivnije u zimskim mjesecima. Nažalost, konkretni podaci o pojavi kiselih padavina nisu dostupni za meteorološku stanicu Tuzla.

4.4. UPRAVLJANJE, ZAŠTITA I KORIŠTENJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA

Jedno od najznačajnijih prirodnih bogatstava predjela sjeveroistočne Bosne i Tuzlanskog kantona predstavljaju šume i šumska zemljišta planinskih masiva Konjuha i obronaka Ozrena i Majevice. Kako u prošlosti, a posebno danas općekorisne funkcije i drvna masa kao produkti šuma obnovljivog karaktera imaju neprocjenjivu vrijednost. Ako se zanemare vjekovne sječe za podmirenje potreba u drvetu lokalnog stanovništva, kao i uzurpacija u cilju proširenja poljoprivrednog zemljišta, šumski kompleksi ovoga regiona ostali su netaknuti sve do pred kraj osamnaestog vijeka.

Tokom rata i agresije na R BiH također su stradale šume i šumska infrastruktura. Zbog specifičnih blokada i energetske krize šume su sječene blizu komunikacija, a i šumski požari su opustošili značajne površine i na ovom području. U periodu od 1996. do 2000. godine javna preduzeća za gospodarenje državnim šumama u prelaznom periodu, (Miljevica-Kladanj, Svatovac-Živinice, Birač- Turalići i Majevice Brčko-Maoča) djelomično su sanirali stanje okupljajući kadrove kako bi se stvorile osnovne pretpostavke za daljnji rad. Na osnovu zakona i političkih opredjeljenja Skupština Tuzlanskog kantona je u toku 2000. godine formirala Javno preduzeće "Šume Tuzlanskog kantona" kao jedinstveno preduzeće kome se povjerava gospodarenje državnim šumama na područje Tuzlanskog kantona u skladu sa važećim federalnim zakonom o šumama, te čiju organizacionu strukturu čine poslovne jedinice: šumsko gazdinstvo "Konjuh" Kladanj, šumsko gazdinstvo "Sprečko"Živinice, šumsko gazdinstvo "Majevičko" Srebrenik, šumsko gazdinstvo „Vlaseničko" Turalići, te direkcija javnog preduzeća smještena u Kladnju.

Šumsko zemljište koje se nalazi unutar teritorije općine Čelić, potpada pod ingerenciju šumskog gazdinstva „Majevičko“, sa središtem u Srebreniku. Prema administrativnoj podjeli područje se nalazi na teritoriji pet općina i u narednoj tabeli dat je pregled gospodarskih jedinica i odjela po općinama.

Tabela 39: Gospodarske jedinice i odjeli prema općinama

Područje općine	Gospodarska jedinica
Srebrenik	Maoča
	Tinja-Bistrica
Čelić	Majevice-Jablanička rijeka
	Maoča
Sapna	Janja-Tavna
Teočak	Janja-Tavna
Tuzla	Janja-Tavna
	Tinja Bistrica

IZVOR: Prostorni plan Općine Čelić za period 2012-2032. godina

U ekološko-vegetacijskom pogledu, područje općine, pripada Peripanonskoj oblasti. Majevičko šumsko-privredno područje pripada nizinskom i brdskom pojasu, manjim dijelovima planinskom pojasu. U nižim dijelovima klima ima karakter kontinentalne, u višim umjereno kontinentalne. Na području Općine prosječna količina padavina iznosi 908,6 l/m². Vegetacioni period traje od 180 do 200 dana.

Kao osnova za tretiranje šumskih površina u sklopu LEAP-a poslužili su podaci sadržani u Prostornom planu Općine Čelić za period 2012-2032. godina. Izuzimanjem šumskog zemljišta iz definisanih urbanih i vanurbanih područja, a u cilju proširenja građevinskog zemljišta, ovim Planom su utvrđene površine šuma i šumskog zemljišta unutar teritorije općine Čelić, a koje u konačnici iznose 6.468,65 m², odnosno 47,48% teritorije općine Čelić.

Kategorizacija šuma je preuzeta iz Šumsko-privredne osnove "Majevičko"⁸⁰, u kojoj je data šira i uža kategorizacija šumskih površina. Obzirom da su ažuriranjem stvarnog stanja na osnovu ortofoto snimaka utvrđene dodatne šumske površine koje nisu tretirane kroz Šumsko-privrednu osnovu te je za iste potrebno naknadno utvrditi šumsku kategoriju, kao i posjedovno stanje. U bilansu šumskih površina u ovom Planu navedene površine su definisane kao „šumska zemljišta za koja nije utvrđena kategorija“.

Tabela 40: Kategorizacija šuma Općine Čelić

Šifra kategorije	Šumska kategorija	Površina u ha	Zastupljenost u %
1000	Visoke šume sa prirodnom obnovom	2.295,79	35,49
3000	Šumske kulture	232,26	3,59
4000	Izdanačke šume	3.155,14	48,78
5000	Goleti ispod gornje granice privredne šume	47,42	0,73
6000	Neproductivne površine u šumarskom pogledu	180,67	2,79
	Nije utvrđena šumska kategorija	557,37	8,62
Sumarno		6.468,65	100,00

Najveće površine šuma zauzimaju izdanačke šume, slijede ih visoke šume sa prirodnom obnovom, a najmanje površina se odnosi na goleti i neproductivne površine.

Privatne šume u ukupnom bilansu šuma i šumskog zemljišta imaju površinu od 1.548,91 ha ili cca 24% ukupnog šumskog zemljišta, dok državne šume zauzimaju površinu od 4.361,68 ha ili cca 70% ukupnog šumskog zemljišta na prostoru općine Čelić.

Tabela 41: Vlasnička struktura šuma

Vlasnička struktura	Površina u ha	Zastupljenost u %
Državne šume	4.362,37	67,43
Privatne šume	1.548,91	23,94
Nije utvrđena vlasnička struktura	557,37	8,63
Sumarno	6.468,65	100,00

Drvena zaliha, zapreminski prirast i etat visokih šuma sa prirodnom obnovom na području Čelića⁸¹

Tabela 42: Taksacioni elementi omjer smjese, bonitet

⁸⁰ Šumsko-privredna osnova za šumsko-privredno područje Majevičko za period od 2006. do 2015. godine

⁸¹ Šumsko-privredna osnova za šumsko-privredno područje Majevičko za period od 2006. do 2015. godine

Lokalni ekološki akcioni plan
Općina Čelić za period 2024.-2028.



Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred
Jela	0,14	3,9
Bijeli bor	0,03	2,0
Crni bor	0,02	3,3
Četinari	0,19	
Bukva	91,58	2,3
Hrast kitnjak	3,53	1,6
Plemeniti liščari	0,46	3,0
Ostali tvrdi liščari	3,45	3,9
Ostali mehki liščari	0,78	4,0
Liščari	99,81	

Drvena zaliha šuma pored površine je najvažniji element u prikazu stanja šuma. Stanje drvnih zaliha je iskazana u krupnom drvetu a krupno drvo čine svi dijelovi stabla deblji od 7 cm bez zapremine panja. Iz podataka koji su prikazani u tabeli 43 vidljivo ja da je ukupna zaliha visokih šuma sa prirodnom obnovom iznosi 641.648,91 m³ na području općine Čelić.

Tabela 43: Drvena zaliha po debljinskim stepenima

Vrsta drveća	Drvena zaliha u m ³ /ha (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							Po 1 ha	Na cijeloj površini
	0-5	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80		
Jela			0,04	0,03	0,19	0,18	0,01	0,45	922,44
Bijeli bor						0,08		0,08	163,18
Crni bor				0,02	0,06			0,08	159,36
Četinari			0,04	0,05	0,25	0,25	0,01	0,6	1.244,98
Bukva		0,46	9,65	32,15	117,05	107,24	17,86	284,42	587.633,64
Hrast kitnjak		0,02	0,59	2,68	5,52	1,79	0,39	10,97	22.674,76
Plemeniti liščari		0,02	0,15	0,38	0,54	0,33		1,42	2.923,86
Ostali tvrdi liščari		0,05	1,61	2,69	3,58	2,18	0,61	10,71	22.136,10
Ostali mehki liščari		0,05	0,48	0,75	0,98	0,18		2,44	5.035,57
Liščari		0,6	12,47	38,64	127,67	111,71	18,86	309,96	640.403,93
Ukupno		0,6	12,51	38,68	127,92	111,97	18,88	310,56	641.648,91

Zaliha četinara iznosi 1.244,98 m³ ili 0,19 %, a liščara 640.403,93 m³ ili 99,81 % ukupne zalihe. Ukupna prosječna drvena zaliha visokih šuma sa prirodnom obnovom iznosi 310,56 m³/ha.

U pregledu je prikazano stanje godišnjeg zapreminskog prirasta u visokim šumama sa prirodnom obnovom područja općine Čelić. U pregledu stanja godišnjeg zapreminskog prirasta podaci su prikazani u krupnom drvetu kao i kod drvnih zaliha.

Tabela 44: Zapreminski prirast po debljinskim klasama

Vrsta drveća	Zapreminski prirast u m ³ /ha							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							Po 1 ha	Na cijeloj površini
	0-5	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80		
Jela				0,001	0,004	0,001		0,005	10,983
Bijeli bor									
Crni bor									
Četinari				0,001	0,004	0,001		0,005	10,983
Bukva		0,021	0,304	0,857	2,513	1,435	0,146	5,277	10.903,039
Hrast kitnjak		0,001	0,047	0,085	0,158	0,028	0,003	0,322	664,561
Plemeniti liščari		0,001	0,009	0,003	0,012	0,009		0,034	70,442
Ostali tvrdi liščari		0,002	0,043	0,059	0,075	0,031	0,005	0,215	444,466
Ostali mehki liščari		0,001	0,008	0,018	0,007	0,006		0,041	84,166
Liščari		0,027	0,411	1,022	2,765	1,509	0,154	5,889	12.166,675
Ukupno		0,027	0,411	1,023	2,769	1,509	0,154	5,894	12.177,658

Iz prikaza je vidljivo da ukupni godišnji zapreminski prirast visokih šuma sa prirodnom obnovom iznosi 12.177,658 m³. Od toga na četinare otpada 10,983 m³ ili 42 %, a na liščare 212.166,675 m³ ili 58 %. U visokim šumama sa prirodnom obnovom prosječni godišnji zapreminski prirast je 5,894 m³/ha. Treba težiti da se dobije što veći i kvalitetniji godišnji zapreminski prirast, a veličine su uglavnom vezane sa veličinama drvnih zaliha. To se može ostvariti uz biološko-tehničke uzgojne mjere koje će se primjenjivati u procesu gospodarenja šumama, a u cilju ostvarenja što većeg i kvalitetnijeg prinosa. Treba uređivati i stvarati mješovite preborne sastojine u kojima je godišnji prirast drvne mase najveći, dok je kod jednodobnih sastojina značajno manji.

Drvena zaliha, zapreminski prirast i etat šumskih zasada na području Čelića⁸²

Značajan udio u ukupnoj površini pod šumom čine i vještački podignuti zasadi-kulture sa i bez procjenjene drvne mase kojih ima 232,26 ha, ili 3,59 %. Činjenica je da se ove sastojine nedovoljno njeguju jer se ne provode potrebne uzgojne mjere, a jedan od osnovnih razloga su slabi ekonomski efekti.

⁸² Šumsko-privredna osnova za šumsko-privredno područje Majevičko za period od 2006. do 2015. godine

Tabela 45: Taksacioni elementi omjer smjese, bonitet

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred
Smrča	27,35	2,9
Bijeli bor	12,03	3,5
Crni bor	40,97	2,9
Četinari	80,35	
Bukva	4,38	2,5
Hrast kitnjak	4,98	1,6
Plemeniti liščari	1,18	3,8
Ostali tvrdi liščari	7,69	3,9
Ostali mehki liščari	1,42	4,2
Liščari	19,65	

Iz podataka koji su prikazani u tabeli 46 vidljivo je da je ukupna zaliha šumskih zasada iznosi 11.609,76 m³ na području općine Čelić.

Tabela 46: Drvna zaliha prema debljinskim stepenima

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m ³ /ha (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							Po 1 ha	Na cijeloj površini
	0-5	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80		
Smrča		1,5	15,7	8,42	2,66			28,28	3.175,21
Bijeli bor		0,09	5,56	6,29	0,49			12,44	1.396,93
Crni bor			3,34	18,38	20,64			42,36	4.756,09
Četinari		1,59	24,6	33,09	23,79			83,07	9.328,24.
Bukva		0,06	0,61	3,46		0,4		4,53	508,42
Hrast kitnjak		0,05	2,07	1,92	0,45	0,66		5,15	578,42
Plemeniti liščari			0,12	0,64	0,46			1,22	136,78
Ostali tvrdi liščari		0,43	2,42	4,43	0,68			7,95	893,16
Ostali mehki liščari		0,01	1,14	0,32				1,47	164,74
Liščari		0,55	6,36	10,77	1,59	1,06		20,32	2.281,52
Ukupno		2,13	30,96	43,86	25,38	1,06		103,39	11.609,76

Zaliha četinara iznosi 9.238,24 m³ ili 80,35 %, a liščara 2.281,52 m³ ili 19,65 % ukupne zalihe. Ukupna prosječna drvna zaliha šumskih zasada iznosi 103,39 m³/ha.

U tabeli 47 je prikazano stanje godišnjeg zapreminskog prirasta u šumskim zasadima područja općine Čelić.

Tabela 47: Zapreminski prirast po debljinskim klasama

Vrsta drveća	Zapreminski prirast u m ³ /ha							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							Po 1 ha	Na cijeloj površini
	0-5	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80		
Smrča		0,078	1,418	0,677	0,058			2,232	250,64
Bijeli bor		0,005	0,188	0,283	0,025			0,502	56,348
Crni bor			0,171	0,683	0,615			1,469	164,988
Četinari		0,084	1,778	1,644	0,698			4,203	471,976
Bukva			0,041	0,159		0,006		0,206	23,139
Hrast kitnjak		0,003	0,057					0,060	6,75
Plemeniti lišćari			0,018	0,012				0,030	3,328
Ostali tvrdi lišćari			0,079	0,112				0,191	21,445
Ostali mehki lišćari			0,078					0,078	8,751
Lišćari		0,003	0,273	0,283		0,006		0,565	63,413
Ukupno		0,087	2,051	1,926	0,698	0,006		4,768	535,389

Iz prikaza je vidljivo da ukupni godišnji zapreminski prirast šumskih zasada iznosi 535,389 m³. Od toga na četinare otpada 471,976 m³ ili 88,16 %, a na lišćare 63,413 m³ ili 11,84 %. U šumskim zasadima prosječni godišnji zapreminski prirast je 4,768 m³/ha. Treba težiti da se dobije što veći i kvalitetniji godišnji zapreminski prirast, a veličine su uglavnom vezane sa veličinama drvnih zaliha. To se može ostvariti uz biološko-tehničke uzgojne mjere koje će se primjenjivati u procesu gospodarenja šumama, a u cilju ostvarenja što većeg i kvalitetnijeg prinosa.

Drvena zaliha, zapreminski prirast i etat izdanačkih šuma na području Čelića⁸³

Udio izdanačkih šuma u ukupnoj površini pod šumom je 3.155,14 ha, što je 48,78 %. To predstavlja značajnu površinu imajući u vidu stanje i karakter ovih šuma u kojima je drvena zaliha mala, a tehnička struktura i kvaliteta drveta prilično loša. U ovim šumama se moraju provoditi redovni uzgojni zahvati kako bi se ove šume prevodile u stabilne sastojine vrijednijeg vegetacijskog oblika.

Tabela 48: Taksacioni elementi omjer smjere, bonitet

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred
Jela	0,21	3,4
Bijeli bor	0,02	2,0
Četinari	0,23	
Bukva	59,29	2,0

⁸³ Šumsko-privredna osnova za šumsko-privredno područje Majevičko za period od 2006. do 2015. godine

Lokalni ekološki akcioni plan
Općina Čelić za period 2024.-2028.



Hrast kitnjak	9,65	1,6
Plemeniti liščari	1,49	3,6
Ostali tvrdi liščari	26,98	3,8
Ostali mehki liščari	2,36	3,9
Liščari	99,77	

Iz podataka koji su prikazani u tabeli 49 vidljivo je da je ukupna zaliha izdanačkih šuma iznosi 232.497,79 m³ na području općine Čelić.

Tabela 49: Drvna zaliha po debljinskim stepenima

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m ³ /ha (krupno drvo)						Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm						Po 1 ha	Na cijeloj površini
	0-5	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80		
Jela				0,15	0,28		0,43	482,48
Bijeli bor			0,04				0,04	42,21
Četinari			0,04	0,15	0,28		0,47	524,69
Bukva		0,54	11,06	35,39	62,79	13,55	123,34	137.853,46
Hrast kitnjak		0,09	1,45	5,51	9,93	3,1	20,08	22.445,35
Plemeniti liščari		0,03	0,53	1,24	1,23	0,07	3,1	3.463,89
Ostali tvrdi liščari		0,91	10,88	19,79	21,06	3,47	56,12	62.721,61
Ostali mehki liščari		0,3	0,94	1,08	1,96	0,63	4,91	5.488,79
Liščari		1,87	24,87	63,01	96,98	20,82	207,55	231.973,10
Ukupno		1,87	24,91	63,16	97,26	20,82	208,02	232.497,79

Zaliha četinara iznosi 524,69 m³ ili 0,23 %, a liščara 231.973,10 m³ ili 99,77 % ukupne zalihe. Ukupna prosječna drvna zaliha izdanačkih šuma iznosi 208,02 m³/ha. U tabeli 50 je prikazano stanje godišnjeg zapreminskog prirasta u izdanačkim šumama područja općine Čelić.

Tabela 50: Zapreminski prirast po debljinskim klasama

Vrsta drveća	Zapreminski prirast u m ³ /ha						Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm						Po 1 ha	Na cijeloj površini
	0-5	5-10	11-20	21-30	31-50	51-80		
Jela							0,015	17,022
Bijeli bor							0,001	1,489
Četinari							0,017	18,511
Bukva							3,262	3.646,238
Hrast kitnjak							0,423	472,841
Plemeniti liščari							0,083	92,486

Ostali tvrdi liščari								1,171	1.309,317
Ostali mehki liščari								0,143	159,39
Liščari								5,082	5.680,271
Ukupno								5,099	5.698,782

Iz prikaza je vidljivo da ukupni godišnji zapreminski prirast izdanačkih šuma iznosi 5.698,782 m³. Od toga na četinare otpada 18,5116 m³ ili 0,32 %, a na liščare 5.680,2713 m³ ili 99,68 %.

Plan sječa – Etat⁸⁴

Shodno proizvodnim mogućnostima i strukturi šuma, postavljaju se i osnovni kriteriji za utvrđivanje plana sječa, koji su različiti za pojedine kategorije šuma. To znači da pored najvažnijih zajedničkih parametara za sve kategorije (drvne zalihe i zapreminskog prirasta), treba uključiti i druge taksacijske elemente. U okviru plana sječa utvrdit će se veličine sječivih drvnih masa (etati) za visoke šume sa prirodnom obnovom, šumske zasade (kulture) i izdanačke šume, prema različitim kriterijima za svaku od navedenih kategorija na površinama koje nisu minirane. Za minirane površine i površine, koje po drugim oblicima namjene nisu svrstane u proizvodne šume ne planiraju se redovne sječe za naredni uređajni period.

Na temelju utvrđenog stanja šuma te postavljenih ciljeva gospodarenja po gazdinskim klasama, kriterija za određivanje etata i Pravilnika o elementima za izradu šumskogospodarskih osnova, daje se plan sječa za područje općine za period 2016-2024.

Tabela 51: Etat za šire kategorije šuma

Kategorija površina ha	Vrsta drveća	Masa krupnog drveta za 10 godina							Na cijeloj površini	Prosjek godina
		m ³ prosječno po 1 ha								
		Debljinske klase								
		6-10	11-20	21-30	31-50	51-80	>80	Ukupno		
1000 2066,10	Četinari				0,01	0,01		0,02	35	3
	Liščari	0,12	2,45	7,6	25,13	21,99	3,71	61,0	126.034	12.603
	Ukupno	0,12	2,45	7,6	25,13	22,0	3,71	61,02	126.069	12.607
3000 112,29	Četinari	0,28	4,27	5,75	4,13			14,43	1.620	162
	Liščari	0,06	0,73	1,23	0,18	0,12		2,33	261	26
	Ukupno	0,34	5,0	6,98	4,31	0,12		16,75	1881	188
4000 1.117,67	Liščari	0,29	3,9	9,89	15,21	3,27		32,56	36.390	3.639
	Ukupno	0,29	3,9	9,89	15,21	3,27		32,56	36.390	3.639
	Četinari	0,01	0,15	0,2	0,14			0,5	1.655	165
	Liščari	0,24	3,65	9,64	20,86	13,06	1,91	49,36	162.686	16.269

⁸⁴ Šumsko-privredna osnova za šumsko-privredno područje Majevičko za period od 2006. do 2015. godine

Općina 3.296,06	Ukupno	0,34	5,13	11,06	20,18	11,47	1,68	49,86	164.340	16.434
--------------------	--------	------	------	-------	-------	-------	------	-------	---------	--------

Plan zaštite šuma

Plan zaštite šuma sastoji se iz dva dijela i to:

- općeg dijela, u kojem se daje kratak opis pojedinih štetočina, uzročnika bolesti i ostalih štetnih biotskih i abiotskih faktora koji negativno utječu na šumske ekosisteme i mogu se pojaviti u sadašnjim ili izmijenjenim uvjetima klime i okruženja.
- posebnog dijela, u kojem se daju mjere zaštite pojedinih gospodarskih vrsta drveća u sklopu kategorija šuma, od činilaca navedenih u općem dijelu, ukoliko se utvrdi da su štete takve prirode da su potrebne intenzivnije, preventivne ili eventualno represivne mjere zaštite.

Pod općim mjerama podrazumijeva se kontinuirana aktivnost na zaštiti šuma te ćemo u nastavku dati općenit prikaz za područje po vidovima zaštite koje se odnose na odvojene cjeline zaštite šuma i šumskih zasada (kultura) od:

- štetnih insekata i drugih životinja (glodavci, ptice, divljač, stoka),
- uzročnika bolesti,
- požara,
- ostalih štetnih faktora (abiotski, antropogeni i drugi).

Zaštita šuma od životinjskih vrsta

Na zdravstveno stanje šuma mogu negativno utjecati insekti, glodavci, ptice, divljač i druge životinjske vrste, ukoliko se prenamnože, kao i domaća stoka na pojedinim lokalitetima, ukoliko ispaša nije pod kontrolom, te mogu nanijeti veće štete lokalnog karaktera do nivoa područja i šire.

Štetni insekti; Svaka vrsta iz četiri velike skupine može se prenamnožiti u mjeri koja ozbiljnije ugrožava šumske sastojine. Ne postoje podaci o praćenju populacije potkornjaka metodom postavljanja klopki sa feromonima na smrčii i jeli, za cijelo područje ili pojedine G.J. Prije poduzimanja bilo kakvih mjera potrebno je postaviti ispravnu dijagnozu i prognozu djelovanja i rasprostranjenja, nakon čega će se donijeti odluka o eventualnoj primjeni represivnih mjera. Preventivne mjere suzbijanja i kontrolu populacije neophodno je poduzeti prije gradacije ovih štetnika.

Glodavci; su stalno prisutni u šumi, kao sastavni dio cenoze mogu nanijeti znatne štete sastojinama ukoliko njihova populacija prijeđe tolerantni broj. Tu je u prvome redu puh (*Myoxus glyx* L.) koji pored uništavanja sjemena spiralno i u vidu krpa guli koru mladih stabala bukve i javora, a najviše štete pričinjava jelovom i smrčevom podmlatku. Zec (*Lepus europaeus* L.) odgriza koru mladih stabala liščarskih vrsta. Voluharice (*Muridae*) također mogu nanijeti štete oštećivanjem korijenovog sistema kao i uništavanjem sjemena kojim se kako je poznato hrane i miševi i vjeverice. Ukoliko se utvrde jača oštećenja stabala potrebno ih je blagovremeno posjeći da bi se spriječila pojava potkornjaka.

Divljač; na ovome području ne pričinjava štete u šumskim sastojinama koje bi zahtijevale posebne mjere zaštite od ovih životinjskih vrsta, iako nema lovnogospodarskih osnova cijeni se da je brojno stanje na svim lovištima ispod kapaciteta lovišta, a ukoliko se poveća populacija pojedinih vrsta divljači iznad tolerantnog broja treba izvršiti odstrijel na dijelovima lovišta gdje se utvrde prekomjerne štete.

Stoka u šumi nanosi velike štete ukoliko se paša provodi intenzivno i nekontrolirano. Sve vrste domaćih biljoždera pašom u šumi mogu nanijeti sastojinama sa prirodnom obnovom i šumskim zasadima štetu u čemu prednjače koze. Nema konkretnih podataka sa terena o vrstama i intenzitetima šteta koje je nanijela domaća stoka u proteklom uređajnom periodu ili po pojedinim godinama kao ni o načinu reguliranja paše, te su i eventualni prihodi od pašarenja orijentacijskog karaktera. Općekorisne funkcije šume imaju prioritet u odnosu na koristi od paše stoke u šumi koju treba ograničiti ili kada se za to steknu uvjeti potpuno zabraniti.

Zaštita šuma od patogenih organizama

Patogeni šumskog drveća od kojih su najčešće gljive, bakterije, virusi i biljke nametnice često mogu dostići i epidemijske razmjere. Navedene zakonske odredbe potrebno je konstantno i striktno provoditi u cilju preventivnih mjera. U koliko preventivne mjere ne daju rezultate ili se ne poduzmu blagovremeno treba primijeniti direktne (represivne), koje su u literaturi poznate kao terapijske mjere, počevši od rasadnika do mladika i sastojina svih debljinskih, odnosno dobnih klasa u prirodnim šumama i zasadima.

Zaštita bilja od navedenih biljnih organizama regulirana je međunarodnom konvencijom iz 1950. godine čiji je potpisnik bivša SFRJ, a prema kojoj svaka zemlja članica mora imati službe za zaštitu bilja. U FBiH donijeti su zakonski propisi takve vrste ali su uglavnom su na snazi propisi preuzeti od SFRJ i SRBiH. Sve zakonske odredbe potrebno je konstantno i striktno provoditi u cilju preventivnih mjera. Ukoliko preventivne mjere ne daju rezultate ili se ne poduzmu blagovremeno treba primijeniti direktne (represivne), koje su u literaturi poznate kao terapijske mjere, počevši od rasadnika do mladika i sastojina svih debljinskih, odnosno dobnih klasa u prirodnim šumama i zasadima.

Zaštita šuma od požara

Šumski požari zauzimaju prvo mjesto u nizu faktora koji oštete ili unište velike površine šuma u vrlo kratkom vremenskom periodu. Pored šteta koje nanose šumskim ekosistemima nanose štete i drugim gospodarskim granama među kojima su drvna industrija, poljoprivreda, turizam i lovstvo, a požari većih razmjera utječu i na ekološke prilike područja.

Procjena ugroženosti šuma od požara se provodi utvrđivanjem broja bodova za pojedine parametre navedene u Pravilniku i to:

1. Vegetacija (zastupljenost vrsta drveća),
2. Antropogeni faktor (naseljenost i drugi oblici rizika od čovjeka),
3. Klimat,
4. Stanište (matični supstrat i tip zemljišta),

5. Orografija,
6. Šumski red (higijena šuma)

Utjecaj svih navedenih faktora prema broju bodova razvrstava se u 4 stepena:

- Stepen – Vrlo velika ugroženost,
- Stepen – Velika ugroženost,
- Stepen – Srednja (umjerena) i
- Stepen – Mala ugroženost.

Na temelju kartiranja iz 1987. godine koje je izvršio Institut za šumarstvo Šumarskog fakulteta u Sarajevu za područje SRBiH i dopunjenih podataka specifičnim za ovo područje prikupljenim na terenu, a prema navedenim faktorima, ovo područje se može svrstati u srednje ugrožena područja (stepen II do IV).

Zaštita šuma od štetnog djelovanja čovjeka

Zaštitu šuma od štetnog djelovanja čovjeka, potrebno je provoditi u okviru integralne zaštite šuma, jer pored šumskih požara koje u većini slučajeva prouzrokuje čovjek, antropogeni faktor ima znatnog učešća i u ostalim vidovima šteta kao:

- propusti u gospodarenju šumama,
- direktne štete (bespravne sječe, uzurpiranje šuma i šumskih zemljišta),
- bespravna gradnja objekata u šumi i na šumskom zemljištu,
- zagađivanje okoliša.

Propusti u gospodarenju šumama: Provođenje općih i tehničkih ciljeva gospodarenja i planova ŠGO osnovni je uvjet za održanje kontinuiteta gospodarenja i očuvanje biodiverziteta i ostalih ekonomskih i socijalnih funkcija šume, kako u pogledu korištenja glavnih tako i u pogledu korištenja sekundarnih šumskih proizvoda. Ukoliko realizacija osnove ne ide predviđenim tokom utjecajem ljudskog faktora, neće se postići zacrtani ciljevi, jer nepropisno gospodarenje stvara žrtve produkcijskog karaktera, te se kao preventivna mjera nalaže striktno provođenje planova ŠGO prema odredbama Zakona o šumama i drugih propisa koji su na snazi, odnosno njihovih izmjena i dopuna tokom provođenja ove ŠGO.

Direktne štete: (šumske krađe i uzurpiranje šuma i šumskih zemljišta), imale su posebno u toku posljednjeg rata presudni utjecaj na smanjenje drvnih zaliha i zapreminskog prirasta (**vidi analizu dosadašnjeg gospodarenja**), te su prisutne na ovome području i sada što se vidi iz evidencija za period 2006. - 2014. godine u kojima stoji da je za taj period posječeno 3141 m³ raznih šumskih drvnih sortimenata i sekundarnih šumskih proizvoda ukupne vrijednosti 287.787,00 KM, za koje je podneseno 1046 prekršajnih i krivičnih prijava. Nije evidentirano od strane nadležnih službi uzurpiranje šumskog zemljišta, dok je prikupljanjem taksacijskih podataka na terenu utvrđeno mnogo više uzurpiranog šumskog zemljišta u odnosu na stanje prema prethodnoj ŠGO i iznosi 72,94 ha. Navedeni podatak ukazuje na nedovoljnu angažiranost čuvarskog osoblja na preventivnim mjerama u sprječavanju ovoga vida šteta.

Za suzbijanje navedenog štetnog djelovanja čovjeka, osnovne mjere odnose se na angažiranje dovoljnog broja čuvara šuma, čije su kvalifikacije i dužnosti regulirane članom 46 važećeg Zakona o šumama i Pravilnikom o obilježavanju granica državnih šuma i šumskog zemljišta, o vrsti i postavljanju graničnih znakova ("Služb novine FBiH", br: 55/02).

Obilježavanje i obnavljanje granica šumskog posjeda dužno je provesti kantonalno šumsko-gospodarsko društvo u roku koji odredi nadležni organ prema odredbama Zakona o premjeru i katastru nekretnina (Član 3 citiranog Pravilnika).

Bespravna gradnja objekata: U šumi i na šumskom zemljištu kao što su lokalni seoski putevi i vikend objekti redovna su pojava na području FBiH po čemu nije izuzetak ni ovo područje. Jedina mjera suzbijanja tih pojava sastoji se u pomenutim mjerama protiv uzurpiranja, adekvatne saradnje sa organima policije i sudstva i striktno provođenje zakonskih regulativa iz oblasti gradnje.

Zagađivanje okoliša: Prisutno je i na šumskom tlu, u vidu kontaminacije zemljišta zagađivanje izvora i vodotoka, što uz ekološki problem također umanjuje obraslu šumsku površinu. Stanje u pogledu ovoga problema zadovoljavajuće je na ovome području, ali za naredno uređajno razdoblje treba planirati sredstva za poboljšanje općekorisnih funkcija šuma iz sredstava izdvojenih za biološku obnovu šuma. Mjere za suzbijanje ove pojave realno su izvodive, a ukratko se sastoje u sljedećem: Povećati broj javnih stručno izgrađenih deponija za odlaganje otpada, educirati stanovništvo putem javnih medija i poduzeti strožije upravne mjere prema počiniocima za što su prema zakonskim odredbama zaduženi čuvari šuma, ekološki redari, šumarska inspekcija i policija.

Pošumljavanje

Za sve šumske površine potrebno je osigurati prirodno pomlađivanje, osiguranje bioraznolikosti, a sve u cilju uspostavljanja prirodne strukture, kao i ostalih općekorisnih funkcija šuma. Korištenje šuma i šumskog zemljišta se oslanja na očuvanje i unapređenje stanja postojećih šumskih površina, kao i pošumljavanje devastiranih područja, goleti, klizišta kao i područja podložna eroziji.

Plan šumsko uzgojnih radova, je pored pravilnog provođenja plana sječa, koje je i osnovna uzgojna mjera, neophodan za funkcionisanje šumarstva. U gazdinskim klasama visokih šuma sa prirodnom obnovom, u kojima je tehničkim ciljem predviđen skupinasti sistem sječa, obim šumsko – uzgojnih radova se planira prema površinama na kojima će se sprovesti sječe, u vidu obnove kombinacijom prirodne i vještačke obnove na formiranim skupinama. Kod gazdinskih klasa postojećih šumskih zasada bez procijenjene drvne mase, planirano je popunjavanje i njega, a kod novopodignutih šumskih kultura na šibljacima i goletima, predviđa se pošumljavanje na predviđenoj površini.

Planirani šumsko-uzgojni radovi⁸⁵

⁸⁵ Šumsko-privredna osnova za šumsko-privredno područje Majevičko za period od 2006. do 2015. godine

Planom se utvrđuje šumsko – uzgojni radova kako slijedi, a sve u skladu sa Šumsko-privrednom osnovom.

Pošumljavanje sadnjom sadnica u:

- Visokim šumama sa prirodnom obnovom, gdje će se primjenjivati skupinasti i skupinasto preborni sistem sječa sa ciljem kompletiranja prirodne obnove, te se ne smatraju gazdinskim klasama, odnosno, kategorijama šumskih zasada.
- Na šibljacima i goletima u pojasu različitih staništa na kartama će se izdvojiti kao sastojine šumskih zasada.

Popunjavanje prirodnog podmlatka i priprema zemljišta za prirodnu obnovu u:

- Visokim šumama sa prirodnom obnovom, gdje je planiran sistem skupinastih sječa prema opisanom sistemu i ciljevima gospodarenja.
- U visokim šumama sa prirodnom obnovom, gdje će se primjenjivati sistem prebornih i skupinasto prebornih sječa na nedovoljno podmlađenim površinama.

Popunjavanje zasada provodit će se u:

- Visokim šumama sa prirodnom obnovom, gdje je vršeno pošumljavanje opisano pod prvim stavom.
- Novopodignutim zasadima na šibljacima i goletima.
- Postojećim zasadima bez procijenjene drvene mase.

Njega zasada provodit će se u različitim razvojnim stadijima u:

- Visokim šumama sa prirodnom obnovom na svim površinama gdje je izvršeno pošumljavanje i popunjavanje prirodnog podmlatka i popunjavanje zasada.
- Njega prirodnog podmlatka provodit će se u visokim šumama sa prirodnom obnovom na odabranim površinama.

Sve nevedeno treba biti u cilju održivog razvoja što podrazumjeva očuvanje i unapređenje prirodne sredine te očuvanje sveukupnog biodiverziteta u skladu sa evropskim i svjetskim direktivama, uz istovremeno korištenje šuma kao privrednog kapaciteta.

4.5. ZAŠTITA PRIRODNOG I KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLJEDA

Prirodno i kulturno-historijsko naslijeđe obuhvata resurse i spomenike od značaja za društvo, kulturu i prirodu, koji predstavljaju dio identiteta zajednice. Ovaj proces uključuje prepoznavanje vrijednosti i karakteristika različitih objekata, lokaliteta i područja, kao što su prirodne ljepote, arhitektonska ostavština i tradicionalne prakse. Važno je dokumentovati i klasificirati ovo naslijeđe kako bi se razumjela njegova važnost i potreba za zaštitom.

Tabela 52: Prirodno i kulturno-historijsko naslijeđe Općine Čelić

Prirodno i kulturno-historijsko naslijeđe	Tip vrijednosti
--	------------------------

Prirodno područje	Pejzažno parkovska površina – predio Brnjik
Prirodne vrijednosti	
Humačko jezero	Hidrografski spomenik
Pećine	Geomorfološki spomenik
Kulturno-historijske vrijednosti	
Džamije	Sakralni objekti – lista peticije za proglašenje dobara nacionalnim spomenikom
Spomenici lokalnog značaja	Prahistorijska nalazišta
	Srednjovjekovna nalazišta
	Srednjovjekovne nekropole stećaka
	Katolička groblja
	Mezarja
	Spomenici NOB-a

4.5.1. Prirodno naslijeđe

Na području Općine Čelić prepoznato je nekoliko prirodnih vrijednosti a koje se odnose na Humačko jezero i Pećine, dok je prostornim planom Tuzlanskog kantona prepoznato i prirodno područje pejzažno-parkovni predio Brnjik, aluvijalna zaravan između rječice Šibošnice i puta Čelić-Šibošnica, koji ima veliki potencijal za razvoj izletničkog turizma.

Humačko jezero

Humačko jezero, smješteno na izlazu iz naselja Gornji Humci, predstavlja jednu od najvažnijih potencijalnih prirodnih turističkih atrakcija ovog područja. Ovo prirodno jezero, staro više od 100 godina, nepravilnog je trouglastog oblika i doseže najveću dubinu od oko 8 metara. Stabilan vodostaj ukazuje na postojanje konstantnog dotoka vode, pri čemu glavnu ulogu imaju podzemne vode i kišnica.

Okolina jezera čini se idealnom za poljoprivredne aktivnosti, s obzirom na prisutnost livada i šumske vegetacije, što pogoduje ispaši. Međutim, ove aktivnosti dovele su do eutrofizacije, zbog čega voda u jezeru poprima intenzivno zelenu boju. Unatoč ovim izazovima, Humačko jezero se koristi kao lokalno kupalište, uglavnom za stanovnike Humaca i okolnih naselja.

S druge strane, prostorni plan općine Čelić prepoznaje Humačko jezero kao područje namijenjeno sportskim i rekreativnim aktivnostima. Ovo jezero je također dom bogatoj ribljoj fauni, uključujući vrste poput štuke, soma, deverike, šarana i babuške, što ga čini popularnim među lokalnim ribolovcima. Česta posjećenost jezera od strane pecara o svjedoči o njegovom značaju kao ribolovnog područja, dok blizina prirodnog okruženja dodatno doprinosi njegovom potencijalu kao mjesta za odmor i rekreaciju.



Slika 19: Humačko jezero (Foto: Majevisa MIX)

Pećine

Na izlazu iz naselja Vražići, blizu raskrsnice sa Velinim Selom, nalazi se zanimljiv prirodni fenomen – padina sa tri pećine, poznata pod nazivom Pećine. Ove pećine su formirane uslijed prisustva krečnjačkih stijena, koje su karakteristične za ovaj sjeveroistočni dio općine. Pristup pećinama je otežan zbog strmog terena i šumskog pokrova, a u podnožju padine teče mali potok.

Najpopularnija je Velika pećina, s ulazom širine 9,5 metara i dubinom od oko 7,5 metara. Visina pećinskog stropa varira od 2 do 4 m, s tim da je najniža na najjuvčenijem dijelu a najviša na središnjem najjsturenijem dijelu, neposredredno na ulazu u pećinu. Iako nije prevelika, često se koristi kao zaklon od vremenskih uslova, što potvrđuju ispisani zidovi i tragovi paljenja vatre.

Druga, manja pećina, je najteža za pristup zbog strmog terena. Ova pećina je uža i dublja, Ulaz u ovu pećinu je visok do 2 m, a nakon prvobitnog šireg uvučenog dijela (nekih 2 m u dubinu), otvara se još jedan uži ulaz u dublje dijelove pećine s procijenjenom dubinom od 15 do 25 metara, ali je slabo istražena zbog nepristupačnosti.

Treća pećina, smještena na sjeverozapadnom dijelu padine, najmanje je atraktivna i najmanje posjećena. Ima nisko formiran strop (oko 1,5 metara) i uski procjep, što otežava ulazak i smanjuje njen potencijal za

turističku upotrebu. Zbog plitke unutrašnjosti i loše pristupačnosti, nema veći geološki ili turistički značaj u poređenju s drugim pećinama na lokalitetu.

Pećine su smještene blizu biciklističkih i planinarskih staza, što im daje potencijal da budu dio šire turističke ponude zajedno s drugim lokalnim atrakcijama.

4.5.2. Biodiverzitet

Općina Čelići predstavlja područje izuzetnog prirodnog bogatstva, smješteno u specifičnom brdsko-planinskom pejzažu. Njeni ekosistemi, uključujući šume, pašnjake i vodotoke, pružaju dom brojnim biljnim i životinjskim vrstama te imaju ključnu ulogu u očuvanju bioraznolikosti i prirodne ravnoteže. Održavanje ovog naslijeđa zahtijeva pažljivo planiranje i zaštitu kako bi se osigurala njegova dugoročna održivost.

Biljni svijet i ekosistemske vrijednosti Općine Čelići

Općina Čelići prepoznatljiva je po raznolikom biljnom svijetu, koji predstavlja značajan dio prirodnih resursa i održivog razvoja ovog kraja. Spoj nizinskih, brdskih i planinskih područja omogućava raznovrsna staništa, koja zajedno doprinose očuvanju ekološke ravnoteže i pružaju brojne ekosistemske usluge.

Nizinske šume i obalna vegetacija

Nizinski predjeli općine, posebno uz rijeku Šibošnicu i druge vodotoke, karakteristični su po šumama crne joha (*Alnus glutinosa*), bijele vrbe (*Salix alba*) i poljskog jasena (*Fraxinus angustifolia*). Ove vrste igraju ključnu ulogu u zaštiti obala od erozije, pročišćavanju vode i pružanju staništa za biljne i životinjske vrste vezane uz vodena staništa. Vlažna područja obogaćena su vrstama poput trske (*Phragmites australis*) i šaševa (*Carex spp.*), koje dodatno doprinose stabilnosti ekosistema i očuvanju bioraznolikosti.

Šume hrasta i graba

Brdoviti dijelovi općine prekriveni su šumama hrasta kitnjaka (*Quercus petraea*) i grab (*Carpinus betulus*). Ove šume imaju ključnu ulogu u stabilizaciji tla, regulaciji mikroklimе i očuvanju staništa za brojne vrste flore i faune. U njihovom nižem sloju nalaze se vrste poput javora (*Acer campestre*), divlje trešnje (*Prunus avium*) i jasena (*Fraxinus excelsior*). Osim ekološke vrijednosti, ove šume značajno doprinose očuvanju kvalitetnog zemljišta u dolinama, podržavajući poljoprivredne aktivnosti.

Bukove šume

Na višim nadmorskim visinama, iznad 400 metara, dominiraju šume bukve (*Fagus sylvatica*), posebno na padinama planine Majevice. Bukove šume imaju ključnu ulogu u sprječavanju erozije tla, očuvanju hladnijih mikroklimatskih uslova i pružanju staništa za raznolike biljne i životinjske vrste. U prizemnoj vegetaciji ovih šuma često su paprati (*Dryopteris spp.*), plućnjak (*Pulmonaria officinalis*) i veprina (*Ruscus aculeatus*). Bukve svojom gustom krošnjom i ekološkim značajem čine važna prirodna bogatstva ovog područja.



Slika 20: *Fagus sylvatica f. pseudograndidentata* Janjić et Ballian, for. nov. (Janjić 1998)

Travnjaci i pašnjaci

Travnjaci u nižim predjelima općine bogati su biljnim vrstama poput crvene djeteline (*Trifolium pratense*) i maslačka (*Taraxacum officinale*). Suhi travnjaci, koji se prostiru na južnim ekspozicijama, sadrže vrste poput smilja (*Helichrysum italicum*) i vrijeska (*Calluna vulgaris*). Ove površine su značajne za očuvanje biološke raznolikosti, podršku oprašivačima i očuvanje tradicionalne stočarske prakse, koja ima dugu historiju u ovom kraju.

Fauna Općine Čelići

Životinjski svijet Općine Čelići bogat je i raznolik, obuhvatajući brojne vrste sisara, ptica, vodozemaca i gmizavaca. Njihova prisutnost značajno doprinosi očuvanju bioraznolikosti i funkcionalnosti ekosistema ovog područja. Raznovrsni ekosistemi, od šuma i livada do vlažnih staništa, omogućavaju život i reprodukciju ovih vrsta te osiguravaju prirodnu ravnotežu.

Sisari

Šumska i rubna područja općine naseljavaju srna (*Capreolus capreolus*), lisica (*Vulpes vulpes*) i vuk (*Canis lupus*). Srna je česta u mješovitim šumama i otvorenim predjelima, gdje doprinosi kontroli vegetacije i održavanju ekološke ravnoteže. Lisica, koja se često sreće u blizini poljoprivrednih površina, ima ključnu ulogu u regulaciji populacija sitnih glodara, čime doprinosi zaštiti usjeva. Vuk, prisutan na planinskim područjima poput Majevice, ima značajnu ekološku ulogu kao predator koji osigurava stabilnost prehrambenih lanaca.

Ptice

Ptice su zastupljene raznovrsnim vrstama, od kojih se posebno ističu grabljivice poput škanjca (*Buteo buteo*), koji lovi sitne životinje na otvorenim prostorima i rubovima šuma. Ove ptice pomažu u kontroli populacija štetočina i osiguravaju zdravlje ekosistema. Sova ušara (*Bubo bubo*), prisutna u šumskim predjelima, noću lovi glodare i manje ptice, dok razne vrste pjevica doprinose oprašivanju i očuvanju ekološke stabilnosti.

Vodozemci i gmizavci

Vlažna staništa uz rijeku Šibošnicu i manji potoci pružaju utočište brojnim vrstama vodozemaca i gmizavaca. Obična žaba (*Rana temporaria*) i tritoni (*Triturus spp.*) značajni su u održavanju prehrabene ravnoteže, jer su plijen i predatori u svojim staništima. Šumski gušter (*Lacerta agilis*) i bjelouška (*Natrix natrix*) nalaze se u livadskim i šumskim područjima, gdje kontrolišu brojnost insekata i sitnih glodara, doprinoseći ekološkoj stabilnosti.

Iako se fauna ovog područja odlikuje velikom sposobnošću prilagodbe, određene vrste suočavaju se s izazovima kao što su smanjenje prirodnih staništa, neodrživo upravljanje šumama i zagađenje okoliša. Posebno ranjive vrste, poput vuka i sove ušare, ovise o očuvanju prostranih i netaknutih staništa koja im omogućavaju preživljavanje i reprodukciju. Njihov gubitak mogao bi izazvati lančane posljedice u ekosistemu, na ravnotežu među ostalim organizmima. Kako bi se očuvala fauna ovog područja, važno je provoditi redovan monitoring populacija i stanja njihovih staništa.

Zaštićena vrsta: Gorčica (*Gentiana lutea L.*)

Gentiana lutea L. (gorčica ili lincura) poznata je kao značajna vrsta bioraznolikosti Balkanskog poluostrva.⁸⁶ Iako njeno prisustvo na području Općine Čelići nije potvrđeno, prirodni uslovi, poput planinskih livada s plodnim i slabo kiselim tlom, ukazuju na mogućnost njenog rasta. Ova biljka ima ključnu ekološku i ekonomsku vrijednost i zaštićena je prema Zakonu o zaštiti prirode Federacije BiH (Službene novine FBiH br. 66/13).

⁸⁶ Federalno ministarstvo okoliša i turizma (2013). Crvena lista ugroženih biljnih i životinjskih vrsta Federacije Bosne i Hercegovine. Službene novine FBiH.



Slika 21: *Gentiana lutea L.* (Foto T. Nikolić)

Zaštićena područja na području Općine Čelići

Općina Čelići trenutno nema formalno zaštićena područja prema međunarodnim standardima zaštite prirode, poput IUCN kategorija. Međutim, područje obiluje prirodnim vrijednostima koje imaju potencijal za zaštitu, posebno u šumskim ekosistemima i uz vodotoke. Ova područja ne samo da doprinose očuvanju biodiverziteta, već pružaju i ekosistemske usluge od ključne važnosti, kao što su regulacija vodnih tokova, zaštita tla i očuvanje staništa za raznovrsnu floru i faunu.

Potencijalna zaštićena područja

Jedno od najperspektivnijih područja za zaštitu su šume na padinama Majevice, koje predstavljaju ključni ekosistem za očuvanje staništa brojnih biljnih i životinjskih vrsta, uključujući značajne vrste kao što su srna (*Capreolus capreolus*), lisica (*Vulpes vulpes*) i ptice grabljivice poput škanjca (*Buteo buteo*). Ove šume su također važne za zaštitu tla od erozije i očuvanje mikroklimatskih uvjeta.

Drugo područje od značaja su vodotoci, uključujući rijeku Šibošnicu i njena priobalna staništa. Ova područja pružaju stanište za vrste vezane za vlažan ekosisteme, uključujući vodozemce i gmizavce poput obične žabe (*Rana temporaria*) i bjelouške (*Natrix natrix*). Vodotoci imaju značajnu ulogu u regulaciji lokalnog hidrološkog ciklusa i očuvanju kvalitete vode.

Karakteristike prostora

- Šume na Majevisi:

Dominantne su bukove šume (*Fagus sylvatica*), dok se u nižim predjelima javljaju hrastova-grabove šume (*Quercus petraea* i *Carpinus betulus*). Ovo područje pruža ključna staništa za različite vrste, ali je

istovremeno pod pritiskom sječe i degradacije tla. Zbog toga je od suštinskog značaja uspostaviti održivo upravljanje ovim šumskim ekosistemima.

- Rijeka Šibošnica i vlažna staništa:

Ova područja imaju visok potencijal za razvoj zaštitnih zona zbog svoje bioraznolikosti i važnosti za očuvanje ekosistema povezanih s vodom. Priobalna staništa ključna su za očuvanje kvalitete vode, regulaciju hidrološkog ciklusa i pružanje staništa za vrste poput vodozemaca, gmizavaca i specifične biljne vrste.

- Livade i pašnjaci:

Pružaju prostor za očuvanje specifičnih biljnih vrsta, uključujući potencijalna staništa za ljekovito bilje. Međutim, ove površine suočavaju se s izazovima poput prekomjerne ispaše i degradacije tla.

Zaštita prirodnih područja Općine Čelići nije samo pitanje očuvanja prirodne baštine već i ključ za osiguravanje ekološke stabilnosti i održivog razvoja zajednice. Formalizacija zaštite ovih područja omogućila bi integraciju lokalnih resursa u šire ekološke i društveno-ekonomske okvire.

Općina Čelići odlikuje se bogatim prirodnim resursima, uključujući raznovrsnu floru, faunu i ekosisteme koji su ključni za očuvanje bioraznolikosti. Međutim, analiza trenutnog stanja ukazuje na nekoliko izazova koji mogu ugroziti biodiverzitet i stabilnost prirodnih staništa.

Na osnovu analize, jasno je da su ključni izazovi za očuvanje biodiverziteta u Općini Čelići povezani s degradacijom prirodnih staništa, zagađenjem i uticajem klimatskih promjena. Rješavanje ovih problema zahtijeva usmjeren pristup kroz identifikaciju prioritetnih problema i razvoj akcionog plana koji će integrirati zaštitu prirode s održivim razvojem lokalne zajednice.

4.5.3. Kulturno-historijski spomenici

Kulturno-historijsko naslijeđe Općine Čelić obuhvata bogatstvo spomenika i nekropola, koji svjedoče o raznolikim vremenskim periodima i značajnim ljudskim djelovanjima na ovom prostoru. Na teritoriji općine zabilježeno je 11 džamija koje čekaju na proglašenje nacionalnim spomenicima, uključujući džamije u Brnjiku, Donjim Humcima, Čelić Brdu, Džihanima, Gornjim Humcima, Nahviocima, Ratkovićima, Velinom Selu, Vražićima, kao i Čaršijsku džamiju u Čeliću i groblje Oputalj u Velinom Selu.⁸⁷

Pored islamskih vjerskih objekata, Općina Čelić je poznata po nekropolama stećaka, koje imaju veliku kulturno-historijsku vrijednost. Nekropole poput one u Nahviocima sa 50 stećaka, na lokalitetu Crkvice u Humcima, te nekropola Kastel u Lukavici, predstavljaju značajne arheološke lokalitete. Na tim mjestima nalazimo ukrasne motive krstova, polumjeseca, mačeva i drugih simbola karakterističnih za stećke, koji svjedoče o bogatoj srednjovjekovnoj prošlosti.

⁸⁷ Prostorni plan Općine Čelić za period 2012-2032. godine.



Slika 22: Stećak u naseljenom mjestu Vražići (Foto: <https://vrazzici.blogspot.com/>)

Posebno se ističu lokaliteti poput srednjovjekovnog spomenika Doli u Vražićima, te nekropole u Grobljicama i Rakoču, koje čuvaju stećke sa raznim ukrasnim motivima, dok su neki od njih čak nosioci natpisa koji otkrivaju fragmente prošlih vremena.

Osim toga, općina Čelić ima i značajne grobljanske cjeline, poput katoličkog groblja u Drijenči i Brezju, te mezarja u Čeliću, Ratkovićima, Vražićima, Humcima i Nahviocima. Ove lokacije, zajedno sa spomenicima iz perioda Narodnooslobodilačke borbe, poput onih u Šibošnici, Čeliću i Vražićima, doprinose bogatstvu kulturno-historijskog naslijeđa općine. Iako je kulturno-historijsko naslijeđe Općine Čelić izuzetno vrijedno, mnogi od ovih objekata su u lošem stanju.

Tabela 53: Tipovi kulturno-historijskog naslijeđa Općine Čelić

Tip kulturno-historijskog naslijeđa	Prostor
Sakralni objekti	Džamija Čelić brdo, Čaršijska džamija, Džamija Brnjik, Džamija Ratkovići, Džamija Nahvioci, Džamija Gornji Humci, Džamija Donji Humci, Džamija Vražići, Džamija Velino selo.
Prahistorijska nalazišta	Prahistorijsko nalazište Vjetrenik, Prahistorijsko nalazište Brnjik, Prahistorijsko nalazište Dobrovac -Čelić.
Srednjovjekovna nalazišta	Srednjovjekovno nalazište Doli - Vražići, Srednjovjekovno nalazište Kalat, Srednjovjekovno nalazište Bare Nahvioci.
Srednjovjekovna nekropola stećaka	Nekropola stećaka Grobljice Drijenča, Nekropola stećaka Kastel Lukavica, Nekropola stećaka Nišan Nahvioci, Nekropola stećaka Mramor Šibošnica, Nekropola stećaka Čitluci Ravan Humci, Nekropola stećaka Rakoč Drijenča, Nekropola stećaka Krošići Nahvioci, Nekropola stećaka Krošići Miladići.
Katolička groblja	Groblje Brezje, Groblje Drijenča.
Mezarja	Mezarje Krošići Nahvioci, Mezarje Pogranice – Humci, Mezarje Vražići, Mezarje Ratkovići, Mezarje Donje Mezarje – Čelić, Mezarje Oputalo – Velino selo.
Spomenici narodnooslobodilačke borbe	Spomeni park – Šibošnica, Spomeni park sa spomen česmom i kosturnicom – Čelić, Spomenik poginulim borcima NOR-a i ŽFT – Vražići.

4.6. JAVNO ZDRAVLJE

4.6.1. Organizacija zdravstva

Djelatnost primarne zdravstvene zaštite u općini Čelić pruža JZU Dom zdravlja Čelić smješten u ulici Šadić Zlatana Zlaje 41. Pored toga postoji još 3 lokaliteta (Šibošnica, Humci, Vražići), gdje postoje timovi porodične medicine.⁸⁸ U općini Čelić se nalazi sjedište sa Internističkom ambulantom, Ambulanta za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, Pedijatrijska ambulanta, Oftalmološka ambulanta, Neuropsihijatrijska ambulanta, Dermatovenerološka ambulanta, Pneumoftiziološka ambulanta, Opšta hiruška ambulanta, Medicina rada. Također na području ove općine je sjedište četiri apoteke i dvije stomatološke privatne ordinacije, kao i dvije veterinarske stanice.⁸⁹

⁸⁸ Informacija ZJZ TK-a od 17.10.2024. godine

⁸⁹ Odgovor JZU Dom zdravlja Čelić na upit broj:326-D-24 od 11.10.2024. godine

4.6.2. Monitoring riziko faktora i rezultati praćenja

Voda

Kako je i prikazano u poglavlju Vodni resursi, kvalitet vode u javnom sistemu vodosnabdijevanja na području općine Čelić za period 2023.godini. godina odgovara Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće. Kada se radi o lokalnim vodovodima, konstatovano je da je u 2023. godini izvršeno 48 bakterioloških analiza, 7 hemijskih od kojih je 9 bilo bakteriološki ne ispravnih za piće i takva izvorišta predstavljaju rizik za zdravlje stanovnika te su u skladu s tim poduzete određene preventivne mjere.⁹⁰

ZJZ TK-a vrši redovne kontrole vode za piće, Zavod za javno zdravstvo FBiH (u daljem tekstu ZzJZ FBiH) provodi monitoring radioaktivnosti u cilju utvrđivanja prisustva radionuklida u vodi za piće. Na osnovu prethodno navedenog, može se zaključiti da voda u javnom vodovodnom sistemu ne predstavlja rizik po zdravlje stanovnika općine Čelić, dok lokalni vodovodi mogu ugroziti zdravlje stanovnika ukoliko se ne bude vršio stalni monitoring i poštovala propisane mjere (čišćenje, dezinfekcija, hlorisanje).

Zrak

Na osnovu predstavljenih rezultata monitoringa kvaliteta zraka u općini Čelić u poglavlju Upravljanje kvalitetom zraka, moguće je izvesti sljedeće zaključke:

Da nema dostupnih podataka o zagađenosti zraka.

Da su najveći zagađivači:

- Asfalte baze i betonare koje koriste nepoznate energente koji u vidu velikih količina dima zagađuju zrak ;
- Privredni subjekti koji koriste ugljen za grijanje koji nemaju prečišćivače na dimnjaku;
- Domaćinstava koja koriste također ugljen ;
- Termoelektrana Ugljevik.

Problem veliki u općini Čelić zna biti i period kad je veliko tretiranje jagoda određenim pesticidima koji se isparavaju i ugrožavaju zrak.

- Povišene koncentracije SO₂ u zraku mogu predstavljati značajan rizik po zdravlje stanovnika.
- Kada se radi o NO₂, prisustvo NO₂ u zraku može imati ulogu kod razvoja astme, bronhijalnih simptoma, upale pluća te smanjenje funkcije pluća.
- Koncentracije PM₁₀ čestica u zraku također predstavljaju značajan rizik za zdravlje stanovnika. PM₁₀ čestice prodiru duboko u pluća i na taj način mnoge hemikalije opasne po ljudsko zdravlje se prenose do unutrašnjih organa, uzrokujući niz oboljenja uključujući rak, moždani udar, bolesti srca i bolesti organa za disanje.

⁹⁰ Anketni upitnik o higijensko-epidemiološkom stanju općine Čelić, TK od 08.02.2024. godine

Monitoring kvaliteta zraka povremeno vrši putem mobilne stanice Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice TK-a.

Kada se radi o biljnim alergenima, na području općine Čelić ne postoji mjerna stanica za kvalitativno-kvantitativnu analizu polena te podaci o koncentraciji alergena polena nisu dostupni. Areal zastupljenosti u BiH ima *Ambrosia artemisiifolia* (ambrozija), alohtona biljna vrsta koja posjeduje alergena svojstva koja neminovno utiču na zdravlje ljudi. Razlog tome leži u činjenici da veći broj privatnih parcela na kojima se održava zelenilo, bolje održavanje javnih zelenih površina u smislu košenja i sadnje te manji broj poljoprivrednih površina koje mogu biti kontaminirane sjemenom ambrozije.

Bitno je napomenuti da se putem web servera koji je u funkciji od 2011. godine vrši prikupljanje podataka o kvaliteti zraka sa automatskih stanica (kantonalnih i federalnih). Sva aktuelna događanja (analizator u kvaru, obavještenje građanima o posebnim mjerama ili stepenu zagađenosti, mjerama predostrožnosti u cilju zaštite zdravlja ljudi, naroč ugroženih populacija itd.) unose se na web stranicu <http://kvalitetzraka.ba/> da bi se građanima pružile sve blagovremene informacije.

Tlo

Stanje tla na području općine Čelić pogoršava prisustvo 7 većih divljih deponija, od toga u području Čelića – dvije deponije (naselje Brdo i na izlazu Čelića prema Loparama granični pojas dvije Opštine), Vražići – dvije deponije (Kremenik-lovačka kuća i Vrtlić), Humci-jedna deponija pored magistralnog puta na dionici Humci – Šibošnica, Drijenča – jedna deponija na kraj puta Drijenča – Tuzla i u blizini Velinog Sela – jedna deponija pokraj starog puta Velino selo- Brčko, odnosno put Begova voda-Humci.⁹¹ Pored toga postoji veliki broj malih deponija.

Kako se prečišćavanje otpadnih voda trenutno vrši u Velinom Selu i Nahviocima i Drijenči putem postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda (tip SBR REG 100), u ostalim mjestima na području Općine Čelić trenutno se ne vrši prečišćavanje otpadnih voda te 2 preduzeća ispuštaju otpadne vode bez predhodnog tretmana u gradsku kanalizaciju, a stanovništvo se služi septičkim jamama (30-40%) koje ne zadovoljavaju osnovne sanitarno-higijenske norme (propusno, nepropusno dno), očekivano je zagađenje tla otpadnim vodama što može u konačnici imati posljedice za zdravlje ljudi i pojavu zaraznih bolesti.

Prema podacima ZJZ TK-a uzroci zagađenja tla su obilne padavine, izlivanje rijeka i potoka i neodgovorno korištenje umjetnih gnojiva.

Monitoring radioaktivnosti životne sredine prati sadržaj i aktivnosti radionuklida u uzorcima neobrađive zemlje gdje se vrši mjerenje aktivnosti radionuklida gama-spektrometrijskom metodom. Rezultati mjerenja se nalaze obično u granicama očekivanih vrijednosti. Najveći udio ima jonizirajuće zračenje radionuklida prirodnog porijekla, odnosno kosmičkog zračenja i zračenja tla, dok je doprinos radionuklida vještačkog porijekla praktično zanemariv.

⁹¹Anketni upitnik o higijensko-ekološkom stanju općine, Javna zdravstvena ustanova dom zdravlja Čelić, 2024.

4.6.3. Bolesti koje se prenose zrakom, vodom i hranom i broj oboljelih

Prema podacima JZU DZ Čelić, vodeća oboljenja kod stanovništva općine Čelić u posljednje tri godine su:

- Akutna respiratorna bolest izazvana virusom Covid- 19
- Gastroenterocolitis acuta (A09)

Zarazne bolesti

Za praćenje stanja zaraznih bolesti zadužena je higijensko epidemiološka služba JZU DZ Čelić i Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona.

Kako nema preciznih podataka da se zaključiti da je u posljednje tri godine od zaraznih bolesti oboljela 341 osoba na području općine Čelić i da prdnjače dvije zarazne bolesti i to:

- Akutna respiratorna bolest izazvana virusom Covid- 19
- Gastroenterocolitis acuta (A09)⁹²

Povrede od ujeda pasa lotalica se uglavnom registruju u gradskoj sredini i također predstavljaju značajan javno-zdravstveni problem. U tabeli 54 prikazani su podaci iz službene evidencije PS i Službe za komunalne poslove.

Tabela 54: Broj evidentiranih povreda od pasa lotalica na području Općine Čelić je predstavljen u narednoj tabeli.

Godina	2021.	2022.	2023.
Broj evidentiranih povreda od pasa lotalica	39	19	16

Prema dobijenim informacijama od predstavnika MZ i građana, problem pasa lotalica je zabilježen u svim MZ na području općine Čelić. Predstavnici MZ predlažu da se riješi ovaj problem gdje će se psi zbrinuti na adekvatan način i tretirati u skladu sa Zakonom o zaštiti i dobrobiti životinja. Budući da je pitanje zbrinjavanja pasa lotalica u nadležnosti općine, općina Čelić ima male mogućnost da samostalno riješi ovaj problem te će da inicira ovu aktivnost da u saradnji sa drugim općinama se ovaj problem riješi na regionalnom nivou uz podršku viših nivoa vlasti.

Voda

Patogeni mikroorganizmi koji se nalaze u otpadnim vodama, mogu u određenim slučajevima dospjeti u vodu za piće i prouzrokovati epidemije crijevnih i drugih zaraznih bolesti.

Vodom se najčešće prenose uzročnici crijevnih infekcija (Escherichia coli, Bacillus proteus, Streptococcus faecalis, enterovirusi, jaja crijevnih parazita i dr.), od kojih je najzastupljeniji akutni Enterocolitis. U periodu od 3 god. stopa obolijevanja od akutnog Enterokolitisa na području općine Čelić je imala neujednačen trend, ali je evidentirana pojava.

⁹² Odgovor JZU Dom zdravlja Čelić na upit broj :326-D-24 od 11.10.2024.godine

Zrak

Zagađenost zraka predstavlja jedan od najvažnijih okolišnih faktora rizika za nastanak oboljenja respiratornog sistema (astma, alergije, hronična opstruktivna plućna bolest - HOPB), kardiovaskularnim bolestima i rakom (rak pluća, dojke itd.), a postoje i pokazatelji koji svjedoče o vezi između zagađenja zraka te prijevremenog porođaja i dijabetesa. SZO izdvaja polutante koji imaju najveći utjecaj na zdravlje ljudi a to su PM lebdeće čestice, ozon, NO₂ i SO₂. Poseban rizik predstavljaju lebdeće čestice promjera manjeg od 10 i 2.5 mikrona jer prodiru duboko u pluća do alveola i dalje do krvotoka rezultirajući kardiovaskularnim, cerebrovaskularnim i respiratornim oboljenjima.

Prema podacima JZU DZ Čelić nema oboljenja respiratornog sistema (akutne infekcije gornjih respiratornih puteva, akutni bronchitis i dr.) koji se mogu dovesti u vezu isključivo sa zagađenjima zraka. Iako ne postoje egzaktni podaci kao ni kontinuirani monitoring i praćenje utjecaja štetnih materija na zdravlje stanovništva, SZO kao i Evropska agencija za okoliš (u daljem tekstu EEA) su upozorile da tvari koje onečišćuju zrak imaju ozbiljan utjecaj na ljudsko zdravlje.

Tlo

Onečišćenje tla direktno utiče na kvalitet površinskih i podzemnih voda kao i na čitav ekosistem, gdje biljne i životinjske vrste akumuliraju štetne materije i mrežom ishrane prenose sve do krajnjeg konzumenta, čovjeka. Utjecaj na zdravlje ogleda se u pojavi različitih akutnih i hroničnih oboljenja, mutagenih i kancerogenih promjena, utiču na imuni i sistem, reproduktivni sistem te na rast organizma i razvoj srednjeg nervnog sistema itd.

Ustanovljeni paraziti svojim velikim potencijalom za prenošenje, visokom prevalencom, te izraženim patogenim djelovanjem, mogu nanositi velike štete i negativno uticati na razvoj i zdravlje životinja, a preko njih direktno i indirektno na ljude.

Životne namirnice

Zagađenje vode, zraka i tla direktno utiče na kvalitet i sastav životnih namirnica. Štetne materije kroz mrežu ishrane dopijevaju do krajnjeg potrošača, noseći rizike od zagađenja.

4.6.4. Buka

Općina Čelić spada u red manjih općina u BiH i kao takva kao nema otežano odvijanje saobraćaja u jutarnjim i popodnevnm vršnim satima kada su kapaciteti saobraćajnica maksimalno iskorišteni, zbog čega se ne javljaju veliki vremenski gubici, a transport roba se može obavljati zadovoljavajućom brzinom.

Prostornim planom općine Čelić 2012-2032.godina u poglavlju Zaštita životne sredine predložene su mjere za zaštitu od buke i to:

- Uspostaviti sistem mjerenja i kontrole imisije buke na području općine,
- Izraditi plan monitoringa buke,
- Izvršiti mjerenja intenziteta buke,
- Izraditi karate stanja buke.

Najviši dozvoljeni nivoi buke za određena područja definirani su Zakonom o zaštiti od buke.

Važno je napomenuti da se ne provodi kontinuirani monitoring na kontrolnim tačkama te nema potrebnih podataka o vrsti, izvorima i nivou buke. Također, buka od vozila se ne provjerava na tehničkim pregledima (putnička, teretna, autobusi i motori), aspekt buke se ne sagledava kod izdavanja upotrebne dozvole za obavljanje djelatnosti u odnosu na postojeće nivoe na lokaciji, ne postoje karte buke niti su karte prekoračenja dozvoljenih nivoa dostupne.

4.6.5. Procjena rizika

Na osnovu procijenjenog stanja koji je dat u dokumentu Procjena ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća za područje općine Čelić utvrđeno je da sljedeće vrste opasnosti mogu imati karakter prirodnih, tehničko – tehnoloških ili drugih nesreća: potresi, požari, obilne sniježne padavine i snježni nanosi, poplave, odronjavanje i klizanje zemljišta, nesreće u cestovnom prometu, epidemije zaraznih bolesti, skladištenje opasnih materija itd. Ove pojave na različit način i sa različitim intenzitetom, dimenzijama i posljedicama mogu ugroziti ljude i materijalna dobra na području općine Čelić.

Svijest lokalnog stanovništva o rizicima i jačini faktora koji mogu uzrokovati eventualne prirodne nesreće je izuzetno niska i nezadovoljavajuća.

Sprovođenje preventivnih mjera zaštite i spašavanja na području općine Čelić zbog nedostatka finansijskih sredstava nije na zadovoljavajućem nivou i ogleda se u prvom redu u dosljednoj primjeni tehničkih i drugih mjera kojima se obezbjeđuje sigurnost i dugotrajnost konstrukcije, uređaja i opreme pri izgradnji objekata, mjera zaštite od požara, mjera za sprečavanje pojave zaraznih bolesti, određenih mjera kao što su: drenaža terena, izrada potpornih zidova u cilju sprečavanja pojave klizišta, ispravnosti saobraćajne signalizacije i redovnog održavanja saobraćajnica, pravilnog uskladištavanja naftnih derivata.⁹³

⁹³ Procjena ugroženosti od prirodnih i drugih nesreća područja TK-a

5. ODGOVORI POLITIKA

5.1. INSTITUCIONALNI OKVIR

Osnovna uloga ovog okvira je uspostavljanje efektivne koordinacije i odgovornosti za realizaciju ekoloških mjera koje će doprinijeti održivom razvoju i zaštiti okoliša. Trenutno na snazi je Statut Općine Čelić⁹⁴, koji definiše nadležnosti Općinskog vijeća i Općinskog načelnika, kao i ovlasti drugih općinskih organa. Prema Statutu, Općinsko vijeće donosi opće akte i odluke koje se odnose na lokalnu samoupravu, uključujući pitanja vezana za zaštitu okoliša, infrastrukturu i prostorno planiranje. Načelnik je odgovoran za provođenje tih odluka i koordinaciju između službi. Općinsko vijeće donosi ključne odluke o upravljanju prirodnim resursima, ekološkim politikama i komunalnim poslovima, te usvaja budžete i programe koji su potrebni za impementaciju. Vijeće nadzire rad općinskih službi i koordinira sa višim nivoima vlasti, kao što su Kantonalne i Federalne institucije.

Općinsko vijeće je zaduženo za donošenje odluka o budžetu za projekte energetske efikasnosti i održivog upravljanja otpadom. Projekti na kojim se trenutno radi su usvajanje lokalnih propisa koji će poticati korištenje obnovljivih izvora energije, poput subvencija za ugradnju solarnih sistema i sistema za prikupljanje kišnice.

Prema posljednjim dostupnim informacijama, Općina raspisuje konkurse za volontere sa visokom stručnom spremom i za državne službenike u različitim sektorima, uključujući urbanizam, komunalne poslove, i zaštitu okoliša. Ovi konkursi obuhvataju prijem stručnjaka koji će raditi na implementaciji zakonskih mjera i održivom razvoju Općine. Većina aktivnosti zaštite okoliša i održivog razvoja se trenutno pokreće kroz zajedničke projekte i uz tehničku podršku Kantonalnih i Federalnih organa. Ovo implicira na ideju da bi Općina Čelić trebala pojačati angažman u vezi sa stručnim kadrovima iz oblasti okoliša, te se fokusirati na razvoj održivih ekoloških politika.

Na području Općine Čelić funkcioniše 11 mjesnih zajednica koje su koncipirane u skladu sa Zakonom o principima lokalne samouprave u FBiH, Statutom Općine Čelić i Pravilima mjesnih zajednica.

Neki od projekata koji pokazuju aktivnu uključenost mjesnih zajednica i poboljšanje infrastrukture uz podršku domaćih i međunarodnih institucija su:

- Izgradnja vatrogasnog doma u MZ Brnjik: Ovaj projekt je realizovan uz podršku Europske Unije kroz inicijativu "Jačanje povjerenja i kohezije u zajednicama u BiH". Vatrogasni dom, površine 240 kvadratnih metara, predstavlja značajan korak u jačanju sigurnosne infrastrukture MZ Brnjik.
- Izgradnja društvenog doma u „MZ Sitari“: Društveni dom u Mjesnoj zajednici Sitari izgrađen je uz podršku Općine Čelić i Federalnog ministarstva raseljenih osoba i izbjeglica. Projekt je vrijedan oko 60.000 KM i služi kao Centar za okupljanje zajednice.

⁹⁴ Statut Općine Čelić

- Učešće mjesnih zajednica u projektu "Jačanje otpornosti na prirodne katastrofe": Kroz projekat PREPS II, koji se realizira u saradnji s međunarodnim partnerima, mjesne zajednice su uključene u aktivnosti smanjenja rizika od poplava i prirodnih nesreća, što uključuje i akcije čišćenja riječnih korita i postavljanje odbrambenih nasipa.
- Realizovano je nekoliko značajnih akcija čišćenja u saradnji s mjesnim zajednicama od kojih je jedna od najznačajniji : Proljetna akcija čišćenja u saradnji s JKP Čistoća Čelić koja je bila fokusirana na čišćenje javnih površina, uklanjanje otpada i uređenje zelenih površina u svim mjesnim zajednicama, a posebno u naseljima Čelić i Vražići.

Uključivanje svih relevantnih nivoa vlasti, posebno kroz podršku mjesnih zajednica i njihovu aktivnu ulogu u projektima zaštite okoliša, predstavlja ključnu komponentu za uspješan održivi razvoj.

Zakonom o zaštiti okoliša Federacije BiH⁹⁵ jasno su definisane nadležnosti Općina u vezi s provođenjem mjera zaštite okoliša, te nadležnosti su ključne za postizanje ciljeva održivog razvoja i očuvanja prirodnih resursa na lokalnom nivou .Općine, kao jedinice lokalne samouprave, imaju zakonsku obavezu da implementiraju mjere za zaštitu i poboljšanje okoliša na svojoj teritoriji, uz koordinaciju s Kantonalnim i Federalnim vlastima.

5.2. PRAVNI OKVIR

5.2.1 Zaštita okoliša

Upravljanje okolišem na nivou države Bosne i Hercegovine uređeno je Zakonom o ministarstvima i drugim tijelima uprave BiH, koji u članu 9. propisuje nadležnosti Ministarstva vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH u oblasti zaštite okoliša⁹⁶.

Na Federalnom nivou, zaštita okoliša je definisana Zakonom o zaštiti okoliša. Cilj Zakona o zaštiti okoliša⁹⁷ Federacije BiH je očuvanje, zaštita, obnavljanje i poboljšanje kvalitete okoliša sa fokusom zaštite ljudskog zdravlja, održavanja ekološke ravnoteže i osiguranja održivog razvoja. Zakon uspostavlja mjere za smanjenje i kontrolu zagađenja zraka, vode i tla, te definiše obaveze javnih institucija, lokalnih zajednica i građana u provođenju mjera zaštite okoliša.

Zakonom o zaštiti okoliša FBiH predviđeno je planiranje zaštite okoliša na tri nivoa: Federalnom, Kantonalnom i na Općinskom nivou. Prema članu 45. Zakona o zaštiti okoliša FBiH⁹⁸ propisuje planiranje zaštite okoliša na Federalnom i Kantonalnom nivou obuhvata donošenje Federalne strategije zaštite okoliša i Akcionog plana zaštite okoliša, dok Kantoni imaju obavezu donošenja Kantonalnog ekološkog

⁹⁵ Zakon o zaštiti okoliša FBiH

⁹⁶ Službeni glasnik BiH, broj 5/03

⁹⁷ Zakon o zaštiti okoliša FBiH

⁹⁸ Zakon o zaštiti okoliša FBiH

akcionog plana (KEAP)⁹⁹. Ovi planovi moraju biti usklađeni s Federalnom strategijom, koja postavlja okvir politike zaštite okoliša na višem nivou.

Kantonalni ekološki akcioni plan (KEAP) za Tuzlanski Kanton, koji uključuje i Općinu Čelić, trenutno je dio šireg strateškog plana zaštite okoliša Kantona za period od 2023. do 2028. godine. Ovaj plan se fokusira na unapređenje ekoloških standarda i smanjenje negativnog uticaja na okoliš u svim Općinama Kantona, uključujući rješavanje problema otpada, zagađenja zraka, upravljanje vodnim resursima, i energetske efikasnosti. KEAP Tuzlanskog Kantona je ključan alat za integrisanje zaštite okoliša u sve sektore privrede i društva, te se kontinuirano revidira kako bi se osiguralo da mjere ostanu relevantne i efikasne u cilju napretka. KEAP-a Tuzlanskog kantona predstavlja postojeći i jedini dokument na nivou Kantona koji se bavi zaštitom okoliša i kao takav čini osnovu za lokalni akcioni plan. Bitno za naglasiti jeste da će ovo biti prvi lokalni akcioni plan na području Općine Čelić koji ima za cilj unapređenje zaštite okoliša te dugoročno smanjenje negativnog uticaja ljudskih aktivnosti na prirodne resurse i kvalitet života.

Jedinice lokalne samouprave imaju nekoliko ključnih nadležnosti u vezi sa zaštitom okoliša i smanjenjem zagađenja, koje su definisane Zakonom o zaštiti okoliša Federacije BiH¹⁰⁰ i Zakonom o principima lokalne samouprave FBiH¹⁰¹. Ove nadležnosti uključuju planiranje i provođenje lokalnih politika zaštite okoliša, upravljanje otpadom, nadzor i kontrolu zagađivača kao i podizanje svijesti građana.

Analizirajući Statut Općine Čelić¹⁰² ostavlja se mogućnost da se dodatno unaprijedi usklađenost u specifičnim područjima u komparaciji sa Zakonom o lokalnoj samoupravi FBiH na poljima kao što su upravljanje ekološkim planovima i učinkovitost u sprovođenju mjera zaštite okoliša u saradnji s Kantonalnim i Federalnim tijelima. Potrebno je i dalje osigurati da Općinske politike budu u skladu sa širim okvirima zaštite okoliša koje postavljaju Kantonalni planovi i strategije.

5.2.2. Zaštita voda

Pravni okvir zaštite voda na području Općine Čelić temelji se prvenstveno na Zakonu o vodama FBiH¹⁰³, koji reguliše sve aspekte upravljanja, zaštite i korištenja voda na teritoriji Federacije Bosne i Hercegovine. Ovaj Zakon definiše ključne ciljeve i nadležnosti na Lokalnom, Kantonalnom i Federalnom nivou kako bi se osiguralo održivo upravljanje vodnim resursima i spriječilo zagađenje. Nakon Zakona o vodama FBiH koji se temelji na čitavom području na snazi je i Zakon o zaštiti voda Tuzlanskog Kantona¹⁰⁴ koji se temelji na Kantonalnom nivou te ima za cilj organizaciju i način upravljanja vodama, uključujući zaštitu voda, korištenje voda, te zaštitu od štetnog djelovanja voda, kao što su poplave i erozije. U nadležnosti Kantona je i uređenje vodotoka i upravljanje vodnim objektima poput nasipa i brana također uređuje prava i obaveze u vezi sa zahvatanjem vode za piće, navodnjavanje i druge namjene, dok je u nadležnosti Općine upravljanje

⁹⁹ Kantonalni ekološki akcioni plan (KEAP) za Tuzlanski kanton

¹⁰⁰ Zakon o zaštiti okoliša FBiH

¹⁰¹ Zakonom o principima lokalne samouprave FBiH

¹⁰² Statut Općine Čelić

¹⁰³ Zakon o vodama FBiH

¹⁰⁴ Zakon o zaštiti voda Tuzlanskog Kantona

vodnim objektima na tom području, zaštita od štetnog djelovanja voda kao i kontola zagađenja. Općina je obavezna donijeti odluku o zonama sanitarne zaštite oko izvorišta vode za piće, kao i zaštitnim mjerama za sprječavanje zagađenja ovih izvora. Prava na korištenje vode ostvaruju se putem vodnih akata, poput vodnih dozvola, koji osiguravaju pravičan pristup vodnim resursima

Općina Čelić pripada vodnom području rijeke Save, te su aktivnosti u vezi s upravljanjem i zaštitom voda usklađene sa širim planovima upravljanja vodama, kao što je Plan upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u FBiH²⁸(2022.-2027.). Osnovni cilj ovog plana je:

- Održavanje dobrog stanja voda u skladu s ekološkim i hemijskim standardima;
- Kontrola ispuštanja otpadnih voda u vodne tokove kako bi se smanjilo zagađenje;
- Zaštita vodnih resursa od zagađenja i osiguravanje održivog korištenja prirodnih izvora vode¹⁰⁵

Plan upravljanja vodama za rijeku Savu obuhvata cijelo područje sliva rijeke Save. Cilj plana je očuvanje vodnih resursa kroz kontrolu zagađenja, održavanje infrastrukturnih sistema, te sprovođenje mjera zaštite od poplava i erozije. Plan također propisuje mjere koje Općine moraju provoditi kako bi se postigli ekološki ciljevi postavljeni zakonom. Bitno za napomenuti je uredbe koje se odnose na analize uključuju redovne kontrole hemijskih i mikrobioloških parametara kako bi se osiguralo da voda za piće ispunjava potrebne standarde kvaliteta. Voda se analizira u skladu sa Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće FBiH¹⁰⁶, a rezultati analiza se redovno dostavljaju nadležnim organima.

Na nivou Općine Čelić upravljanje vodom je regulisano kroz usvajanje Elaborata zaštite izvorišta pitkih voda na području Općine Čelić, a koje je važno za buduće vodosnabdijevanje Općine Čelić. Elaboratom su obučena četiri izvorišta, a odluka o kreiranju zona sanitarne zaštite je donesena na osnovu člana 66. i člana 68. Zakona o vodama Federacije BiH („Službene novine Federacije BiH“, broj: 70/06), člana 33. Zakona o vodama Tuzlanskog Kantona („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 11/08), člana 12. i člana 13. stava 1. Pravilnika o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva.¹⁰⁷

5.2.3 Zaštita prirode

Pravni okvir zaštite prirode na području Općine Čelić zasnovan je na Federalnom nivou na Zakonu o zaštiti prirode FBiH¹⁰⁸ a na Kantonalnom na Zakonu o zaštiti prirode Tuzlanskog Kantona¹⁰⁹. Ova dva zakona osiguravaju pravne okvire za očuvanje prirodnih resursa, biodiverziteta, te upravljanje zaštićenim područjima, uz fokus na održivi razvoj. Ovaj plan uključuje politiku zaštite prirode i zadatke za očuvanje

¹⁰⁵ Kantonalni ekološki akcioni plan (KEAP) za Tuzlanski kanton

¹⁰⁶ Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće FBiH

¹⁰⁷ Odluka o usvajanju Elaborata zaštite izvorišta pitkih voda na području Općine Čelić, na Općinskom vijeću Čelić na 18. redovnoj sjednici, održanoj 19.09.2018. godine

¹⁰⁸ Zakon o zaštiti prirode FBiH

¹⁰⁹ Zakonu o zaštiti prirode Tuzlanskog Kantona

biološke raznolikosti i prirodnih resursa. Općina Čelić je dužna uskladiti svoje lokalne planove zaštite prirode s ovim Kantonalnim planom.

Na osnovu Zakona i plana zaštite prirode na području Općine Čelić, ključni cilj zaštite prirode je očuvanje ekosistema, biodiverziteta i prirodnih resursa kroz održivo korištenje, uz smanjenje negativnih uticaja ljudskih aktivnosti. Plan obuhvata mjere za zaštitu staništa, rijetkih i ugroženih vrsta, te ekoloških mreža koje su od značaja za očuvanje biološke raznolikosti.

Prema Zakonu o zaštiti prirode FBiH¹¹⁰, inventarizacija prirodnih vrijednosti podrazumijeva sistematsko prikupljanje podataka o stanju ekosistema, vrstama i staništima, s ciljem njihovog očuvanja. Na području Općine Čelić, ovo bi značilo sprovođenje procesa inventarizacije koji uključuje identifikaciju ključnih prirodnih resursa, šuma, rijeka, te ugroženih biljnih i životinjskih vrsta koje su prisutne na ovom području. Inventarizacija na ovom području bi obuhvatila:

- Šume i šumske ekosisteme koje su važne za očuvanje biološke raznolikosti i održavanje ekološke stabilnosti.
- Rijeke i vodotoke koje su ključne za opskrbu vodom i ekološku ravnotežu u regiji.
- Floru i faunu, s posebnim fokusom na ugrožene vrste koje se nalaze na ovom području, kako bi se osigurala njihova zaštita i očuvanje staništa.

Ovi podaci prikupljeni kroz inventarizaciju služe kao temelj za donošenje odluka u vezi sa zaštitom prirodnih resursa, planiranje održivog razvoja, te proglašenje potencijalnih zaštićenih područja. Međutim na osnovu Prostornog plana Općine Čelić za period 2012-2032¹¹¹, kao i važećih Zakona o zaštiti prirode na Federalnom i Kantonalnom nivou, na području Općine trenutno nema formalno proglašanih zaštićenih prirodnih područja. Plan predviđa zaštitu određenih područja koja se prepoznaju kao vrijedna prirodna dobra zbog svoje ekološke, pejzažne i biološke važnosti. Prostorni plan Općine naglašava potrebu za zaštitom ovih prirodnih resursa kroz održivo korištenje, pošumljavanje, te uspostavljanje zaštitnih mjera koje bi mogle spriječiti degradaciju.

5.2.4. Zaštita šuma

Zaštita šuma na području Općine Čelić normirana je Zakonom o šumama Tuzlanskog Kantona¹¹². Prema ovom Zakonu, šume na području Općine Čelić podliježu strogim propisima o zaštiti i održivom korištenju. Glavni cilj Zakona o šumama Tuzlanskog Kantona jeste osigurati očuvanje, zaštitu i održivo upravljanje šumama i šumskim zemljištem u okviru Kantona. Zakon naglašava važnost šuma u očuvanju ekološke ravnoteže, zaštiti biodiverziteta, kao i njihov ekonomski i društveni značaj. Njegove odredbe uključuju pošumljavanje, zaštitu šuma od požara i drugih štetnih uticaja, te regulaciju eksploatacije šumskih resursa

¹¹⁰ Zakon o zaštiti prirode FBiH

¹¹¹ Prostorni plan Općine Čelić za period 2012-2032

¹¹² Zakon o šumama Tuzlanskog Kantona

na način koji sprječava degradaciju okoliša i omogućava dugoročno korištenje šuma. Također se propisuje da se šume moraju obnavljati kroz pošumljavanje, njegu i sanaciju područja koja su pogođena prirodnim nepogodama, degradacijom ili prekomjernom sječom. Šume koje služe za zaštitu zemljišta od erozija, klizišta, i zaštitu vodotoka mogu biti proglašene zaštitnim šumama, što predstavlja jako bitnu stavku zbog planinskih područja koja su podložna eroziji i predstavljaju važan resurs za zadržavanje vode.

Zakon uključuje obavezu izrade šumsko-privrednih osnova za privatne i državne šume, što osigurava planirano upravljanje i održivo korištenje šumskih resursa. Pravilnik o obimu mjera za uspostavljanje i održavanje šumskog reda i način njihovog provođenja Tuzlanskog Kantona¹¹³ propisuje konkretne operativne mjere za uspostavu šumskog reda, uključujući pravilno izvođenje sječe, mjere zaštite tla i podmlatka, te zabranu zagađivanja šumskog područja. Pravilnik nalaže zaštitu šumskog zemljišta od nelegalnog odlaganja otpada, upotrebu biorazgradivih ulja tokom sječe, i sanaciju oštećenja nastalih prilikom eksploatacije

Općina Čelić kroz ove Zakonske okvire dobija ulogu u praćenju i kontrolisanju lokalnih šumskih područja, saradujući s Kantonalnim i Federalnim institucijama u održavanju i zaštiti šumskih resursa.

5.2.5 Upravljanje kvalitetom zraka

Na području Općine Čelić, upravljanje kvalitetom zraka regulisano je Zakonom o zaštiti zraka FBiH¹¹⁴, koji postavlja uvjete i mjere za smanjenje emisija prouzrokovanih ljudskim aktivnostima. Ovaj Zakon propisuje obavezu praćenja emisija, kvalitet zraka, te mjere za sprečavanje zagađenja. Prema Pravilniku o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definiranja vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka¹¹⁵, član 21. propisuje obavezu dostupnosti podataka o koncentracijama zagađujućih materija. Podaci o koncentracijama zagađujućih materija, u skladu sa članom 7. stav 1. ovog pravilnika, moraju biti javno dostupni i redovno objavljeni na web stranici Federalnog hidrometeorološkog zavoda, kao i na web stranicama nadležnih organa kantona i jedinica lokalne samouprave.

U slučaju kada dođe do prekoračenja tolerancije vrijednosti koncentracija zagađujućih materija, nadležni organ je obavezan obavijestiti javnost.

Na Kantonalnom nivou, Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice Tuzlanskog kantona je odgovorno za praćenje i upravljanje kvalitetom zraka. Sistem za monitoring kvaliteta zraka u Tuzlanskom kantonu uspostavljen je u nekoliko ključnih lokaliteta, iako na teritoriji općine Čelić trenutno nema postavljenih mjernih stanica za kontinuirano praćenje zraka.

¹¹³ Pravilnik o obimu mjera za uspostavljanje i održavanje šumskog reda i način njihovog provođenja Tuzlanskog Kantona

¹¹⁴ Zakonom o zaštiti zraka FBiH

¹¹⁵ Službene novine FBiH, br. 1/12

Zakon obavezuje lokalne vlasti da sudjeluju u upravljanju kvalitetom zraka kroz identifikaciju izvora zagađenja, vođenje registra emisija i mjerenje kvaliteta zraka. U saradnji s Kantonalnim institucijama, Općine imaju obavezu organizovati sistem nadzora i informisanja javnosti o stanju kvaliteta zraka. Prema dostupnim podacima, rezultati praćenja kvaliteta zraka u Tuzlanskom Kantonu variraju.

Na području Tuzlanskog kantona je na snazi Plan interventnih mjera u slučajevima iznimne zagađenosti zraka na području Tuzlanskog kantona¹¹⁶. Plan se odnosi na moguće posebne situacije u kojima su prekoračene granične vrijednosti, tolerantne vrijednosti, vrijednosti pragova upozorenja i pragova uzbune usljed ispuštanja zagađujućih materija u okoliš iz industrijskih i termoenergetskih postrojenja, motornih vozila i individualnih ložišta u domaćinstvima, a koje mogu ugroziti život i zdravlje ljudi i imati značajnijeg utjecaja na kvalitet okolice. Plan se ne odnosi na tehničko-tehnološke havarije u industriji, posebno kemijskoj, farmaceutskoj i petrokemijskoj, u prometu, kao idrugih nesreća i katastrofa.

Općina Čelić također ima obavezu da, u skladu sa Zakonom o energijskoj učinkovitosti FBiH¹¹⁷,

- a) donosi općinski i/ili gradski program poboljšanja energijske efikasnosti,
- b) upravljati potrošnjom energije u zgradama koje organi vlade, javne službe i preduzeća, čiji je osnivač kanton, koriste za obavljanje djelatnosti,
- c) utvrđivati podsticajne mjere za poboljšanje energijske efikasnosti,
- d) voditi informacioni sistem energijske efikasnosti na nivou kantona u skladu sa propisom iz člana 48. ovog zakona i
- e) pružati stručnu pomoć jedinicama lokalne samouprave na izradi programa poboljšanja energijske efikasnosti radi njihovog usklađivanja sa EEAPF-om.

Zakonom je definisano i kreiranje planova održivog upravljanja energijom (SECAP) lokalnih zajednica, napravljeni u okviru projekta „Sporazum gradonačelnika“. Općina Čelić jedna je od Općina koje su prošle po javnom pozivu za pripremu akcionog plana energetski održivog razvoja i klimatskih promjena (SECAP)

5.2.6 Zaštita tla

Zaštita poljoprivrednog zemljišta na području Općine Čelić normirana je prema Zakonu o poljoprivrednom zemljištu Federacije BiH¹¹⁸, obuhvata mjere očuvanja, korištenja i racionalnog upravljanja poljoprivrednim zemljištem koje je definisano kao neobnovljiv prirodni resurs. Cilj ovog zakona je osigurati dugoročno očuvanje plodnosti tla i spriječiti neadekvatnu promjenu namjene zemljišta.

Prema Zakonu o poljoprivrednom zemljištu FBiH, upravljanje poljoprivrednim zemljištem provodi se u skladu sa strategijom očuvanja i održivog korištenja zemljišta. Općina donosi Program upravljanja

¹¹⁶ Službene novine Tuzlanskog kantona", br.: 1/21)

¹¹⁷ Službene novine Federacije BiH, br. 22/17

¹¹⁸ Zakon o poljoprivrednom zemljištu Federacije BiH

poljoprivrednim zemljištem ¹¹⁹u saradnji s Ministarstvom poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Tuzlanskog kantona. Ovaj program, koji mora biti usklađen sa Kantonalnim propisima, uključuje zaštitu zemljišta, regulaciju njegovog korištenja, te sprovođenje mjera za očuvanje plodnosti i zaštitu od erozije. Uz to Općina implementira i Tehničko-tehnološki projekat uređenja i zaštite zemljišta, koji ima za cilj sanaciju poljoprivrednog zemljišta oštećenog tokom poplava i klizišta, kao i sprovođenje mjera kako bi se osigurala dugoročna produktivnost tla. Svi ovi programi i projekti služe za očuvanje plodnog zemljišta, uz podršku nadležnih Kantonalnih i Federalnih institucija, čime se doprinosi održivom razvoju poljoprivrede.

Federalni Zavod za statistiku objavljuje godišnje procjene poljoprivrednih površina na osnovu podataka koje dostavljaju općinske službe i pravni subjekti. Ovi podaci su ključni za donošenje odluka o planiranju i upravljanju zemljištem.

Općina Čelić, zajedno sa nadležnim Kantonalnim ministarstvom, vodi evidenciju o poljoprivrednom zemljištu, kako je propisano pravilnicima. Ove evidencije uključuju podatke o obradivim površinama i zemljištu u državnom vlasništvu, koje se dostavljaju Federalnom ministarstvu poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva (FMPViŠ). Dodatno, kroz lokalne inicijative, Općina Čelić poziva poljoprivrednike da prijave neupisano zemljište u odgovatajući registar poljoprivrednih gazdistava kako bi se ažurirale i poboljšale evidencije.

5.2.7 Upravljanje otpadom

Na području Općine Čelić, upravljanje otpadom regulisano je prema kantonalnim i federalnim propisima Zakonom o upravljanju otpadom FBiH¹²⁰. Ovaj zakon obuhvata planiranje, organizovanje i odgovornosti u vezi s upravljanjem otpadom, te se na nivou kantona i općine provode mjere za poboljšanje sistema upravljanja otpadom.

Općinsko vijeće Čelića usvojilo je set mjera koji uključuje zatvaranje ilegalnih deponija i povećanje cijena komunalnih usluga kako bi se pokrili troškovi odvoza otpada. Općina je odgovorna za donošenje lokalnog Plana upravljanja otpadom, koji mora biti usklađen sa kantonalnim planovima i zakonima.

Na području Općine Čelić, upravljanje komunalnim poslovima, uključujući održavanje komunalne čistoće, regulisano je Zakonom o komunalnim djelatnostima Tuzlanskog kantona. Prema ovom zakonu, općine imaju obavezu osigurati trajno i kvalitetno pružanje komunalnih usluga, uključujući sakupljanje, odvoz i odlaganje otpada, održavanje javnih površina, te nadzor nad pravilnim obavljanjem ovih djelatnosti. Također, općina je zadužena za organizaciju sistema komunalne čistoće, a isto sprovodi Javno komunalno preduzeće "Čistoća" d.o.o Čelić čiji je osnivač Općina Čelić, a za nadzor nad održavanjem čistoće odgovorni su komunalni redari, koji nadgledaju javni red i komunalne propise.

¹¹⁹ Općina Čelić

¹²⁰ Službene novine Federacije BiH, br. 33/03

Komunalni redari na području Čelića nemaju ovlasti za naplatu kazni na licu mjesta, već podnose izvještaje nadležnim inspekcijama koje dalje postupaju prema prekršajima. Ovaj model je sličan onom u drugim kantonima gdje se predlaže uspostava komunalne policije kako bi se efikasnije riješavali prekršaji vezani za komunalnu čistoću. Općinsko vijeće donosi propise o održavanju čistoće, kao i odluke o mjestima za prikupljanje otpada i načinima njegovog odvoza.

Za Općine je važna saradnja s višim nivoima vlasti, jer Kanton može preuzeti odgovornost za pojedine komunalne poslove ukoliko je to ekonomski efikasnije.

5.2.8 Upravljanje prostorom

Na području Općine Čelić, upravljanje prostorom i korištenjem zemljišta regulisano je Prostornim planom za period 2012–2032, koji definiše osnovne smjernice za održivi razvoj. Prostorni plan je dugoročni strateški dokument koji pokriva sve aspekte korištenja zemljišta, uključujući poljoprivredu, infrastrukturne sisteme, zaštitu okoliša, te urbanistički razvoj.

Prema važećem planu, jedan od ključnih ciljeva je osiguranje održivog upravljanja prostorom, što uključuje izgradnju infrastrukturnih objekata u skladu s prostornim dokumentima kantona i federacije, te sprječavanje bespravne gradnje i degradacije poljoprivrednog zemljišta. Za općinske projekte, poput izgradnje komunalne infrastrukture, regulacionih planova i upravljanja zemljištem, nadležnost imaju lokalni organi u saradnji s kantonalnim institucijama.

Iz okvira Tehničko-tehnološkog projekta uređenja i zaštite zemljišta, općina je fokusirana na sanaciju zemljišta pogođenog poplavama i klizištima, što je važan aspekt u zaštiti prirodnih resursa i poboljšanju poljoprivredne proizvodnje.

Na osnovu Zakona o prostornom uređenju i građenju Tuzlanskog Kantona¹²¹, prostorno planiranje na području Općine Čelić se vodi prema principima održivog razvoja, gdje se planiranjem nastoji očuvati okoliš, prirodna i kulturna baština, i trajno korištenje prirodnih resursa. Općine su ovim Zakonom obavezane da vode i prate provođenje planskih dokumenata, izrađuju prostorne i urbanističke planove za razvoj naselja, komunalne i energetske infrastrukture te poljoprivrednih, šumskih i zaštićenih područja. Prema Zakonu o prostornom uređenju i građenju Tuzlanskog Kantona, proces legalizacije objekata za Općinu Čelić obuhvata nekoliko ključnih koraka:

- Podnošenje zahtjeva za legalizaciju: Zainteresovana osoba podnosi zahtjev nadležnoj Općinskoj službi ili Ministarstvu, prilažući dokumentaciju koja uključuje dokaz o vlasništvu, urbanističke saglasnosti i druge potrebne dozvole.

¹²¹ ("Službene novine TK" broj: 06/11, 04/13, 15/13, 02/16)

- Urbanističko-tehnička usaglašenost : Provjerava se usklađenost objekta s urbanističko-tehničkim uvjetima predviđenim u prostornim i regulacionim planovima. U slučajevima kada ne postoji detaljan plan, nadležna Općinska služba može donijeti posebne uvjete za legalizaciju.
- Tehnički pregled i odobrenje za upotrebu: Nakon podnošenja zahtjeva za legalizaciju i ispunjenja svih uvjeta, Općinska služba izdaje odobrenje za upotrebu, pod uvjetom da objekat zadovoljava tehničke standarde.

5.2.9. Upravljanje bukom

Na području Općine Čelić, upravljanje bukom i zaštita od buke regulisano je Zakonom o zaštiti od buke Tuzlanskog kantona, usklađenim sa federalnim propisima. Prema ovom zakonu, nadležni organi općina, uključujući Općinu Čelić, odgovorni su za izradu i ažuriranje karti buke koje prikazuju nivo buke u različitim zonama, u skladu s urbanističkim planovima i namjenom prostora. Karte buke trebale bi se izrađivati svakih nekoliko godina kako bi se osigurala kontinuirana kontrola i monitoring nivoa buke na kritičnim lokacijama, posebno u naseljenim područjima

Osim toga, kantonalne i lokalne vlasti su dužne da implementiraju mjere za smanjenje buke u skladu sa dozvoljenim graničnim vrijednostima, a općinske službe moraju osigurati da svi novi objekti i postrojenja zadovoljavaju standarde zaštite od buke prije izdavanja građevinskih dozvola. Inspeksijski nadzor u ovoj oblasti je ključan za osiguranje provođenja zakona i smanjenje negativnih efekata buke na zdravlje stanovništva.

5.2.10 Zdravlje ljudi

Na području Općine Čelić, zaštita zdravlja i sanitarni nadzor provode se u skladu sa Zakonom o zdravstvenoj zaštiti FBiH¹²². Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog Kantona nadležan je za praćenje kvaliteta vode, zdravstvenu ispravnost hrane, te praćenje epidemiološke situacije i prijavljivanje zaraznih bolesti. Ovaj zavod vrši redovne analize kvaliteta vode, uključujući i na izvorištima unutar Općine Čelić.

U skladu sa Zakonom, Općinske vlasti su odgovorne za praćenje zdravstvenog stanja stanovništva, a Zavod za javno zdravstvo TK provodi sistematska ispitivanja životnih namirnica i vode za piće kako bi se osigurala njihova ispravnost i smanjio rizik od bolesti povezanih sa zagađenjem.

Zakon o hrani FBiH usklađuje propise o zdravstvenoj ispravnosti prehrambenih proizvoda u skladu s europskim standardima, a dopune su uključene kako bi se osigurala dodatna usklađenost sa sigurnosnim standardima za hranu, posebno za specifične namirnice i proizvode od genetički modificiranih organizama (GMO). Na području Općine Čelić ovaj Zakon obavezuje lokalne zdravstvene i sanitarne

¹²² Zakonom o zdravstvenoj zaštiti FBiH

institucije da obavljaju redovne kontrole zdravstvene ispravnosti hrane i vode, što je posebno relevantno za javno zdravlje i zaštitu potrošača.

Također na području Federacije na snazi je i podzakonski akt Pravilnik o uvjetima koji moraju udovoljavati zdravstvene ustanove koje obavljaju imunizaciju protiv žute groznice i bjesnoće, obuhvataju pravni okvir koji definiše osnovne standarde za javno zdravlje i zaštitu od zaraznih bolesti. Prema ovom Pravilniku, ustanove koje vrše imunizaciju moraju ispunjavati posebne sanitarno-tehničke uvjete, imati obučeno osoblje i osigurati opremu, uključujući rashladne uređaje za cjepiva i prostorije za pacijente i osoblje

U okviru preventivnih mjera, Zavod koordinira prijavljivanje zaraznih bolesti i provodi aktivnosti koje su usmjerene na sprečavanje širenja bolesti, ali nedostatak stručnih kadrova i laboratorijskih kapaciteta predstavlja izazov za efikasno provođenje epidemiološkog nadzora na lokalnom nivou.

5.3. SUDJELOVANJE JAVNOSTI I PRISTUP INFORMACIJAMA

Sudjelovanje javnosti i pristup informacijama o okolišu predstavljaju osnovna prava građana u okviru ekološke demokratije. Ova prava omogućavaju ljudima da budu informisani o pitanjima koja se tiču njihovog okoliša, kao i da aktivno učestvuju u procesima donošenja odluka koji mogu utjecati na prirodne resurse i kvalitet života.

Pristup informacijama podrazumijeva pravo građana da dobiju relevantne podatke o stanju okoliša, rizicima, planovima i politikama koje se donose, čime se osigurava transparentnost i odgovornost vlasti. Sudjelovanje javnosti obuhvaća mogućnost građana da iznose svoje mišljenje, sudjeluju u javnim raspravama i utiču na odluke koje se odnose na očuvanje i zaštitu okoliša. Ova dva aspekta doprinose jačanju demokratskih procesa, poboljšanju kvalitete okoliša i zaštiti prava zajednice.

Na nivou Bosne i Hercegovine svim građanima je ovaj pristup zagaranтовan kroz:

- Zakon o zaštiti okoliša Federacije Bosne i Hercegovine: Zakon o zaštiti okoliša Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", broj 15/21).
- Aarhušku konvenciju: Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravdi u pitanjima okoliša.

Služba za urbanizam, stambeno-komunalne, imovinsko-pravne i geodetske poslove u Općini Čelić igra ključnu ulogu u upravljanju i razvoju prostora, osiguravajući usklađenost sa propisima i standardima. Ova služba je zadužena za informisanje javnosti o pitanjima zaštite okoliša, pružajući relevantne informacije i podršku građanima u vezi sa zaštitom prirodnih resursa. Kroz aktivnu komunikaciju s lokalnom zajednicom, Služba doprinosi održivom razvoju i unapređenju kvaliteta života u općini. Pristup službi svi građani imaju preko web stranice <https://opcinacelic.ba/>, kao i preko službenih kanala na društvenim mrežama.

5.4. PLANSKI DOKUMENTI

Planski dokumenti su formalni dokumenti koji se koriste za strukturiranje, vođenje i upravljanje različitim aspektima razvoja i organizacije u raznim oblastima, uključujući urbanizam, okoliš, ekonomiju i društvo. Oni predstavljaju temeljne smjernice koje pomažu u definisanju ciljeva, strategija i mjera potrebnih za postizanje željenih ishoda. Ovi dokumenti često obuhvataju analize trenutnog stanja, identifikaciju ključnih problema, formulaciju vizije i planiranje konkretnih akcija. Planski dokumenti se u ovom slučaju mogu rangirati na tri nivoa:

Najvažniji planski dokumenti na nivou Federacije Bosne i Hercegovine u kontekstu upravljanja okolišem i prostorom su:

- Federalna strategija zaštite okoliša 2022.-2032.
- Federalni plan upravljanja otpadom 2012.-2017.
- Plan upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u Federaciji BiH 2022.-2027.
- Plan upravljanja rizikom od poplava za vodno područje rijeke Save u Federaciji Bosne i Hercegovine 2024.-2029.

Najvažniji planski dokumenti na nivou Tuzlanskog kantona u kontekstu upravljanja okolišem i prostorom su:

- Prostorni plan za područje Tuzlanskog kantona 2005-2025.
- Izmjene i dopune prostornog plana za područje Tuzlanskog kantona 2005.-2025.
- Strategija razvoja Tuzlanskog kantona za period 2021. – 2027. godina
- Prostorni plan područja posebnih obilježja zaštićeni pejzaž „Konjuh“ 2010 – 2030.
- Plan upravljanja zaštićenim pejzažom „Konjuh“ 2017-2027
- Kantonalni plan upravljanja otpadom 2023 – 2028 za Tuzlanski kanton.
- Kantonalni plan zaštite okoliša tuzlanskog kantona za period 2023.-2028.
- Akcioni plan energetske efikasnosti javnih objekata na području Tuzlanskog kantona za 2024.
- Program razvoja zaštite i spašavanja od prirodnih i drugih nesreća tuzlanskog kantona za period od 2023.-2029.
- Plan interventnih mjera u slučajevima iznimne zagađenosti zraka na području Tuzlanskog kantona

Najvažniji planski dokumenti na nivou Općine Čelić u kontekstu upravljanja okolišem i prostorom su:

- Prostorni plan Općine Čelić za period od 2012.-2032.
- Integrirana Razvojna strategija općine Čelić 2020. – 2025.
- Elaborat zaštite izvorišta na području Općine Čelić
- Strategija za smanjenje energetske siromaštva za Općinu Čelić 2024.- 2029.

6. LISTA OKOLIŠNIH PROBLEMA I PRIORITETI

Nakon analize postojećeg stanja, Konsultant je izvršio rangiranje i prioritizaciju identificiranih problema pomoću prethodno određene metodologije ocjenjivanja. Metodologija ocjenjivanja sastoji se od primjene tzv. multi-kriterijske analize, odnosno primjene seta razvijenih kriterija za ocjenjivanje. Kriteriji koji su korišteni u ocjenjivanju problema su:

- ▶ utjecaj na okoliš i zdravlje
- ▶ urgentnost za rješavanje problema
- ▶ svojstvo preduvjeta za dalja rješavanja problema
- ▶ odstupanja od postojećih strategija, planova, odobrenih osnova od strane drugih institucija te odstupanje od ciljeva za razvoj.

Ocjenjivanje utvrđenih problema vršilo se za svaki od gore navedenih kriterija, dodjeljivanjem ocjena za rangiranje iz tabele **Error! Reference source not found.** Evaluaciju i rangiranje utvrđenih problema proveli su članovi projektnog tima (ekspertska ocjena) u saradnji sa članovima Radnog tima Općine Čelić za izradu LEAP-a, uzimajući u obzir rezultate provedene ankete stanovništva te rezultate sa radionice koja se održala 04.02.2025. godine.

Tabela 55: Ocjene za rangiranje utvrđenih problema

Ocjena	Značenje ocjene
5	Vrlo veliki problem
4	Veliki problem
3	Umjereni problem
2	Nizak problem
1	Vrlo nizak problem
0	Nije problem

6.1. ENERGETIKA

Tabela 56: Tabela rangiranja problema u oblasti energetike

Detektovani problem	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				Prosječna ocjena
	Uticaj na okoliš i zdravlje	Urgentnost za rješavanje problema	Svojstvo preduvjeta za dalja rješavanja problema	Usklađenost sa postojećim strategijama i sl.	
Visoka zagađenost zraka usljed upotrebe neadekvatnih goriva za zagrijavanje i neispravnih	5	5	4	5	4,75

uređaja, odnosno niskog nivoa energijske efikasnosti stambenih objekata					
Podsticajne mjere za poboljšanje energijske efikasnosti stambenog sektora ne postoje, ili iste nisu dovoljne za poboljšanje	4	5	5	4	4,5
Nerazvijen Akcioni plan održivog upravljanja energijom – /SECAP za općinu Čelić (izrada istog u toku)	3	4	5	5	4,25
Udio obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji energije je nedovoljan – većinom ogrjevno drvo koje se ne koristi na odgovarajući način, te uzrokuje povećanje koncentracije čvrstih čestica	5	4	3	5	4,25
Nepostojanje operativnog plana poboljšanja energijske efikasnosti javnih objekata u Općini Čelić	4	4	4	5	4,25
Nedovoljni mehanizmi finansiranja projekata poboljšanja energijske efikasnosti i OIE	4	4	4	4	4
Neadekvatan inspekcijski nadzor u smislu korištenja energenata i zaštite zraka	5	4	3	3	3,75
Općina ne provodi dovoljno aktivnosti na informiranje građana ni poslovnih subjekata na području Općine o mogućnostima i benefitima poboljšanja energijske efikasnosti, upotrebe OIE i zaštite okoliša	2	4	4	4	3,5
Neadekvatna i nedovoljna energetska infrastruktura	3	3	3	3	3
Sistem upravljanja energijom javnih objekata u Općini Čelić nije adekvatno uspostavljen,	2	3	3	4	3

kao ni Informativni sistem praćenja potrošnje energije					
--	--	--	--	--	--

6.2. PROSTORNO UREĐENJE

Tabela 57: Tabela rangiranja problema

Detektovani problem	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
	Uticaj na okoliš i zdravlje	Urgentnost za rješavanje problema	Svojstvo preduvjeta za dalja rješavanja problema	Usklađenost sa postojećim strategijama i sl.	Prosječna ocjena
Nepostojanje općinskih urbanističko-građevinskih inspektora	5	5	5	4	4,75
Na području općine Čelić još uvijek nije uspostavljen integrisani prostorni informativni sistem, koji bi, u skladu sa odredbama Zakona o prostornom uređenju i građenju Tuzlanskog kantona, trebao sadržavati relevantne podatke o (bespravnoj gradnji, zagađenju tla, vode, zraka). Ovaj sistem predstavlja ključni preduslov za kreiranje evidencije i registra bespravno izgrađenih objekata. Implementacija takvog informacionog sistema omogućila bi detaljan i precizan pregled svih lokacija na kojima su evidentirani bespravno izgrađeni objekti, čime bi se olakšalo praćenje i regulacija ove problematike.	5	4	5	5	4,75
Pojava besprave gradnje I legalizacija bespravno izgrađenih objekata	5	5	4	4	4,5
U Općini Čelić ne vodi se evidencija bespravno izgrađenih objekata kao I evidencija za	4	4	5	5	4,5

koja su izdata rješenja o legalizaciji					
Nedovoljan inspekcijski nadzor inspektorata za urbanizam, građevinarstvo, ekologiju i industriju Tuzlanskog kantona u fazi izgradnje objekata, što dovodi do dodatnih bespravnih gradnji na području općine Čelić	4	5	4	4	4,25
Nepostojanje područja općine za koja su izrađeni i usvojeni regulacioni planovi i urbanistički projekti, koji bi detaljnije odredili prostorno uređenje	4	4	5	4	4,25
Neuređenost kanala za prihvrat oborinskih voda, te nepostojanje glavnih i pomoćnih nasipa	3	5	4	4	4
Neprovođenje SPUO prilikom prostornog planiranja općine Čelić. Prema Zakonu o zaštiti okoliša Federacije Bosne i Hercegovine, organ nadležan za poslove prostornog uređenja ima obavezu izrade SPUO za sve dokumente prostornog uređenja koji mogu imati potencijalno negativan utjecaj na okoliš	4	4	5	4	4,25
Izgradnja objekata za proizvodnju u urbanim dijelovima lokalne zajednice	3	4	3	3	3,25

6.3. UPRAVLJANJE OTPADOM

Tabela 58: Tabela rangiranja problema

Detektovani problem	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
	Uticaj na okoliš i zdravlje	Urgentnost za rješavanje problema	Svojstvo preduvjeta za dalja rješavanja problema	Usklađenost sa postojećim strategijama i sl.	Prosječna ocjena
Nedovoljna informisanost i edukovanost građana o potrebi uključenosti u organizovano prikupljanje i odvoz otpada kao i razdvajanja komunalnog otpada.	5	4	5	5	4,75
Tehnička ne opremljenost JP za prikupljanje i transport komunalnog otpada i nepotpuna pokrivenost područja organizovanim prikupljanjem	5	5	5	3	4,5
Neadekvatan nadzor nad ilegalnim deponijama	5	5	4	4	4,5
Cijene usluga nepravilno utvrđene (ne postoji jasna struktura troškova i cijene se ne utvrđuju težinski ili zapreminski), što često dovodi i do nepotpune naplate	3	5	5	4	4,25
Nepostojanje centra za reciklažu i systemske primarne selekcije, kao i nepostojanje svijesti o potrebi reciklaže i selekcije otpada	3	4	5	5	4,25
Nepostojanje jasnih strategija i pravilnika, što dovodi do nepravilnog funkcionisanja sistema (općina, inspekcije, JP, građani)	3	5	5	4	4,25
Neadekvatno upravljanje zatvorenim deponijom Cerik.	4	4	4	4	4
Needuciranost uposlenika JP, građana, javnih ustanova i	4	4	4	4	4

preduzeća o obavezama i odgovornostima postupanja sa otpadom					
Nepostojanje evidencije o otpadu koji nastaje u privredi i javnim ustanovama	5	4	3	3	3,75
Nedostatak planova upravljanja otpadom pravnih lica	4	4	4	3	3,75
Nedostatak standardiziranih posuda za privremeno odlaganje komunalnog otpada	3	4	4	3	3,5
Nepostojanje evidencija za posebne kategorije otpada	5	3	3	3	3,5
Dužina transporta do regionalne deponije	3	3	3	2	2,75

6.4. VODNI RESURSI

Tabela 59: Tabela rangiranja problema

Detektovani problem	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
	Uticaj na okoliš i zdravlje	Urgentnost za rješavanje problema	Svojstvo preduvjeta za dalja rješavanja problema	Usklađenost sa postojećim strategijama i sl.	Prosječna ocjena
Nepotpuna i neodgovarajuća izgrađenost sistema za vodosnabdijevanje, izgrađeni vodovodni sistemi djelimično zadovoljavaju potrebe stanovništva i privrede;	5	5	3	0	3,25
Veliki broj stanovnika se vodom snabdijeva iz lokalnih izvorišta koja nisu u sistemu kontrole i gdje je značajan broj postojećih kaptiranih objekata rađen bez prethodno urađene popratne projektne dokumentacije, saglasnosti nadležnih institucija, građevinskih dozvola i tehničkog nadzora	5	4	4	5	4,00
Gubici vode u javnim sistemima vodosnabdijevanja	2	5	4	0	2,75

Lokalni ekološki akcioni plan
Općina Čelić za period 2024.-2028.



Nedovoljno ažurno izvještavanje o potrošnji vode postojećih pogona i postrojenja prema registru ispuštanja i prijenosa onečišćivača	4	3	5	0	3,0
Nizak stepen priključenosti stanovništva na kanalizacionu mrežu;	5	5	5	0	3,75
Pretežno loše stanje i zapuštenost postojeće kanalizacione mreže te nedovoljna ulaganja u održavanje, rekonstrukciju i proširenje kanalizacione mreže;	5	5	5	0	3,75
Nedovoljna izgrađenost oborinske i sekundarne fekalne kanalizacione mreže	5	5	5	0	3,75
Nepropisno izgrađene septičke jame (vodopropusne sa prelivom u obližnje vodotokove);	5	5	4	0	3,5
Slaba izgrađenost postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda stanovništva;	5	5	5	0	3,75
Slaba izgrađenost postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda industrije;	5	5	3	0	3,25
Upitno korištenje dobrih poljoprivredni praksi u stočarstvu i poljoprivredi;	3	3	1	3	2,5
Pogoršan kvalitet vode na javnim česmama i mjesnim vodovodima;	4	5	3	4	4,0
Nepostojanje sistematskog praćenja kvaliteta podzemnih voda;	3	3	5	1	3,0
Nedovoljna izgrađenost zaštitnih objekata za odbranu od poplava;	4	3	3	0	2,5
Neuređenost vodotokova	5	4	4	3	4,0
Nedovoljno provođenje negrađevinskih mjera za smanjenje rizika od poplava	5	5	3	0	3,25

(redovno čišćenje korita, uređenje obala itd.)					
--	--	--	--	--	--

6.5. RESURSI ZEMLJIŠTA I TLA

Tabela 60: Tabela rangiranja problema

Detektovani problem	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
	Uticaj na okoliš i zdravlje	Urgentnost za rješavanje problema	Svojstvo preduvjeta za dalja rješavanja problema	Usklađenost sa postojećim strategijama i sl.	Prosječna ocjena
Postojanje klizišta na površini od cca 93,0 ha na 52 lokacije	4	4	4	4	4
Postojanje problema poplava koji je sezonskog karaktera	3	2	2	3	2,5
Sukobi oko korištenja zemljišta između različitih sektora što dovodi do krčenja šuma i promjena namjene korištenja poljoprivrednog zemljišta	3	3	2	2	2,50
Neprovođenje monitoringa zagađenosti zemljišta	3	3	3	3	3
Nepostojanje programa upravljanja zemljištem i planskih dokumenta za korištenje, rajonizaciju, uređenje, monitoring, zaštitu poljoprivrednog zemljišta i površina koje su staništa divljih biljnih i životinjskih vrsta	2	3	3	3	2,75
Prekomjerna upotreba pesticida	5	5	3	3	4

6.6. UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA

Tabela 61: Tabela rangiranja problema

Detektovani problem	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
	Uticaj na okoliš i zdravlje	Urgentnost za rješavanje problema	Svojstvo preduvjeta za dalja rješavanja problema	Usklađenost sa postojećim strategijama i sl.	Prosječna ocjena
Individualna ložišta, odnosno prekomjerna i nekontrolisana upotreba fosilnih goriva, dovode do povećanja čvrstih čestita u toku sezone grijanja	5	5	5	5	5
Nizak nivo javne svijesti o problemu kvaliteta zraka (građani, nevladine organizacije, odgovorne institucije i ostali uključeni u problem rješavanja kvaliteta zraka).	4	5	5	4	4,5
Nelegalno spaljivanje otpada u domaćinstvima	5	5	4	3	4,25
Zagađenje zraka od termoelektrana i drugih energetske objekata u široj regiji	5	3	3	5	4
Nedostatak kontinuiranog mjerenja emisija u zrak (nepostojanje stacionarne mjerne stanice na području općine)	3	4	4	4	3,75
Nedostatak tačnih podataka o porijeklu emisija u zrak i izvora onečišćenja kako bi se mogle raditi preventivne mjere za područja sa najvećim koncentracijama	2	4	3	3	3
Nedostaje praćenje pojedinih parametara koji su potrebni kod izražavanja pokazatelja kvalitete zraka (npr. sadržaj teških metala u ukupnim lebdećim česticama),	2	3	3	3	2,75

6.7. UPRAVLJANJE, ZAŠTITA I KORIŠTENJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA

Tabela 62: Tabela rangiranja problema

Detektovani problem	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
	Uticaj na okoliš i zdravlje	Urgentnost za rješavanje problema	Svojstvo preduvjeta za dalja rješavanja problema	Usklađenost sa postojećim strategijama i sl.	Prosječna ocjena
Izraženo uzurpiranje i bespravna gradnja na šumskom zemljištu	4	3	2	3	3
Otežano gospodarenje šumama uslijed nepostojanja Zakona o šumama na nivou Federacije BiH	3	3	3	3	3
Neuspostavljen registar protivpožarne infrastrukture u šumama	2	3	3	3	2,75
Neprovođenje monitoringa zagađenosti zemljišta	3	3	3	3	3
Neodgovoran odnos šumoposjednika prema privatnom šumskom posjedu	3	2	2	2	2,25
Požari	5	4	4	4	4,25
Nedovoljno izvođenje radova na podizanju novih zasada – nedovoljno pošumljavanje	4	4	4	4	4

6.8. ZAŠTITA PRIRODNOG I KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLJEĐA

Tabela 63: Tabela rangiranja problema

Detektovani problem	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
	Uticaj na okoliš i zdravlje	Urgentnost za rješavanje problema	Svojstvo preduvjeta za dalja rješavanja problema	Usklađenost sa postojećim strategijama i sl.	Prosječna ocjena
Nedostatak inventarizacije prirodnih resursa i kulturno-historijskih lokaliteta	4	5	5	5	4.75
Nedostatak sistemskog pristupa za očuvanje kulturno-historijskih objekata (restauracija, održavanje, promocija)	4	5	4	5	4.5
Nedovoljna edukacija i svijest građana o očuvanju prirodne i kulturne baštine	5	4	5	5	4.75
Neadekvatno evidentiranje endemskih biljaka i životinja koje su specifične za ovo područje	5	5	5	5	5
Nedovoljna istraživanja i monitorinzi o stanju biodiverziteta	4	5	5	5	4.75
Neadekvatno upravljanje resursima za razvoj održivog turizma (nedostatak turističkih kapaciteta i promocije)	3	4	4	4	3.75

6.9. ODGOVORI POLITIKA

Tabela 64: Tabela rangiranja problema

Detektovani problem	Ocjena utvrđenog okolišnog problema				
	Uticaj na okoliš i zdravlje	Urgentnost za rješavanje problema	Svojstvo preduvjeta za dalja rješavanja problema	Usklađenost sa postojećim strategijama i sl.	Prosječna ocjena
Općina Čelić trenutno se suočava s izazovom nedostatka Lokalnog ekološkog akcionog plana (LEAP), što značajno utiče na sposobnost strateškog planiranja i upravljanja pitanjima zaštite okoliša na njenoj teritoriji.	5	5	5	5	5,00
Nedostatak kadrovskih kapaciteta u Službi civilne zaštite i inspeksijskih poslova Općine Čelić, s obzirom na to da radno mjesto urbanističko-građevinskog inspektora nije popunjeno.	4	5	4	4	4,25
Nepostojanje mjesta stručnog saradnika za zaštitu okoliša u Službi civilne zaštite i inspeksijskih poslova koja je zadužena za zaštitu okoliša.	4	4	5	4	4,25
Nepostojanje efikasne saradnje među različitim administrativnim nivoima u sektoru zaštite okoliša kada je riječ o razmjeni podataka o stanju okoliša. Ova situacija dovodi do fragmentiranosti informacija, što otežava donošenje informisanih odluka i koordinaciju aktivnosti za unapređenje okolišnog stanja.	4	5	4	4	4,25
Podaci o stanju okoliša na području općine nisu dovoljno dostupni, što otežava praćenje ključnih indikatora i analizu	4	4	4	4	4,00

problema. Ovaj nedostatak dodatno pogoršava neadekvatan i neregularan monitoring, što umanjuje kvalitet informacija potrebnih za donošenje odluka.					
Nedostatak kadrovskih kapaciteta u Službi za civilne zaštite i inspeksijskih poslova, dodatno je naglašen zbog nepotpune implementacije Pravilnika o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji općine.	3	4	4	4	3,75
Općinska služba za inspeksijske poslove nije zakonski ovlaštena da izriče novčane kazne za prekršaje koji se utvrde na licu mjesta.	3	4	3	4	3,50
Analizom alata javnog oglašavanja Općine Čelić, posebno web stranice, ustanovljeno je da javnost nije dovoljno informisana o stanju okoliša i aktivnostima usmjerenim na njegovo unaprjeđenje.	3	3	3	3	3,00

6.10. REZULTATI ANKETE

Za potrebe realizacije izrade dokumenta LEAP Općine Čelić, provedeno je sveobuhvatno anketiranje stanovništva Čelića kako bi se sagledala mišljenja građana o stanju okoliša te izvršila analiza nivoa svijesti građana o okolišnim pitanjima. Kao metoda prikupljanja primarnih podataka odabran je anketni upitnik, koji je poslužio kao sredstvo za istraživanje javnog mišljenja o stanju okoliša u Čeliću.

Anketni upitnik je sadržavao pitanja iz različitih sfera, uključujući set demografskih i socio-ekonomskih pitanja, stavove građana o važnosti i informisanosti o okolišnim temama, ocjene stanja prirodnih resursa, zabrinutost za specifične okolišne probleme, procjenu rada nadležnih institucija, zadovoljstvo dostupnim informacijama o stanju okoliša, spremnost na lično angažovanje u zaštiti okoliša, te prijedloge za prioritetne projekte i mjere za unaprjeđenje okoliša. Anketni upitnik je distribuiran u printanoj i elektronskoj formi.

Printani anketni upitnici su dostavljeni jedinici lokalne samouprave (Općina Čelić) na dalje distribuiranje u lokalnoj zajednici. Ovi upitnici su također korišteni tokom radionice planirane metodologijom izrade projekta LEAP Općine Čelić.

Elektronska forma upitnika (Google Forms) postavljena je na zvanične kanale Općine Čelić, uključujući web stranicu i zvaničnu Facebook stranicu Općine, kako bi bila dostupna građanima koji nisu mogli pristupiti jedinici lokalne samouprave ili učestvovati na radionicama. Ovim dvostrukim pristupom obezbijeđena je široka dostupnost i veća inkluzivnost prikupljanja podataka.

Na anketni upitnik ukupno je odgovorilo 68 građana i građanki, od čega je 41 upitnik popunjen u printanoj formi, dok je 27 upitnika popunjeno u elektronskoj formi putem web linka. Svi prikupljeni upitnici su validni, bez nevažećih odgovora, što ukazuje na visok stepen ozbiljnosti i angažmana učesnika u istraživanju.

Proces anketiranja trajao je mjesec dana, počevši od 12. decembra 2024. godine do 13. januara 2025. godine. Ovaj vremenski okvir omogućio je obuhvatnu participaciju stanovništva, pružajući dovoljno vremena za distribuciju, ispunjavanje i prikupljanje upitnika kroz oba oblika – printani i elektronski.

U tabeli je prikazan broj ispitanika prema mjesnoj zajednici u kojoj stanuju. Ovaj prikaz omogućava detaljniji uvid u geografsku raspodjelu učesnika anketiranja, što dodatno doprinosi razumijevanju stavova i mišljenja građana iz različitih dijelova općine. najveći broj ispitanika dolazi iz Mjesne zajednice Čelić (44 %), što ukazuje na njihovu dominantnu zastupljenost u uzorku. Sljedeće značajno učešće ima MZ Drijenča s 24 %, dok ostale mjesne zajednice imaju manje učešće, od kojih je najveće iz Brnjika (10 %). Manju zastupljenost imaju Ratkovići (7 %), Vražići i Humci (po 4 %), te Nahvoci i Šibošnica (po 2 % i 2 %). Ova distribucija odražava veću angažiranost ili brojnost stanovništva u urbanijim ili centralnijim dijelovima opštine, dok su manje zajednice slabije zastupljene. Ovo može biti rezultat geografske udaljenosti, manje informisanosti ili zainteresiranosti stanovnika iz udaljenijih mjesnih zajednica

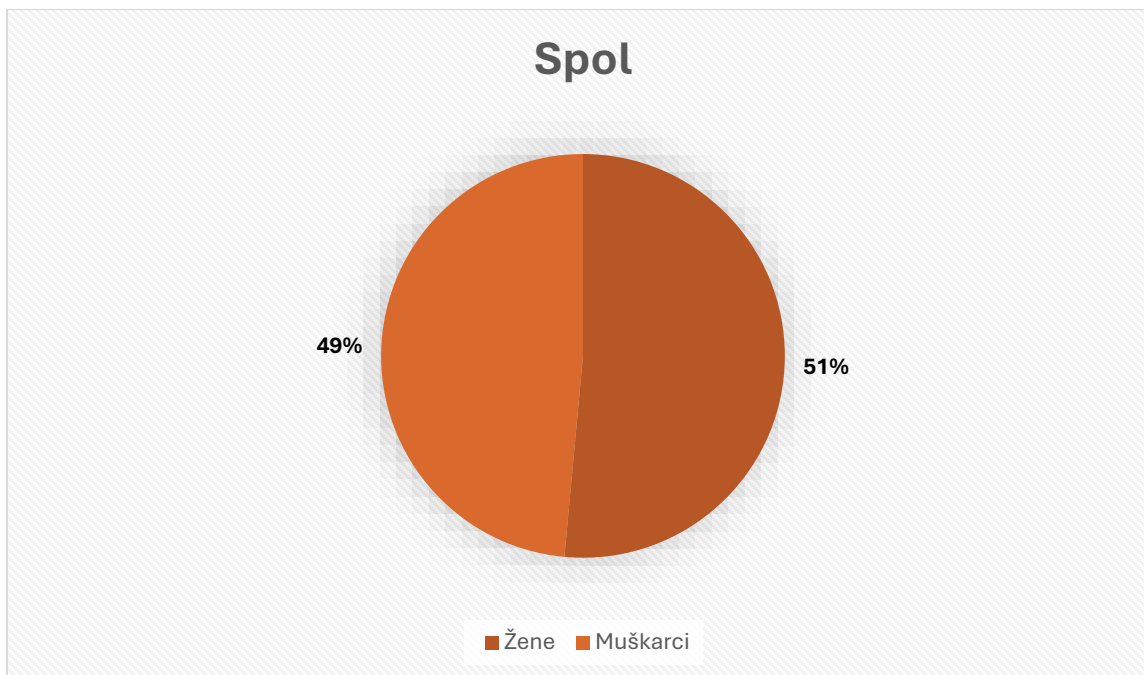
Tabela 65: Pripadanja ispitanika po mjesnim zajednicama

Mjesne zajednice	Broj	Procenat
Čelić:	30	44 %
Drijenča:	3	4 %
Humci:	5	7 %
Vražići:	16	24 %
V. Selo:	3	4 %
Ratkovići:	7	10 %
Brnjik:	2	3 %
Nahvioci:	1	2 %
Šibošnica:	1	2 %

1. Spol ispitanika (ženski - muški)

Žene: 35

Muškarci: 33



Slika 23: Spolna struktura ispitanika

Demografske i socio-ekonomske informacije o ispitanicima

Odnos spolova u uzorku pokazuje blagu dominaciju žena, s omjerom 51,47 % žena naspram 48,52 % muškaraca (Grafikon 1). Ovaj uravnotežen omjer osigurava reprezentativnost oba spola u analizi, što je ključno za bolje razumijevanje potreba, stavova i mišljenja svih demografskih grupa u lokalnoj zajednici.

2. Nivo obrazovanja ispitanika (Završena osnovna škola ili manje, dvogodišnja ili trogodišnja srednja škola, četverogodišnja škola, viša škola ili fakultet, učenik ili student)

Četverogodišnja škola: 23
Viša škola ili fakultet: 39
Dvogodišnja ili trogodišnja srednja škola: 6

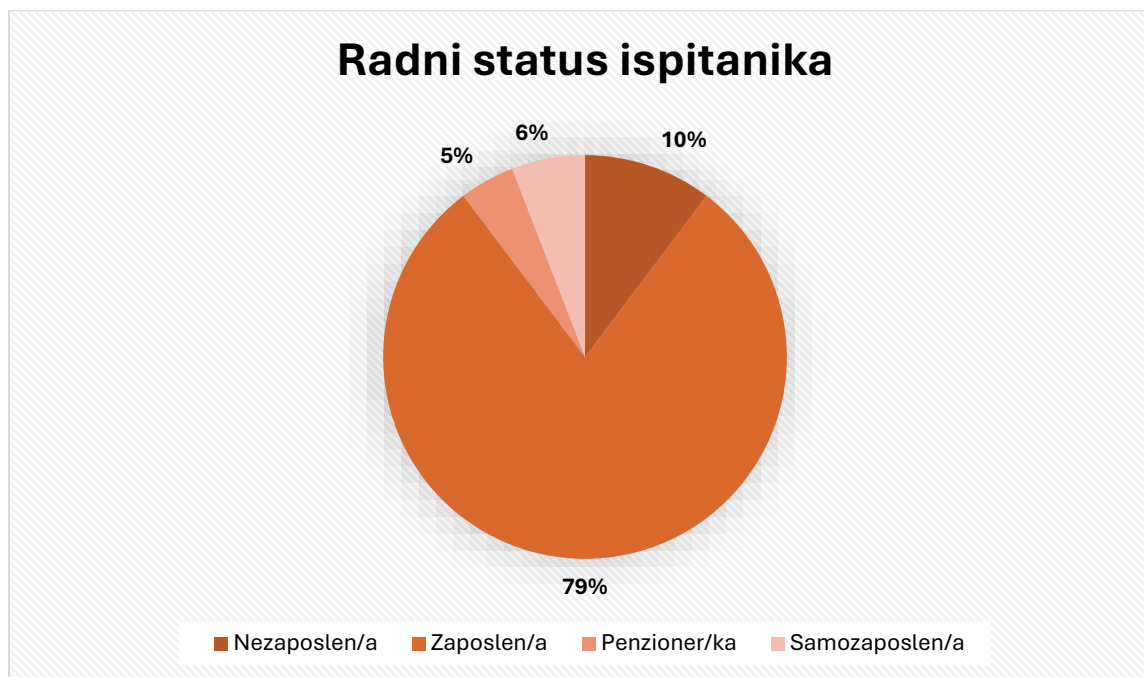


Slika 24: Nivo obrazovanja ispitanika

Prema rezultatima, najviše ispitanika ima završenu višu školu ili fakultet, što čini 57 % uzorka. Slijedi grupa sa završenom četverogodišnjom srednjom školom, koja čini 34 % ispitanika. Manju zastupljenost imaju ispitanici sa završenom dvogodišnjom ili trogodišnjom srednjom školom (9%). Ova struktura ukazuje na relativno visok nivo obrazovanja među ispitanicima, što može pozitivno uticati na njihovu spremnost da doprinesu razvoju i implementaciji Lokalnog ekološkog akcionog plana (LEAP). Visok procenat visokoobrazovanih osoba potencijalno znači i veću svjesnost o važnosti ekoloških tema i spremnost za aktivno učešće u lokalnim inicijativama.

3. Radni status ispitanika (zaposlen/a, samozaposlen/a, nezaposlen/a, penzioner/ka. Učenik/ica ili student/ica

Nezaposlen/a: 7
Zaposlen/a: 54
Penzioner/ka: 3
Samozaposlen/a: 4



Slika 25: Radni status ispitanika

Većina ispitanika, čak 79 %, izjasnila se kao zaposleni, što čini dominantnu grupu u uzorku. Nezaposleni ispitanici čine 10 %, dok penzioneri i učenici zauzimaju manji udio od 6 %, odnosno 5 %. Najmanji broj ispitanika, svega 5 %, izjasnio se kao samozaposleni. Ovi podaci pružaju uvid u socio-ekonomsku strukturu ispitanika i mogu poslužiti za razumijevanje ekonomskog konteksta u kojem će se implementirati mjere i aktivnosti predviđene Lokalnim ekološkim akcionim planom (LEAP).

4. Važnost stanja okoliša (apsolutno važno, važno je, niti važno niti nevažno, nevažno, apsolutno nevažno)

Važno je: 18
Apsolutno važno: 49
Niti važno niti nevažno: 1



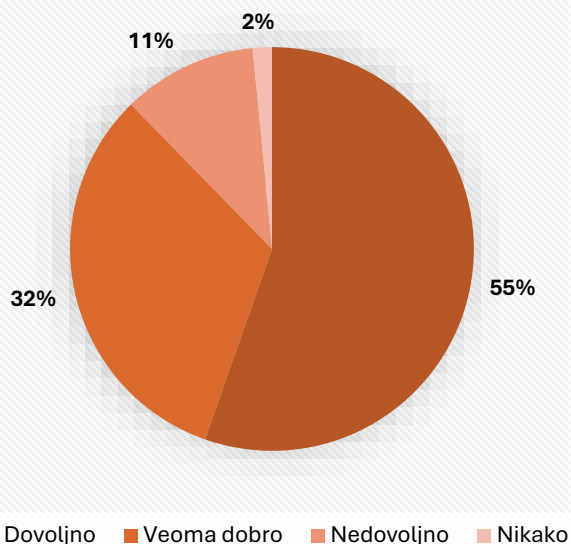
Slika 26: Mišljenje ispitanika o važnosti stanja okoliša

Velika većina ispitanika smatra okoliš izuzetno važnim, što pokazuje da je 72 % ispitanika ocijenilo okoliš kao "apsolutno važan". Dodatnih 26 % smatra okoliš "važnim", dok samo 2 % ispitanika ima neutralan stav prema ovoj temi, izjašnjavajući se sa "niti važno niti nevažno". Ovi rezultati ukazuju na visoku svijest o važnosti okoliša među ispitanicima, što pruža čvrstu osnovu za implementaciju ekoloških mjera i aktivnosti predviđenih LEAP-om.

5. Koliko dobro ste informisani o pitanjima okoliša (dovoljno, veoma dobro, nedovoljno, nikako)

Dovoljno: 36
Veoma dobro: 21
Nedovoljno: 7
Nikako: 1

Koliko ste informisani o pitanjima okoliša



Slika 27: Inoformisanost ispitanika o pitanjima okoliša

Prema rezultatima, većina ispitanika, njih 55 %, smatra da su "dovoljno" informisani o pitanjima okoliša, dok 32 % smatra da su "veoma dobro" informisani. S druge strane, 11 % ispitanika ocijenilo je svoje znanje kao "nedovoljno", dok 2 % priznaje da "nikako" nisu informisani o ovoj temi. Ovi podaci ukazuju na solidan nivo informisanosti među većinom ispitanika, ali i na potrebu dodatnog rada na edukaciji i povećanju svijesti za one koji se osjećaju nedovoljno ili nikako informisano o pitanjima okoliša.

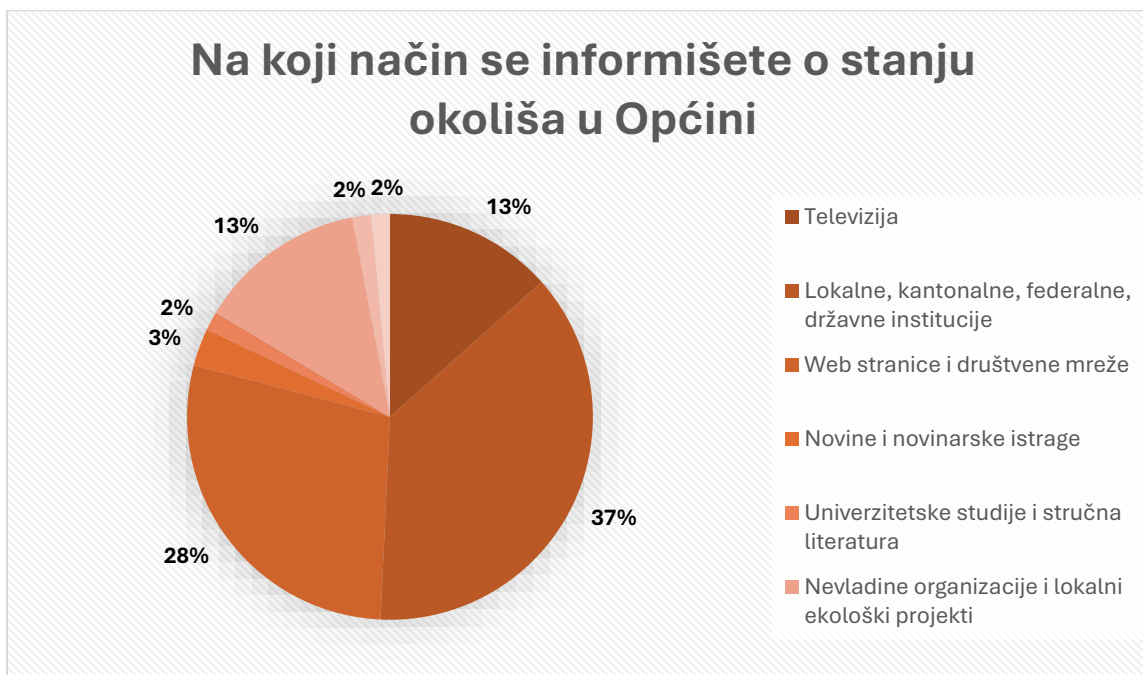
6. Na koji način se informišete o stanju okoliša u Općini (Lokalne, kantonalne, federalne, državne institucije/ Nevladine organizacije i lokalni ekološki projekti/ Univerzitetske studije i stručna literatura / Televizija / Radio / Novine i novinarske istrage / Web stranice i društvene mreže / Publikacije i brošure / Konferencije i sajmovi)

Tabela 66: Način informisanja o stanju okoliša

Televizija: 9
Lokalne, kantonalne, federalne, državne institucije: 25
Web stranice i društvene mreže: 19
Novine i novinarske istrage: 2
Univerzitetske studije i stručna literatura: 1
Nevladine organizacije i lokalni ekološki projekti: 9

Radio: 1

Publikacije i brošure: 1



Slika 28: Način informisanja ispitanika o stanju okoliša

Ispitanici koriste različite izvore informacija o stanju okoliša u Općini Čelić. Najveći broj ispitanika (37%) informiše se putem lokalnih, kantonalnih, federalnih i državnih institucija. Web stranice i društvene mreže također su značajan izvor informacija za 28% ispitanika. Televizije i nevladine organizacije, uključujući lokalne ekološke projekte, koristi 13% ispitanika, dok novine i novinarske istrage (3%), studije i stručna literatura (2%), radio (2%), te publikacije i brošure (2%) imaju znatno manji dio među korištenim izvorima. Ovi podaci ukazuju na to da su institucije i digitalni mediji dominantni kanali informisanja, dok tradicionalni mediji poput radija i publikacija imaju minimalnu zastupljenost.

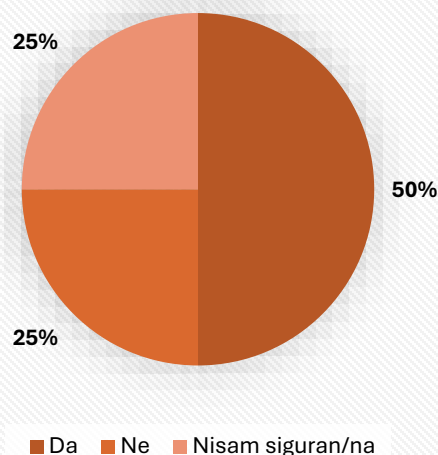
7. Da li smatrate da stanje okoliša u Općini Čelić ugrožava Vaše zdravlje (da, ne, nisam siguran/na)

Da: 34

Ne: 17

Nisam siguran/na: 17

Da li smatrate da stanje okoliša u Općini Čelić ugrožava Vaše zdravlje



Slika 29: Mišljenje ispitanika na uticaj okoliša na njihovo zdravlje

Na pitanje "Smatrate li da stanje okoliša u Općini Čelić ugrožava zdravlje?", odgovori su podijeljeni na sljedeći način: 50 % ispitanika smatra da stanje okoliša u Općini Čelić ugrožava njihovo zdravlje, što ukazuje na značajan broj onih koji prepoznaju potencijalne rizike povezane s okolišem. S druge strane, 25 % ispitanika smatra da stanje okoliša ne ugrožava njihovo zdravlje, čime je izražena manja skupina onih koji nisu zabrinuti zbog uticaja okoliša na zdravlje. Također, 25 % ispitanika nije sigurno u vezi s tim pitanjem, što može pokazati nedostatak jasnih informacija ili nesigurnost u percepciji stanja okoliša. Ovi podaci ukazuju da postoji značajan broj građana koji percipiraju ugroženost zdravlja zbog stanja okoliša, dok istovremeno postoji i dio među onima koji nisu sigurni ili koji smatraju da nema neposrednih prijetnji.

8. Ocijenite nivo lične zabrinutosti o stanju okolišnih problema u Općini Čelić: Ocjene (1=apsolutno me ne brine; 2=ne brine me; 3=neutralan/na sam; 4=brine me 5=apsolutno me brine)

Tabela 67: Prosječne ocjene stanja različitih prirodnih resursa i komponenti okoliša prema odgovorima ispitanika

Okolišni problem	Broj ispitanika koji je odgovorio na pitanje	Minimalna ocjena u uzorku	Maksimalna ocjena u uzorku	Prosjek ocjena u uzorku
Zagađenje vode (zagađenje površinskih i podzemnih voda, jezera i izvora, nedostatak kvalitetne vode za piće, neracionalno korištenje vode),	68	1	5	4,30

Lokalni ekološki akcioni plan
Općina Čelić za period 2024.-2028.



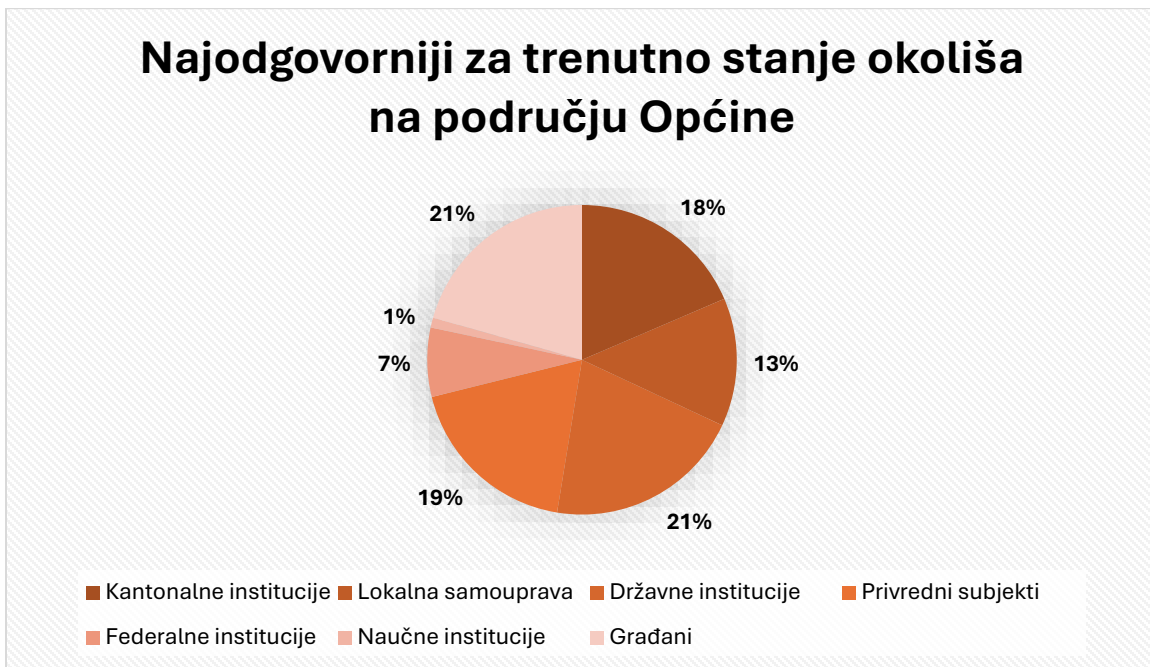
Zagađenje zraka (automobilima, industrijom, nelegalnim spaljivanjem otpada, grijanjem domaćinstava na čvrsta goriva),	68	1	5	4,06
Zagađenje zemljišta i tla (kontaminacija poljoprivrednog zemljišta hemikalijama, akumulacija teških metala, zagađenje plastikom i mikroplastikom, kisele kiše, erozija tla, pojava klizišta, prekomjerna eksploatacija zemljišta, nepravilno odlaganje otpada, urbanizacija i prenamjena poljoprivrednog zemljišta u građevinsko, eksploatacija prirodnih resursa),	68	1	5	4,28
Zagađenje šumskih ekosistema (nelegalna i nekontrolisana sječa šuma, požari, nedovoljno pošumljavanje, pojava invazivnih vrsta),	68	1	5	4,21
Ugroženost biološke raznolikosti (izumiranje vrsta, smanjenje populacija divljih životinja i uništavanje staništa),	68	1	5	3,89
Saobraćaj (broj automobila i povećanje saobraćajne infrastrukture, loša mreža javnog prevoza),	68	1	5	3,74
Zagađenje otpadom (divlje deponije, neadekvatno upravljanje otpadom, nekontrolisano odlaganje otpada, nedostatak adekvatne infrastrukture za upravljanje otpadom, niska stopa selekcije i reciklaže otpada),	68	1	5	4,05
Zagađenje bukom (prekomjerna buka od saobraćaja, industrije, građevinskih radova),	68	1	5	3,17
Komunalna infrastruktura (neizgrađena i zastarjela kanalizaciona i vodovodna mreža, loše održavanje komunalne infrastrukture),	68	1	5	3,92
Svjetlosno zagađenje (prekomjerna i neefikasna rasvjeta, uticaj svjetlosnog zagađenja na ljude i životinje)	68	1	5	3,29
Urbanizacija prostora (bespravna i neplanska izgradnja, manjak zelenih površina)	68	1	5	3,59
Industrijsko zagađenje (emisije stakleničkih plinova, otpadne vode, neadekvatno upravljanje proizvodnim procesima, neadekvatna eksploatacija prirodnih resursa, odlaganje industrijskog otpada, eksploatacija vode za proizvodnju),	68	1	5	3,73
Klimatske promjene (pojava suša, pojava poplava)	68	1	5	4,30

Ispitanici su kroz set pitanja mogli identificirati najveće okolišne probleme u Općini Čelić, kao i ocijeniti nivo svoje zabrinutosti u vezi s tim problemima. Na pitanje o ličnoj zabrinutosti o stanju okoliša, ispitanici su ocjenjivali različite okolišne probleme prema skali od 1 (apsolutno me ne brine) do 5 (apsolutno me brine). Ove ocjene omogućavaju uvid u to koji problemi su najviše zabrinuli građane općine, kao i koji faktori mogu ukazivati na kritične izazove u okolišnoj politici i upravljanju. Najveći nivo zabrinutosti izazivaju zagađenje vode i klimatske promjene, koji su u prosjeku ocijenjeni sa 4.30. Ovi rezultati jasno ukazuju da su građani Općine Čelić vrlo zabrinuti zbog stanja vodenih resursa i klimatskih promjena. Zagađenje voda, uključujući zagađenje površinskih i podzemnih voda, jezera, izvora, te nedostatak kvalitete vode za piće, izaziva veliku zabrinutost jer direktno utiče na kvalitetu života i zdravlje građana. Slično tome, klimatske promjene, uključujući pojavu suša i poplava, predstavljaju ozbiljan izazov za općinu, čime se može ugroziti poljoprivreda, infrastruktura i ekosistemi. Uz to, zagađenje zemljišta i tla (prosjek 4.28) i zagađenje šumskih ekosistema (prosjek 4.21) također izazivaju visoku zabrinutost među ispitanicima. Zagađenje zemljišta, uključujući kontaminaciju poljoprivrednog zemljišta hemikalijama, akumulaciju teških metala, zagađenje plastikom i mikroplastikom, te nepravilno odlaganje otpada, izaziva zabrinutost jer se direktno odnosi na zdravlje ljudi i životnu sredinu. Slično tome, nelegalna sječa šuma, požari, nedovoljno pošumljavanje i pojava invazivnih vrsta ugrožavaju ekološku ravnotežu i biološku raznolikost, što ima dugoročne negativne efekte na okoliš. S druge strane, problemi poput zagađenja bukom (prosjek 3.17) i svjetlosnog zagađenja (prosjek 3.29) izazivaju manju zabrinutost među ispitanicima. Iako ove prijetnje nisu zanemarene, njihova zabrinutost je znatno manja u odnosu na druge okolišne probleme. Zagađenje bukom, koje dolazi od saobraćaja, industrije i građevinskih radova, koje utiče na ljude i životinje, izazivaju manju zabrinutost jer nisu direktno povezani sa zdravljem ljudi ili dugoročnim ekološkim posljedicama, barem ne u tolikoj mjeri kao zagađenje voda ili tla. Ovi podaci jasno pokazuju koje su to prijetnje koje najviše brinu građane Općine Čelić. Problemi koji su direktno povezani sa zdravljem ljudi i očuvanjem prirodnih resursa, poput zagađenja vode i klimatskih promjena, imaju visok prioritet među ispitanicima. S druge strane, iako i problemi poput buke i svjetlosnog zagađenja imaju svoju zabrinutost, oni nisu doživljeni kao prijetnje od istog intenziteta, što može biti korisno za buduće prioritete okolišnih politika i intervencija na lokalnom nivou

9. Najodgovorniji za trenutno stanje okoliša na području Općine (Državne institucije, Federalne institucije, Kantonalne institucije, Lokalna samouprava, Nevladine organizacije, Privredni subjekti, Naučne institucije, Građani, Neko drugi)

Kantonalne institucije: 18
Lokalna samouprava: 13
Državne institucije: 20
Privredni subjekti: 18
Federalne institucije: 7
Naučne institucije: 1
Građani: 20

Najodgovorniji za trenutno stanje okoliša na području Općine



Slika 30: Mišljenje ispitanika na pitanje ko je najodgovorniji za trenutno stanje okoliša

Ispitanici su također imali priliku izraziti mišljenje o tome koji su subjekti najodgovorniji za trenutno stanje okoliša na području Općine Čelić. Rezultati pokazuju interesantnu raspodjelu odgovornosti između različitih institucija, organizacija i građana. Prema odgovorima ispitanika, najveća odgovornost za trenutno stanje okoliša pripisuje se državnim institucijama i građanima, koji su dobili jednak postotak odgovora od 20%. Ovi rezultati mogu ukazivati na činjenicu da ispitanici smatraju da obje strane, s jedne strane država kroz svoje institucije i zakonodavne mjere, a s druge strane građani kroz svoje svakodnevne aktivnosti, imaju ključnu ulogu u oblikovanju okolišnih politika i njihovom implementiranju. Kantonalne institucije i privredni subjekti dijele odgovornost od 18% prema mišljenju ispitanika. To ukazuje na to da se lokalni i privatni sektori također doživljavaju kao značajni faktori u održivosti okoliša, bilo kroz njihovu upravljačku ulogu ili kroz poslovne aktivnosti koje mogu imati direktan uticaj na okoliš. Lokalna samouprava je odgovorna za 13% ispitanika, što može ukazivati na to da je, iako ima značajnu ulogu, odgovornost na lokalnoj razini nešto manje izražena u odnosu na druge institucije.

Za federalne institucije odgovorno je samo 7% ispitanika, što može ukazivati na niži nivo percepcije njihove odgovornosti ili uticaja na okolišne probleme u Općini Čelić. Zanimljivo je da naučne institucije i neki drugi subjekti nisu prepoznati kao značajni odgovorni faktori, pri čemu je samo 1% ispitanika smatralo naučne institucije odgovornima za stanje okoliša. Ovo ukazuje na to da naučne institucije, iako važni akteri u istraživanju i razvoju okolišnih rješenja, nemaju značajan uticaj prema mišljenju građana u ovom kontekstu. Ovi rezultati ukazuju na to da ispitanici smatraju odgovornost za stanje okoliša podijeljenu između različitih faktora, uz poseban naglasak na potrebu za aktivnim angažmanom svih sektora, od državnih institucija do građana, kako bi se postigla održiva rješenja za okolišne probleme u Općini Čelić.

10. Ocjena dosadašnjeg rada nadležnih organa u sektoru okoliša (Dobro, osrednje, loše, veoma loše, ne znam)

Osrednje: 29
Ne znam: 3
Dobro: 17
Loše: 12
Veoma loše: 6



Slika 31: Ocjena ispitanika na dosadašnji rad nadležnih organa u sektoru okoliša

Ispitanici su ocijenili dosadašnji rad nadležnih organa u sektoru okoliša, a rezultati pokazuju različite percepcije građana o učinkovitosti tih organa. Najveći broj ispitanika, 42%, smatra da je rad nadležnih organa osrednji, što može ukazivati na to da postoji određena razina nezadovoljstva, ali i prepoznavanja napora u rješavanju okolišnih problema. Ispitanici smatraju da postoje neki pozitivni pomaci, ali i mnogi izazovi koje treba riješiti. 17% ispitanika smatra da je rad nadležnih organa dobar, dok 12% smatra da je loš, što pokazuje da dio građana prepoznaje pozitivne pomake, dok drugi imaju negativnu percepciju o efikasnosti tih institucija. 6% ispitanika ocijenilo je rad kao veoma loš, što može ukazivati na ozbiljan gubitak povjerenja u nadležne organe ili na loše iskustvo s tim institucijama. Zanimljivo je da 3% ispitanika nije imalo jasno mišljenje ili su označili "ne znam", što može ukazivati na nedostatak informacija o radu nadležnih organa ili na apatičnost prema ovom pitanju. Ovi rezultati ukazuju da postoji značajna podjela među građanima kada je riječ o ocjeni dosadašnjeg rada nadležnih organa u sektoru okoliša. Dok postoji

određena razina priznanja za uložene napore, i dalje postoji velika potreba za unapređenjem efikasnosti i odgovornosti tih organa kako bi se postigla veća povjerenja i zadovoljstvo građana u ovom sektoru.

11. Da li ste zadovoljni nivoom informacija o stanju okoliša u Općini Čelić (Da, Ne, Djelimično, trebalo bi poraditi na informisanju)

Djelimično: 23
Trebalo bi poraditi na informisanju: 17
Da: 12
Ne: 15



Slika 32: Mišljenje ispitanika o nivou informisanja o stanju okoliša

Prema ispitanicima ocijenjen je i nivo informacija o stanju okoliša u Općini Čelić, a rezultati pokazuju mješovite odgovore, sa naglaskom na potrebu za poboljšanjem informisanosti. Najveći broj ispitanika, 33,8%, smatra da su informacije o stanju okoliša djelimično zadovoljavajuće. Ovaj odgovor sugerira da postoji određeni nivo informisanosti, ali da bi se moglo učiniti više u pogledu pružanja detaljnijih ili preciznijih informacija. Od ukupnog broja ispitanika, 24,6% smatra da bi trebalo poraditi na informisanju,

što pokazuje da postoji očita potreba za poboljšanjem komunikacije i edukacije građana o stanju okoliša, kako bi im se omogućilo bolje razumijevanje i angažman u okolišnim pitanjima. 17,6% ispitanika je odgovorilo sa "da", što znači da su zadovoljni nivoom informacija, dok je 22,1% ispitanika odgovorilo "ne", ukazujući na nezadovoljstvo postojećim informacijama o stanju okoliša u općini. Ovi rezultati jasno govore da građani Općine Čelić smatraju da postoji prostor za poboljšanje u pogledu pružanja informacija o okolišu. Iako je prisutno određeno zadovoljstvo i informisanost među dijelom ispitanika, postoji i velika potreba za jačanjem komunikacije i povećanjem angažmana u ovom sektoru, kako bi se osigurala veća transparentnost i bolja povezanost građana sa stanjem okoliša u njihovoj općini.

12. Kolika je Vaša spremnost da doprinesete poboljšanju stanja okoliša u Općini (Uopšte nisam spreman/na, Nisam spreman/na, Niti jesam niti nisam spreman/na, Spreman/na, U potpunosti sam spreman/na)

Niti jesam niti nisam spreman/na: 2
Spreman/na: 49
U potpunosti sam spreman/na: 13
Nisam spreman/na: 2
Uopšte nisam spreman/na: 1



Slika 33: Spremnost ispitanika na doprinos poboljšanju stanja okoliša

Rezultati ispitivanja spremnosti građana Općine Čelić da doprinesu poboljšanju stanja okoliša pokazuju vrlo pozitivan stav među većinom ispitanika. Najveći broj ispitanika, njih 72,1%, izjavilo je da su spremni doprinijeti poboljšanju stanja okoliša. Ovaj odgovor ukazuje na visok nivo angažiranosti među građanima, koji su voljni aktivno učestvovati u očuvanju okoliša u svojoj općini. 19,1% ispitanika reklo je da su u potpunosti spremni dati svoj doprinos, što ukazuje na još veću motivaciju i želju za promjenama te na visoku angažiranost u okolišnim pitanjima. Sa manjim postotkom, 2,9% ispitanika odgovorilo je da nisu spremni, dok je 1,4% ispitanika izjavilo da uopšte nije spreman doprinisati poboljšanju okoliša. Ovi odgovori ukazuju na manji broj onih koji nisu voljni ili motivirani za aktivno djelovanje. Također, 2,9% ispitanika odabralo je opciju "niti jesam niti nisam spreman", što može značiti neodlučnost ili potrebu za dodatnim informacijama kako bi donijeli konačan stav. Ovi rezultati jasno pokazuju da većina građana Općine Čelić ima visoku spremnost za angažman u očuvanju okoliša. Iako postoji manji broj onih koji nisu spremni na aktivno učešće, pozitivna volja za promjenama u okolišu u značajnoj je većini.

13. Vaša procjena stanja okoliša u Općini Čelić u narednih deset godina (Dobro, osrednje, loše, veoma loše, ne znam)

Osrednje: 30
Dobro: 9
Ne znam: 10
Loše: 13
Veoma loše: 4



Slika 34: Procjena ispitanika za stanje okoliša u narednih deset godina

Ispitanici su dali različite procjene o stanju okoliša u Općini Čelić u narednih deset godina, a rezultati pokazuju podijeljene stavove među građanima. Najveći broj ispitanika, 44,1%, smatra da će stanje biti osrednje, što ukazuje na umjereno optimističan stav prema budućnosti, uz prepoznavanje postojećih izazova i mogućnosti za poboljšanje. Manji broj, 13,2%, procjenjuje da će stanje okoliša biti dobro, što znači da vjeruju u pozitivan razvoj situacije. S druge strane, 14,7% ispitanika očekuje da će stanje biti loše, dok 5,9% smatra da će biti veoma loše, što ukazuje na zabrinutost i pesimizam u pogledu budućnosti okoliša u općini. Dio ispitanika, 14,7%, nije siguran u svoju procjenu i odabrao je opciju "ne znam", što može značiti neodlučnost ili nedostatak informacija za donošenje konkretne ocjene. Rezultati ukazuju na podijeljene stavove među građanima, s većinom koji su umjereno optimistični, ali i značajnim brojem onih koji izražavaju zabrinutost za stanje okoliša u budućnosti.

7. AKCIONI PLAN

Po završetku aktivnosti rangiranja i prioritizacije problema, kako je detaljno opisano u prethodnom poglavlju, Konsultant je u saradnji s Radnim timom Općine Čelić pristupio definisanju strateških i operativnih ciljeva, kao i predlaganju odgovarajućih mjera za svaku od obrađenih oblasti u Lokalnom ekološkom akcionom planu (LEAP). Pri formulisanju ciljeva i mjera, uzeti su u obzir važeći strateški dokumenti na nivou Općine Čelić, strateški dokumenti višeg reda, te utvrđena rang-lista problema. Ovaj proces osigurao je usklađenost LEAP-a s relevantnim strateškim okvirima, omogućavajući koherentno integrisanje lokalnih prioriteta u širi kontekst održivog razvoja.

Akcioni plan predstavlja ključnu fazu izrade LEAP-a, jer precizno definiše aktivnosti koje je potrebno provesti kako bi se unaprijedilo postojeće stanje u prioritarnim oblastima zaštite okoliša. Za svaku mjeru je naveden okvirni finansijski iznos potreban za njeno provođenje, nadležna institucija ili organizacija odgovorna za implementaciju, te mogući izvori finansiranja, uključujući budžetska sredstva, donacije i druge potencijalne mehanizme podrške.

Prijedlog rješenja za identifikovane probleme, odnosno mjera u Akcionom planu, razvijen je kroz participativni proces u saradnji s Radnim timom Općine Čelić, uz uvažavanje sugestija i preporuka ključnih sudionika. Poseban značaj imala je druga interaktivna radionica sa svim interesnim stranama, održana 4. februara 2025. godine u Velikoj sali Općine Čelić, na kojoj su učesnici pružili vrijedne inpute za finalizaciju mjera i prioriteta.

Lista definisanih mjera dodatno je razrađena u Akcionom planu kroz postavljanje jasnih indikatora uspješnosti, preciziranje vremenskog okvira provedbe, procjenu potrebnih finansijskih sredstava te identifikaciju odgovornih subjekata za implementaciju svake mjere. U cilju osiguranja efikasnog praćenja i evaluacije provedbe LEAP-a, definisani su mjerljivi indikatori koji omogućavaju kontinuiranu procjenu uspješnosti implementiranih aktivnosti i ostvarivanja postavljenih ciljeva. Također, ključno je osigurati kontinuirano uključivanje svih relevantnih interesnih strana, kako u fazi planiranja, tako i tokom implementacije i monitoringa, s ciljem jačanja odgovornosti, transparentnosti i efektivnosti u provedbi mjera i aktivnosti.

Mjere koje su prepoznate u ključnim strateškim i planskim dokumentima višeg nivoa osiguravaju njihovu dosljednu primjenu u lokalnom kontekstu, čime se jača vertikalna usklađenost razvojnih politika. Također akcionim planom su prepoznate mjere sadržane u strateškim dokumentima na općinskom nivou, čime se osigurava njihova usklađenost i operativna primjena.

Kantonalni plan zaštite okoliša TK 2023-2028

Strategija razvoja Tuzlanskog kantona 2021 – 2027

Integrirana razvojna strategija općine Čelić 2020 – 2025

Strategija za smanjenje energetske siromaštva za općinu Čelić (2024- 2029)

8.1 AKCIONI PLAN – ENERGETIKA

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
ENERGETIKA								
Strateški cilj A.1 Planska izgradnja energetskih postrojenja								
Operativni cilj A.1.1 Uključivanje postojećih energetskih izvora u planiranje izgradnje novih								
A 1.1.1	Rekonstrukcija postojeće elektro mreže Čelić I i izgradnja nove Čelić II za potrebe novih poslovnih zona), (veza Razvojna strategija SC 3 – PC 3)	Općina Čelić	2025-2027.	10.000,00	Općina Čelić, TK	Rekonstruisana postojeća elektro mreža; Dužina nove elektro mreže	Nedostatak finansijskih sredstava	Planiranje kapitalne investicije kroz projekte prema nadležnim institucijama
Operativni cilj A.1.2 Planiranje postrojenja obnovljivih izvora energije								
A 1.2.1	Izrada Studije izvedivosti solarne farme na području općine Čelić (veza Razvojna strategija SC 3 – PC 3)	Općina Čelić	2025-2026.	30.000,00	Općina Čelić, TK, Fond ZZO	Izrađena Studija sa preporukama	Nedostatak finansijskih sredstava	Aplikacija za namjenska sredstva Fonda ZZO
Strateški cilj A.2 Unaprijeđenje energetske efikasnosti								
Operativni cilj A.2.1 Strateško opredjeljenje prema poboljšanju energijske efikasnosti								
A.2.1.1	Izrada Akcionog plana održivog upravljanja	Općina Čelić	2024-2025.	U toku	-	-	-	-

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	energijom – SECAP za općinu Čelić (izrada istog u toku)							
A.2.1.2	Izrada operativnog plana poboljšanja energetske efikasnosti javnih objekata u Općini Čelić	Općina Čelić	2025-2026.	10.000,00	Općina Čelić	Izrađen operativni plan	-	-
A.2.1.3	Poboljšanje funkcionisanja sistema energetske menadžmenta javnog sektora kroz edukacije	Općina Čelić	2025-2028.	15.000,00	Općina Čelić	Adekvatno funkcionisanje informacionog sistema, strateško korištenje podataka	Nedostatak finansijskih sredstava	Aplikacija za namjenska sredstva Fonda ZZO
Operativni cilj A.2.2 Poboljšanje energetske efikasnosti javnih objekata								
A.2.2.1	Uređenje administrativnog objekta Jedinstvenog općinskog organa uprave općine Čelić u cilju postizanja	Općina Čelić	2026-2029.	6.000,00	Budžet Općine, nadležna ministarstva, NGO sektor	Objekat općine poboljšao energetske karakteristike; Smanjena potrošnja energije	Nedostatak finansijskih sredstava	Saradnja sa nadležnim ministarstvima

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	energetske efikasnosti (veza Razvojna strategija SC 3 – PC 3)							
A.2.2.2	Izrada elaborata energetskog pregleda i energetskih certifikata objekata u javnom sektoru (veza Razvojna strategija SC 3 – PC 3)	Općina Čelić	2025-2027.	30.000,00	Općina Čelić, TK	Svi javni objekti imaju ažurne elaborate energetskog pregleda, te energetijske certifikate	Nepostojanje ažurnih podataka o energetijskim auditima i certifikatima	Pravovremeno prikupljanje informacija
A.2.2.3	Unapređenje energetske efikasnosti u svim objektima i javnim ustanovama pod ingerencijom općine Čelić	Općina Čelić, TK	2025-2029.	70.000,00	Općina Čelić, TK, međunarodne institucije	Javni objekti na području općine poboljšali energetijske karakteristike; Smanjena potrošnja energije	Nedostatak finansijskih sredstava	Saradnja sa nadležnim ministarstvima
Operativni cilj 2.3. Energetska obnova stambenih jedinica i sprovođenje mjera za uštedu energije								

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
A 2.3.1	Unapređenje standarda ovojnice postojećih individualnih stambenih objekata za domaćinstva u riziku od energetske siromaštva <i>(veza Strategija ES SC 3 – OC 3.2)</i>	Općina Čelić, TK	2027-2028.	55.000,00	Općina Čelić, nadležna ministarstva, međunarodne organizacije	15 objekata implementiralo mjere poboljšanja EE ovojnice uz sufinansiranje	Nepostojanje sufinansiranja od strane građana	Povećanje javne svijesti o energijskoj efikasnosti
A 2.3.2	Pomoć u zamjeni neefikasnih grijnih tijela za domaćinstva u riziku od energetske siromaštva <i>(veza Strategija ES SC 3 – OC 3.3)</i>	Općina Čelić, TK	2026-2028.	80.000,00	Općina Čelić, nadležna ministarstva, međunarodne organizacije	15 domaćinstava implementiralo mjere zamjene energenta	Nepostojanje sufinansiranja od strane građana	Povećanje javne svijesti o energijskoj efikasnosti
A 2.3.3	Programi sufinansiranja mjera poboljšanja energetske efikasnosti	Općina Čelić	2025-2028.	50.000,00	Općina Čelić, međunarodne organizacije	30 domaćinstava implementiralo mjere poboljšanja EE	Nepostojanje sufinansiranja od strane građana	Povećanje javne svijesti o energijskoj efikasnosti

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	zamjene energenata u stambenom sektoru					uz sufinansiranje dijela sredstava		
Operativni cilj 2.4 Povećanje svijesti o energijskoj efikasnosti								
A.2.4.1	Organizacija edukacije u oblasti energetske efikasnosti u javnim ustanovama <i>(veza Strategija ES SC 2 – OC 2.2)</i>	Općina Čelić	2025-2028.	6.000,00	Općina Čelić, nadležna ministarstva, međunarodne organizacije	Informisani i educirani predstavnici javnih ustanova u oblasti energetske efikasnosti; Broj Edukacija; Količina štampanog i distribuiranog edukativnog materijala; Broj objava, promocija u elektronskim medijima; Broj ustanova obuhvaćenih edukacijom	Nedovoljan kvalitet raspoloživih podataka, Nedovoljna finansijska sredstva	Saradnja sa Kantonalnim ministarstvom, angažman stručnjaka s neophodnim znanjem i iskustvom

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
A.2.4.2	Edukacija građana i organiziranje edukativno informativnih događanja na temu energetske siromaštva i energetske efikasnosti <i>(veza Strategija ES SC 2 – OC 2.2)</i>	Općina Čelić	2026-2028.	6.000,00	Budžet Općine, nadležna ministarstva, NGO sektor	Izrađen plan Edukacija; Broj provedenih edukacija o energetskom siromaštvu i energetskej efikasnosti; Broj osoba obuhvaćen edukacijom	Nedovoljan kvalitet raspoloživih podataka, Nedovoljna finansijska sredstva	Saradnja sa Kantonalnim ministarstvom, angažman stručnjaka s neophodnim znanjem i iskustvom
Strateški cilj A.3 Povećanje udjela obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji energije								
Operativni cilj 3.1 Povećanje udjela obnovljivih izvora energije u Općini								
A 3.1.1	Studija ekonomske opravdanosti ulaganja u obnovljive izvore energije (voda, sunce, biomasa), <i>(veza Razvojna strategija SC 3 – PC 3)</i>	Općina Čelić	2025-2026.	20.000,00	Općina Čelić, TK, Fond ZZO	Izrađena Studija sa preporukama	Nedostatak finansijskih sredstava	Aplikacija za namjenska sredstva Fonda ZZO

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
A 3.1.2	Podrška implementaciji mjera obnovljivih izvora energije u privrednim društvima na prostoru Općine kroz podsticajne sheme	Općina Čelić	2025-2028.	50.000,00	Budžet Općine, nadležna ministarstva	Osigurane podsticajne šeme prelazak sa ekološki nepovoljnih goriva na OIE	Nedostatak finansijskih sredstava, Nepostojanje stručnih kapaciteta u Općini sa dovoljnim iskustvom za samostalnu realizaciju	Saradnja sa nadležnim ministarstvima i angažman stručnjaka s neophodnim znanjem i iskustvom
Operativni cilj 3.2 Unapređenje sistema zagrijavanja stambenih objekata								
A 3.2.1	Sufinansiranje nabavke i ugradnje solarnih panela za domaćinstva u riziku od energetske siromaštva <i>(veza Strategija ES SC 3 – OC 3.4)</i>	Općina Čelić, TK	2026-2028.	60.000,00	Općina Čelić, nadležna ministarstva, međunarodne organizacije	10 domaćinstav ugradilo solarne panele		
Strateški cilj 4. Smanjiti rizik energetske siromaštva razvojem održivog, energetski efikasnog socijalnog stanovanja								
Operativni cilj 4.1. Integrisati mjere energetske efikasnosti i mjere socijalne politike								
A 4.1.1	Unapređenje standarda	Općina Čelić, TK	2026-2028.	50.000,00	Općina Čelić, nadležna	10 energetski siromašnih		

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	energetske efikasnosti energetske siromašnih domaćinstava, sufinansiranje mjera poboljšanja energijske efikasnosti <i>(veza Strategija ES SC 3 – OC 3.1)</i>				ministarstva, međunarodne organizacije	domaćinstava implementiralo mjere poboljšanja EE uz sufinansiranje		
A 4.1.2	Unapređenje standarda ovojnice postojećih individualnih i kolektivnih stambenih objekata uz visoke stope sufinansiranja za energetske siromašna domaćinstva <i>(veza Strategija ES SC 3 – OC 3.1)</i>	Općina Čelić, TK	2026-2028.	50.000,00	Općina Čelić, nadležna ministarstva, međunarodne organizacije	10 objekata implementiralo mjere poboljšanja EE ovojnice uz sufinansiranje		

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva (KM)	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
A 4.1.3	Mali energetski paket efikasnih tehnologija za energetski siromašna domaćinstva <i>(veza Strategija ES SC 3 – OC 3.1)</i>	Općina Čelić, TK	2025-2028.	7.000,00	Općina Čelić, nadležna ministarstva, međunarodne organizacije	Dodijeljeni paketi opreme za 300 domaćinstava		

8.2 AKCIONI PLAN – PROSTORNO UREĐENJE

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna financijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
PROSTORNO UREĐENJE								
Strateški cilj B1. Obuhvat teritorije planskim dokumentima								
Operativni cilj B1.1. Izrada urbanističko-prostorne i projektne dokumentacije (UP i RP)								
B 1.1. 1	Izrada prostorno planske dokumentacije Općine Čelić	Općina Čelić	2024-2028	100,000.00	Budžet TK, budžet Općine	Usvajanje i implementacija prostorno-planske dokumentacije, broj izrađenih i revidiranih urbanističkih planova pokrivanje svih naseljenih područja, broj objekata za javne namjene, parkova i	-	-

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna financijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
						zelenih površina te povećanje broja rekreativnih zona, turističkih kapaciteta		
B 1.1. 2	Provesti strateške procjene uticaja na okoliš (SPUO) za svu prostorno plansku dokumentaciju u TK i općinama/gradovima TK Kanton/općine/gradovi/ K EAP TK	Općina Čelić	2023-2028	-	Budžet TK, općina/gradova	-	-	-

R.b r.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
B 1.1. 3	Uspostavljen jedinstveni informacioni sistem (GIS-a) prostornog planiranja i prostornih podataka Tuzlanskog kantona (Strategija razvoja Tuzlanskog kantona 2021 – 2027. mjera 3.1.1))	Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice Tuzlanskog kantona	2025 - 2026	300,000.0 0	Budžet Tuzlanskog Kantona i/ili Federacije BiH, Inostrani Fondovi EU i drugih domaćih međunarodnih organizacija i institucija	Funkcionalan i integrisan GIS sistem dostupan svim relevantnim institucijama, sa ažuriranim podacima koji omogućavaju brže i efikasnije donošenje odluka.	Nedostatak finansijskih sredstava za implementaciju i održavanje.	Osigurati finansiranje iz budžeta, donatorskih programa i međunarodnih fondova.
Operativni cilj B1.2. Spriječavanje bespravne gradnje								
A 1.2. 1	Kreiranje registra bespravne gradnje i strategije sanacije	Općina Čelić	2025– 2027.	60,000	Budžet TK, budžet Općine	Registar i plan sanacije javno dostupni	Nedostatak sredstava	Traženje grantova i partnerstava

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna financijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
B 1.2.2	Izrada operativnog plana za sprječavanje neplanske gradnje i usvajanje programa za uklanjanje bespravno izgrađenih objekata.	Općina Čelić	2025-2026	40,000	Budžet TK, budžet Općine	Kreiran program uklanjanja nelegalnih objekata	Nedostatak sredstava	Traženje grantova i partnerstava
B 1.2.3	Pojačanje inspekcijskog nadzora	Općina Čelić	Kontinuirano	-	-	Broj riješenih slučajeva bespravne gradnje	-	-
Strateški cilj B2. Zaštita i uređenje okoliša								
Operativni cilj B2.1. Unapređenje stanja javnih zelenih površina								
B 2.2.1	Infrastrukturno uređena turistička zona Vražići/ Integrirana razvojna strategija općine Čelić 2020 – 2025 strateški cilj 3	Općina Čelić	2024-2028	-	-	-	-	-
B 2.2.2	Uraditi generalni plan izgradnje zelenih površina i povećati	Općine/gradovi	2023-2025	50.000	Budžet općina/gradova	-	-	-

R.b r.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	njihovu zastupljenost/ KEAP TK							
B 2.2. 3	Urediti i modernizovati izletišta i parkovske površine/ KEAP TK	Kanton/općine/gradovi	2023-2025	200.000	Budžet općina/gradova	-	-	-
B 2.2. 4	Izraditi planove revitalizacije parkovskih i drugih zelenih površina u gradovima i općinama Općine/gradovi/ KEAP TK	Općine/gradovi	2023-2025	10.000	Budžet općina/gradova	-	-	-

8.3 AKCIONI PLAN – UPRAVLJANJE OTPADOM

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna financijska sredstva	Izvor sredstva	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
UPRAVLJANJE OTPADOM								
Strateški cilj C.1. Smanjenje rizika po okoliš i zdravlje ljudi i uspostava prioritetne infrastrukture za integralno upravljanje otpadom								
Operativni cilj C.1.1 Ukloniti divlje i druge deponije i sanirati područja na kojima su se nalazile								
C.1.1.1	Precizno mapiranje i geolociranje svih divljih deponija na području općine Čelić <i>(veza KEAP TK SC 2 – PC 6)</i>	Općina Čelić	2025.-2026.	500,00 KM	Budžet Općine Čelić	Identifikacija i lociranje svih divljih deponija na području Općine	-	-
C.1.1.2	Izvođenje radova po projektu postepenog zatvaranja deponije Cerik i izgradnje pratećih sadržaja prilagođenih regionalnom konceptu odlaganja komunalnog otpada na deponiji u Čeliću <i>(veza Razvojna strategija SC 3 – PC 2)</i>	Općina Čelić	2026-2029.	6.000,00	Budžet Općine, nadležna ministarstva, NGO sektor	Izrađen plan Edukacija; Broj provedenih edukacija o energetske siromaštvu i energetske efikasnosti; Broj osoba obuhvaćen edukacijom	Nedovoljan kvalitet raspoloživih podataka, Nedovoljna finansijska sredstva	Saradnja sa Kantonalnim ministarstvom, angažman stručnjaka s neophodnim znanjem i iskustvom

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna financijska sredstva	Izvor sredstva	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
UPRAVLJANJE OTPADOM								
C.1.1.3	Saniranje postojećih divljih deponija; preuređenje lokacija bivših divljih deponija (npr. sadnja biljnog materijala, kreiranje parkovske površine sa klupama, itd.) <i>(veza KEAP TK SC 2 – PC 6)</i>	Općina Čelić	2025-2027.	150.000,00	lokalni, kantonalni, federalni, mećunarodni	Očišćene i preuređene postojeće divlje deponije; Smanjen broj divljih deponija i količine otpada	-	-
C.1.1.4	Označavanje preuređenih lokacija očišćenih divljih deponija, radi prevencije stvaranja novih deponija na istim mjestima i poticanje stanovništva na odgovornije ponašanje	Općina Čelić	2025-2028.	1.000,00	Budžet TK i Općine Čelić	Postavljene table obavještenja, napravljene od prirodnih materijala, na svim očišćenim lokacijama	Neodgovorno ponašanje građana po završenim radovima	-
Operativni cilj C.1.2 Unaprijediti i koristiti kapacitete za adekvatno zbrinjavanje posebnih kategorija otpada								

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstva	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
UPRAVLJANJE OTPADOM								
C.1.2.1	Uspostaviti centar za reciklažu građevinskog otpada u regiji Tuzla <i>(veza KEAP TK SC 2 – PC 5)</i>	Kanton, Općina Čelić	2026-2029.	300.000,00				
C.1.2.2	Edukacija privrednih subjekata koji proizvode opasni otpad <i>(veza KEAP TK SC 2 – PC 5)</i>	Općina Čelić		5.000,00				
Operativni cilj C.1.3 Uspostaviti kapacitete za iskorištavanje biorazgradivog otpada								
C.1.3.1	Poticati kućno kompostiranje, posebno u ruralnim područjima općine Čelić gdje je stanovanje većinom u individualnim domaćinstvima, putem edukacije o mogućnostima i	Općina Čelić Nevladine organizacije	2025-2028.	10.000,00	Općina Čelić, NGO	15% manje biorazgradivog otpada iz komunalnog otpada kojeg stanovništvo odlaže u kante/ kontejnere ili spaljuje na otvorenom	Nedostatak volje, motivacije i svijesti kod stanovništva u općini	Provoditi edukativne i EKO kampanje

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna financijska sredstva	Izvor sredstva	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
UPRAVLJANJE OTPADOM								
	načinima te dodjelu besplatnih kompostera u svrhu buđenja volje i motivacije kod građana					Broj dodijeljenih besplatnih kompostera		
Strateški cilj C.2. Smanjenje količina otpada za finalno odlaganje/zbrinjavanje uz efikasnije korištenje resursa								
Operativni cilj C.2.1. Jačati svijest o pravilnom razdvajanju, prikupljanju i odlaganju otpada								
	Izraditi smjernice za razmještaj komunalne infrastrukture za odvojeno prikupljenje otpada na nivou općine - smjernice za kreiranje i izgradnju zelenih otoka i reciklažnih dvorišta (veza KEAP TK SC 2 – PC 7)	Općina Čelić, TK	2025.	5.000,00	Općina Čelić, budžet TK	Pripremljene smjernice kao osnova za postavku zelenih otoka	-	-

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstva	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
UPRAVLJANJE OTPADOM								
	Izgradnja 30 eko otoka za selektivno sakupljanje otpada <i>(veza Razvojna strategija SC 3 – PC 2)</i>	Općina Čelić, TK	2025-2028.	50.000,00	Budžeti TK i Općine Čelić, FzZO FBiH, međunarodne institucije	Povrat resursa - 30% manje otpada se odlaže na deponiju Uređeno 30 zelenih otoka	Nedostatak finansija Dozvole za postavljanje zelenih otoka i reciklažnih dvorišta	Aplikacija za dodjelu grant sredstava od EU fondova
	Izgradnja pretovarne stanice -reciklažno dvorište <i>(veza Razvojna strategija SC 3 – PC 2)</i>	Općina Čelić, TK	2025-2026.	80.000,00	Budžeti TK i Općine Čelić, FzZO FBiH, međunarodne institucije	Omogućeno razdvajanje otpada i iskorištenje istoga, smanjena količina otpada na deponiji	Nedostatak finansija	Saradnja i apliciranje na dostupna sredstva Fonda ili međunarodnih institucija
Operativni cilj C.2.2. Povećati ukupan procenat adekvatno zbrinutog električnog i elektronskog otpada								

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstva	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
UPRAVLJANJE OTPADOM								
C.2. 2.1	Izgraditi kapacitete sistema prikupljanja električnog i elektronskog otpada i postavljanje kontejnera za EE otpad na području općine	Općina Čelić u saradnji sa nevladinim sektorom	2025-2027.	-	-	-	-	-
Strateški cilj C.3. Osiguranje provedbe sistema kroz pravni, institucionalni i ekonomski okvir								
Operativni cilj C.3.1. Uvesti ekonomske i finansijske instrumente i mehanizme koji će uticati na smanjenje količine i povećanje stepena iskorištenosti svih kategorija otpada								
C.3. 1.1	Uvesti ekonomske i finansijske instrumente i mehanizme koji će uticati na smanjenje količine i povećanje stepena iskorištenosti svih kategorija otpada <i>(veza KEAP TK SC 2 – PC 3)</i>	Općina Čelić	2025-2028.	5.000,00	Budžet Općine, nadležna ministarstva, NGO sektor	Kreirani programi podrške i sufinansiranja	Nedovoljna finansijska sredstva	-

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstva	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
UPRAVLJANJE OTPADOM								
C.3.1.2.	Izraditi novi ili ažurirati stari općinski plan upravljanja otpadom i usvojiti ga na skupštini Općine Čelić <i>(veza Razvojna strategija SC 3 – PC 2)</i>	Općina Čelić	2025.-2028.	-	Budžet Općine, Namjenska FzZO FBiH	Usvojen plan upravljanja otpadom Općine Čelić	-	-
Operativni cilj C.3.2. Unaprijediti sistem upravljanja komunalnim otpadom								
C.3.1.3	Nabavka opreme za prikupljanje i odvoz komunalnog otpada (kontejnera, kamiona i ostale opreme) u skladu s potrebama iskazanim u planovima upravljanja otpadom	Općina Čelić, Kanton	2025-2028.	10.000,00	Budžeti TK i Općine Čelić	Oprema nabavljena i ista se koristi	-	-

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstva	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
UPRAVLJANJE OTPADOM								
	<i>(veza KEAP TK SC 2 – PC 4)</i>							
C.3.2.2	Obnova voznog parka za sakupljanje i odlaganje otpada, sa posebnim osvrtom na vozila za selektivno prikupljanje otpada <i>(veza Razvojna strategija SC 3 – PC 2)</i>	Općina Čelić, TK	2025-2027.	250.000	Budžeti TK i Općine Čelić, FzZO FBiH, međunarodne institucije	Omogućeno selektivno prikupljanje otpada i odvoz na reciklažno dvorište, smanjena količina otpada na deponiji	Nedostatak finansija	Saradnja i apliciranje na dostupna sredstva Fonda ili međunarodnih institucija
	Izraditi novi tarifni model za usluge upravljanja otpadom koji je ekonomski opravdan i prihvatljiv za sve kategorije stanovništva, uključujući ugrožene kategorije	Općina Čelić	2025.	5.000,00	Budžet općine Čelić	Usvojen novi tarifni model	Smjernice TK za izradu tarifnih modela nisu ažurirane	Angažovati eksperte iz oblasti

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstva	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
UPRAVLJANJE OTPADOM								
	<i>(veza KEAP TK SC 2 – PC 4)</i>							
C.3.2.2	Izraditi program povećanja obuhvata stanovništva sa organizovanim odvozom komunalnog otpada na nivou općine <i>(veza KEAP TK SC 2 – PC 4)</i>	Općina Čelić	2025-2027.	10.000,00	Budžet općine Čelić	Povećan obuhvat Općine pokriven prikupljanjem otpada	-	-
Operativni cilj C.3.3 Uspostaviti efikasniji inspekijski nadzor								
C.3.3.1	Pokrenuti inicijativu prema Kantonu za provođenje strožijeg i efikasnijeg inspekijskog nadzora	Općina Čelić	kontinuirano	-	-	Podnesena inicijativa	-	-
C.3.3.2	Pokrenuti inicijativu prema Kantonu za izradu i usvajanje	Općina Čelić	kontinuirano	-	-	Podnesena inicijativa	-	-

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstva	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
UPRAVLJANJE OTPADOM								
	Zakona o komunalnoj policiji							
Strateški cilj C.4. Osiguranje sistemskog praćenja parametara za ocjenu stanja okoliša								
Operativni cilj C.4.1 Edukacija stanovništva, obuka i trening različitih ciljnih grupa								
C.4.1.1	Podrška edukativnim programima i provedba kampanja podizanja javne svijesti o ispravnom selektiranju otpada (jačanje svijesti građana, u javnim institucijama, privrednim subjektima i sl.)	Općina Čelić U saradnji sa nadležnim ministarstvima, nevladinim organizacijama	kontinuirano	30.000,00	Budžet TK, budžet Općine Čelić, ostalo	Edukovano stanovništvo i privredni subjekti Povećano adekvatno razdvajanje i prikupljanje otpada	Nedostatak odgovornosti i svijesti kod ljudi	-
C.4.1.2	Preuzeti aktivnu ulogu kontinuiranog informisanja građana/-ki o mogućnostima odlaganja elektroničkog i	Općina Čelić	Po uspostavi odlagališta elektronskog otpada	-	-	Blagovremeno informisano stanovništvo Veća količina prikupljenog EEO	Nedostatak odgovornosti i svijesti kod ljudi	-

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna financijska sredstva	Izvor sredstva	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
UPRAVLJANJE OTPADOM								
	elektronskog otpada koristeći alate poput web stranice i pisanih obavještenja kroz saradnju sa MZ.							

8.4 AKCIONI PLAN – VODNI RESURSI

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
VODNI RESURSI								
Strateški cilj D1. Zaštititi kvalitet vode i osigurati raspoloživost vodnih resursa i njihovu održivost/veza sa KEAP-TK-a								
Operativni cilj D1.1. Spriječiti pogoršanje i unaprijediti status vodnih tijela								
D 1.1.1	Zaštita vodoizvorišta i zona vodozahvata kroz izradu i implementaciju Programa za zaštitu izvorišta;	TK-a Općina Čelić JKP Čistoća	2025.	25.000,00	FzZOa Općina Čelić JKP Čistoća	Izrađen program	Potreba za dodatnim istraživanjima zbog postojanja potencijalne ugroženosti Konflikti sa vlasnicima zemljišta u zonama sanitarne zaštite	Projektom zadatkom predvidjeti analize vode na izvorištu tokom 4 hidrološka ciklusa, te procjenu uticaja postojećih zagađivača u zoni prihranjivanja. Predvidjeti sastanke sa vlasnicima zemljišta u cilju definiranja nadoknade i

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
								prevazilaženja konflikta
D 1.1.2	Provođenje zakonskih i tehničkih mjera u zaštitnim zonama izvorišta;	TK-a Općina Čelić	2025-2026	35.000,00-		Obezbjedena potrebna MTS	Konflikti sa vlasnicima zemljišta u zonama sanitarne zaštite	Predvidjeti sastanke sa vlasnicima zemljišta u cilju definiranja nadoknade i prevazilaženja konflikta
D 1.1.3	Kontrola kvaliteta vode za vodosnabdijevanje;	Općina Čelić ZJZ TK-a	2025-2028.	5.000,00	ZJZ TK-a Budžet Općine Čelić	Broj ispitanih uzoraka	Potreba za dodatnim istraživanjima zbog postojanja potencijalne ugroženosti	Po potrebi uraditi dodatne ili ponovljeno uzorkovanje i testiranje
D 1.1.4	Sanacija i čišćenje korita vodotoka(Šibošnice i Gnjice) od otpada;	Općina čelić MZ,JKP Čistoća	2026-2028.	-	Lokalni, Kantonalni, Federalni,	Donesen Plan	Nedostatak sredstava,	Aplicirati na Javne pozive viših nivoa vlasti,

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
					Međunarodni -			Aktivna promocija aktivnosti radi uključivanja građana u akcije
D 1.1.5	Izgradnja separacione mreže na prostoru općine Čelić	Općina Čelić	2027-2028	Po idejnom projektu	Lokalni, Kantonalni, Federalni, Međunarodni	Urađene analize, projektna dokumentacija, studija izvodljivosti, obezbjeđena finansijska sredstva	Nedostatak sredstava, Nezainteresovanost građana za uređenje, Nedovoljna angažovanost tehničkih kapaciteta	Aplicirati na Javne pozive viših nivoa vlasti i međunarodnih fondova
D 1.1.6	Izgradnja nedostajućeg kanalizacionog sistema (Nahiovci, Ratković, Velino selo, Šibošnica, Humci, Vražići do kampa) u dijelovima općine Čelić	Općina Čelić	2026-2028	Po idejnom projektu	Lokalni, Kantonalni, Federalni, Međunarodni	Urađene analize, projektna dokumentacija, studija izvodljivosti, obezbjeđena finansijska sredstva	Nedostatak sredstava, Nezainteresovanost građana za uređenje, Nedovoljna angažovanost tehničkih kapaciteta	Aplicirati na Javne pozive viših nivoa vlasti i međunarodnih fondova

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
D 1.1.7	Širenje kanalizacione mreže	Općina Čelić	2025-2028	Po predmjeru i predračunu u JKP	Lokalni, Kantonalni,	Urađene analize, projektna dokumentacija, obezbjeđena sredstva	Nedostatak sredstava, Nezainteresovanost građana za uređenje, Nedovoljna angažovanost tehničkih kapaciteta	Aplicirati na Javne pozive viših nivoa vlasti, Aktivna promocija aktivnosti radi uključivanja građana u akcije
D 1.1.8	Izgradnja i stavljanje u funkciju što više postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda;	Općina Čelić	2025-2028	Po idejnom projektu	Lokalni, Kantonalni, Federalni, Međunarodni J-P partnerstvo	Urađene analize, projektna dokumentacija, obezbjeđena sredstva	Nedostatak sredstava, Nezainteresovanost građana za uređenje, Nedovoljna angažovanost tehničkih kapaciteta	Aplicirati na Javne pozive viših nivoa vlasti, međunarodnih fondova Aktivna promocija aktivnosti radi uključivanja građana u akcije
D 1.1.9	Informisanje korisnika o posljedicama neracionalne potrošnje, te mjerljivim i nemjerljivim	Općina Čelić JKP Čistoća MZ	2025-2028	2.000,00	Lokalni, Međunarodni	Održani sastanci, tribine, promotivni materijali, radio emisije	Nedostatak sredstava, Nezainteresovanost građana za uređenje,	Aplicirati na Javne pozive viših nivoa vlasti, međunarodnih fondova

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	vrijednostima pitke vode;	NVO					Nedovoljna angažovanost tehničkih kapaciteta	Aktivna promocija aktivnosti radi uključivanja građana u akcije
D 1.1.10	Edukacija stanovništva o pravilnoj odvodnji otpadnih voda	Općina Čelić JKP Čistoća MZ NVO	2025-2028	3.500,00	Lokalni, Kantonalni, Međunarodni	Održani sastanci, tribine, promotivni materijali, radio emisije, edukacije	Nedostatak sredstava, Nezainteresovanost građana za uređenje, Nedovoljna angažovanost tehničkih kapaciteta	Aktivna promocija aktivnosti radi uključivanja građana u akcije
Strateški cilj D1. Zaštititi kvalitet vode i osigurati raspoloživost vodnih resursa i njihovu održivost/veza sa KEAP-TK-a								
Operativni cilj D1.2. Osigurati uslove za postizanje održivog korištenja vodnih resursa/veza sa KEAP-TK-a								
D 1.2.1	Izrada studije dugoočnog vodosnadbijevanja općine Čelić koja će obuhvatiti informacije o postojećim i potencijalnim	Općina Čelić	2025.	20.000,00	Fond za zaštitu okoliša Budžet Općine Čelić	Izrađena studija	Izrada preciznog projektnog zadatka	Studija bi trebala da pruži pregled postojećih i potencijalnih izvorišta, njihovog kapaciteta i izdašnosti, moguće

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna financijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	izvorištima za vodosnabdijevanje (koordinate, kapacitet, zone prihranjivanja, izdašnost i sl./veza sa IRSOČ							eksploatacije u smislu broja domaćinstava, potencijalne ugroženosti.
D 1.2.2	Izrada investiciono - tehničke dokumentacije priključenja svih naselja bez reguliranog vodosnabdijevanja na centralni ili postojeći/budući lokalni vodovodni sistem/veza sa IRSOČ	Općina Čelić	2025.	30.000,00	Fond za zaštitu okoliša Budžet Općine Čelić	Izrađena dokumentacija	Izrada preciznog projektnog zadatka	Projektni zadatak treba da bude izrađen od strane nadležne općinske službe u suradnji sa predstavnicim mjesnih zajednica
D 1.2.3	Smanjenje gubitaka rekonstrukcijom vodovodnog sistema;/veza sa IRSOČ	Općina Čelić	2026.	Po projektnoj dokumentaciji	Fond za zaštitu okoliša Budžet Općine Čelić	100% stanovništva ima riješeno pitanje vodosnabdijevanja	Nepovoljan teren u smislu pristupačnosti i potrebnog pritiska vode. Konflikti sa vlasnicima	Projektna dokumentacija iz mjere treba da naročito sagleda pristupačnost terena i odabere najpovoljniju trasu u smislu

R.br .	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
							<p>zemljišta u zonama izvođenja radova.</p> <p>Skup priključaka na sistem vodosnabdijevanja</p>	<p>potrebnog pritiska vode.</p> <p>Predvidjeti sastanke sa vlasnicima zemljišta u cilju definiranja nadoknade i prevazilaženja konflikta</p> <p>Subvencioniranje troškova priključka socijalno ugroženim stanovnicima.</p>
D 1.2.4	Izgradnja akumulacionih bazena za vodoopskrbu općine Čelić/ veza sa IRSOČ	Općina Čelić	2028	120.000,00	Lokalni, Kantonalni, Federalni, Međunarodni	Izabran izvođač, potpisan ugovor	Nepredviđene okolnosti	Stalno prećenje procesa i blagovremeno poduzimanje radnji

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
D 1.2.5	Izgradnja hidroakumulacionog sistema "Šibošnica"/veza sa IRSOČ	Općina Čelić	2026	900.000,00	Lokalni, Kantonalni, Federalni, Međunarodni	Urađen projekat, Raspisan javni poziv za izbor izvođača, Obezbeđena finansijska sredstva	Rješavanje imovinsko pravnih odnosa, Ponavljanje postupaka JN	Blagovremeno planiranje i ispravno vođenje procesa
D 1.2.6	Izgrada projektne dokumentacije za sisteme navodnjavanja Čelić sjever i Čelić jug, te Brnjik i Ratković/veza sa IRSOČ	Općina Čelić	2026	7.000,00	Lokalni, Kantonalni, Federalni, Međunarodni	Izabran projektant	Nedovoljno prijavljenih po javnom pozivu	Informisati na vrijeme potencijalne projektante
Strateški cilj D1. Zaštititi kvalitet vode i osigurati raspoloživost vodnih resursa i njihovu održivost/veza sa KEAP-TK-a								
Operativni cilj D1.3 Osiguranje dovoljnih količina vode za piće i njene dostupnosti za potrebe javnog vodosnabdijevanja/veza sa KEAP TK-a								
D 1.3.1	Prespoji sekundarne vodovodne mreže sa starog azbestno-cementnog cjevovoda na novi daktilni cjevovod vodovodnog							

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	<p>sistema Čelić,/veza sa IRSOČ</p> <p>Izgradnja novog dovodnog cjevovoda sa izvorišta Vražići do pumpne stanice gradskog vodovodnog sistema Čelić, veza sa IRSOČ</p> <p>Snabdijevanje vodom visoke zone – Izgradnja sistema za povećanje pritiska (MZ Drijenča, MZ Vražići), /veza sa IRSOČ</p> <p>Snabdijevanje vodom visoke zone naselja Humci - Izgradnja sistema za povećanje pritiska naselja Ratkovići, /veza sa IRSOČ</p>	Općina Čelić	2025.–2028.	1.200.000,00	Budžet Općine Čelić	<p>Mjesečni i godišnji izvještaji o kvalitetu vode za piće u lokalnim vodovodima;</p> <p>Objavljeni izvještaji i podaci na web stranice općine</p>	Nedovoljna finansijska sredstva	Dodatna sredstva iz općine

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	Izgradnja vodovoda za područje Vražići (prirodni kamp) /veza sa IRSOČ							
D 1.3.2	Dalje proširenje vodovodne mreže na području općine Čelić;/veza sa IRSOČ	-	-	-	-	-	-	-
D 1.3.3	Izgradnja sistema navodnjavanja Ratkovići/veza sa IROČ	Općina Čelić	2028	110.000,00	Lokalni, Kantonalni, Federalni, Međunarodni	-	-	-
D 1.3.4	Izgradnja sistema navodnjavanja Brnjik/veza sa IRSOČ	Općina Čelić	2027	220.00,00	Lokalni, Kantonalni, Federalni,	-	-	-

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
					Međunarodni			
D 1.3.5	Izgradnja sistema navodnjavanja Čelić jug/veza sa IRSOČ	Općina Čelić	2026	200.000,00	Lokalni, Kantonalni, Federalni, Međunarodni	-	-	-
D 1.3.6	Izgradnja sistema navodnjavanja Čelić sjever/veza sa IRSOČ	Općina Čelić	2025	150.000,00	Lokalni, Kantonalni, Federalni, Međunarodni	-	-	-
Strateški cilj D1. Zaštititi kvalitet vode i osigurati raspoloživost vodnih resursa i njihovu održivost/veza sa KEAP-TK-a								
Operativni cilj D1.4 Smanjenje rizika pri ekstremnim hidrološkim pojavama uspostavom održivog sistema upravljanja poplavnim rizikom i prilagođavanja klimatskim promjenama/veza sa KEAP TK-a								
D 1.4.1	Ulaganje u sisteme i projekte zaštite od poplava i regulacije vodotoka;	Općina Čelić	2025.–2028.	50.000,00	Budžet Općine Čelić JKP Čistoća	Izrađena projektna dokumentacija	Izrada preciznog projektnog zadatka	Projektnim zadatkom treba obuhvatiti cijelu općinu sa ciljem 100 % pokrivenosti javnom

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna financijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
								<p>kanalizacionom mrežom i tehnički ispravnim septičkim jamama, ili bez direktnih ispusta u površinski vodotok.</p> <p>Studija treba dati prijedlog optimalnih tehničkih rješenja i cijena koja će pomoći u naknadnim tenderskim procedurama.</p>
D 1.4.2	Izgraditi i rekonstruisati postojeće objekte zaštite od poplava u skladu sa	Općina Čelić	2025. – 2028.	Prema projektnoj dokumentaciji	Budžet Općine Čelić JKP Čistoća	Broj zaštitnih objekata	Nedovoljna financijska sredstva	Dodatna sredstva iz općinskih budžeta ili viših nivoa vlasti

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	rezultatima operativnog plana, odnosno mapa opasnosti i mapa rizika							
D 1.4.3	<p>Izgraditi zaštitne objekate od velikih voda/ veza sa KEAP TK-a</p> <p>Revitalizacija i uređenje obale i korita rijeke šibošnice u dužini od 11 km/veza sa IRSOČ</p> <p>Revitalizacija i uređenje obale i korita rijeke Gnjice u dužini od 4 km/ veza sa IRSOČ</p> <p>Izgradnja odbrambenih nasipa pozicija Brnjik-Ratković na rijeci</p>	Općina Čelić	2025. – 2028.	450.000,00	Budžet Općine Čelić JKP Čistoća	km kanalizacione mreže	Nedovoljna finansijska sredstva	Dodatna sredstva iz općinskih budžeta ili FzZO

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	Šibošnici/veza sa IRSOČ Izgradnja odbrambenih nasipa pozicija Čelić na rijeci Gnjeci/veza sa IRSOČ							
D 1.4.5	Provođenje zakonskih mjera za građane i industrijske zagađivače/veza sa KEAP TK-a	Općina Čelić	2025-2028	-	-	Izveštaji nadležne inspekcije	Neredovno praćenje stanja	Stalna kontrola nadležnih
Strateški cilj D1. Zaštititi kvalitet vode i osigurati raspoloživost vodnih resursa i njihovu održivost/veza sa KEAP-TK-a								
Operativni cilj D1.5. Dostići funkcionalan pravni i institucionalni okvir u svrhu prilagođavanja pravnim aktima EU u oblasti voda/veza sa KEAP TK-a								
D 1.5.1	Napraviti popis domaćinstava/objekata koji ispuštaju otpadnu vodu u površinski vodotok ili septičku jamu. Ovakav popis će se staviti na	Općina Čelić MZ općine Čelić	2025.-2026.	5.000,00	Budžet Općine Čelić	Izrađena lista domaćinstava direktnog ispusta otpadnih voda u površinski vodotok	Mjesne zajednice ne posjeduju informacije.	Predvidjeti finansiranje ankete, kojom bi se angažirali radnici iz mjesne zajednice (prijedlog –

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	raspolaganje nadležnom sanitarnom inspeksijskom organu/ veza sa KAEP-TK-a							<p>studenti) da na terenu vrše bilježenje podataka o načinu ispuštanja otpadnih voda po domaćinstvu – putem ankete ili uvida na terenu.</p> <p>Lista se odnosi samo na mjesne zajednice koje nisu pokrivene centralnim sistemom kanalizacije – padinski dijelovi općine.</p>
D 1.5.2	Vršenje inspekcije opremljenosti stambenih objekata sa	Općina Čelić	2025. – 2028.	-	-	Uspostavljen nadzor nad sadržajem iz septičkih jama;	Nedovoljan inspeksijski nadzor,	Dodatna sredstva iz

R.br	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva KM	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	septičkim jamama i tehničke ispravnosti septičkih jama od strane nadležnog građevinskog i komunalnog inspeksijskog organa/veza sa KAEP TK-a	Nadležna općinska inspekcija				Broj sklopljenih ugovora vlasnika septičkih jama i davalaca usluga, te dokumentacija o količinama sadržaja iz istih koji su konačno zbrinuti na Butilama	Nedovoljna međusobna saradnja i koordinacija aktivnosti između nadležnih tijela kantona, općina, te JKPa	budžeta općine i TK-a; Unapređenje inspeksijskog nadzora

8.5 AKCIONI PLAN – RESURSI ZEMLJIŠTA I TLA

Redni broj	Aktivnost	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreka
Strateški cilj E1. Upravljanje zemljištem								
Operativni cilj E1.1 Ojačati i uspostaviti institucionalni okvir neophodan za upravljanje i zaštitu zemljišta								
E 1.1 .1	Sukobi oko korištenja zemljišta između različitih sektora što dovodi do krčenja šuma i promjena namjene korištenja poljoprivrednog zemljišta	Općina Čelić Nadležna Kantonalna ministarstva	2025-2030.	-	-	Izrada zakonskih i podzakonskih akata Kontinuirano dostavljanje svih potrebnih podataka kantonalnim institucijama	-	-
E 1.1 .2	Podržati izradu programa upravljanja zemljištem i planskih dokumenta za korištenje, rajonizaciju, uređenje, monitoring, zaštitu poljoprivrednog zemljišta i površina koje su staništa divljih	Općina Čelić Nadležna Kantonalna ministarstva	2025-2030.	-	-	Izrada zakonskih i podzakonskih akata Kontinuirano dostavljanje svih potrebnih podataka	-	-

	biljnih i životinjskih vrsta					kantonalnim institucijama		
Strateški cilj E2. Preventivno djelovanje na smanjenju rizika od klizišta i poplava koja predstavljaju opasnost za ljude i materijalna dobra na području općine								
Operativni cilj E2.1 Sanacija najprioritetnijih klizišta i područja zahvaćenih poplavama na području općine								
E 2.1.1	Geodetsko osmatranje ponašanja tla i objekata u zonama klizišta i poplavama zahvaćenih područja na području općine	Općina Čelić Nadležna Kantonalna ministarstva Službe Civilne zaštite	2025>	-	Budžet općine Budžet TK Namjenska sredstva CZ - Posebna naknada za zaštitu od prirodnih i drugih nesreća	Broj lokacija	-	-
E 2.1.2	Sanacija najprioritetnijih klizišta i područja zahvaćenih poplavama na području općine	Općina Čelić Nadležna Kantonalna ministarstva Službe Civilne zaštite	2025>	-	Budžet općine Budžet TK Namjenska sredstva CZ - Posebna	Broj lokacija	-	-

						naknada za zaštitu od prirodnih i drugih nesreća		
Strateški cilj E3. Korištenje, zaštita i upravljanje zemljišnim prostorom u funkciji sistema zaštite životne sredine								
Operativni cilj E3.1. Uspostaviti sistem monitoringa zemljišta								
E 3.1.1	Podnijeti inicijativu prema TK za uspostavu sistema monitoringa zemljišta na bazi kriterijuma i metodologije koja se primjenjuje u EU (JRC, EEA, LDN pristup)/	Općina Čelić	2026.	-	-	Podnesena inicijativa	-	-
E 3.1.2	Edukacija stanovništva u mjesnim zajednicama o značaju smanjenja upotrebe zaštitivih sredstava pesticida i prekomjerne upotrebe mineralnih đubriva	Općina Čelić	2026>	-	-	Broj edukovanih	-	-

8.6 AKCIONI PLAN – UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA								
Strateški cilj F.1 Upravljanje kvalitetom zraka								
Operativni cilj F.1.1 Planiranje i upravljanje kvalitetom zraka								
F.1.1.1	Izrada Studije nultog stanja onečišćenja zraka u urbanom i ruralnim dijelovima općine Čelić <i>(veza Razvojna strategija SC 3 – PC 2)</i>	Općina Čelić	2025-2026.	5.000,00	Budžet Općine	Izrađena Studija sa jasnim smjernicama i strategijom upravljanja zrakom	Nepostojanje kvalitetnih ulaznih podataka	Pravovremena komunikacija sa relevantnim akterima i uključivanje eksperata
F.1.1.2	Podržati edukacije privrednih subjekata na području općine Čelić koji proizvode opasni otpad <i>(veza KEAP TK SC 4 – P 4.2)</i>	Općina Čelić	2025-2027.	5.000,00	Budžet Općine, nadležna ministarstva, NGO sektor	Održane edukacije za privredne subjekte u saradnji sa nadležnim ministarstvima	Nedostatak sredstava za sufinansiranje i nezainteresovanost lokalnih privrednih subjekata	-

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
F.1.1.3	Pokrenuti inicijativu i podržati izradu studije o porijeklu emisija, uključujući sve izvore, i to: industriju, kotlovnice, saobraćaj i mala ložišta koja koriste ugalj, teška ulja, čvrsto gorivo ili pelet na kvalitet zraka na području općine Čelić	Općina Čelić, TK	2025.-2028.	10.000,00	Budžet Općine, nadležna ministarstva	Podnesena inicijativa Aktivna saradnja sa kantonalnim institucijama	-	-
F.1.1.4	U svrhu kontinuiranog mjerenja emisija u zrak, kao i nedostajućih podataka, planirati postavljanje stacionarne	Općina Čelić, TK	2025.-2028.	100.000,00	Budžet Općine, nadležna ministarstva, međunarodne institucije	Postavljena stacionarna mjerna stanica; Kontinuirano mjerenje podataka omogućava	-	-

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	mjerne stanice na području općine					strateško planiranje		
Operativni cilj F.1.2 Informisanje javnosti o stanju kvaliteta zraka								
F.1.2.1	Izrada programa informisanja građana o kvalitetu zraka i emisijama zagađujućih materija (veza KEAP TK SC 4 – P 4.1)	Kanton, Općina Čelić	2026-2028.	10.000,00	Budžet Općine, nadležna ministarstva, NGO sektor	Implementiran program informisanja građana	-	-
F.1.2.2	Provoditi kampanje o adekvatnom korištenju goriva i pravilnim tehnikama loženja, kao i obnovljivim izvorima energije putem letaka ili brošura, kao i organiziranjem javnih tribina za	Općina Čelić	2025-2027.	5.000,00	Budžet Općine Čelić	30% edukovanih građana o adekvatnom korištenju goriva; smanjeno zagađenje kroz smanjeno spaljivanje otpada	Građani nisu zainteresovani da usvoje nova znanja i primjene pravilne tehnike	Kontinuirana edukacija stanovništva, uključujući edukaciju od vrata do vrata.

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	građane u MZ općine Čelić; poseban osvrt na spaljivanje otpada u domaćinstvima							
F.1.2.3	Zajednički međuopćinski programi edukacije stanovništva u oblasti životne sredine <i>(veza Razvojna strategija SC 3 – PC 2)</i>	Kanton, Općina Čelić, ostale općine	2025-2028.	10.000,00	Budžet Općine Čelić, Kantona, NGO sektor	Građani edukovani u oblasti zaštite životne sredine; Povećana svijest građana	Nemogućnost implementacije zajedničkog programa	-
Operativni cilj F.1.3 Smanjenje zagađivanja zraka od saobraćaja								
F.1.3.1	Unapređenje biciklističkog i ostalih alternativnih oblika saobraćaja kroz razvoj novih i održavanje postojećih staza (regulisanje,	Općina Čelić	2025-2028.	20.000,00	Budžet Općine Čelić	Unaprijeđen biciklistički saobraćaj i ostali alternativni oblici saobraćaja (npr. e-romobili)	-	-

Lokalni ekološki akcioni plan
Općina Čelić za period 2024.-2028.



R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	označavanje, signalizacija, parking)							

8.7 AKCIONI PLAN – UPRAVLJANJE, ZAŠTITA I KORIŠTENJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA

Redni broj	Aktivnost	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreka
Strateški cilj G1. Zaštita i očuvanje šumskih ekosistema								
Operativni cilj G1.1. Zaštita šumskih područja i prevencija pretvaranja šumskog zemljišta u građevinsko zemljište								
G 1.1.1	Podnijeti inicijativu za izmjenu Prostornog plana TK kako bi se spriječilo pretvaranje šumskog zemljišta u građevinsko zemljište	Općina Čelić Nadležna Kantonalna ministarstva	2025-2030.	-	-	Podnesena inicijativa	-	-
G 1.1.2	Podnijeti inicijativu prema za izmjenu Zakona o šumama TK kako bi se omogućio nadzor nad privatnim šumama, s ciljem sprečavanja devastacije šumskih područja usljed neodgovornog odnosa šumoposjednika prema šumskom posjedu	Općina Čelić Nadležna Kantonalna ministarstva	2025-2030.	-	-	Podnesena inicijativa	-	-
Operativni cilj G2.1. Podrška programima izgradnje šumskih protupožarnih puteva, uređenja planinskih staza i odmorišta								

G 2.1. .1.	Preventivne mjere protupožarne zaštite – izgradnja i održavanje protupožarnih puteva/	Općina Čelić Nadležna Kantonalna ministarstva KJKP Šume TK	2026>	-	-	Broj lokacija		
G 2.1. .2.	Uspostava registra protivpožarne infrastrukture u šumama	Općina Čelić Nadležna Kantonalna ministarstva KJKP Šume TK	2026>	-	-	Uspostavljen registar	-	-
Operativni cilj G3.1. Povećanje šumske osnove na području općine								
G 3.1.1	Izvođenje aktivnosti pošumljavanja uz aktivno učešće zainteresovanih strana (građani, nevladine organizacije)	Općina Čelić Nadležna Kantonalna ministarstva KJKP Šume TK	2026-2030.	-	-	Povećana površina šuma	-	-

8.8 AKCIONI PLAN – ZAŠTITA PRIRODNOG I KULTURNO-HISTORIJSKOG NASLJEĐA

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
Zaštita prirodnog I kulturno-historijskog naslijeđa								
Strateški cilj H.1. Zaštita biodiverziteta								
Operativni cilj H.1.1. Unapređenje zaštite i očuvanja biodiverziteta kroz uspostavu monitoringa, pošumljavanje i inventarizaciju prirodnih resursa								
H.1.1.1	Uspostava sistema monitoringa ugroženih vrsta i invazivnih biljnih vrsta	Općina Čelić, ekološke NVO	2025-2027	30,000	Donacije, budžet općine	Funkcionalan sistem monitoringa i izrađena Crvena lista	Nedostatak opreme za monitoring	Prijava na međunarodne fondove
H.1.1.2	Pošumljavanje degradiranih područja i očuvanje šumskih ekosistema	Općina Čelić, šumska gazdinstva	Godišnje (2025-2030)	15,000 godišnje	Budžet, donacije	Pošumljeno 20% degradiranih šumskih površina	Nedostatak sadnog materijala	Saradnja sa šumskim gazdinstvima i donatorima
H.1.1.3	Inventarizacija vrsta flore, faune i ključnih prirodnih staništa na području općine / KEAP TK	Općina Čelić, NVO	2025-2026	20,000	Budžet općine, donacije	Izrađen registar flore, faune i prirodnih staništa	Nedostatak stručnih timova	Angažovanje eksperata i saradnja s institucijama
H.1.1.4	Kategorizacija i identifikacija tipova staništa sa	Općina Čelić	2025-2026	25,000	Fond za zaštitu okoliša	Urađena baza podataka o prirodnim staništima	Nedostatak kapaciteta lokalnih vlasti	Edukacija i tehnička podrška iz viših nivoa vlasti

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	kreiranjem baze podataka / KEAP TK							
H.1.1.5	Edukacija građana o važnosti očuvanja prirodnog i kulturnog nasljeđa / KEAP TK	Općina Čelić, lokalne škole	Kontinuirano	10,000 godišnje	Budžet, donatorska sredstva	Broj edukovanih građana	Nizak interes javnosti	Promotivne kampanje i lokalni mediji
Strateški cilj A.2: Očuvanje kulturno-historijskog nasljeđa								
Operativni cilj J.2.1. Zaštita, revitalizacija i promocija kulturno-historijskog nasljeđa								
H.2.1.1	Uspostava elektronske baze podataka o kulturno-historijskim spomenicima	Općina Čelić	2024-2025	10,000	Budžet općine	Funkcionalna baza podataka	Nedostatak tehničke opreme	Saradnja s univerzitetima
H.2.1.2	Restauracija odabranih kulturno-historijskih objekata	Općina Čelić	2025-2028	50,000	Budžet općine, donacije	Restaurisano 30% objekata	Nedostatak stručnog kadra	Angažovanje vanjskih eksperata
H.2.1.3	Organizacija godišnjih manifestacija za promociju kulturno-historijskog nasljeđa/ KEAP TK	Općina Čelić, lokalne NVO	Kontinuirano	15,000 godišnje	Budžet, privatne kompanije	Broj učesnika i posjetilaca	Nedovoljna medijska pokrivenost	Uključivanje lokalnih medija

8.9 AKCIONI PLAN – ODGOVORI POLITIKA

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
ODGOVORI POLITIKA								
Strateški cilj I.1. Poboljšanje pravnog i strateškog okvira za osiguranje zaštite zdravlja stanovništva i održivo upravljanje okolišem.								
Operativni cilj I.1.1. Poboljšati sistem planiranja zaštite okoliša								
I.1.1.1	Izraditi lokalne akcijske planove za zaštitu okoliša u općinama/gradovima TK koji će obraditi segment zaštite prirode u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode („Službene novine FBiH— broj: 66/13)/KEAP TK (izrada istog u toku)	Općine/gradovi	2023-2028	u toku	-	-	-	-
Strateški cilj J.2. Razvoj efikasnog institucionalnog okvira za unapređenje zaštite okoliša.								
Operativni cilj J.2.1. Jačanje ljudskih i tehničkih kapaciteta u sektoru zaštite okoliša Općine Čelić.								
I.2.1.1	Implementacija Pravilnika o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji općinskih službi.	Općina Čelić	2025.-2028.	-	Budžet Općine	Pravilnik u potpunosti implementiran	-	-

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
I.2.1.2	Zapošljavanje dodatnih inspektora u Inspektoratu Općine Čelić u skladu sa Pravilnikom o organizaciji općinskih službi Općine Čelić	Općina Čelić	2025.-2028.	Ovisno o broju radnih mjesta.	Budžet Općine	Sva radna mjesta u Službi popunjena	-	-
I.2.1.3	Formiranje pozicije stručnog saradnika za zaštitu okoliša u okviru Službe civilne zaštite i inspeksijskih poslova	Općina Čelić	2025.-2028.	Zavisno od pozicije	Budžet Općine	Nova pozicija formirana i adekvatno kadrovski popunjena	-	-
Operativni cilj J.2.2. Poboljšanje međuinstitucionalne saradnje na horizontalnom i vertikalnom nivou u oblasti zaštite okoliša.								
I.2.2.1	Uspostavljanje koordinacijskog tijela za razmjenu podataka i saradnju u oblasti zaštite okoliša	Općina Čelić i Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice Tuzlanskog kantona	2025.-2026.	-	-	Koordinacijsko tijelo uspostavljeno	-	-
I.2.2.2	Organizacija redovnih međusektorskih	Općina Čelić	Kvartalno od 2025.	-	-	Redovno održavanje sastanaka s	Niska uključenost ključnih aktera	Uspostavljanje protokola za obaveznu

R.br.	Opis aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Vrijeme realizacije	Okvirna finansijska sredstva	Izvor sredstava	Indikator uspjeha	Prepreke	Način prevazilaženja prepreke
	sastanaka za planiranje i praćenje okolišnih aktivnosti					izvještajima o postignutim rezultatima		participaciju ključnih sektora
Operativni cilj J.2.3. Poboljšanje sistema za efikasno informisanje ključnih interesnih grupa i javnosti o stanju okoliša Općine Čelić.								
I.2.3.1	Pripremiti i objavljivati godišnje izvještaje o stanju okoliša na području općine Čelić.	Općina Čelić	Neprekidno	-	-	Godišnji izvještaji o stanju okoliša redovno pripremljeni i dostupni javnosti.	Ograničeni kapaciteti u Službi civilne zaštite i inspeksijskih poslova.	Implementacija mjere J.2.1.1.
I.2.3.2	Osigurati ažuriranje podataka o stanju okoliša općine Čelić na službenoj web stranici, uz unapređenje prezentacije tih podataka kako bi bili lakše dostupni i pregledniji posjetiteljima, te omogućiti jednostavniji pristup informacijama.	Općina Čelić	2025.	-	-	Podaci o okolišu na web stranici ažurirani su, prezentirani na jasniji način i učinjeni lako uočljivim za posjetitelje, uz povećanje broja objava i interakcija sa stanovnicima.	-	-

8. PLAN PRAĆENJA REALIZACIJE LEAP-a

Plan praćenja realizacije Lokalnog ekološkog akcionog plana (LEAP)

Uspješna implementacija Lokalnog ekološkog akcionog plana (LEAP) zahtijeva uspostavljanje jasne institucionalne strukture, adekvatnih kadrovskih resursa i efikasnih mehanizama za praćenje i evaluaciju. Ovaj plan praćenja realizacije LEAP-a fokusira se na institucionalne i kadrovske aspekte, s ciljem osiguranja efikasne provedbe predviđenih aktivnosti i postizanja zacrtanih ciljeva.

2.1 Institucionalni okvir za implementaciju LEAP-a

Za efikasnu realizaciju LEAP-a, neophodno je uspostaviti koordinaciono tijelo koje će nadgledati implementaciju svih aktivnosti. Preporučuje se formiranje Tima za implementaciju LEAP-a, kojeg imenuje Općinski načelnik. Ovaj tim bi trebao uključivati predstavnike relevantnih općinskih službi, kao i drugih ključnih institucija i organizacija uključenih u zaštitu okoliša.

Sastav Tima za implementaciju

Tim za implementaciju LEAP-a trebao bi se sastojati od predsjednika, zamjenika predsjednika i članova koji predstavljaju različite općinske službe, uključujući službe za urbanizam, komunalne poslove, civilnu zaštitu, finansije i druge relevantne sektore. Uključivanje predstavnika nevladinih organizacija, akademske zajednice i privrednog sektora može dodatno osnažiti kapacitete tima i osigurati širu podršku u implementaciji.

Nadležnosti Tima za implementaciju

Osnovne nadležnosti Tima za implementaciju uključuju:

- Izradu dinamičkog plana implementacije LEAP-a s jasno definisanim učesnicima, nadležnostima i tokovima aktivnosti.
- Osiguravanje efikasne komunikacije i saradnje između svih učesnika u procesu implementacije.
- Prikupljanje podataka, njihovu analizu i ocjenu uspješnosti implementiranih mjera u skladu s definiranim indikatorima.
- Pripremu periodičnih izvještaja o napretku i rezultatima implementacije.
- Planiranje aktivnosti i potrebnih sredstava za naredne periode.
- Identifikaciju i pristup vanjskim izvorima finansiranja za projekte predviđene LEAP-om.
- Informisanje i uključivanje javnosti te promociju aktivnosti LEAP-a.
- Unapređenje i ažuriranje LEAP-a na osnovu stečenih iskustava i promjena u okolnostima.

- Sumiranje rezultata završenih aktivnosti i implementiranih mjera u tekućoj godini.
- Pomoć pri uključivanju građana i ostalih subjekata bitnih za realizaciju LEAP-a.
- Održavanje redovne komunikacije sa nadležnim organima uprave na višim nivoima vlasti, posebno u pogledu usklađivanja LEAP-a sa KEAP TK.

2.2 Kadrovski kapaciteti

Adekvatni kadrovski resursi ključni su za uspješnu implementaciju LEAP-a. Postojeći kadrovski kapaciteti često nisu dovoljni za provođenje svih aktivnosti predviđenih LEAP-om. Stoga je potrebno planirati angažovanje dodatnog osoblja ili preraspodjelu postojećih resursa kako bi se osigurala efikasna realizacija plana.

Identifikacija potrebnih vještina i znanja

Analiza potrebnih vještina i znanja za implementaciju LEAP-a uključuje identifikaciju stručnih profila kao što su:

- Stručnjaci za zaštitu okoliša i održivi razvoj.
- Planeri i analitičari podataka.
- Finansijski stručnjaci za upravljanje budžetom i pristup vanjskim izvorima finansiranja.
- Komunikacijski stručnjaci za javno informisanje i promociju aktivnosti LEAP-a.

2.3 Mehanizmi praćenja i evaluacije

Uspostavljanje efikasnih mehanizama praćenja i evaluacije omogućava pravovremeno prepoznavanje izazova i prilika te prilagođavanje aktivnosti u skladu s tim.

Indikatori uspješnosti

Za svaku mjeru predviđenu LEAP-om potrebno je definirati jasne i mjerljive indikatore uspješnosti, koji mogu uključivati:

- **Kvantitativne pokazatelje** (npr. smanjenje emisije štetnih gasova, povećanje površina pod zelenilom, povećanje učešća građana u ekološkim inicijativama).
- **Kvalitativne pokazatelje** (npr. poboljšanje kvaliteta zraka ili vode, zadovoljstvo građana implementiranim mjerama, povećana svijest o pitanjima zaštite okoliša).

Periodično izvještavanje

Tim za implementaciju trebao bi pripremati periodične izvještaje o napretku implementacije LEAP-a, koji će se dostavljati Općinskom vijeću i drugim relevantnim tijelima. Izvještaj o implementaciji LEAP-a će se redovno dostavljati i

Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice Tuzlanskog kantona, budući da je LEAP općine Čelić usklađen sa KEAP-om TK te implementacijom mjera iz LEAP-a daje se direktni doprinos u postizanju implementacije KEAP TK.

Praćenje i revizija plana

S obzirom da je LEAP "otvoren" dokument koji podliježe izmjenama i dopunama, potrebno je održavati redovnu komunikaciju i saradnju između učesnika u procesu provođenja aktivnosti definisanih LEAP-om (predstavnici lokalne vlasti, privrednog sektora, naučnih, obrazovnih, zdravstvenih i drugih institucija, NVO sektora, medija i mjesnih zajednica/građana). Kako bi implementacija LEAP-a bila što uspješnija, potrebno je stalno praćenje, analiza i sumiranje rezultata, sa obavezom redovnog izvještavanja svih zainteresovanih strana. Na osnovu evaluacija, preporučit će se potrebne korektivne mjere i moguća unapređenja LEAP-a.

9. LITERATURA

Popis korištenih zakona, pravilnika i odluka

Red. broj	Zakon / Pravilnik / Odluka
1.	Odluka o usvajanju Elaborata zaštite izvorišta pitkih voda na području Općine Čelić, na Općinskom vijeću Čelić na 18. redovnoj sjednici, održanoj 19.09.2018. godine
2.	Pravilnik o elementima za izradu šumskogospodarskih osnova ("Službene novine Federacije BiH", broj 20/02)
3.	Pravilnik o kategorijama otpada sa listama („Službene novine Federacije BiH”, broj: 9/05)
4.	Pravilnik o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva („Službene novine FBiH”, broj 88/12)
5.	Pravilnik o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definiranju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka („Službene novine FBiH”, broj: 1/12)
6.	Pravilnik o obilježavanju granica državnih šuma i šumskog zemljišta, o vrsti i postavljanju graničnih znakova ("Službene novine FBiH", broj: 55/02)
7.	Pravilnik o obimu mjera uspostavljanju i održavanju šumskog reda i načinu njihovog provođenja ("Službene novine Tuzlanskog kantona", broj: 9/17)
8.	Plan interventnih mjera u slučajevima iznimne zagađenosti zraka na području Tuzlanskog kantona - „Službene novine Tuzlanskog kantona“, br.: 1/21
9.	Pravilnik o upravljanju medicinskim otpadom ("Službene novine FBiH", broj: 77/08)
10.	Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji Jedinственog općinskog organa uprave općine Čelić
11.	Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće FBiH ("Službeni glasnik BiH", broj: 40/10, 43/10, 30/12 i 62/17)
12.	„SLUŽBENI GLASNIK OPĆINE ČELIĆ“ Broj: 2/2022 Strana 4 (O D L U K A o izmjenama i dopunama Cjenovnika komunalnih usluga koje pruža JKP „Čistoća“ d.o.o. Čelić broj: 02-663/21 od 30.06.2021. godine)
13.	Statut Općine Čelić 2017., "Službeni glasnik Općine Čelić", broj: 3/2017, Čelić
14.	Uputstvo o načinu, postupku i rokovima za obračunavanje i plaćanje posebnih vodoprivrednih naknada („Službene novine FBiH”, broj 49/98)
15.	Zakon o energijskoj efikasnosti u Federaciji BiH („Službene novine Federacije BiH”, broj 22/17)
16.	Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti ličnih podataka („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“, broj: 49/06, 76/11 i 89/11)
17.	Zakon o korištenju obnovljivih izvora energije i efikasne kogeneracije („Službene novine FBiH”, broj 82/2023)
18.	Zakon o poljoprivrednim savjetodavnim službama („Službene novine FBiH”, broj 66/13)
19.	Zakon o poljoprivrednom zemljištu („Službene novine FBiH”, broj 52/09)
20.	Zakon o principima lokalne samouprave FbiH (Službene novine FBiH, broj 49_06)

21.	Zakon o prostornom uređenju i građenju Tuzlanskog Kantona ("Službene novine TK" broj: 06/11, 04/13, 15/13, 02/16)
22.	Zakon o statistici u Federaciji Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH“, broj 63/03 i 9/09)
23.	Zakon o statistici u FBiH („Službene novine Federacije BiH“, broj 63/03 i 9/09)
24.	Zakon o šumama TK ("Sl.novine TK", broj (07/17, 08/20, 03/21)
25.	Zakon o upravljanju otpadom FBiH Službene novine Federacije BiH, br. 33/03
26.	Zakon o vodama FBiH („Službene novine Federacije BiH“, broj 70/06)
27.	Zakon o vodama TK („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj 11/08)
28.	Zakon o zaštiti okoliša FBiH („Službene novine Federacije BiH“, broj 15/21)

Popis korištenih strateških i planskih dokumenata

Red. broj	Strategija / Dokument / Plan
1.	Integrirana razvojna strategija Općine Čelić 2020 – 2025
2.	Kantonalni plan upravljanja otpadom 2023 - 2028 za Tuzlanski kanton, Vlada TK 2023.
3.	Kantonalni plan zaštite okoliša Tuzlanskog kantona 2023-2028
4.	Plan upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u Federaciji BiH (2022.-2027.)
5.	Prostorni plan Općine Čelić za period 2012-2032. godine
6.	Strategija razvoja TK za period 2021-2027
7.	Strategija za smanjenje energetske siromaštva Općine Čelić 2024-2029

Popis korištene literature

Red. broj	Korištena literatura
1.	Brojanje saobraćaja na regionalnim cestama Tuzlanskog kantona u 2023. godini, JU Direkcija regionalnih cesta TK, 2024.
2.	Corine baza podataka o zemljišnom pokrivaču za Bosnu i Hercegovinu (CLC 2012-2018)
3.	Drešković N., Mirić R., (2015): Klimatska regionalizacija Bosne i Hercegovine, Sarajevo
4.	Elektroprivreda BiH d.d.
5.	Elaborat zaštite izvorišta pitkih voda na području Općine Čelić
6.	Federalno ministarstvo okoliša i turizma (2013): Crvena lista ugroženih biljnih i životinjskih vrsta Federacije Bosne i Hercegovine, „Službene novine FBiH“
7.	Informacija Zavoda za javno zdravstvo TK od 17.10.2024. godine
8.	Javno komunalno preduzeće (JKP) „Čistoća“ d.o.o. Čelić

9.	Kujundžić, A., Okanović, N., Čavalić, M, (2006): Općina Čelić – činjenice o zavičaju, fotomonografija, Općina Čelić
10.	Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice TK (Izveštaji o kvalitetu zraka na području Općine Čelić za 2015., 2016. i 2018. godinu)
11.	Osnovna pedološka karta BiH M 1:50.000
12.	Podaci sa ISEEFBIH dostavljeni od strane Općine Čelić
13.	Revizija lovnoprivredne osnove za sportsko-privredno lovište "Vjetrenik" 2023.-2027. godina
14.	Savez geografskih društava (1992): Geomorfološka karta SR Bosne i Hercegovine, Geokarta, Beograd
15.	Služba za računovodstvene poslove trezora, privredu i razvoj Općine Čelić, 2024.

Popis korištenih podataka i anketnih upitnika

Red. broj	Statistički podaci i anketni upitnici
1.	Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, (2024): rezultati popisa stanovništva Bosne i Hercegovine iz 2013.
2.	Anketa o stanju okoliša za potrebe izrade LEAP-a Općine Čelić 2024.
3	Anketni upitnik o higijensko-ekološkom stanju Općine, Javna zdravstvena ustanova Dom zdravlja Čelić, 2024.
4.	FHMZ (2024): Meteorološki godišnjaci za period 2019.-2023., oktobar 2024.
5.	Federalni zavod za statistiku, (2024): Tuzlanski kanton u brojkama 2019.
6.	Federalni zavod za statistiku, (2024): Tuzlanski kanton u brojkama 2024.
7.	Odgovor JZU Dom zdravlja Čelić na upit broj: 326-D-24 od 11.10.2024. godine
8.	Statistika energije - električna i toplotna energija 2023. – Agencija za statistiku BiH 2024.

10. PRILOZI

Lokalni ekološki akcioni plan (LEAP) je dokument koji kroz analizu stanja okoliša, identifikaciju problema i prioriteta, te definisanje akcija doprinosi poboljšanju okoliša. Izrada LEAP-a za Općinu Čelić ima za cilj unaprjeđenje stanja okoliša za period 2024. - 2028. godine, kao temelj dugoročne strategije održivosti.

U sklopu projekta izrade LEAP-a Općine Čelić, konsultantska kuća nLogic Advisory vrši istraživanje sa ciljem prikupljanja svi relevantnih informacija o stanju okoliša u Općini Čelić, te Vas molimo da odvojite nekoliko minuta i odgovorite na pitanja iz ankete, kako bi doprinijeli našem istraživanju.

Individualni podaci prikupljeni Anketom o stanju okoliša u Općini Čelić u 2024. godini su službena tajna i koristit će se isključivo u statističke svrhe i bit će objavljeni samo kao zbirni podaci. Tajnost prikupljenih podataka je zagarantovana Zakonom o zaštiti ličnih/ osobnih podataka („Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“, br. 49/06, 76/11 i 89/11), kao i Zakonom o statistici u Federaciji BiH („Službene novine Federacije BiH“ br. 63/03 i 9/09).

1. Spol ispitanika

Muško Žensko

2. Mjesna zajednica pripadanja

3. Nivo obrazovanja ispitanika Završena osnovna škola ili manje

Dvogodišnja ili trogodišnja srednja škola

Četverogodišnja škola

Viša škola ili fakultet

Student/ica

Učenik/ica

4. Radni status ispitanika

Zaposlen/a Samozaposlen/a

Nezaposlen/a Penzioner/ka

Student/ica Učenik/ica

5. Važnost stanja okoliša

Apsolutno važno
 Važno je
 Niti važno niti nevažno
 Nevažno
 Apsolutno nevažno

6. Koliko dobro ste informisani o pitanjima okoliša?

Dovoljno
 Veoma dobro
 Nedovoljno
 Nikako

7. Na koji način se informišete o stanju okoliša u Općini Čelić?

- Lokalne, kantonalne, federalne, državne institucije
- Nevladine organizacije i lokalni ekološki projekti
- Univerzitetske studije i stručna literature
- Televizija
- Radio
- Novine i novinarske istrage
- Web stranice i društvene mreže
- Publikacije i brošure
- Konferencije i sajmovi

8. Da li smatrate da stanje okoliša u Općini Čelić ugrožava Vaše zdravlje?

Da
 Ne
 Nisam siguran/a

9. Ako je Vaš odgovor na prethodno pitanje DA, obrazložite na koji način.

10. Ocijenite nivo lične zabrinutosti o stanju ugroženosti prirodnih resursa u Općini Čelić.

	Apsolutno me ne brine	Ne brine me	Neutralan/na sam	Brine me	Apsolutno me brine
Zagađenje vode (zagađenje površinskih i podzemnih voda, jezera i izvora, nedostatak kvalitetne vode za piće, neracionalno korištenje vode).					
Zagađenje zraka (automobilima, industrijom, nelegalnim spaljivanjem otpada, grijanjem domaćinstava na čvrsta goriva).					

Zagađenje zemljišta i tla (kontaminacija poljoprivrednog zemljišta hemikalijama, akumulacija teških metala, zagađenje plastikom i mikroplastikom, kisele kiše, erozija)					
tla, pojava klizišta, prekomjerna eksploatacija zemljišta, nepravilno odlaganje otpada, urbanizacija i prenamjena poljoprivrednog zemljišta u građevinsko, eksploatacija prirodnih resursa).					
Zagađenje šumskih ekosistema (nelegalna i nekontrolisana sječa šuma, požari, nedovoljno pošumljavanje, pojava invazivnih vrsta).					
Ugroženost biološke raznolikosti (izumiranje vrsta, smanjenje populacija divljih životinja i uništavanje staništa).					
Klimatske promjene (pojava suša, pojava poplava).					

	Apsolutno me ne brine	Ne brine me	Neutralan/n a sam	Brine me	Apsolutno me brine
Saobraćaj (broj automobila i povećanje saobraćajne infrastrukture, loša mreža javnog prevoza).					
Zagađenje otpadom (divlje deponije, neadekvatno upravljanje otpadom, nekontrolisano odlaganje otpada, nedostatak adekvatne infrastrukture za upravljanje otpadom, niska stopa selekcije i reciklaže otpada).					
Zagađenje bukom (prekomjerna buka od saobraćaja, industrije, građevinskih radova).					
Komunalna infrastruktura (neizgrađena i zastarjela kanalizaciona i vodovodna mreža, loše održavanje komunalne infrastrukture).					
Svjetlosno zagađenje (prekomjerna i neefikasna rasvjeta, uticaj svjetlosnog zagađenja na ljude i životinje).					
Urbanizacija prostora (bespravna i neplanska izgradnja, manjak zelenih površina).					

Industrijsko zagađenje (emisije stakleničkih plinova, otpadne vode, neadekvatno upravljanje proizvodnim procesima, neadekvatna eksploatacija prirodnih resursa, odlaganje industrijskog otpada, eksploatacija vode za proizvodnju).					
--	--	--	--	--	--

11. Ocijenite nivo lične zabrinutosti o stanju ugroženosti društvenih resursa u Općini Čelić.

12. Koga smatrate najodgovornijim za trenutno stanje okoliša na području Općine Čelić?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Državne institucije | <input type="checkbox"/> Federalne institucije |
| <input type="checkbox"/> Kantonalne institucije | Lokalna <input type="checkbox"/> samouprava |
| <input type="checkbox"/> Nevladine organizacije | <input type="checkbox"/> Privredni subjekti |
| <input type="checkbox"/> Naučne institucije | Građani <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Neko drugi | |

13. Kako biste ocijenili dosadašnji rad nadležnih organa u sektoru okoliša?

- Dobro
 Osrednje
 Loše
 Veoma loše
 Ne znam

14. Da li ste zadovoljni nivoom informacija o stanju okoliša u Općini Čelić?

- Da
 Ne
 Djelimično Trebalo bi poraditi na informisanju

15. Kolika je Vaša spremnost da doprinesete poboljšanju stanja okoliša u Općini Čelić?

- Uopšte nisam spreman/na
 Nisam spreman/na
 Niti jesam niti nisam spreman/na
 Spreman/na
 U potpunosti sam spreman/na

16. Koja je vaša procjena stanja okoliša u Općini Čelić u narednih deset godina?

- Dobro
 Osrednje
 Loše
 Veoma loše
 Ne znam

17. Koje mjere, aktivnosti i projekti biste preporučili za zaštitu i unaprjeđenje životne sredine, uzimajući u obzir održivo korištenje resursa i smanjenje negativnih utjecaja na okoliš?

18. Koji konkretan projekat ili projekte bi predložili i smatrate da bi trebali biti dio akcinog plana LEAPa Općine Čelić?
