

OPĆINE BIBINJE

NARUČITELJ IZRADE STRATEGIJE ZELENE URBANE OBNOVE OPĆINE BIBINJE

Općina Bibinje

Trg Tome Bulića 2
23 205 Bibinje

OIB:61803800042

IZRADA:

Techno Win Machine d.o.o.

Sesevetska cesta 100/1
10360 Sesevete
Hrvatska

AUTORI IZRADE STRATEGIJE:

Tara Gasson mag. ing. prosp. arch.

Katarina Burić, mag.ing.urb.silv.

POPIS KRATICA:

ARKOD - SUSTAV IDENTIFIKACIJE ZEMLJIŠNIH PARCELA

CLC - CORINE LAND COVER

DMR - DIGITALNI MODEL RELJEFA

DNSH - DO NO SIGNIFICANT HARM

GUP - GENERALNI URBANISTIČKI PLAN

JLS - JEDINICA LOKALNE SAMOUPRAVE

KG - KRUŽNO GOSPODARSTVO

NBS - NATURE BASED SOLUTIONS

NKD - NACIONALNA KLASIFIKACIJA DJELATNOSTI

NKS - NACIONALNA KLASIFIKACIJA STANIŠTA

NPOO - NACIONALNI PLAN OPORAVKA I OTPORNOSTI

OPG - OBITELJSKO POLJOPRIVREDNO GOSPODARSTVO

PC - POSEBNI CILJ

PPUG - PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA

RH - REPUBLIKA HRVATSKA

SC - STRATEŠKI CILJ

SWOT - STRENGTHS, WEAKNESSES, OPPORTUNITIES, THREATS

SZUO - STRATEGIJA ZELENE URBANE OBNOVE

UTO - URBANI TOPLINSKI OTOK

ZI - ZELENA INFRASTRUKTURA

ZUO - ZELENA URBANA OBNOVA

SADRŽAJ

| | |
|--|----|
| 1. Uvod | 1 |
| Svrha izrade Strategije zelene urbane obnove | 2 |
| Metodologija izrade | 3 |
| Vremenski obuhvat Strategije | 5 |
| 2. Poveznica na programe ZI i KG i NPOO | 5 |
| 3. Razvojne potrebe i Potencijali | 9 |
| 4. Osnovna obilježja područja obuhvata | 11 |
| Prostorni obuhvat | 11 |
| Demografska obilježja | 12 |
| Obrazovanje | 13 |
| Gospodarska obilježja | 14 |
| Prirodna, krajobrazna i Klimatska obilježja Općine Bibinje | 17 |
| Klimatska obilježja | 17 |
| Prirodna obilježja | 19 |
| Krajobrazna obilježja | 28 |
| Gospodarenje otpadom | 39 |
| Inventarizacija prometne infrastrukture | 40 |
| Analiza rizika i nepogoda | 44 |
| Seizmički rizici | 44 |
| Analiza urbanih toplinskih otoka | 45 |
| Rizik od poplava i plavljenja | 50 |
| 6. Analiza ulaznih podataka povezanih s temom zelene urbane obnove | 51 |
| Participacija javnosti | 51 |
| Analiza prostorno-planskih dokumenata | 60 |
| PPU Zadarske županije | 60 |
| PPU Općine Bibinje | 61 |
| Povijesni razvoj prostora | 64 |
| Kulturna baština | 67 |
| Analiza postojeće zelene infrastrukture | 70 |
| Tipologija zelene infrastrukture | 73 |
| 7. Model kružnog gospodarenja prostorom i zgradama | 77 |
| Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama 2021.-2030. | 77 |
| Plan Razvoja Zadarske županije 2021. - 2027. | 77 |

| | |
|--|-----|
| Prostorni plan uređenja Općine Bibinje - Izmjene i dopune (2022.)..... | 78 |
| Proračun Općine Bibinje 2026.-2028..... | 78 |
| Identifikacija napuštenih i podiskorištenih prostora..... | 78 |
| 8. Izrada SWOT analize..... | 80 |
| Snage..... | 80 |
| Slabosti..... | 80 |
| Prilike..... | 81 |
| Prijetnje..... | 81 |
| 9. Srednjoročna vizija razvoja..... | 82 |
| Vizija zelene urbane obnove..... | 83 |
| 10. Strateški okvir..... | 85 |
| Strateški ciljevi..... | 85 |
| Projekti zelene urbane obnove..... | 89 |
| 11. Horizontalna načela..... | 94 |
| 12. Pokazatelji, indikativni financijski plan i terminski plan provedbe..... | 96 |
| Okvirni financijski plan..... | 96 |
| Pokazatelji uspješnosti..... | 100 |
| Terminski plan provedbe..... | 101 |
| 13. Popis literature..... | 102 |
| Popis tablica i grafikona..... | 104 |
| Popis slika i izrađenih kartografskih prikaza..... | 105 |

1. UVOD

Općina Bibinje, kao jedinica lokalne samouprave (JLS), sukladno važećem zakonodavnom i strateškom okviru Republike Hrvatske te ciljevima održivog razvoja na nacionalnoj i europskoj razini, prepoznaje potrebu za sustavnim, planskim i integriranim pristupom razvoju prostora. Cilj takvog pristupa je očuvanje okoliša, održivo korištenje prirodnih resursa, povećanje otpornosti na klimatske promjene te unapređenje kvalitete života lokalnog stanovništva.

U kontekstu suvremenih izazova, uključujući pritiske urbanizacije, klimatske promjene, potrebu za modernizacijom infrastrukture te očuvanje prirodnih i krajobraznih vrijednosti, nužno je uspostaviti dugoročni strateški okvir koji će usmjeravati održivi prostorni i društveno-gospodarski razvoj Općine Bibinje.

Slijedom navedenog, izrađuje se Strategija zelene urbane obnove Općine Bibinje (SZUO) kao srednjoročni strateški dokument kojim se definiraju ciljevi, mjere i aktivnosti usmjerene na obnovu, revitalizaciju i održivo upravljanje prostorom. Strategija predstavlja ključni alat za integraciju načela zelene i plave infrastrukture, kružnog gospodarstva te klimatske otpornosti u sustav prostornog planiranja i razvojne procese na lokalnoj razini.

Strategija zelene urbane obnove Općine Bibinje usmjerena je na unapređenje postojećeg prostora i razvoj novih kvalitetnih prostornih cjelina kroz primjenu rješenja temeljenih na prirodi (Nature-Based Solutions - NBS). Poseban naglasak stavlja se na razvoj zelene infrastrukture, povećanje dostupnosti i kvalitete javnih i zelenih površina, poticanje održive mobilnosti, povećanje energetske učinkovitosti te zaštitu i očuvanje prirodnih resursa.

Provedbom Strategije stvaraju se preduvjeti za dugoročno uravnotežen i održiv razvoj Općine Bibinje, jačanje otpornosti lokalne zajednice na klimatske i društveno-gospodarske izazove te podizanje ukupne kvalitete života stanovnika.

Strategija se donosi za razdoblje od pet do deset godina te predstavlja temelj za planiranje i provedbu razvojnih projekata u području zelene urbane obnove.

Prema članku 3., stavku 1., točki 48. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23), zelena infrastruktura obuhvaća planski osmišljene zelene i vodne površine te druga prostorna rješenja temeljena na prirodi koja se primjenjuju unutar naselja, a kojima se doprinosi očuvanju, poboljšanju i obnovi prirode, prirodnih funkcija i procesa, uz ostvarivanje ekoloških, gospodarskih i društvenih koristi održivog razvoja.

SVRHA IZRADE STRATEGIJE ZELENE URBANE OBNOVE

Cilj same izrade strategije proizlazi iz potrebe za unaprjeđenjem kvalitete prostora i svakodnevnog života stanovnika kroz postupni razvoj zelene infrastrukture i integracijom NBS rješenja kako bi se ublažili negativni učinci ubrzane urbanizacije i klimatskih promjena uvjetovanim antropogenim djelovanjem u prostoru. Nadalje, važno je prilagoditi prostorno-planske dokumente i uskladiti aktivnosti s DNSH načelima (eng. „Do No Significant Harm“). Donošenjem Strategije osigurava se usklađivanje budućeg razvoja Općine Bibinje s europskim i nacionalnim politikama održivog razvoja, klimatske neutralnosti i prilagodbe klimatskim promjenama.

U okviru Strategije posebno se ističu dva ključna pojma koja je potrebno jasno definirati - zelena infrastruktura te kružno gospodarenje prostorom i zgradama. Prema članku 3. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23), zelena infrastruktura obuhvaća planski oblikovane zelene i vodne površine, kao i druga rješenja temeljena na prirodi koja se primjenjuju u gradovima i općinama. Pojam kružnog gospodarenja prostorom i zgradama u ovom se kontekstu odnosi na promišljeno planiranje nove gradnje, ali i na obnovu, revitalizaciju te prenamjenu zapuštenih ili nedovoljno korištenih prostora i objekata. Cilj takvog pristupa jest poticanje ponovne uporabe prostora, produljenje životnog vijeka zgrada, smanjenje količine građevinskog otpada te povećanje energetske učinkovitosti uz širu primjenu obnovljivih izvora energije.

U obalnim naseljima poput Bibinja, važnu ulogu ima plavo-zelena infrastruktura koja povezuje obalne ekosustave s urbanim tkivom i omogućuje održivo upravljanje vodom, oborinskim otjecanjem i obalnim prostorom. Rješenja temeljena na prirodi (NBS) omogućuju integraciju prirodnih procesa u urbano okruženje, čime se smanjuje potreba za skupom i energetski intenzivnom sivom infrastrukturom. Primjena takvih rješenja doprinosi očuvanju krajobraznih vrijednosti, jačanju bioraznolikosti i

stvaranju ugodnijeg i zdravijeg prostora za boravak i rekreaciju. Kružno gospodarenje prostorom i zgradama u kontekstu Bibinja podrazumijeva racionalnije korištenje postojećeg izgrađenog fonda, obnovu i prilagodbu građevina suvremenim energetske i okolišnim standardima te smanjenje pritiska na neizgrađene i prirodne površine u zaleđu i obalnom pojasu.

Izrada dokumenta proizlazi iz potrebe za unaprjeđenjem kvalitete već urbaniziranog prostora i jačanjem njegove otpornosti na promjenjive životne uvjete današnjice. Sama svrha strategije odnosi se na poticanje razvoja zelene infrastrukture i definiranjem kružnog oblika gospodarenja općinom. Važan dokument za strategiju jest Plan oporavka za Europu, dokument koji nastoji ublažiti gospodarske i društvene posljedice COVID-19 i ima cilj jačanja gospodarstva na razini EU.

METODOLOGIJA IZRADE

Metodologija izrade Strategije zelene urbane obnove Općine Bibinje (SZUO) temelji se na Priručniku za implementaciju strategija zelene urbane obnove te je usklađena s relevantnim međunarodnim, nacionalnim i regionalnim strateškim, planskim i zakonodavnim okvirom u području prostornog uređenja, zaštite okoliša i prilagodbe klimatskim promjenama. Strategija je ujedno usklađena s europskim politikama održivog razvoja.

Izrada Strategije provedena je primjenom integriranog i interdisciplinarnog pristupa koji objedinjuje prostorno-planerske, okolišne, društvene i razvojne aspekte. Poseban naglasak stavljen je na razvoj zelene i plave infrastrukture, primjenu rješenja temeljenih na prirodi (Nature-Based Solutions - NBS), održivo upravljanje prostorom te načela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Zbog toga je na izradi radio tim stručnjaka iz područja arhitekture, urbanizma i šumarstva zajedno sa djelatnicima Općine.

Na nacionalnoj razini Strategija je usklađena s ključnim strateškim dokumentima Republike Hrvatske, osobito:

- Programom razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. - 2030. godine
- Programom razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. - 2030. godine

Operativni dio izrade Strategije proveden je kroz kombinaciju terenskog rada, kabinetske analize i prostorno-analitičkih metoda.

Terenskim obilaskom područja Općine Bibinje evidentirano je postojeće stanje prostora, uključujući javne i zelene površine, elemente zelene infrastrukture, otvorene prostore te zapuštene i nedovoljno iskorištene lokacije. Također su identificirani ključni prostorni problemi, kao i razvojni potencijali općine, uključujući obalni pojas, naseljeno tkivo i okolne krajobrazne vrijednosti.

Kroz radne sastanke s predstavnicima Općine Bibinje, uključujući općinsko vodstvo i nadležne službe, identificirane su ključne razvojne potrebe, prioriteti i izazovi u području upravljanja prostorom, razvoja infrastrukture i unapređenja kvalitete života stanovnika.

Kabinetski rad obuhvatio je analizu relevantne prostorno-planske dokumentacije, uključujući Prostorni plan uređenja Općine Bibinje, kao i drugih razvojno-strateških dokumenata, statističkih podataka i stručnih podloga. Analizirani su prostorni resursi, stanje infrastrukture, demografski trendovi te prirodne i krajobrazne vrijednosti i potencijali.

U svrhu uključivanja lokalne zajednice u proces izrade Strategije provedeno je anketno istraživanje u online obliku, dostupno putem službenih mrežnih stranica Općine Bibinje u trajanju od 30 dana. Cilj istraživanja bio je prikupiti mišljenja, potrebe i prijedloge stanovnika vezane uz uređenje javnih prostora, razvoj zelene infrastrukture i unapređenje kvalitete života. Prikupljeni podaci analizirani su i integrirani u definiranje smjernica i prioritetnih mjera.

Prostorne i kartografske analize izrađene su primjenom GIS alata (QGIS), pri čemu su prikupljeni, obrađeni i analizirani postojeći prostorni podaci te izrađene tematske karte područja Općine Bibinje. Ove analize omogućile su preciznu identifikaciju prostornih resursa, područja pogodnih za revitalizaciju i razvoj te definiranje smjernica održivog prostornog razvoja.

Kao dio analitičkog procesa izrađena je i SWOT analiza kojom su identificirane snage, slabosti, prilike i prijetnje u kontekstu zelene urbane obnove Općine Bibinje.

Rezultati SWOT analize poslužili su kao temelj za definiranje strateških ciljeva, mjera i projekata.

Primjenom navedenih metodoloških pristupa osigurana je kvalitetna stručna i analitička podloga za izradu Strategije zelene urbane obnove Općine Bibinje, čime se stvaraju preduvjeti za održivi razvoj, učinkovito upravljanje prostorom i povećanje otpornosti lokalne zajednice na buduće okolišne i razvojne izazove.

Tablica 1. Popis korištenih podloga

| POPIS KORIŠTENIH PODLOGA | |
|---------------------------------|---|
| Hrvatska osnovna karta | https://geoportal.dgu.hr/ |
| Digitalni ortofoto | https://geoportal.dgu.hr/ |
| Digitalni ortofoto 1968. godine | https://geoportal.dgu.hr/ |
| Digitalni model reljefa | https://geoportal.dgu.hr/ |
| Ekološka mreža Natura 2000 | https://bioportal.hr/gis/ |
| Karta Corine Land Cover | https://bioportal.hr/gis/ |
| Zaštićena područja | https://bioportal.hr/gis/ |
| Arkod preglednik | https://preglednik.arkod.hr/ARKOD-Web/ |

VREMENSKI OBUHVAT STRATEGIJE

Period odvijanja Strategije temelji se na važeće nacionalne razvojne i financijske planove, te relevantnim strateškim dokumentima RH i Europske unije. SZUO se primjenjuje na srednjoročno razdoblje 2021. - 2035. godine. U sklopu Strategije definirani su ciljevi, potrebe i mjere određenog prostora, uz osiguravanje kontinuiteta i mogućnosti prilagodbe u skladu s promjenjivim prostornim, okolišnim i društveno-gospodarskim okolnostima. Osim osnovnog planskog razdoblja, Strategija uključuje i dugoročnu razvojnu viziju, s projekcijama do 2040. godine, a u pojedinim segmentima i s pogledom na 2070. godinu, osobito u kontekstu klimatskih promjena, otpornosti prostora, razvoja zelene infrastrukture i održivog upravljanja resursima.

2. POVEZNICA NA PROGRAME ZI I KG I NPOO

Strategija zelene urbane obnove Općine Bibinje usklađena je s nacionalnim razvojnim dokumentima te doprinosi ostvarivanju ciljeva Programa razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine i Programa razvoja kružnog gospodarstva prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine kroz integrirani i održivi pristup planiranju i obnovi urbanog prostora.

Zakonodavni i strateški okvir za izradu Strategije temelji se na važećim zakonskim i podzakonskim propisima Republike Hrvatske, kao i na relevantnim nacionalnim strategijama, planovima i programima koji su međusobno usklađeni te usmjereni prema ostvarivanju posebnih ciljeva i razvojnih mjera u području zelene infrastrukture i kružnog gospodarstva. U provedbi i razvoju programa zelene infrastrukture i kružnog gospodarstva prostorom i zgradama osobito su relevantni sljedeći zakonski, podzakonski i strateški dokumenti:

- Zakon o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19),
- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23),
- Zakon o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 123/17, 151/22),
- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 106/2017),
- Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine („Narodne novine“ br. 13/2021),
- Uredba o smjernicama za izradu akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i od značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave („Narodne novine“ br. 89/2018),
- Pravilnik o rokovima i postupcima praćenja i izvještavanja o provedbi akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i od značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave („Narodne novine“ br. 6/19, 4/2023),
- Pravilnik o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova („Narodne novine“ br. 148/2010),

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18),
- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19),
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2025. („Narodne novine“ br. 72/2017),
- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“ br. 127/19),
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ br. 46/2020),
- Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 63/2021),
- Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021. - 2026.,
- Program Konkurentnost i kohezija 2021. - 2027.,
- Integrirani teritorijalni program 2021. - 2027.,
- Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. - 2030.,
- Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. - 2030.

Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine hijerarhijski je najviši akt strateškog planiranja na nacionalnoj razini kojim se definiraju razvojni smjerovi i strateški ciljevi. Iako ne propisuje posebne ciljeve, Strategija zelene urbane obnove Općine Bibinje doprinosi ostvarenju više strateških ciljeva Nacionalne razvojne strategije RH do 2030., osobito Strateškog cilja 8. Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost, Strateškog cilja 5. Zdrav, aktivan i kvalitetan život, Strateškog cilja 10. Održiva mobilnost te Strateškog cilja 13. Jačanje regionalne konkurentnosti. Navedeni doprinos ostvaruje se kroz razvoj zelene infrastrukture, unapređenje kvalitete urbanog okoliša, jačanje otpornosti na klimatske promjene te poticanje održivog i resursno učinkovitog prostornog razvoja.

Plan razvoja Zadarske županije za razdoblje 2021. - 2027. godine, funkcionira kao srednjoročni akt strateškog planiranja, definira posebne ciljeve kojima se na regionalnoj razini osigurava provedba strateških ciljeva Nacionalne razvojne strategije. Strategija zelene urbane obnove Općine Bibinje doprinosi ostvarenju

posebnih ciljeva Plana razvoja, ponajprije kroz poticanje održivog prostornog i urbanog razvoja, zelenu i digitalnu tranziciju gospodarstva i društva, jačanje otpornosti na klimatske promjene i krizne situacije, očuvanje okoliša i učinkovito korištenje prirodnih i prostornih resursa te unapređenje kvalitete života stanovništva.

U kontekstu programa razvoja ZI, izrađena strategija zelene urbane obnove za Općinu Bibinje promiče unaprjeđenje sustava zelene infrastrukture kroz kvalitetnije planiranje i razvoja novih funkcionalnih zelenih i plavih površina i povezivanje postojećih zelenih točaka u skladnu mrežu. Nadalje, naglasak se stavlja na korištenju obnovljivih izvora energije i primjenjivanju rješenja temeljenih na prirodi, te sveobuhvatna prilagodba na klimatske promjene poput efekta urbanog toplinskog otoka, povećanje postotka zelenih te upojnih površina u prostoru i poboljšanje dostupnosti i kvalitete javni zelenih površina. Cilj strategije je također prilagoditi prostore za sve skupine stanovništva što direktno utječe na kvalitetnu života i zdravlje lokalne zajednice.

U odnosu na Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, Strategija zelene urbane obnove Općine Bibinje doprinosi učinkovitijem korištenju prostora kroz prenamjenu i revitalizaciju zapuštenih, neiskorištenih urbanih površina te njihovu prenamjenu javno dostupne i ekološki vrijedne prostore. Strategija potiče obnovu i prilagodbu postojećih prostora i građevina umjesto širenja izgradnje na nove površine, čime se smanjuje pritisak na prostor i prirodne resurse te produžuje životni vijek postojećeg izgrađenog fonda. U okviru planiranih mjera promiču se načela energetske i resursne učinkovitosti te smanjenja nastanka građevinskog otpada, uz poticanje održivih i kružnih pristupa u planiranju, projektiranju i provedbi zahvata u prostoru. Na taj se način Strategija izravno nadovezuje na ciljeve Programa razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama te osigurava njihovu provedbu na lokalnoj razini.

Sljedeća tablica prikazuje povezanost Strategije zelene urbane obnove Općine Bibinje s posebnim ciljevima Programa razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima i Programa razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021.-2030. godine. Iz prikaza je vidljivo da Strategija obuhvaća sve ključne aspekte planiranja, provedbe i upravljanja zelenom infrastrukturom,

uključuje mjere obnove i prenamjene prostora te potiče podizanje razine znanja i svijesti lokalne zajednice o održivom razvoju i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama. Tako Strategija Bibinja osigurava koherentnu i cjelovitu provedbu ciljeva oba programa na lokalnoj razini.

Tablica 2. Povezanost SZUO s Programima razvoja

| CILJ | | SAŽETAK CILJA | USKLAĐENOST SA SZUO |
|--|---|--|---|
| Nacionalna razvojna strategija RH do 2030. | Strateški cilj 8. Ekološka i energetska tranzicija za klimatsku neutralnost | Provedba zelene i energetske tranzicije radi postizanja klimatske neutralnosti | SZUO potiče razvoj zelene infrastrukture, klimatsku otpornost i održivo upravljanje resursima. |
| Nacionalna razvojna strategija RH do 2030. | Strateški cilj 5. Zdrav, aktivan i kvalitetan život | Poboljšanje kvalitete života i zdravlja građana. | Strategija unapređuje urbani okoliš, povećava dostupnost zelenih površina i doprinosi zdravlju stanovništva |
| Nacionalna razvojna strategija RH do 2030. | Strateški cilj 10. Održiva mobilnost | Razvoj sigurnog, dostupnog i ekološki prihvatljivog prometnog sustava | SZUO integrira zelenu infrastrukturu u prometne i javne prostore te potiče održive oblike kretanja |
| Nacionalna razvojna strategija RH do 2030. | Strateški cilj 13. Jačanje regionalne konkurentnosti | Poticanje regionalnog razvoja i smanjenje teritorijalnih razlika | Strategija pridonosi uravnoteženom prostornom razvoju i jačanju razvojnih potencijala lokalne zajednice. |
| Plan razvoja Zadarske županije 2021.-2027. | Posebni cilj: Poticanje održivog prostornog i urbanog razvoja | Održivo upravljanje prostorom uz uravnotežen urbanistički razvoj | SZUO promiče plansko upravljanje prostorom, urbanu obnovu i dugoročnu održivost razvoja |
| Plan razvoja Zadarske županije 2021.-2027. | Posebni cilj: Zelena i digitalna tranzicija gospodarstva i društva | Poticanje ekološke i digitalne transformacije | Strategija podupire zelena rješenja i suvremene pristupe planiranju prostora. |
| Plan razvoja Zadarske županije 2021.-2027. | Posebni cilj: Jačanje otpornosti na klimatske promjene i krizne situacije | Povećanje sigurnosti prostora i sposobnosti prilagodbe | SZUO uključuje mjere prilagodbe klimatskim promjenama i povećanja otpornosti urbanih sustava |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Plan razvoja Zadarske županije 2021.-2027. | Posebni cilj: Očuvanje okoliša i učinkovito korištenje prirodnih i prostornih resursa | Zaštita okoliša i odgovorno upravljanje resursima | Strategija potiče racionalno korištenje prostora te zaštitu prirodnih vrijednosti |
| Plan razvoja Zadarske županije 2021.-2027. | Posebni cilj: Unapređenje kvalitete života stanovništva | Stvaranje kvalitetnijih uvjeta za život lokalne zajednice | Razvojem javnih i zelenih prostora SZUO izravno utječe na kvalitetu života. |
| Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima 2021.-2030. | Posebni cilj 1. Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture | Jačanje kapaciteta za planiranje i upravljanje zelenom infrastrukturom | SZUO osigurava analitičku podlogu, inventarizaciju i integraciju zelene infrastrukture u razvojne politike |
| Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima 2021.-2030. | Posebni cilj 2. Unaprijeđena, raširena, povezana i lako dostupna zelena infrastruktura | Povećanje dostupnosti i funkcionalnosti zelene mreže u urbanim područjima | Strategija planira nove zelene površine, povezuje postojeće te primjenjuje načela održivosti, uključivosti i estetike |
| Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama 2021.-2030. | Posebni cilj 1. Razvoj sustava kružnog gospodarenja prostorom i zgradama | Uspostava sustava temeljenog na kružnom gospodarstvu | SZUO integrira kružna načela u planiranje te potiče učinkovito korištenje prostora |
| Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama 2021.-2030. | Posebni cilj 2. Kružna obnova nekorištenih prostora i zgrada | Ponovna uporaba prostora radi smanjenja potrošnje resursa | Strategija potiče prenamjenu i revitalizaciju postojećeg građevinskog fonda |
| Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama 2021.-2030. | Posebni cilj 3. Visoka razina znanja i društvene svijesti | Podizanje svijesti i znanja o kružnom gospodarenju | SZUO promiče informiranje javnosti i jačanje lokalnih kapaciteta za održivo upravljanje prostorom |
| Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021.-2026. | Reforma C6.1.R5 - Novi model strategija zelene urbane obnove | Uvođenje strateškog modela za održivi urbani razvoj i jačanje kapaciteta lokalne samouprave | SZUO je izrađena kao integrirani model koji povezuje zelenu infrastrukturu, kružno gospodarstvo i klimatsku otpornost te omogućuje provedbu pilot projekata |

3. RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

Razvojne potrebe Općine Bibinje proizlaze iz međusobno povezanih gospodarskih, društvenih i okolišnih izazova karakterističnih za obalno naselje u Zadarskoj županiji,

s izraženim utjecajem turizma, urbanizacijskih pritisaka i potrebe očuvanja prirodnih i krajobraznih vrijednosti obalnog prostora. Poseban naglasak stavlja se na uravnotežen razvoj prostora koji istovremeno podupire gospodarski rast, štiti okoliš i unapređuje kvalitetu života stanovništva.

Razvojne potrebe Općine Bibinje uključuju:

1. Unapređenje komunalne opremljenosti i funkcionalnosti naselja

Potrebno je kontinuirano razvijati i modernizirati komunalnu infrastrukturu, uključujući prometnu mrežu, javne površine i sustave komunalne opremljenosti. Poseban naglasak stavlja se na unapređenje prometne povezanosti, uređenje pješačkih zona i javnih prostora te razvoj infrastrukture koja podupire svakodnevni život stanovništva i turističke aktivnosti.

Razvoj infrastrukture i sustava usluga prepoznat je i kao ključni element održivog razvoja destinacije u Planu upravljanja destinacijom Bibinje.

2. Osiguravanje prostora za zelenilo, sport i rekreaciju

U planiranju prostora potrebno je osigurati dostupne i kvalitetne površine za zelenilo, sport i rekreaciju. Takvi prostori imaju važnu ulogu u podizanju kvalitete života, poticanju društvenih aktivnosti i razvoju održivog turizma.

Plan upravljanja destinacijom naglašava važnost razvoja sadržaja koji doprinose kvaliteti života lokalnog stanovništva i održivom korištenju prostora

3. Racionalno korištenje građevinskih područja

U skladu s Prostornim planom uređenja Općine Bibinje potrebno je poticati racionalno korištenje prostora, odnosno povećanje iskorištenosti postojećih građevinskih područja i ograničavanje širenja naselja, osobito u osjetljivom obalnom području.

Prostorni plan naglašava razgraničenje prostora prema namjeni i potrebu kontroliranog razvoja naselja te zaštitu vrijednih prostora.

4. Osiguranje zdravog okoliša i upravljanje okolišnim rizicima

Razvoj Općine zahtijeva kontinuirano praćenje stanja okoliša i provedbu mjera zaštite zraka, tla i mora, osobito u obalnom području koje je pod povećanim pritiskom turizma i urbanizacije.

Planiranje prostora mora uključivati mjere zaštite okoliša i održivog upravljanja resursima kako bi se očuvali prirodni uvjeti i osigurala dugoročna kvaliteta života.

5. Očuvanje ekološke stabilnosti i krajobraznih vrijednosti

Jedna od ključnih razvojnih potreba je očuvanje prirodnih i krajobraznih vrijednosti, posebno obalnog pojasa koji je definiran kao područje od posebnog interesa i pod posebnim režimom zaštite. Razvojne aktivnosti trebaju biti usklađene s prirodnim značajkama prostora te ne smiju narušavati dugoročnu ekološku ravnotežu i identitet prostora.

6. Razvoj zelene infrastrukture kao sustava planiranja prostora

Razvoj zelene infrastrukture predstavlja ključan alat za integraciju okolišnih, društvenih i prostornih ciljeva. U Općini Bibinje to uključuje razvoj mreže zelenih i otvorenih prostora, njihovu međusobnu povezanost te integraciju u sustav prostornog planiranja.

Takav pristup doprinosi i ciljevima održivog razvoja turizma, koji se temelji na očuvanju resursa i kvalitetnom upravljanju prostorom bez opterećenja jednog žarišta.

7. Ublažavanje negativnih učinaka klimatskih promjena

Klimatske promjene, osobito porast temperatura i toplinski valovi, predstavljaju sve veći izazov za obalna naselja poput Bibinja.

Potrebno je provoditi mjere koje uključuju:

- povećanje udjela vegetacije i zasjenjenih površina
- sadnju drvoreda i uređenje zelenih koridora
- primjenu propusnih i prirodnih materijala na javnim površinama
- smanjenje efekta urbanih toplinskih otoka

Ove mjere doprinose poboljšanju mikroklimatskih uvjeta, povećanju otpornosti naselja i očuvanju kvalitete života. Pri izradi Strategije zelene urbane obnove Općine Bibinje moguće je razlikovati okolišne i društvene razvojne potrebe koje je nužno obuhvatiti kako bi se unaprijedila kvaliteta života i održivost prostora. Okolišne razvojne potrebe odnose se na očuvanje i unapređenje okoliša ali i stvaranje otpornosti zajednice na klimatske promjene. One uključuju smanjenje udjela sive infrastrukture prenamjenom, unapređenje bioraznolikosti, poboljšanje kvalitete zraka, tla i vode te integraciju prirodnih elemenata u već izgrađeni prostor obuhvata. Strategija usmjerava aktivnosti na jačanje zelene infrastrukture i primjenu održivih rješenja u obnovi prostora i zgrada. Društvene razvojne potrebe fokusirane su na kvalitetu života stanovnika, dostupnost i funkcionalnost javnih prostora, jačanje socijalne kohezije i uključenje lokalne zajednice, poticanje zdravih i rekreativnih aktivnosti, te podizanje svijesti i edukaciju o održivom razvoju i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama.

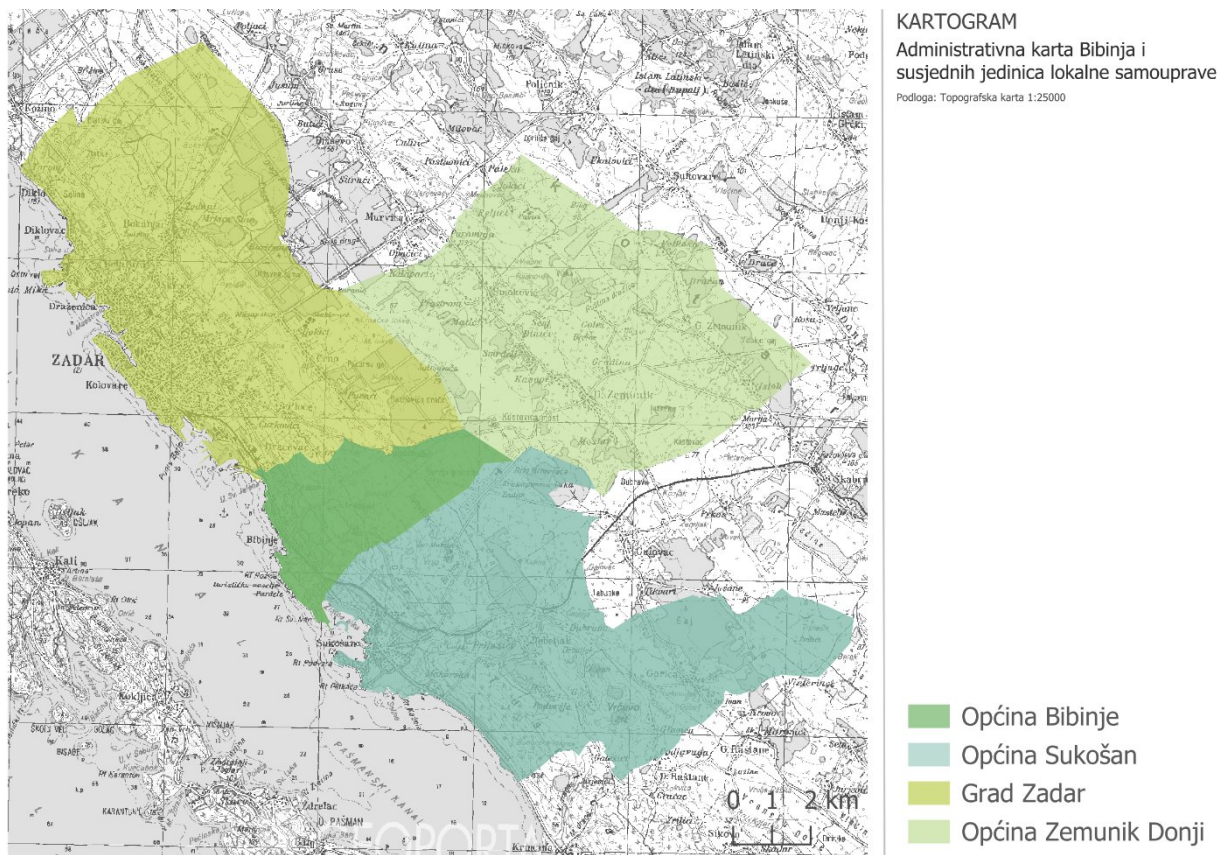
4. OSNOVNA OBILJEŽJA PODRUČJA OBUHVATA

PROSTORNI OBUHVAT

Općina Bibinje smještena je u sjevernoj Dalmaciji, u sastavu Zadarske županije, u Republici Hrvatskoj. Prema NUTS klasifikaciji, područje općine pripada HR03 - Jadranska Hrvatske te HR033 - Zadarska županija. Općina Bibinje je jedinica lokalne samouprave (JLS) i obuhvaća istoimeno naselje Bibinje. Administrativno područje Općine iznosi 12,95 km², ujedno zauzima cca. 0,36% prostora Zadarske županije, čija cjelokupna površina iznosi 3,646 km². Prema stupnju urbanizacije (DEGURBA) Općina Bibinje se svrstava u kategoriju stupnja 2 što se odnosi na manje gradove i predgrađa. Klasifikacija drugog stupnja navodi na područja srednje gustoće naseljenosti i izražena urbana obilježja prostora uz prisustva elemenata ruralnog područja. DEGURBA predstavlja službenu tipologiju razvrstavanja jedinica lokalne samouprave prema gustoći naseljenosti i prostornoj strukturi naselja. Prema toj klasifikaciji razlikuju se gradovi (gusto naseljena područja), manji gradovi i predgrađa (područja srednje gustoće) te ruralna područja (rijetko naseljena područja).

U užem geografskom kontekstu Općina Bibinje smještena je jugoistočno od Grada Zadra, kojim se infrastrukturno i urbanistički nadovezuje. Administrativno graniči s

Gradom Zadrom na sjeveru, Općinom Sukošan na jugoistoku te Općinom Zemunik Donji na sjeveroistoku. Područje općine također obuhvaća dio obale Zadarskog kanala. S obzirom na povezanost Općina Bibinje zauzima povoljan položaj. Izravno se naslanja na Grad Zadar i putničko-teretnu luku Gaženica. Prostorom prolazi Jadranska cesta (D8) i u SI dijelu općine nalazi se Zadarska zračna luka koja djelomično ulazi u administrativnu granicu Općine Bibinje, a kroz općinu prolazi željeznička pruga. Područje Općine Bibinje također obuhvaća brdo Sasavac(Križ) i zaobalni dio - Bibinjsko polje te Velika i mala Grobnica.



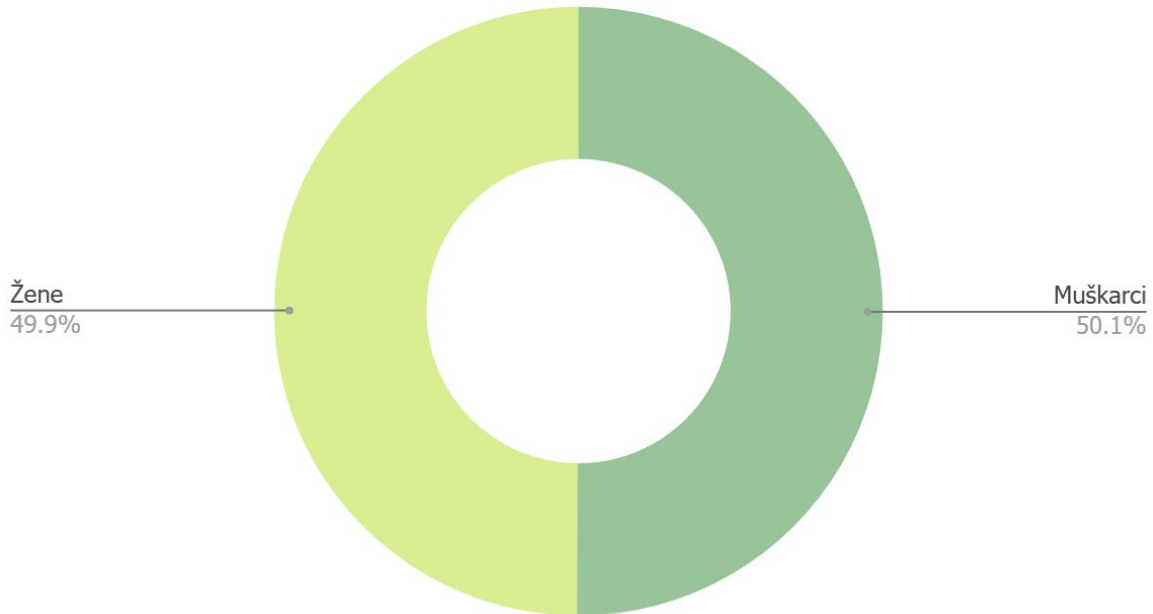
Sl. 1. Administrativna karta Bibinje i susjednih jedinica lokalne samouprave

DEMOGRAFSKA OBILJEŽJA

Prema zadnjem popisu stanovništva iz 2021. godine u Općini Bibinje ima 3.961 stanovnika i općina ima prosječnu gustoću naseljenosti od 277.69 stanovnika/km². Važno obilježje JLS jest dobna struktura stanovništva. Postoji nekoliko klasifikacija po dobi, jedna od njih je podjela na mlado(0-14 godina), zrelo (15-64) i staro (65+). Na području Općine Bibinje najveći broj stanovnika spada u dobnu skupinu „zrelo“, odnosno 2.460 pripada navedenoj skupini i ujedno 62,1%. Dobna skupina „staro“ ima

780 stanovnika (19,7%), dok treća po redu dobna skupina „mlado“ ima 722 stanovnika (18,2%). Prema istom popisu stanovništva 2021. godine broj muškaraca i žena je gotovo jednak, pri čemu je zabilježeno 1.984 muškaraca (50,1%) i 1978 žena (49,9%). Prema podacima državnog zavoda za statistiku vitalni indeks Općine Bibinje u 2023. godini iznosio je 103,2 - natprosječni broj Zadarske županije i državne razine.

Udio stanovništva prema spolu



Sl. 2 Udio stanovništva prema spolu

OBRAZOVANJE

Na području Općine Bibinje osigurana je osnovna razina obrazovne infrastrukture koja obuhvaća predškolski i osnovnoškolski odgoj i obrazovanje, dok se srednjoškolsko i visokoškolsko obrazovanje ostvaruje u obližnjem gradu Zadru kao regionalnom obrazovnom središtu.

Predškolski odgoj provodi se kroz Dječji vrtić „Leptirići“, čiji su kapaciteti i kvaliteta usluge unaprijeđeni provedbom projekta „*Druga smjena - ispunjenje djetinjstvo*“. Projektom je omogućeno uvođenje smjenskog rada i produljenog boravka, čime se roditeljima olakšava usklađivanje poslovnog i obiteljskog života. Također je unaprijeđena kvaliteta odgojno-obrazovnog procesa kroz dodatno stručno usavršavanje odgojitelja, opremanje vrtića i poboljšanje uvjeta boravka djece. Ne može se ne spomenuti hvale vrijedan arhitektonski projekt vrtića koji je krenuo sa

izgradnjom 2024. i kao takav nominiran za arhitektonsku prestižnu nagradu Viktor Kovačić u izvedbi zadarskih arhitekata, a sam vrtić je građen po svim europskim standardima i na oduševljenje svih građana kreće u rad u 2026. Otvaranjem novog vrtića, u kojem je šest novih skupina te uz postojeće dvije u općinskom vrtiću i dvije u DV „Svete Male Terezije“ časnih sestara koje Općina također sufinancira sveukupno je deset novih skupina čime se odgojni standard diže znatno na novu razinu.

Osnovnoškolsko obrazovanje odvija se u Osnovnoj školi Stjepana Radića u Bibinjama, čime je osigurana dostupnost osnovnog obrazovanja unutar samog naselja. Za srednjoškolsko i visokoškolsko obrazovanje stanovnici gravitiraju prema Zadru, gdje su dostupne srednje škole i Sveučilište u Zadru.

Obrazovna struktura stanovništva Općine Bibinje ukazuje na prevladavajući udio srednjoškolskog obrazovanja, uz relativno manji udio visokoobrazovanih te prisutnost dijela stanovništva s nižim razinama obrazovanja.

Tablica 3. Razina obrazovanja stanovnika Općine Bibinje

| Razina obrazovanja | Broj stanovnika |
|---------------------------|-----------------|
| Bez škole | 17 |
| 1–3 razreda osnovne škole | 7 |
| 4–7 razreda osnovne škole | 49 |
| Završena osnovna škola | 659 |
| Završena srednja škola | 2030 |
| Visoko obrazovanje | 477 |

GOSPODARSKA OBILJEŽJA

Gospodarska struktura stanovništva Općine Bibinje prema Popisu stanovništva 2021. godine ukazuje na dominaciju tercijarnog sektora. Najveći broj zaposlenih evidentiran je u djelatnostima trgovine na veliko i malo. Značajan udio zaposlenih prisutan je i u djelatnostima pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane, što je u skladu s položajem Općine Bibinje i turizma. Građevinarstvo također čini važan segment zaposlenosti, što se može povezati s intenzivnijim razvojem stambene izgradnje i infrastrukturnih zahvata u posljednjim desetljećima. Nadalje, značajan broj stanovnika zaposlen je u javnoj upravi, obrazovanju te djelatnostima zdravstvene zaštite i socijalne skrbi, što ukazuje na važnu ulogu javnog sektora u osiguravanju stabilne zaposlenosti.

Manji udjeli zaposlenosti prisutni su u prijevozu i skladištenju, stručnim i tehničkim djelatnostima, administrativnim i pomoćnim uslugama te ostalim uslužnim djelatnostima.

Tablica 4. Zaposleno stanovništvo Općine Bibinje prema područjima djelatnosti

| STAROST | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| PODRUČJA DJELATNOSTI NKD- A 2007. | Ukupno Total | 15 - 19 | 20 - 24 | 25 - 29 | 30 - 34 | 35 - 39 | 40 - 44 | 45 - 49 | 50 - 54 | 55 - 59 | 60 - 64 | 65 i više |
| E Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša | 46 | 1 | 1 | 2 | 6 | 5 | 9 | 6 | 5 | 6 | 5 | - |
| F Građevinarstvo | 122 | 3 | 11 | 13 | 18 | 29 | 16 | 15 | 7 | 4 | 6 | - |
| G Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala | 280 | 11 | 29 | 37 | 34 | 35 | 46 | 41 | 25 | 14 | 8 | - |
| H Prijevoz i skladištenje | 90 | 1 | 10 | 15 | 9 | 12 | 18 | 8 | 6 | 8 | 2 | 1 |
| I Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane | 156 | 9 | 18 | 21 | 16 | 16 | 22 | 19 | 9 | 12 | 8 | 6 |
| J Informacije i komunikacije | 15 | - | 2 | 5 | - | 3 | 2 | 2 | 1 | - | - | - |
| K Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja | 24 | 1 | 7 | 3 | 3 | 6 | 3 | 1 | - | - | - | - |
| L Poslovanje nekretninama | 5 | 1 | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - |
| M Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti | 51 | - | 4 | 7 | 10 | 7 | 8 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| N Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti | 76 | 1 | 6 | 5 | 10 | 10 | 18 | 8 | 7 | 8 | 2 | 1 |
| O Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje | 114 | - | 12 | 15 | 20 | 13 | 12 | 16 | 18 | 4 | 3 | 1 |
| P Obrazovanje | 105 | - | 4 | 8 | 18 | 18 | 18 | 22 | 10 | 4 | 2 | 1 |
| Q Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi | 98 | - | 16 | 17 | 10 | 12 | 14 | 13 | 9 | 3 | 4 | - |
| R Umjetnost, zabava i rekreacija | 41 | - | 1 | 3 | 7 | 8 | 8 | 6 | 4 | 4 | - | - |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S Ostale uslužne djelatnosti | 33 | 2 | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| T Djelatnosti kućanstava kao poslodavaca; djelatnosti kućanstava koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - |

Tablica 5. Broj poljoprivrednih gospodarstava prema tipu

| TIP GOSPODARSTVA | ZADARSKA ŽUPANIJA | OPĆINA BIBINJE | UDIO U ZADARSKOJ ŽUPANIJI(%) |
|--|----------------------|-------------------|---------------------------------|
| Druge pravne osobe | 10 | 0 | 0% |
| Obiteljska gospodarstva | 7,149 | 75 | 1,05% |
| Obrt | 52 | 1 | 1,92% |
| Samoopkrbno poljoprivredno gospodarstvo | 822 | 7 | 0,85% |
| Trgovačko društvo | 121 | 1 | 0,83% |
| Zadruga | 22 | 1 | 4,55% |

Analizom strukture poljoprivrednih gospodarstava prema tipu pokazuje da na području Općine Bibinje dominiraju obiteljska poljoprivredna gospodarstva. Ostali oblici poput trgovačkih društava, obrta i zadruga, zastupljeni su u znatno manjoj mjeri. Postojeća struktura upućuje na pretežito malu, lokalno orijentiranu poljoprivredu, koja je najčešće dopunska djelatnost kućanstava. Nadalje, analiza zaposlenosti stanovništva prema područjima djelatnosti pokazuje da je većina radno

aktivnog stanovništva zaposlena u uslužnim djelatnostima, trgovini, ugostiteljstvu, građevinarstvu te javnom sektoru. Navedeno potvrđuje da poljoprivreda, iako prisutna u prostoru i važna u oblikovanju krajobraza, ne predstavlja dominantan izvor zaposlenja u Općini Bibinje.

Udruge

Na području Općine Bibinje djeluje razvijena mreža organizacija civilnog društva koje imaju važnu ulogu u društvenom, kulturnom i turističkom razvoju općine. Prema dostupnim podacima, u Bibinjama djeluje jedno kulturno-umjetničko društvo, više udruga građana, jedno planinarsko društvo te veći broj sportskih klubova.

Udruge i društva značajno doprinose očuvanju lokalne kulturne baštine, jačanju društvene kohezije te organizaciji različitih kulturnih, edukativnih i rekreacijskih aktivnosti. Njihovo djelovanje ima i važnu ulogu u razvoju turizma, budući da kroz manifestacije, događanja i lokalne inicijative obogaćuju turističku ponudu i doprinose prepoznatljivosti destinacije.

Tablica 6. Udruge Općine Bibinje

| Udruga / organizacija | Područje djelovanja |
|---|--|
| Aktivno Bibinje – udruga za kulturu i umjetnost | Organizacija i razvoj kulturnih sadržaja |
| Udruga Eko Bibinje | Edukacija o zaštiti okoliša i održivom razvoju |
| KUD „Ivan Goran Kovačić“ | Očuvanje i promicanje kulturne i tradicijske baštine |
| Planinarsko društvo „Babulj“ | Rekreacija, boravak u prirodi i promocija aktivnog života |
| Bibinjska udruga mladih „BUM“ | Aktiviranje mladih kroz kulturne, društvene i volonterske aktivnosti |
| Matica umirovljenika Općine Bibinje | Unapređenje kvalitete života starije populacije |
| Udruga dobrovoljnih darivatelja krvi | Humanitarne aktivnosti i jačanje solidarnosti u zajednici |

PRIRODNA, KRAJOBRAZNA I KLIMATSKA OBILJEŽJA OPĆINE BIBINJE

KLIMATSKA OBILJEŽJA

Općina Bibinje smještena je u području sredozemne klime, koja se prema Köppenovoj klasifikaciji opisuje kao umjereno topla i kišna s toplim suhim ljetnim razdobljem. Klimatske uvjete snažno oblikuje položaj polarne fronte, što znači da

prolazak ciklona i anticiklona značajno utječe na temperature, količinu oborina i vjetrove. Zime su u općini blage, kišovite i umjereno vjetrovite, pri čemu su najčešći vjetrovi bura i jugo. Ljetni mjeseci karakterizirani su visokim temperaturama i suhoćom. Općina Bibinje ima prosječno 800-900 mm padalina godišnje što je karakteristično za područje. S obzirom na to da Općina Bibinje nema svoju meteorološku stanicu za inventarizaciju klimatskih vrijednosti koristi se meteorološka postaja Zadar koja je približno 7 km udaljena od središta naselja Bibinje. U tablici 1. vidljive su temperature zraka karakteristične su za sredozemnu klimu gdje su temperature na maksimumu ljetnim mjesecima srpnja i kolovoza, a najniže u zimskom periodu siječnja. Srednja mjesečna količina oborina najveća je jesenskom i zimskom razdoblju i najmanja tijekom ljetnih perioda što upućuje na sušna i vrlo topla ljeta. Prema meteorološkoj postaji u Zadru temperaturni ekstremi su zabilježeni od 1971. godine. 1981. godine maksimalna ljetna temperatura dosegla je čak 42,8 °C dok je 2003. godine bilo -34,6 °C u zimskom periodu godine.

Tablica 7. Srednje mjesečne klimatske vrijednosti za meteorološku postaju Zadar

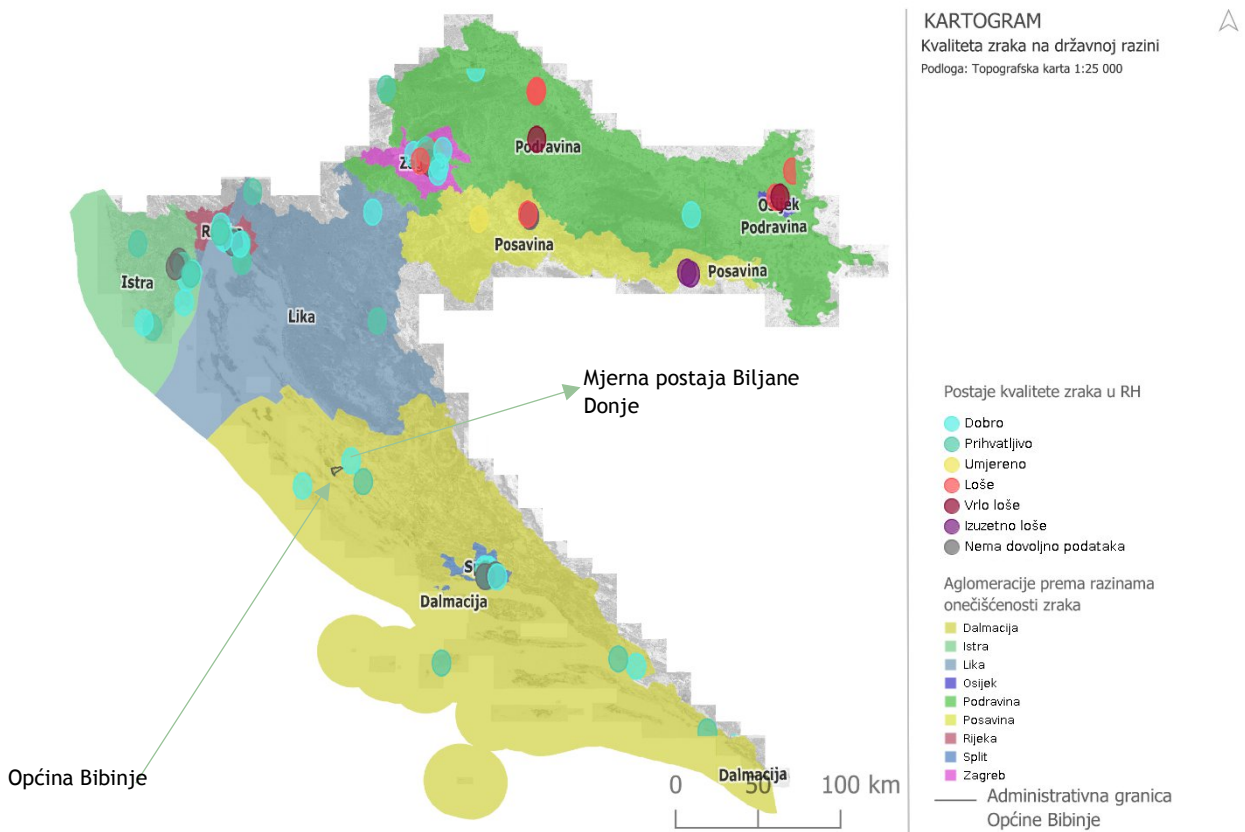
| KLIMATSKI PARAMETAR | SREDNJE MJESEČNE VRIJEDNOSTI | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------------------|----------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|-------|----------|---------|
| | MJEEC | SIJEČANJ | VELJAČA | OŽUJAK | TRAVANJ | SVIBANJ | LIPANJ | SRPANJ | KOLOVOZ | RUJAN | LISTOPAD | STUDENI |
| Temperatura zraka (°C) | 7.3 | 7.8 | 10.0 | 13.4 | 17.9 | 21.9 | 24.5 | 24.1 | 20.2 | 16.3 | 12.1 | 8.6 |
| Sati osunčanja (h) | 115.6 | 137.2 | 188.2 | 217.3 | 279.1 | 310.9 | 358.6 | 324.7 | 243.1 | 189.8 | 119.2 | 106.8 |
| Količina oborina (mm) | 76.4 | 67.0 | 66.3 | 61.4 | 64.4 | 48.5 | 35.4 | 52.8 | 110.9 | 106.8 | 123.0 | 99.6 |

Izvor podataka: Statistički ljetopisi RH (1961-2024), Državni hidrometeorološki zavod – DHMZ

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na obilježja Općina Bibinje nalazi se unutar krajobrazne jedinice Sjeverno-dalmatinska zaravan. Ključno obilježje takvog prostora je izražena zaravnjenost koja je oblikovana smjenom

relativno blagih uzvišenja i udolina s dominantnim dinarskim smjerom pružanja reljefnih struktura. Vrednovanje krajolika ima velik značaj u cjelokupnom vrednovanju prostora. Svaki krajolik sastoji se od četiri osnovne komponente: reljef, vegetacija, voda i antropogeni elementi. (Krajolik - sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske, 1999).

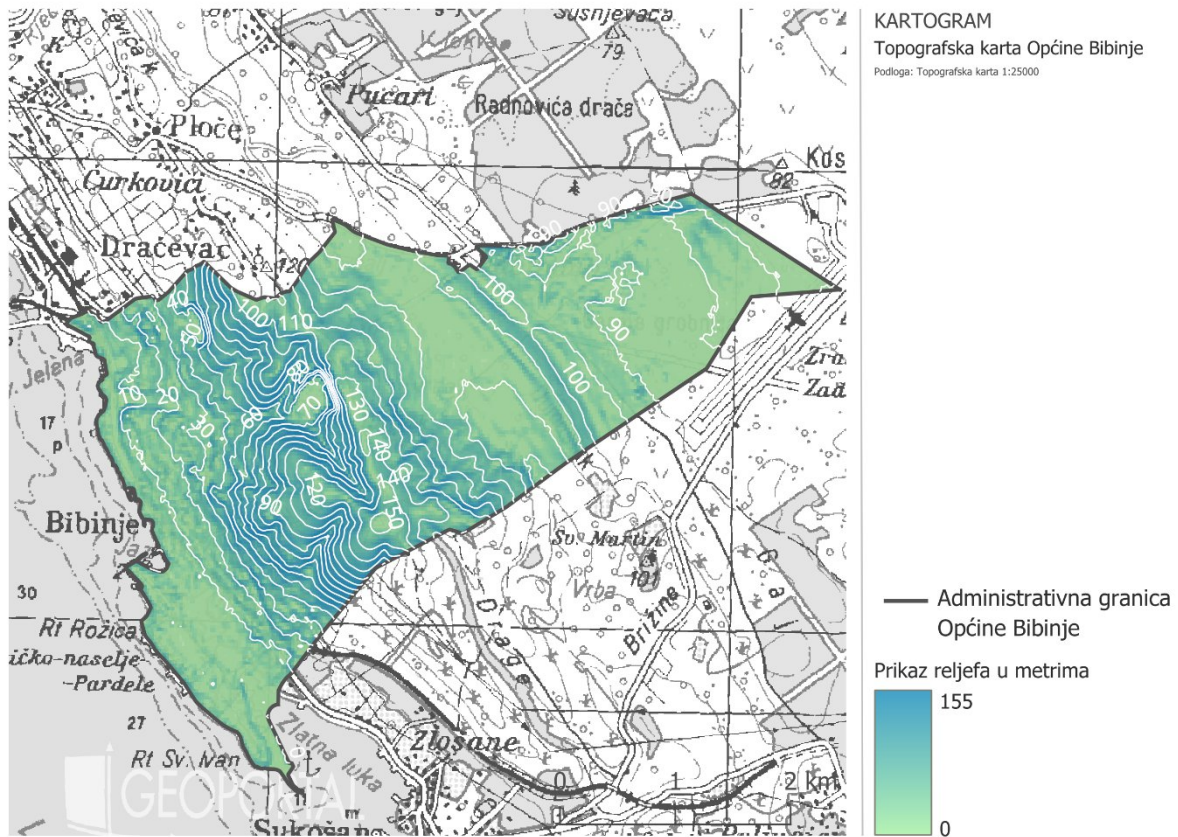
Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 01/14), prostor RH je podijeljen na pet zona i četiri aglomeracije radi praćenja i procjene kvalitete zraka, na temelju propisanih kriterija i međunarodnih direktiva o zaštiti zraka. Područje gdje se nalazi Općina Bibinje pripada zoni HR 5 - Dalmacija, koja obuhvaća županije Jadranskog područja. Na razini zone HR5 relevantne su mjere, monitoring i godišnja izvješća o kvaliteti zraka koja objavljuju nadležne institucije (Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Agencija za zaštitu okoliša i prirode), uključujući podatke o ostvarivanju graničnih i ciljnih vrijednosti onečišćujućih tvari za zaštitu zdravlja ljudi i okoliša. Najbliža mjerna postaja državne mreže za praćenje kvalitete zraka području Općine Bibinje je Biljane Donje (ZD0101), u sklopu mreže za praćenje kvalitete zraka Centra za gospodarenje otpadom Biljane Donje. Na toj postaji prate se koncentracije ključnih onečišćujućih tvari relevantnih za zaštitu zdravlja ljudi i okoliša. Prema karti kvalitete zraka (sl.br.3) mjerna postaja Biljane Donje upućuje na dobru kvalitetu zraka.



Sl. 3 Kvaliteta zraka na državnoj razini prema DHMZ

PRIRODNA OBILJEŽJA

U fizičko-geografskom smislu, u priobalnom prostoru razvilo izgrađeno područje općine tj. naselje što zauzima 18% ukupne površine općine. Naselje se nalazi na nadmorskoj visini od 2 m, što upućuje na nizinski i obalni karakter prostora u priobalnom području općine. Središnjim djelom općine dominira brdo Sasavac s najvišom točkom od 154 m (vrh Križ). Njegove JZ padine pripadaju priobalnom djelu Općine Bibinje, dok SI strana čini zaobalni dio općine. U sljedećoj slici prikaza je reljefna karta Bibinja koja prijelazom tona različitih boja ističe visinske razlike dok izohipse dodatno naglašuju konture terena.



Sl. 4. Reljefna karta Općine Bibinje

Nagib padina

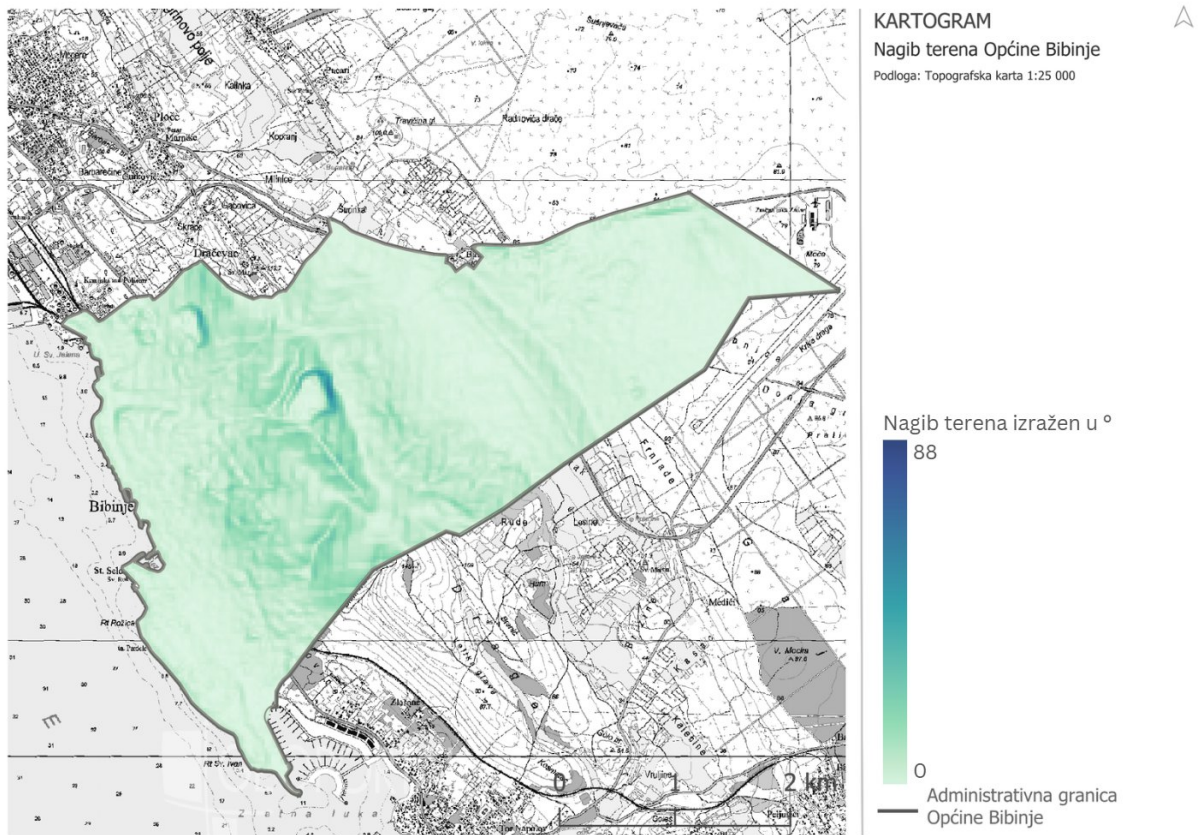
Nagib terena predstavlja važan morfometrijski pokazatelj reljefa jer ukazuje na oblikovanost površine i intenzitet prirodnih procesa koji djeluju u prostoru. Različite vrijednosti nagiba utječu na procese erozije i akumulacije, ali i na način korištenja prostora, osobito u kontekstu gradnje, infrastrukture i uređenja naselja. Područje Općine Bibinje obilježeno je pretežno ravnim i blago nagnutim reljefom, što je tipično za priobalne zone uz Jadransko more. Najveći dio izgrađenog područja smješten je na gotovo horizontalnim površinama uz obalu, gdje nagibi ne predstavljaju ograničenje za razvoj naselja ni prometne mreže.

Najzastupljeniji su nagibi u rasponu od 0 do 2°, koji odgovaraju ravnim ili gotovo ravnim površinama. Blago nagnuti tereni s nagibima od 2 do 5° javljaju se sporadično, najčešće u prijelazima prema unutrašnjosti ili na rubnim dijelovima naselja.

Za razliku od toga, u središnjem dijelu općine ističe se uzvišenje Križ, gdje dolazi do izraženijeg povećanja nagiba. Taj prostor predstavlja jedinu značajniju reljefnu

iznimku te se jasno očituje u strukturi padina i konfiguraciji terena. Upravo na tom području nagibi su veći, a reljef dinamičniji u odnosu na okolni prostor.

U sjeveroistočnom dijelu općine reljef se ponovno smiruje, a nagibi su ponovno mali i ujednačeni, što upućuje na dominaciju ravnih i blago valovitih površina. Općenito gledano, mali nagibi na većem dijelu područja omogućuju jednostavnije korištenje prostora, razvoj naselja i infrastrukturnih sustava. Istovremeno, izdvojena uzvišenja poput Križa doprinose krajobraznoj raznolikosti i prostornoj prepoznatljivosti Općine Bibinje.



Sl. 5. Karta nagiba Općine Bibinje

Tablica 8. Opis nagiba

| Kategorija | Nagib (°) | Opis |
|------------|-----------|---|
| 1 | 0 - 2 | Ravnice; kretanje masa se ne opaža |
| 2 | 2 - 5 | Blago nagnuti teren; blago spiranje |
| 3 | 5 - 12 | Nagnuti teren; pojačano spiranje i kretanje masa |
| 4 | 12 - 32 | Jako nagnuti teren; snažna erozija, spiranje i izrazito kretanje masa |
| 5 | 32 - 55 | Vrlo strm teren; dominira destrukcija |
| 6 | >55 | Strmci (litice); urušavanje |

Ekspozicija

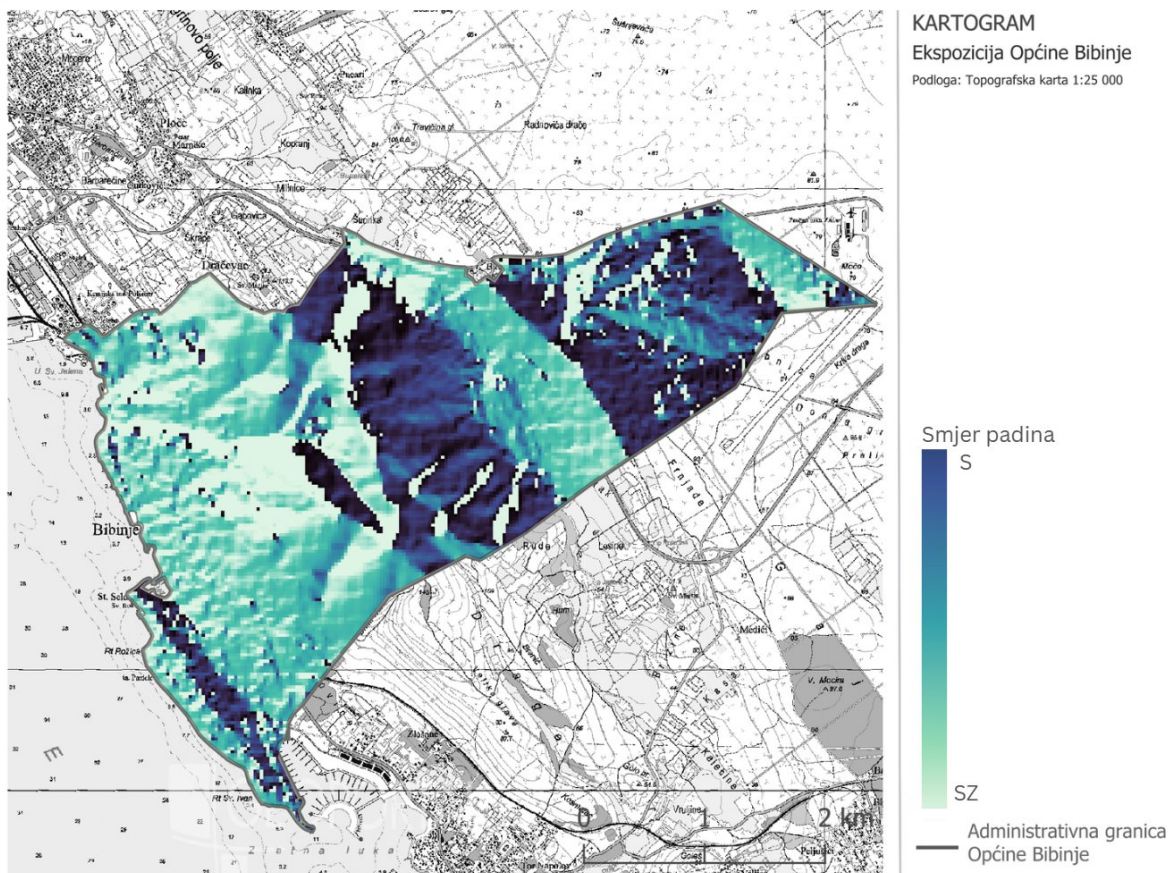
Ekspozicija padina označava usmjerenost padinskih ploha prema pojedinim stranama svijeta te predstavlja važan reljefni pokazatelj koji utječe na osunčanost, toplinske odnose, vlažnost tla, razvoj vegetacije i lokalne mikroklimatske uvjete. Padine južnih i jugozapadnih orijentacija u pravilu su izloženije većoj količini Sunčeva zračenja, zbog čega su toplije i suše, dok sjeverne i sjeveroistočne ekspozicije primaju manje izravne insolacije te zadržavaju povoljnije uvjete vlažnosti. Značenje ekspozicije osobito dolazi do izražaja na prostorima izraženije reljefne raščlanjenosti, dok je u pretežno ravnim ili blago nagnutim terenima njezin utjecaj umjereniji.

Analiza ekspozicije padina na području Općine Bibinje provedena je na temelju digitalnog modela reljefa, pri čemu je teren razvrstan prema osam osnovnih orijentacija te kategoriji ravnih površina bez izražene ekspozicije. Dobiveni rezultati pokazuju da je raspodjela ekspozicija relativno raznolika, ali ne i posve ujednačena, što odražava kombinaciju pretežno ravnih obalnih i priobalnih dijelova te lokalno izraženijih reljefnih oblika u središnjem dijelu općine.

Najveći udio zauzimaju padine jugozapadne ekspozicije, koje obuhvaćaju oko 3,60 km², odnosno 23,46 % ukupne analizirane površine. Značajno su zastupljene i padine zapadne ekspozicije s površinom od približno 2,63 km² ili 17,16 %, kao i padine sjeveroistočne ekspozicije koje zauzimaju oko 2,52 km², odnosno 16,44 % područja. Istočne padine obuhvaćaju približno 1,81 km² ili 11,82 %, dok južne padine zauzimaju oko 1,47 km², što čini 9,58 % ukupne površine.

Manji udio imaju padine sjeverozapadne ekspozicije s oko 1,01 km² (6,56 %) i jugoistočne ekspozicije s približno 0,99 km² (6,47 %), dok su sjeverne padine zastupljene s oko 0,77 km², odnosno 5,00 % ukupnog područja. Ravne površine bez jasno izražene ekspozicije zauzimaju oko 0,54 km² ili 3,52 % analiziranog prostora.

Ovakva raspodjela upućuje na činjenicu da je veći dio urbanog i obalnog prostora Općine Bibinje smješten na blagim i slabo izraženim nagibima, gdje ekspozicija nema snažan geomorfološki utjecaj. Ipak, u središnjem dijelu općine, osobito na području uzvišenja Križ, reljef je izraženiji, pa se ondje jasnije očituju razlike u orijentaciji padina. Upravo je taj prostor glavni nositelj veće raznolikosti ekspozicija unutar općine, dok su sjeveroistočni i rubni dijelovi prostora ponovno mirniji i reljefno ujednačeniji.



Sl. 6. Karta ekspozicije Općine Bibinje

Tablica 9. Ekspozicija

| Ekspozicija | Površina (km ²) | Udio (%) |
|-------------------------|-----------------------------|----------|
| Sjever (N) | 0,767 | 5,00 |
| Sjeveroistok (NE) | 2,521 | 16,44 |
| Istok (E) | 1,812 | 11,82 |
| Jugoistok (SE) | 0,991 | 6,47 |
| Jug (S) | 1,469 | 9,58 |
| Jugozapad (SW) | 3,597 | 23,46 |
| Zapad (W) | 2,631 | 17,16 |
| Sjeverozapad (NW) | 1,005 | 6,56 |
| Ravno (bez ekspozicije) | 0,539 | 3,52 |

Pedologija i geologija

Širi prostor Ravnih kotara, kojem pripada i područje Općine Bibinje, karakterizira blago valovit reljef sastavljen od niskih uzvisina i plitkih udolina. Takva morfologija

rezultat je složene geološke građe i tektonskih odnosa koji su oblikovali današnji prostor. Prema Majcenu i suradnicima (1973.), na području općine izdvojeno je pet osnovnih geoloških jedinica čiji raspored jasno upućuje na dinamičnu geološku prošlost.

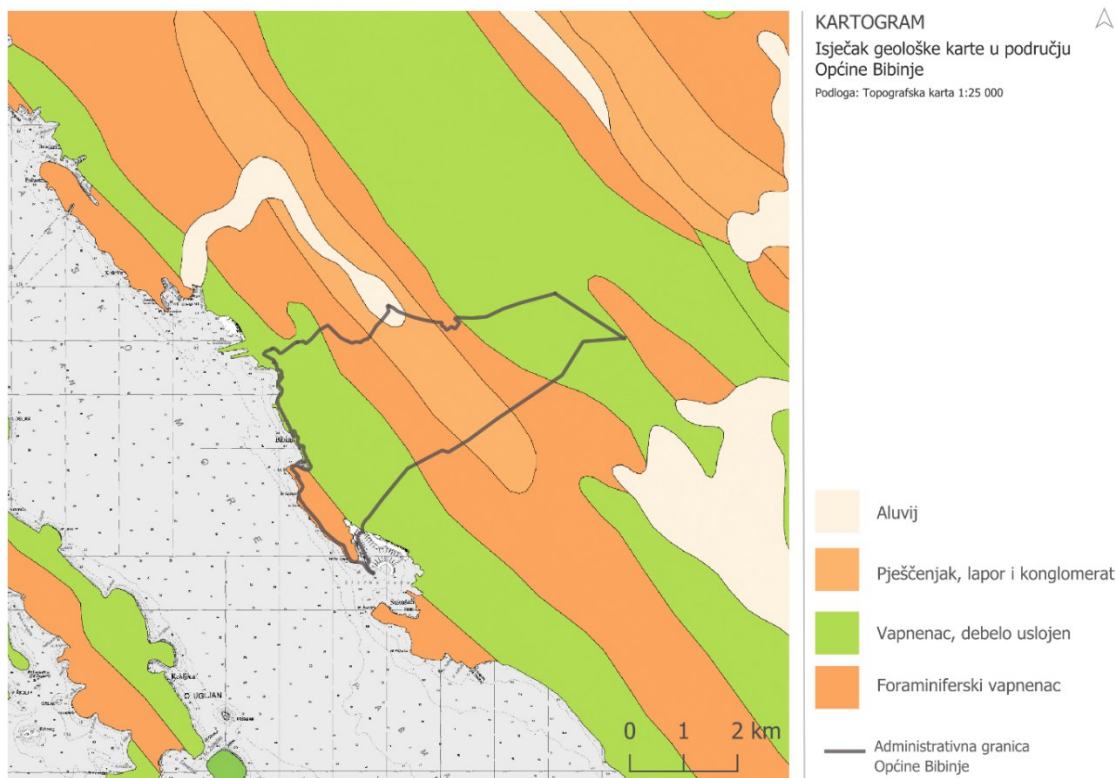
U priobalnom dijelu jugozapadne zone ističe se navlačna struktura s reversnim rasjedom, poznata kao Sukošanski rasjed, koja označava kontakt između flišnih naslaga u dnu sinklinale i karbonatnog donjoeocenskog kompleksa na njezinim krilima. Najstariju geološku podlogu čine senonski rudistni vapnenci gornje krede, relativno velike debljine slojeva, koji prekrivaju veći dio primorske padine te se protežu i prema sjeveroistočnom dijelu općine, u smjeru Zračne luke Zadar.

Donjoeocenski vapnenci razvijeni su uz rubove sinklinalne strukture, osobito u uskom priobalnom pojasu te na području brda Križ, gdje grade njegov vršni dio. Njihova prostorna raspodjela potvrđuje dominantnu ulogu karbonatnih stijena u oblikovanju reljefa, ali i u određivanju pogodnosti prostora za različite oblike korištenja. Na karbonatne naslage nadovezuju se klastične, odnosno flišne naslage srednjeg i gornjeg eocena, koje najveću rasprostranjenost imaju na području Bibinjskog polja. Ovaj kompleks izgrađen je pretežno od pješčenjaka i lapora, uz lokalnu pojavu konglomerata te se pojavljuje i u užim zonama Donjeg polja i Radaštine.

Najmlađe naslage pripadaju kvartaru i odražavaju novije geomorfološke procese. Među njima se ističe crvenica (terra rossa), akumulirana na rudistnim vapnencima u jugoistočnom produžetku uvale Jaz, dok se holocenske aluvijalne naslage javljaju u ograničenim zonama izvorišta Crnjanskog potoka. Iako prostorno skromne, ove naslage ukazuju na kontinuirano djelovanje erozijskih i sedimentacijskih procesa. Promatra li se u cjelini, geološka struktura Općine Bibinje potvrđuje izrazitu povezanost litološkog sastava, reljefnih obilježja i suvremenih prostornih potencijala. Dominacija karbonatnih stijena pridonosi stabilnosti većeg dijela terena, dok flišne i aluvijalne zone zahtijevaju pažljivije planiranje zbog svojih inženjersko-geoloških ograničenja. (Magaš, 2022)

Područje Općine Bibinje sadrži raznoliku geološku podlogu što direktno utječe na reljef, hidrološke procese i stabilnost terena. Prema izrađenoj geološkoj karti (sl. 7), na području unutar administrativnih granica ima nekoliko slojeva. Aluvijalne

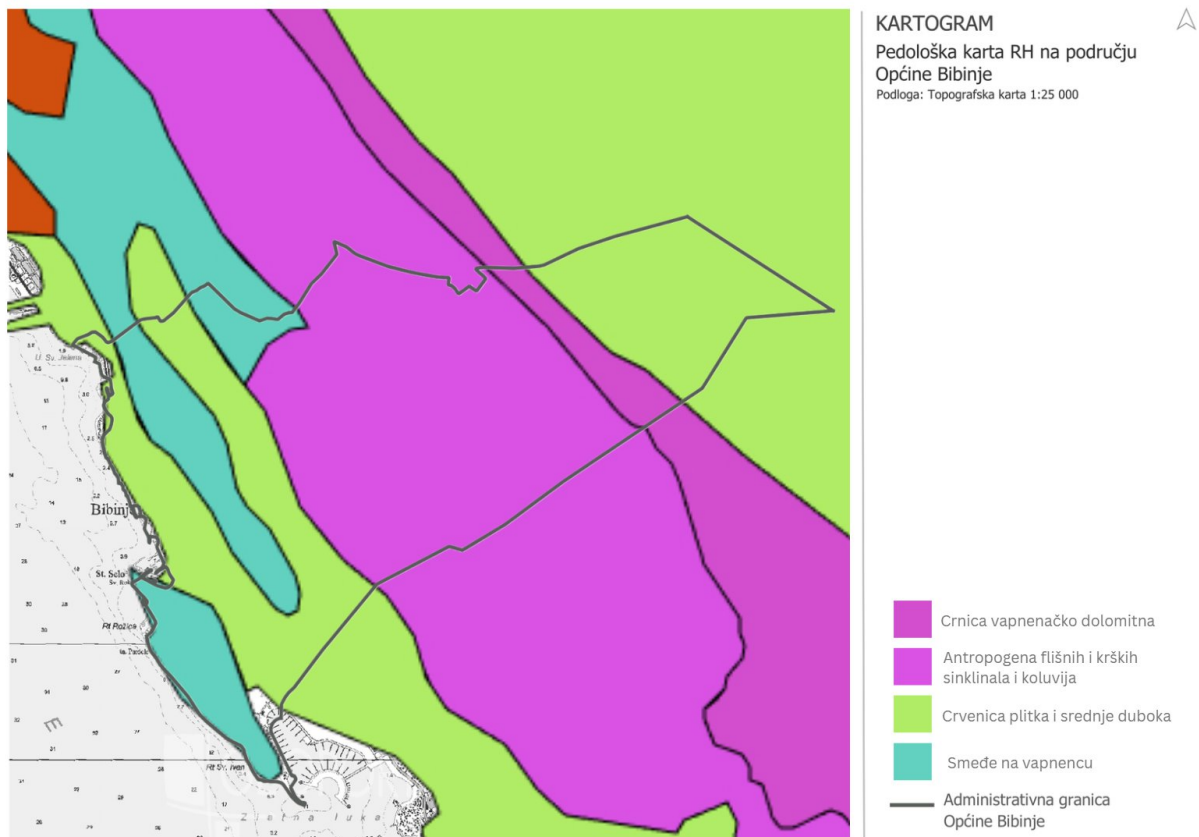
naslage razvijaju se u ravnijim i nižim dijelovima i nastaju taloženjem materijala pod utjecajem vode što znači da filtriraju oborinsku vodu i mehanički su slabiji takvi tereni. Nadalje, nestabilno tlo ograničava intenzivniju gradnju bez specifičnih zahvata ili intervencija. Područje pješčenjaka, lapora i konglomerata ima povoljnije uvjete za gradnju zbog svog sastava od aluvija. Veliki postotak Općine Bibinje nalazi se na vapnencu („vapnenac, debelo uslojen“), on ima veliku mehaničku čvrstoću što ga čini najpovoljnijim prostorom za gradnju unutar administrativnih granica. U području stare jezgre Bibinja nalazi se foraminiferski vapnenac koji se sastoji od karbonatne stijene koja je nastala taloženjem skeletnih ostataka morskih organizama. Takav sastav upućuje na stabilne uvjete nastanka u plitkom morskom okolišu. U cjelini, geološka podloga Bibinja predstavlja važan temelj za diferencirani pristup prostornom planiranju, pri čemu se čvrste karbonatne zone mogu smatrati pogodnijima za koncentraciju građenih struktura, dok su ostala područja prikladnija za zelene i površine i poljoprivredu.



Sl. 7. Karta geološke podloge Općine Bibinje

Na temelju prethodne karte, u priobalnom području, što je ujedno naseljeni dio općine, prisutno je tlo crvenice, pedološki profili su razvijeni kao crvenica lesivirana i tipična duboka crvenica. Ona je mediteranski tip tla crvene boje koja je takva zbog

prisutnosti oksida željeza nastalih dekalifikacijom vapnenačkih stijena i procesima pedogeneze tijekom dugih geoloških perioda. Ona je relativno dublja i strukturirana, a takvo tlo je tipično u mediteranskom kršu i karbonatnim područjima Dalmacije. U prostoru općine gdje je u karti označen debelo uslojeni vapnenac, crvenica se razvija kao plitka i srednje duboka. U tom kontekstu dubina i volumen tla se smanjuje i ima ograničenu sposobnost zadržavanja vode i hranjivih elemenata. U sjevernijem području općine reljef je karakteriziran strmijim obroncima, u tom području pedološka slika uključuje antropogena tla na flišnim i krškim sinklinalama te koluvijalna tla. Antropogena tla smatraju se ona koja su u nekom djelu izmijenjena ljudskim djelovanjem dok imamo apsolutno šumsko tlo koje je podesno isključivo za uspijevanje šume, ali i relativno šumsko tlo na kojem bi da nema šume uspijevale i poljoprivredne kulture. U kontekstu ovog područja ovakvo tlo navodi na poljoprivrednu obradu, oranje ili nasipavanje. Nadalje, takva tla karakterizirana su nižom sposobnošću zadržavanja vode i manjom količinom humusa i nutritivnih vrijednosti. (Halamić, Peh, Miko & Galović, 2008). Pedološka karta vidljiva je na sl.br8.



Sl. 8. Pedološka karta Općine Bibinje

KRAJOBRAZNA OBILJEŽJA



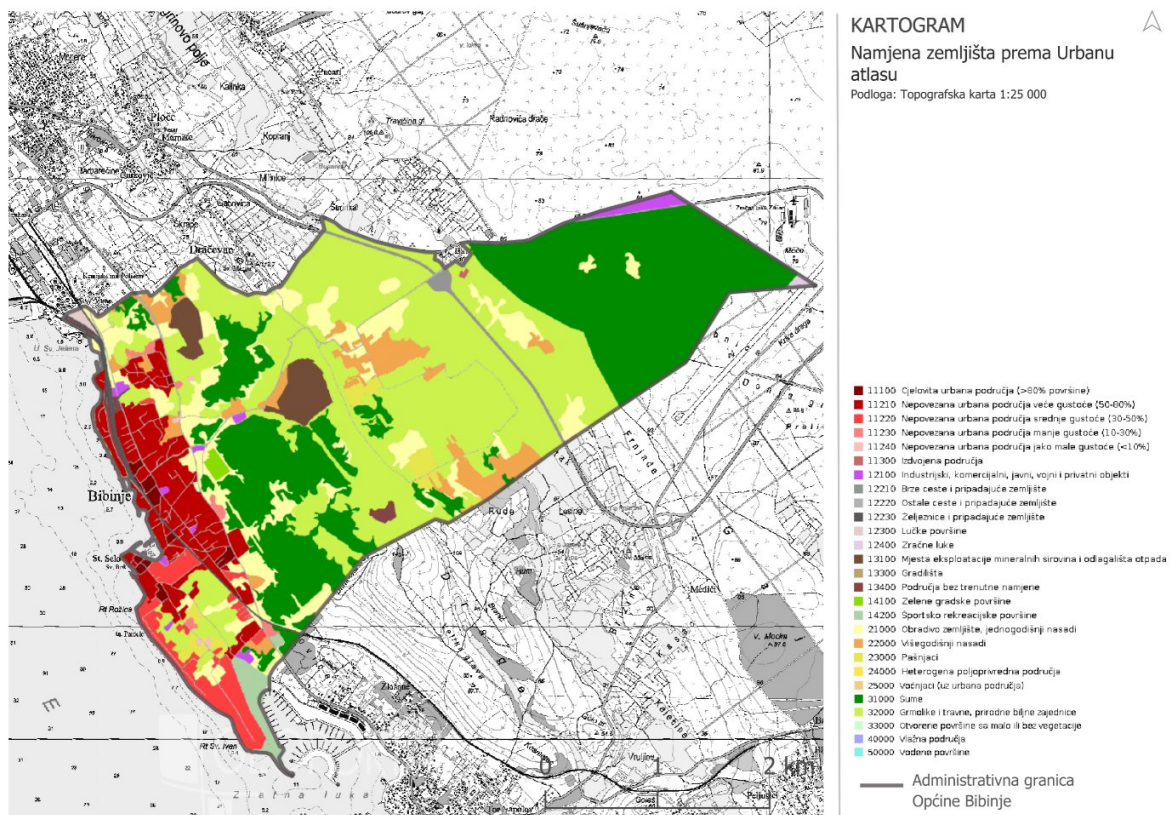
Općina Bibinje smještena je na području Ravnih kotara, prostrane prirodno-geografske cjeline sjeverne Dalmacije koja se prostire između obalnog pojasa i planinskog zaleđa. Ovaj prostor tradicionalno je prepoznat kao prijelazna zona između mediteranskog i dinarskog krajobraza, što mu daje posebnu prostornu i funkcionalnu vrijednost. Blago valovit reljef, povoljni klimatski uvjeti te kombinacija obradivih površina i priobalnog prostora doprinijeli su dugotrajnoj naseljenosti i gospodarskom razvoju ovog područja, unutar kojeg Bibinje zauzima strateški položaj u neposrednoj blizini Zadra.

Dodatnu geografsku važnost Općini daje i njezin položaj u širem okruženju vrijednih zaštićenih prirodnih područja. U relativnoj blizini nalaze se Nacionalni park Paklenica i Park prirode Velebit, dijelovi jednog od najvrjednijih planinskih i krških sustava u Hrvatskoj.

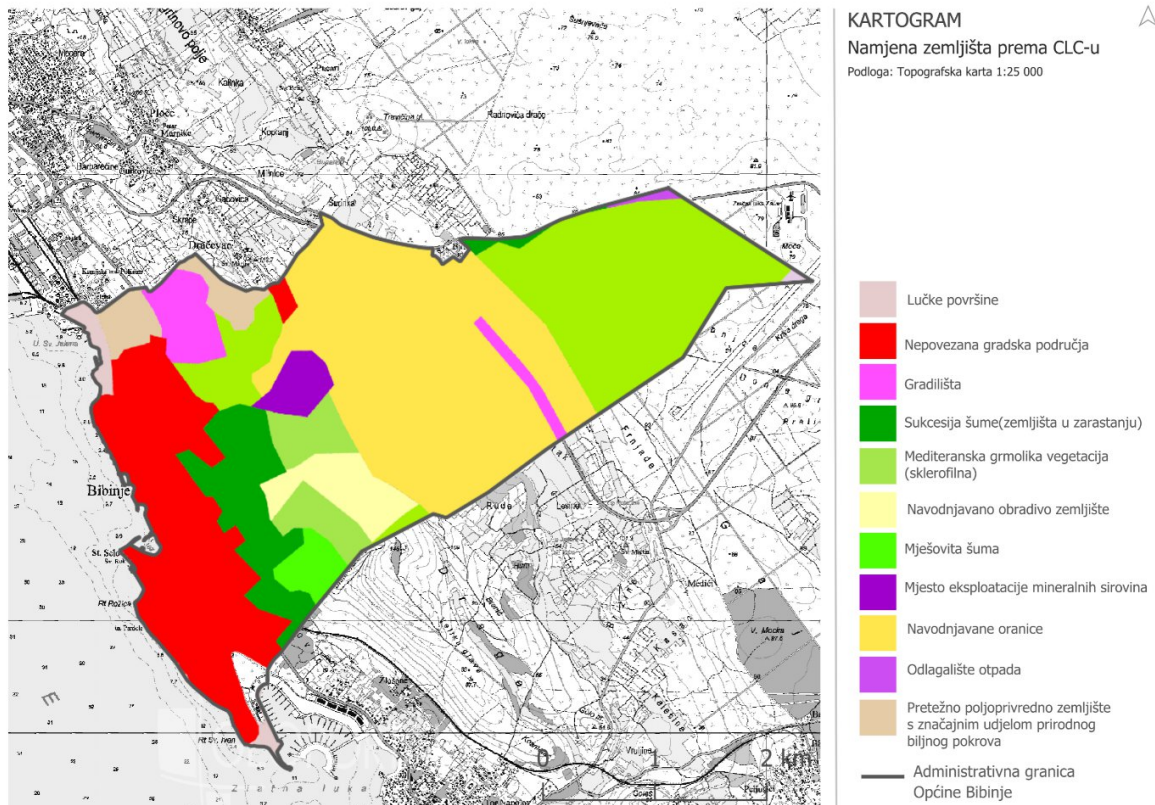
Krajobrazna struktura područja Bibinja analizirana je na temelju postojećih prostorno-podatkovnih izvora. U svrhu prepoznavanja osnovnih obilježja izgrađenog i neizgrađenog prostora korišten je Urbani Atlas, koji pruža detaljan uvid u strukturu naselja, prometne površine i druge oblike urbaniziranog krajobraza. Za pregled načina korištenja zemljišta primijenjena je CORINE Land Cover baza podataka, kojom se utvrđuju dominantne kategorije zemljišnog pokrova. Detaljna analiza prirodnih i poluprirodnih staništa provedena je na temelju Karte staništa Republike Hrvatske, izrađene prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS), koja omogućuje precizno utvrđivanje prostorne raspodjele stanišnih tipova i njihovu ekološku interpretaciju.

Urbani atlas Općine Bibinje daje detaljniji uvid u prostornu strukturu i namjenu zemljišta. Diferenciraju se izgrađena i prirodna područja kao i ona u prijelaznim kategorijama između njih. Karta (sl.br10) prikazuje jaču koncentraciju urbanizacije u priobalnom pojasu dok se prema unutrašnjosti zadržava mozaik zelenih površina. Prijelazom iz tih područja vidljive su zone prijelazne urbanizacije i imaju potencijal se dalje transformirati. Unutrašnji dio karakteriziran je poljoprivrednim površinama

poput maslinika i oranica. Urbani atlas prikazuje da se prostorni razvoj Bibinja odvija u skladu s prirodnim ograničenjima tla i reljefa. Međutim, vidljiv je pritisak širenja izgrađenih površina prema unutrašnjosti, što u budućem razvoju zahtjeva usklađivanje urbanizacijskih potreba s očuvanjem krajobraznih resursa. Karta Urbanog atlasa Bibinja pokazuje raspodjelu zemljišta koja je u velikoj mjeri usporediva s CORINE klasifikacijom(sl.br11). Stambene, poljoprivredne i javne površine jasno su definirane, a atlas omogućuje precizan uvid u koncentracije određenih segmenata. Takav pregled pomaže razumjeti prostornu organizaciju naselja i planirati održiv razvoj.



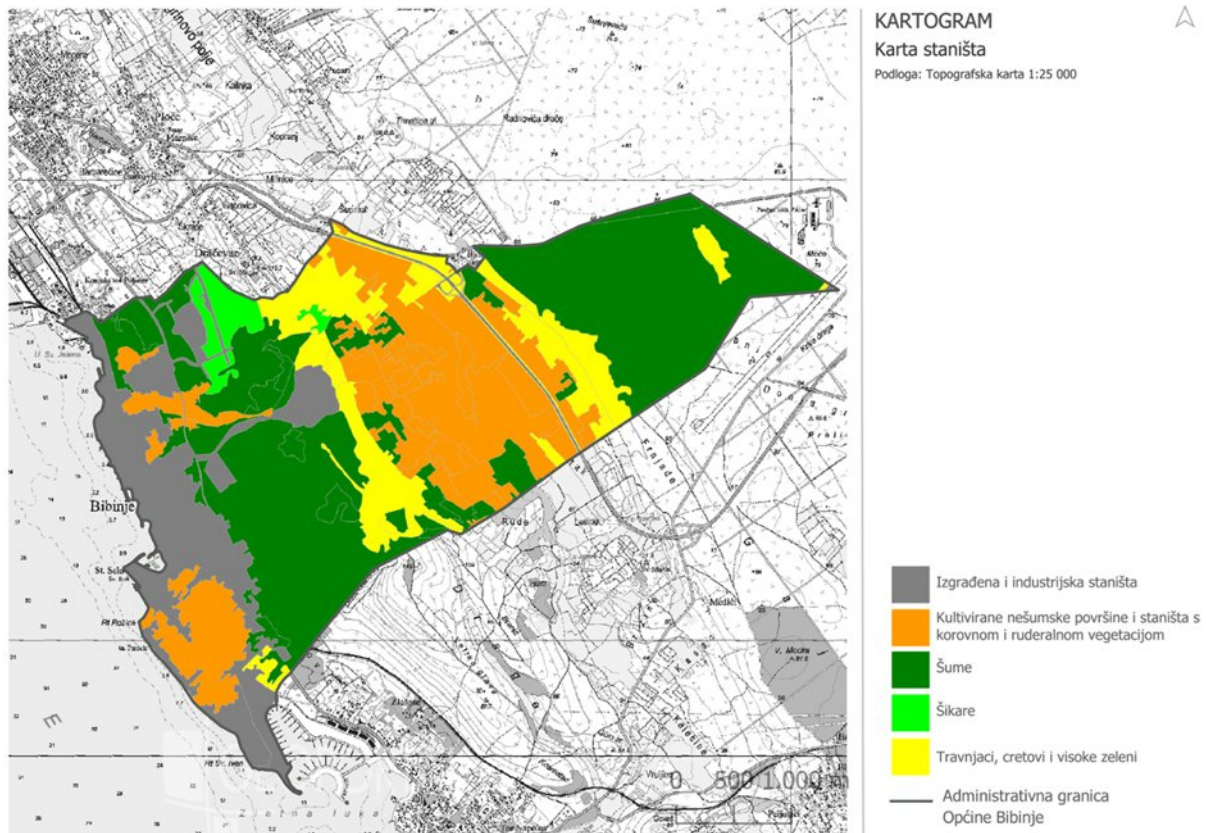
Sl. 10. Karta namjene zemljišta Općine Bibinje prema Urbanom atlasu



Sl.11. Karta namjene zemljišta Općine Bibinje prema Corine Land Cover

Prema podacima bioportala i karte staništa Republike Hrvatske, Općina Bibinje sadržava izraženu mediteransku stanišnu raznolikost. Stanišni tipovi uvjetovani su prirodnim i antropogenim čimbenicima poput vrste podloge i tla, antropogenih tradicija i urbanizacije. Na prostoru Općine ističu se čimbenici poput postojeće vapnenačke podloge, dugotrajno tradicionalno pašarenje, sukcesijski procesi na napuštenim poljoprivrednim površinama te snažan utjecaj ljudskih aktivnosti poput izgradnje infrastrukture i razvoj poljoprivrede (maslinici i vinogradi). Kao posljedica navedenih procesa razvijen je mozaik prirodnih, poluprirodnih i antropogenih staništa, tipičan za obalni dio sjeverne Dalmacije.

Kopnena staništa



Sl. 12. Karta namjene zemljišta Općine Bibinje prema Karti staništa

Klasifikacija staništa predstavlja sustavan način podjele prirodnih i poluprirodnih područja prema njihovim ekološkim i vegetacijskim obilježjima. Stanište se definira kao prostor određen specifičnim abiotičkim čimbenicima, poput tla, klime i reljefa, te biotičkim zajednicama koje su tim uvjetima prilagođene. Takva podjela omogućuje standardizirano prepoznavanje, kartiranje i analizu staništa, što predstavlja važnu osnovu za planiranje korištenja prostora, zaštitu prirode i procjenu utjecaja različitih zahvata na okoliš.

U Republici Hrvatskoj koristi se Nacionalna klasifikacija staništa (NKS), koja predstavlja službeni sustav za identifikaciju i kartiranje staništa. NKS se temelji na hijerarhijskoj podjeli, pri čemu se na prvoj razini (NKS1) izdvajaju osnovne skupine staništa, dok niže razine (NKS2 i dalje) omogućuju detaljniju razradu pojedinih tipova. Ova klasifikacija temelji se na vegetacijskim obilježjima, ekološkim uvjetima

i karakterističnim vrstama te omogućuje jedinstven pristup analizi prostora na području Republike Hrvatske.

Za područje Općine Bibinje provedena je analiza staništa na temelju dostupnih prostornih podataka i njihove obrade u GIS okruženju. Identificirani tipovi staništa klasificirani su prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa, pri čemu su izdvojene glavne skupine i njihovi podtipovi, što omogućuje pregled strukture i prostorne raspodjele staništa unutar općine.

Prostor Općine Bibinje obilježava mediteranski i krški krajobraz, što se jasno odražava i na strukturu staništa. Najveći dio površine zauzimaju kamenjarski pašnjaci i travnjaci razvijeni na plitkim, često kamenitim tlima. Ova staništa prilagođena su sušnim uvjetima i velikoj količini sunčevog zračenja te predstavljaju jedno od dominantnih obilježja prostora. Uz njih su vrlo rasprostranjene mediteranske šikare i makija, koje se razvijaju na zapuštenim ili degradiranim površinama te predstavljaju prijelazne stadije između travnjaka i šumskih zajednica.

Značajan udio u ukupnoj strukturi staništa čine i kultivirane površine, osobito maslinici i vinogradi, koji su karakteristični za dalmatinski priobalni prostor. Osim njihove gospodarske važnosti, ove površine imaju i veliku krajobraznu vrijednost jer doprinose očuvanju tradicionalnog izgleda prostora. Uz njih se javljaju i mozaici manjih poljoprivrednih parcela, kao i zapuštene površine koje postupno zarastaju spontanom biljnim vrstama.

Šumska staništa prisutna su u manjoj mjeri i uglavnom su fragmentirana. Najčešće se radi o borovim i mješovitim mediteranskim šumama koje su pod utjecajem prirodnih procesa i antropogenih aktivnosti. Osim prirodnih i poluprirodnih staništa, na području općine prisutna su i ruderalna staništa, koja se razvijaju na poremećenim površinama poput uz prometnice, u građevinskim zonama i na zapuštenim parcelama.

Raspodjela staništa ukazuje na dominaciju otvorenih i poluotvorenih staništa, dok su šumske površine slabije zastupljene. Takva struktura posljedica je kombiniranog djelovanja prirodnih čimbenika, poput krškog reljefa i mediteranske klime, te dugotrajnog utjecaja čovjeka kroz poljoprivredu, urbanizaciju i druge aktivnosti.

Prirodna staništa često su prostorno fragmentirana, što utječe na njihovu ekološku povezanost i funkcionalnost.

Općenito, struktura staništa Općine Bibinje odražava tipičan mediteranski obalni prostor u kojem prevladavaju sušna, toplini prilagođena staništa s izraženim antropogenim utjecajem.

Tablica 10. Analiza stanišnih tipova i njihova fitocenološka pripadnost

| Stanišni tip | NKS2 naziv staništa | Opis staništa |
|---|--|---|
| Travnjaci i kamenjarski pašnjaci | Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone | Prostrana travnjačka staništa razvijena na plitkim i kamenitim tlima, karakteristična za krški prostor. Prilagođena su sušnim uvjetima te imaju važnu ulogu u očuvanju bioraznolikosti. |
| | Eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci | Travnjaci izrazito prilagođeni mediteranskoj klimi, s rijetkom vegetacijom i velikim udjelom kamenjara. Često se javljaju na degradiranim površinama. |
| Šikare i makija | Istočnojadranski bušici | Guste grmolike zajednice (makija) razvijene na degradiranim šumskim površinama, tipične za priobalni krš. |
| | Sastojine oštrogličaste borovice | Specifične šikare u kojima dominira borovica, često na suhim i kamenitim terenima. |
| | Mezofilne živice i šikare | Prijelazna staništa uz rubove parcela i puteva, važna za ekološku povezanost i staništa faune. |
| Šume | Šume | Šumske površine manjeg obuhvata, uglavnom borove i mješovite mediteranske šume prilagođene sušnim uvjetima. |
| Kultivirane površine | Maslinici | Tradicionalni trajni nasadi maslina, važni za lokalnu ekonomiju i krajobrazni identitet. |
| | Vinogradi | Poljoprivredne površine pod vinovom lozom, smještene na osunčanim i blago nagnutim terenima. |
| | Mozaici kultiviranih | Kombinacija manjih poljoprivrednih parcela |

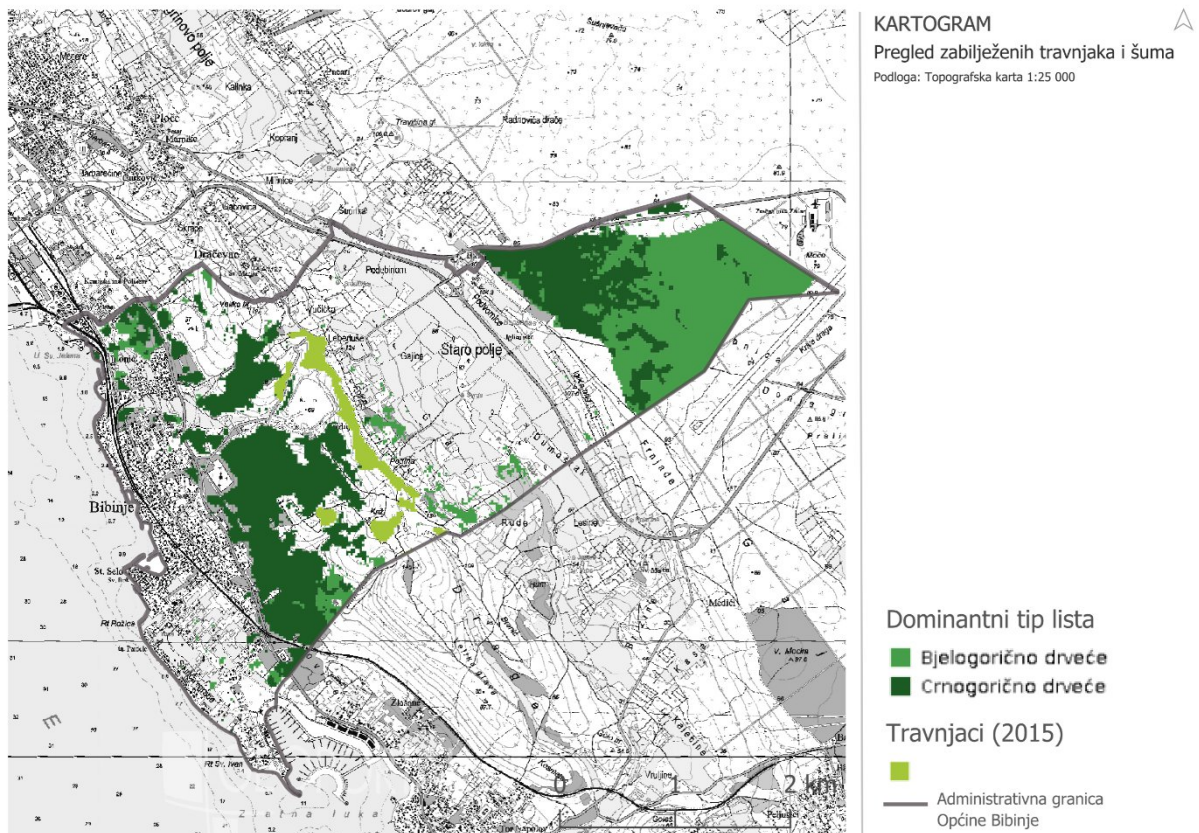
| | | |
|---|--|---|
| | površina | (vrtovi, oranice, livade) koje tvore raznolik ruralni krajobraz. |
| | Zapuštene poljoprivredne površine | Površine koje se više ne obrađuju te ih postupno preuzima spontana vegetacija. |
| Ruderalna i antropogena staništa | Korovna i ruderalna vegetacija Sredozemlja | Vegetacija razvijena na poremećenim površinama poput uz prometnice, građevinskih zona i neuređenih parcela. |

Nastavljajući se na tipologiju staništa, sljedeći segment prikazuje prostornu zastupljenost šuma i travnjaka u Općini Bibinje prema Corine Land Cover. Karta ističe koje vrste šumskih površina dominiraju i kako su raspoređene unutar teritorija naselja. Šume zauzimaju značajan dio prostora, oblikujući prirodnu strukturu krajolika, povezujući stambene i poljoprivredne zone. Šumske površine u Bibinju podijeljene na bjelogorične i crnogorične šume. Najveći postotak bjelogoričnog drveća koncentrirano je u gornjem dijelu općine, na SI u području koje se graniči sa Zračnom lukom Zadar. Ostatak šumskih površina čini crnogorična vegetacija, karakteristična za priobalni pojas. Nadalje, prostorna raspodjela odražava krajobrazne značajke: crnogorične šume bliže su obalno pojasu gdje je mediteranska klima izraženija, a bjelogorične šume zauzimaju unutrašnji prostor općine.

Na karti vidljivi su i travnjaci. Uspoređujući s kartom staništa, to bi bili istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranskog tipa (C.3.5.1) i lokalno razvijene eu- i stenomediteranski kamenjarski pašnjaci (C.3.6.1).

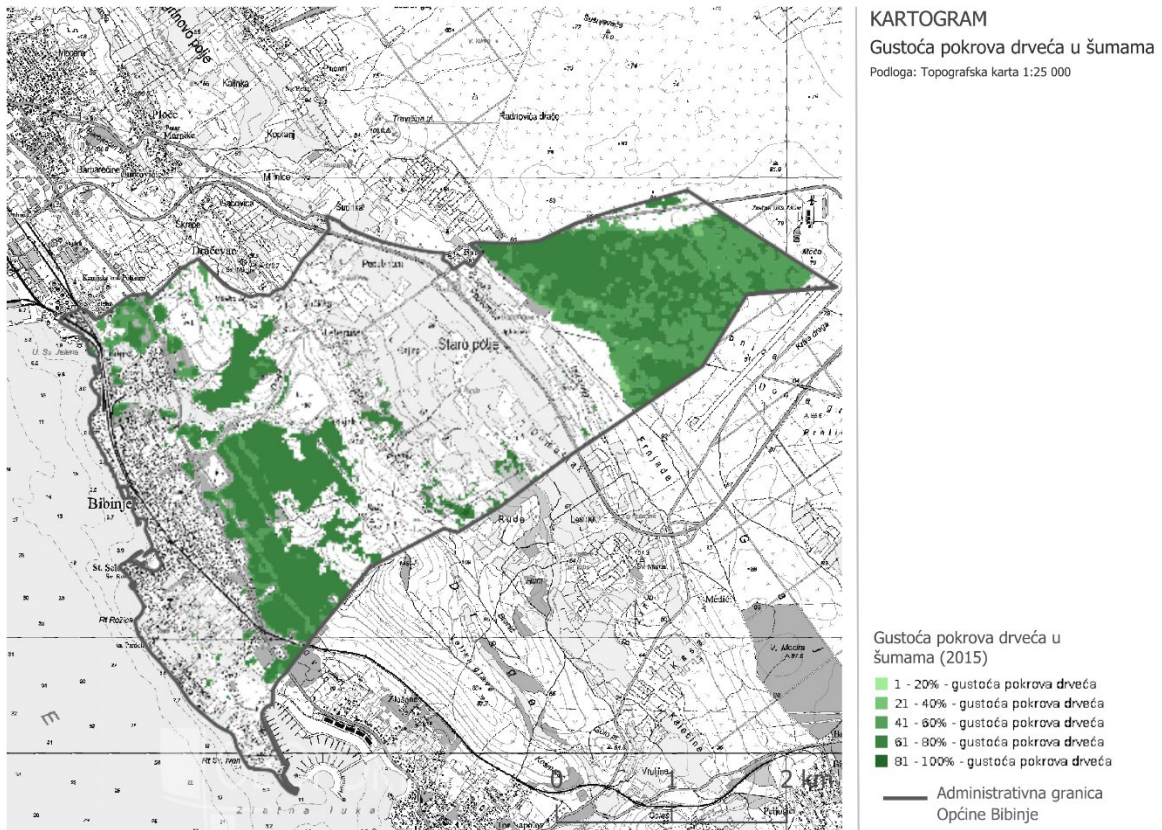
„Travnjaci su zajednice zeljastih biljaka bez grmlja ili drveća. Dominiraju trave, ali među njima dovoljno prostora nalaze i ostale biljke. To je i stanište mnogih životinja pa su travnjaci izuzetno bogata područja. Svi tipovi šikara, živica, travnjaka, livada, pašnjaka, sječina, oranica itd. nastali su djelovanjem čovjeka tj. krčenjem (sječom i paljenjem) prvotne šumske vegetacije. Dvije su osnovne vrste travnjaka: livade i pašnjaci. Livade se kose i s njih poljoprivrednici dobivaju sijeno. Na pašnjacima pasu ovce, koze, krave, konji i ostale životinje. Pašnjaka je danas malo u Hrvatskoj jer stoka se uzgaja većinom u stajama. U oba se slučaja biljke redovito kose ili ih pase stoka. To travi ne smeta jer vrlo brzo raste. Dapače, košnja je korisna jer se tako neprestano režu mlade stabljike drveća i grmlja. U mediteranskom dijelu Hrvatske najčešći su suhi travnjaci i kamenjarski pašnjaci nastali degradacijom vazdazelenih crnikovih i listopadnih šuma bijelog graba i hrasta medunca. Kao trajni stadij

održavaju se prvenstveno ispašom. Vlažni travnjaci koji se koriste kao livade košarice razvijeni su na poplavnim krškim poljima i u dolinama krških rijeka. Zbog otplavlivanja tla, djelovanja vjetrova, ljetne suše i požara mnogi primorski travnjaci su vrlo oskudno obrasli, pa izgledaju poput kamenih pustinja. Na mjestima gdje se zadržalo više tla travnjaci su znatno gušće obrasli i bogatiji vrstama. Značajka primorskih pašnjaka je da imaju dva vegetacijska razdoblja godišnje, u proljeće nakon kiša i u jesen. Između je sušno ljetno razdoblje u kojem dolazi do potpunog prekida vegetacije. Na većim nadmorskim visinama, u zoni crnog graba razvija se poseban tip kamenjarskih travnjaka izuzetno bogatih biljnim vrstama od kojih su mnoge i endemične. Travnjaci u Hrvatskoj pomalo nestaju. Suvremenim načinom života ljudi zamjenjuju sela gradovima. I oni preostali na selima sve se manje bave poljoprivredom te prestaju kositi livade. Travnjake stoga malo-pomalo osvaja šuma. Najprije zarasta grmljem, a onda ju počinje nadvisivati i drveće. Tako nestaju sve te biljne vrste koje žive uz trave. S njima nestaju i životinje. To se odnosi gotovo na cijeli prostor Hrvatske“ (Priroda Hrvatske, *Travnjaci*,).



Sl. 13. Karta travnjaka i šuma Općine Bibinje

Na karti prikazana je gustoća šumskih površina to jest postotak pokrivenosti vegetacijom unutar svake šume. Grafički prikaz navodi da su šume u Bibinju u većini slučajeva vrlo guste - većina površina ima pokrivenost drvećem iznad 41%, a značajan dio doseže i više od 91%. Veća gustoća naglašava ulogu šuma u očuvanju ekosustava i oblikovanju vizualnog identiteta krajobraza općine.



Sl. 14. Gustoća pokriva drveća u šumama

ARKOD

Na temelju podataka iz ARKOD sustava moguće je analizirati značaj poljoprivrede i način korištenja prostora na području Općine Bibinje. Prema dostupnim podacima, na području općine evidentirano je ukupno 67 poljoprivrednih gospodarstava koja koriste 309 ARKOD parcela ukupne površine 104,60 ha. Navedeni podaci ukazuju na relativno ograničen prostorni opseg poljoprivredne aktivnosti, ali i na prisutnu fragmentiranost zemljišta. U strukturi poljoprivrednog zemljišta zastupljene su različite vrste površina, među kojima dominiraju trajni nasadi, posebice maslinici, zatim oranice, voćnjaci i vinogradi, dok su travnjaci i pašnjaci zastupljeni u manjoj

mjeri. Takva struktura odgovara mediteranskom karakteru prostora i tradicionalnim oblicima poljoprivredne proizvodnje.

Tablica 11. Broj Arkod parcela i njihova ukupna površina

| Naselje | Broj poljoprivrednih gospodarstava | Broj ARKOD parcela | Površina (ha) |
|----------------|------------------------------------|--------------------|---------------|
| Bibinje | 67 | 309 | 104,60 |

ARKOD (Land Parcel Identification System - LPIS) predstavlja nacionalni sustav identifikacije poljoprivrednih parcela kojim se vodi evidencija korištenja zemljišta u digitalnom obliku. Sustav vodi Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, a njegova osnovna svrha je evidentiranje i praćenje površina koje koriste poljoprivredna gospodarstva.

U ARKOD sustavu svaka parcela predstavlja jedinstvenu, prostorno definiranu površinu poljoprivrednog zemljišta kojom upravlja jedno gospodarstvo, a klasificira se prema načinu korištenja, primjerice kao oranica, livada, trajni nasad ili druga vrsta poljoprivredne površine. Sustav se temelji na primjeni geografskih informacijskih tehnologija, uključujući ortofoto snimke i katastarske podatke, čime se omogućuje precizno kartiranje i analiza korištenja zemljišta.

Za razliku od kontinentalnih općina s više naselja, Općina Bibinje sastoji se od jednog naselja, zbog čega se analiza ARKOD podataka odnosi na jedinstvenu prostornu cjelinu. Ukupan broj parcela u odnosu na broj poljoprivrednih gospodarstava ukazuje na izraženu parcelaciju zemljišta, odnosno na postojanje većeg broja manjih, prostorno razdvojenih parcela, što može otežati organizaciju poljoprivredne proizvodnje i primjenu suvremenih agrotehničkih mjera.

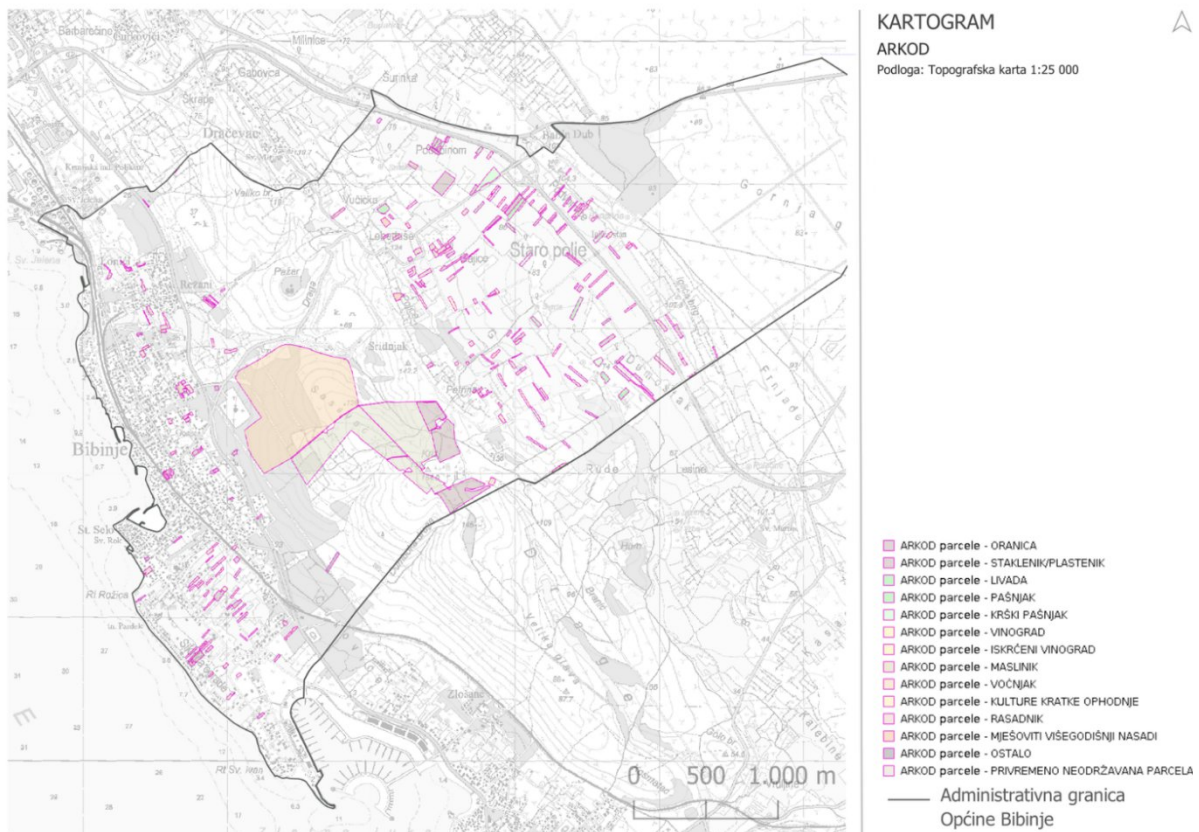
Nastavljajući analizu prirodnih i poluprirodnih staništa, ARKOD sustav korišten je kao izvor podataka o aktualnom korištenju poljoprivrednog zemljišta, čime se dobiva uvid u stvarne, aktivne oblike korištenja prostora. Analiza pokazuje da su poljoprivredne površine na području Općine Bibinje raspoređene fragmentirano, najčešće izvan kontinuiranih prirodnih ili šumskih cjelina.

Dominantni oblici korištenja uključuju maslinike kao najzastupljeniji tip trajnih nasada, zatim manje površine oranica, vinograda i voćnjaka. Osim aktivno korištenih površina, značajan udio čine i privremeno neodržavane parcele, što upućuje na proces djelomičnog napuštanja poljoprivredne proizvodnje.

Usporedbom ARKOD podataka s kartom staništa može se uočiti da se dio površina koje su ekološki klasificirane kao travnjaci, šikare ili sukcesijska staništa ne pojavljuje u ARKOD evidenciji. To upućuje na prirodnu sukcesiju vegetacije na napuštenim ili slabo korištenim poljoprivrednim površinama, što dodatno potvrđuje promjene u načinu korištenja prostora.

Tablica 12. Vrsta Arkod zemljišta

| Vrsta ARKOD zemljišta | Broj parcela | Površina (ha) |
|--|--------------|---------------|
| Oranica | 72 | 19,46 |
| Staklenici na oranici | 5 | 0,41 |
| Višegodišnji nasadi na oranici | 0 | 0,00 |
| Livada | 14 | 2,85 |
| Pašnjak | 0 | 0,00 |
| Krški pašnjak | 9 | 2,39 |
| Vinograd | 21 | 2,00 |
| Iskrčeni vinograd | 2 | 0,07 |
| Maslinik | 104 | 11,12 |
| Voćnjak | 13 | 48,31 |
| Voćnjak u stakleniku/plasteniku | 0 | 0,00 |
| Kulture kratke ophodnje | 0 | 0,00 |
| Rasadnik | 0 | 0,00 |
| Matičnjak loznih podloga i plemki | 0 | 0,00 |
| Mješoviti višegodišnji nasadi | 12 | 1,47 |
| Ostale vrste uporabe zemljišta | 2 | 0,34 |
| Privremeno neodržavana parcela | 3 | 30,34 |
| Ukupno | 257 | 118,76 |



Sl. 15. ARKOD karta na području Općine Bibinje

Na području Općine Bibinje registrirano je ukupno 57 obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava (OPG). OPG-ovi predstavljaju temeljni oblik organizacije poljoprivredne proizvodnje te imaju važnu ulogu u očuvanju tradicionalnog krajobraza i lokalne proizvodnje, iako njihov značaj u obalnim općinama nije izražen kao u ruralnim kontinentalnim područjima.

S obzirom na to da Općina Bibinje obuhvaća jedno naselje, svi OPG-ovi prostorno su koncentrirani unutar naselja Bibinje, što znači da nema prostorne diferencijacije po naseljima kao u većim općinama.

Analiza pokazuje da su poljoprivredna gospodarstva uglavnom manjih površina i karakterizira ih izražena fragmentiranost zemljišta, što je potvrđeno i velikim brojem ARKOD parcela u odnosu na broj gospodarstava. Takva struktura otežava organizaciju proizvodnje, ali je tipična za obalni i krški prostor.

Poljoprivredna proizvodnja u Bibinjama prilagođena je prirodnim uvjetima, a dominiraju trajni nasadi, osobito maslinici, dok su ostali oblici proizvodnje

zastupljeni u manjoj mjeri. Ratarska proizvodnja i stočarstvo imaju vrlo ograničenu ulogu.

Tablica 13. Vrsta poljoprivredne proizvodnje

| Vrsta poljoprivredne proizvodnje |
|----------------------------------|
| Maslinarstvo |
| Vinogradarstvo |
| Voćarstvo |
| Povrtlarstvo |
| Mješovita proizvodnja |
| Ostalo |

GOSPODARENJE OTPADOM

Sustav gospodarenja otpadom na području Općine Bibinje organiziran je kroz lokalnu komunalnu djelatnost i regionalnu infrastrukturu za obradu i odlaganje otpada. Prema Planu razvoja Zadarske županije, javnu uslugu prikupljanja otpada na području općine pruža komunalno društvo Bibinjac d.o.o. Na području Općine Bibinje evidentirano je jedno reciklažno dvorište. U cilju daljnjeg unapređenja sustava, proračunom Općine planirana je izgradnja novog reciklažnog dvorišta. Za 2026. godinu predviđena su početna financijska sredstva, dok je za 2027. godinu planirano znatno veće ulaganje, a kao pokazatelj uspješnosti projekta navodi se jedno izgrađeno reciklažno dvorište. Za razliku od pojedinih gradova u Zadarskoj županiji, Općina Bibinje nema vlastito odlagalište otpada, otpad prikupljen na području županije organizirano se odvozi na službena odlagališta, među kojima je jedno od ključnih odlagalište Diklo na području Grada Zadra. Njime upravlja komunalno poduzeće Čistoća d.o.o., a koristi ga više jedinica lokalne samouprave te obuhvaća velik broj korisnika usluge odvoza otpada. Na razini Zadarske županije u funkciji je bilo ukupno 14 reciklažnih dvorišta, dok je u dodatnih 20 jedinica lokalne samouprave bila osigurana usluga mobilnog reciklažnog dvorišta, što ukazuje na postupno jačanje infrastrukture za odvojeno prikupljanje otpada.

Reciklažna dvorišta omogućuju odlaganje širokog spektra otpada, uključujući plastiku, papir, metal, staklo, glomazni i biorazgradivi otpad, ali i opasne kategorije poput elektroničkog otpada, baterija, ulja, lijekova i kemikalija.

Sukladno navedenom, sustav gospodarenja otpadom u Općini Bibinje može se ocijeniti kao funkcionalno organiziran, ali infrastrukturno ograničen, budući da se oslanja na regionalne kapacitete za konačno zbrinjavanje otpada. Postojanje reciklažnog dvorišta te planirana izgradnja novog ukazuju na razvoj lokalnih kapaciteta za odvajanje otpada, dok integracija u županijski sustav i novootvoreni Centar za gospodarenje otpadom Biljane Donje predstavlja ključan korak prema učinkovitijem, održivijem i kružnom modelu upravljanja resursima.

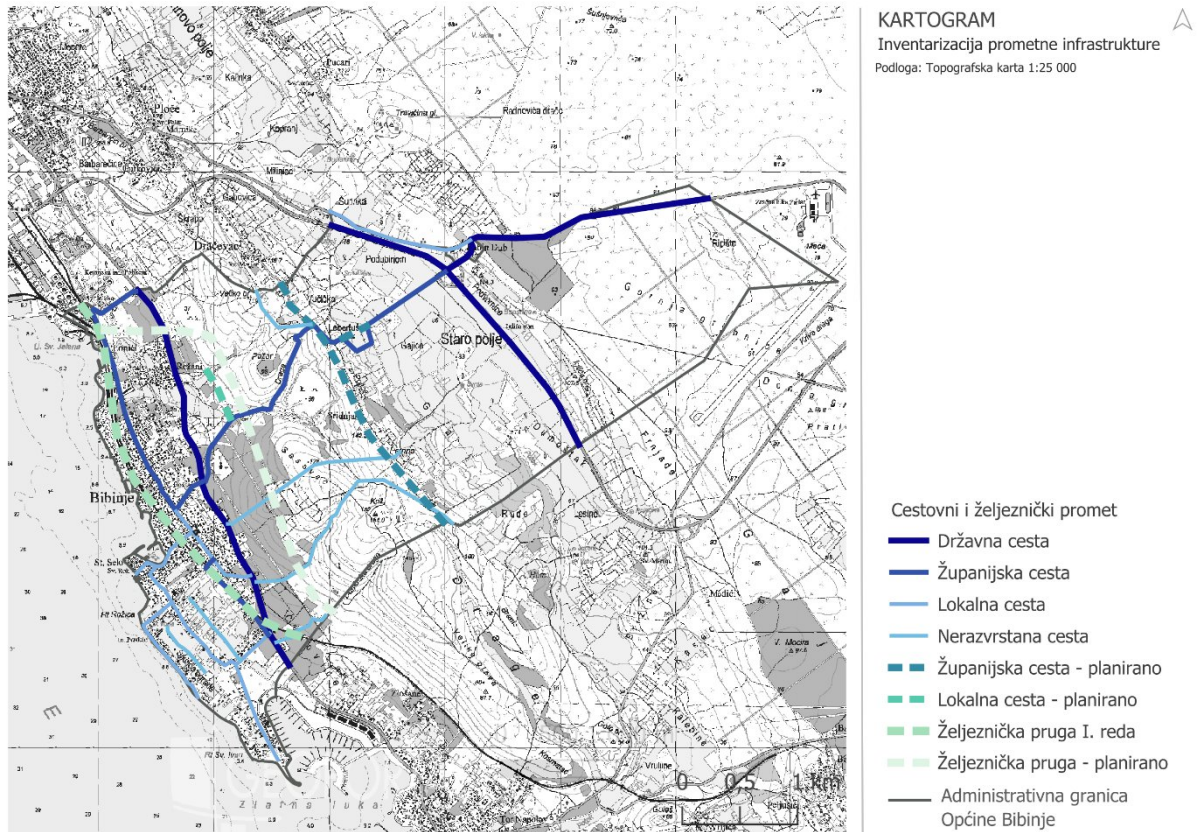
INVENTARIZACIJA PROMETNE INFRASTRUKTURE

Inventarizacija prometne infrastrukture na području Općine Bibinje temelji se na podacima preuzetima iz važeće prostorno-planske dokumentacije prostornog plana Općine Bibinje. Prostorni plan daje pregled osnovne prometne mreže, s naglaskom na hijerarhijski važnije prometnice, dok manja lokalna ulična mreža unutar naselja nije detaljno razrađena. U sklopu inventarizacije kartirane su prometnice prema njihovoj funkcionalnoj podjeli, uključujući državne, županijske, lokalne i nerazvrstane ceste, kao i planirane prometne pravce predviđene prostornim planom. Osim cestovne mreže blizina zračne i morske luke je neizostavna što naglašava važnost ovog mjesta na prometnom koridoru.

Općinom prolazi Jadranska cesta (državna cesta D8), a s nje se odvaja broj glavnih kolnih ulaza u mjesto. Uz D8, područjem općine prolaze i druge državne ceste: D502 (Zadar-Zemunik-Smilčić-Karin, dionica Babindub-Zračna luka, dužine 2,8 km). Županijske ceste uključuju Ž6038 (Luka Gaženica-D8) i Ž6039 (Ž6038-Bibinje-D502, ukupne duljine kolnika 6,1 km), dok lokalne ceste obuhvaćaju L63103 (Ploče-Ž6039), L63104 (Ž6039-Debeljak-Donje Raštane), L63106 (Bibinje-D8), L63107 (Bibinje-T.N. „Padrele“) te L63158 (D8-T.L. Dalmacija). Područjem općine prolazi i brza spojna cesta, koja povezuje Zadar sa Zračnom lukom Zadar i čvorom Zadar 2 na Jadranskoj autocesti (A1) kod Zemunika Gornjeg. Izvor: Program ukupnog razvoja Općine Bibinje 2013.-2018., Analiza stanja, SWOT analiza, Strategija razvoja Općine Bibinje

Uz cestovni promet, važan element prometne infrastrukture predstavlja i željeznički sustav. Na području Bibinja evidentirana je postojeća željeznička pruga, kao i planirana nova trasa željezničke zaobilaznice kojom se predviđa izmještanje pruge i teretnog kolodvora iz samog naselja. Projekt obuhvaća izgradnju nove trase duljine približno 6,71 km, od čega će oko tri kilometra prolaziti kroz tunel „Bibinje“, te

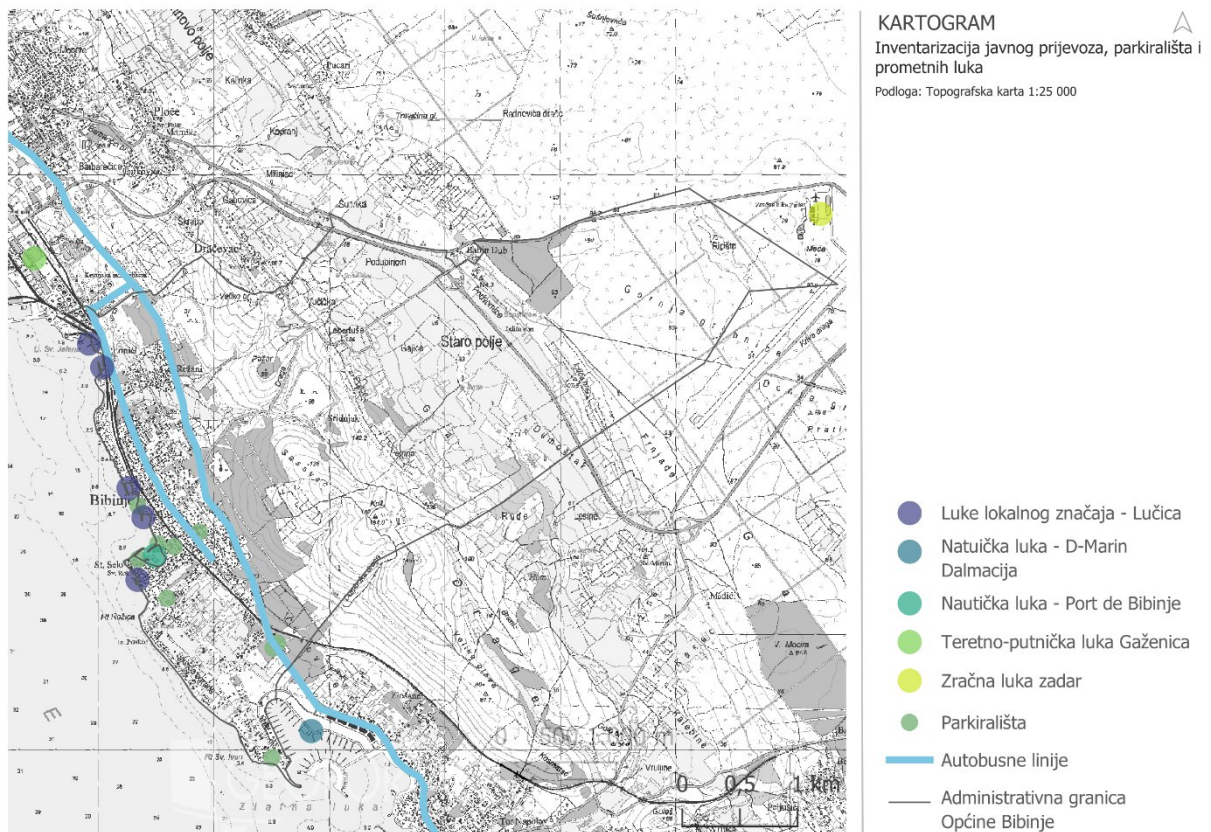
izgradnju novog teretnog kolodvora „Gaženica“ s pratećim ranžirnim parkom i lučkim kolosijecima. Ukupna duljina zahvata iznosi oko 7,8 km, a nova pruga projektirana je za brzine do 100 km/h, čime se osigurava veća prometna učinkovitost i rasterećenje prostora naselja od tranzitnog i teretnog željezničkog prometa.



Sl. 16. Prometna infrastruktura prema PPUO Bibinje

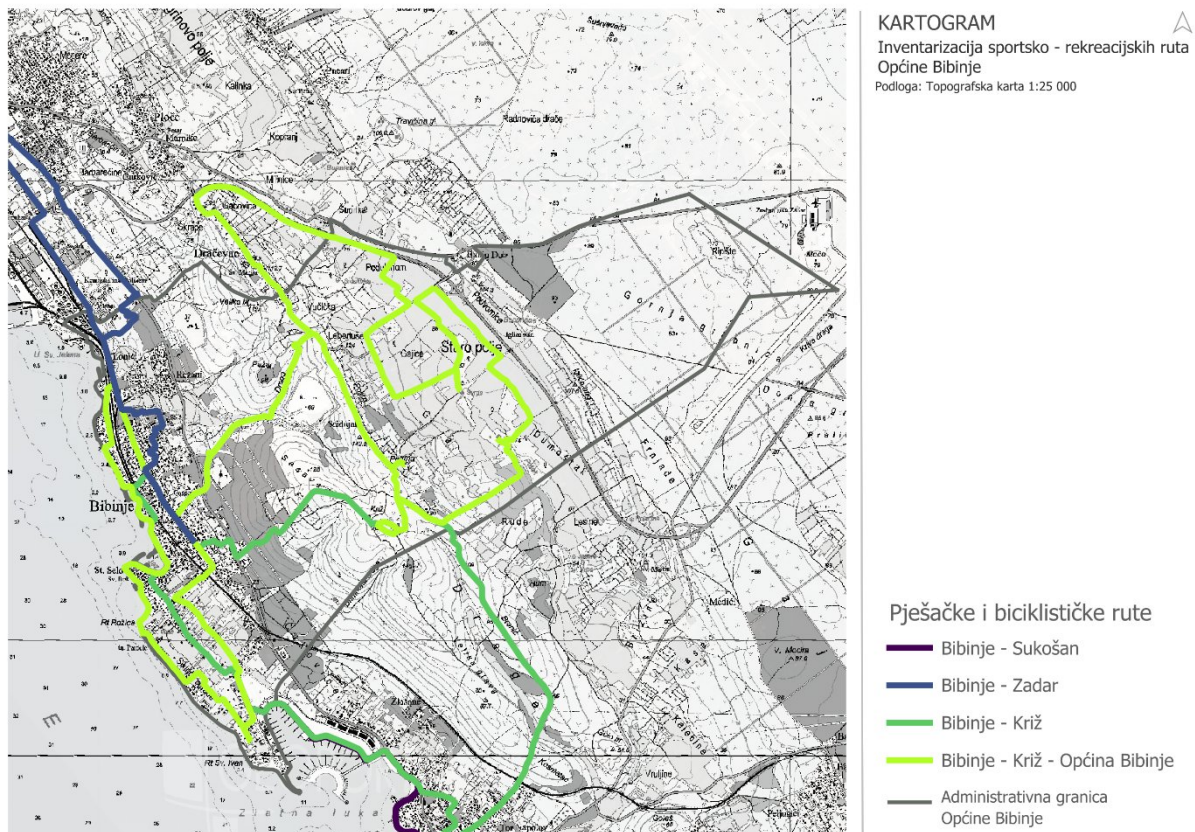
Inventarizacija mreže javnog prijevoza na području Općine Bibinje prikazuje da je povezanost naselja primarno orijentirana prema gradu Zadru. Na urbaniziranom prostoru općine zabilježene su dvije autobusne trase kojima prometuje više linija, a obje su usmjerene na relaciju Zadar - Bibinje. Jedna linija kreće se Jadranskom magistralom, a druga trasa prolazi mrežom županijskih i lokalnih cesta bliže samom naselju, ali ne ulazi izravno kroz jezgru Bibinja, što predstavlja ograničenje u pogledu dostupnosti javnog prijevoza za stanovnike starijeg dijela naselja, kao i za turiste koji gravitiraju tom prostoru. U prethodnoj analizi prometne infrastrukture (sl.br.16) zabilježena je željeznička pruga koja prolazi rubnim dijelom naselja, no ondje se željeznički promet na toj dionici ne odvija od 2014. godine. Time željeznica gubi svoju funkciju i trenutačno predstavlja neiskorišteni

infrastrukturni potencijal. U inventarizaciji zabilježene su postojeće parkirališne površine, približno 90 % evidentiranih parkirališta izvedeno u obliku neuređenih površina od šljunka, bez jasno definiranih parkirnih mjesta, prometne signalizacije i sustava oborinske odvodnje. Takva parkirališta uglavnom se nalaze u neposrednoj blizini plaža, sportskih objekata poput nogometnog kluba. Inventarizacijom stanja javnog prijevoza predlaže se daljnji razvoj i poboljšanje kvalitete sustava javnog prijevoza putem definiranja novih trasa javnog prijevoza, povećanje raznolikosti (poput željezničke linije) i primjena propusnih, zelenih parkirališta. Područje Bibinja obilježeno je razvijenim nautičkim i transportnim elementima, koji uključuju lokalni obalni promet te regionalne prometne čvorišta u neposrednoj okolini. Unutar samih granica općine prisutna su manja pristaništa i lučice koja su namijenjena lokalnom stanovništvu i rekreacijskom korištenju. U blizini Bibinja nalazi se luka posebne namjene u Sukošanu, ona je nautička luka koja pruža vezove i servis plovilima u turističke svrhe. Luka nema linijski putnički ili teretni promet, ali zbog svoje veličine i regionalnog značaja predstavlja važan element nautičkog turizma u širem zadarskom području. Na sjevernoj strani obale, u Zadru nalazi se luka Gaženica. Ona je luka državnog značaja i obuhvaća putnički i teretni promet. Na sjeveroistoku, izvan granica općine smještena je Zračna luka Zadar.



Sl. 17. Karta javnog prijevoza, parkirališta i prometnih luka Općine Bibinje

Inventarizacija pješačkih i biciklističkih ruta na području Općine Bibinje pokazuje postojanje razvijene mreže kretanja nemotoriziranog prometa. U okviru analize identificirane su četiri prepoznatljivije rute koje se prostiru na širem području općine, većina evidentiranih ruta prolazi urbaniziranim dijelovima naselja te duž obalnog pojasa, osobito uz rivu i šetnicu uz more. Ove rute imaju izraženiju funkciju svakodnevnog kretanja i pretežno se kreću u smjeru Grada Zadra ili iz Zadra prema Bibinju. Definirane su i rute koje se prostiru u brdskom zaleđu, osobito na području brda Sasavac. Ove staze vode prema najvišoj točki prostora, Križ. Postojeća mreža pješačkih i biciklističkih ruta osigurava prostornu pokrivenost i povezanost ključnih zona kretanja, ali se uočava potreba za unaprjeđenjem njihove funkcionalnosti i kvalitete. Staze su od izrađene od zbijenog šljunčanog materijala i potrebno je jasnije definirati smjerove kretanja raznim točkama u prostoru i info pločama, također važno je definirati staze raznim popločenjima.



Sl. 18. Karta sportsko-rekreacijskih ruta Općine Bibinje

ANALIZA RIZIKA I NEPOGODA

SEIZMIČKI RIZICI

Potresi se smatraju jednom od najvećih prirodnih ugroza budući da uzrokuju izuzetno velike ljudske žrtve gotovo svake godine, izazivaju tsunamije, odrone, poplave, i čine ogromne ekonomske štete i socijalne probleme. Prema „Procjeni rizika od katastrofa za Republiku Hrvatsku“

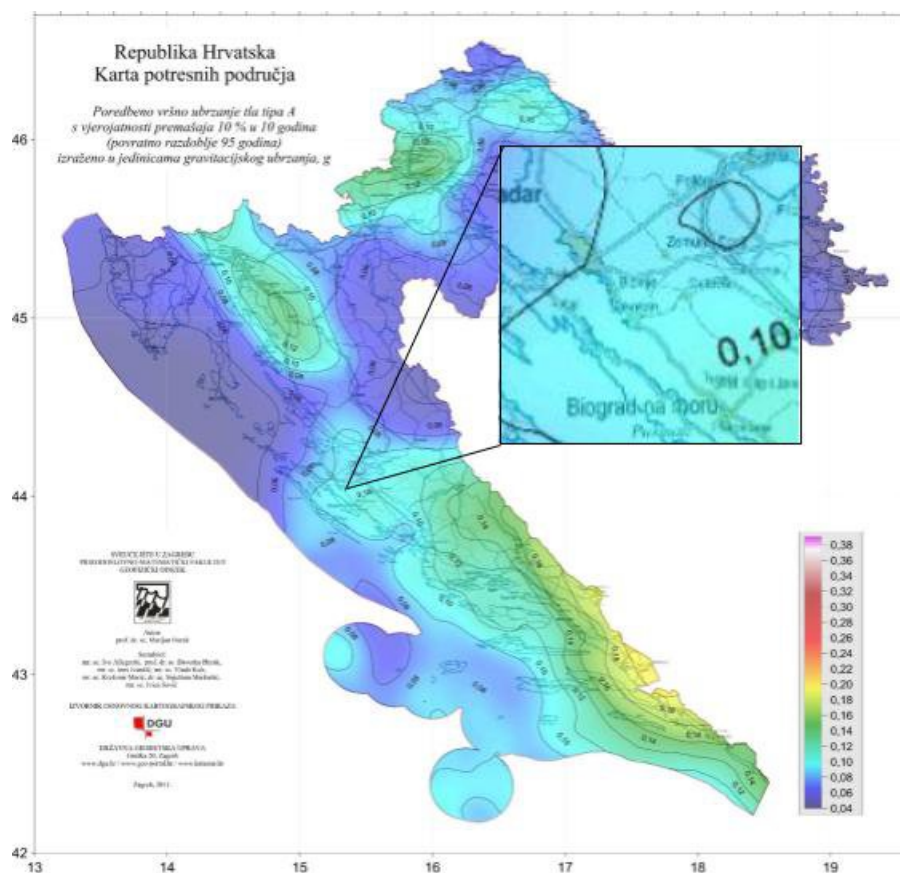
Segment Općine Bibinje smješten je u seizmičku zonu 8° prema MCS ljestvici s vjerojatnošću pojave potresa od 63% za povratni period od 100 godina (Prema Privremenoj seizmološkoj karti). To područje proteže se od same obalne crte do sredine Bibinjskog polja. Preostali dio općine nalazi se u zoni 7° MCS ljestvice.

Potresna aktivnost na području Hrvatske, pa tako i u Općini Bibinje, karakterizirana je relativno visokim rizikom od umjerenih do jakih potresa. Povijesni podaci pokazuju da su seizmički događaji na ovom području rijetki, ali potencijalno značajni, zbog čega je procjena seizmičkog rizika važna za planiranje i projektiranje objekata, posebno uz obalu i u urbaniziranim dijelovima. Važno je napomenuti da seizmički rizik ne uključuje samo izravnu štetu na građevinama, već i sekundarne posljedice poput odrona, oštećenja infrastrukturnih sustava i prekida u opskrbi energijom i vodom. Zbog seizmičke zone predlaže se za projektiranje objekata korištenje odgovarajućih seizmičkih normi koje uzimaju u obzir lokalni tip tla i povijesnu seizmičku aktivnost. Stoga je integracija seizmičkih podataka u prostorno planiranje i projektiranje ključna za smanjenje rizika i povećanje sigurnosti stanovništva. Prema C.I.A.K. d.o.o. (2021), *Elaborat zaštite okoliša za Sunčanu elektranu Bibinje*.

Iz dostupnih podataka vidljivo je da na području Općine Bibinje, u razdoblju od 1879. do 2003. godine, nisu zabilježeni potresi intenziteta 6°, 7° ni 8° prema MSK ljestvici. Prema evidenciji Seizmološke službe Republike Hrvatske, Državnog geofizičkog zavoda, PMF Zagreb, u neposrednoj okolini Općine Bibinje u istom su razdoblju zabilježeni potresi intenziteta 5° MSK ljestvice ukupno devet puta. Navedeni potresi osjetili su se na području Općine, ali nisu uzrokovali značajnije štetne posljedice. Također je zabilježen jedan potres intenziteta VI° MSK, čiji su učinci na području Općine bili ograničeni.

Uzroci seizmičke aktivnosti u priobalnom dijelu Republike Hrvatske objašnjavaju se u okviru globalne teorije tektonskih ploča, prema kojoj su potresi najčešći u graničnim zonama ploča. Seizmičnost ovog prostora povezana je s podvlačenjem Jadranske mikroploče pod Dinaride, što je posljedica kretanja Afričke ploče u odnosu na Euroazijsku ploču. Osim toga, rasjedi kao potencijalne seizmičke žarišne točke mogu nastajati i unutar samih tektonskih ploča, uslijed diferencijalnih naprezanja u Zemljinoj kori. Najvjerojatniji neželjeni događaj na području Općine Bibinje podrazumijeva potres intenziteta 5-6° MSK ljestvice, pri čemu se ne očekuju značajne posljedice po stanovništvo ni kritičnu infrastrukturu, zbog čega takav scenarij nije detaljnije razrađen. Događaj s najtežim mogućim posljedicama podrazumijeva potres intenziteta 8° MSK ljestvice. U slučaju potresa intenziteta 8°

MSK, dolazi do značajnih oštećenja i mogućih rušenja starijih stambenih građevina, osobito onih građenih u tradicionalnom, starinskom stilu. Takve skupine objekata čine kamene kuće, često višekratne, bez armiranobetonskih konstrukcija, što ih čini posebno ranjivima. Suprotno tome, prostori novije izgradnje predstavljaju zone niže seizmičke ugroženosti. Razina ugroženosti pojedinog naselja uvelike ovisi o načinu gradnje objekata i gustoći naseljenosti. U pravilu, stambene zgrade izgrađene nakon 1964. godine projektirane su tako da mogu izdržati potrese do intenziteta 7° MSK ljestvice. *Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Bibinje*, Općina Bibinje, svibanj 2019.



Sl. 19. Karta potresnih područja RH za povratno razdoblje od 95 godina Izvor: PMF, Geofizički odsjek, Marijan Herak, Zagreb, 2012.

ANALIZA URBANIH TOPLINSKIH OTOKA

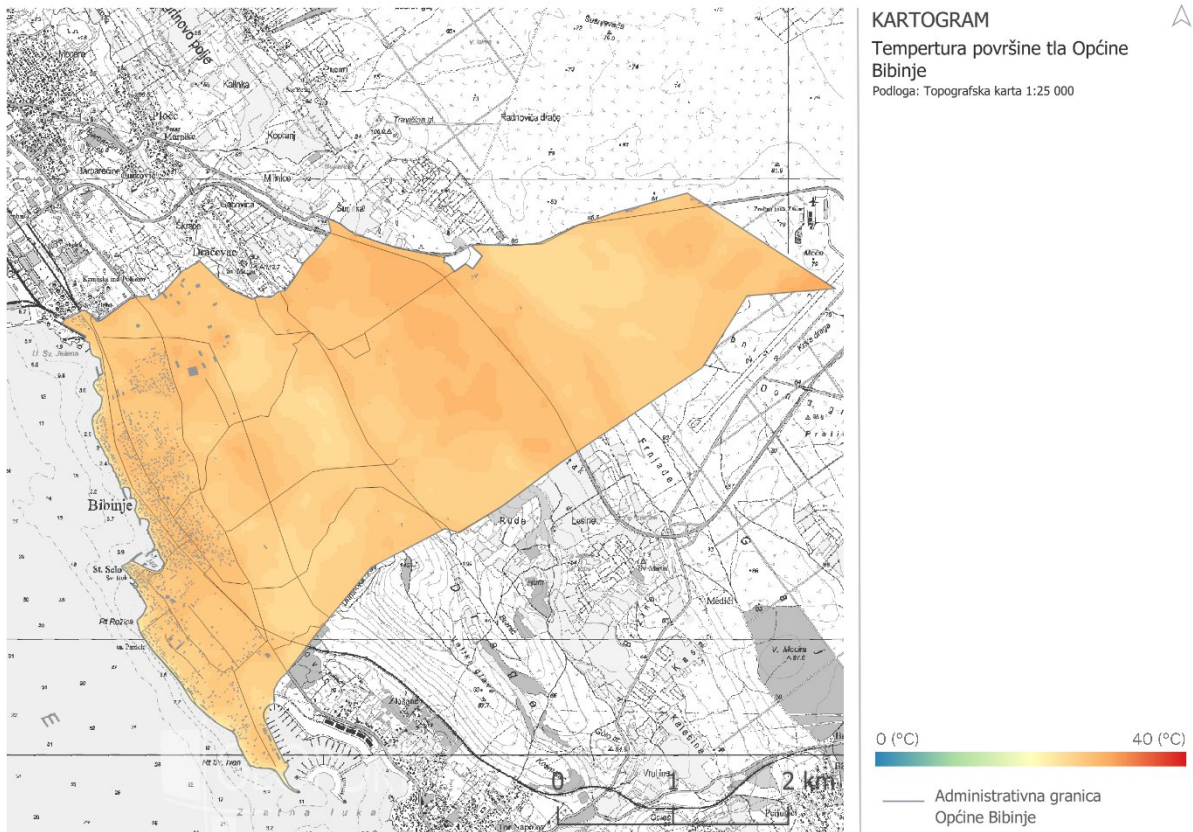
Pojam urbanog toplinskog otoka predstavlja pojavu pri kojoj su temperature u urbaniziranim područjima značajno više u odnosu na okolna ruralna i prirodna područja. Glavni uzroci ovog fenomena su visoka koncentracija nepropusnih površina poput asfalta, betona i krovova, smanjena prisutnost vegetacije te dodatni izvori topline povezani s ljudskim aktivnostima. Materijali poput navedenih akumuliraju

sunčevu energiju tijekom dana te je postupno otpuštaju tijekom noći, čime se produljuje razdoblje povišenih temperatura u urbanom prostoru. Posljedice urbanih toplinskih otoka uključuju povećani toplinski stres stanovništva, veće potrebe za hlađenjem objekata, pogoršanje kvalitete zraka te povećani rizik od ekstremnih događaja poput suša i požara. Zbog toga analiza prostorne raspodjele površinske temperature i intenziteta toplinskih otoka predstavlja važan alat u planiranju mjera zelene urbane obnove i prilagodbe klimatskim promjenama. Oke, T. R. (1982).

Najviše temperature zabilježene su u urbaniziranom dijelu naselja, gdje dominiraju izgrađene i nepropusne površine. Ovi prostori pokazuju izraženiji efekt urbanog toplinskog otoka, što se očituje kroz više vrijednosti površinske temperature u odnosu na okolna područja. Suprotno tome, niže temperature uočene su na područjima gdje su u prethodnoj karti inventarizirana šumska i vegetacijska područja. Budući da vegetacija smanjuje zagrijavanje tla putem zasjenjivanja i evapotranspiracije, ove zone djeluju kao prirodni regulator mikroklimе. Time se potvrđuje važna uloga zelenih površina u ublažavanju negativnih učinaka urbanih toplinskih otoka. Posebno se ističe sjeveroistočni prostor općine, gdje su zabilježene relativno visoke vrijednosti površinske temperature. Povećano toplinsko opterećenje direktno je povezano s prisutnošću solarne elektrane.

Rezultati analize ukazuju na to da se fenomen urbanih toplinskih otoka u Bibinjama ne javlja samo kao posljedica urbanizacije, već i kao rezultat prostorne raspodjele različitih tipova površina. Najizraženiji toplinski otoci podudaraju se s područjima visoke izgrađenosti i smanjene prisutnosti vegetacije, dok se hladnije zone preklapaju s prirodnim i poluprirodnim površinama. Takva prostorna struktura temperature ima važne implikacije za planiranje budućeg razvoja, osobito u kontekstu klimatskih promjena koje će dodatno povećati učestalost i intenzitet toplinskih valova. Identifikacija toplinskih otoka stoga predstavlja ključni korak u definiranju prioriteta za intervencije zelene urbane obnove, poput povećanja udjela zelenih površina, sadnje drvoreda te primjene rješenja temeljenih na prirodi.

Ovi rezultati također predstavljaju važnu podlogu za daljnju analizu povezanosti toplinskih otoka i povećanog rizika od požara, budući da povišene temperature i suhi uvjeti dodatno pogoduju nastanku i širenju požara u prostoru.



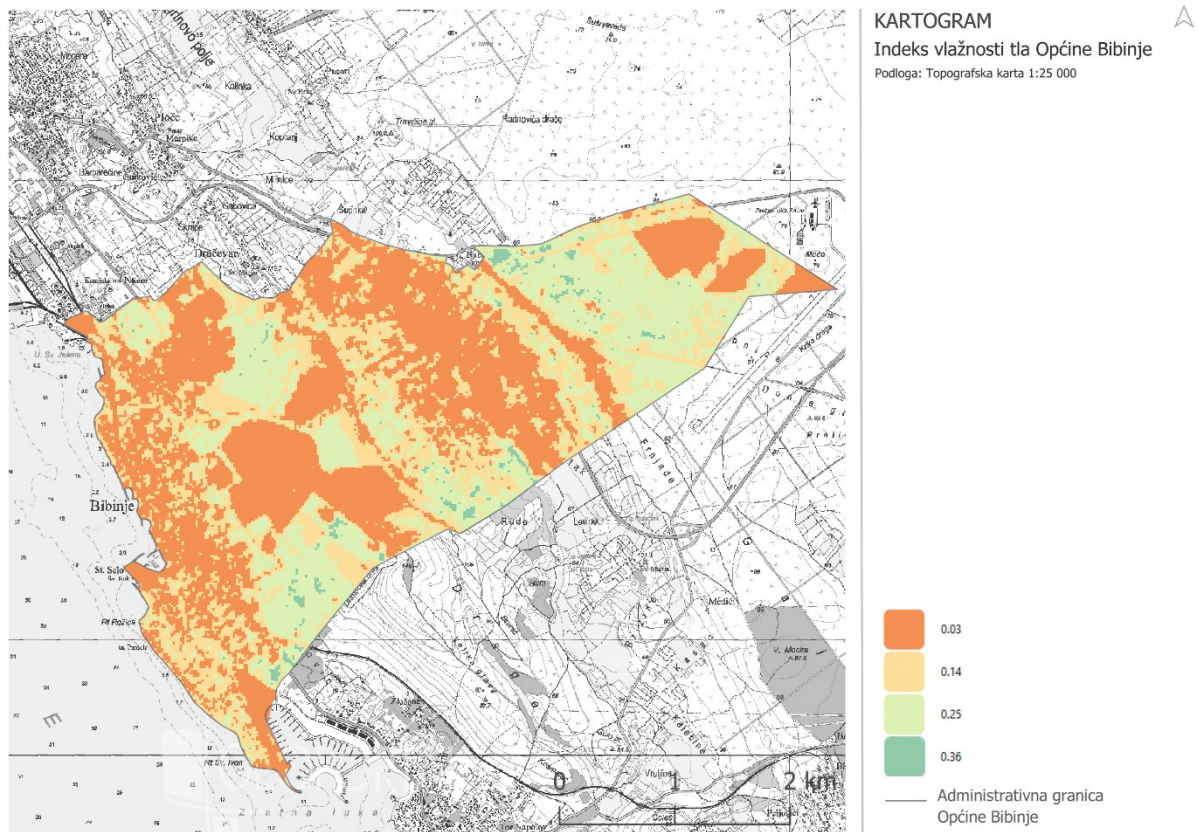
Sl. 20. Karta površinske temperature - kolovoz 2025 Izvor: USGS, Landsat 9 OLI/TIRS

Požari šuma predstavljaju ozbiljan rizik velikog dijela područja RH, uključujući priobalna područja poput Općine Bibinje. Požar ugrožava okoliš, živote i materijalnu imovinu jednog prostora. Važno je napomenuti kako veliki postotak požara izbija na turistički najintenzivnijim dijelovima Hrvatske (priobalno područje). „Vrlo je bitan utjecaj požara na krajobraznu raznolikost, posebice njegovo biološko-ekološko te fizionomijski-estetsko obilježje. Posebno se to odnosi na područje značajno za turističku aktivnost, u sredozemnom pojasu, gdje su i požari najčešći i gdje stradavaju šumski kompleksi čija funkcija upravo dolazi do izražaja u njihovim općekorisnim komponentama (ekološkoj, sociološkoj i rekreativnoj). Požar u velikoj mjeri može umanjiti turističku privlačnost određene destinacije.“ (Rosavec i dr. 2012).

U 21. stoljeću priobalna područja, uključujući Hrvatsku, bilježe dulje periode bez padalina, sve veći broj toplih dana i toplih noći te sve izraženije temperaturene ekstreme, što potvrđuju podaci Državnog hidrometeorološkog zavoda Republike

Hrvatske. Takvi klimatski uvjeti stvaraju povoljne preduvjete za izbijanje i širenje šumskih i vegetacijskih požara, jer su vegetacija i šumski materijal suhi i podložni lakoj zapaljivosti. Uz meteorološke čimbenike, na pojavu požara utječe i ljudski nemar, uključujući nepažljivo spaljivanje otpada, neodgovorno gospodarenje šumama i poljoprivrednim površinama te zanemarivanje preventivnih mjera. Nadalje, namjerno izazvani požari u nekim slučajevima služe stvaranju prostora za nove građevinske ili infrastrukturne projekte, čime se dodatno ugrožava okoliš i sigurnost lokalnog stanovništva. Nepovoljni uvjeti naglašavaju potrebu za integriranim pristupom prevencije i upravljanja rizikom od požara, uključujući planiranje i provedbu mjera u okviru zelene infrastrukture i nadzor nad područjima podložnim požarima. Najosjetljiviji na požare su šumski kompleksi s mediteranskim makijom, borovim šumama i travnjacima. U područjima s gusto naseljenim obalnim zonama, požari mogu brzo ugroziti infrastrukturu i turističke zone. Požari imaju značajan utjecaj na kvalitetu života, sigurnost stanovnika i turističku privlačnost područja, te generiraju troškove obnove infrastrukture i vegetacije. U priobalnim općinama poput Bibinja, gdje turizam predstavlja važan izvor prihoda, očuvanje sigurnosti i okoliša od požara ima ključnu socioekonomsku dimenziju.

Za analizu prostorne raspodjele vlage na području Općine Bibinje primijenjen je NDMI (Normalized Difference Moisture Index), koji koristi odnos između bliskog infracrvenog (B8A) i kratkovalnog infracrvenog (B11) spektralnog područja. Dobivene vrijednosti indeksa kreću se od -1 do 1, pri čemu niže vrijednosti upućuju na suhe uvjete, dok više vrijednosti označavaju veću prisutnost vlage i razvijeniji vegetacijski pokrov

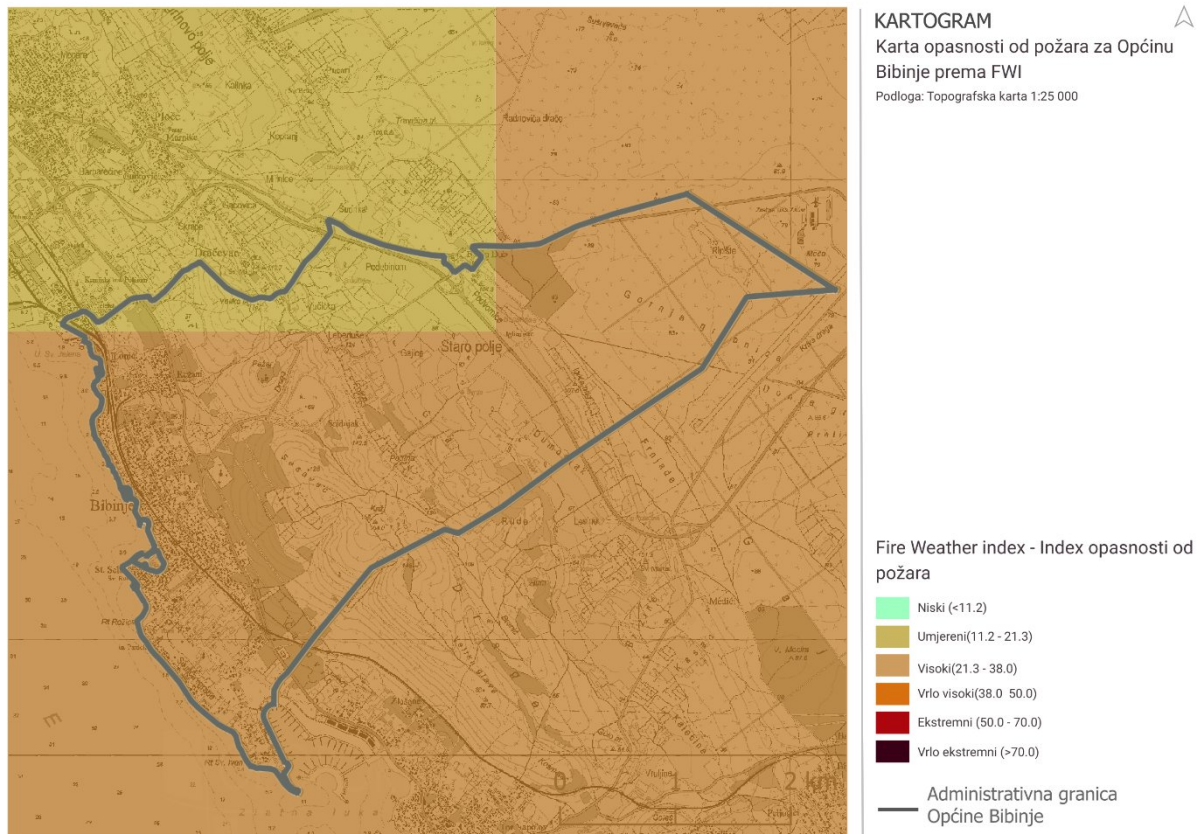


Sl. 20. Indeks vlažnosti - kolovoz 2025 Izvor: USGS, Landsat 9 OLI/TIRS

Rezultati analize jasno pokazuju razlike u vlažnosti između različitih tipova površina unutar Bibinja. Posebno se ističu površine s niskim NDMI vrijednostima, koje odgovaraju parcelama s vrlo slabom ili nikakvom vegetacijom. Takve parcele mogu se prepoznati kao prazne ili neiskorištene, a karakterizira ih izrazito mala količina vlage u tlu, što ih čini osjetljivima na isušivanje. Osim toga, niske vrijednosti NDMI indeksa prisutne su i u urbaniziranim dijelovima naselja. Zbog guste izgradnje i prevladavanja nepropusnih površina poput betona i asfalta, u tim zonama dolazi do smanjenog zadržavanja vlage. Nedostatak vegetacije dodatno pojačava ovaj efekt, pa su takva područja sklonija zagrijavanju i pojavi toplinskog stresa.

Površine sa srednjim vrijednostima NDMI indeksa ukazuju na prisutnost vegetacije koja nije u optimalnom stanju, odnosno nalazi se pod određenim stupnjem vodnog stresa. Nasuprot tome, više vrijednosti NDMI indeksa povezane su s područjima bogatijima vegetacijom, gdje je prisutna veća količina vlage i stabilniji mikroklimatski uvjeti.

Na sl. Br.22 prikazan je Fire Weather Index (FWI) - Indeks opasnosti od požara za područje Općine Bibinje. Indeks FWI koristi meteorološke podatke poput temperature, vlažnosti zraka, brzine vjetera i padalina kako bi kvantificirao opasnost od nastanka i širenja požara u vegetaciji.



22. Fire Weather Index (FWI) za Općinu Bibinje. Izvor: European Forest Fire Information System (EFFIS), Copernicus Emergency Management Service

Analizom indeksa vidljivo je da većina općine spada u kategoriju visoke opasnosti, dok se sjeverni i središnji dijelovi općine kreću u umjerenoj kategoriji. Prostorna distribucija ukazuje na područja gdje je veći rizik od požara, što je važno za planiranje mjera prevencije, sustava nadzora i upravljanja zelenom infrastrukturom.

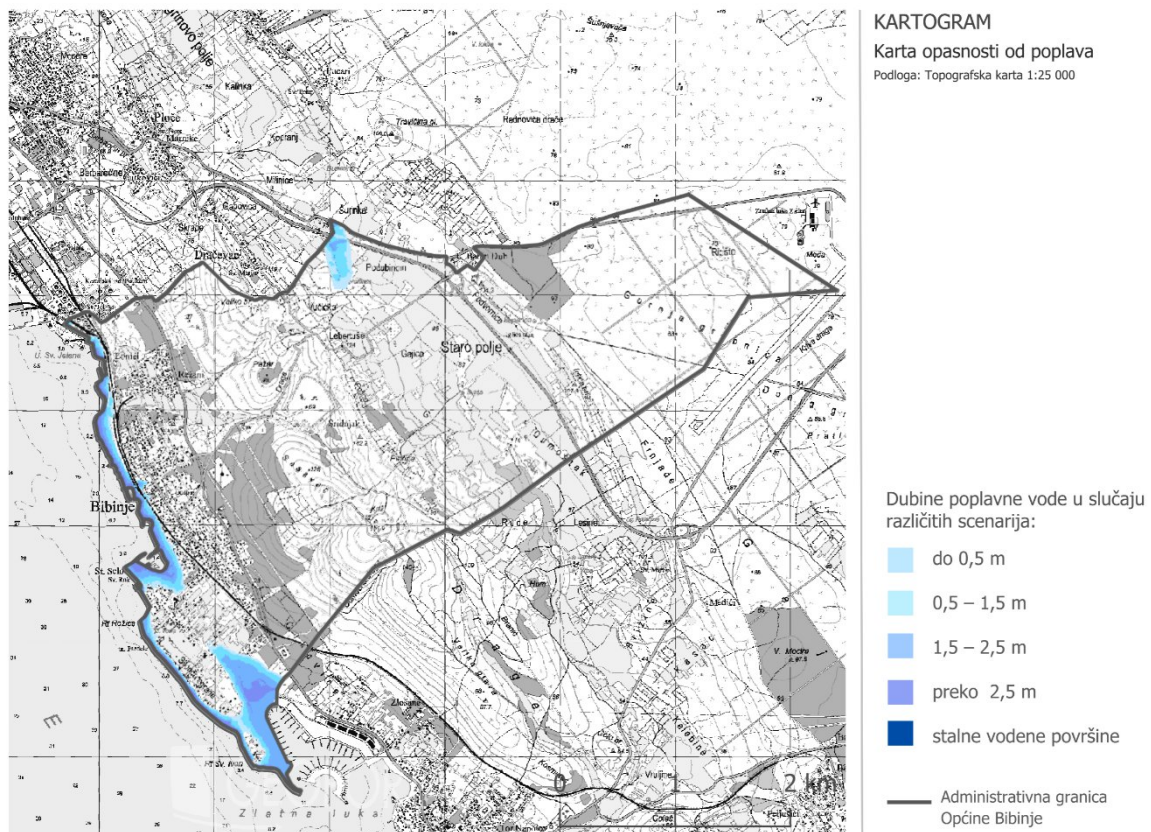
Uzroci nastanka šumskih požara mogu se podijeliti na više načina: najjednostavnija je podjela na požare koji imaju prirodne uzroke, kao što su suša, visoka temperatura ili udar groma, te na one koji su nastali kao posljedica ljudskih aktivnosti, poput paljenja poljoprivrednog otpada, bacanja neugašenih opušaka, nepažljivog paljenja logorske vatre te namjernog izazivanja požara (Rosavec i dr. 2012).

Dubina plavljenja, prikazana na karti opasnosti od poplava. Na kartografskom prikazu razlikuju se zone plavljenja prema dubini vode, pri čemu su definirani rasponi do 0,5 m, od 0,5 do 1,5 m, od 1,5 do 2,5 m te zone s dubinama većim od 2,5 m. Područja s manjim dubinama plavljenja (do 0,5 m) upućuju na povremeno ili plitko zadržavanje vode, koje u pravilu ne uzrokuje znatna oštećenja građevina, ali može imati negativan utjecaj na prometnu infrastrukturu, poljoprivredne površine i javne otvorene prostore. Zone srednjih dubina (0,5-1,5 m) predstavljaju povećani rizik za stambene i gospodarske objekte, osobito u prizemnim etažama, dok dubine veće od 1,5 m upućuju na područja visoke ugroženosti s mogućim ozbiljnim materijalnim štetama i opasnošću za sigurnost stanovništva.

Područja s dubinama plavljenja većim od 2,5 m smatraju se zonama vrlo visokog poplavnog rizika te zahtijevaju poseban oprez u prostornom planiranju. U takvim zonama nužno je ograničiti ili u potpunosti izbjegavati novu izgradnju, planirati zaštitne i retencijske mjere te osigurati očuvanje prirodnih prostora koji mogu imati ulogu u prihvatu i usporavanju poplavnih valova. U kontekstu SZUO, karta poplavnih područja omogućuje prepoznavanje najugroženijih dijelova općine i naznačuje na točke prioriteta za mjere zaštite od poplava uvođenjem propusnih površina koje su

zelenog

karaktera.



Sl. 23. Karta opasnosti od poplava

6. ANALIZA ULAZNIH PODATAKA POVEZANIH S TEMOM ZELENE URBANE OBNOVE

PARTICIPACIJA JAVNOSTI

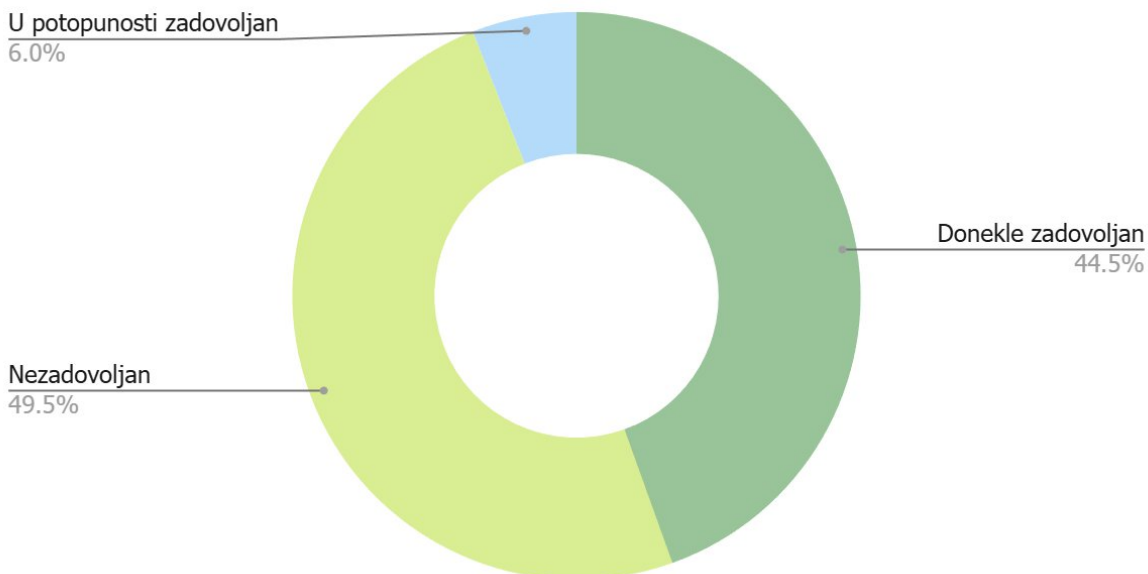
U okviru izrade Strategije provedeno je anketno istraživanje s ciljem prikupljanja mišljenja stanovnika u Općini Bibinje. Anketa je provedena u online obliku te je obuhvatila ukupno 319 ispitanika. Istraživanje je bilo usmjereno na sagledavanje percepcije građana o postojećim zelenim površinama, prometnoj i rekreacijskoj infrastrukturi te na identificiranje potreba i prioriteta za buduće zahvate. Dobiveni rezultati korišteni su kao kvalitativna i kvantitativna podloga za oblikovanje smjernica i razvojnih mjera unutar Strategije. U anketi su sudjelovali ispitanici različitih dobnih skupina. Najzastupljenija dobna skupina su osobe u dobi od 36 do 45 godina (105 ispitanika), zatim slijede ispitanici u dobi od 26 do 35 godina (82 ispitanika) te skupina od 46 do 60 godina (79 ispitanika). Mlađa populacija u dobi od 18 do 25 godina sudjelovala je s 29 ispitanika, dok je skupina starijih od 60 godina zastupljena s 24 ispitanika. Prema spolu, u anketi je sudjelovalo 195 žena i 122 muškarca, dok su se 2 ispitanika izjasnila kao „ostalo“.

Rodna struktura uzorka omogućuje razmatranje potreba različitih skupina korisnika prostora te naglašava važnost uključivog pristupa u planiranju, osobito kada je riječ o pristupačnosti, sigurnosti i funkcionalnosti javnih površina.

Prema rezultatima ankete, najveći udio ispitanika čine zaposlene osobe 74.6% (238 ispitanika).

Manji, ali značajan udio čine nezaposlene osobe (34 ispitanika) te umirovljenici (28 ispitanika), čiji su odgovori osobito važni u kontekstu socijalne uključenosti, pristupačnosti javnih površina i potreba za mirnijim, sigurnijim i zelenijim prostorima. Studenti su zastupljeni s 19 ispitanika. Analiza stupnja obrazovanja pokazuje da najveći broj sudionika ankete ima srednju stručnu spremu (SSS) - ukupno 172 ispitanika, što u velikoj mjeri odražava realnu obrazovnu strukturu lokalnog stanovništva. Nadalje ispitanici s visokom stručnom spremom (VSS) - 92 ispitanika, te višom stručnom spremom (VŠS) - 48 ispitanika, što osigurava da su u istraživanju zastupljeni i stavovi populacije s višim stupnjem obrazovanja i stručnog znanja. Manji broj ispitanika ima kvalificirano zanimanje (KV) - 7 ispitanika, čime je obuhvaćen i segment stanovništva koji je često snažno vezan uz lokalnu ekonomiju, obrtništvo i praktične djelatnosti. Nakon inventarizacije sociodemografskih obilježja ispitanika u nastavku istraživanja naglasak se stavlja na subjektivnu procjenu kvalitete prostora u kojem žive. Nadalje, uz prostorne pokazatelje dostupnosti zelenih i rekreacijskih površina, važno je sagledati i percepciju samih stanovnika, budući da njihovo zadovoljstvo izravno odražava stvarnu funkcionalnost i vrijednost tih prostora u svakodnevnom životu. Stoga se u sljedećem dijelu rada analizira razina zadovoljstva stanovnika Općine Bibinje dostupnošću, uređenosti i općom kvalitetom zelenih i rekreacijskih površina. Rezultati ankete pokazuju da je opće zadovoljstvo zelenim površinama u Bibinjama relativno nisko, što potvrđuje i potrebu za daljnjim unapređenjem zelene infrastrukture

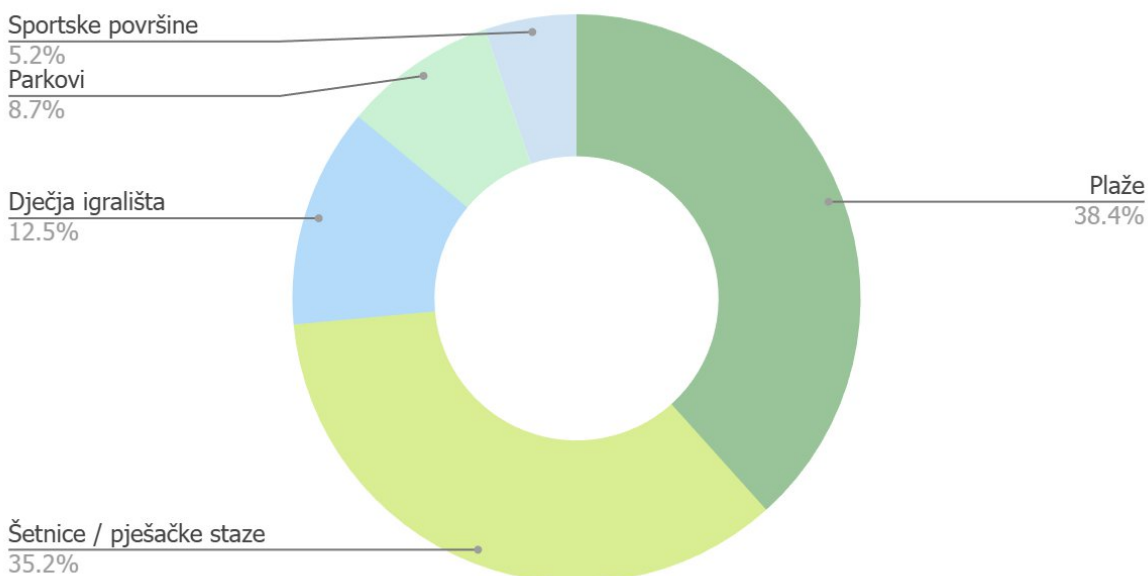
Koliko ste zadovoljni brojem i stanjem zelenih površina na području Općine Bibinje?



Sl. 24. Zadovoljstvo brojem i stanjem zelenih površina

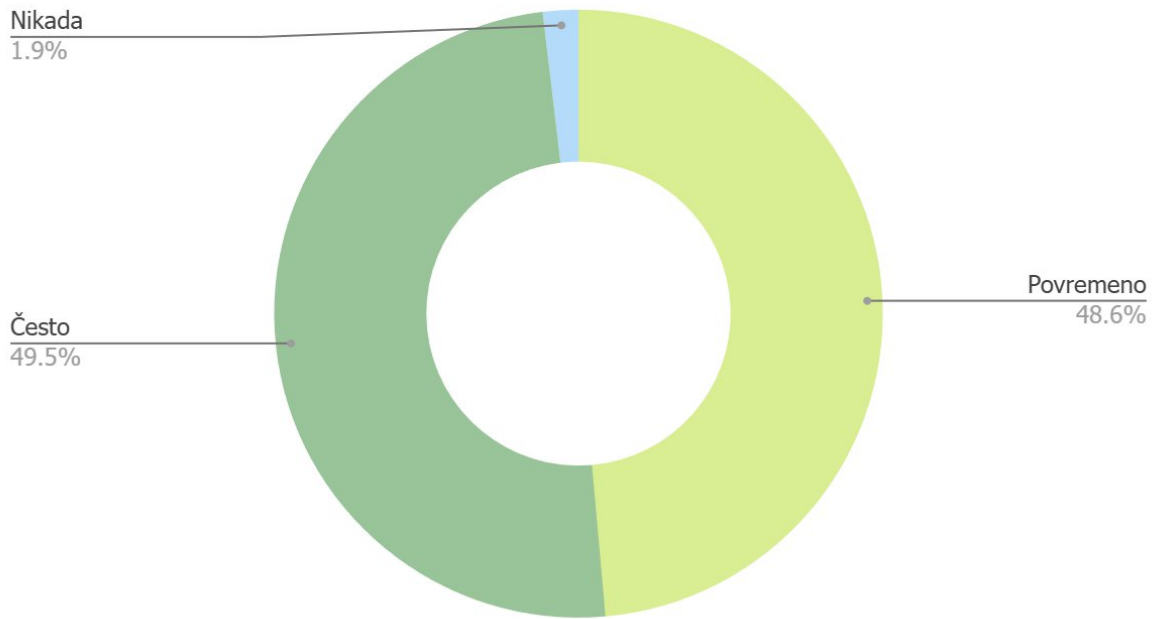
Gotovo polovica ispitanika (49,5 %) nezadovoljna je brojem i stanjem zelenih površina, dok je 44,5 % tek djelomično zadovoljno. Samo 6 % stanovnika u potpunosti je zadovoljno, što upućuje na izražen nesrazmjer između potreba stanovnika i postojećih kapaciteta.

Koje javne zelene površine koristite za rekreaciju ili boravak u prirodi?



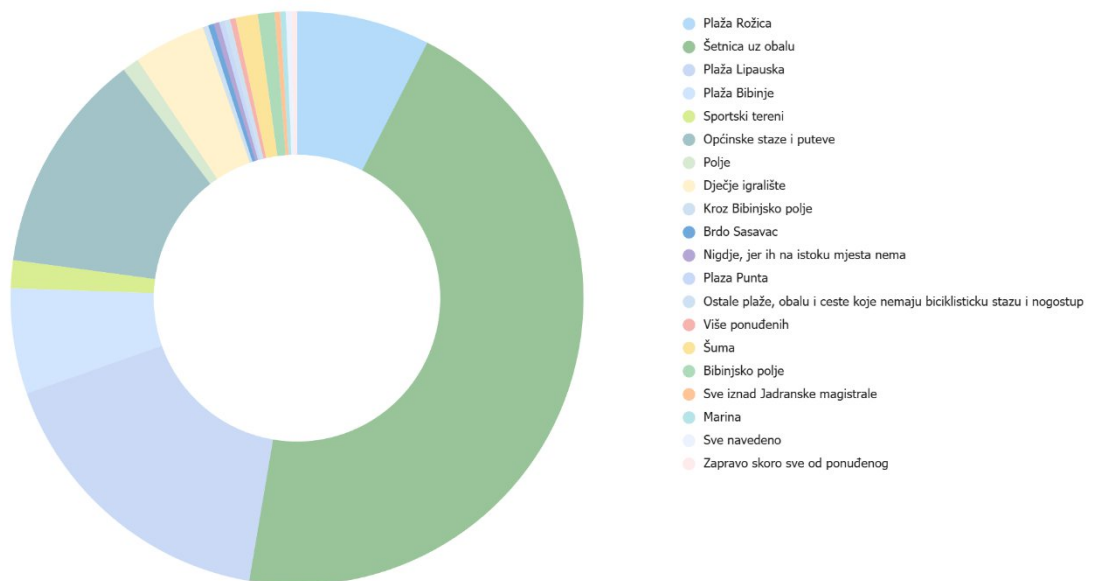
Sl. 25. Postotak korištenja dostupnih javnih površina

Koliko često koristite gore navedene zelene površine?



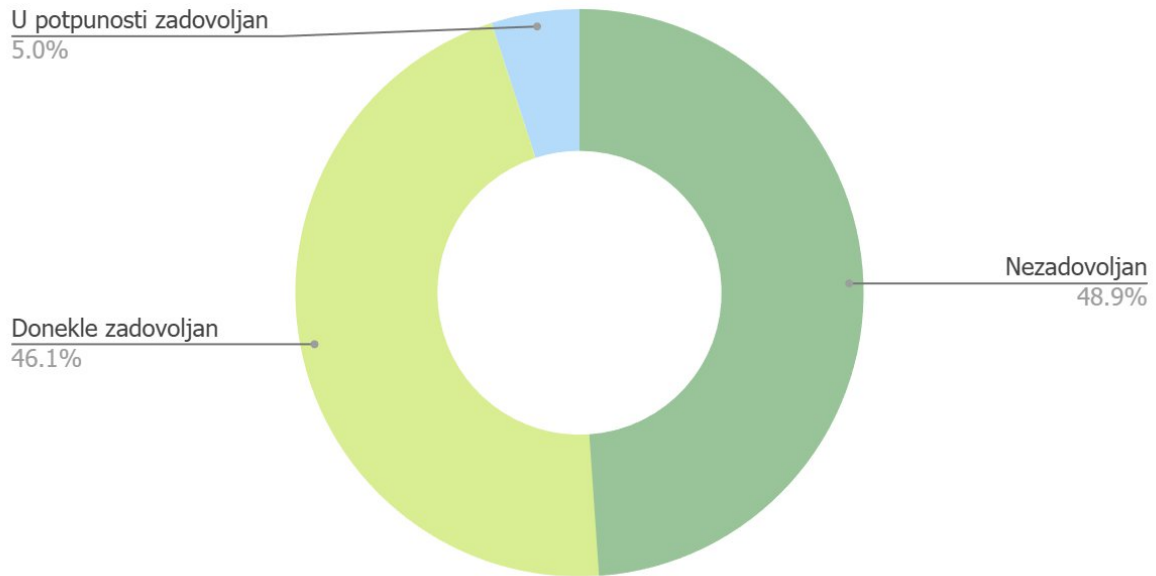
Sl. 26. Učestalost korištenja površina

Koje od sljedećih lokacija u općini koristite za boravak u prirodi i za rekreaciju?



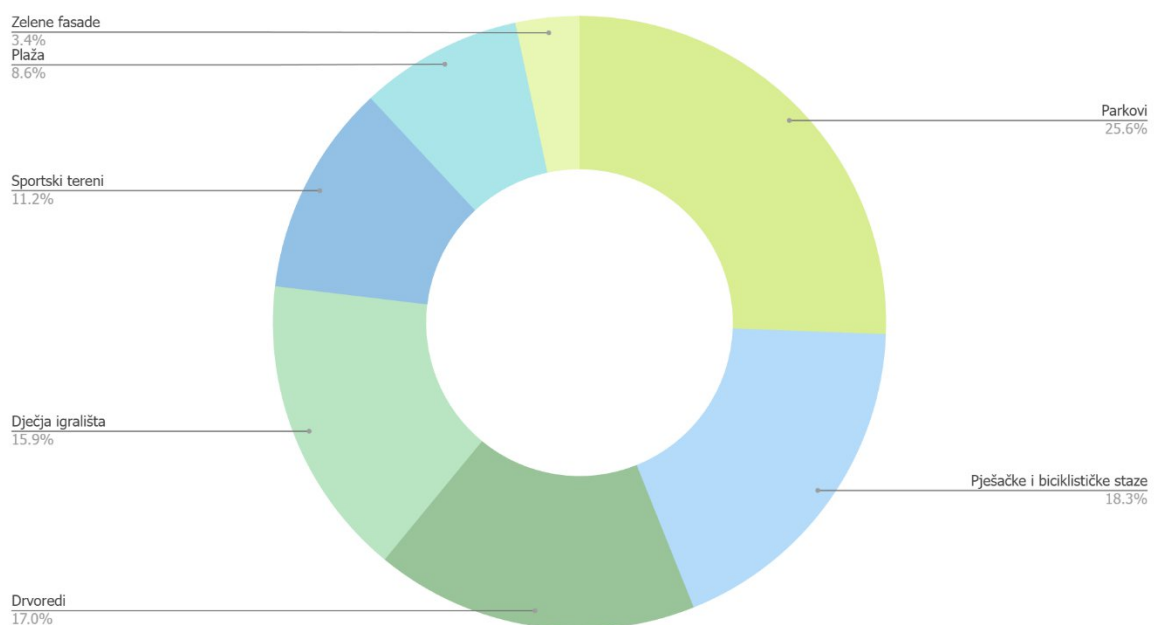
Sl. 27. Navedene javne površine koje se koriste u Općini

Jeste li zadovoljni sa količinom zelenila (drveće, grmlje, trajnice) na javnim površinama Općine Bibinje?



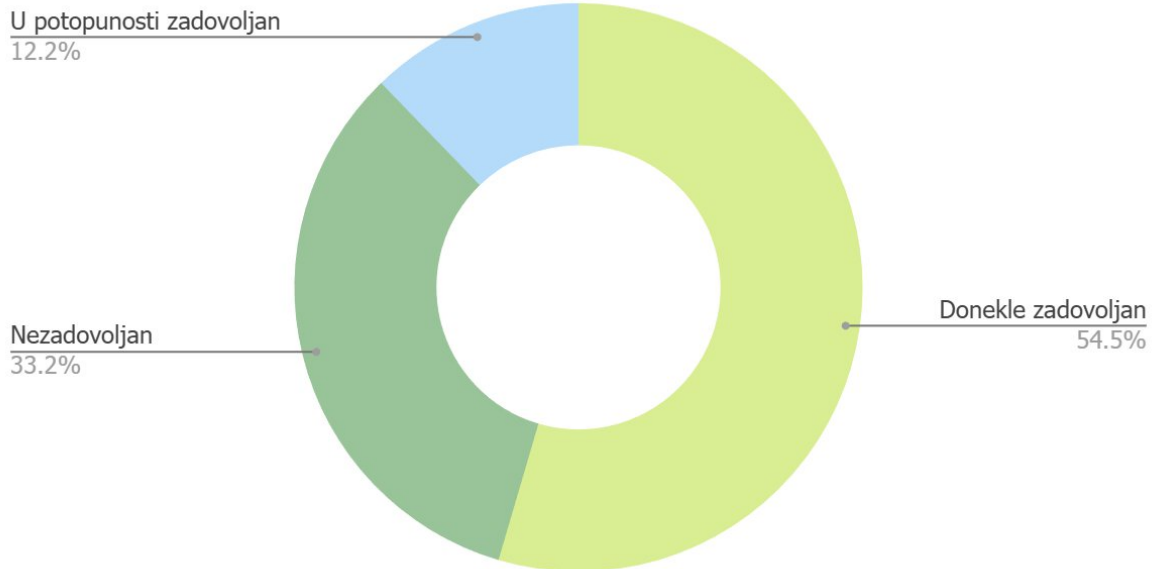
Sl. 28. Zadovoljstvo s količinom zelenila

Po vašem mišljenju, kojih zelenih površina nedostaje u Općini Bibinje?



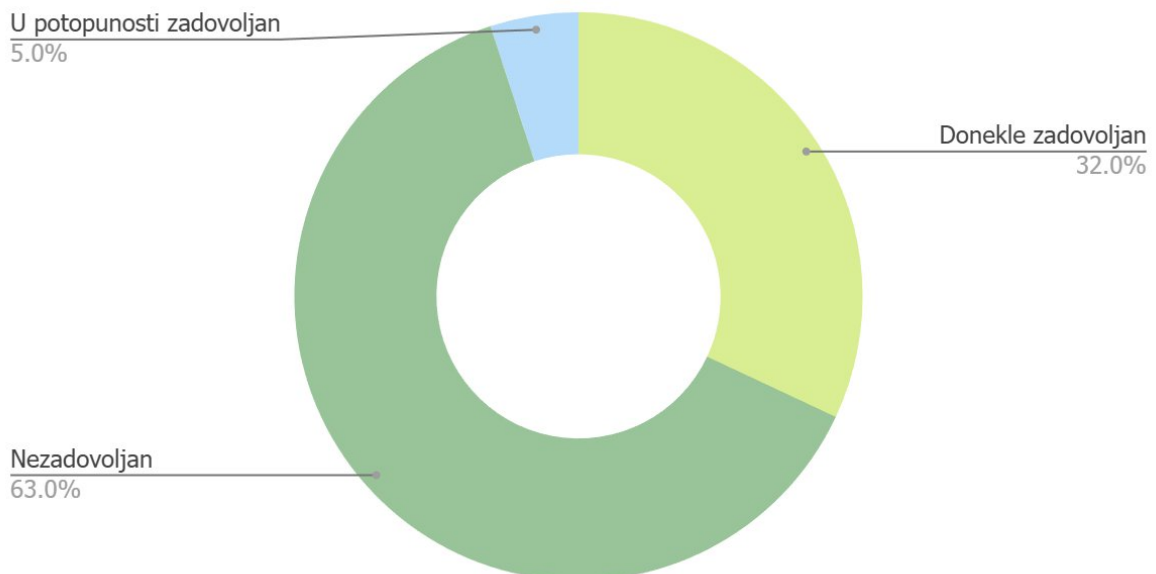
Sl. 29. Koje zelene površine nedostaju

Count of Koliko ste zadovoljni količinom i uređenjem javnih plaža na području Općine Bibinje?



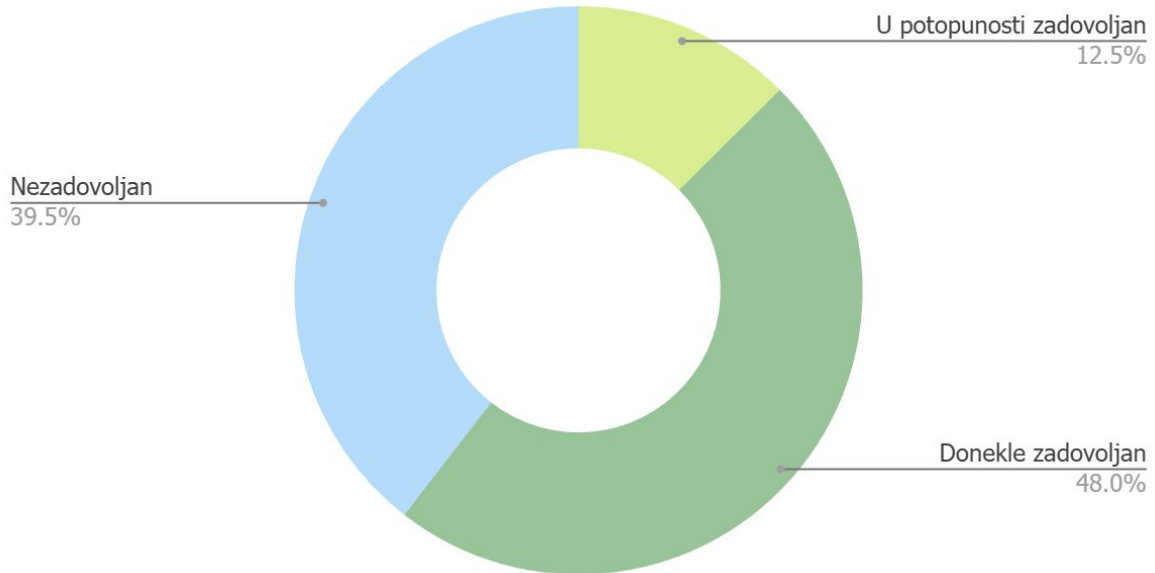
Sl. 30. Zadovoljstvo uređenja plaža

Koliko ste zadovoljni količinom i uređenjem pješačkih i biciklističkih staza na području Općine Bibinje?



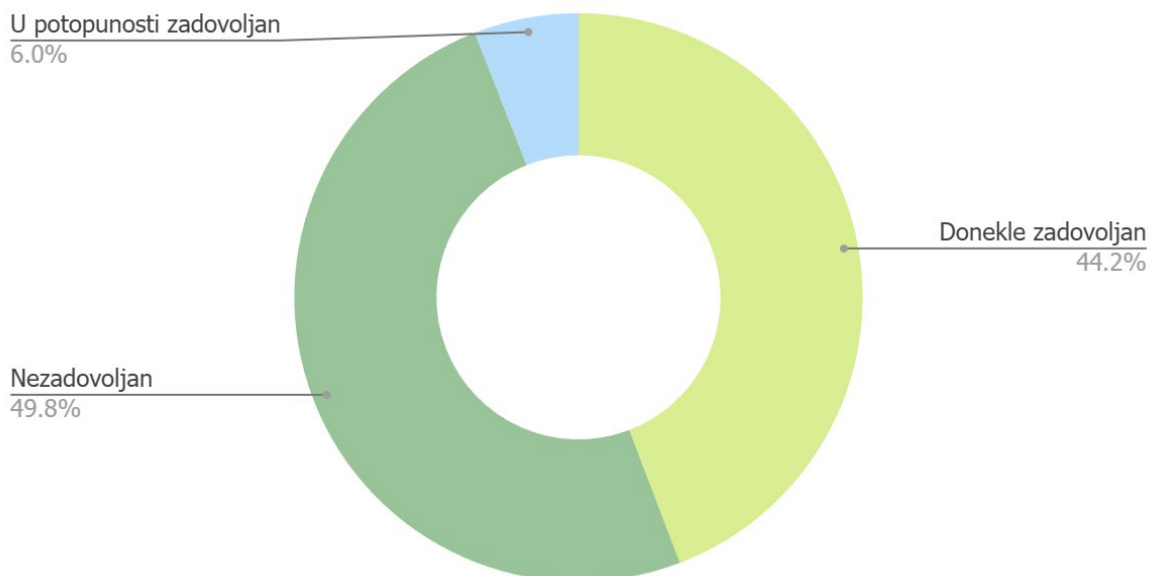
Sl. 31. Zadovoljstvo s pješačkim i biciklističkim stazama

Koliko ste zadovoljni količinom i uređenjem dječjih igrališta na području Općine Bibinje?



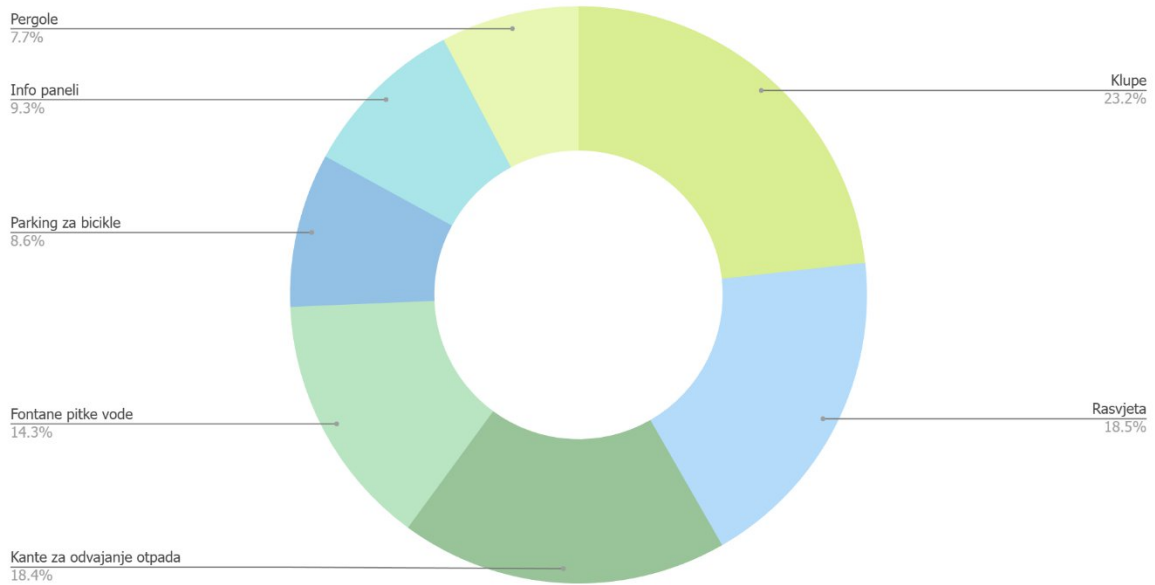
Sl. 32. Zadovoljstvo s količinom i uređenjem dječjih igrališta

Koliko ste zadovoljni količinom i uređenjem sportskih terena na području Općine Bibinje?



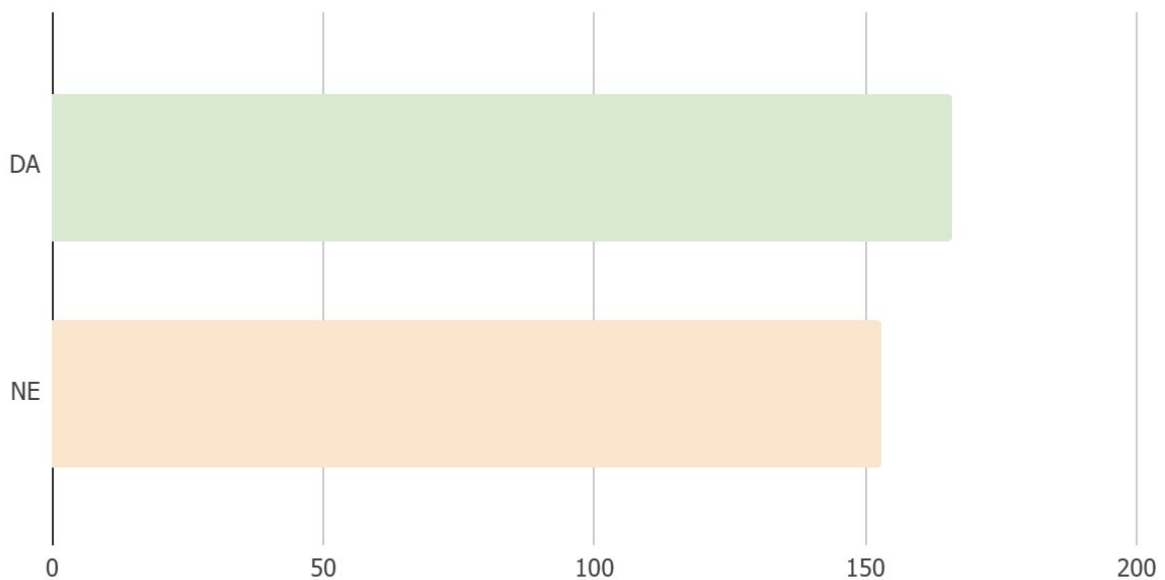
Sl. 33. Zadovoljstvo s količinom i uređenjem sportskih terena

Po vašem mišljenju, čega treba biti više na vanjskim površinama Općine Bibinje?



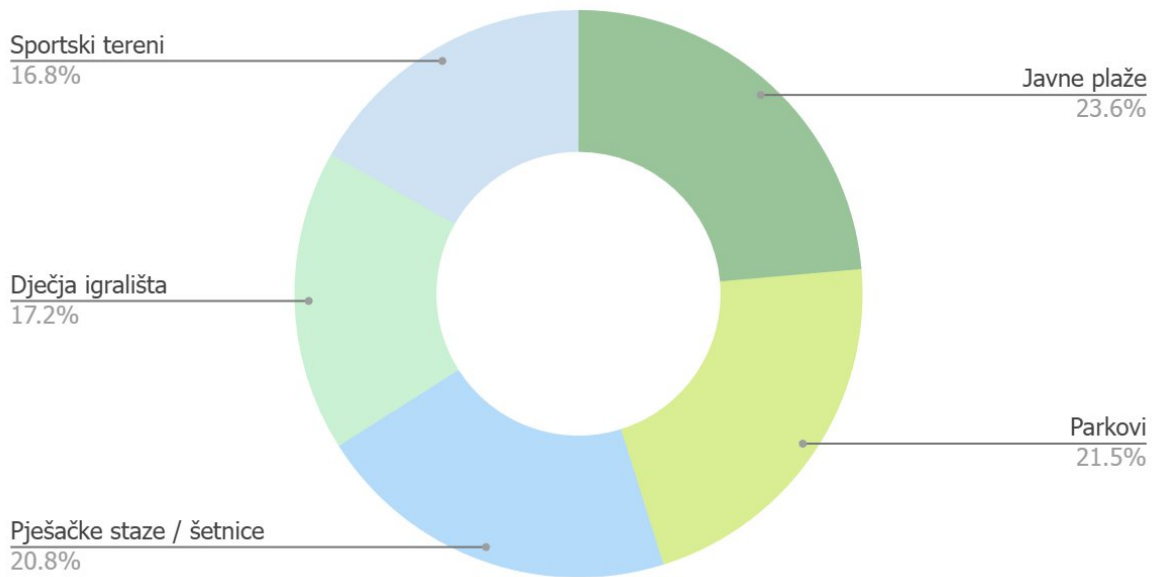
Sl. 34. Mišljenje građana koja je urbana oprema potrebna

Mislite li da su javne zelene površine pristupačne za osobe s invaliditetom i osobe smanjene pokretljivosti?



Sl. 35. Jesu li javne zelene površine pristupačne za osobe s invaliditetom

Koje od navedenih površina, po vašem mišljenju, treba obnoviti/urediti?



Sl. 36. Koje bi površine trebalo urediti/obnoviti

Gotovo polovica ispitanika (49,5 %) nezadovoljna je brojem i stanjem zelenih površina, dok je 44,5 % tek djelomično zadovoljno. Samo 6 % stanovnika u potpunosti je zadovoljno, što upućuje na izražen nerazmjer između potreba stanovnika i postojećih kapaciteta. Kod javnih plaža 54,5 % ispitanika je donekle zadovoljno, a 12,2 % u potpunosti zadovoljno, no i dalje trećina stanovnika (33,2 %) izražava nezadovoljstvo. Nadalje, najnegativniji rezultati odnose se na pješačke i biciklističke staze, gdje je čak 63 % ispitanika nezadovoljno, a samo 5 % u potpunosti zadovoljno. Ovo jasno ukazuje na potrebu za razvojem sigurnije i povezanije mreže kretanja, osobito u kontekstu poticanja zdravih stilova života. Kod dječjih igrališta i sportskih terena prevladava umjereno nezadovoljstvo: dječja igrališta: 39,5 % nezadovoljnih, 48 % djelomično zadovoljnih, sportski tereni: 49,8 % nezadovoljnih, 44,2 % djelomično zadovoljnih

Opći dojam, prikazan je na priloženim grafikonima. Postojeći prostori koriste i imaju vrijednost za svakodnevni život, no njihova kvaliteta, dostupnost i razina uređenosti ne odgovaraju u potpunosti potrebama lokalne zajednice.

Rezultati vezani uz zadovoljstvo uređenjem plaža pokazuju da je obala jedan od najvažnijih, ali i najopterećenijih prostora u Bibinju. Ispitanici u većem broju

prepoznaju vrijednost prirodnog okruženja. Grafikon koji se odnosi na kretanje pješaka i biciklista potvrđuje da stanovnici sve više prepoznaju važnost aktivne mobilnosti, ali istovremeno osjećaju nedostatak sigurne i kontinuirane infrastrukture. Iako postoje brojne rute, one su uglavnom neformalnog karaktera, često izvedene u makadamu ili šljunku, bez jasnog prostornog kontinuiteta. Rezultati vezani uz dječja igrališta pokazuju da su to prostori koji su količinski i sadržajno nedostadni. U odgovorima se implicitno iščitava potreba za raznolikijim sadržajima - ne samo za djecu, nego i za mlade, koji su u prostoru gotovo potpuno zanemareni.

Najniže razine zadovoljstva odnose se na sportske terene i rekreacijske zone. To jasno pokazuje da Bibinje nema dovoljno javno dostupnih, kvalitetno uređenih prostora za rekreaciju odraslih i starijih dobni skupina. Postojeći sadržaji često su vezani uz sportske klubove ili su smješteni na rubnim dijelovima naselja, što ograničava njihovu svakodnevnu upotrebu. U tom kontekstu posebno se ističe potreba za višenamjenskim javnim prostorima koji bi povezivali rekreaciju, boravak na otvorenom i društvene aktivnosti.

ANALIZA PROSTORNO-PLANSKIH DOKUMENATA

PPU ZADARSKE ŽUPANIJE

Dokument na koje se temelji prostorno uređenje na razini županije predstavlja Prostorni plan Zadarske županije, koji definira osnovnu namjenu prostora, uvjete korištenja, uređenja i zaštite prostora te smjernice za izradu prostornih planova nižeg reda. Plan djeli prostor na područja naselja, područja izvan naselja, zaštićena i vrijedna područja te prostore primjene posebnih uvjeta korištenja, s posebnim naglaskom na obalno područje i otočne cjeline. U kontekstu SZUO, Prostorni plan prepoznaje i štiti poljoprivredno zemljište, šume, vodna područja, krajobrazno vrijedne cjeline te zaštićena područja prirode, uključujući parkove prirode, posebne rezervate i obalno područje mora. Međutim, Plan zelene površine i prirodne sustave dominantno sagledava kroz prizmu zaštite i ograničenja korištenja, dok je njihova uloga u aktivnom oblikovanju naselja, poboljšanju kvalitete života, prilagodbi klimatskim promjenama i jačanju otpornosti prostora manje razrađena. Ne postoji jasno definirana tipologija zelene infrastrukture (npr. zeleni koridori, urbane zelene mreže, zeleni sustavi), niti su uspostavljene smjernice za njihovo sustavno

povezivanje između naselja, obale, zaleđa i otočnih prostora. Prostorni plan ostavlja znatnu razinu razrade prostornim planovima općina i gradova, pri čemu ne propisuje konkretne kvantitativne ciljeve ili obveze povećanja zelenih površina unutar izgrađenih dijelova naselja. Analiza Prostornog plana Zadarske županije pokazuje da postojeći planski okvir omogućuje razvoj zelene infrastrukture i zelene urbane obnove, osobito kroz očuvane krajobrazne cjeline, obalne zone i poljoprivredno-šumske prostore. Ipak, taj potencijal nije u potpunosti iskorišten zbog nedostatka strateškog pristupa koji bi zelene površine sagledavao kao aktivni razvojni resurs, a ne isključivo kao zaštićeni prostor.

Pregledom Prostornog plana Zadarske županije izdvojeni su planirani zahvati na području Bibinja koji obuhvaćaju razvoj prometne, turističke, lučke i komunalne infrastrukture.

1. Željeznička infrastruktura

- planirana je zaobilaznica Bibinja kao dio željezničkog sustava
- predviđeno je izmještanje željezničke pruge kroz Bibinje prema idejnom rješenju „Željeznička zaobilaznica naselja Bibinje i teretni kolodvor Gaženica“
- planira se i poveznica Zadar - Gaženica - Zračna luka Zadar koja se spaja na obilaznicu Bibinje

2. Luke i pomorski razvoj

Planirano:

- luka nautičkog turizma Bibinje - Lipauska (<200 vezova)
- unutar lučkog prostora Bibinje moguće je planirati luke kapaciteta:

3. Turistička zona

- planirana turistička zona Kobiljak - površina: oko 40 ha i kapacitet: oko 2000 ležajeva

4. Sustavi odvodnje

- planirana je aglomeracija Bibinje - Sukošan kao građevina za zaštitu voda većeg kapaciteta

PPU OPĆINE BIBINJE

Temeljni dokument korištenja prostora predstavlja Prostorni plan uređenja Općine Bibinje. On definira namjenu prostora, uvjete korištenja, uređenja i zaštite prostora. Što se tiče zelenih površina, prostorni plan definira razne kategorije poput javnih zelenih površina, zelenih zona i krajobrazno vrijedna područja. U segmentu Prostornog plana koji se odnosi na uvjete uređenja i zaštite, on propisuje očuvanje postojećeg zelenila posebice u prostorima stanovanja i uz prometnice, ali nije jasno definiran segment povećanja zelenih površina unutar postojećeg i izgrađenog djela općine. Zaštićena i vrijedna područja, uključujući obalne zone i krajobrazne cjeline, predstavljaju značajan potencijal za razvoj zelene infrastrukture, osobito kroz njihovo povezivanje u funkcionalne zelene koridore. Međutim, prostorni plan ove površine promatra pretežno kroz prizmu zaštite, a manje kao aktivne elemente održivog urbanog razvoja i prilagodbe klimatskim promjenama. Analiza prostornog plana ukazuje na to da postojeći planski okvir omogućuje razvoj zelene urbane obnove, ali bez jasne tipologije zelene infrastrukture i bez međusobne povezanosti.

1. Infrastrukturni sustavi i promet

- Definirana je nova lokacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, zajedno s dva tlačna cjevovoda i podmorskim ispustom.
- Planira se izgradnja sustava odvodnje otpadnih voda za naselja Općine, osobito na područjima koja utječu na podzemne vode.
- Predviđena je rekonstrukcija (izmještaj) trase željezničke pruge radi razvoja teretnog prometa i izgradnje teretnog kolodvora Gaženica.

2. Građevinska područja i urbana preobrazba

- Ponovno se planiraju izdvojena građevinska područja izvan naselja koja su već bila predviđena ranijim planom.
- Za neuređene dijelove naselja i područja planirana za urbanu preobrazbu obvezna je izrada urbanističkih planova uređenja.

3. Gospodarske, turističke i sportsko-rekreacijske zone

Za izdvojena građevinska područja planirane su sljedeće namjene:

- Brig - proizvodno-poslovna zona (IK) (~1,81 ha)

- Sridnjak - poslovno-proizvodna zona (KI) (~24,35 ha)
- Pažar - sportsko-rekreacijska zona (~14,98 ha)
- Krivaja - sportsko-rekreacijska zona (~16,70 ha)
- Križ - sportsko-rekreacijska zona (~17,86 ha)
- Luka Dalmacija - ugostiteljsko-turistička zona T1 (~10 ha)
- Kobiljak - ugostiteljsko-turističke zone T2 i T3 (~40 ha)

4. Energetska infrastruktura

- Planom se utvrđuju uvjeti za zonu solarne elektrane “Gromica”, s minimalnom površinom zahvata od 5 ha i mogućnošću fazne realizacije.

5. Obalni pojas, plaže i lučki prostor

Unutar građevinskog područja naselja:

- određuju se uređene morske plaže dostupne svima pod jednakim uvjetima.
- omogućuje se gradnja i uređenje plaža uz:
 - šetnicu min. širine 3 m
 - infrastrukturu (vodovod, kanalizacija, rasvjeta, telekomunikacije)
 - urbanu opremu
 - tuševe i sanitarne čvorove
 - paviljonske ugostiteljsko-turističke i rekreacijske zgrade
 - najmanje 20 % zelenih površina
 - očuvanje prirodnih vrijednosti obalnog krajolika
 - slobodan pristup obali
 - zaštita prirodnih plaža i vegetacije.

6. Javne zelene površine

Plan definira zonu javnih zelenih površina (parkovi, igrališta, trгови):

- dopušta se gradnja manjih objekata do 50 m² u funkciji rekreacije
- najmanje 30 % površine mora biti ozelenjeno
- moguće je uređivati igrališta, parkove i vodene elemente.

7. Zahvati izvan građevinskih područja

U prostoru izvan naselja može se planirati:

- gradnja objekata za potrebe poljoprivrede i seoskog turizma
- građevine za marikulturu
- infrastruktura i građevine koje zahtijevaju izdvojenu lokaciju.

8. Zaštita krajobraza i okoliša

Na vrijednim krajobraznim područjima potrebno je:

- sprječavati raspršenu i dužobalnu izgradnju
- štiti vizure
- očuvati prirodnu obalu bez značajnih izmjena
- infrastrukturne koridore prilagoditi reljefu.

POVIJESNI RAZVOJ PROSTORA

Bibinje se kao mjesto prvi put spominje 1214. godine u pisanim dokumentima, no područje je naseljeno već u doba Rimljana. Naziv Bibinje potječe od rimskog imena patricija Vibija (Vibius), koji je posjedovao zemljište na prostoru današnje općine. U srednjem vijeku Bibinje se razvija pod snažnim utjecajem Zadra. Hrvatski kralj Petar Krešimir IV 1066. godine daruje prostor Bibinja tadašnjem benediktinskom redu i ujedno je razlog zbog čega je današnja općina doživjela gospodarski i prostorni razvoj.

Nakon Prvog svjetskog rata i raspada Austro-Ugarske Monarhije, Bibinje stoji pod okupacijom Italije, oni upravljaju Bibinjama sve do 1923. godine kada teritorij postaje sastav Kraljevine SHS. Bibinje ostaju malo, pretežito poljoprivredno i ribarsko naselje, obilježeno siromaštvom i demografskim gubicima, uz postupno širenje stambene izgradnje izvan povijesne jezgre.

U vremenskom periodu između dva svjetska rata Bibinje prolazi kroz agresivne društvene i političke promjene koje su utjecale na svakodnevni život i sastav naselja. Bibinje se nalaze u neposrednoj blizini talijanskog Zadra, što je imalo znatan utjecaj na gospodarske, političke i prostorne prilike mjesta. Stanovništvo se tradicionalno



bavilo ribarstvom, poljoprivredom i radom povezanima s morem, dok je Zadar predstavljao glavno tržište za prodaju poljoprivrednih proizvoda. Međuratno razdoblje u Bibinjama obilježeno je snažnom nacionalnom sviješću i ograničenim ulaganjem države u naselje.

Najznačajniji infrastrukturni zahvati bili su izgradnja osnovne škole, pristaništa i cisterne za kišnicu, dok su ostali javni sadržaji ostali

skromno razvijeni. Gospodarske prilike i ograničena zapošljavanja potaknule su postupno iseljavanje. Drugi svjetski rat donio je razaranja i civilne žrtve.

Sl. 37 Bibinje 1943. godina (Geodetski zavod d.d. Split)

Prva polovica 20. stoljeća oblikovala je Bibinje kao naselje s jakom društvenom kohezijom i izraženim identitetom, ali i kao prostor pogođen ratovima i infrastrukturnim ograničenjima, što je važno za razumijevanje današnje prostorne strukture i izazova zelene urbane obnove. Nakon Drugog svjetskog rata Bibinje se postupno oporavljalo od razaranja i ljudskih gubitaka. U poslijeratnom razdoblju došlo je do rekonstrukcije osnovne infrastrukture, obnove kuća, škole i pristaništa, dok su nova ulaganja u javne sadržaje ostala ograničena. Naselje je zadržalo svoju primarnu funkciju ribarskog i poljoprivrednog mjesta, no postupno se razvijalo prema turizmu i stambenom naselju zahvaljujući povoljnoj lokaciji uz more i blizini Zadra. Danas Bibinje predstavlja stabilno i privlačno obalno naselje s razvijenom turističkom ponudom, rastućom populacijom i očuvanim lokalnim identitetom. Poslijeratni razvoj oblikovao je prostornu strukturu mjesta, utjecao na korištenje javnih i zelenih površina te postavio temelje za suvremene izazove u planiranju i održivoj

urbanizaciji. Razvoj Bibinja kroz 20. stoljeće, od poslijeratne obnove do suvremenog turizma, imao je značajan utjecaj na oblik i raspored zelenih i otvorenih prostora u naselju.

Tijekom poslijeratnog razdoblja Bibinje su doživjele značajne promjene u rasporedu i namjeni zelenih i otvorenih prostora. Tradicionalno, oko kuća i u dvorištima nalazili su se vrtovi, maslinici i vinogradi koji su služili kako za poljoprivredu, tako i za privatni odmor. S razvojem naselja i porastom broja stambenih i turističkih objekata, mnoge površine namijenjene poljoprivredi ili okupljanju stanovnika smanjile su se ili nestale. Istovremeno, javne zelene površine poput parkova, dječjih igrališta te šetnica i plaža uz more postale su ključni prostori za rekreaciju, druženje i turističke aktivnosti. Razvoj sportske infrastrukture dodatno je oblikovao otvorene površine, dok su neki nenamijenjeni prostori, poput zapuštenih zemljišta i dvorišta, ostali potencijalna područja za buduću revitalizaciju. Ove promjene jasno pokazuju kako su demografski, društveni i ekonomski čimbenici utjecali na transformaciju otvorenog prostora u naselju.



Sl. 38 Usporedba karata - Lijevo: Katastarska karta Habsburške Monarhije, Desno: suvremena satelitska snimka(izvor: ArcanumMaps)

Na lijevoj strani prikazana je katastarska karta iz razdoblja Habsburške Monarhije iz 19. stoljeća, dok se na desnoj nalazi suvremena satelitska snimka, pri čemu je vidljivo da je povijesna jezgra Bibinja bila formirana na malom poluotoku okruženom pretežno obradivim zemljištem bez značajnije izgradnje; usporedbom se uočava

postupna transformacija prostora u urbanu sredinu te širenje naselja prema središnjem dijelu općine, na područjima koja su nekoć bila prirodne površine, dok su glavni cestovni pravci i smjerovi kretanja ostali uglavnom nepromijenjeni.

Grb i zastava općine Bibinje predstavljaju važan dio njezina identiteta i simbolike. Grb je oblikovan u heraldičkom stilu na plavoj (azurnoj) podlozi koja simbolizira more i obalni položaj mjesta. U središtu se nalazi zlatni štap s torbom i školjkom, što su atributi svetog Jakova, zaštitnika Bibinja, te upućuju na hodočasničku tradiciju. Uz to se na grbu nalaze sablja koja simbolizira obranu i povijesne borbe te križ kao znak kršćanske vjere. Svi ovi elementi zajedno prikazuju povijest, vjeru i pomorsku orijentaciju mjesta. Zastava ima omjer stranica 1:2 i svijetloplave je boje, što također simbolizira more i nebo. U sredini zastave nalazi se grb općine, obrubljen žutom (zlatnom) bojom.



Sl. 39. Grb Općine Bibinje



Sl. 40. Zastava Općine Bibinje

Kulturna baština predstavlja krucijalan dio identiteta prostora. Ona obuhvaća materijalne i nematerijalne vrijednosti nastale dugotrajnim djelovanjem čovjeka u odnosu na prirodno okruženje. U Hrvatskoj se kulturna baština očituje kroz arheološka nalazišta, povijesne cjeline gradova, općina i naselja, sakralne objekte i elemente kulturnog krajolika.

„Kulturna baština Na području Općine Bibinje nalazi se 3 zaštićena kulturna dobra koja su uvedena u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske i imaju pravni status zaštićenog kulturnog dobra: Crkva Sv. Roka Ispovjednika, Kulturno-povijesna cjelina naselja Bibinje i arheološki ostaci rimskog akvedukta Biba-Jader (Vrana-Zadar). Od ostalih spomenika, posebno se ističu arheološki ostaci rimske vile iz 1.st na plaža Lipauska. Od ostalih lokaliteta ističu se arheološki lokalitet Petrina u Bibinjskom polju nazvan po crkvi sv. Petra iz 8. stoljeća gdje je i nalazište predmeta srednjovjekovne kulture, te već spomenuti arheološki ostaci rimskog akvedukta u predjelu Lonići s kraja 1. st. Ili početka 2. st. u vrijeme cara Trajana, a dio je akvedukta dugog 40 kilometara od Vrane do Zadra.“ (Mustać, Kožić & Marković Vukadin, 2025)

Na sjevernoj strani Općine Bibinje prema granici s Gradom Zadrom nalazi se rimski akvedukt Biba - Jader. Danas je zaštićen kao kulturno dobro kao ostatak kompleksnog vodoopskrbnog sustava prošlosti. On je bio samo komad dugačkog sustava koji je prenosio vodu s izvora Biba do današnjeg Grada Zagreba. Ukupna dužina akvedukta iznosila je više od 40 km a djelomično je prolazio kroz prostor Lonići. Akvedukt se danas može vidjeti u segmentima iscjepkanim terenom, raznih građevina i željezničkom prugom. Naliči na suhozidna struktura pri čemu ga pojedinci nazivaju „Vilajnskim zidom“. Matković. I. (2022). Rimski akvedukt Biba - Jader na području Općine Bibinje.



Sl. 41. Kulturna dobra RH unutar granice Općine Bibinje

Uz navedena zaštićena dobra, na području općine evidentiran je veći broj kulturnih i arheoloških lokaliteta koji nemaju formalni status zaštite, ali predstavljaju značajnu kulturnu i povijesnu vrijednost prostora. Među njima se ističu arheološki lokalitet Petrina u Bibinjskom polju, ostaci rimske vile na području Lipauske, ostaci rimske centurijacije te više sakralnih objekata poput crkve sv. Ivana, crkvice sv. Ivana na punti i crkve sv. Jelene. Ovi lokaliteti najčešće imaju status evidentiranih ili potencijalnih kulturnih dobara te su obuhvaćeni prostorno-planskom dokumentacijom.

Što se tiče prirodne baštine, na području Općine Bibinje ne postoje formalno proglašena zaštićena područja poput nacionalnih parkova, parkova prirode ili posebnih rezervata. Također, unutar administrativnih granica općine nisu evidentirana područja ekološke mreže Natura 2000, iako su prisutni stanišni tipovi i prirodni elementi karakteristični za tu mrežu.

Prirodne vrijednosti prostora očituju se kroz obalni pojas, plaže, krški reljef, šumske i travnjačke površine te prisutnost pojedinih endemskih biljnih vrsta. Ovi elementi

imaju značajnu krajobraznu i ekološku vrijednost, ali njihova zaštita ostvaruje se prvenstveno kroz prostorno planiranje i opće mjere zaštite okoliša, a ne kroz formalni sustav zaštićenih područja.

Tablica 14. Zaštita na nacionalnoj razini - Registar kulturnih dobara

| Dobro | Vrsta | Razina |
|---|----------------------------|--------------------|
| Crkva sv. Roka | pojedinačno kulturno dobro | nacionalna zaštita |
| Kulturno-povijesna cjelina Bibinja | kulturna cjelina | nacionalna zaštita |
| Rimski akvedukt Biba–Jader | arheološko dobro | nacionalna zaštita |

Tablica 15. Evidentirani i potencijalni lokaliteti - Prema prostornom planu Općine Bibinje

| Lokalitet | Status |
|------------------------------------|------------------------------------|
| Petrina (sv. Petar) | arheološki lokalitet (evidentiran) |
| Rimska vila (Lipauska) | arheološki lokalitet |
| Punta | arheološko područje |
| Ostaci centurijacije | arheološki tragovi |
| Crkva sv. Ivana, sv. Jelene | spomenici graditeljstva |

Bunari su tradicionalni sustavi za pristup podzemne vode koji se koriste stoljećima za opskrbu sela i poljoprivrede. Na području Općine Bibinje bunari predstavljaju važan dio povijesnog identiteta stanovništva. Oni su služili stočarima i zemljoradnicima za opskrbu vodom te se koriste i danas. Bunari se mogu smatrati važan element kulturne baštine i prikaz tradicionalnih povijesnih načina života. U Bibinju se najviše očituju u Bibinjskom polju - prostoru u blizini zrakoplovne luke. Nekoliko njih ima naziv poput Svrkla, Rakitama.

„Stoljetni bunari važan su resursni potencijal koji trenutačno nije iskorišten i valoriziran. Veliki problem na tom području je otpad koji vodenim nanosima dolazi iz Lokve. Lokve u Bibinjskom polju su prirodne vodene depresije ili lokve koje se nalaze u području Bibinjskog polja. Ove lokve, koje su uglavnom plitke i povremeno pune vodom, važan su ekološki element u ovom području. Lokve u Bibinjskom polju su prirodni resursi koji igraju važnu ulogu u ekološkom ravnoteži ovog područja. Osim njihove biološke i ekološke vrijednosti, mogu se smatrati i značajnim dijelom kulturne baštine Bibinja, jer predstavljaju integralni element krajolika i života u

ovom području. Bibinjsko polje ima status ugroženog i prioritarnog staništa, dok je Lokva pojilište za ovce zbog akumulacija vode, kao i stanište brojnim biljnim i životinjskim vrstama. Treba spomenuti i potok u Bibinjskom polju. Riječ je o relativno malenom vodenom toku koji se nalazi u Bibinjskom polju. Potok u Bibinjskom polju važan je vodeni tok koji ima značajnu ekološku ulogu u održavanju bioraznolikosti, kao i u pružanju vode za okoliš i poljoprivredne aktivnosti. „

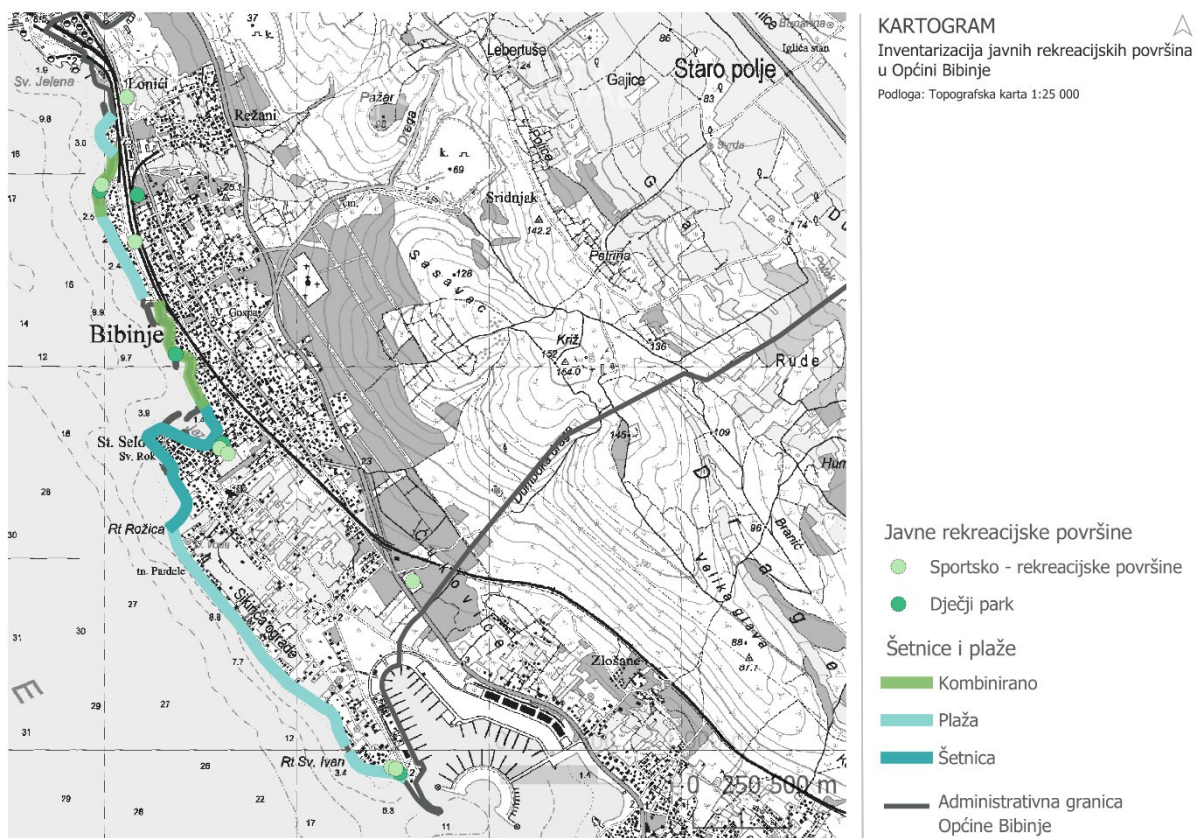


Sl. 42. Karta hidroloških objekata prema topografskoj karti Rh i PPUO Bibinje

ANALIZA POSTOJEĆE ZELENE INFRASTRUKTURE

Karta inventarizacije urbanog zelenila i javnih sadržaja izrađena je s ciljem analize postojećeg stanja prostora u urbanom dijelu naselja Bibinje. Fokus je stavljen na evidentiranje dostupnih javnih površina i rekreacijskih sadržaja. Na karti je većina obalnog pojasa označena kao šetnice, plaže i kombinirane površine gdje se nalazi popločena površina i šljunčano kupalište. Unutar definiranih javnih plaža zabilježena su tri odbojkaška terena, a na području urbanog dijela naselja evidentirano je nekoliko dječjih parkova, koji se većinom sastoje od jednog ili dva igrala postavljena na šljunčanoj ili neuređenoj podlozi. Uređenje tih prostora ukazuje na osnovnu razinu uređenja. Nadalje, u kontekstu sportskih sadržaja, zabilježena su dva

nogometna terena: teren s asfaltiranom podlogom u sklopu sportskog centra „Crljenica“ i zeleni nogometni teren u sklopu nogometnog kluba. Također je evidentiran i teniski teren koji se nalazi u sklopu sportskog centra. Prostornom analizom vidljiva je relativno mala količina javnih i rekreacijskih sadržaja u odnosu na gustoću izgrađenosti urbanog područja. Takvo stanje izravna je posljedica visokog stupnja parcelizacije i prevladavajućeg privatnog vlasništva, što značajno ograničava mogućnosti razvoja novih javnih prostora. Stanovnici urbanog područja općine oslanjaju se na obalni pojas kao oblik rekreacijskog sadržaja. Plaže su ključni javni prostori naselja, s važnom rekreacijskom, društvenom i turističkom ulogom.

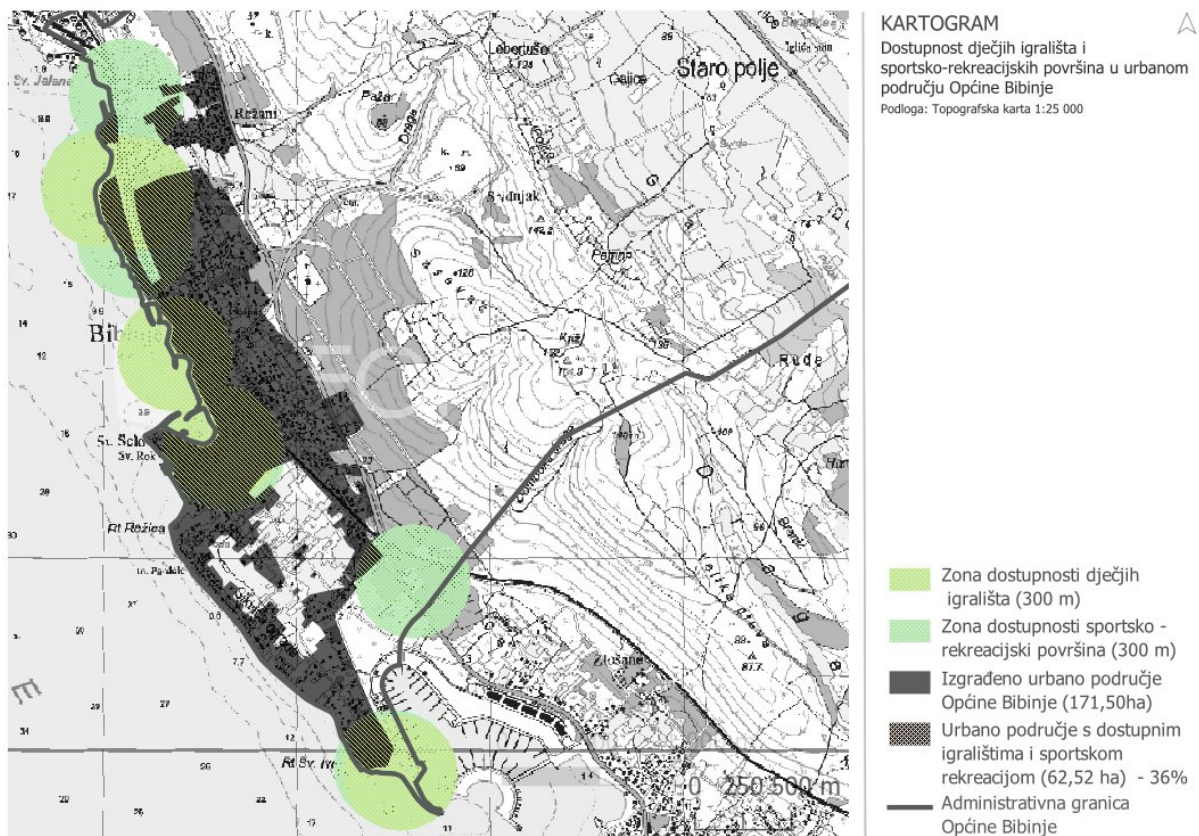


Sl. 43 Karta javnih rekreacijskih površina u Općini Bibinje

Nakon provedene inventarizacije zelenih i rekreacijskih površina, u sljedećem koraku analize naglasak se stavlja na njihovu prostornu dostupnost stanovnicima. Sama prisutnost zelenih i rekreacijskih sadržaja nije dovoljna ako oni nisu lako dostupni u svakodnevnom životu, stoga se u nastavku rada analizira njihova dostupnost u odnosu na urbano područje Općine Bibinje. Prema preporukama Svjetske zdravstvene organizacije (World Health Organization - WHO), za očuvanje tjelesnog i mentalnog

zdravlja stanovništva važno je da svaka osoba ima pristup zelenoj površini unutar pješačke udaljenosti od najviše 300 metara, odnosno približno pet minuta hoda. WHO pritom ističe da bi takva zelena površina trebala imati minimalnu veličinu od 0,5 ha kako bi mogla ostvariti pozitivne učinke na zdravlje i dobrobit stanovnika.

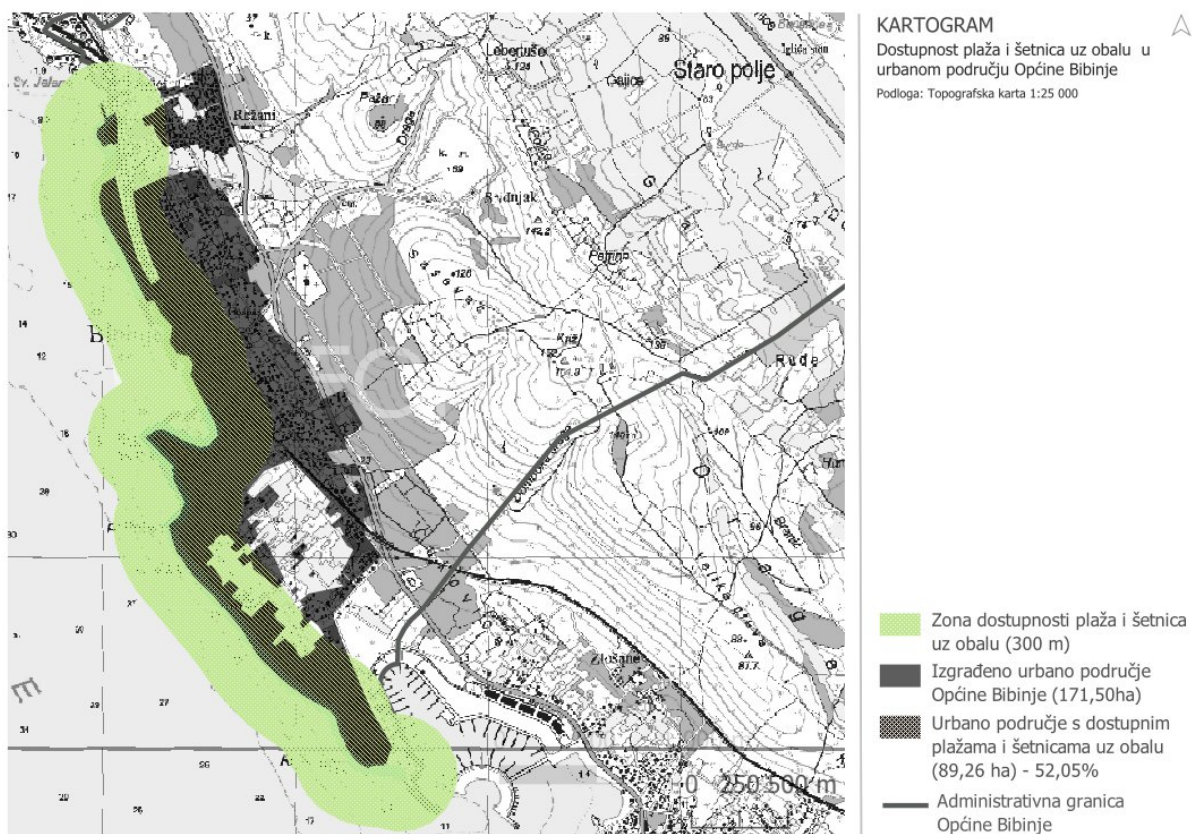
U skladu s navedenim smjernicama provedena je prostorna analiza dostupnosti dječjih igrališta i sportsko-rekreacijskih površina. Na temelju prethodno izrađene inventarizacije ovih sadržaja izrađene su zone dostupnosti primjenom buffer analize s radijusom od 300 metara. Dobivene zone potom su preklapljene s urbaniziranim područjem Općine Bibinje kako bi se utvrdio udio urbanog prostora koji ima mogućnost pješačkog pristupa navedenim sadržajima. Ukupna površina urbanog područja Općine Bibinje iznosi 171,50 ha, dok dio urbanog prostora koji se nalazi unutar zone dostupnosti dječjih igrališta i sportsko-rekreacijskih površina iznosi 62,52 ha, što čini 36,46 % ukupnog urbanog područja.



Sl. 44 Dostupnost dječjih igrališta i sportsko-rekreacijskih površina u urbanom području Općine Bibinje

Osim dostupnosti formalnih zelenih i rekreacijskih sadržaja, važnu ulogu u kvaliteti života stanovnika Bibinja ima i obalni prostor, koji uključuje plaže i šetnice uz more.

S obzirom na njihovu izrazitu rekreacijsku i socijalnu funkciju, u nastavku se analizira i dostupnost ovih prostora unutar iste pješačke udaljenosti od 300 metara. Za potrebe ove analize izrađene su zone dostupnosti obale, plaža i obalnih šetnica u radijusu od 300 metara, koje su potom preklopljene s urbanim područjem Općine Bibinje. Rezultati pokazuju da površina urbanog prostora koja se nalazi unutar ove zone dostupnosti iznosi 89,26 ha, što predstavlja 52,05 % ukupnog urbanog područja općine. Dobiveni rezultati ukazuju na potrebu za daljnjim unaprjeđenjem mreže javnih zelenih i rekreacijskih površina unutar urbanog područja Općine Bibinje, osobito u dijelovima koji se nalaze izvan dosega pješačke dostupnosti. U budućem prostornom planiranju poseban naglasak trebalo bi staviti na razvoj manjih, „kvartovskih“ parkova i dječjih igrališta te njihovu ravnomjerniju prostornu distribuciju, kako bi se osiguralo da veći udio stanovništva ima mogućnost svakodnevnog boravka u kvalitetnom i dostupnom javnom prostoru.



Sl. 45. Dostupnost plaža i šetnica uz obalu u urbanom području Općine Bibinje

Bibinje sadrži razne oblike zelene infrastrukture koji se mogu razlikovati prema kategorijama definiranim u Programu razvoja zelene infrastrukture do 2030. godine. Razlikujemo nekoliko glavnih kategorija unutar kojih se diferenciraju razni oblici: Karakter, Oblik, Funkcija, Dostupnost.

Tipologija zelene infrastrukture omogućuje sustavno sagledavanje planskih otvorenih prostora, zelenih i plavih površina unutar građevinskog područja naselja Bibinje. U ovom kontekstu analiza pokazuje izrazitu dominaciju jedne tipologije, pri čemu se više od 90 % evidentiranih zelenih i otvorenih površina može svrstati u klasifikaciju 03 - Površine za sport i rekreaciju. Ovu tipologiju čine prvenstveno nogometni tereni, sportska igrališta te dječji parkovi.

Osim sportskih i rekreacijskih površina, značajan element zelene infrastrukture u Bibinju čini i krajobrazno uređeno groblja, koje pripada klasifikaciji 11. Iako takve površine imaju određena obilježja parkovnog prostora, njihova funkcija ostaje specifična i prostorno ograničena, uz slabiju integraciju u širi sustav zelene infrastrukture naselja.

Posebnu ulogu u strukturi zelenih i otvorenih prostora ima dugačka obalna zona, koja uključuje šetnice i plaže. Upravo se uz obalu ostvaruje najveća koncentracija sportskih, rekreacijskih i slobodnih površina. Zaključno sliku zelene infrastrukture Bibinja obilježava izrazita koncentracija sportskih i rekreacijskih sadržaja, osobito uz obalu, uz istovremeni nedostatak raznolikih tipologija poput većih parkovnih sustava i linearnih zelenih poteza u unutarnjem dijelu naselja.

Tablica 16. Kategorizacija zelene infrastrukture

| Urbana točka | Mala urbana točka | Urbani koridor | Velika urbana točka i veliki koridor | | | | | | |
|--------------|-------------------|----------------|--------------------------------------|---|----|---|---|--|------------|
| OBLIK | | | | | | | | | o KARAKTER |
| | X | X | | | 03 | Nogometni teren - NK Bibinje | | | o |
| | X | | | | 03 | Odbojkaški teren - Plaža Punta Bibinje | | | o |
| | X | | | | 03 | Dječje igralište - Plaža Punta Bibinje | o | | |
| | X | | | | 03 | Dječje igralište - Leptirići | o | | |
| | X | X | | | 03 | Nogometni teren - ŠRC Crljenica | | | o |
| | X | X | | | 03 | Teniski teren - ŠRC Crljenica | | | o |
| | X | | | | 03 | Dječje igralište - Riva | o | | |
| | X | | | | 03 | Odbojkaško igralište - Plaža Lipauska | | | o |
| | X | | | | 03 | Dječje igralište - Plaža Lipauska | o | | |
| | X | | | | 03 | Dječje igralište - DV | o | | |
| | X | | | | 03 | Nogometno igralište - Ul. Kralja Petra Krešimira IV | | | o |
| | X | X | | | 03 | Nogometno igralište - Ul. Braće Radića | | | o |
| X | X | | | X | 03 | Plaže Općine Bibinje | | | o |
| | X | | | X | 11 | Groblje Sasavac | | | o |
| | X | | | X | | Šetnice Općine Bibinje | o | | |
| FUNKCIJA | | | | | | | | | DOSTUPNOST |
| | | | | | | | | | |

Tablica 17. Primjeri zelene infrastrukture

| TIPOLOGIJA ZELENE INFRASTRUKTURE: | |
|-----------------------------------|-------------|
| Plaže | |
| Punta Bibinje | Puntarožica |



Izvor: Visit Bibinje (2023) *Najbolje plaže u Bibinjama*



Izvor: Adriatic.hr. (n.d.). *Plaža Punta Rožica, Zadar - Bibinje*

Lipauska



Izvor: Adriatic.hr. (n.d.). *Plaža Lipauska, Zadar -Bibinje*

Škaljica



Izvor: AllBeachesCroatia.com. (n.d.). *Na Škaljici (Jaz), Bibinje*

Šulterova uvala



Izvor: Putovnica.net. (n.d.). *Plaža Šulterova vala Bibinje*

Uvala Karabana



Izvor: AllBeachesCroatia.com. (n.d.). *Plaža Karabana, Bibinje.*

Dječje igralište

Dječje igralište - Punta Bibinje



Izvor: Google maps

Dječje igralište „Leptirići“



Izvor: Google maps

Dječje igralište - branimirova obala

Dječje igralište - DV

Sportsko rekreacijske površine

Odbojkaški teren - Punta Bibinje



Izvor: Google maps

Odbojkaški teren - Plaža Lipauska



Izvor: Google maps

Sportski centar „Crljenica“



Izvor: Google maps

Igralište na prostoru željeznice



Izvor: Google maps

Nk Bibinje



Izvor: Google maps

7. MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA

PROGRAM RAZVOJA KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA 2021.-2030.

1. Provedba pilot projekata kružne obnove
 - uključuje obnovu nekorištenih zgrada i zona te izradu studija, strategija i planova kružnog gospodarenja.
2. Poticanje kružne obnove prostora i zgrada
 - usmjereno na povećanje trajnosti zgrada, poboljšanje energetske svojstava i smanjenje građevnog otpada.

PLAN RAZVOJA ZADARSKE ŽUPANIJE 2021. - 2027.

1. Unaprjeđenje sustava zaštite okoliša, očuvanja prirodne baštine i održivog upravljanja prostornim resursima
 - Unaprjeđenje sustava praćenja i zaštite okolišnih sastavnica (zrak, vode, more, tlo, krajobraz, biljni i životinjski svijet).
 - Unaprjeđenje upravljanja i očuvanja prirodne baštine.
 - Potpore očuvanju bioraznolikosti Natura 2000 područja.
2. Unaprjeđenje sustava gospodarenja komunalnim otpadom i poticanje prijelaza na kružno gospodarstvo.
 - Održivo upravljanje sustavima vodoopskrbe i odvodnje.
 - Centar za gospodarenje otpadom Biljane Donje

PROSTORNI PLAN UREĐENJA OPĆINE BIBINJE - IZMJENE I DOPUNE (2022.)

1. Plan utvrđuje prostorne preduvjete za unaprjeđenje uvjeta života i rada te zaštitu okoliša i sigurnosti ljudi i kulturnih dobara.

2. Zabranjuju se zahvati i gradnja koji bi mogli ugroziti okoliš ili vrijednosti prostora.
3. Ugrožena područja (klizišta, erozija) mogu se sanirati uređenjem zemljišta, uspostavom vegetacije ili izgradnjom potpornih zidova koji moraju biti uklopljeni u prirodni okoliš.
4. Prilikom uređenja obalnog pojasa potrebno je:
 - zaštititi prirodne i kulturne vrijednosti krajolika, očuvati prirodne plaže i autohtonu vegetaciju, osigurati slobodan pristup obali, planirati cjelovito uređenje prostora prema kriterijima očuvanja prirodnih vrijednosti. zabranjuje se nasipavanje obale i gradnja novih lučkih građevina bez urbanističkih planova.
5. Uređenje plaža
 - postavljanje urbane opreme (klupe, koševi, info ploče), dohranjivanje plaža pijeskom i šljunkom, očuvanje postojećeg zelenila, osiguranje najmanje 20% površine za zelene zone.
6. Rekonstrukcija objekata
 - rekonstrukcija postojeće zgrade bez povećanja gabarita, gradnja pomoćnih objekata uz postojeće zgrade, gradnja infrastrukture za potrebe urbane sanacije.

PRORAČUN OPĆINE BIBINJE 2026.-2028.

1. Sanacija komunalnog otpada (rad reciklažnog dvorišta, sanacija divljih deponija, nadzor kamerama)
2. Izgradnja reciklažnog dvorišta
3. Izgradnja zelene infrastrukture
4. Proširenje poslovne zone Lonići
5. Izgradnju oborinske odvodnje i nastavak kanalizacijske mreže te rekonstrukciju i izgradnju vodovodne mreže
6. Uređenje pješačkih i biciklističkih staza
7. Obnova i opremanje triju plaža, uređenje obale Alfrea Lisice
8. Uređenje groblja „Sasavac“

IDENTIFIKACIJA NAPUŠTENIH I PODISKORIŠTENIH PROSTORA

Svaki prijedlog urbane sanacije i preobrazbe potrebno je sagledati u kontekstu postojeće i važeće prostorno-planske dokumentacije, potrebno je da su mjere usklađene s urbanističkim pravilima te mogućnostima i specifičnostima područja. U kontekstu sljedeće analize nisu definirane precizne cjeline, već okvirni prostorni obuhvat koji je predložen i ima mogućnost se smanjiti ili proširiti. Urbana sanacija određena je Strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske i odnosi se na naselja

i dijelove naselja u kojima su evidentirani negativni prostorni i društveni procesi, poput neplanske i nezakonite gradnje, degradacije izgrađene strukture, zagušenosti prometom, starenja stanovništva, gubitka gospodarskih aktivnosti te zapuštenosti prostora koji su tijekom širenja naselja ostali zanemareni u pogledu razvoja javnih sadržaja i infrastrukture. Takva područja često karakterizira i nedostatak kvalitetnih javnih prostora, neadekvatna komunalna opremljenost te slabija društvena kohezija. Razvijanje koncepta urbane sanacije i preobrazbe jednog prostora podrazumijeva pristup koji uključuje infrastrukturu, društveno-ekonomske aspekte, oblikovna načela i zaštitu prirode. U tom kontekstu, urbana sanacija predstavlja priliku za unapređenje kvalitete stanovanja, razvoj priuštivog i energetski učinkovitog stambenog fonda, poboljšanje uvjeta života starije populacije, stvaranje novih mogućnosti zapošljavanja mladih te sprječavanje svih oblika prostorne i društvene segregacije. Nadalje, revitalizacija takvih područja može doprinijeti jačanju turističke prepoznatljivosti i ukupnoj atraktivnosti prostora, uz očuvanje i unaprjeđenje lokalnog identiteta. Stanovništvo jednog prostora ima važnu ulogu u procesu planiranja, pri čemu je njihovo aktivno sudjelovanje i suradnja u planiranju i provedbi mjera jedan od temeljnih preduvjeta uspješnosti samog procesa. Posebna pažnja pritom se posvećuje vrednovanju postojećih prostornih, kulturnih i društvenih vrijednosti koje čine temelj ravnomjernog i održivog razvoja. Pri identifikaciji područja pogodnih za urbanu sanaciju u okviru ove Strategije, analizirani su prostorni, društveni i funkcionalni pokazatelji te su izdvojene zone u kojima postoji izražena potreba za unapređenjem kvalitete javnih površina, sanacijom degradiranih prostora i jačanjem društvene infrastrukture. Predložena područja ne određuju se diskretnim granicama, već su definirana kao okvirni prostorni prijedlozi koji će se dodatno razrađivati kroz prostorno-plansku dokumentaciju i provedbene mehanizme.

8. IZRADA SWOT ANALIZE

SNAGE

- Izrazito povoljan geografski položaj uz obalu Jadranskog mora
- Blizina urbanog središta Zadra i dobre prometne povezanosti (autocesta A1, zračna luka Zadar)
- Vrijedni obalni krajobrazi i prirodni ambijent
- Povoljna mediteranska klima za razvoj zelenih površina i urbane vegetacije
- Postojanje javnih prostora pogodnih za ozelenjavanje i multifunkcionalnu prenamjenu
- Razvijena turistička prepoznatljivost mjesta
- Tradicija i identitet mjesta povezani s morem i krajobrazom
- Postojeća sportsko-rekreacijska infrastruktura kao osnova za razvoj zelene infrastrukture
- Mogućnost povezivanja obalnog pojasa s unutrašnjošću zelenim koridorima
- Relativno dobra kvaliteta zraka i okoliša
- Aktivna lokalna zajednica i interes za poboljšanje kvalitete javnih prostora
- Mogućnost korištenja općinskih zemljišta za projekte zelene urbane obnove

SLABOSTI

- Ograničen prostor za širenje zbog kompaktne izgrađenosti i blizine mora
- Nedostatak većih kontinuiranih zelenih površina unutar naselja
- Neravnomjerna zastupljenost zelenih površina po dijelovima naselja
- Nedovoljno uređene i zapuštene javne površine
- Neriješeni imovinsko-pravni odnosi na dijelu zemljišta predviđenog za javne namjene
- Nedostatak sustavnih podataka o stanju postojećeg građevinskog fonda
- Ograničeni financijski kapaciteti općinskog proračuna
- Nedostatak stručnog kadra za provedbu kompleksnijih projekata zelene urbane obnove
- Slaba povezanost zelenih površina u funkcionalnu mrežu
- Nedovoljno razvijena biciklistička i pješačka infrastruktura
- Nedostatna integracija zelene infrastrukture u prostorno-plansku dokumentaciju
- Ograničena primjena principa kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

PRILIKE

- Mogućnost korištenja sredstava iz EU fondova za zelenu infrastrukturu i klimatsku prilagodbu
- Razvoj projekata zelene urbane obnove u okviru nacionalnih i županijskih programa
- Integracija s razvojnim projektima šireg zadarskog područja
- Prenamjena zapuštenih i nekorištenih javnih površina u zelene javne prostore
- Razvoj obalnih parkova i zelenih pojaseva uz more
- Povezivanje zelene infrastrukture s turističkom ponudom (šetnice, biciklističke rute, rekreacija)
- Razvoj participativnog pristupa u planiranju i uređenju javnih prostora
- Uvođenje rješenja temeljenih na prirodi (NBS) za upravljanje oborinskim vodama i smanjenje toplinskih otoka
- Razvoj nacionalne regulative i poticaja u području kružnog gospodarstva
- Mogućnost osnivanja centra za ponovnu uporabu materijala i građevinskog otpada u suradnji sa susjednim JLS
- Uključivanje mladih i lokalnih udruga u projekte urbane obnove

PRIJETNJE

- Pritisak intenzivne turističke izgradnje na slobodne i zelene površine
- Degradacija prostora uslijed neplanske gradnje i prenamjene zemljišta
- Nedostatak učinkovite kontrole u području zaštite okoliša i prostora
- Klimatske promjene - porast temperature, suše, ekstremne oborine
- Rizik od poplava i erozije u obalnom području
- Preopterećenje infrastrukture tijekom turističke sezone
- Inflacija i rast troškova gradnje koji otežavaju provedbu projekata
- Ograničene mogućnosti sufinanciranja zbog razine razvijenosti općine
- Nedovoljna koordinacija između lokalne, regionalne i državne razine upravljanja prostorom
- Rizik od gubitka identiteta mjesta uslijed pretjerane urbanizacije
- Onečišćenje mora i obale kao posljedica intenzivnog korištenja prostora
- Neusklađenost propisa i sporost administrativnih procedura u provedbi projekata

9. SREDNJOROČNA VIZIJA RAZVOJA

Srednjoročna vizija razvoja za Općinu Bibinje predstavlja početnu fazu razvoja koja funkcionira kao temelj za definiranje ciljeva, mjera i aktivnosti. Njima se definira budući prostorni, društveni i gospodarski razvoj općine. Vizija se temelji na analizi postojećeg stanja, definiranjem prostornih problema i prostornim i društvenim potencijalima Bibinja. Izradom strategije definiraju se početci i temelji za stvaranje projekata kojima će se poticati održiva transformacija prostora kroz unaprjeđenje javnih površina, komunalne i prometne infrastrukture i prilagodbu klimatskim promjenama. Poseban naglasak stavlja se na uređenje obalnog pojasa kao ključnog javnog prostora općine, ozelenjavanje urbanih površina te poboljšanje uvjeta kretanja u prostoru kroz razvoj pješačke i biciklističke infrastrukture. Prostorni razvoj općine temelji se na unapređenju infrastrukture i prilagodbi prostora suvremenim potrebama stanovnika i posjetitelja, uz istodobno očuvanje prirodnih i krajobraznih vrijednosti. Jedna od fokusnih točaka je obalni pojas općine koji ima značajan potencijal preobrazbe stvaranjem kvalitetnih javnih šetnica, zelenih zona i prostora za rekreaciju. U urbanim dijelovima predlaže se povećanje udjela permeabilni površina, primjena prirodnih rješenja za upravljanje oborinskim vodama te ozelenjavanje prometnih i komunalnih površina s ciljem smanjenja učinaka toplinskih otoka i povećanja otpornosti prostora na klimatske promjene. Nadalje, predlaže se početak razvoja pješačke i biciklističke infrastrukture koji bi olakšao kretanje u prostoru i kvalitetnije povezo naselja unutar općine, razvojem takve infrastrukture direktno se promiče kretanjem nemotoriziranim vozilima.

U okviru srednjoročne vizije razvoja posebno se naglašava važnost kružnog gospodarenja prostorom i zgradama kroz ponovnu uporabu postojećih objekata, energetske obnovu javnih i stambenih zgrada te poticanje primjene održivih građevinskih materijala i tehnologija. Time se produžuje životni vijek građevinskog fonda, smanjuje količina građevinskog otpada i doprinosi učinkovitijem korištenju resursa. Razvoj javnih sadržaja, sportskih i rekreacijskih prostora te društvene infrastrukture usmjerava se na revitalizaciju postojećih prostora i njihovo prilagođavanje potrebama zajednice, čime se jača društvena uključenost i kvaliteta svakodnevnog života.

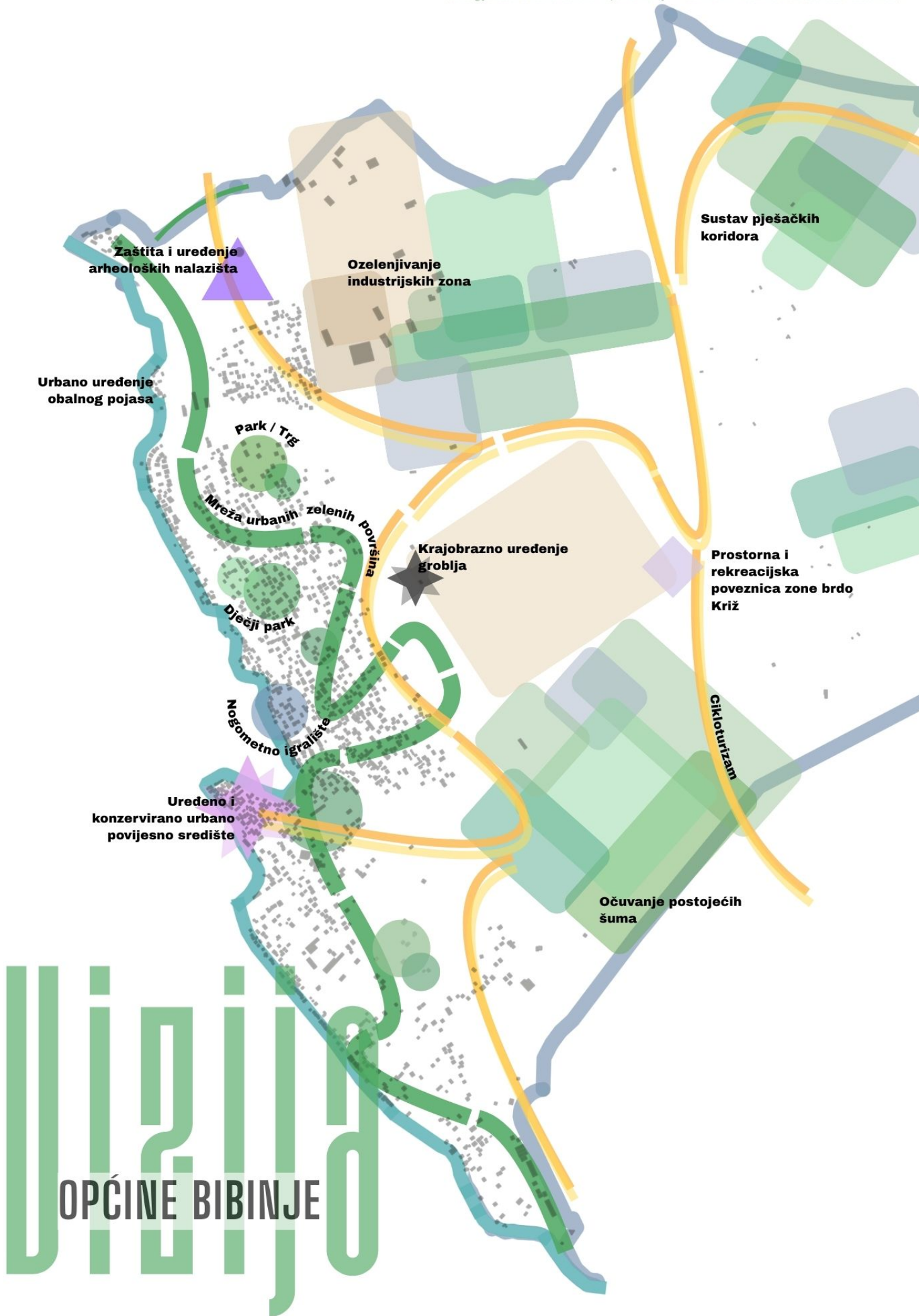
Pri provedbi svih mjera i aktivnosti osigurava se primjena načela „Ne nanosi značajnu štetu“, kojim se jamči da planirane investicije neće imati negativan utjecaj na ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama, održivo korištenje i zaštitu voda, razvoj kružnog gospodarstva, sprječavanje onečišćenja te očuvanje biološke raznolikosti i ekosustava. Na taj se način srednjoročna vizija razvoja Općine Bibinje ostvaruje kao uravnotežen i dugoročno održiv proces koji istodobno unapređuje prostornu kvalitetu, jača lokalno gospodarstvo temeljeno na turizmu i osigurava visoku razinu kvalitete života za sve stanovnike.

VIZIJA ZELENE URBANE OBNOVE

Zelena urbana obnova usmjerena je na revitalizaciju postojećih prostora i zgrada, očuvanje lokalnog identiteta te jačanje društvene kohezije, uz istodobno smanjenje negativnih utjecaja urbanog razvoja na okoliš, osobito u osjetljivom obalnom području. Bibinje se pozicionira kao primjer male obalne općine koja pametno upravlja razvojem - povezujući tradiciju i suvremene potrebe, potičući inovacije u održivoj graditeljstvu i osnažujući lokalnu zajednicu kao ključnog nositelja

- Održiv razvoj koji uravnotežuje turizam, svakodnevni život stanovnika i zaštitu prostora
- Odgovorno upravljanje prostorom kao ograničenim i vrijednim resursom
- Obnova postojećih površina, zgrada i naselja prije širenja nove izgradnje
- Primjena načela kružnog gospodarenja u gradnji i obnovi
- Povećanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije
- Smanjenje ekološkog otiska urbanog razvoja, posebno u obalnom pojasu
- Očuvanje lokalnog identiteta i tradicijskog ambijenta Bibinja
- Razvoj kvalitetnih, dostupnih i ugodnih javnih prostora
- Jačanje društvene uključenosti i sudjelovanja građana u planiranju
- Poticanje lokalnog poduzetništva i zelenih radnih mjesta
- Jačanje otpornosti naselja na klimatske promjene
- Pozicioniranje Bibinja kao primjera dobre prakse zelene urbane obnove u malim obalnim sredinama

promjena.



10. STRATEŠKI OKVIR

Strateški okvir SZUO Bibinja temelji se na realističnim potrebama općine u kontekstu razvoja i potencijala. U sklopu strateškog okvira definiraju se ciljevi, aktivnosti, mjere i projekti koji se planiraju provoditi u razdoblju od 10 godina.

STRATEŠKI CILJEVI

STRATEŠKI CILJ 1: UNAPRJEĐENJE OSNOVNE KOMUNALNE I PROMETNE INFRASTRUKTURE

Razvoj Općine Bibinje usmjerava se na sustavno unapređenje osnovne komunalne i prometne infrastrukture s ciljem osiguravanja kvalitetnih i sigurnih uvjeta za svakodnevni život stanovnika. Poseban naglasak stavlja se na razvoj cjelovitog sustava prometnica koji, uz kolni promet, uključuje i nogostupe, biciklističke staze te sigurnu i dostupnu mrežu kretanja za sve korisnike prostora.

U tom kontekstu planira se uređenje i rekonstrukcija postojećih prometnica, uspostava pješačkih koridora te povećanje razine prometne sigurnosti i dostupnosti unutar naselja što bi mjesto diglo na novu razinu zbog turističke cirkulacije, a zbog samog turizma ljeti se često ne uspijevaju završiti radovi vezani za prometnu infrastrukturu.

U okviru ovog cilja naglasak je na:

- razvoju nogostupa i pješačkih površina
- uspostavi biciklističke infrastrukture
- unaprjeđenju prometne sigurnosti
- rekonstrukciji i uređenju postojećih prometnica
- osiguravanju pristupačnosti za sve korisnike

STRATEŠKI CILJ 2: INTEGRALNO UREĐENJE I AKTIVACIJA OBALNOG POJASA

Razvoj općine usmjerava se na cjelovito, plansko i održivo uređenje obalnog pojasa kao ključnog prostornog i identitetskog resursa. Obala se promatra kao javni prostor visoke vrijednosti koji treba biti dostupan, funkcionalan i prilagođen različitim korisnicima.

Poseban naglasak stavlja se na razvoj kupališta, šetnica, pristaništa i rekreacijskih sadržaja, uz očuvanje prirodnih karakteristika obale i integraciju u svakodnevni život i turističku ponudu.

U okviru ovog cilja naglasak je na:

- uređenju i aktivaciji obalnog pojasa
- razvoju javnih kupališta
- uspostavi kontinuiranih obalnih šetnica
- uređenju pristaništa i manjih luka
- integraciji rekreacijskih i turističkih sadržaja
- očuvanju prirodnih obilježja obale

STRATEŠKI CILJ 3: RAZVOJ MREŽE ZELENE INFRASTRUKTURE I JAVNIH PROSTORA

Razvoj Općine Bibinje usmjeren je na uspostavu funkcionalne i dostupne mreže zelene infrastrukture koja uključuje parkove, dječja igrališta, trgove, vrtove i druge javne prostore. Ova mreža predstavlja ključan element kvalitete života, društvene interakcije i ekološke stabilnosti prostora.

Naglasak je na ravnomjernoj raspodjeli i dostupnosti zelenih površina unutar naselja te njihovom međusobnom povezivanju u cjelovit sustav

U okviru ovog cilja naglasak je na:

- razvoju parkova i javnih zelenih površina
- uređenju dječjih igrališta i rekreacijskih zona
- formiranju trgova i prostora društvenog okupljanja
- razvoju urbanih vrtova
- povezivanju zelenih površina u mrežu
- povećanju dostupnosti zelenila svim stanovnicima

STRATEŠKI CILJ 4: EKOLOŠKA TRANSFORMACIJA I ODRŽIVI RAZVOJ PROSTORA

Razvoj općine usmjerava se na primjenu načela održivog razvoja kroz ekološku transformaciju postojećih i planiranih zona, osobito gospodarskih i industrijskih područja. Poseban naglasak stavlja se na ozelenjavanje, smanjenje negativnih utjecaja na okoliš i integraciju zelene infrastrukture u sve segmente prostora.

Planira se razvoj novih zona prema principima održive i energetske učinkovite gradnje, uz očuvanje prirodnih resursa

U okviru ovog cilja naglasak je na:

- ozelenjavanju industrijskih i gospodarskih zona
- razvoju ekoloških i održivih prostornih rješenja
- primjeni zelene infrastrukture u urbanim zonama
- smanjenju negativnih utjecaja na okoliš
- poticanju energetske učinkovite i održive gradnje

| STRATEŠKI CILJ | POSEBNI CILJ | MJERA | AKTIVNOST | |
|---|--|---|------------------|---|
| SC1: Razvoj zelene infrastrukture i povećanje otpornosti na klimatske promjene | P.C. 1.1 Povećanje površine javnih zelenih prostora | M 1.1.1. Uređenje novih parkova i zona | A 1.1.1.1 | Uređenje Dječjeg parka: pickleball, fitness parka, dječje igralište |
| | | | A 1.1.1.2 | Rekonstrukcija i uređenje sportskog centra „Crljenica“ . |
| | | | A 1.1.1.3 | Krajobrazno uređenje ulaza u Bibinje autohtonom vegetacijom |
| | | | A 1.1.1.4 | Uređenje krajobraza oko Groblja Sasavac |
| | P.C. 1.2 Aktivacija obalnog | M 1.2.1. Revitalizacija kupališta i šetnica | A 1.2.1.1 | Revitalizacija Plaže 1 (staze od propusnih kocki, urbana oprema) |
| | | | A 1.2.1.2 | Uređenje Plaže 2 (nova igrala, prirodne zone) |

STRATEŠKI CILJ 5: OČUVANJE PRIRODNIH RESURSA I PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA

Razvoj Općine Bibinje temelji se na očuvanju prirodnih resursa i povećanju otpornosti prostora na klimatske promjene. Poseban naglasak stavlja se na očuvanje prirodnog stanja tla i krajobraza u neizgrađenim područjima te na smanjenje negativnih učinaka urbanog toplinskog otoka.

Planiraju se mjere povećanja udjela zelenih površina, ozelenjavanje izgrađenih zona te primjena prirodno utemeljenih rješenja u planiranju prostora

U okviru ovog cilja naglasak je na:

- očuvanju prirodnih i neizgrađenih površina
- zaštiti tla i krajobraznih vrijednosti s nedopustivim projektima skladištenja dizelskog goriva i sličnih projekata bez studije utjecaja na okoliš
- smanjenju efekta urbanog toplinskog otoka
- povećanju udjela zelenih površina
- primjeni prirodnih i održivih rješenja u planiranju
- unaprjeđenju otpornosti prostora na klimatske promjene

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | pojasa | | A 1.2.1.3 | Uređenje Plaže 3 (novo dječje igralište, travnata rešetka) |
| | P.C. 1.3 Prilagodba klimatskim promjenama | M 1.3.1. Rješenja temeljena na prirodi (NBS) | A 1.3.1.1 | Izgradnja i modernizacija sustava oborinske odvodnje |
| A 1.3.1.2 | | | Postavljanje pergola za smanjenje toplinskog otoka na plažama | |
| A 1.3.1.3 | | | Uređenje Pješačke rute s vidikovcima i edukativnim pločama | |
| SC2- Razvoj kružnog gospodarstva i održivog upravljanja resursima | P.C. 2.1 Kružno upravljanje otpadom i prostorom | M 2.1.1. Razvoj infrastrukture u skladu s kružnim gospodarenjem | A 2.1.1.1 | Izgradnja Reciklažnog dvorišta |
| | | | A 2.1.1.2 | Uporaba travnatih rešetki na parkiralištima (preobrazba sive u zelenu infrastrukturu) |
| | P.C. 2.2 Energetska učinkovitost i OIE | M 2.2.1. Pametna i zelena rješenja | A 2.2.1.1 | Postavljanje pametnih solarnih klupa na javnim površinama |
| | | | A 2.2.1.2 | Ugradnja solarne rasvjete uz pješačke rute |
| | P.C. 2.3 Reaktivacija javnih zgrada | M 2.3.1. Održiva obnova objekata | A.2.3.1.1 | Energetska i funkcionalna obnova Doma kulture |
| | | | A 2.3.1.2 | Uređenje prostora oko zgrade Općine Bibinje |
| A 2.3.1.3 | | | Ozelenjavanje Poslovne zone Lonići | |

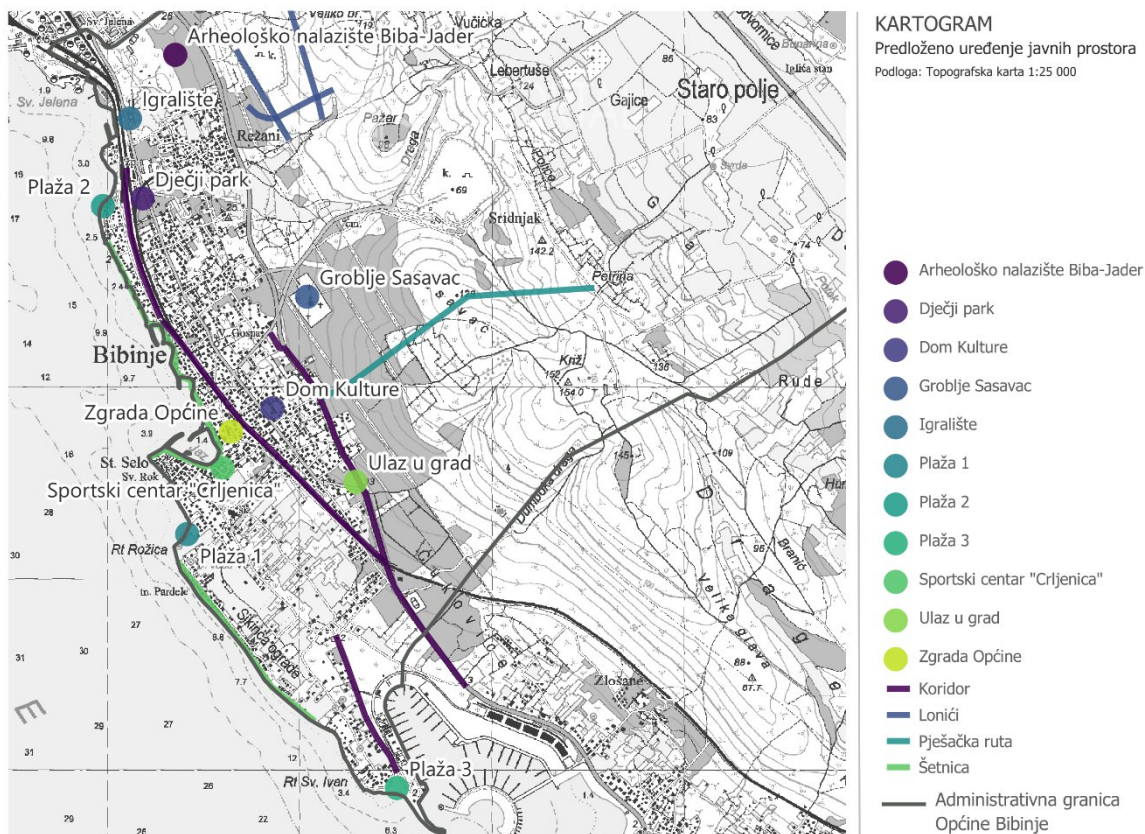
Tablica 19. Prikaz strateških ciljeva

Kod stvaranja strateškog okvira posebni ciljevi su ciljevi definirani u srednjoročnim aktima strateškog planiranja JLRS-a kojim se ostvaruju strateški ciljevi iz strategije i poveznica s programom. U ovom slučaju smo se fokusirali na Općini Bibinje dva najbitnija strateška cilja iz kojih proizlaze posebni ciljevi koji ih trebaju zadovoljiti pomoću mjera i konkretnih aktivnosti. Tako je prikazan pregled doprinosa planiranih projekata strateškim ciljevima Strategije zelene urbane obnove Općine Bibinje. Tablica prikazuje povezanost pojedinih projekata s ciljevima razvoja zelene

infrastrukture, prilagodbe klimatskim promjenama te poticanja kružnog gospodarstva i održivog upravljanja resursima prateći cilj - mjeru- projekt - pokazatelj.

PROJEKTI ZELENE URBANE OBNOVE

Strategija zelene urbane obnove Bibinja obuhvaća postojeće i pripremljene projekte, za koje je izrađena projektna dokumentacija te je planirana prijava na natječaj, kao i predložene ili konceptualne projekte, koji još nisu projektirani, ali su identificirani za daljnju revitalizaciju i uređenje prostora. Među pripremljenim projektima ističu se revitalizacija plaže 1, 2 i 3, uređenje dječjeg parka, ulaza u grad, poslovne zone Lonići te groblja Sasavac. Projekti predstavljaju prvu fazu šireg procesa zelene urbane obnove te uspostavljaju preduvjete za daljnje intervencije u okolnom prostoru. U planiranom periodu predlaže se inicijacija izrade konceptualnih projekata, koji još nisu projektirani. To uključuje razvoj koridora drvoreda i pješačkih staza, šetnica uz obalu, igrališta kod željezničkog čvora te koridora uz željezničku prugu. Ovi zahvati omogućuju povezivanje postojećih i novih zelenih površina, jačanje otpornosti urbanog i obalnog prostora te unapređenje ekoloških, rekreacijskih i socijalnih funkcija prostora Bibinja.



Tablica 18. Planirani zahvati zelene infrastrukture u Općini Bibinje

PLAŽA 1 - K.Č. 1712 K.O. BIBINJE

Obuhvat se odnosi na prostor plaže s prirodnim tлом, uz postojeću asfaltiranu stazu koja je planirana za produženje. Novi dio staze bit će izveden od propusnih betonskih kocki što je u skladu s mjerama prilagodbe na klimatske promjene. Staza je dovoljno široka i prilagođena osobama s invaliditetom te roditeljima s dječjim kolicima, čime se promiče ravnopravnost i nediskriminacija. Vegetaciju čine autohtone vrste a gusto grmlje nije posađeno kako bi prostor ostao pregledan i siguran, izuzetak čini pojas grmlja između plaže i stambenog prostora. Sustav navodnjavanja osigurava adekvatnu opskrbu vodom, što predstavlja mjeru ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe na suše. Urbana oprema uključuje pergole koje pružaju hladovinu i smanjuju učinak urbanog toplinskog otoka, stalak za bicikle koji potiče urbanu mobilnost, te pametne solarne klupe koje koriste obnovljive izvore energije. U prostoru su predviđene točke urbane faune i informativne ploče koje služe edukaciji posjetitelja o lokalnom ekosustavu i održivim praksama. Prostor je u skladu s načelima NEB-a.

PLAŽA 2 - K.Č. 282/8, 1967/1, 1953 K.O. BIBINJE

Obuhvat plaže nadovezuje se na postojeću asfaltiranu šetnicu kojoj se pristupa preko novih priključnih staza izvedenih od propusnih betonskih kocki. Takvo rješenje doprinosi klimatskoj otpornosti prostora. Staze su dimenzionirane tako da omogućuju neometano kretanje osobama s invaliditetom i roditeljima s kolicima, čime se osigurava univerzalna pristupačnost. Unutar obuhvata nalazi se postojeće odbojkaško igralište za koje je predviđena revitalizacija novom podlogom, kao i postojeće dječje igralište kojemu se ugrađuje nova gumena podloga te zamjenjuju igrala. Urbana oprema uključuje pergole koje stvaraju hlad i smanjuju učinak toplinskog otoka, te pametne solarne klupe koje promiču primjenu obnovljivih izvora energije i pružaju dodatnu funkcionalnost korisnicima. Dio obuhvata definiran je kao prirodna zona u kojoj

se koristi isključivo autohtona vegetacija, čime se jača lokalna bioraznolikost i očuvanje identiteta prostora. U prostoru su predviđene točke urbane faune i informativne ploče koje služe edukaciji posjetitelja o lokalnom ekosustavu i održivim praksama. Prostor je u skladu s načelima NEB-a. Kroz obuhvat nije predviđena sadnja grmlja čime se prostor osigurava i promiče nediskriminacija.

PLAŽA 3 - K.Č. 1934/4 K.O. BIBINJE

Obuhvat plaže uključuje revitalizaciju postojećih odbojkaških igrališta te formiranje novog dječjeg igrališta. Pješačke staze predviđeni su propusnim betonskim kockama, što doprinosi otpornosti na klimatske promjene. Parkiralište je oblikovan travnatom rešetkom kao mjerom održive urbane mobilnosti i smanjenja udjela nepropusnih površina. Takvo parkiralište predstavlja preobrazbu sive infrastrukture u zelenu površinu te doprinosi umanjenju toplinskog otoka. Ugrađen je i stalak za bicikle kako bi se poticala urbana mobilnost. Parkiralište je projektirano tako da omogućuje lakše kretanje osobama u obući s visokom potpeticom, čime se ističe načelo nediskriminacije i ravnopravnosti spolova. Sve staze unutar obuhvata dimenzionirane su za sigurno kretanje osoba s invaliditetom i roditelja s kolicima, što predstavlja jasnu mjeru pristupačnosti i prilagodbe različitim korisničkim skupinama. Radi sigurnosti i preglednosti, u prostoru se ne sadi gusto grmlje, dok se zadržava postojeće autohtono drveće i dopunjuje nova autohtona sadnja. Urbana oprema uključuje pametne solarne klupe kao primjer primjene obnovljivih izvora energije te doprinosi energetskej obnovi. Cjeloviti zahvat usklađen je s načelima oblikovanja New European Bauhauasa.

GROBLJE SASAVAC - K.Č. 177/69 K.O. BIBINJE

Obuhvat se odnosi na zeleni prostor oko kapele te lijevi rubni prostor koji prati glavnu stazu groblja. Naglasak je na sadnju autohtonih biljnih vrsta. Predviđen je sustav navodnjavanja. Ova mjera doprinosi prilagodbi klimatskim promjenama i povećava otpornost zelenih površina. Izbjegnuto je unošenje gustog grmlja, čime se osigurava vizualna kontrola i percepcija sigurnosti posjetitelja, osobito u osjetljivom kontekstu groblja. Primjenjuju se isključivo autohtone vrste vegetacije.

ULAZ U BIBINJE - K.Č. 172/58, 1912/3 K.O. BIBINJE

Obuhvat obuhvaća zeleni pojas uz prometnicu na ulazu u Bibinje, gdje je planirano krajobrazno uređenje temeljeno isključivo na sadnji autohtonih biljnih vrsta. Ovakav pristup osigurava očuvanje lokalne bioraznolikosti, identiteta prostora i vizualne prepoznatljivosti ulaznog koridora naselja, u skladu s načelima održivosti New European Bauhauusa. Predviđen je sustav navodnjavanja čime se prilagođava prostor na klimatske ekstreme te doprinosi poboljšanju mikroklimе.

DJEČJI PARK - K.Č. 282/4 K.O. BIBINJE

Obuhvat uključuje uređenje novog parka smještenog uz novootvoreni imponantni vrtić „Leptirići“ s naglaskom na višefunkcionalnost, inkluzivnost i održivost prostora. Program parka sastoji se od dva pickleball terena, fitness zone na otvorenom i dječjeg igrališta. Sve površine projektirane su kao propusne; sportski tereni i dječje igralište imaju propusnu antistres gumenu podlogu, dok su staze i fitness zona izvedene od propusnih betonskih kocki. Time se povećava otpornost prostora na klimatske ekstreme, u skladu s mjerama ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama. Park je u potpunosti pristupačan osobama s invaliditetom: staze su dovoljno široke a dječje igralište opremljeno je spravama prilagođenima djeci s invaliditetom. Travnata rešetka, osim što je propusna, osigurava stabilnu hodnu površinu pogodnu i za osobe koje nose obuću s visokom potpeticom, što predstavlja mjeru nediskriminacije i ravnopravnosti spolova. U prostoru se nalaze stalci za bicikle koji potiču održivu urbanu mobilnost te neizravno doprinose smanjenju toplinskog otoka poticanjem korištenja bicikla. Ugrađene su i pametne solarne klupe kao primjer primjene obnovljivih izvora energije. Krajobrazno uređenje temelji se na autohtonoj vegetaciji, uz uklanjanje invazivne vrste *Hedera helix*. Predviđene su i točke urbane faune koje doprinose edukaciji korisnika i jačanju svijesti o lokalnim ekosustavima.

POSLOVNA ZONA LONIĆI - K.Č. 498/177 K.O. BIBINJE

Obuhvat u poslovnoj zoni Lonići odnosi se na krajobrazno uređenje zelenog pojasa uz poslovne sadržaje, pri čemu je planirana isključivo sadnja autohtonih vrsta. Odabrana vrsta je *Olea europaea*.

PJEŠAČKA RUTA - K.Č. 1915, 1910/1 K.O. BIBINJE

Pješačko-planinarska staza započinje u naseljenom dijelu Bibinja i postupno se uspinje kroz okolna polja sve do viših točaka terena. Staza je oblikovana kao prirodna pješačka ruta s minimalnim zahvatima u prostor, u skladu s krajobraznim karakterom područja. Duž staze smješteni su vidikovci koji omogućuju panoramske poglede na okolicu i stvaraju zanimljive točke doživljaja za korisnike. Na pojedinim vidikovcima postavljene su pametne solarne klupe, što predstavlja primjenu obnovljivih izvora energije i povećava energetska samoodrživost prostora. Uz stazu je predviđena solarna rasvjeta koja osigurava sigurnost kretanja uz minimalnu potrošnju energije i bez negativnog utjecaja na okoliš. Staza se sastoji od poroznog materijala; šljunak a ima i edukativnu funkciju; postavljene su informativne ploče koje prikazuju autohtonu floru i faunu te kulturne specifičnosti područja. Na taj način se promiče edukacija posjetitelja i jača svijest o vrijednosti okoliša.

IZGRADNJA I MODERNIZACIJA SUSTAVA OBORINSKE ODVODNJE

Planira se izgradnja i revitalizacija sustava oborinske odvodnje radi smanjenja rizika od plavljenja i zaštite prometnih i stambenih površina. Zahvati doprinose povećanju otpornosti naselja na ekstremne vremenske uvjete i klimatske promjene te unaprjeđenju komunalne infrastrukture.

IZGRADNJA RECIKLAŽNOG DVORIŠTA

Predviđa se izgradnja reciklažnog dvorišta s ciljem unapređenja sustava gospodarenja otpadom, povećanja razine odvojenog prikupljanja otpada te smanjenja negativnog utjecaja na okoliš. Projekt doprinosi održivom razvoju i usklađivanju s nacionalnim i europskim ciljevima kružnog gospodarstva.

REKONSTRUKCIJA I UREĐENJE SPORTSKOG CENTRA „CRLJENICA“

Planirana je rekonstrukcija i uređenje sportskog centra „Crljenica“. Projektom se unapređuju uvjeti za rekreaciju i organizaciju sportskih aktivnosti te povećava dostupnost javnih prostora za stanovnike svih dobnih skupina.

UREĐENJE PROSTORA OKO ZGRADE OPĆINE BIBINJE

Planira se uređenje prostora oko zgrade Općine Bibinje s ciljem poboljšanja

funkcionalnosti, dostupnosti i vizualnog identiteta javnog prostora.

OBNOVA DOMA KULTURE

Predviđa se obnova zgrade Doma kulture s ciljem poboljšanja funkcionalnosti, sigurnosti i energetske učinkovitosti objekta te unaprjeđenja uvjeta za održavanje kulturnih, društvenih i javnih aktivnosti. Zahvati obuhvaćaju rekonstrukciju i modernizaciju postojećeg objekta, čime se osigurava dugoročna održivost zgrade i povećava kvaliteta javnih sadržaja za stanovnike Općine Bibinje.

11. HORIZONTALNA NAČELA

Strategija zelene urbane obnove Općine Bibinje u potpunosti je usklađena s važećim nacionalnim i europskim zakonodavnim i strateškim okvirom koji uređuje načela ravnopravnosti, nediskriminacije, pristupačnosti, održivog razvoja, klimatske otpornosti i dobrog upravljanja prostorom. U skladu s odredbama Zakona o ravnopravnosti spolova i Zakona o suzbijanju diskriminacije, Strategija osigurava jednak pristup svim planiranim aktivnostima i projektima, neovisno o spolu, dobi, invaliditetu, zdravstvenom stanju, socijalnom statusu ili drugim osobnim obilježjima korisnika. Svi planirani zahvati u prostoru, uključujući uređenje obalnog pojasa, javnih zelenih površina, parkova, pješačkih i biciklističkih pravaca, rekreacijskih zona, dječjih igrališta, trgova i prostora društvene infrastrukture, planiraju se na način da budu dostupni svim korisnicima pod jednakim uvjetima, uz osiguravanje sigurnosti, funkcionalnosti i visoke razine kvalitete prostora.

Strategija pridaje posebnu važnost osiguravanju pristupačnosti osobama s invaliditetom i osobama smanjene pokretljivosti, u skladu s relevantnim propisima iz područja prostornog uređenja, gradnje i pristupačnosti. Primjena načela univerzalnog dizajna predstavlja ključan element u oblikovanju javnih prostora, s ciljem stvaranja okruženja koje omogućuje nesmetano kretanje i korištenje prostora svim skupinama stanovništva, uključujući djecu, starije osobe, roditelje s djecom i druge ranjive skupine. Time se osigurava razvoj uključivog prostora koji doprinosi socijalnoj koheziji, jednakosti i unapređenju kvalitete života stanovnika Općine Bibinje.

Strategija je ujedno usklađena s načelima održivog razvoja, zaštite okoliša i klimatske otpornosti, uz primjenu načela „ne nanosi bitnu štetu“ (Do No Significant Harm - DNSH). Planirane intervencije provodit će se na način koji ne uzrokuje značajne negativne utjecaje na okoliš, klimatski sustav, prirodne resurse, tlo, vode, krajobraz i ekosustave. Posebna pažnja posvećuje se učinkovitom korištenju resursa, primjeni održivih, lokalno dostupnih i ekološki prihvatljivih materijala te smanjenju emisija stakleničkih plinova. U provedbi projekata nastojat će se koristiti materijali s manjim utjecajem na okoliš, uključujući reciklirane i obnovljive materijale, čime se doprinosi smanjenju otpada i ukupnog ekološkog otiska zahvata.

Razvoj zelene infrastrukture u Općini Bibinje usmjeren je na povećanje vegetacijskog pokrova, očuvanje i unapređenje bioraznolikosti te poboljšanje mikroklimatskih uvjeta u naselju. Poseban naglasak stavlja se na ublažavanje negativnih učinaka urbanog toplinskog otoka kroz ozelenjavanje postojećih izgrađenih i infrastrukturnih površina, uključujući prometnice, parkirališta i gospodarske zone. Integracija zelenih elemenata u urbani prostor doprinosi smanjenju toplinskog opterećenja, povećanju infiltracije oborinske vode, poboljšanju kvalitete zraka te stvaranju ugodnijih uvjeta za boravak na otvorenom.

U kontekstu prostornog razvoja, Strategija prepoznaje važnost očuvanja prirodnih i neizgrađenih površina kao ključnih resursa prostora. Planiranjem se nastoji spriječiti nepotrebno širenje građevinskih područja i očuvati prirodna struktura krajobraza, osobito u rubnim i manje urbaniziranim dijelovima općine. Istovremeno, potiče se transformacija postojećih izgrađenih zona, posebno gospodarskih i industrijskih područja, kroz njihovo ozelenjivanje i primjenu načela održivog i energetski učinkovitog razvoja.

Poseban segment Strategije odnosi se na obalni pojas kao najvrjedniji prostorni resurs Općine Bibinje. Obala se promatra kao javni prostor od iznimne važnosti za svakodnevni život stanovnika, ali i za razvoj turizma. U tom smislu planira se njezino cjelovito i održivo uređenje kroz razvoj dostupnih šetnica, kupališta, pristaništa i rekreacijskih zona, uz očuvanje prirodnih obilježja i krajobraznih vrijednosti. Integracijom obalnog prostora u sustav javnih i zelenih površina osigurava se njegova veća dostupnost, funkcionalnost i društvena vrijednost.

Održiva mobilnost predstavlja važan dio Strategije, s naglaskom na razvoj sigurnih, kontinuiranih i dostupnih pješačkih i biciklističkih pravaca. Posebna pažnja posvećuje se unapređenju osnovne prometne infrastrukture, uključujući izgradnju nogostupa i uređenje javnih površina namijenjenih kretanju pješaka, čime se smanjuje ovisnost o osobnom automobilu i povećava sigurnost svih sudionika u prometu. Razvoj takvog sustava kretanja doprinosi smanjenju emisija iz prometa, poticanju zdravih životnih navika i stvaranju kvalitetnijeg javnog prostora.

Strategija je usklađena s ključnim nacionalnim i međunarodnim strateškim dokumentima, uključujući Nacionalnu razvojnu strategiju Republike Hrvatske do 2030. godine, Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima Republike Hrvatske 2021.-2030., Nacionalni plan izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom 2021.-2027. te Konvenciju Ujedinjenih naroda o pravima osoba s invaliditetom. U skladu s načelima dobrog upravljanja, Strategija se temelji na transparentnom, odgovornom i uključivom procesu planiranja i provedbe, uz naglasak na sudjelovanju lokalne zajednice i suradnji s relevantnim dionicima.

Provedbom Strategije zelene urbane obnove Općine Bibinje osigurava se razvoj uključivog, pristupačnog, održivog i klimatski otpornog prostora, koji doprinosi zaštiti okoliša, unapređenju kvalitete života stanovnika, jačanju društvene kohezije i stvaranju prepoznatljivog i funkcionalnog prostora u skladu s načelima suvremenog prostornog razvoja.

12. POKAZATELJI, INDIKATIVNI FINACIJSKI PLAN I TERMINSKI PLAN PROVEDBE

OKVIRNI FINACIJSKI PLAN

Temeljem Proračun Općine Bibinje Finacijski plan provedbe Strategije zelene urbane obnove Općine Bibinje izrađen je na temelju analize važećeg proračuna Općine Bibinje za 2026. godinu te projekcija proračuna za razdoblje 2027.-2028. godine, a na temelju navedenog napravljeni su proračuni za daljnje godine do 2035. Prema proračunskim dokumentima, ukupni rashodi Općine planirani su u iznosu od približno 10,9 milijuna eura u 2026. godini, dok su projekcije rashoda 6,4 milijuna eura za 2027. godinu te 4,7 milijuna eura za 2028. godinu, što ukazuje na značajnu razinu planiranih ulaganja u razvoj komunalne i društvene infrastrukture u narednom razdoblju.

Struktura proračunskih prihoda pokazuje da se financiranje razvojnih projekata temelji na kombinaciji općih proračunskih prihoda, vlastitih prihoda, prihoda za posebne namjene (npr. komunalni doprinos i naknade), pomoći iz državnog proračuna te sredstava fondova Europske unije. Posebno značajan udio u financiranju kapitalnih projekata imaju EU fondovi i drugi oblici pomoći, koji omogućuju provedbu infrastrukturnih i okolišnih projekata većeg financijskog obujma.

Uzimajući u obzir navedenu strukturu proračuna te razvojne prioritete Općine, financijski plan Strategije temelji se na kombinaciji lokalnih proračunskih sredstava i vanjskih izvora financiranja, prvenstveno europskih fondova, nacionalnih programa i drugih javnih izvora. Takav pristup omogućuje postupnu realizaciju planiranih projekata zelene infrastrukture, kružnog gospodarstva i energetske učinkovitosti uz održivo upravljanje proračunskim sredstvima.

U nastavku je prikazana indikativna raspodjela financijskih sredstava po strateškim ciljevima, mjerama i projektima, koja predstavlja okvir za planiranje provedbe Strategije u razdoblju 2026.-2035. godine.

Tablica 20. Okvirni financijski plan

| SC | PC | Mj era | Aktivnost / Projekt | Procijen jena vrijednos t (€) | Izvor financiranja | Razdoblj e |
|-----|-------|-----------|---|--|------------------------------|---------------|
| SC1 | PC1.1 | M1.1.1 | Uređenje parka; pickleball, fitness park i dječje igralište | 450.000 | EU fond + proračun | 2026-2027 |
| SC1 | PC1.1 | M1.1.1 | Rekonstrukcija i uređenje sportskog centra Crljenica | 900.000 | EU fond | 2026-2028 |
| SC1 | PC1.1 | M1.1.1 | Krajobrazno uređenje ulaza u Bibinje autohtonom vegetacijom | 120.000 | proračun + komunalna naknada | 2026 |

| | | | | | | |
|-----|-------|--------|---|---------|------------------------------------|-----------|
| SC1 | PC1.1 | M1.1.1 | Uređenje krajobraza oko groblja Sasavac | 80.000 | proračun | 2026 |
| SC1 | PC1.1 | M1.1.1 | Daljnje proširenje i održavanje javnih zelenih površina | 300.000 | proračun + EU fond | 2029-2035 |
| SC1 | PC1.2 | M1.2.1 | Revitalizacija Plaže 1 (propusne staze, urbana oprema) | 300.000 | EU fond | 2026-2027 |
| SC1 | PC1.2 | M1.2.1 | Uređenje Plaže 2 (igrala, prirodne zone) | 250.000 | EU fond + proračun | 2027 |
| SC1 | PC1.2 | M1.2.1 | Uređenje Plaže 3 (dječje igralište, travnata rešetka) | 200.000 | EU fond | 2027 |
| SC1 | PC1.2 | M1.2.1 | Dodatna revitalizacija obalnog pojasa i šetnica | 350.000 | EU fond | 2029-2034 |
| SC1 | PC1.3 | M1.3.1 | Izgradnja i modernizacija sustava oborinske odvodnje | 700.000 | Kohezijski fond + državni proračun | 2026-2028 |
| SC1 | PC1.3 | M1.3.1 | Postavljanje pergola za smanjenje toplinskog otoka na plažama | 150.000 | proračun | 2027 |
| SC1 | PC1.3 | M1.3.1 | Uređenje pješačke rute s vidikovcima i edukativnim pločama | 220.000 | EU fond | 2027-2028 |
| SC1 | PC1.3 | M1.3.1 | Primjena dodatnih rješenja temeljenih na prirodi (NBS) | 250.000 | EU fond + nacionalno | 2029-2035 |

| | | | | | | |
|-----|------|-------|--|-----------|-------------------------------|-----------|
| SC2 | PC2. | M2.1. | Izgradnja reciklažnog dvorišta | 600.000 | EU fond | 2026-2027 |
| SC2 | PC2. | M2.1. | Travnate rešetke na parkiralištima | 150.000 | proračun + komunalni doprinos | 2026 |
| SC2 | PC2. | M2.1. | Daljnje unaprjeđenje sustava kružnog gospodarenja otpadom | 300.000 | EU fond | 2029-2035 |
| SC2 | PC2. | M2.2. | Postavljanje pametnih solarnih klupa | 90.000 | EU fond | 2027 |
| SC2 | PC2. | M2.2. | Solarna rasvjeta uz pješačke rute | 180.000 | EU fond + proračun | 2027 |
| SC2 | PC2. | M2.2. | Proširenje pametne i solarne infrastrukture | 200.000 | EU fond | 2030-2035 |
| SC2 | PC2. | M2.3. | Energetska i funkcionalna obnova Doma kulture | 1.200.000 | EU fond + državni proračun | 2026-2028 |
| SC2 | PC2. | M2.3. | Uređenje prostora oko zgrade Općine Bibinje | 120.000 | proračun | 2026 |
| SC2 | PC2. | M2.3. | Ozelenjavanje poslovne zone Lonići | 200.000 | EU fond | 2027-2028 |
| SC2 | PC2. | M2.3. | Daljnja energetska obnova javnih objekata | 500.000 | EU fond + državni proračun | 2030-2035 |
| SC2 | PC2. | M2.3. | Edukacija građana i digitalizacija upravljanja zelenom infrastrukturom | 100.000 | EU fond + proračun | 2029-2035 |

Procjene troškova temelje se na analizi postojećih razvojnih projekata Općine, procjenama usporedivih infrastrukturnih projekata te dostupnim mogućnostima

financiranja iz lokalnog proračuna, nacionalnih programa i fondova Europske unije. Planirani projekti provodit će se postupno, uz mogućnost njihove nadogradnje i prilagodbe u skladu s razvojnim potrebama i dostupnim izvorima financiranja. Ukupna procijenjena vrijednost strategije je približno 7,5 - 8 milijuna €. To je realističan raspon za općinu veličine Bibinja za razdoblje od 10 godina.

POKAZATELJI USPJEŠNOSTI

Ključni pokazatelji se ostvaruju kroz ključnu točku ostvarenja i vidljivih rezultata kroz određenu mjernu jedinicu, najčešće je to u broju ostvarenih projekata vidljivo iz tablice ispod. Pokazatelji uspješnosti i njihove ciljane vrijednosti usklađeni su s pokazateljima ishoda definiranim u Programu razvoja zelene infrastrukture i Programu razvoja kružnog gospodarstva za Posebni cilj 2 - *Unaprijeđena, raširena, povezana i lako dostupna zelena infrastruktura u urbanim područjima*, čime se osigurava praćenje doprinosa provedbe Strategije ciljevima održivog urbanog razvoja.

Tablica 21. Pokazatelji uspješnosti

| Pokazatelj | Ciljana vrijednost |
|---|-----------------------|
| Povećanje površine zelene infrastrukture | 25.000 m ² |
| Broj posađenih stabala i autohtonih biljnih vrsta | 1.000 |
| Broj uređenih ili revitaliziranih javnih zelenih površina | 6 |
| Broj revitaliziranih kupališta i obalnih zona | 4 |
| Duljina novih ili obnovljenih pješačkih i rekreacijskih ruta | 4 km |
| Broj projekata rješenja temeljenih na prirodi (NBS) | 6 |
| Broj projekata zelene infrastrukture | 12 |
| Broj projekata kružnog gospodarstva | 4 |
| Broj projekata energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije | 5 |
| Broj energetski obnovljenih javnih zgrada | 2 |
| Broj postavljenih pametnih solarnih klupa | 20 |
| Duljina solarne javne rasvjete | 3 km |
| Broj provedenih edukativnih aktivnosti o održivom razvoju | 15 |
| Broj digitalnih rješenja za upravljanje zelenom infrastrukturom | 2 |

TERMINSKI PLAN PROVEDBE

Terminski plan provedbe Strategije prikazuje okvirni raspored realizacije planiranih projekata u razdoblju od 2026. do 2035. godine. Projekti su raspoređeni po fazama provedbe, pri čemu je veći dio infrastrukturnih zahvata planiran u početnom razdoblju provedbe Strategije, dok su u kasnijim fazama predviđene aktivnosti proširenja, nadogradnje i održavanja zelene infrastrukture, kao i razvoj novih inicijativa u području kružnog gospodarstva, energetske učinkovitosti i digitalnog upravljanja zelenom infrastrukturom.

Tablica 22. Terminski plan provedbe

| Projekt / Aktivnost | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Uređenje parka; pickleball, fitness park i dječje igralište | X | X | | | | | | | | |
| Rekonstrukcija sportskog centra Crljenica | X | X | X | | | | | | | |
| Krajobrazno uređenje ulaza u Bibinje | X | | | | | | | | | |
| Uređenje krajobraza oko groblja Sasavac | X | | | | | | | | | |
| Revitalizacija Plaže 1 | X | X | | | | | | | | |
| Uređenje Plaže 2 | | X | | | | | | | | |
| Uređenje Plaže 3 | | X | | | | | | | | |
| Izgradnja i modernizacija sustava oborinske odvodnje | X | X | X | | | | | | | |
| Postavljanje pergola na plažama | | X | | | | | | | | |
| Uređenje pješačke rute s vidikovcima | | X | X | | | | | | | |
| Izgradnja reciklažnog dvorišta | X | X | | | | | | | | |
| Travnate rešetke | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| na parkiralištima | | | | | | | | | | |
| Postavljanje pametnih solarnih klupa | X | | | | | | | | | |
| Solarna rasvjeta uz pješačke rute | X | | | | | | | | | |
| Energetska obnova Doma kulture | X | X | X | | | | | | | |
| Uređenje prostora oko zgrade Općine | X | | | | | | | | | |
| Ozelenjavanje poslovne zone Lonići | | X | X | | | | | | | |
| Proširenje i održavanje javnih zelenih površina | | | | X | X | X | X | X | X | X |
| Dodatna revitalizacija obalnog pojasa | | | | X | X | X | X | X | | |
| Daljnja primjena rješenja temeljenih na prirodi (NBS) | | | | X | X | X | X | X | X | X |
| Unaprjeđenje sustava kružnog gospodarenja otpadom | | | | X | X | X | X | X | X | X |
| Proširenje pametne i solarne infrastrukture | | | | | X | X | X | X | X | X |
| Daljnja energetska obnova javnih objekata | | | | | X | X | X | X | X | X |
| Edukacija građana i digitalizacija zelene infrastrukture | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

13. POPIS LITERATURE

1. *Acta Botanica Croatica*, Vol. 76, No. 2, 2017. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/187260>
2. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. *ARKOD sustav*. Dostupno na: <https://www.apprrr.hr/arkod/>

3. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. *Upisnik poljoprivrednika*. Dostupno na: <https://www.apprrr.hr/upisnik-poljoprivrednika/>
4. Arcanum Adatbázis Kft. *Arcanum Maps - The Historical Map Portal*. Dostupno na: <https://maps.arcanum.com/en/>
5. Atalić, J., Šavor Novak, M., Uroš, M. *Rizik od potresa za Hrvatsku: pregled istraživanja i postojećih procjena sa smjericama za budućnost*.
6. Bulkeley, H. *Nature-based Solutions towards sustainable communities: Analysis of EU-funded projects*. Bruxelles: Directorate-General for Research and Innovation, 2020.
7. Državni hidrometeorološki zavod
8. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske. *GeoSTAT - prostorni statistički podaci*. Dostupno na: <https://geostat.gov.hr/>
9. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske. *Statistical data portal*. Dostupno na: <https://podaci.dzs.hr/en/>
10. Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2011. i 2021.
11. Duško KRALJEV, Marijana GAJIĆ-ČAPKA, Ksenija ZANINOVIĆ, *U okrilju Sunca i mora: klimatska monografija Zadra*, Zadiz, Hrvatsko meteorološko društvo, Zadar, 2005.
12. epublika Hrvatska - Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. *Priručnik o primjeni zelene infrastrukture: uvodno o zelenoj infrastrukturi i koristima koje ostvaruje*. Zagreb, 2023.
13. European Commission. *Green Infrastructure (GI) - Enhancing Europe's Natural Capital*. Bruxelles, 2013.
14. Europska komisija - Copernicus Data Space Ecosystem. *Copernicus Browser*. Dostupno na: <https://browser.dataspace.copernicus.eu/>
15. Europska komisija - Copernicus Data Space Ecosystem. *Copernicus Browser*. Dostupno na: <https://browser.dataspace.copernicus.eu/>
16. Europska komisija - Eurostat. *Territorial units for statistics (NUTS)*. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco/geodata/statistical-units/territorial-units-statistics>
17. Flags of the World. *Bibinje (Municipality, Zadar County, Croatia)*. Dostupno na: <https://www.crwflags.com/fotw/flags/hr-za-bb.html>

18. Geofizički odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. *Karta potresnih područja Republike Hrvatske*. Dostupno na: <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>
19. Gverić, A. *Bibinje od kraja Prvoga do kraja Drugoga svjetskog rata*. Državni arhiv u Zadru, Zadar.
20. Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje. *Statističke informacije*. Dostupno na: <https://www.mirovinsko.hr/hr/statistika/3803>
21. Institut za turizam. *Plan upravljanja destinacijom Bibinje od 2025. do 2028. godine*. Zagreb, 2025. Naručitelj: Turistička zajednica Općine Bibinje.
22. Javna ustanova Natura Jadera. *Plan upravljanja područjima ekološke mreže Ravni kotari (PU 6006) za razdoblje 2023.-2032.* Zadar, 2023.
23. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. *Organogene stijene*. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/clanak/organogene-stijene>
24. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. *Vapnenac*. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/clanak/vapnenac>
25. Lozić, S., Radoš, D. *Klimatske značajke Bibinja*. *Libertas međunarodno sveučilište, Zagreb; Odjel za geografiju, Sveučilište u Zadru, Zadar*.
26. Magaš, D., Radoš, D. *Geomorfološke značajke Bibinja*. Odjel za geografiju, Sveučilište u Zadru, Zadar.
27. Mamužić, P. *Novija geološka istraživanja otoka Raba*. Geološki vjesnik, Zagreb, 1962.
28. Marjanac, L. (ur.). *4th Scientific Meeting: Quaternary Geology in Croatia and Slovenia - Abstracts and Excursion Guidebook*. Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, 2015. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/282646885_4th_Sci_mtg_QUATERNARY_GEOLOGY_IN_CROATIA_AND_SLOVENIA_ABSTRACTS_AND_EXCURSION_GUIDEBOOK
29. Melem Hajdarović, M. *Geografija Hrvatske*. Prikaz knjige: Magaš, D. *Geografija Hrvatske. Studia lexicographica*, 7(1), 2013, str. 273-277.
30. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. *Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2028.* Zagreb, 2023.

31. Ministarstvo gospodarstva Republike Hrvatske. *Pretraživač Obrtnog registra*. Dostupno na: <https://pretrazivac-obrta.gov.hr/pretraga>
32. Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. *Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine*. Zagreb, 2021.
33. Općina Bibinje. *Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Bibinje: Odredbe za provedbu plana*. „Službeni glasnik Općine Bibinje“, br. 01/22, 2022. Izrađivač: BLOCK-PROJEKT d.o.o., Zadar.
34. Općina Bibinje. *Procjena rizika od velikih nesreća za Općinu Bibinje*. Bibinje, 2019.
35. Općina Bibinje. *Program ukupnog razvoja Općine Bibinje 2013.-2018.* Bibinje, 2013, Zadar.
36. Općina Bibinje. *Službena mrežna stranica Općine Bibinje*. Dostupno na: <https://www.bibinje.hr/>
37. Općina Bibinje. *Strategija upravljanja imovinom u vlasništvu Općine Bibinje za razdoblje 2021.-2027. godine*. Bibinje, 2020.
38. Program Konkurentnost i kohezija 2021. - 2027.
39. Republika Hrvatska - Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. *Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske (IV. verzija)*. Zagreb.
40. Republika Hrvatska - Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. *Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021.-2030. godine*. Zagreb, 2021.
41. Republika Hrvatska - Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. *Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021.-2030. godine*. Zagreb, 2021.
42. Republika Hrvatska - Ministarstvo vanjskih i europskih poslova. *Održivi razvoj*. Dostupno na: <https://mvep.gov.hr/vanjska-politika/multilateralni-odnosi/globalne-teme/odrzivi-razvoj/22706>
43. Republika Hrvatska. *Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske*. Zagreb, 2017.
44. Službene novine
45. Štefanac, B. *Podzemna trasa rimskog akvedukta Biba - Jader. Diadora: glasilo Arheološkog muzeja u Zadru*, 35(35), 2021

46. Turistička zajednica općine Bibinje. *Povijest Bibinja*. Dostupno na: <https://www.visitbibinje.com/hr/bibinje/povijest>
47. Vlada Republike Hrvatske. *Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine*. Zagreb, 2021.
48. Zadarska županija. *Plan razvoja Zadarske županije 2021.-2027.: Zajedništvom u sigurniju budućnost*. Zadar, 2021.

POPIS TABLICA I GRAFIKONA

Tablica 1. Popis korištenih podloga

Tablica 2. Povezanost SZUO s Programima razvoja

Tablica 3. Razina obrazovanja stanovnika Općine Bibinje

Tablica 4. Zaposleno stanovništvo Općine Bibinje prema područjima djelatnosti

Tablica 5. Broj poljoprivrednih gospodarstava prema tipu

Tablica 6. Udruge Općine Bibinje

Tablica 7. Srednje mjesečne klimatske vrijednosti za meteorološku postaju Zadar

Tablica 8. Opis nagiba

Tablica 9. Ekspozicija

Tablica 10. Analiza stanišnih tipova i njihova fitocenološka pripadnost

Tablica 11. Broj Arkod parcela i njihova ukupna površina

Tablica 12. Vrsta Arkod zemljišta

Tablica 13. Vrsta poljoprivredne proizvodnje

Tablica 14. Zaštita na nacionalnoj razini - Registar kulturnih dobara

Tablica 15. Evidentirani i potencijalni lokaliteti - Prema prostornom planu Općine Bibinje

Tablica 16. Kategorizacija zelene infrastrukture

Tablica 17. Primjeri zelene infrastrukture

Tablica 18. Planirani zahvati zelene infrastrukture u Općini Bibinje

Tablica 19. Prikaz strateških ciljeva

Tablica 20. Okvirni financijski plan

Tablica 21. Pokazatelji uspješnosti

Tablica 22. Terminski plan provedbe

POPIS SLIKA I IZRAĐENIH KARTOGRAFSKIH PRIKAZA

Sl. 1. Administrativna karta Bibinja i susjednih jedinica lokalne samouprave

Sl. 2 Udio stanovništva prema spolu

Sl. 3 Kvaliteta zraka na državnoj razini prema DHMZ

Sl. 4. Reljefna karta Općine Bibinje

Sl. 5. Karta nagiba Općine Bibinje

Sl. 6. Karta ekspozicije Općine Bibinje

Sl. 7. Karta geološke podloge Općine Bibinje

Sl. 8. Pedološka karta Općine Bibinje

Sl. 9. Krajobrazna obilježja

Sl. 10. Karta namjene zemljišta Općine Bibinje prema Urbanom atlasu

Sl. 11. Karta namjene zemljišta Općine Bibinje prema Corine Land Cover

Sl. 12. Karta namjene zemljišta Općine Bibinje prema Karti staništa

Sl. 13. Karta travnjaka i šuma Općine Bibinje

Sl. 14. Gustoća pokrova drveća u šumama

Sl. 15. ARKOD karta na području Općine Bibinje

Sl. 16. Prometna infrastruktura prema PPUO Bibinje

Sl. 17. Karta javnog prijevoza, parkirališta i prometnih luka Općine Bibinje

Sl. 18. Karta sportsko-rekreacijskih ruta Općine Bibinje

Sl. 19. Karta potresnih područja RH za povratno razdoblje od 95 godina Izvor: PMF, Geofizički odsjek, Marijan Herak, Zagreb, 2012.

- Sl. 20. Karta površinske temperature - kolovoz 2025 Izvor: USGS, Landsat 9 OLI/TIRS
- Sl. 21. Index vlažnosti
- Sl. 22. Fire Weather Index (FWI) za Općinu Bibinje. Izvor: European Forest Fire Information System (EFFIS), Copernicus Emergency Management Service
- Sl. 23. Karta opasnosti od poplava
- Sl. 24. Zadovoljstvo brojem i stanjem zelenih površina
- Sl. 25. Postotak korištenja dostupnih javnih površina
- Sl. 26. Učestalost korištenja površina
- Sl. 27. Navedene javne površine koje se koriste u Općini
- Sl. 28. Zadovoljstvo s količinom zelenila
- Sl. 29. Koje zelene površine nedostaju
- Sl. 30. Zadovoljstvo uređenja plaža
- Sl. 31. Zadovoljstvo s pješačkim i biciklističkim stazama
- Sl. 32. Zadovoljstvo s količinom i uređenjem dječjih igrališta
- Sl. 33. Zadovoljstvo s količinom i uređenjem sportskih terena
- Sl. 34. Mišljenje građana koja je urbana oprema potrebna
- Sl. 35. Jesu li javne zelene površine pristupačne za osobe s invaliditetom
- Sl. 36. Koje bi površine trebalo urediti/obnoviti
- Sl. 37. Bibinje 1943. godina (Geodetski zavod d.d. Split)
- Sl. 38. Usporedba karata - Lijevo: Katastarska karta Habsburške Monarhije, Desno: suvremena satelitska snimka(izvor: ArcanumMaps)
- Sl. 39. Grb Općine Bibinje
- Sl. 40. Zastava Općine Bibinje
- Sl. 41. Kulturna dobra RH unutar granice Općine Bibinje
- Sl. 42. Karta hidroloških objekata prema topografskoj karti Rh i PPUO Bibinje
- Sl. 43. Karta javnih rekreacijskih površina u Općini Bibinje

Sl. 44 Dostupnost dječjih igrališta i sportsko-rekreacijskih površina u urbanom području Općine Bibinje

Sl. 45. Dostupnost plaža i šetnica uz obalu u urbanom području Općine Bibinje

Sl. 46. Vizija Općine Bibinje

Sl. 47. Predloženo uređenje javnih prostora