



# »SLUŽBENI GLASNIK GRADA SSKA«

*Službeno glasilo Grada Siska*

Broj: 16

Sisak, 23. listopada 2023.

Godina II.

## SADRŽAJ:

AKTI GRADSKOG VIJEĆA		Stranica		Stranica	
18.	Rezolucija o proglašenju grada Siska sigurnim mjestom za žene	217	23.	Odluka o proglašenju statusa javnog dobra u općoj uporabi - nerazvrstana cesta u k.o. Sisak Stari	473
19.	Odluka o osnivanju Kulturnog vijeća Grada Siska	219	24.	Odluka o donošenju 2. Izmjena i dopuna Programa raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za Grad Sisak	473
20.	Odluka o donošenju Programa za razvoj volonterstva Grada Siska za razdoblje od 2023. do 2027. godine	220		- 2. Izmjene i dopuna Programa raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za Grad Sisak	473
21.	Odluka o donošenju III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Siska	229	25.	Odluka o koeficijentima za obračun plaće službenika i namještenika Grada Siska	474
22.	Odluka o donošenju Strategije zelene urbane obnove Grada Siska do 2030. godine	279	26.	Odluka o izmjenama Odluke o prodaji gradskih stanova	476
	- Strategija zelene urbane obnove Grada Siska do 2030. godine	280			

## AKTI GRADSKOG VIJEĆA

18.

Gradsko vijeće Grada Siska, na temelju članka 15. Statuta Grada Siska (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 12/09, 16/10, 9/11, 18/12, 4/13, 6/13 - pročišćeni tekst, 14/14, 9/15, 10/16, 6/18, 18/18 - pročišćeni tekst, 4/20, 8/21 i »Službeni glasnik Grada Siska«, broj 4/23), donosi

### REZOLUCIJU

**o proglašenju grada Siska sigurnim mjestom za žene**

I.

### Grad Sisak:

- uzimajući u obzir Opću deklaraciju o ljudskim pravima,
- uzimajući u obzir članke 2. i 3. Ugovora o Europskoj uniji (UEU),
- uzimajući u obzir Povelju Europske unije o temeljnim pravima,
- uzimajući u obzir Europsku konvenciju o ljudskim pravima i relevantnu sudsku praksu Europskog suda za ljudska prava,

- uzimajući u obzir Konvenciju Vijeća Europe o sprečavanju i borbi protiv nasilja nad ženama i nasilja u obitelji (Istanbulska konvencija),
  - uzimajući u obzir Prijedlog direktive Komisije od 8. ožujka 2022. o suzbijanju nasilja nad ženama i nasilja u obitelji,
  - uzimajući u obzir komunikaciju Komisije od 12. studenoga 2020. naslovljenu »Unija ravnopravnosti: Strategija za rodnu ravnopravnost za razdoblje 2020. - 2025.«,
  - uzimajući u obzir Rezoluciju Europskog parlamenta od 16. rujna 2021. u kojoj se Komisiji preporučuje da rodno uvjetovano nasilje uvrsti u članak 83. stavak 1. UFEU-a kao novo područje kriminaliteta,
  - uzimajući u obzir Rezoluciju Europskog parlamenta od 12. veljače 2020. o strategiji EU-a za okončanje genitalnog sakaćenja žena diljem svijeta,
  - uzimajući u obzir Konvenciju UN-a o uklanjanju svih oblika diskriminacije žena,
  - uzimajući u obzir Konvenciju br. 190 Međunarodne organizacije rada o iskorjenjivanju nasilja i uznemiravanja u svijetu rada,
  - uzimajući u obzir cilj održivog razvoja Ujedinjenih naroda broj 5 - »Rodna ravnopravnost«,
  - uzimajući u obzir Rezoluciju Europskog parlamenta od 14. prosinca 2021. s preporukama Komisiji o borbi protiv rodno uvjetovanog nasilja na internetu,
  - uzimajući u obzir Rezoluciju vlade Autonomne zajednice Valencija o proglašenju te regije sigurnim mjestom za žene,
- A. budući da je ravnopravnost žena i muškaraca jedna od temeljnih vrijednosti Europske unije i jedno od temeljnih prava utvrđenih u Ugovorima i Povelji Europske unije o temeljnim pravima;
- B. budući da je borba protiv rodno uvjetovanog nasilja u EU-u odgovornost svih nas koja iziskuje zajedničke napore i djelovanje na svim razinama vlasti, prije svega lokalnih i regionalnih vlasti, koje u tome imaju ključnu ulogu jer su najbliže građanima i građankama;
- C. budući da je iskorjenjivanje rodno uvjetovanog nasilja, uključujući nasilje muškaraca nad ženama i djevojkama, jedan od preduvjeta za postizanje stvarne rodne ravnopravnosti;
- D. budući da je 31% žena u Europi doživjelo fizičko nasilje, 5% ih je silovano u zemljama EU-a, da oko 50 žena svakog tjedna izgubi život u rodno uvjetovanom nasilju i da je 43% žena doživjelo neki oblik psihološkog nasilja od strane intimnog partnera, pri čemu se procjenjuje da se nasilje i dalje u velikoj mjeri ne prijavljuje;
- E. budući da rodno uvjetovano nasilje na internetu i izvan njega, kao i nedostatak pristupa odgovarajućoj zaštiti, ugrožavaju niz temeljnih prava, uključujući pravo na život, pravo na ljudsko dostojanstvo, pravo na tjelesni i mentalni integritet, zabranu mučenja i nečovječnog ili ponižavajućeg postupanja ili kažnjavanja, zabranu ropstva i prisilnog rada, pravo na slobodu i sigurnost te pravo na poštovanje privatnog i obiteljskog života;
- F. budući da bi rodno uvjetovana ubojstva žena i djevojčica (femicidi) trebala biti zasebna kategorija zločina jer se rodno neutralnim pojmom ubojstva zanemaruju okolnosti nejednakosti, ugnjetavanja i sustavnog nasilja nad ženama;
- G. budući da bi u EU-u rodno uvjetovano nasilje trebalo utvrditi kao područje kriminaliteta u okviru Ugovora;
- H. budući da prakse ranog i prisilnog braka te genitalnog sakaćenja žena, koje se prenose kroz tradicije i kulturu, predstavljaju kršenje prava na slobodu, ljudsko dostojanstvo i tjelesni integritet;
- I. budući da je uklanjanje rodni stereotipa i okončanje represivnih rodni praksi s pomoću progresivnih obrazovnih kurikuluma, pri čemu ključnu ulogu imaju predškolski odgoj i osnovne i srednje škole, od presudne važnosti za potpuno osnaživanje djevojčica i djevojaka;
- J. budući da je dostupnost sveobuhvatnog obrazovanja o odnosima i seksualnosti, uključujući specijalizirane obrazovne programe za dječake, sastavni dio takvih progresivnih kurikuluma i ima bitnu ulogu u borbi protiv rodno uvjetovanog nasilja, mizoginije i rodni stereotipa;
- K. budući da je nulta tolerancija javnih tijela prema prikazivanju žena kao objekata ili na diskriminirajući način u oglašavanju na javnim mjestima ključna za uklanjanje rodni stereotipa koji su prvi korak prema rodno uvjetovanom nasilju;
- L. budući da su rodno osviještene politike i rodno osjetljivi proračuni ključni kako bi se osiguralo da sve politike donose jednaku korist i ženama te da stoga, i u kriznim vremenima, politike treba podvrgavati strogim procjenama utjecaja na rodnu ravnopravnost.
- S obzirom na navedeno, Gradsko vijeće Grada Siska proglašava Sisak sigurnim mjestom za žene i obvezuje se:
1. raditi na uvođenju javnih politika kojima se, s jedne strane, jamči sigurnost žena i, s druge strane, izričito kažnjavati svaki oblik rodno uvjetovanog nasilja, i pri tom osigurati potpunu i ravnopravnu uključenost žena u taj proces
  2. osigurati izravan i neprekidan pristup specijaliziranim, sigurnim i sveobuhvatnim uslugama potpore za žrtve rodno uvjetovanog nasilja, uključujući nasilje u obitelji i seksualno nasilje
  3. osigurati brzu reakciju službi nadležnih za to da bez diskriminacije evidentiraju i obrađuju slučajeve

- rodno uvjetovanog nasilja te predvidjeti mjere za djelotvornu i hitnu zaštitu žrtava i njihove djece
4. osigurati osposobljavanje o rodnoj osjetljivosti za policiju, javna tijela i osoblje specijaliziranih prihvatnih centara, uključujući skloništa za žene žrtve rodno uvjetovanog nasilja, pri čemu je najveći prioritet da takvo osposobljavanje prođu osobe koje prve pružaju pomoć
  5. prikupljati administrativne podatke o nasilju koje vrše partneri u intimnim vezama i o rodno uvjetovanim ubojstvima žena i djevojčica (femicidi) kako bi se doprinijelo njihovom sprečavanju i suzbijanju
  6. primjenjivati politiku nulte tolerancije na seksističko oglašavanje, među ostalim na javnim mjestima i u javnom prijevozu, jer se njime promiču štetni rodni stereotipi
  7. sustavno uzimati u obzir sigurnost i potrebe žena pri odlučivanju o proračunskim mjerama povezanim s javnim uslugama kao što su javna rasvjeta, javni prijevoz ili resursi u socijalnim službama koje se bave žrtvama rodno uvjetovanog nasilja
  8. organizirati obrazovne programe / osposobljavanje / prezentacije u školama i na sveučilištima kao dopunu kurikulumima o odnosima i seksualnosti te od rane dobi povećavati osviještenost o posljedicama rodno uvjetovanog uznemiravanja i nasilja
  9. pomno pratiti situaciju i odmah primjenjivati sankcije u slučaju trgovanja ljudima i praksi štetnih za žene i djevojčice (sakaćenje ženskih spolnih organa, rani i prisilni brakovi, prisilna sterilizacija)
  10. pomno pratiti situaciju i imati nultu toleranciju prema svim oblicima rodno uvjetovanog nasilja na internetu
  11. osvješćivati javnost o rodno uvjetovanom nasilju putem komunikacijskih kampanja čiji cilj, među ostalim, treba biti informirati žrtve o tome gdje i kako pristupiti službama za potporu, pri čemu te aktivnosti moraju biti najintenzivnije oko Međunarodnog dana borbe protiv nasilja nad ženama (25. studenog)
  12. služiti kao primjer u organizaciji i radu jedinica lokalne samouprave.

## II.

Ova Rezolucija bit će objavljena na web stranicama Grada Siska i u »Službenom glasniku Grada Siska«.

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA  
GRAD SISAČ  
GRADSKO VIJEĆE

KLASA: 550-04/23-01/1  
URBROJ: 2176/05-02-23-1  
Sisak, 23. listopada 2023.

Predsjednik  
**Bojan Dadasović, v.r.**

## 19.

Gradsko vijeće Grada Siska, na temelju članka 20. Zakona o kulturnim vijećima i financiranju javnih potreba u kulturi (»Narodne novine«, broj 83/22) i članka 15. Statuta Grada Siska (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 12/09, 16/10, 9/11, 18/12, 4/13, 6/13 - pročišćeni tekst, 14/14, 9/15, 10/16, 6/18, 18/18 - pročišćeni tekst, 4/20, 8/21 i »Službeni glasnik Grada Siska«, broj 4/23), donosi

## ODLUKU

### o osnivanju Kulturnog vijeća Grada Siska

#### Članak 1.

Ovom Odlukom osniva se Kulturno vijeće Grada Siska (u daljnjem tekstu: Vijeće) za pojedina područja umjetničkog i kulturnog stvaralaštva zbog predlaganja ciljeva kulturne politike i mjera za njezino provođenje, predlaganje programa javnih potreba u kulturi za koje se sredstva osiguravaju u Proračunu Grada Siska te radi ostvarivanja utjecaja kulturnih djelatnika i umjetnika na donošenje odluka važnih za kulturu i umjetnost.

#### Članak 2.

Vijeće se osniva za sljedeća područja:

- glazbena i glazbeno-scenska umjetnost
- dramska i plesna umjetnost
- knjiga i nakladništvo
- film i kinematografija
- likovna umjetnost i izložbena djelatnost
- kulturno-umjetnički amaterizam
- nove medijske kulture
- međunarodna kulturna suradnja i mobilnost.

#### Članak 3.

U ostvarivanju ciljeva iz članka 1. ove Odluke, Vijeće pruža stručnu pomoć Upravnom odjelu nadležnom za poslove iz područja kulture (u daljnjem tekstu: Odjel) pri izradi prijedloga programa javnih potreba u kulturi Grada Siska i njihova financiranja, suodlučuje o utvrđivanju kulturne politike Grada Siska i u tu svrhu daje stručno mišljenje i prijedloge Odjelu.

Vijeće u svom radu stručno vrednuje i ocjenjuje programe i projekte prijavljene na javni poziv za financiranje javnih potreba u kulturi, predlaže kriterije vrednovanja programa i projekata, daje pisana mišljenja i prijedloge

vezane uz predlaganje ciljeva kulturne politike Grada Siska i njezino provođenje.

Vijeće na zahtjev Odjela raspravlja o pojedinim pitanjima iz područja kulture i o njima daje Odjelu pisana mišljenja i prijedloge.

#### Članak 4.

Vijeće ima pet članova.

Za članove Vijeća imenuju se kulturni djelatnici i umjetnici koji svojim dosadašnjim radom, postignućima i poznavanjem pojedinih područja kulture i umjetnosti mogu pridonijeti ostvarivanju ciljeva zbog kojih je Vijeće i osnovano.

Članovi Vijeća međusobno biraju predsjednika i potpredsjednika Vijeća.

U radu Vijeća mogu sudjelovati i djelatnici Odjela zaduženi za područje rada Vijeća, bez prava odlučivanja.

#### Članak 5.

Postupak izbora članova Vijeća pokreće Odjel javnim pozivom ustanovama u kulturi, umjetničkim organizacijama i udrugama te drugim pravnim i fizičkim osobama koje obavljaju djelatnost u području kulture i umjetnosti za podnošenje pisanih prijedloga kandidata za imenovanje članova Vijeća.

Javni poziv iz stavka 1. ovog članka objavljuje se na mrežnim stranicama Grada Siska, a rok za podnošenje prijedloga iz stavka 1. ovoga članka ne može biti kraći od 15 dana od dana njegove objave.

#### Članak 6.

Predsjednika i članove Vijeća imenuje gradonačelnica Grada Siska.

Članovi Vijeća imenuju se na četiri godine.

Gradonačelnica Grada Siska može članove Vijeća razriješiti i prije isteka mandata ako neopravdano ne nazoče sjednicama Vijeća, na osobni zahtjev ili ako za to postoje opravdani razlozi ili razlozi utvrđeni Zakonom.

#### Članak 7.

Vijeće donosi Poslovnik o radu kojim uređuje način rada.

#### Članak 8.

Članovi Vijeća primaju naknadu za svoj rad.

Visinu naknade iz stavka 1. ovog članka utvrđuje gradonačelnica Grada Siska.

#### Članak 9.

Član Vijeća ne može sudjelovati u raspravi i izuzet je od odlučivanja Vijeća o pitanju koje se odnosi na

umjetnički ili kulturni projekt u kojemu sudjeluje on ili s njim povezane osobe (srodnik po krvi u ravnoj liniji do bilo kojeg stupnja, bračni ili izvanbračni drug) ili se odnosi na kulturni ili umjetnički projekt koji je predložila pravna osoba u kojoj član Vijeća ili s njim povezane osobe imaju vlasnički ili osnivački udio ili sudjeluju u njezinom upravljanju.

#### Članak 10.

Stručne, administrativne, tehničke i druge potrebne poslove za Vijeće obnaša Odjel.

#### Članak 11.

Danom stupanja na snagu ove Odluke, prestaje važiti Odluka o osnivanju Kulturnog vijeća Grada Siska (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 11/13 i 12/14).

#### Članak 12.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Službenom glasniku Grada Siska«.

### SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA GRAD SISAČ GRADSKO VIJEĆE

KLASA: 610-01/23-01/4  
URBROJ: 2176/05-02-23-2  
Sisak, 23. listopada 2023.

Predsjednik

**Bojan Dadasović, v.r.**

#### 20.

Gradsko vijeće Grada Siska, na temelju članka 15. Statuta Grada Siska (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 12/09, 16/10, 9/11, 18/12, 4/13, 6/13 - pročišćeni tekst, 14/14, 9/15, 10/16, 6/18, 18/18 - pročišćeni tekst, 4/20, 8/21 i »Službeni glasnik Grada Siska«, 4/23), a u svezi s odredbama Zakona o volonterstvu (»Narodne novine«, broj 58/07, 22/13 i 84/21), donosi

#### ODLUKU

**o donošenju Programa za razvoj volonterstva  
Grada Siska za razdoblje od 2023.  
do 2027. godine**

#### Članak 1.

Donosi se Program za razvoj volonterstva Grada Siska za razdoblje od 2023. do 2027. godine.

## Članak 2.

Program za razvoj volonterstva Grada Siska za razdoblje od 2023. do 2027. godine iz članka 1. ove Odluke nalazi se u prilogu ove Odluke kao njezin sastavni dio i bit će objavljen na web stranicama Grada Siska.

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA  
GRAD SISAK  
GRADSKO VIJEĆE

KLASA: 550-03/23-01/1  
URBROJ: 2176/05-02-23-2  
Sisak, 23. listopada 2023.

## Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Službenom glasniku Grada Siska«.

Predsjednik  
**Bojan Dadasović, v.r.**

*GRAD SISAK*

*PROGRAM ZA RAZVOJ VOLONTERSTVA  
2023. - 2027.*

*GRAD SISAK PREPOZNAJE JEDINSTVENU*

*VRIJEDNOST I DOPRINOS VOLONTERA NAŠEM DRUŠTVU.*

*TO JE SASTAVNI DIO TKANJA NAŠIH ZAJEDNICA.*

## Sadržaj

<b>1. UVOD .....</b>	<b>221</b>
<b>2. ANALIZA TRENUTNOG STANJA .....</b>	<b>222</b>
<b>3. VIZIJA I CILJEVI PROGRAMA .....</b>	<b>224</b>
<b>4. STRATEŠKI CILJEVI I MJERE .....</b>	<b>224</b>
<b>Strateški cilj 1:</b> Povećati volonterski angažman građana podizanjem svijesti o dobrobitima volontiranja te podrškom i osnaživanjem .....	224
<b>Strateški cilj 2:</b> Unaprijediti jednakost mogućnosti, uključivo društvo i društvenu koheziju .....	224
<b>Strateški cilj 3:</b> Razviti infrastrukturu koja će osigurati podršku i održivost volonterskog angažmana, volonterskih programa i omogućiti bolju suradnju u zajednici .....	225
<b>Strateški cilj 4:</b> Jačati kapacitete za podizanje kvalitete volontiranja i povećanje utjecaja volonterskog angažmana na razvoj zajednice .....	225
<b>Strateški cilj 5:</b> Poticati i afirmirati volontiranje kao poželjnu društvenu aktivnost među djecom i mladima .....	226
<b>Strateški cilj 6:</b> Povećati kapacitete zajednice za otpornost i učinkovito reagiranje na krizne situacije .....	226
<b>Strateški cilj 7:</b> Suradivati s poslovnim sektorom u razvoju volonterstva radi postizanja sinergijskih rezultata i održivog volonterskog angažmana .....	226
<b>Strateški cilj 8:</b> Promicati inovacije u području volonterstva radi povećanja njegove učinkovitosti i utjecaja .....	227
<b>Strateški cilj 9:</b> Vrednovati doprinos volontiranja radi prepoznavanja i promocije njegovog utjecaja na pojedince, organizacije i zajednice .....	227
<b>5. PRAĆENJE I EVALUACIJA .....</b>	<b>228</b>
<b>6. FINANCIRANJE .....</b>	<b>228</b>
<b>7. POPIS KORIŠTENE LITERATURE .....</b>	<b>228</b>

## 1. UVOD

Svrha je Programa za razvoj volonterstva prepoznati, podržati i promicati jedinstvenu vrijednost i doprinos volontera i volonterki u našoj zajednici. Ovaj Program daje priliku Gradu Sisku da prepozna i naglasi koliko je volontiranje važno za dobrobit građana i društva.

Grad Sisak u suradnji s Agencijom lokalne demokracije Sisak (Volonterski centar Sisak<sup>1</sup>) kao koordinatorom Povjerenstva za razvoj volonterstva Grada Siska, pokrenuo je proces izrade Programa za razvoj volonterstva Grada Siska za razdoblje 2023. - 2027. godine. Polazište su za izradu Programa Volonterska politika Grada Siska za razdoblje 2015. - 2020. (produženo do 2022.)<sup>2</sup>, Zakon o volonterstvu (»Narodne novine, broj 58/07, 22/13, 84/21)<sup>3</sup>, Etički kodeks volontera (»Narodne novine, broj 55/08)<sup>4</sup> i Nacrt za europsko volontiranje 2030 (engl. *Blueprint for Volunteering in Europe 2030*)<sup>5</sup>.

Grad Sisak nastoji promovirati aktivno građanstvo i sudjelovanje građana u odlučivanju i oblikovanju lokalne zajednice. Volontiranje je jedan od načina na koji građani mogu preuzeti aktivnu ulogu u društvu i doprinijeti pozitivnim promjenama. Volontiranjem građani mogu izražavati svoje talente, vještine i interese te aktivno sudjelovati u rješavanju lokalnih problema i unaprjeđenju kvalitete života.

Sisak je grad koji je kroz povijest prošao kroz razne izazove, uključujući i prirodne katastrofe poput razornog potresa u nedavnoj prošlosti. Takvi događaji često potiču solidarnost i potrebu za pomoći u zajednici. Volontiranje omogućuje građanima da se uključe i pruže podršku onima kojima je najpotrebnija, što jača osjećaj zajedništva i smanjuje teret na lokalne institucije.

Volontiranje pruža priliku za stjecanje novih vještina, znanja i iskustva. Grad Sisak prepoznaje važnost cjeloživotnog učenja i osobnog razvoja te podržava volontiranje kao platformu za razvoj tih kompetencija. Volonteri imaju priliku naučiti nove vještine, poput timskog rada, vođenja projekata, komunikacijskih vještina i upravljanja vremenom, koje mogu biti korisne i u njihovim osobnim i profesionalnim životima.

Volontiranje može biti sredstvo za socijalnu inkluziju i integraciju različitih skupina u društvo. Grad Sisak svjestan je da volontiranje može imati pozitivan utjecaj na gospodarski razvoj grada. Aktivno volontiranje može doprinijeti poboljšanju kvalitete života, podizanju razine kvalitete usluga i privlačenju turista. Grad Sisak volontiranjem može razviti svoje turističke resurse, promicati svoje kulturne vrijednosti i atrakcije te potaknuti održivi razvoj.

U sadašnjem trenutku prepoznajemo da je volontiranje raznoliko, formalno i neformalno i kreće se od pružanja pomoći do angažmana za bolje društvo, da se priroda volontiranja mijenja i da moramo imati strukture i mjesta za odgovor i podršku. Iako je volontiranje ključni dio zajednice i neprofitnog sektora, potencijali se nalaze u drugim sektorima i prilike treba tražiti u suradnji i zajedničkom djelovanju.

Ovaj Program za razvoja volonterstva oslanja se na dobrovoljan angažman građana u jačanju lokalne demokracije te nudi jednake mogućnosti svim svojim građanima da aktivno sudjeluju i doprinesu razvoju zajednice u svim njezinim gospodarskim, društvenim i kulturnim aktivnostima. Obuhvaća javni, privatni i poslovni sektor, potiče suradnju i međusektorsko partnerstvo.

Ovaj Program za razvoja volonterstva Grada Siska 2023. - 2027. nastao je participativnim planiranjem s lokalnim dionicima, facilitiran od strane organizacije DKolektiv<sup>6</sup> u razdoblju od ožujka do lipnja 2023. godine.

Ovaj Program preveden je na ukrajinski, perzijski, arapski te engleski jezik kako bi se omogućilo aktivno uključivanje sadašnjih i budućih stranaca koji pronalaze novi život u Sisku.

## 2. ANALIZA TRENUTNOG STANJA

Analiza stanja razvoja volonterstva u Hrvatskoj može pružiti uvid u postignuća, izazove i potencijale te pomoći u određivanju područja za daljnje poboljšanje i jačanje volonterskog sektora. Hrvatska ima **zakondavni okvir** koji podržava volontiranje, a volontiranje je priznato i regulirano zakonom. Hrvatska ima **Zakon o volonterstvu** od 2007. godine i u njemu se navodi sljedeća definicija: »Volontiranje je dobrovoljno ulaganje osobnog vremena, truda, znanja i vještina kojima se obavljaju usluge ili aktivnosti za dobrobit druge osobe ili zajednice, a obavljaju ih osobe na način predviđen ovim Zakonom, bez postojanja uvjeta isplate novčane nagrade ili potraživanja druge imovinske koristi za obavljeno volontiranje.« Uz načela ugrađena u definiciju, Zakon o volonterstvu definira i dodatna osnovna načela volontiranja, kao što su: nediskriminacija volontera i korisnika volontiranja, zaštita korisnika volontiranja, neiskorištavanje volontera, zaštita maloljetnih volontera, odgoj za volontiranje, inkluzivno volontiranje, besplatnost volontiranja, dobrovoljnost i solidarnost volontiranja, mobilnost volontera.

Osim Zakona o volontiranju, postoje i drugi propisi o volontiranju koji svi zajedno čine nacionalnu politiku razvoja volonterstva. **Etički kodeks volontera** uvodi niz vrijednosti i kodeksa ponašanja za volontere, organizatore volontiranja i korisnike u skladu s načelima volontiranja iz Zakona o volonterstvu. **Potvrda o kompetencijama stečenim kroz volontiranje**<sup>7</sup> službeni je instrument za priznavanje i potvrđivanje kompetencija stečenih volontiranjem koju je pripremila i objavilo Ministarstvo nadležno za pitanja volonterstva radi pružanja podrške volonterima u priznavanju njihovih kompetencija (znanja, vještina i odgovornosti) stečenih volonterskim iskustvom, za cjelovito predstavljanje bilo kojoj trećoj

1 <http://vcs.lida-sisak.hr/> [8. travnja 2023.]

2 [http://vcs.lida-sisak.hr/ea/wp-content/uploads/2016/03/volonterska-politika-gs\\_2015-2020.pdf](http://vcs.lida-sisak.hr/ea/wp-content/uploads/2016/03/volonterska-politika-gs_2015-2020.pdf) [8. travnja 2023.]

3 [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021\\_07\\_84\\_1558.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_07_84_1558.html) [18. travnja 2023.]

4 [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008\\_05\\_55\\_1915.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008_05_55_1915.html) [18. travnja 2023.]

5 <https://www.europeanvolunteercentre.org/bev2030> [18. travnja 2023.]

6 [www.dkolektiv.hr](http://www.dkolektiv.hr) [11. travnja 2023.]

7 <https://mrosp.gov.hr/istaknute-teme/obitelj-i-socijalna-politika/socijalna-politika-11977/udruga-humanitarni-rad-i-volonterstvo-12006/volonterstvo-12023/potvrda-o-kompetencijama-stečenim-kroz-volontiranje/12062> [11. travnja 2023.]

strani. **Državna nagrada za volontiranje**<sup>8</sup> regulira postupak za dodjelu nagrada, kategorije u kojima će se nagrada dodjeljivati, kriterije za odabir, izgled nagrade, dodjelu nagrada i priznanja.

**Institucionalni okvir za razvoj volonterstva** čine javni sektor, civilno društvo i mješovita tijela i organizacije odgovorne za olakšavanje i praćenje provedbe pravila, mjera i standarda utvrđenih gore spomenutim pravnim dokumentima. **Nacionalni odbor za razvoj volonterstva**<sup>9</sup> savjetodavno je tijelo Vlade Republike Hrvatske čiji je rad javan i koje provodi mjere i aktivnosti s ciljem promicanja i daljnjeg razvoja volonterstva. Osim odbora, ključni su dionici javnog sektora i **Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske**<sup>10</sup> i **Nacionalna zaklada za razvoj civilnoga društva**<sup>11</sup>. Hrvatski centar za razvoj volonterstva (HCRV) organizacija je civilnog društva čija je osnovna misija predvoditi razvoj i pružiti podršku jačanju resursa za afirmaciju i razvoj volonterstva u Republici Hrvatskoj. HCRV kontinuirano radi na kvaliteti volonterskih programa u Hrvatskoj i okuplja mrežu regionalnih i lokalnih volonterskih centara. **Volonterski centri**<sup>12</sup> (regionalni i lokalni) organizacije su civilnog društva stručne za razvoj volontiranja koje djeluju kao društveni centri koji posreduju između ponude i potražnje za volonterima. Raspolazu bazom podataka o volonterima i organizatorima volontiranja te njihovim interesima. Volonterski centar odgovara na potrebe i interese volontera i organizatora volontiranja, ali također radi na povećanju kvalitete volonterskih programa kroz obrazovanje i savjetovanje, na promociji volontiranja i njegovih vrijednosti, na nagrađivanju volontera i organizacija koje uključuju volontere i povećanju njihove vidljivosti u zajednicama. Regionalni volonterski centri također djeluju kao mentorske organizacije i resursni centri za lokalne volonterske centre. Trenutno postoje 4 regionalna i oko 30 lokalnih volonterskih centara diljem Hrvatske.

**Organizatori volontiranja** čine okosnicu volonterske infrastrukture. Iako je posljednjih godina primjetan novi trend, tj. da se broj ljudi aktivnih u neformalnim građanskim inicijativama povećava, veliku većinu volonterskih pozicija i dalje osiguravaju formalne, registrirane neprofitne organizacije i javne institucije u cijeloj Hrvatskoj. Njihovi volonterski programi daju smisao naporima svih ostalih ovdje nabrojanih dionika. **Volonterske aktivnosti** u Hrvatskoj mogu biti raznolike i obuhvaćaju širok spektar područja, kao što su socijalna skrb, kultura, obrazovanje, zaštita okoliša, zdravstvo, sport itd. Postoje naponi za kvalitetu volonterskog angažmana i povećanje utjecaja na ukupni društveni razvoj, kao što su edukacije za volontere i organizatore

volontiranja, standardi kvalitete za volonterske programe i volonterske centre, mentorska podrška i metodologija mjerenja utjecaja. Ovi naponi pomažu u osiguravanju kvalitete volonterskih aktivnosti i podizanju svijesti o važnosti volontiranja. Postoji suradnja između organizacija civilnog društva, javnog sektora i privatnog sektora kako bi se podržalo volontiranje i ostvarile sinergije. To može uključivati financijsku podršku, partnerstva u provedbi projekata i kampanja te zajedničko promoviranje vrijednosti volontiranja. Iako se volonterstvo u Hrvatskoj razvija, još uvijek postoje izazovi koji uključuju nedostatak financijske podrške, nedovoljnu svijest o volontiranju, nedostatak koordinacije među organizacijama i nedostatak priznanja i vrednovanja volonterskog angažmana.

Kao jedan od programa Agencije lokalne demokracije Sisak (ALD Sisak), od 2011. godine djeluje **Volonterski centar Sisak (VCS)** koji ima oznaku kvalitete<sup>13</sup> sukladno standardima kvalitete za lokalne volonterske centre. VCS je društvena infrastruktura koja je na raspolaganju svim dionicima zajednice, usmjerena na razvoj zajednice i postizanje socijalne kohezije kroz volontiranje. ALD Sisak pokrenuo je postupak izrade prve Volonterske politike grada Siska u kojem su sudjelovali predstavnici 20 ustanova i organizacija civilnog društva, a koji su izradili nacrt Politike. Nakon provedene javne rasprave Politika je upućena na prijedlog za usvajanje gradskom vijeću.

**Gradsko vijeće Grada Siska** 2015. godine usvojilo je odluku o donošenju Volonterske politike Grada Siska 2015. - 2020. kojom su definirana prioritetna područja u kojima će se najviše promicati volontiranje: socijalno područje, područje odgoja i obrazovanja, područje skrbi za mlade, zaštita životne sredine i kultura i turizam. Temeljem Volonterske politike uspostavljeno je Povjerenstvo za razvoj volonterstva Grada Siska. Time je Sisak postao prvi, i od sada, jedini grad u Hrvatskoj koji ima volontersku politiku i povjerenstvo za razvoj volonterstva.

Istraživanje o potrebi za volonterskom podrškom neprofitnih pravnih osoba i građana Sisačko-moslavačke županije i zaključci konferencije organizatora volontiranja s područja županije<sup>14</sup>, kao izazove u razvoju volonterstva prepoznaju veći broj građana koji bi željeli volontirati od organizatora volontiranja. Razlozi tome su višestruki: od nedovoljne podrške donositelja odluka, nedovoljnog ili nepostojanja financiranja organizacije volonterskih aktivnosti, slaba prepoznatost utjecaja volonterskog angažmana na povećanje kvalitete života i ponekad prevelike normiranosti do nedovoljnog ulaganja u ljude i razvoj većeg broja volonterskih programa koji odgovaraju na rastuće negativne trendove - porast nejednakosti, siromaštva i nasilja te mentalno zdravlje. Naglašena je potreba za osiguranjem/podrškom u osi-

8 [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021\\_10\\_109\\_1921.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_10_109_1921.html)[18. travnja 2023.]

9 <https://mrosp.gov.hr/istaknute-teme/obitelj-i-socijalna-politika/socijalna-politika-11977/udruge-humanitarni-rad-i-volonterstvo-12006/volonterstvo-12023/nacionalni-odbor-za-razvoj-volonterstva-12027/12027>[11. travnja 2023.]

10 [www.uzuvrh.hr](http://www.uzuvrh.hr)[8. travnja 2023.]

11 <https://zaklada.civilnodrustvo.hr/>[8. travnja 2023.]

12 <https://www.hcrv.hr/centri-heading/volonterski-centri>[27. travnja 2023.]

13 <https://www.hcrv.hr/centri-heading/standardi-kvalitete>[27. travnja 2023.]

14 Raužan, P. (2023.), Volonterska mreža: Zbirka pozitivnih priča utjecaja volontiranja na razvoj solidarnosti u zajednici, Agencije lokalne demokracije Sisak [online], dostupno na [https://lda-sisak.hr/wp-content/uploads/2023/02/Publikacija\\_Volonterska\\_mreza\\_2023\\_compressed-compressed.pdf](https://lda-sisak.hr/wp-content/uploads/2023/02/Publikacija_Volonterska_mreza_2023_compressed-compressed.pdf) [24. travnja 2023.]

guravanju i uređenju odgovarajućih prostora za rad i provođenje volonterskih aktivnosti; osobito potrebno nakon potresa jer je još uvijek velika većina javnih prostora kao i prostora udruga neupotrebljiva. Prilike za razvoj volonterstva u kontinuiranom su djelovanju i rastu VCS-a unazad 13 godina koji sada pruža usluge organizatorima volontiranja na području županije i u njegovanju javnih manifestacija koje služe kao platforma za umrežavanje i nove međusektorske suradnje.

### 3. VIZIJA I CILJEVI PROGRAMA

Vizija ovog Programa kojim Grad Sisak želi dati doprinos, zajednica je u kojoj se građani osjećaju slobodnima, potaknutima i osnaženima da daju svoj doprinos zajednici.

Opći ciljevi Programa:

1. *promocija volontiranja i jednakih mogućnosti za volontiranje*
2. *uspostava sustava institucionalne podrške volontiranja, poticajno okruženje za razvoj volontiranja, veći broj volontera, veći broj organizatora volontiranja i odgovarajuća podrška volonterskom angažmanu za dobit društva*
3. *poticanje kulture volontiranja u odgojno-obrazovnom sustavu*
4. *podizanje broja i kvalitete volonterskih programa*
5. *razvoj partnerstva s lokalnim organizacijama i institucijama radi većeg utjecaja volonterstva u različitim sektorima.*

### 4. STRATEŠKI CILJEVI I MJERE

**Strateški cilj 1.** Povećati volonterski angažman građana podizanjem svijesti o dobitima volontiranja te podrškom i osnaživanjem

Volontiranje pruža priliku pojedincima da na pozitivan način doprinesu svojoj zajednici. Podizanje svijesti o dobitima volontiranja može potaknuti veći broj ljudi da se uključe u volonterske aktivnosti. Informiranje javnosti o različitim prilikama za volontiranje, koristima koje volontiranje pruža i pozitivnom utjecaju koji ima na pojedince i zajednice, može potaknuti veći interes za volontiranje. Važno je pružiti podršku pojedincima koji žele volontirati. To može uključivati informiranje o različitim volonterskim mogućnostima i organizacijama, usmjeravanje volontera prema odgovarajućim volonterskim aktivnostima prema njihovim interesima i vještinama te pružanje mentorske podrške za nove volontere. Osiguranje strukturirane podrške pomaže pojedincima da se osjećaju sigurno, motivirano i podržano u svojim volonterskim aktivnostima.

**Nositelj:** Grad Sisak

**Glavni dionici:** ALD Sisak/Volonterski centar, organizatori volontiranja, odgojno-obrazovne institucije

**Mjere:**

- organiziranje informativnih i edukacijskih sadržaja o vrijednostima volonterstva i vrijednostima koje volontiranje podržava
- promocija dobiti volontiranja kroz javna događanja i ciljne društvene kampanje
- osigurati kontinuiranu podršku volonterima kroz informiranje, obrazovanje, savjetovanja i mentorske programe
- podržati volonterske akcije, kampove i druga javna događanja koja će omogućiti pozitivna i motivirajuća iskustva
- podržati nove, inovativne modele volontiranja.

**Strateški cilj 2:** Unaprijediti jednakost mogućnosti, uključivo društvo i društvenu koheziju

Promicanje uključivog društva i volontiranja šalje snažnu poruku o važnosti jednakosti, poštovanja različitosti i promicanja prava svih ljudi. To znači da svaka osoba, bez obzira na svoje osobne značajke ili poteškoće, ima pravo i priliku doprinijeti zajednici i iskoristiti svoje talente i vještine. Uključivanje ranjivih skupina<sup>15</sup> u volontiranje i osnaživanje kroz volontiranje pomaže smanjiti društvenu isključenost, diskriminaciju i nejednakost. Kod inkluzivnog volontiranja različitosti postaju resurs društvenog angažmana za rješavanje zajedničkih društvenih problema i izgradnju bolje zajednice. To doprinosi jačanju društvene kohezije i solidarnosti.

U svijetlu povećanih migracija važno je istaknuti kako volontiranje može služiti kao most koji povezuje ljude različitih društvenih skupina i stvara osjećaj pripadnosti i zajedništva. Sudjelovanje u volontiranju omogućuje izbjeglicama i migrantima da se aktivno uključe u lokalnu zajednicu, upoznaju nove ljude i osnaže svoj položaj u društvu. To doprinosi povjerenju, multikulturalnosti, interkulturalnosti, integraciji i osjećaju pripadnosti.

<sup>15</sup> Neki se ljudi nalaze u nepovoljnom položaju ili su ranjiviji u odnosu na većinu. Njihov nepovoljan položaj i ranjivost često su posljedica uskraćivanja nekih ljudskih prava (u području obrazovanja, zapošljavanja, zdravstvene zaštite), većeg rizika od siromaštva, diskriminacije i nasilja s kojima se suočavaju. Često im je onemogućeno da ravnopravno sudjeluju u društvenome, kulturnome, ekonomskome ili političkome životu zajednice u kojoj žive (društvena isključenost). Skupine koje se mogu naći u nepovoljnom položaju su: nezaposlene osobe, djeca i starije osobe, osobe s tjelesnim invaliditetom, osobe s intelektualnim teškoćama, jednoroditeljske obitelji, migranti i azilanti, razne manjine (nacionalne, rodne), žrtve nasilja, beskućnici, izliječeni ovisnici... <https://gradanskiodgoj.rijeka.hr/razliciti-i-jednaki/jednaki-ali-razliciti/razliciti-i-jednaki/>



**Nositelj:** Grad Sisak

**Ključni dionici:** ALD Sisak/Volonterski centar, organizatori volontiranja, OCD-i koji se bave ljudskim pravima, manjinskim i ranjivim skupinama

**Mjere:**

- povećati svijest o važnosti jednakih mogućnosti i inkluzivnosti u volontiranju
- podržati uspostavljanje volonterskih programa koji ciljano motiviraju i uključuju ranjive, podzastupljene i marginalizirane društvene skupine
- stvarati uključive i pristupačne volonterske programe pomoću prilagođene podrške i resursa za volontere kroz pristupačnost informacija, mentorsku podršku, prilagodbu volonterskog angažmana i drugu podršku prema individualnim potrebama
- osigurati integraciju u volontiranje kroz uklanjanje prepreka i poticanje volonterskog angažmana izbjeglica i migranata
- unaprijediti suradnju s organizacijama koje se bave ljudskim pravima, manjinskim i ranjivim skupinama, jednakosti i inkluzivnosti radi zajedničkog djelovanja na afirmaciji volontiranja
- promovirati pozitivne primjere volontiranja kako bi se poboljšala percepcija i razumijevanje snage doprinosa zajednici.

**Strateški cilj 3.** Razviti infrastrukturu koja će osigurati podršku i održivost volonterskog angažmana, volonterskih programa i omogućiti bolju suradnju u zajednici

Ovaj se cilj ostvaruje razvojem odgovarajuće infrastrukture koja će podržavati volontiranje i poticati suradnju u lokalnoj zajednici. Razvoj infrastrukture za volontiranje uključuje osnaživanje organizacijskih struktura koje će pružati podršku volonterima i volonterskim programima, kao što su informacije o prilikama za volontiranje, obuka i mentorstvo za volontere, podrška organizacijama koje provode volonterske programe, te koje će promovirati volontiranje u zajednici. Razvoj infrastrukture za volontiranje također treba poticati suradnju među različitim dionicima u lokalnoj zajednici. Suradnja može doprinijeti dijeljenju resursa, iskustava i najbolje prakse te olakšati koordinaciju i sinergiju u volonterskim aktivnostima.

**Nositelj:** Grad Sisak

**Ključni dionici:** ALD Sisak/Volonterski centar, Povjerenstvo za razvoj volonterstva, organizatori volontiranja

**Mjere:**

- podržati Volonterski centar Sisak kao središnje mjesto za promociju, koordinaciju, zagovaranje i praćenje razvoja volonterstva

- osigurati održiv model međusektorske suradnje kroz veću uključivost i raznolikost sastava i jačanje kapaciteta Povjerenstva za razvoj volonterstva
- uspostaviti modele praćenja utjecaja volontiranja na razvoj zajednice
- podržati daljnji razvoj mrežne platforme koja će olakšati povezivanje volontera s organizacijama i projektima i usklađivanje ponude i potražnje volontiranja
- izgraditi sustav razmjene dobre prakse među organizacijama koje uključuju volontere
- ukloniti prepreke za volontiranje.

**Strateški cilj 4.** Jačati kapacitete za podizanje kvalitete volontiranja i povećanje utjecaja volonterskog angažmana na razvoj zajednice.

Jačanjem kapaciteta za podizanje kvalitete volontiranja i povećanje utjecaja volonterskog angažmana na razvoj zajednice, volontiranje postaje učinkovitiji alat za ostvarivanje pozitivnih promjena i poboljšanje kvalitete života ljudi u zajednici. Obrazovanjem, mentorstvom i osiguranjem resursa volonterima i organizacijama koje provode volonterske programe, moguće je poboljšati njihove vještine, znanja i pristupe u volontiranju. To može rezultirati povećanjem prilika za volontiranje, zadovoljstva volontera, boljim iskustvom za sve uključene strane i većim doprinosom volontiranja zajednici. Svaki sektor ima svoje specifične potrebe i izazove, stoga je važno prilagoditi volonterske programe kako bi se odgovorilo na te potrebe.

**Nositelj:** Grad Sisak

**Ključni dionici:** ALD Sisak/Volonterski centar, Povjerenstvo za razvoj volonterstva, organizatori volontiranja, OCD-i iz područja socijalne politike, održivog razvoja, kulture, turizma

**Mjere:**

- podići kvalitetu volontiranja primjenom standarda kvalitete za volonterske programe, obrazovanje i osposobljavanje volontera, organizatora volontiranja i koordinatora volonterskih programa kako bi se unaprijedile vještine i kompetencije potrebne za uspješno volontiranje
- razviti partnerstva i suradnju kako bi se zajednički radilo na jačanju kapaciteta potrebnih za razvoj volonterstva
- povećati kapacitete za uključivanje volontera pružanjem dodatne podrške neprofitnim organizacijama za uspostavljanje volonterskih programa
- izraditi smjernice za razvoj sektorskih volonterskih programa, odnosno uspostaviti volonterske aktivnosti i ukloniti prepreke unutar određenih sektora ili industrija (socijalna skrb i prevencija, demokratizacija, vladavina prava, obrazovanje, zdravlje, međugeneracijska solidarnost, uklju-

čivo društvo i integracija, kultura i umjetnost, turizam i sl. )

- razviti inkluzivne volonterske programe usmjerene na uključivanje pojedinaca i skupina sa smanjenim mogućnostima (ranjive, manjinske, marginalizirane skupine).

**Strateški cilj 5:** Poticati i afirmirati volontiranje kao poželjnu društvenu aktivnost među djecom i mladima

Ostvarivanjem ovog strateškog cilja kod djece i mladih volontiranje postaje snažan instrument za razvoj njihovih sposobnosti, jačanje zajednice i izgradnju boljeg društva. Promocija interesa za volontiranje u ovom životnom razdoblju stvara temelj za dugoročni razvoj volonterstva i njegovu kontinuiranu podršku raznim inicijativama i organizacijama. Volonterstvo nudi prilike za osobni razvoj, stjecanje novih vještina, izgradnju samopouzdanja i razvijanje empatije. Volontiranjem djeca i mladi mogu naučiti vrijedne životne lekcije o odgovornosti, suradnji, rješavanju problema i aktivnom sudjelovanju u zajednici. Stoga je važno postaviti ciljeve koji će potaknuti njihovo sudjelovanje u volontiranju kako bi se osnažili i razvili kao budući građani. Djeca i mladi volontiranjem steču iskustvo sudjelovanja u društvenim aktivnostima, prepoznajući svoju ulogu i odgovornost u zajednici.

**Nositelj:** Grad Sisak

**Ključni dionici:** ALD Sisak/Volonterski centar, Povjerenstvo za razvoj volonterstva, organizatori volontiranja, odgojno-obrazovne institucije, škole, vrtići

**Mjere:**

- razviti odgojno-obrazovne sadržaje i aktivnosti koje promoviraju vrijednosti i osigurati praksu volontiranja u odgojno-obrazovnim ustanovama
- podržati širenje mreže i podizanje kvalitete školskih volonterskih klubova
- poticati promociju dobre prakse i umrežavanja odgojno-obrazovnih ustanova koje imaju volonterske programe
- razvijati modele prepoznavanja i priznavanja volonterskog angažmana djece i mladih
- promovirati i podržavati volontere i programe Europskih snaga solidarnosti.

**Strateški cilj 6:** Povećati kapacitete zajednice za otpornost i učinkovito reagiranje na krizne situacije

Krizne situacije često zahtijevaju dodatne resurse i angažman velikog broja ljudi. Krizno volontiranje mobilizira i aktivira volontersku snagu u zajednici. Ostvarenjem strateškog cilja otpornosti zajednice i kriznog volontiranja, zajednica postaje sposobnija suočiti

se s izazovima kriznih situacija, zaštititi svoje članove i brže se oporaviti od posljedica kriza. Razvoj kapaciteta zajednice za krizno volontiranje omogućuje brzu i učinkovitu reakciju na izvanredne situacije poput prirodnih katastrofa, humanitarnih kriza ili drugih hitnih događaja. Obučeni i pripremljeni volonteri mogu pružiti hitnu pomoć. Razvoj planova i protokola za krizne situacije od velike je važnosti. To uključuje razvoj registra volontera, osiguranje brze komunikacije i obavještanja volontera o potrebama te osiguranje koordinacije aktivnosti volontera kako bi se postigla maksimalna učinkovitost i podrška zajednici. Krizno volontiranje potiče koordinaciju i suradnju među različitim dionicima u zajednici, uključujući lokalne vlasti, organizacije civilnog društva, volontere i druge bitne sudionike.

**Nositelj:** Grad Sisak

**Ključni dionici:** ALD Sisak/Volonterski centar, Civilna zaštita, Crveni Križ, HGSS...

**Mjere:**

- izraditi plan volontiranja u kriznim situacijama i integrirati ga u lokalne planove kriznih intervencija
- uspostaviti mehanizam za suradnju i razmjenu informacija, dijeljenje resursa i sprječavanje dupliciranja napora u području kriznog volontiranja
- razviti standarde i uspostaviti sustav za mobilizaciju i koordinaciju volontera tijekom kriznih situacija
- provoditi preventivne mjere i pripremu građana kao potencijalnih volontera za krizne situacije
- razvijati volonterske programe oporavka u razdoblju nakon krize.

**Strateški cilj 7:** Suradivati s poslovnim sektorom u razvoju volonterstva radi postizanja sinergijskih rezultata i održivog volonterskog angažmana

Suradnja s poslovnim sektorom može biti izuzetno korisna u razvoju volontiranja. Poslovni sektor može organizirati svoje zaposlenike u volonterskim aktivnostima u zajednici, može pružiti financijsku podršku, stručnost, resurse i pristup širokom krugu dionika.

**Nositelj:** Grad Sisak

**Ključni dionici:** ALD Sisak/Volonterski centar, HGK, Obrtnička komora, tvrtke

**Mjere:**

- promovirati i podržati programe volontiranja zaposlenika poslovnog sektora u zajednici
- potaknuti poslovni sektor da pruži volonterske usluge, odnosno stručnost i vještine svojih zaposlenika za podršku neprofitnim organizacijama
- uspostaviti mehanizme razmjene resursa i znanja između poslovnog i javnog i civilnog sektora u neprofitnim programima od javnog interesa.

**Strateški cilj 8:** Promicati inovacije u području volonterstva radi povećanja njegove učinkovitosti i utjecaja

Inovacijama u volonterskom sektoru moguće je unaprijediti kvalitetu volontiranja, povećati uključenost i doprinos volontera te ostvariti veći društveni utjecaj volonterskih programa i razviti nove modele volontiranja koji su prilagođeni suvremenim potrebama i trendovima. To može uključivati inovativne oblike volontiranja poput virtualnog volontiranja, volontiranja na daljinu, volontiranja putem tehnologije i sl. Cilj je pružiti volonterima fleksibilne i pristupačne načine sudjelovanja. Ti novi modeli mogu privući veći broj volontera, poboljšati njihovo iskustvo i povećati ukupan utjecaj volontiranja. Korištenje novih tehnologija može olakšati povezivanje volontera s organizacijama, pružiti alate za praćenje i evaluaciju volonterskih aktivnosti te omogućiti bolju komunikaciju i suradnju među volonterima i organizacijama. Partnerstva s inovativnim sudionicima mogu donijeti svježije ideje, ekspertizu i tehnološka rješenja koja će poboljšati volonterske aktivnosti i povećati njihov utjecaj na društvo.

**Nositelj:** Grad Sisak

**Glavni dionici:** ALD Sisak/Volonterski centar, Povjerenstvo za razvoj volonterstva, organizatori volontiranja, tvrtke, fakulteti

**Mjere:**

- provoditi relevantna istraživanja iz područja razvoja volonterstva
- promicati i razvijati nove modele volontiranja koji se prilagođavaju suvremenim izazovima i potrebama zajednice
- podržati veće korištenje tehnologije, razvoj aplikacija, *online* platformi i alata za volontiranje i upravljanje volonterskim programima
- pružiti podršku i poticaje inovativnim volonterskim projektima i idejama koje imaju potencijal za pozitivan utjecaj na zajednicu
- promicati kreativne pristupe u volontiranju, inovacije u području volonterstva također uključuju promicanje kreativnih pristupa; to može uključivati razvoj novih volonterskih programa koji se fokusiraju na specifične potrebe zajednice, implementaciju umjetničkih ili sportskih aktivnosti kao oblika volontiranja ili uključivanje volontera u dizajn i implementaciju projekata s društvenim utjecajem
- poticati suradnju sa sektorom inovacija, kao što su *start-upovi*, tehnološke tvrtke ili istraživačke organizacije
- poticati sastavnicu volontiranja u razvoju socijalnog poduzetništva.

**Strateški cilj 9:** Vrednovati doprinos volontiranja radi prepoznavanja i promocije njegovog utjecaja na pojedince, organizacije i zajednice

Vrednovanje doprinosa volontiranja pomaže u osvještavanju i prepoznavanju vrijednosti koje volonteri donose pojedincima, organizacijama i zajednicama. To je važno kako bi se istaknula uloga volontera i priznala njihova posvećenost i angažman te potaknulo druge ljude da se uključe u volonterske aktivnosti. Vrednovanje doprinosa volontiranja omogućuje organizacijama da kvantificiraju i vrednuju utjecaj volontera na svoje aktivnosti. Volonteri često doprinose poboljšanju usluga, smanjenju troškova i jačanju kapaciteta organizacija. Razumijevanje tog utjecaja pomaže organizacijama prilagoditi i optimizirati svoje volonterske programe. Vrednovanje doprinosa volontiranja omogućuje bolje razumijevanje kako volontiranje oblikuje i poboljšava zajednice. Volonteri često pružaju podršku ranjivim skupinama, sudjeluju u obnovi okoliša, promiču socijalnu pravdu i doprinose općem blagostanju zajednice. Prepoznavanje tog utjecaja može potaknuti daljnje ulaganje u volonterske programe i inicijative. Ova suradnja može doprinijeti stvaranju novih saznanja, razumijevanju trendova, prepoznavanju najboljih praksi i razvoju inovativnih rješenja za unaprjeđenje volontiranja.

**Nositelj:** Grad Sisak

**Glavni dionici:** ALD Sisak/Volonterski centar, Povjerenstvo za razvoj volonterstva

**Mjere:**

- prepoznati i pratiti konkretne rezultate i učinke volontiranja na pojedince, organizacije i zajednicu; to uključuje prikupljanje podataka o broju volontera, uloženom vremenu, postignućima, zadovoljstvu volontera i korisnika te izvještavanje o tim rezultatima
- razvijati sustav nagrađivanja volontera i dobrih primjera uključivanja volontera
- unaprijediti vidljivost, kvalitetu i utjecaj godišnje volonterske nagrade
- promovirati sustav praćenja kompetencija koje se stječu ili razvijaju volontiranjem
- uspostaviti suradnju s akademskom zajednicom i istraživačkim institucijama radi istraživanja, analize i evaluacije utjecaja volontiranja
- promovirati i podijeliti rezultate volontiranja s javnošću, donositeljima odluka i dionicima
- koristiti rezultate vrednovanja kako bi se prepoznala područja za poboljšanje volonterskih programa
- osigurati transparentno izvještavanje o rezultatima i načinu korištenja resursa, pružanje povratnih informacija volonterima i korisnicima te uspostavljanje mehanizama za primanje povratnih informacija i prijedloga za poboljšanje.

## 5. PRAĆENJE I EVALUACIJA

Ovaj Program pruža okvir za razvoj volonterstva u gradu Sisku u idućem razdoblju.

Povjerenstvo za razvoj volonterstva Grada Siska nadležno je za praćenje provedbe Programa za razvoj volonterstva na načelima dijaloga, aktivnog sudjelovanja i suradnje.

Povjerenstvo priprema izvješća o provedbi ovog Programa i predlaže njegove promjene. Povjerenstvo osobito djeluje na promoviranju volonterstva te na poboljšavanju uvjeta za priznavanje i nagrađivanje volonterstva predlaganjem konkretnih mjera organizatorima volontiranja i Gradu Sisku. Povjerenstvo provodi postupak i utvrđuje prijedlog Odluke o dodjeli godišnjih nagrada za volontere.

Sastav Povjerenstva za razvoj volonterstva Grada Siska čine predstavnici sedam organizacija koje mogu biti organizatori volonterstva sukladno Zakonu o volonterstvu, a koje obuhvaćaju različita područja društvenog djelovanja kako slijedi: Volonterski centar Sisak, Grad Sisak, udruga/ustanova u području socijalne skrbi (1), odgojno-obrazovna ustanova (1), udruga/ustanova u kulturi (1) i organizacije civilnog društva (2). Članovi Povjerenstva biraju se sukladno Poslovniku o radu Povjerenstva za razvoj volonterstva.

## 6. FINANCIRANJE

Grad Sisak osigurava sredstva za rad Povjerenstva za razvoj volonterstva te dodjelu godišnje volonterske nagrade Grada Siska.

Sukladno mogućnostima Grad Sisak financirat će aktivnosti koje doprinose provedbi ovog Programa. Specifični ciljevi i mjere ovog Programa mogu biti podloga za dizajniranje partnerskih programa koji će se kandidirati za financiranje iz fondova Europske unije.

## 7. POPIS KORIŠTENE LITERATURE

- Ćulum, Forčić, Šehić-Relić: »Kako ih pronaći, kako ih zadržati« - smjernice za rad s volonterima, SMART Rijeka, 2007.
- Šimunković, G., Forčić, G., Milinković, D., Kamenko, J., Šehić Relić, L.: »Generacija za V - zašto i kako organizirati volonterski program u školi?«, Volonterski centar Osijek, Osijek, 2011.
- Šehić Relić, L., Kamenko, J., Kovačević, M., Prgić Znika, J., Pavelić Šprajc, I., Forčić, G.: »Generacija za V - priručnik o volontiranju za srednjoškolce«, Volonterski centar Zagreb, Zagreb, 2014.
- Kamenko, J., Kovačević, M., Šehić Relić, L.: »Volontiranje, prilika za nove kompetencije - vodič kroz inkluzivno volontiranje za organizatore volontiranja, Volonterski centar Osijek, Osijek, 2016.

- Opačak Bebić, R.: »Volontiranje zaposlenika: preporuke za uspješno uspostavljanje volonterškog programa u poslovnom sektoru«, Udruga MI Split, Split, 2016.
- Fabac, T., Frol, G., Kovač, V., Marušić Štimac, O.: Učenici građani, informirani, aktivni i odgovorni, Priručnik za Građanski odgoj i obrazovanje, Grad Rijeka, 2018. <https://gradanskiodgoj.rijeka.hr/razliciti-i-jednaki/jednaki-ali-razliciti/razliciti-i-jednaki/>
- Fabac, T., Hauser, M., Matković, A., Tešija, T., Šimunković, G., Forčić, G., Milinković, D., Kamenko Mayer, J., Kovačević, M., Šehić Relić, L.: »Generacija za V - zašto i kako organizirati volonterske programe u ustanovama odgoja i obrazovanja?«, Volonterski centar Osijek, Osijek, 2019.
- Kamenko Mayer, J., Šehić Relić L. & co-authors: Making it matter - Manual on measuring the impact of volunteering on social inclusion, Volunteer centre Osijek, Osijek, 2020.
- Hauser, M., Kamenko Mayer, J., Šostarko, M., Tešija, T.: Vodič sa smjernicama i primjerima dobre prakse za uključivanje volontera u krizne situacije, Hrvatski centar za razvoj volonterstva 2021. <https://www.docdroid.net/v6SUVE5/hcrv-vodit-sa-smjernicama-i-primjerima-dobre-prakse-ukljucivanja-volontera-u-krizne-situacije-pdf>
- Poljak, N., Šehić Relić, L.: Integracija državljana trećih zemalja - priručnik za predstavnike jedinica lokalne samouprave, Vladin ured za ljudska prava i nacionalne manjine, 2021.
- Blueprint for European volunteering, European Centre for European Volunteering - CEV, Berlin 2021. <https://www.europeanvolunteercentre.org/bev2030>
- Rezultati istraživanja »Iskustva volontiranja u krizi nakon potresa na području Sisačko-moslavačke županije, DKolektiv, 2021. <https://docdro.id/cHeTOM9>
- Raužan, P. (2023.), Volonterska mreža: Zbirka pozitivnih priča utjecaja volontiranja na razvoj solidarnosti u zajednici, Agencije lokalne demokracije Sisak [online], dostupno na [https://lda-sisak.hr/wp-content/uploads/2023/02/Publikacija\\_Volonterska\\_mreza\\_2023\\_compressed-compressed.pdf](https://lda-sisak.hr/wp-content/uploads/2023/02/Publikacija_Volonterska_mreza_2023_compressed-compressed.pdf) [24. travnja 2023.]
- [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021\\_07\\_84\\_1558.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_07_84_1558.html) [18. travnja 2023.]
- [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008\\_05\\_55\\_1915.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008_05_55_1915.html) [18. travnja 2023.]
- [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021\\_10\\_109\\_1921.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_10_109_1921.html) [18. travnja 2023.]
- <https://www.hcrv.hr/centri-heading/standardi-kvalitete> [27. travnja 2023.]

**21.**

Gradsko vijeće Grada Siska na temelju članka 109. stavka 6. i članka 113. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (»Narodne novine«, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23), članka 15. Statuta Grada Siska (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 12/09, 16/10, 9/11, 18/12, 4/13, 6/13 - pročišćeni tekst, 14/14, 9/15, 10/16, 6/18, 18/18 - pročišćeni tekst, 4/20, 8/21 i »Službeni glasnik Grada Siska«, broj 4/23) i članku 11. Odluke o izradi III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Siska (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 19/19), donosi

**ODLUKU****o donošenju III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Siska****A. OPĆE ODREDBE****Članak 1.**

(1.) Donose se III. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Siska (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 11/02, 12/06, 3/13 i 6/13 - pročišćeni tekst), u nastavku: PPUG Siska ili Plan.

(2.) III. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Siska izradila je tvrtka APE d.o.o. iz Zagreba.

**Članak 2.**

(1.) III. Izmjene i dopune PPUG Siska sadržane su u elaboratu »III. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Siska«, koji je, zbog izmjene kartografske projekcije, ujedno i pročišćeni elaborat grafičkog dijela plana, a sastoji se od sljedećeg:

**I.0. Opći podaci o stručnom izrađivaču plana i odgovornom voditelju izrade****I. ODREDBE ZA PROVEDBU****II. GRAFIČKI DIO****Mjerilo 1:25.000****1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA****2. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI**

2.1. (2.1.a. i 2.1.b.) INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - PROMET

2.2. (2.2.a. i 2.2.b.) INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - POŠTA, ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE I ELEKTROENERGETIKA

2.3. (2.3.a. i 2.3.b.) INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - PROIZVODNJA I CIJEVNI TRANSPORT NAFTE I PLINA

2.4. (2.4.a. i 2.4.b.) INFRASTRUKTURNI SUSTAVI -VODNOGOSPODARSKI SUSTAV; OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA

**3. UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA**

3.1. (3.1.a. i 3.1.b.) UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA - PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

3.2. (3.2.a. i 3.2.b.) UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA - PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

3.3. (3.3.a. i 3.3.b.) UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA - EKOLOŠKA MREŽA I PLANSKE MJERE ZAŠTITE

**Mjerilo 1:5000****4. GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA**

4.1. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA BLINJSKI KUT

4.2. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA BUDAŠEVO

4.3. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA BUKOVSKO

4.4. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA CRNAC

- 4.5. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA ČIGOČ
- 4.6. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA DONJE KOMAREVO
- 4.7. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA GORNJE KOMAREVO
- 4.8. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA GRED A
- 4.9. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA GUŠĆE
- 4.10. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA HRASTELNICA
- 4.11. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA JAZVENIK
- 4.12. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA KLOBUČAK
- 4.13. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA KRATEČKO
- 4.14. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA LETOVANCI
- 4.15. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA LONJA
- 4.16. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA LUKAVEC POSAVSKI
- 4.17. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA MADŽARI
- 4.18. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA MUŽILOVČICA
- 4.19. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA NOVO PRAČNO
- 4.20. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA NOVO SELO
- 4.21. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA NOVO SELO PALANJEČKO
- 4.22. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA ODRA SISAČKA
- 4.23. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA PALANJEK
- 4.24. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA PRELOŠČICA
- 4.25. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA SELA
- 4.26.a. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA SISAK
- 4.26.b. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA SISAK
- 4.27. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA STARA DRENČINA
- 4.28. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA STARO PRAČNO
- 4.29. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA STARO SELO
- 4.30. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA STUPNO
- 4.31. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA SUVOJ
- 4.32. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA TOPOLOVAC
- 4.33. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA VELIKO SVINJIČKO
- 4.34. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA VUROT
- 4.35. GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA ŽABNO
- 4.36. GRAĐEVINSKO PODRUČJE LUKE CRNAC

### III. OBRAZLOŽENJE PLANA

---

1. Polazišta (analiza)
2. Ciljevi prostornog uređenja
3. Obrazloženje planskih rješenja

### IV. PRILOZI

- IV.1. Popis propisa, studija i stručnih podloga koji su poštivani u izradi Plana
- IV.2. Zahtjevi i mišljenja
- IV.3.a Stručne podloge - Sažetak Strateške studije utjecaja na okoliš III. ID Prostornog plana uređenja Grada Siska
- IV.3.b Stručne podloge - Izvod iz Studije o seizmički induciranim efektima Petrinjske potresne serije 2020-2021 - preliminarna identifikacija rizika
- IV.4. Izvješće o javnoj raspravi

IV.5. Mišljenja na konačni prijedlog plana

IV.6. Evidencija postupka izrade i donošenja Plana

IV.7. Sažetak za javnost

(2.) Izmjene tekstualnog dijela plana (odredbe za provedbu) odnose se na cijeli obuhvat Plana.

#### Članak 3.

(1.) U Odredbama za provedbu, u svim člancima, svakom je odlomku dodijeljena oznaka stavka koju čine: otvorena zgrada, redni broj i zatvorena zgrada.

(2.) U svim člancima koji nakon ovih izmjena i dopuna sadrže samo jedan stavak, oznaka stavka je brisana.

(3.) U svim člancima na svim mjestima oznaka: »m2« zamjenjuje se oznakom: »m<sup>2</sup>«.

### B. ODREDBE ZA PROVEDBU

#### Članak 4.

U temeljnim Odredbama PPUG Siska, članak 4. mijenja se i glasi:

#### »Članak 4.

*U smislu ovih Odredbi, izrazi i pojmovi koji se koriste imaju sljedeće značenje:*

1. *Plan ili PPUG - Prostorni plan uređenja Grada Siska i njegove izmjene i dopune;*
2. *GUP - Generalni urbanistički plan Siska i njegove izmjene i dopune*
3. *Grad - Grad Sisak;*
4. *PPSMŽ - Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije;*
5. *Županija - Sisačko-moslavačka županija;*
6. *posebni propis - važeći zakonski ili podzakonski propis kojim se regulira područje pojedine struke iz konteksta odredbi;*
7. *tijelo /ilili osoba određena posebnim propisom - tijelo državne uprave /ilili pravna osoba s javnim ovlastima određeni posebnim propisima, koji na temelju tih propisa sudjeluju svojim aktima, te posebnim uvjetima i potvrđama u postupcima građenja;*
8. *regulacijski pravac - crta (zajednička međa) koja dijeli građevne čestice od javnih prometnih površina;*
9. *građevni pravac - određuje položaj građevina u odnosu na regulacijski pravac i predstavlja zamišljenu crtu na kojoj se obvezno smješta najmanje 70% širine pročelja osnovne građevine; izvan (ispred) obveznog građevnog pravca mogu se postavljati natpisi, rasvjetni stupovi, nadstrešnice nad ulazom te priključni elementi infrastrukture;*
10. *prevladavajući građevni pravac - određuje se u izgrađenom dijelu građevinskog područja na način da se 100 m<sup>2</sup> ispred i iza mjesta gradnje definira prevladavajući građevni pravac na toj strani ulice;*

11. *gradivi dio građevne čestice - površina građevne čestice na kojoj je moguć smještaj građevina, a određena je općim i posebnim uvjetima za uređenje prostora u pogledu najmanjih udaljenosti građevina od granica, odnosno međa građevne čestice;*

12. *širina građevne čestice - udaljenost između granica građevne čestice okomitih ili otprilike okomitih na regulacijski pravac; mjeri se na građevnom pravcu ili pravcu na kojem se smješta glavno pročelje građevine; kod građevnih čestica koje nemaju regulacijski pravac širina se u načelu utvrđuje u odnosu na međe okomite na među na kojoj se ostvaruje prometni pristup na česticu; u specifičnim situacijama kao što su uglovne čestice ili čestice nepravilnog oblika na koje se ne pristupa s javne prometne površine oblik čestice treba utvrditi ovisno o slučaju vodeći se općim načelom da na pravcu na kojem se smješta glavno pročelje građevine čestica treba imati propisanu minimalnu širinu;*

13. *dubina građevne čestice - udaljenost od regulacijskog pravca do najbližeg dijela nasuprotnog ruba čestice; kod građevnih čestica koje nemaju regulacijski pravac dubina se u načelu mjeri od međe na kojoj se ostvaruje prometni pristup na česticu; u specifičnim situacijama kao što su uglovne čestice ili čestice nepravilnog oblika na koje se ne pristupa s javne prometne površine oblik čestice treba aproksimirati na najbliži oblik pravokutnika koji se može upisati u stranice čestice pri čemu je dubina dulja stranica takvog pravokutnika;*

14. *prometna površina - površina javne namjene, površina u vlasništvu vlasnika građevne čestice ili površina na kojoj je osnovano pravo služnosti prolaza u svrhu pristupa do građevne čestice;*

15. *javna prometna površina - površina javne namjene s koje se ostvaruje pristup do građevne čestice (javna cesta, nerazvrstana cesta, ulica, trg);*

16. *koridor ulice - površina između regulacijskih pravaca ulice - tj. prostor definiran granicom koja razgraničuje površinu postojećeg ruba čestice ulice ili planiranog prometnog koridora od površina građevnih čestica unutar ostalih namjena;*

17. *slobodnostojeća građevina - građevina koja sa svih strana ima neizgrađeni prostor (vlastitu građevnu česticu ili javnu površinu) tj. koja se niti jednom svojom stranom ne prislanja na granice susjednih građevnih čestica;*

18. *poluugrađena građevina - građevina koja se jednom svojom stranom prislanja na granicu susjedne građevne čestice ili građevina koja se jednom svojom stranom prislanja na granicu susjedne građevne čestice i na susjednu građevinu (dvojna građevina);*

19. *ugrađena građevina (građevina u nizu) - građevina koja se svojim dvjema stranama prislanja na granice susjednih građevnih čestica i uz susjedne građevine;*

20. osnovna građevina je građevina iste osnovne ili pretežite namjene unutar površine određene namjene (stambena građevina, poslovna građevina, stambeno-poslovna građevina, građevina javne namjene i sl.);
21. stambena građevina - građevina stambene namjene (obiteljska, višestambena) ili građevina za povremeno stanovanje (vikendica); moguća je realizacija poslovnih sadržaja (prostora) u dijelu stambene građevine (stambeno-poslovna građevina) ili u zasebnoj (pomoćnoj) građevini na stambenoj čestici;
22. obiteljska stambena građevina - građevina stambene namjene s najviše tri uporabne jedinice stambene namjene (stan, apartman); u sklopu obiteljske stambene građevine ili u zasebnoj građevini na stambenoj čestici moguća je realizacija poslovnih, pomoćnih i gospodarskih sadržaja;
23. stambeno-poslovna građevina - stambena građevina ili obiteljska stambena građevina koja u dijelu osnovne građevine ima poslovne sadržaje (prostore); primjenjuju se uvjeti za izgradnju osnovnog tipa građevine (obiteljska stambena, višestambena);
24. višestambena građevina - građevina s četiri (4) i više uporabnih jedinica stambene namjene koja može sadržavati i poslovne sadržaje za tihe i čiste gospodarske djelatnosti bez štetnog utjecaja na okoliš;
25. nadzemne etaže - prizemlje, kat i potkrovlje te u iznimnim slučajevima i suteran;
26. prizemlje (P) - dio (etaža) građevine čija se gornja kota konstrukcije poda nalazi neposredno na površini ili do najviše 1,5 m iznad konačno uređenog i zaravnatog terena mjereno na najnižoj koti uz pročelje građevine; za određivanje mjerodavne najniže kote vidjeti iznimke navedene pod pojmom visina građevine; prostor prizemlja nalazi se iznad podruma i/ili suterena a ispod kata, potkrovlja, tavana ili stropne ploče ravnog krova.
27. podrum (Po) - dio (etaža) građevine koji je potpuno ukopan ili je ukopan više od 50% svoga volumena (razvijenog oplošja) u konačno uređeni zaravnati teren i čiji se prostor nalazi ispod poda prizemlja ili suterena;
28. suteran (S) - dio (etaža) građevine čiji se prostor nalazi ispod poda prizemlja i ukopan je do 50% svoga volumena (razvijenog oplošja) u konačno uređeni i zaravnati teren uz pročelje građevine; za određivanje mjerodavne najniže kote vidjeti iznimke navedene pod pojmom visina građevine; ispod suterena može biti podrum, a iznad suterena u pravilu je prizemlje - iznimno, kod gradnje na kosim terenima kada se jedno pročelje suterena u potpunosti ili više od 4/5 visine pročelja nalazi iznad terena iznad suterena može biti kat - u navedenom slučaju suteran se smatra nadzemnom etažom;
29. kat (K) - dio (etaža) građevine čiji se prostor nalazi između dva stropa iznad prizemlja (ili iznimno, iznad suterena);
30. potkrovlje (Pk) - dio (etaža) građevine čiji se prostor nalazi iznad zadnjega kata (ili prizemlja) i neposredno ispod kosog ili zaobljenog krova pri čemu visina krovnog nadozida smije biti najviše 1,20 m;
31. tavan (T) - prostor građevine koji se nalazi iznad zadnjeg kata (ili prizemlja) neposredno ispod krovne konstrukcije; tavan se koristi kao pomoćni prostor i ne smatra se etažom; prozori ili krovni prozori trebaju biti dimenzionirani u skladu s namjenom prostora na način da osiguraju osnovno osvijetljenje i prozračivanje;
32. visina građevine - mjeri se od konačno zaravnatog i uređenog terena uz pročelje građevine na njegovom najnižem dijelu do gornjeg ruba stropne konstrukcije zadnjega kata, odnosno vrha nadozida potkrovlja; mjerodavnom najnižom kotom zaravnatog terena uz zgradu ne smatraju se: kota dna okna prislonjenog uz zgradu (do 1,2 m duljine uz zgradu i širine do 1,0 m), za prozračivanje i/ili osvijetljenje ukopanog dijela zgrade, zatim kota rampe (odnosno podesta u nastavku) širine do 4,5 m za ulazak vozila u ukopani dio zgrade koji se koristi kao garažni prostor, te kota stubišta (odnosno podesta u nastavku) širine do 1,5 m, za pješački pristup ukopanom dijelu zgrade;
33. ukupna visina građevine - mjeri se od konačno zaravnatog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše točke krova (sljemena krova); za određivanje mjerodavne najniže kote primjenjuju se iznimke navedene pod pojmom visina građevine;
34. postojeća građevina - građevina izgrađena na temelju građevinske dozvole ili drugog odgovarajućeg akta i svaka druga građevina koja je prema posebnim propisima s njom izjednačena;
35. rekonstrukcija građevine - izvedba građevinskih i drugih radova na postojećoj građevini kojima se utječe na ispunjavanje temeljnih zahtjeva za tu građevinu ili kojima se mijenja usklađenost te građevine s lokacijskim uvjetima u skladu s kojima je izgrađena (dograđivanje, nadograđivanje, uklanjanje vanjskog dijela građevine, izvođenje radova radi promjene namjene građevine ili tehnološkog procesa i sl.), odnosno izvedba građevinskih i drugih radova na ruševini postojeće građevine
36. održavanje građevine - izvedba građevinskih i drugih radova na postojećoj građevini radi očuvanja temeljnih zahtjeva za građevinu tijekom njezina trajanja, kojima se ne mijenja usklađenost građevine s lokacijskim uvjetima u skladu s kojima je izgrađena;
37. prirodni teren - neizgrađena površina zemljišta (građevne čestice), uređena kao zelena površina bez podzemne ili nadzemne gradnje i natkrivanja, parkiranja, bazena, teniskih igrališta i slično.«



## Članak 5.

Članak 5. mijenja se i glasi:

## »Članak 5.

Ovim Planom su određene sljedeće osnovne namjene površina:

## a) POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA

- Građevinsko područje naselja (izgrađeni i neizgrađeni dijelovi građevinskog područja naselja)
- Građevinsko područje naselja unutar obuhvata GUP-a

## b) POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA IZVAN NASELJA

- gospodarska namjena- proizvodna i poslovna (I)
- turistička namjena - turistički punkt (Tp)
- površine za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina, ugljikovodika i geotermalnih voda u energetske svrhe
  - E1 - energetske - ugljikovodici
  - E2 - geotermalna voda u energetske svrhe
  - E3 - eksploatacijsko polje šljunka i pijeska
- gospodarska namjena i površina infrastrukturnih sustava - Nova luka Sisak (I4/IS)
- Komunalno-servisna namjena
  - K3 Odlagalište komunalnog otpada
- športsko-rekreacijska namjena
  - R Rekreacija
  - Rk kupalište

## c) OSTALE POVRŠINE

- poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene
  - osobito vrijedno obradivo tlo (P1)
  - vrijedno obradivo tlo (P2)
- šuma isključivo osnovne namjene
  - gospodarska šuma (Š1)
  - zaštitna šuma (Š2)
  - šuma posebne namjene (Š3)
- ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište (PŠ)
- vodene površine (V)
- površine infrastrukturnih sustava (IS)
- groblje (G)«

## Članak 6.

(1) U članku 6. stavku 1. broj: »1.«, zamjenjuje se brojem: »5«.

(2) U članku 6. stavku 2. tekst: »građevinskih područja proizvodno-poslovne namjene«, zamjenjuje se tekстом: »izdvojenih građevinskih područja izvan naselja«, a broj: »35« zamjenjuje se brojem: »36«.

## Članak 7.

Članak 7. mijenja se i glasi:

## »Članak 7.

(1.) Zabvati u prostoru i površine državnog značaja i područnog (županijskog) značaja koji se prema posebnim propisima koji uređuju gradnju ne smatraju građenjem te građevine državnog značaja i građevine područnog (županijskog) značaja određeni su posebnim propisom.

(2.) Do donošenja Državnog plana prostornog razvoja u nastavku se navode građevine državnog značaja na području Grada Siska utvrđene prema kriterijima posebnog propisa.

(3.) Do usklađenja prostornog plana Sisačko-moslavačke županije sa zakonskim propisima u nastavku se navode građevine županijskog značaja na području Grada Siska utvrđene prema kriterijima posebnog propisa te prema važećem županijskom planu.

(4.) Građevine državnog značaja su:

Prometne i komunikacijske građevine i površine

Cestovne građevine:

- autocesta A11 Zagreb (čvorište Jakuševac, A3) - Velika Gorica - Sisak te nastavak za Dvor i Bihac (tzv. »Turopoljsko - banovinski cestovni smjer«)
- brze ceste
  - Sisak - Pokupsko - Karlovac (dolinom Kupe)
  - Popovača - Sisak - Glina - Slunj - Ogulin
- državne ceste:
  - DC 36 Karlovac (D1) - Pokupsko - Sisak - Popovača (Ž3124)
  - DC 37 Sisak (D36) - Petrinja - Glina (D6)
  - DC 224 Mošćenica (D37) - Blinjski Kut - Sunja - Panjani (D30)
  - DC 232 Sisak (D36) - Čigoč - Kratečko - Puskva - Jasenovac (D47)
  - izmještanje DC 37 u Sisku, s novim mostom preko Kupe
  - izmještanje DC 36 u zoni naselja Sela i Stupno s novim mostom preko Odre

Željezničke građevine:

- željeznička pruga za međunarodni promet, s pripadajućom željezničkom infrastrukturom
    - M502-2 Velika Gorica - Sisak - Novska
    - planirana željeznička pruga velike propusne moći-velikih brzina Sisak - Kutina
  - željeznički prometno-carinski terminal u Sisku
- Građevine unutarnje plovidbe:
- luke i pristaništa na vodnim putovima od državnog značaja:
    - međunarodna riječna luka Sisak (pristanište na Kupi za klasične i rasute terete, luka za naftu i naftne derivate na Savi)
    - planirana Nova luka Sisak u Crncu

- međunarodni vodni putovi s pripadajućim objektima sigurnosti plovidbe:

- plovni put rijekom Savom
- plovni put rijekom Kupom

#### Građevine i površine elektroničkih komunikacija:

- međunarodni i međuzupanijski elektronički komunikacijski vodovi s pripadajućim građevinama,
- koridori elektroničke komunikacijske infrastrukture radijskih i televizijskih operatora elektroničkih komunikacija državnog značaja,
- građevine namijenjene zaštiti i kontroli radiofrekvencijskog spektra Republike Hrvatske.

#### Energetske građevine:

- elektrane instalirane snage 20 MW i veće s pripadajućim građevinama:
  - TE-TO Sisak
  - planirana izgradnja novog bloka u TE-TO Sisak
- dalekovodi naponskih razina 220 kV i 400 kV s transformatorskim i rasklopnim postrojenjima
- međunarodni i magistralni cjevovodi koji služe za transport nafte, plina ili naftnih derivata, uključivo terminal, otpremnu i mjerno-regulacijsku (redukcijsku) stanicu tehnološki povezanu s tim cjevovodom
  - međunarodni naftovod JANAF
  - magistralni naftovodi
  - magistralni produktovod Sisak - Zagreb
  - magistralni plinovodi:
    - Popovača (Kozarac) - Sisak DN 500/50 bar
    - MRS Sisak - TE Sisak DN 450/50 bar
    - Bosiljevo - Sisak (planirani)
    - Kozarac - Sisak (planirani)
    - mjerno redukcijska stanica MRS Sisak
- Skladišta nafte ili njezinih tekućih derivata koja su samostalni objekti kapaciteta 50.000 tona i više
  - JANAF terminal Sisak

#### Vodne građevine:

- regulacijske i zaštitne vodne građevine na vodama I. reda
  - građevine na vodama Save i Kupe
- građevine za osnovnu melioracijsku odvodnju, oteretni i lateralni kanali
- brane s akumulacijom ili retencijskim prostorom s pripadajućim građevinama koje zadovoljavaju kriterije velikih brana,
  - retencije, akumulacije, lateralni kanali i druge građevine državnog značaja
- vodne građevine za vodoopskrbu kapaciteta zahvata 500 l/s i više
  - vodoopskrbni sustav Petrinja - Sisak

#### Proizvodne građevine:

- rafinerije nafte - Rafinerija nafte Sisak

#### Građevine za gospodarenje otpadom:

- Građevine za obradu opasnog otpada u Sisku (Spalionica otpada i građevina za privremeno skladištenje otpada Herbos d.o.o., fluidna peć u INA Rafineriji nafte Sisak, te rotacijska peć u INA Rafineriji nafte u Sisku), namijenjene za zbrinjavanje vlastitog proizvodnog otpada.

#### (5.) Zahvati u prostoru od važnosti za županiju:

#### Prometne i komunikacijske građevine i površine Cestovne građevine

- planirane ceste županijskog značaja:
  - Hrvatska Kostajnica - Sunja - Gradusa (novi most na Savi) - Topolovac - Hrastelnica
  - Hrastelnica - Mahovo - Lijeva Martinska Ves - Lijevi Dubrovčak (Topolje)
  - Sisak - Desna Martinska Ves - Ruča - Veleševac
- kamionski terminal Sisak

#### Željezničke građevine

- željeznička pruga za lokalni promet, s pripadajućom željezničkom infrastrukturom:
  - L210 Sisak Caprag - Petrinja (trenutno nije u funkciji)

#### Građevine zračnog prometa

- helidromi
  - Helidrom Sisak bolnica

#### Građevine unutarnje plovidbe:

- luke i pristaništa na unutarnjim vodnim putovima županijskog značaja,
  - luka Sisak

#### Građevine elektroničkih komunikacija:

- odašiljači nepokretnih i pokretnih elektroničkih komunikacijskih mreža izvan građevinskog područja,
- županijski elektronički komunikacijski vodovi s pripadajućim građevinama.

#### Energetske građevine

- elektrane instalirane snage od 10 MW do 20 MW s pripadajućim građevinama,
- dalekovodi od 35 kV do 220 kV, s trafostanicom i rasklopnim postrojenjem na tom dalekovodu,
- skladišta nafte ili njezinih tekućih derivata koja su samostalni objekti kapaciteta od 10.000 do 50.000 tona,

#### Vodne građevine

- regulacijske i zaštitne vodne građevine na vodama, osim građevina državnog značaja
- brane s akumulacijom ili retencijskim prostorom s pripadajućim građevinama izvan granica građevinskog područja
- vodne građevine za melioracijsku odvodnju površine do 10.000 ha,
- vodne građevine za navodnjavanje i drugo zahvaćanje voda kapaciteta do 500 l/s,

*Posebne građevine*

- građevine za gospodarenje otpadom:
  - na području južne industrijske zone u Sisku planira se obrada i odlagalište neopasnog proizvodnog otpada i lokacija za gospodarenje građevinskim otpadom;
  - kazeta za zbrinjavanje azbesta na odlagalištu Goričica.

(6.) Ostale građevine od važnosti za županiju (gospodarske građevine, građevine društvenih djelatnosti) grade se u građevinskim područjima naselja i/ili izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja prema uvjetima ovoga Plana.«

## Članak 8.

Članak 8. mijenja se i glasi:

## »Članak 8.

(1.) Građevinska područja naselja su područja unutar kojih je predviđeno uređenje i razvoj naselja, a sastoje se od izgrađenih dijelova građevinskog područja i neizgrađenih dijelova građevinskog područja (područja za daljnji razvoj naselja). Građevinska područja naselja prikazana su na kartografskom prikazu 4. Građevinska područja u mjerilu 1:5.000.

(2.) U sklopu neizgrađenih dijelova građevinskog područja posebno su označeni neuređeni dijelovi građevinskog područja na kojima nije izgrađena osnovna infrastruktura.

(3.) Za neizgrađene i neuređene dijelove građevinskog područja obavezno je donošenje urbanističkog plana uređenja. Do donošenja urbanističkog plana uređenja u neizgrađenim i neuređenim dijelovima građevinskog područja ne može se izdati akt za građenje nove građevine. Akt za građenje može se izdati za rekonstrukciju postojeće građevine i za građenje nove građevine na mjestu ili u neposrednoj blizini mjesta prethodno uklonjene postojeće građevine unutar iste građevne čestice, kojom se bitno ne mijenja namjena, izgled, veličina i utjecaj na okoliš dotadašnje građevine.

(4.) Iznimno od prethodnog stavka, za dio neizgrađenih i neuređenih dijelova građevinskih područja naselja ovim su planom propisani uvjeti provedbe zahvata u prostoru s detaljnošću propisanom za urbanistički plan uređenja. Navedeni su predjeli posebno označeni na kartografskom prikazu 4. Građevinska područja te je na njima moguće izdavanje akata za građenje prema uvjetima ovoga Plana koji su navedeni u članku 47.a.

(5.) U građevinskom području naselja predviđena je izgradnja novih građevina, te obnova, rekonstrukcija i dogradnja postojećih građevina namijenjenih za:

- stanovanje i prateće pomoćne i gospodarske sadržaje;
- poslovne, gospodarske i proizvodne djelatnosti komplementarne primarnoj stambenoj namjeni;
- javne i prateće sadržaje;
- društvene djelatnosti;
- trgovačke i uslužne sadržaje;

- turističke i ugostiteljske sadržaje;
- vjerske sadržaje;
- građevine infrastrukture;
- šport i rekreaciju;
- groblja.

(6.) Izgradnja iz prethodnog stavka ovog članka nije moguća na zemljištu na kojem su utvrđeni slijedeći faktori ograničenja:

- klizišta;
- tektonski rasjedi;
- močvare;
- poplavno područje.

(7.) Unutar građevinskih područja rezervirani su prostori isključive namjene i to za gospodarsku namjenu - proizvodnu i poslovnu (I), infrastrukturnu namjenu (IS) te komunalno-servisnu namjenu (K).

(8.) Planom je posebno označeno područje građevinskog područja središnjeg naselja Sisak u obuhvatu GUP-a. Ovim planom ne određuje se detaljna namjena površina i uvjeti provedbe zahvata u prostoru unutar obuhvata GUP-a već su isti određeni GUP-om.«

## Članak 9.

Članak 9. mijenja se i glasi:

## »Članak 9.

(1.) Unutar građevinskih područja naselja moguće je uređenje građevina i površina koje služe za nesmetano funkcioniranje naselja, a u svrhu uređenja i zaštite okoliša. Takve površine i građevine su kolni i pješački putovi, nogostupi, biciklističke staze, sportsko-rekreacijske površine i igrališta s manjim pratećim sadržajem (npr. svlačionica), urbani mobilijar (klupe, oglasne ploče, paviljoni, nadstrešnice, autobusna stajališta) te drugi slični sadržaji. Navedeni objekti i građevine arhitektonskim oblikovanjem, visinom i izborom materijala trebaju biti u skladu s prostorom na kojem se grade.

(2.) Unutar građevinskog područja naselja odnosno u njegovoj neposrednoj blizini ne mogu se graditi građevine koje bi svojim postojanjem ili uporabom, posredno ili neposredno, ugrožavale život i rad ljudi u naselju, odnosno vrijednosti postojećeg okoliša naselja.«

## Članak 10.

Članak 10. mijenja se i glasi:

## »Članak 10.

(1.) Na jednoj građevnoj čestici u građevinskom području naselja može se graditi jedna građevina osnovne namjene te uz nju gospodarske ili pomoćne građevine koje s njom čine cjelinu.

(2.) Iznimno od prethodnog stavka, u slučajevima kada se na čestici nalaze dvije ili više postojećih građevina osnovne namjene dozvoljava se njihova rekonstrukcija. Ako se takve građevine dograđuju ili nadograđuju potrebno je u pogledu izgrađenosti građevne čestice, visine, udaljenosti od međa i drugih uvjeta gradnje poštivati odredbe ovoga Plana kojima su propisani uvjeti za rekonstrukciju postojećih građevina.

(3.) Iznimno od stavka 1. ovoga članka, u područjima zaštićenih i evidentiranih ruralnih povijesnih cjelina dozvoljava se izgradnja nove kuće uz postojeću, ako to doprinosi očuvanju vrijedne tradicijske kuće, sukladno uvjetima iz članka 104. ovih Odredbi i poštivanja ostalih uvjeta zaštite kulturne baštine i ambijentalne zaštite povijesnih cjelina navedenima u poglavlju 6.2. Kulturna baština ovih odredbi.«

#### Članak 11.

Članci 11., 12. i 13., brišu se.

#### Članak 12.

Članak 14. mijenja se i glasi:

#### »Članak 14.

Gospodarskim građevinama za osobne potrebe smatraju se:

- gospodarske građevine bez izvora zagađenja: šupe, kolnice, sjenici, spremišta poljoprivrednih strojeva i proizvoda, sušare (pušnice), pčelinjaci i sl.
- gospodarske građevine s potencijalnim izvorima zagađenja: staje, svinjci, kokošinjci, kuničnjaci i sl.«

#### Članak 13.

Članak 15. mijenja se i glasi:

#### »Članak 15.

(1.) Gospodarske građevine za osobne potrebe s potencijalnim izvorima zagađenja su građevine za potrebe uobičajenog uzgoja i tova životinja. Najveći broj uvjetnih grla temeljem kojeg se može dozvoliti izgradnja takve gospodarske građevine u građevinskom području naselja iznosi 10 uvjetnih grla. Uvjetnim grlom podrazumijeva se grlo težine 500 kg (krava, steona junica) i obilježava koeficijentom 1. Sve vrste životinja svode se na uvjetna grla primjenom slijedećih koeficijenata:

<i>vrsta životinje</i>	<i>koeficijent</i>	<i>najveći broj životinja</i>
- krave, steone junice	1,000	10
- bikovi	1,500	7
- volovi	1,200	8
- junad 1-2 godine	0,700	14
- junad 6-12 mjeseci	0,500	20
- telad	0,250	40
- krmača + prasad	0,550	18
- tovne svinje (preko 6 mjeseci)	0,250	40
- mlade svinje (2-6 mjeseci)	0,130	77
- teški konji	1,200	8
- srednje teški konji	1,000	10
- laki konji	0,800	13
- ždrebad	0,750	13
- ovce, ovnovi, koze i jarci	0,100	100
- janjad i jarad	0,050	200
- tovana perad (prosječne težine 1,5 kg)	0,003	3.333
- tovana perad (prosječne težine veće od 1,5 kg)	0,006	1.667
- kokoši nesilice konzumnih jaja (prosječne težine 2,0 kg)	0,004	2.500
- kokoši nesilice (prosječne težine veće od 2,0 kg)	0,008	1.250
- nojevi	0,250	40
- sitni glodavci	0,010	1.000

(2.) Za životinje koje nisu navedene u prethodnom stavku koeficijent se određuje prema izdanom stručnom mišljenju Hrvatskog zavoda za poljoprivredno-savjetodavnu službu. U slučaju da se način preračunavanja regulira posebnim propisom, primjenjivat će se posebni propis.

(3.) Iznimno od stavka 1., najveći broj krava ili steonih junica temeljem kojeg se može dozvoliti izgradnja gospodarske građevine za osobne potrebe s potencijalnim izvorima zagađenja iz prethodnog stavka unutar građevinskih područja naselja Greda, Jazvenik, Stara Drenčina, Palanjek, Klobučak, Madžari, Letovanci, Staro Selo, Gornje i Donje Komarevo, Blinjski Kut, Prelošćica, Bukovsko, Lukavec Posavski, Veliko Svinjičko, Gušće, Čigoč, Kratečko, Mužilovčica, Suvoj i Lonja, iznosi 50. U građevinskim područjima svih naselja Grada Siska može se dozvoliti izgradnja gospodarske građevine za najviše 21 mliječnu kravu ili konja (10 uvjetnih grla + 11 mliječnih krava ili konja).

(4.) Iznimno od stavka 1., najveći broj uvjetnih grla temeljem kojeg se može dozvoliti izgradnja gospodarske građevine za osobne potrebe u građevinskom području naselja koja se nalaze unutar Parka prirode Lonjsko polje (Čigoč, Kratečko, Mužilovčica, Suvoj, Lonja) iznosi 50 uvjetnih grla stoke.

(5.) U građevinskom području naselja Sisak za kojeg je propisana obveza izrade Generalnog urbanističkog plana, izgradnja građevina iz prethodnog stavka moguća je u dijelovima naselja, ako su ti dijelovi naselja određeni navedenim planom užeg područja.

(6.) U naseljima koja se nalaze unutar Parka prirode Lonjsko polje maksimalni broj svinja ograničava se na 200 komada, a maksimalni broj peradi na 5.000 komada.

(7.) Za gradnju građevina iz stavka 1. ovoga članka u naseljima koja se nalaze unutar područja Parka prirode Lonjsko polje treba koristiti elemente tradicionalne arhitekture, odnosno građevine trebaju biti izgrađene od drveta ili sa drvenom oplatom na svim pročeljima, odnosno zabatima.«

## Članak 14.

Članak 16. mijenja se i glasi:

## »Članak 16.

(1.) U građevinskim područjima naselja mogu se na čestici stambenih i stambeno-poslovnih građevina graditi i pomoćne građevine, koje s osnovnom građevinom čine cjelinu. Pomoćnim građevinama smatraju se garaže za osobna vozila, drvarnice, spremišta, nadstrešnice, kotlovnice za kruto i tekuće gorivo, podzemni i nadzemni spremnici goriva za grijanje, ljetne kuhinje i slične građevine u funkciji građevine osnovne namjene.

(2.) Pomoćne građevine, što služe redovnoj upotrebi osnovne građevine, mogu se graditi samo na građevnoj čestici osnovne namjene.

(3.) Izuzetak od prethodnog stavka su garaže koje se mogu rješavati kao sklop na izdvojenoj čestici u blizini stambenog susjedstva (u maksimalnom radijusu 150 m od građevine za koju se rješava parkirno mjesto). Garaže građene kao izdvojene građevine grade se u nizu (ugrađene), a pojedinačna jedinica može biti najveće bruto površine 3,5 m x 6,5 m za jedno vozilo odnosno najviše 6,5 m x 6,5 m za dva vozila. Kod ovakvog načina izgradnje garaža dozvoljena je izgrađenost građevne čestice do 100%.«

## Članak 15.

Članak 17. mijenja se i glasi:

## »Članak 17.

Da bi se na građevnoj čestici u građevinskom području naselja moglo graditi ona mora imati površinu i oblik koji omogućava njeno funkcionalno i racionalno korištenje i izgradnju u skladu s odredbama ovog Plana, mora imati pristup s prometne površine te omogućeno rješenje odvodnje otpadnih voda prema uvjetima ovoga Plana.«

## Članak 16.

Članak 18. mijenja se i glasi:

## »Članak 18.

(1.) Minimalne veličine građevnih čestica za obiteljske stambene građevine određuju se za:

način izgradnje	najmanja širina čestice	najmanja dubina čestice	najmanja površina čestice	max. koef. izgrađenosti (kig)
a) za izgradnju građevine na slobodnostojeći način:				
- prizemne	12 m	22 m	264 m <sup>2</sup>	0,3 *
- katne	14 m	25 m	400 m <sup>2</sup>	0,3 *
b) za izgradnju građevine na poluugrađeni način:				
- prizemne	10 m	22 m	220 m <sup>2</sup>	0,4 *
- katne	10 m	22 m	300 m <sup>2</sup>	0,4 *
c) za izgradnju građevina na ugrađeni način:				
- prizemne	6 m	25 m	175 m <sup>2</sup>	0,5
- katne	6 m	25 m	150 m <sup>2</sup>	0,5

\* Za građevne čestice površine veće od 1.200 m<sup>2</sup> a manje od 2.000 m<sup>2</sup> maksimalni koeficijent izgrađenosti iznosi 0,25. Za građevne čestice površine 2.000 m<sup>2</sup> i više maksimalni koeficijent izgrađenosti iznosi 0,2. Na građevnim česticama površine veće od 800 m<sup>2</sup> nije dozvoljena izgradnja građevina u nizu.

(2.) Dubina građevne čestice namijenjene izgradnji gospodarskih građevina za osobne potrebe s potencijalnim izvorima zagađenja iznosi najmanje 45 m.

(3.) Građevinska (bruto) površina obiteljske stambene građevine može iznositi najviše 400 m<sup>2</sup>. U tu površinu se uračunava i površina pomoćnih građevina ako se grade na istoj građevnoj čestici. Gospodarske građevine za osobne potrebe s potencijalnim izvorima zagađenja, ako se grade uz stambenu građevinu na području seoskih naselja, ne uračunavaju se u navedeni ukupni GBP ali moraju zadovoljiti odredbe o maksimalnim koeficijentima izgrađenosti čestice.

(4.) Iznimno od stavka 1., u građevnim područjima naselja unutar Parka prirode Lonjsko polje za izgradnju stambenih i stambeno-poslovnih građevina određuje se:

- najmanja širina čestice: 10 m
- najmanja dubina čestice: 40 m
- najmanja površina čestice: 400 m<sup>2</sup>
- najveći koeficijent izgrađenosti: 0,5.

(5.) Iznimno od stavka 1. ovog članka kod zamjene postojeće građevine novom, odnosno u slučaju interpolacije u već izgrađenim dijelovima naselja, nova se građevina može graditi i na postojećoj građevnoj čestici manje veličine od propisane ako se pri tome poštuje postojeća matrica naselja (parcelacija), ali pod uvjetom da je veličina te građevine i njena lokacija u skladu sa svim odrednicama koje se odnose na koeficijent izgrađenosti, te minimalne udaljenosti od javne prometne površine, susjedne međe i drugih građevina.

(6.) U koeficijent izgrađenosti ne obračunavaju se istaci balkona i krovista, niti elementi uređenja okoliša, kao terase, prilazne stuba i sl. do visine 0,60 m iznad razine uređenog terena.

(7.) Minimalna površina tlocrtne projekcije obiteljske kuće unutar građevinskog područja naselja ne može biti manja od 40 m<sup>2</sup>, s tim da se građevine za povremeno stanovanje isključuju iz ovog ograničenja.

(8.) Omogućuje se rekonstrukcija postojećih obiteljskih stambenih građevina koje su građene na česticama koje ne udovoljavaju uvjetima iz prethodnih stavaka ovoga članka. Ako se takva građevina dograđuje ili nadograđuje koeficijenti izgrađenosti te propisane udaljenosti od međa građevne čestice moraju biti u skladu s odredbama ovoga Plana, a ako nisu ne smiju se pogoršavati u odnosu na postojeću građevinu.«

#### Članak 17.

U članku 19. tekst: »Prostornim planom užeg područja« zamjenjuje se tekstom: »Generalnim urbanističkim planom grada Siska«.

#### Članak 18.

Članak 20. mijenja se i glasi:

#### »Članak 20.

(1.) Ovim člankom propisuju se uvjeti gradnje višestambenih građevina.

(2.) Izgradnja višestambenih građevina dozvoljena je u središnjem naselju Sisku. Uvjeti gradnje definiraju se GUP-om i mogu odstupati od ovih odredbi.

(3.) Izgradnja višestambenih građevina do pet samostalnih stambenih jedinica omogućuje se i u naseljima prigradskog karaktera: Hrastelnica, Budaševo, Novo Selo Palanječko, Novo Pračno, Odra Sisačka, Stupno i Sela prema sljedećim uvjetima:

- najmanja veličina građevne čestice na kojoj se može graditi višestambena građevina iznosi 800 m<sup>2</sup> za izgradnju slobodnostojeće građevine te 450 m<sup>2</sup> za izgradnju poluugrađene građevine;
- ne dozvoljava se izgradnja višestambenih građevina kao građevina u nizu;
- najmanja širina građevne čestice mora biti 20 m za izgradnju slobodnostojeće te 16 m za izgradnju poluugrađene građevine;
- najveći koeficijent izgrađenosti građevne čestice za izgradnju višestambenih građevina iznosi 0,4 (40%) za izgradnju slobodnostojeće građevine te 0,5 (50%) za izgradnju poluugrađene građevine.«

#### Članak 19.

Članak 21. mijenja se i glasi:

#### »Članak 21.

(1.) Moguća je rekonstrukcija postojećih višestambenih građevina koje su građene na česticama koje ne udovoljavaju uvjetima iz prethodnog članka. Ako se takva građevina dograđuje ili nadograđuje koeficijenti izgrađenosti i iskorištenosti građevinske čestice te propisane udaljenosti od međa građevne čestice moraju biti u skladu s ovim odredbama, a ako nisu ne smiju se pogoršavati u odnosu na postojeću građevinu.

(2.) Za postojeće višestambene zgrade kod kojih je kao građevna čestica definiran izgrađeni prostor ispod zgrade odnosno koje ne udovoljavaju uvjetima iz prethodnog članka kao ni uvjetima za minimalne udaljenosti od ruba građevne čestice te uvjetima za kolni pristup i rješenje potreba za parkiranjem omogućuje se:

- zahvati održavanja,
- zahvati rekonstrukcije kojima se ne mijenjaju vanjski gabariti građevine niti se povećava broj stambenih jedinica,
- zahvati kojima se poboljšavaju energetska svojstva građevine u kojem slučaju se omogućuje i manje povećanje vanjskih gabarita zgrade,
- dogradnja krovne kućice potrebne za smještaj strojnice dizala u slučaju ugradnje dizala.«

## Članak 20.

Članak 22. mijenja se i glasi:

## »Članak 22.

(1.) Udaljenost građevine od regulacijskog pravca definiše se u odnosu na kontekst postojeće izgradnje i namjenu građevine. U neizgrađenim dijelovima građevinskog područja u postojećim ulicama u kojima ne postoji formiran građevni pravac te kod novih ulica udaljenost građevnog pravca građevine od regulacijskog pravca iznosi 5 m.

(2.) U ulicama u izgrađenom građevinskom području naselja s formiranim građevnim pravcem zadržat će se postojeća prevladavajuća udaljenost građevina od regulacijskog pravca koja se utvrđuje tako da se 100 m lijevo i desno od mjesta gradnje definiše prevladavajući građevni pravac na toj strani ulice.

(3.) Na česticama do kojih se pristupa posredno (preko površine u vlasništvu vlasnika građevne čestice ili površine na kojoj je osnovano pravo služnosti prolaza) položaj građevine treba utvrditi ovisno o kontekstu i uvjetima terena, vodeći se načelom da bi od međe na kojoj se ostvaruje prometni pristup građevina trebala u pravilu biti udaljena najmanje 5 m.

(4.) Iznimno od stavaka 1. i 2. ovoga članka, u slučajevima kada su u uličnom nizu bočne međe čestice postavljene pod kutom u odnosu na regulacijski pravac na način da od okomice odstupaju za više od 10°, položaj građevine u odnosu na regulacijski pravac može se odrediti na način da se ona tlocrtno samo jednom svojom točkom postavlja na udaljenost 5 m od regulacijskog pravca ili drugu prevladavajuću udaljenost u predmetnom uličnom potezu određenu analognim postupkom opisanim u stavku 2. ovoga članka. Glavno pročelje građevine u ovom slučaju ne postavlja se paralelno s regulacijskim pravcem.

(5.) Moguća je rekonstrukcija postojećih građevina koje su građene na manjim udaljenostima od onih navedenima u stavcima 1. - 4. ovoga članka. Ovime se ne smije pogoršati postojeće stanje u obliku dogradnje ili nadogradnje dodatne nadzemne etaže u dijelu koji je bliže regulacijskom pravcu od propisanog osim u situacijama kada je to u skladu s uvjetima nadležnog konzervatorskog odjela.

(6.) Prilikom rekonstrukcija postojećih građevina koje su izgrađene na većim udaljenostima od onih navedenima u stavcima 1. - 4. ovoga članka dozvoljeno je zadržati postojeće udaljenosti od regulacijskog pravca. Pri većim odstupanjima preporuka je rekonstrukcijom postići zadovoljenje uvjeta iz stavaka 1.-4. ovoga članka kako bi se postigla ujednačena slika ulice.

(7.) Dozvoljene su manje promjene gabarita postojećih građevina u odnosu na udaljenost od regulacijskog pravca koje su posljedica poboljšanja energetske učinkovitosti građevine.«

## Članak 21.

Članak 23. mijenja se i glasi:

## »Članak 23.

(1.) Građevine koje se grade kao slobodnostojeće u načelu moraju biti udaljene najmanje 3,0 m od granica susjednih građevnih čestica.

(2.) Dopušta se i gradnja slobodnostojećih građevina na način da se mogu jednom svojom stranom približiti dvorišnoj međi susjedne čestice i na manju udaljenost - ali ne manju od 1 m' - u sljedećim slučajevima:

- kada je takva izgradnja rezultat tradicijskog načina gradnje na način da se u potezu ulice postiže ujednačeni ritam građevina u odnosu na udaljenost od međe, te se nova gradnja prilagođava postojećem kontekstu;
- u dijelovima građevinskog područja gdje prevladavaju uske čestice pri čemu je potrebno postići propisane udaljenosti između građevina i ujednačeni ritam u potezu ulice.

(3.) Na pročelju koje je primaknuto bliže od 3 m' dvorišnoj međi ne smiju biti otvori u pročelju. Jedna bočna strana građevine mora obavezno biti udaljena najmanje 3m' od bočne međe kako bi se omogućio pristup u dubinu čestice.

(4.) Otvorima u smislu prethodnog stavka ovog članka ne smatraju se fiksna ustakljenja neprozirnim staklom maksimalne veličine 60 x 60 cm, dijelovi zida od staklene opeke ili drugih materijala sličnih karakteristika (koji propuštaju svjetlo, ali onemogućuju pogled), ventilacijski otvori najšireg promjera 20 cm, odnosno stranice 15 cm, a kroz koje se ventilacija odvija prirodnim putem i kroz koji nije moguće ostvariti vizualni kontakt.

(5.) Udaljenost ostalih dijelova građevine koje se smatraju dijelom građevine: balkoni, lođe, prostorije-istaci, te otvorena stubišta, od granice građevne čestice ne može biti manja od 1 m'.

(6.) Ako je postojeća građevina izgrađena suprotno stavcima 1. - 5. ovoga članka dozvoljena je rekonstrukcija na način da dograđeni ili nadograđeni dijelovi budu sukladni uvjetima ovih Odredbi.

(7.) Nadogradnja postojeće građevine u dijelu prema međi od koje je udaljena manje od udaljenosti propisane stavcima 1. i 3. ovoga članka moguća je iznimno u naseljima u kojima je takav položaj građevine od ruba čestice rezultat tradicijskog načina gradnje i/ili planskih odredbi prethodnih planova.

(8.) Dozvoljene su manje promjene gabarita postojećih građevina izgrađenih suprotno odredbama iz stavaka 1. i 2. ovoga članka u odnosu na udaljenost od međe koje su posljedica poboljšanja energetske učinkovitosti građevine.«

## Članak 22.

Članak 24. mijenja se i glasi:

## »Članak 24.

(1.) Izgradnja poluizgrađenih građevina podrazumijeva da se jedna strana građevine prislanja uz bočnu dvorišnu među, a nasuprotna strana građevine mora biti najmanje 3 m' udaljena od nasuprotne bočne dvorišne međe.

(2.) Dio poluugrađene građevine koji se prislanja uz susjednu među treba postaviti na građevnom pravcu a duljina (bočnog) dodira dvojnih građevina na zajedničkoj međi je najmanje 6 m'. Tlocrtni gabarit dvojne građevine može se u stražnjem dijelu čestice odmaknuti od međe na kojoj se građevina prislanja na susjednu česticu pri čemu taj dio mora biti udaljen od bočne međe najmanje 3 m.

(3.) Zidovi između građevina koje su smještene na dvije susjedne građevne čestice, uključujući i pomoćne građevine koje su zidom prislone na granicu susjedne čestice, moraju biti vatrootporni, uključujući i kontaktne zidove u predjelu krovista. Kod izgradnje poluugrađenih građevina sljeme krova mora biti u smjeru okomitom na susjednu među na kojoj se gradi.«

#### Članak 23.

Članak 25. mijenja se i glasi:

#### »Članak 25.

(1.) Građevine koje se izgrađuju u nizu dvjema svojim stranama se prislanjaju na granice susjednih građevnih čestica i uz susjedne građevine. Zid između dviju građevina mora se izvesti kao protupožarni.

(2.) Kod izgradnje ugrađene građevine (građevina u nizu) dvije nasuprotne strane se prislanjaju uz nasuprotne bočne dvorišne međe na građevnom pravcu. Duljina dodira dvojnih građevina je najmanje 6 m' mjereno na mjestu dodira. Tlocrtni gabarit građevine u nizu može se u stražnjem dijelu čestice odmaknuti od međe na kojoj se građevina prislanja na susjednu česticu pri čemu taj dio mora biti udaljen od bočne međe najmanje 3 m.

(3.) Građevine koje se nalaze na početku ili kraju niza mogu imati otvore na bočnim pročeljima ako je pročelje orijentirano prema javnoj površini. Kod situacija gdje se zadnja građevina u nizu gradi na čestici koja je šira od građevine i koja graniči s drugom građevnom česticom, građevina mora biti od susjedne građevne čestice udaljena najmanje 3 m i na toj su strani dozvoljeni otvori.

(4.) Zidovi između građevina koje su smještene na dvije susjedne građevne čestice, uključujući i pomoćne građevine koje su zidom prislone na granicu susjedne čestice, moraju biti vatrootporni, uključujući i kontaktne zidove u predjelu krovista. Sljeme krova mora biti okomito na susjednu među na kojoj se gradi.«

#### Članak 24.

Članak 26. mijenja se i glasi:

#### »Članak 26.

(1.) Udaljenost gospodarskih građevina za osobne potrebe s potencijalnim izvorima zagađenja mora iznositi od regulacijske linije najmanje 20 m, a od bočnih međa najmanje 5,0 m. Gospodarske građevine izgrađene od drveta ili u kojima se sprema sijeno i slama moraju biti udaljene najmanje 5,0 m od susjedne međe.

(2.) Iznimno, udaljenost gospodarskih građevina za osobne potrebe s potencijalnim izvorima zagađenja i gnojišta od susjedne međe može biti i manja, ali ne manje od 1,0 m, pod uvjetom da se na toj dubini susjedne građevne čestice određuju uvjeti ili već postoji gnojište, odnosno građevina s potencijalnim izvorima zagađenja (pravilo reciprociteta) ili ako se radi o rekonstrukciji postojeće gospodarske građevine ili izgradnji zamjenske.

(3.) Dno i stijenke gnojišta do visine 1,0 m od razine terena moraju biti izvedeni od nepropusnog materijala. Sva tekućina iz staja, svinjaca i gnojišta mora se odvesti u jame i silose za osoku i ne smije se razlijevati po okolnom terenu.

(4.) Udaljenost pčelinjaka od susjedne međe ne može biti manja od 5,0 m.

(5.) Udaljenost pušnice (građevina u kojoj se odvija proces sušenja mesa) od susjedne međe mora biti najmanje 3 m.

(6.) Udaljenost gnojišta, gnojišnih i sabirnih jama mora iznositi najmanje 15 m od regulacijskog pravca te najmanje 5,0 m od susjednih međa. Udaljenost od građevina za opskrbu vodom (bunari, cisterne i sl.) mora biti najmanje 20 m.

(7.) Vodonepropusnu septičku ili sabirnu jamu bez mogućih ispuštanja u okoliš treba locirati na način da je minimalno udaljena 20,0 m od bunara ili drugog izvora vode za piće.«

#### Članak 25.

U članku 27. nakon riječi: »građevine« dodaju riječi: »za osobne potrebe«.

#### Članak 26.

Članak 28. mijenja se i glasi:

#### »Članak 28.

(1.) Uz stambenu građevinu, na istoj građevnoj čestici se mogu graditi pomoćne građevine, koje sa stambenom građevinom čine stambenu i gospodarsku cjelinu i to:

- odvojeno od stambene građevine na istoj građevnoj čestici,
- prislone uz građevinu osnovne namjene,
- na poluugrađeni način, uz granicu susjedne građevne čestice.

(2.) Građevine iz prethodnog stavka koje se grade na poluugrađeni način moraju zid prema susjednoj čestici imati izveden od vatrootpornog materijala.

(3.) Pomoćne građevine treba u pravilu locirati u stražnjem dijelu čestice, iza stambene građevine. Iznimno, pomoćna se građevina može raditi na građevnom pravcu koja je utvrđena za građevinu osnovne namjene ako je to uvjetovano konfiguracijom terena ili drugim lokalnim uvjetima.

(4.) Izgradnja garaže ili nadstrešnice za vozila iznimno je dozvoljena i na regulacijskom pravcu ako je to uvjetovano konfiguracijom terena.



(5.) U odnosu na susjedne čestice pomoćne građevine mogu se graditi na sljedeće načine:

- udaljene najmanje 3 m od susjednih čestica,
- bliže od 3 m, ali ne manje od 1 m, uz uvjet da se u zidu prema susjednoj čestici ne izvode otvori te da se na drugoj strani građevine ostavi nesmetan prolaz vozila na stražnji dio građevne čestice najmanje širine 3 m,
- uz susjednule česticule uz mogućnost da se i na susjednoj čestici gradi pomoćna građevina (načelo reciprociteta).

(6.) Na pomoćnoj građevini ne mogu se prema susjednoj čestici graditi otvori ako je udaljenost građevine od međe manja od 3 m.

(7.) Odvodnja oborinskih voda s krovova pomoćnih građevina uvijek mora biti riješena na pripadnoj čestici.

(8.) Ako je postojeća pomoćna građevina izgrađena suprotno odredbama ovoga članka dozvoljena je njena rekonstrukcija u postojećim gabaritima ili dogradnja na način da dograđeni dijelovi budu sukladni uvjetima ovih Odredbi.«

Članak 27.

Članak 29., briše se.

Članak 28.

Članak 30. mijenja se i glasi:

»Članak 30.

(1.) Udaljenost između građevina mora biti veća od 4,0 m.

(2.) Manja udaljenost je dopuštena iznimno ako se dokaže, uzimajući u obzir požarno opterećenje, brzinu širenja požara, požarne karakteristike materijala građevine, veličinu otvora na vanjskim zidovima građevine i dr., da se požar neće prenijeti na susjedne građevine ili mora biti odvojena od susjednih građevina požarnim zidom vatrootpornosti najmanje 90 minuta uz primjenu oblikovno-tehničkih rješenja kojima se onemogućuje širenje požara u skladu s posebnim propisima.

(3.) Ako je postojeća građevina izgrađena suprotno odredbama stavka 1. ovoga članka dozvoljena je izgradnja zamjenske građevine u istim gabaritima te dogradnja ili nadogradnja na način da dograđeni ili nadograđeni dijelovi budu sukladni uvjetima ovih odredbi.«

Članak 29.

Članak 31., briše se.

Članak 30.

Članak 32. mijenja se i glasi:

»Članak 32.

Udaljenost gospodarskih građevina za osobne potrebe s potencijalnim izvorom zagađenja od stambenih i poslovnih

građevina ne može biti manja od 12,0 m, a ako se to ne može postići dopušta se najmanja udaljenost od 8,0 m, kod zamjene stare gospodarske građevine novom.«

Članak 31.

Članak 33., briše se.

Članak 32.

Članak 34. mijenja se i glasi:

»Članak 34.

(1.) Najveća etažna visina stambenih (stambeno-poslovnih) građevina može biti tri nadzemne etaže uz mogućnost izgradnje suterena i podrumskih etaža

(2.) Odredba prethodnog stavka ne odnosi se na područje obuhvata GUP-a Siska.

(3.) Najveća etažna visina dvorišnih gospodarskih i pomoćnih građevina uz stambene građevine može biti dvije nadzemne etaže i to; prizemlje i potkrovlje uz mogućnost izgradnje podruma (Po+Pr+Pk). Visina gospodarske ili pomoćne građevine mora biti usklađena sa stambenom građevinom s kojom se nalazi na istoj građevnoj čestici i čini funkcionalnu cjelinu, tj. ne smije ju nadvisiti.

(4.) Najveća dopuštena visina građevina s obzirom na najveći broj etaža može biti 13 m.

(5.) Na području naselja unutar Parka prirode Lonjsko polje stambene ili stambeno-poslovne građevine mogu se graditi najviše s dvije nadzemne etaže, a najveća visina građevine može iznositi 7,0 m.

(6.) Dozvoljena je rekonstrukcija postojećih građevina veće katnosti ili visine uz uvjet da se rekonstrukcijom dalje ne pogoršava zatečeno stanje u pogledu postojeće katnosti ili visine građevine.«

Članak 33.

Članci 35., 36. i 37., brišu se.

Članak 34.

Članak 38. mijenja se i glasi:

»Članak 38.

(1.) U naseljima u kojima je definirana cjelina oblikovnog izraza (naselja koja su zaštićena kao povijesne urbane ili ruralne cjeline) svaki zahvat u prostoru mora polaziti od te činjenice kreativno se uklapajući i zao-kružujući postojeće vrijednosti. Pri tome se mora poći od činjenice da je postojeći oblikovni izraz neizbježno imao svoje povijesne stupnjeve razvoja bilo invencijom autora i promjenom funkcionalne osnove, bilo tehničkim mogućnostima civilizacijskog razvojnog procesa, pa se njegova suvremena realizacija ne bi smjela svesti na doslovnu kopiju povijesnih oblika, nego na kreativnu eksplikaciju koju uvažava postojeći trenutak i potencijal autora, uz suglasnost nadležnih konzervatorskih službi.

(2.) U urbanim i ruralnim područjima u kojima je prisutno miješanje bilo povijesnih, bilo regionalnih izraza arhitektonski zahvati u prostoru moraju krenuti od ambijentalnih vrijednosti, nadopunjujući ih, ovisno o invenciji autora, primjenom bilo regionalnog, bilo općega suvremenog arhitektonskog jezika građenja vodeći računa o prostorno-urbanom kontekstu. Suvremeni arhitektonski izraz ne smije se svesti na kopiju inozemnih uzora nego bi morao biti kreativna interpretacija mogućnosti vezana uz kontekst u kojemu nastaje.

(3.) U prirodnom okolišu - u kojem još nisu izvedeni graditeljski zahvati - arhitektonski zahvat može, ovisno o lokalitetu, krenuti od suvremene eksplikacije regionalnog ili od općeg suvremenog arhitektonskog izraza, poštujući i nadopunjujući njegove ambijentalne vrijednosti.

(4.) Pri oblikovanju uličnih poteza sljeme objekta u pravilu treba pratiti pružanje ulice, osim ako je zatečena izgradnja u naselju, odnosno predmetnom dijelu naselja, formirala potez ulice s objektima zabatom orijentiranim prema ulici i položajem sljemena okomito na prilaznu prometnicu.

(5.) U zaštićenim ruralnim naseljima i dijelovima naselja s vrijednom autohtonom arhitekturom oblikovanje građevina treba biti u skladu s konzervatorskim uvjetima, a načelno bi trebalo biti u skladu sa sljedećim smjernicama:

- stambena građevina se u pravilu postavlja zabatom orijentirana prema ulici, udaljena od ulice za prostor predvrta, cca 3,0 m
- građevina može biti maksimalno jednokatne visine (P+1), dvostrešnog krovišta (eventualno poluskošenog na zabatu) položenog u smjeru duže osi, nagiba 35-45% pokrivenog crijepom
- tlocrtni obris ima biti pravokutnik, a dimenzija zabatnog pročelja širine max. 8,0 m
- završna obrada pročelja može biti drvo odnosno žbuka, kolorirana u zemljanim tonovima
- ograda prema ulici može biti živica ili drvena

(6.) Građevine koje se grade kao dvojne ili skupne moraju s građevinom na koju su prislone činiti arhitektonsku cjelinu, a visinski pomak radi razlike u niveletu terena može iznositi max. 1,50 m.

(7.) Krovovi treba u pravilu planirati kao kosa (preporučljivo dvovodna, a samo iznimno viševodna), tradicionalnog nagiba (35° - 48°). Pokrov bi trebao biti uobičajen za podneblje i krajobrazna obilježja (neglazirani biber crijep ili neglazirani utoreni crijep). Ako se koriste drugi (suvremeni) materijali pokrova oni svojom strukturom i koloritom moraju biti usklađeni s okolnom izgradnjom. Nisu dozvoljene svijetle i reflektirajuće boje pokrova.

(8.) Ravni krovovi i krovovi drukčijeg oblika od tradicionalnog (bačvasti i sl.) dozvoljeni su ako proizlaze iz primijenjenog suvremenog arhitektonskog oblikovnog izričaja, ali nisu dozvoljeni u dijelovima naselja koja su zaštićena kao povijesne urbane ili ruralne cjeline.

(9.) Na području Parka prirode Lonjsko polje krovovi se mogu izvesti kao dvostrešna, nagiba 35° - 48° a iznimno se može dozvoliti manji nagib za nadstrešnice i

objekte koji su izvorno imali takav oblik krovovišta. Moguća je izvedba višestrešnog krovovišta sa skošenjem krova na dvorišnoj strani kuće, uporaba zabatnog skošenja krovovišta (lastavica, poculica). Kao pokrov krova može se koristiti samo neglazirani biber crijep, a za gospodarske objekte može se koristiti slama, trstika, drvena šindra i slični pokrovi u skladu s tradicijom.

(10.) Dozvoljeno je postavljanje sunčanih kolektora na krovne plohe. U dijelovima naselja koja su zaštićena kao povijesne urbane ili ruralne cjeline potrebno je zatražiti posebne uvjete i prethodno odobrenje nadležnog konzervatorskog odjela.

#### Članak 35.

U članku 39., stavku 1. riječi: »županijskih cesta« zamjenjuje se riječima: »cesta županijskog značaja«; a riječi: »lokalne i« zamjenjuje se riječima: »cesta lokalnog značaja«.

#### Članak 36.

U članku 40. stavku 1., druga rečenica, briše se.

#### Članak 37.

U člancima 41., 42. i 44., brišu se oznake stavaka.

#### Članak 38.

Članak 45. mijenja se i glasi:

#### »Članak 45.

(1.) Građevna čestica mora imati osigurani pristup na prometnu površinu. Širina pristupa može biti najmanje 3 m a najviše 6 m.

(2.) U slučaju pristupa građevne čestice na javnu cestu u postupku utvrđivanja uvjeta uređenja građevne čestice potrebno je ishoditi posebne uvjete priključenja od nadležnog tijela.

(3.) U slučaju kada se građevna čestica nalazi uz spoj ulica različitog značaja, prilaz se čestice na javnu prometnu površinu obavežno se ostvaruje preko ulice nižeg značaja.

#### Članak 39.

Članak 46., briše se.

#### Članak 40.

(1.) U članku 47. stavku 2. riječ: »obvezatno« zamjenjuje se riječju: »obvezno«.

(2.) U članku 47. stavku 4. riječi: »telekomunikacijsku mrežu«, zamjenjuje riječima: »mrežu elektroničkih komunikacija«.

#### Članak 41.

Nakon članka 47. dodaje se novi podnaslov 2.2.7. te novi članak 47.a koji glase:

»2.2.7. Uvjeti gradnje u dijelu neizgrađenog građevinskog područja naselja za koje je propisana detaljnost UPU-a

#### Članak 47.a

(1.) Područja neizgrađenog i neuređenog građevinskog područja naselja za koja je propisana detaljnost UPU-a određena su u naseljima Budaševo, Novo Selo, Odra Sisačka, Sela, Staro Pračno i Žabno i prikazana su na kartografskom prikazu 4. Građevinska područja.

(2.) Izgradnja građevina unutar područja za koja je propisana detaljnost UPU-a moguća je pod sljedećim uvjetima:

##### a. detaljna podjela s obzirom na njihovu namjenu:

- moguća je izgradnja svih građevina čija je izgradnja odredbama ovoga Plana dozvoljena unutar građevinskog područja naselja uz poštivanje odredbi Plana u odnosu na namjenu predmetne građevine.

##### b. Uređenje površina javna namjene:

- ako je u grafičkom dijelu plana na kartografskom prikazu 4. Građevinska područja ucrtan koridor prometnice kojim se omogućuje pristup do predmetne građevne čestice navedena prometnica u trenutku izdavanja akta za građenje treba biti izgrađena u planiranoj širini koja je ucrtana u grafičkom dijelu plana i prema uvjetima ovih Odredbi te spojena na prometnu mrežu naselja;
- u slučaju da do predmetne čestice u grafičkom dijelu plana nije ucrtan koridor prometnice a ista nema riješen prometni pristup potrebno je formirati građevnu česticu pristupnog puta do planirane građevne čestice najmanje širine 4,0 m, pod uvjetom da udaljenost građevne čestice od prometne površine na koju se spaja pristupni put, mjereno po pristupnom putu, nije veća od 50 m. Ako se pristupnim putem prilazi do više od jedne čestice minimalna širina pristupnog puta iznosi 5,5 m;
- u koridoru planiranih prometnica ili pristupnog puta potrebno je planirati trase infrastrukture (niskonaponsku mrežu uz mogućnost priključenja na TS, vodoopskrbni cjevovod te odvodni kanal odvodnje otpadnih voda ako u naselju postoji izgrađena mreža odvodnje otpadnih voda).

##### c. Uvjeti korištenja i uređenja prostora te građenje građevina:

- građevine se grade prema općim uvjetima za novu gradnju u građevinskom području naselja koji su utvrđeni ovim odredbama uz poštivanje ostalih uvjeta sukladno odredbama ovog Plana.«

#### Članak 42.

Članak 48. mijenja se i glasi:

##### »Članak 48.

(1.) Građevine što se, u skladu s odredbama posebnih propisa mogu ili moraju graditi izvan građevinskog pod-

ručja, moraju se projektirati, graditi i koristiti na način da ne ometaju poljoprivrednu proizvodnju, gospodarenje šumama i vodama, te korištenje drugih građevina i objekata, a da pri tome ne ugrožavaju vrijednosti čovjekovog okoliša i krajolika.

(2.) Za potrebe smještaja proizvodno-poslovnih zona izvan građevinskih područja naselja utvrđena su građevinska područja proizvodno-poslovne namjene. Planom je utvrđeno i jedno izdvojeno građevinsko područje turističke namjene - turistički punkt (TP) u naselju Gornje Komarevo. Uvjeti gradnje u navedenim zonama propisani su u poglavlju 3.2. Uvjeti za gradnju poslovnih i proizvodnih sadržaja u izdvojenim zonama gospodarske namjene ovih Odredbi.

(3.) Planom su utvrđena i izdvojena građevinska područja izvan naselja za izgradnju groblja. Uvjeti gradnje navedeni su u članku 68. ovih Odredbi.

(4.) Izvan građevinskog područja, u skladu s posebnim propisima, ovim se Planom omogućava izgradnja:

- infrastrukture
- građevina namijenjenih poljoprivrednoj proizvodnji
- građevina namijenjenih gospodarenju u šumarstvu i lovstvu
- sportsko-rekreacijskih igrališta na otvorenom s pratećim zgradama
- građevine i zahvati za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina
- reciklažnih dvorišta za građevinski otpad s pripadajućim postrojenjima
- rekonstrukcija postojećih građevina.«

#### Članak 43.

Podnaslov 2.3.1. mijenja se i glasi

»2.3.1. Građenje infrastrukture«

#### Članak 44.

Nakon podnaslova 2.3.1. dodaje se novi članak 48.a koji glasi:

##### »Članak 48.a

Uvjeti za gradnju infrastrukture navedeni su u poglavlju 5. Uvjeti za utvrđivanje koridora/trasa i površina za prometne i komunalne infrastrukturne sustave ovih Odredbi.«

#### Članak 45.

Nakon članka 48.a dodaje se novi podnaslov 2.3.2. koji glasi:

»2.3.2. Građevine namijenjene poljoprivrednoj proizvodnji«

#### Članak 46.

U članku 49. nakon stavka 2. dodaje se stavak 3. koji glasi:

»(3.) Iznimno od prethodnog stavka, unutar Parka prirode Lonjsko polje najmanja veličina posjeda na kojem se može planirati izgradnja biljne farme iznosi:

- 5 ha za intenzivnu ratarsku djelatnost,
- 1 ha za uzgoj voća i povrća,
- 1 ha za uzgoj cvijeća.«

#### Članak 47.

(1.) U članku 50. stavku 1. u podstavku 5. točka se zamjenjuje zarezom te se nakon podstavka 5. dodaje novi podstavak 6. koji glasi:

- »- građevine i postrojenja za istraživanje i eksploataciju geotermalnih voda u energetske svrhe za potrebe ratarske djelatnosti (grijanje staklenika, plastenika i dr.), osim u prostorima ograničenja navedenim u članku 64.a.«

(2.) U članku 50. stavku 4. zarez ispred riječi i riječi: »susjedne čestice«, brišu se.

(3.) U članku 50. nakon stavka 5. dodaju se novi stavci 6. i 7. koji glase:

»(6.) Vodoopskrbnu i energetska mrežu moguće je rješavati priključkom na javne mreže ili iz vlastitih izvora.

(7.) Minimalna udaljenost građevina biljne farme od svih međa iznosi 3,0 m'. Infrastrukturni priključci, pristupne i manipulativne površine, portirnice, kolne vage, dezbarijere i slične građevine i sklopovi koji se po svojoj funkciji smještaju na rub čestice a nemaju negativan utjecaj na okoliš mogu se graditi i na manjoj udaljenosti od ruba čestice ali ne manje od 1 m.«

#### Članak 48.

U članku 51. stavak 1. mijenja se i glasi:

»(1.) Za izgradnju biljnih farmi treba izraditi programe o namjeri ulaganja u sklopu kojega treba biti i idejno rješenje, te ishoditi suglasnosti, pozitivna mišljenja nadležnih službi (vodoprivredna, sanitarna, prometna i sl.) i propisana odobrenja.«

#### Članak 49.

(1.) U članku 53. stavku 2. tekst: »koja mora imati«, zamjenjuje se tekstem: »koja mora imati površinu veću od 5.000 m<sup>2</sup> te«.

(2.) U stavku 3. u tablici u zadnjoj alineji nakon riječi: »uzgoj« dodaje se zarez i riječi: »hotel za pse«.

#### Članak 50.

Članak 54. mijenja se i glasi:

#### »Članak 54.

(1.) Građevine koje se mogu graditi u sklopu životinjske farme su:

- osnovne gospodarske građevine za potrebe stočarske djelatnosti, te druge gospodarske građevine iz članka 14.,

- pomoćne građevine (spremišta strojeva, alata i sl.),
- proizvodno-obrtničke građevine za potrebe prerade i pakiranja proizvoda proizvedenih na farmi,
- stambene građevine za potrebe stanovanja vlasnika i uposlenih djelatnika,
- građevine i postrojenja za istraživanje i eksploataciju geotermalnih voda u energetske svrhe za potrebe stočarske djelatnosti, osim u prostorima ograničenja navedenim u članku 64.a.

(2.) Uvjetuje se izgradnja prvenstveno osnovnih građevina, tako da se izgradnja stambenih građevina omogućuje tek po ishodu izgradnje građevnih dozvola za osnovne gospodarske građevine.

(3.) Površine i raspored građevina iz stavka 1. ovog članka utvrđuju se u postupku utvrđivanja uvjeta uređenja građevne čestice u skladu s potrebama tehnologije pojedine vrste stočarske djelatnosti. Smještaj građevina je potrebno tako organizirati kako bi se postiglo njihovo grupiranje u jednom dijelu posjeda.

(4.) Za izgradnju pojedinih vrsta građevina iz stavka 1. ovog članka primjenjuju se odredbe za visinu izgradnje, najmanju udaljenost od javne prometne površine i drugih građevina kao i za izgradnju građevina unutar građevinskih područja naselja. Najveći dozvoljeni postotak izgrađenosti poljoprivredne čestice iznosi 30%.

(5.) Izuzetno, visina građevina može biti i veća od propisanih ukoliko to njihova funkcija ili neki tehnološki proces iziskuje (silos i sl.).

(6.) Vodoopskrbnu i energetska mrežu moguće je rješavati priključkom na javne mreže ili iz vlastitih izvora.

(7.) Minimalna udaljenost građevina životinjske farme od svih međa iznosi 5,0 m'. Infrastrukturni priključci, pristupne i manipulativne površine, portirnice, kolne vage, dezbarijere i slične građevine i sklopovi koji se po svojoj funkciji smještaju na rub čestice a nemaju negativan utjecaj na okoliš mogu se graditi i na manjoj udaljenosti od ruba čestice ali ne manje od 1 m.

(8.) Za gradnju građevina iz stavka 1. ovoga članka unutar područja Parka prirode Lonjsko polje treba koristiti elemente tradicionalne arhitekture, odnosno građevine trebaju biti izgrađene od drveta ili sa drvenom oplatom na svim pročeljima, odnosno zabatima.«

#### Članak 51.

U članku 55. stavku 1. u tablici riječi: »županijskih cesta« zamjenjuje se riječima: »cesta županijskog značaja«, a riječi: »lokalnih cesta«, zamjenjuje se riječima: »cesta lokalnog značaja«.

#### Članak 52.

U članku 56. stavku 1. riječi: »idejna rješenja« zamjenjuju se tekstem: »programe o namjeri ulaganja u sklopu kojega treba biti i idejno rješenje«.

#### Članak 53.

(1.) U članku 59. stavak 4., briše se, a dosadašnji stavci 5.-11. postaju stavci 4.-10.

(2.) Dosadašnji stavak 8. koji postaje stavak 7. mijenja se i glasi:

»(7.) Krov mora biti dvostrešan ili iznimno jednostrešan, nagiba između 30° i 45°.«

#### Članak 54.

U članku 60. stavku 2. broj: »1,0« zamjenjuje se brojem: »3,0«.

#### Članak 55.

Nakon članka 62. dodaje se novi članak 62.a koji glasi:

##### »Članak 62.a

*Uz gospodarske građevine u funkciji poljoprivredne proizvodnje mogu se graditi građevine i postrojenja za istraživanje i eksploataciju geotermalnih voda u energetske svrhe (za zagrijavanje plastenika, staklenika, ribnjaka, farmi i dr.), osim u prostorima ograničenja navedenim u članku 64.a.«*

#### Članak 56.

Podnaslov 2.3.2. nakon članka 62.a mijenja broj, te se mijenja i glasi:

»2.3.3. Sportsko-rekreativna igrališta na otvorenom s pratećim zgradama«

#### Članak 57.

Članak 63. mijenja se i glasi:

##### »Članak 63.

(1.) Rekreativne građevine se koje se mogu graditi izvan građevinskog područja jesu:

- biciklističke i trim staze;
- geološke, planinarske, edukacijske i sl. staze;
- skloništa za izletnike;
- kupališta uz rijeke;
- športski otvoreni tereni (nogomet, košarka, odbojka i sl.) bez zatvorenih čvrstih građevina,
- odmorišta, promatračnice i vidikovci.

(2.) Odmorišta, promatračnice i vidikovci ne mogu imati planirane ugostiteljske sadržaje ni sadržaje smještaja, izuzev nužnog privremenog zaklona od vremenskih nepogoda.

(3.) Ako se uz sportske terene gradi gledalište treba ih izvesti od prirodnih materijala uklopljene u okolni teren.

(4.) Oko sportskih terena dozvoljeno je podizanje ograda iz funkcionalnih razloga. Ograde moraju biti providne.

(5.) Za izgradnju građevina iz stavka 1. ovoga članka nema posebnih uvjeta za najmanju veličinu čestice, udaljenost od rubova čestica, prometni pristup i priključke na komunalnu infrastrukturu.

(6.) Ako je predviđena vodoopskrbna i energetska mreža iste je moguće rješavati priključkom na javne mreže ili iz vlastitih izvora.«

#### Članak 58.

Podnaslov 2.3.3. nakon članka 63. mijenja broj, te se mijenja i glasi:

»2.3.4. Građevine i zahvati za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina«

#### Članak 59.

Članak 64. mijenja se i glasi:

##### »Članak 64.

(1.) Eksploatacija mineralnih sirovina, ugljikovodika i geotermalnih voda u energetske svrhe vezana je na iskorištenje prirodnih resursa, što uvjetuje smještaj te djelatnosti uz ležišta sirovina, ugljikovodika i geotermalnih voda. Istražni radovi i eksploatacija se odobravaju u skladu s posebnim propisima.

(2.) Napuštena eksploatacijska polja moguće je koristiti (proširivati) uz uvjete propisane posebnim propisima, a dijelove i cjeline koji se napuštaju i zatvaraju potrebno je sanirati, revitalizirati ili prenamijeniti u skladu s izrađenom dokumentacijom na načelima zaštite okoliša.

(3.) Cjelokupni prostor obuhvata Plana je Istražni prostor ugljikovodika »Sava-06«, »Sava-07« i »Sava 12« koji je proglašen Odlukom Vlade Republike Hrvatske te površina planirana za iskorištavanje ugljikovodika.

(4.) U prostoru obuhvata Plana nalaze se i istražni prostori geotermalnih voda Sisak, preliminarni istražni prostor geotermalne vode Sisak i površina planirana za istraživanje i eksploataciju geotermalnih voda u energetske svrhe (na području cijelog Grada).

(5.) Ukoliko se prilikom istražnih radova na istražnim prostorima mineralnih sirovina, ugljikovodika i geotermalnih voda u energetske svrhe utvrdi da je lokacija povoljna za eksploataciju, može se na lokaciji istražnog prostora (prikazanog na kartografskom prikazu 3. A Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora) odobriti jedno ili više eksploatacijskih polja.

(6.) Nova eksploatacijska polja ne mogu se locirati na visokovrijedno poljoprivredno zemljište (P1), dok je potrebno izbjegavati smještaj na vrijedno poljoprivredno zemljište (P2). Iznimno je moguće u navedenim kategorijama poljoprivrednog zemljišta locirati eksploatacijska polja geotermalne vode u energetske svrhe.

(7.) Istraživanja na istražnim prostorima mineralnih sirovina, ugljikovodika i geotermalnih voda u energetske svrhe koja se nalaze u zaštićenim dijelovima prirode i Nacionalnoj ekološkoj mreži ne smiju se započeti prije ishoda odgovarajućeg akta od nadležnog tijela, a sukladno Zakonu o zaštiti prirode i Pravilniku o ocjeni plana, programa i zahvata na ekološku mrežu.

(8.) *Vežano na istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina, ugljikovodika i geotermalnih voda u energetske svrhe moguće je izdavanje akata za provedbu i građenje ili rekonstrukciju građevina i postrojenja i izvođenje zahvata u prostoru koji se ne smatraju građenjem za:*

- *građevine i postrojenja unutar bušotinskih radnih prostora u fazi istraživanja i fazi eksploatacije,*
- *priključne prometnice,*
- *cjevovode, dalekovode i druge vodove do spoja na postojeći sabirno-transportni sustav, pripadne građevine (plinske stanice, mjerne stanice, kompresorske stanice, trafostanice 10/0,4 kV i dr.) te sve ostale građevine u funkciji eksploatacije (trafostanice, kotlovnice, pumpe, pretakališta i dr.)*
- *druge infrastrukturne, pomoćne i prateće građevine u funkciji rudarsko-naftnih radova i eksploatacije geotermalnih voda.«*

#### Članak 60.

Nakon članka 64. dodaje se novi članak 64.a koji glasi:

##### »Članak 64.a

(1.) *Na području Grada Siska utvrđena su ležišta geotermalnih voda koje se mogu koristiti u energetske svrhe kao što su sustavi grijanja dijelova naselja, gospodarskih građevina i kompleksa te u poljoprivrednoj proizvodnji (zagrijavanje staklenika, plastenika, farmi, ribnjaka i dr.).*

(2.) *Istraživanje i eksploatacija geotermalnih voda za energetske svrhe moguća je:*

- *u svim građevinskim područjima,*
- *u pojasu 250 m oko utvrđenog građevinskog područja, osim u slučajevima da se radi o prostoru ograničenja navedenom u sljedećem stavku,*
- *na svim površinama na kojima je moguća gradnja građevina namijenjenih poljoprivrednoj proizvodnji.*

(3.) *Istraživanje i eksploatacija geotermalnih voda za energetske svrhe nije dozvoljena u sljedećim prostorima ograničenja:*

- *u predjelima zaštićenih povijesnih cjelina,*
- *na predjelima zaštićenih područja prirode (park prirode, zaštićeni krajobraz), osim ako isto nije omogućeno prostornim planom područja posebnih obilježja,*
- *na područjima ekološke mreže,*
- *na vodotocima i jezerima, uključivo i inundacijski pojas 250 m uz vodotoke i jezera.*

(4.) *Istraživanje i eksploatacija geotermalnih voda za energetske svrhe u zaštitnim pojasi infrastrukture moguća je uz suglasnost nadležnog tijela.*

(5.) *U slučaju da se tijekom zemljanih radova nađe na materijalne tragove kulturnog sloja ili arheološke ostatke radovi se moraju prekinuti i o nalazu obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel.«*

#### Članak 61.

Nakon članka 64.a dodaje se novi podnaslov 2.3.5. koji glasi:

»2.3.5. *Reciklažna dvorišta za građevinski otpad s pripadajućim postrojenjima«*

#### Članak 62.

Nakon podnaslova 2.3.5. dodaje se novi članak 64.b koji glasi:

##### »Članak 64.b

*Planom se ne predviđa izgradnja reciklažnih dvorišta za građevinski otpad izvan građevinskih područja. Reciklažno dvorište za građevinski otpad predviđeno je na lokaciji »Goričica« uz postojeće odlagalište komunalnog otpada. Za navedeni je prostor utvrđeno izdvojeno građevinsko područje izvan naselja infrastrukturne namjene.«*

#### Članak 63.

Podnaslov 2.3.4. nakon članka 64.b mijenja broj i glasi:

»2.3.6. *Ostala izgradnja izvan građevinskog područja naselja«*

#### Članak 64.

U članku 65. ispred riječi: »prometnice« dodaje se riječ: »javne«.

#### Članak 65.

Članak 65.a mijenja se i glasi:

##### »Članak 65.a

(1.) *Reklamni panoi su površine namijenjene postavi različitih vrsta reklamnog materijala.*

(2.) *Mjesta i uvjeti postavljanja reklamnih panoa određuju se posebnom odlukom o komunalnom redu kojom se utvrđuje mjesto postave reklamnog panoa, površina i način korištenja pripadajućeg zemljišta, uvjeti oblikovanja (veličina, tip i vrsta) te predviđeni rok za uklanjanje.«*

#### Članak 66.

Članak 66. i 67., brišu se.

#### Članak 67.

(1.) U članku 68. dodaju se novi stavci 1. - 3. koji glase:

»(1.) *Na području Grada utvrđena su građevinska područja namijenjena uređenju groblja u naseljima Blinjski Kut, Donje Komarevo, Gušće, Hrastelnica, Klobučak, Kratečko, Lonja, Madžari, Palanjek, Prelošćica, Sela, Stara Drenčina (novo groblje), Stara Drenčina (staro groblje) te Staro Selo.*

(2.) Područja groblja sastoje se od unutrašnjeg i vanjskog dijela. U unutrašnjem prostoru dozvoljena je izgradnja i uređenje površina i građevina za ukop, oprostajnih, pratećih i pogonskih dijelova prema posebnim propisima. Na vanjskim prostorima dozvoljeno je uređenje prometnih površina, parkirališta i ostalih usluga prema posebnim propisima.

(3.) U situacijama kad se groblja nalaze u blizini građevinskih područja naselja prateće i pogonske građevine mogu se graditi i unutar građevinskih područja naselja.«

(2.) U članku 68. dosadašnji stavci 1.-4. postaju stavci 4.- 7.

(3.) Nakon dosadašnjeg stavka 4. koji postaje stavak 7. dodaje se novi stavak 8. koji glasi:

»(8.) Posebnim je propisom propisana obvezna izrada detaljnih (urbanističkih) planova uređenja za sva nova groblja te proširenje postojećih groblja u površini većoj od 20% ukupne površine groblja.«

#### Članak 68.

Podnaslov 2.3.5. nakon članka 68. mijenja broj, te se mijenja i glasi:

»2.3.7. Rekonstrukcija postojećih građevina izvan građevinskih područja«

#### Članak 69.

Članak 69. mijenja se i glasi:

##### »Članak 69.

(1.) Rekonstrukcija postojećih građevina izvan građevinskih područja izgrađenih protivno planu moguća je isključivo u postojećim gabaritima odnosno s njihovim minimalnim funkcionalnim povećanjem u svrhu održavanja, zaštite okoliša, povećanja energetske učinkovitosti, usklađivanja s prostornim planom te priključivanja na infrastrukturu.

(2.) Dozvoljava se rekonstrukcija postojećih građevina izgrađenih izvan građevinskih područja u svrhu poboljšanja uvjeta života pod čime se podrazumijeva:

- obnova, sanacija i zamjena oštećenih i dotrajalih dijelova građevine u postojećim gabaritima,
- priključak na uređaje komunalne infrastrukture, te rekonstrukcija instalacija
- dogradnja odnosno nadogradnja stambenih ili pomoćnih prostora uz postojeće stambene građevine pri čemu je moguće povećanje postojeće građevinske (bruto) površine do 25%, ali bez povećanja broja uporabnih jedinica,
- adaptacija tavanskog ili drugog prostora unutar postojećeg gabarita u stambeni prostor s mogućnošću dozvoljenog nadozida,
- zamjena krovista, ili postava kosog krovista na ravne krovove,
- sanacija postojećih ogradnih i potpornih zidova.«

#### Članak 70.

Nakon članka 69., dodaje se novi podnaslov 2.3.8. i članak 69.a koji glasi:

»2.3.8. Mjere ublažavanja utjecaja izgradnje izvan građevinskih područja na sastavnice i čimbenike u okolišu

#### Članak 69.a

Strateška procjena utjecaja na okoliš izrađena za III. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Siska utvrdila je sljedeće mjere ublažavanja utjecaja izgradnje izvan građevinskih područja na sastavnice i čimbenike u okolišu:

- kupališta i pristaništa za vez čamaca izvoditi odabirom odgovarajućih tehnologija građenja (npr. montažna gradnja) kojima će se utjecaj na hidromorfološke elemente vodnog tijela rijeke Kupe svesti na minimum;
- ovisno o namjeni prateće infrastrukture, uz kupališta i pristaništa za vez čamaca osigurati odgovarajuću infrastrukturu za potrebe odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na način da se pročišćuju i hranjive tvari u sanitarnim otpadnim vodama;
- zahvate u prostoru u zonama pristaništa i kupališta planirati izvan poplavnih šuma, močvarnih staništa, očuvanih prirodnih riječnih obala te vlažnih pašnjaka i livada košanica;
- infrastrukturne zahvate unutar zona pristaništa i kupališta realizirati lokalizirano uz postojeću prometnicu ukoliko ista postoji;
- gradnju infrastrukture za potrebe pristaništa i kupališta ne planirati u šumi;
- za kupališta na Kupi potrebno je izraditi projekt krajobraznog uređenja kupališta s ciljem revitalizacije obale rijeke Kupe i stvaranja multifunkcionalnog prostora visokih boravišnih, rekreacijskih, ekoloških i estetskih kvaliteta;
- građevine projektirati na način da se očuva prirodni karakter obalnog područja te spriječiti pretjerana izgradnja i privatizacija javnog prostora;
- za pristaništa je potrebno izraditi projekt krajobraznog uređenja s ciljem uklapanja u urbani krajobraz, sprječavanja mogućnosti narušavanja identiteta povijesnog karaktera grada ili njegovih javnih i zelenih površina te s ciljem očuvanja prirodnog riječnog krajobraza.
- gradnju infrastrukture za potrebe pristaništa ne planirati unutar povijesnog industrijskog krajobraza grada Siska.«

#### Članak 71.

Prije članka 70. dodaje se novi podnaslov 3.1. koji glasi:

»3.1. Uvjeti za gradnju poslovnih i proizvodnih sadržaja u građevinskim područjima naselja.«

## Članak 72.

Članak 70. mijenja se i glasi:

## »Članak 70.

(1.) U građevinskim područjima naselja mogu se zajedno sa stambenim i stambeno-poslovnim građevinama graditi poslovni i manji proizvodni sadržaji u sklopu glavne građevine stambeno-poslovne namjene ili na zasebnim česticama.

(2.) Uvjeti smještaja poslovnih i proizvodnih sadržaja ovise o utjecaju poslovnog ili proizvodnog sadržaja na okoliš u smislu stvaranja buke, neugodnih mirisa i drugih potencijalno negativnih utjecaja na okoliš, te ih dijelimo na:

- poslovne sadržaje (građevine) bez potencijalno negativnog utjecaja na okoliš,
- poslovne sadržaje (građevine) s potencijalno negativnim utjecajem na okoliš,
- proizvodne sadržaje (građevine) bez potencijalno negativnog utjecaja na okoliš,
- proizvodne sadržaje (građevine) s potencijalno negativnim utjecajem na okoliš.

(3.) Poslovnim građevinama bez potencijalno negativnog utjecaja na okoliš smatraju se sljedeće djelatnosti:

- uredi, biro, ateljei i druge slične djelatnosti,
- trgovačke djelatnosti do najviše 200 m<sup>2</sup> korisnog prostora trgovine (u što se ne uračunavaju pripadni skladišni prostori),
- turističke i ugostiteljske djelatnosti, uključivo seoski turizam,
- informacijske uslužne djelatnosti,
- financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja, poslovanje nekretninama i slično,
- stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti (usluge), administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti te ostale uslužne djelatnosti,
- ugostiteljski sadržaji površine do 200 m<sup>2</sup> korisnog prostora (u što se ne uračunavaju pripadni skladišni prostori), osim kategorije tipa noćni bar, disco bar i disco klub,
- liječničke ordinacije, ljekarne,
- veterinarske ambulante, poljoprivredne ljekarne,
- uredi, prostori u kojima se obavljaju intelektualne usluge,
- manje poslovne građevine do najviše 200 m<sup>2</sup>,
- građevine u kojima se obavljaju proizvodne zanatske djelatnosti površine do 200 m<sup>2</sup>, osim radionica s negativnim utjecajem na okoliš kao što su radionice za popravak i servisiranje vozila, radionica za obradu metala i drveta, praonica vozila ili slično,
- sve namjene koje se prema posebnom propisu mogu obavljati u stambenim prostorijama.

(4.) Poslovnim građevinama s potencijalno negativnim utjecajem na okoliš smatraju se sljedeće djelatnosti:

- trgovačke djelatnosti veće od 200 m<sup>2</sup>,

- ugostiteljski sadržaji kategorija tipa kao: noćni bar, noćni klub, disco bar i disco klub,
- skladišta površine do najviše 400 m<sup>2</sup>,
- ugostiteljski sadržaji površine 200 m<sup>2</sup> i više,
- zanatske radionice s negativnim utjecajem buke ili prometnog opterećenja, kao što su radionice za popravak i servisiranje vozila, radionice za obradu metala i drva, praonica vozila, kovačnice, bravarije, stolarije, pilane, lakirnice, klesarske radionice, izrada plastike ili slično,
- parkirališta ili garaže za teretna vozila, autobuse i slično;
- hoteli za kućne ljubimce;
- komunalno-servisne građevine.

(5.) Proizvodne građevine bez potencijalno negativnog utjecaja na okoliš su građevine bruto površine do 400 m<sup>2</sup> u kojima se obavljaju gospodarske-proizvodne djelatnosti bez štetnog utjecaja na okoliš u smislu prekomjerne buke, širenja neugodnih mirisa i slično. To uključuje djelatnosti kao što su:

- proizvodnja kruha, peciva, kolača i sličnih proizvoda,
- prerada i konzerviranje voća i povrća, proizvodnja začina, proizvodnja pića i slično,
- pogoni za preradu, doradu i obradu kao što su proizvodnja i dovršavanje tekstila, odjeće, obrada kože i izrada predmeta od kože, proizvodnja obuće i slično osim pogona s izvorom prekomjerne buke,
- proizvodnja uredskog materijala, manje tiskarske djelatnosti, knjigovežnice i slično,
- proizvodnja metalnih proizvoda i konstrukcija, proizvodnja vrata i prozora, manji proizvodni pogoni za proizvodnju alata, proizvodnja računala, elektroničkih i optičkih proizvoda, proizvodnja instrumenata i aparata za mjerenje, proizvodnja i servis optičkih instrumenata i fotografske opreme, proizvodnja nakita, glazbenih instrumenata, sportske opreme, igara i igraćaka te slični manji proizvodni pogoni bez štetnog utjecaja na okoliš,
- pogoni za obradu i čuvanje poljoprivrednih proizvoda (hladnjače, vinarije, sušare, pogoni za proizvodnju mliječnih proizvoda).

(6.) Proizvodne građevine s potencijalno negativnim utjecajem na okoliš su građevine u kojima se obavljaju različite gospodarske-proizvodne djelatnosti:

- građevine proizvodne (industrijske) namjene,
- industrijski pogoni za obradu metala i drva, pilane, klaonice i sl.,
- građevine proizvodne zanatske namjene površine 200 m<sup>2</sup> i više,
- skladišta površine od 400 m<sup>2</sup> i više,
- građevine za gospodarenje otpadom, obradu i zbrinjavanje otpada.«



## Članak 73.

Nakon članka 70. dodaju se članci 70.a - 70.e koji glase:

## »Članak 70.a

(1.) Unutar građevinskog područja naselja opće (mješovite) namjene, u skladu s mjesnim uvjetima i prilikama mogu se graditi poslovni i proizvodni sadržaji bez potencijalno negativnog utjecaja na okoliš, i to:

- unutar stambene ili stambeno-poslovne građevine,
- kao zasebna građevina na čestici osnovne (mješovite - pretežito stambene) namjene,
- kao građevina na zasebnoj čestici.

(2.) Djelatnost koja se obavlja, način organizacije proizvodnje, proizvodni postupak te potrebe prometa ne smiju ugrožavati okoliš, sigurnost i kvalitetu života na susjednim česticama i u naselju.

(3.) Proizvodno-poslovne građevine koje nisu kompatibilne sa stambenom namjenom (djelatnosti koje ugrožavaju kvalitetu života s aspekta zaštite zraka, vode, tla te zaštite od buke sukladno važećim propisima kao i djelatnosti koje generiraju znatnije prometno opterećenje, osobito promet teretnim vozilima) mogu se graditi samo u izdvojenim zonama gospodarske namjene.

(4.) U slučajevima izgradnje poslovne ili proizvodne građevine na zasebnoj čestici moguća je izgradnja i zajedničkih pomoćnih građevina bez izvora zagađenja (ostave, garaže, nadstrešnice i sl.), i to prema uvjetima koji vrijede za izgradnju pomoćnih građevina na česticama stambene namjene.

(5.) Građevine sa stambeno-poslovnom, poslovno-stambenom, stambeno-ugostiteljsko-turističkom, poslovnom ili gospodarskom namjenom moraju svojim gabaritima i arhitektonskim oblikovanjem korespondirati s okolnom izgradnjom i mjesnom tradicijom, odnosno biti usklađene s uvjetima zaštite utvrđenim ovim Odredbama ili konzervatorskim uvjetima (ako se grade u područjima pod zaštitom).

## Članak 70.b

Za izgradnju poslovnih i stambeno-poslovnih građevina bez potencijalno negativnog utjecaja na okoliš primjenjuju se odredbe propisane za izgradnju stambenih građevina (obiteljske stambene građevine ili višestambene građevine, ovisno o kontekstu) uz sljedeće dodatne uvjete:

- nove građevine trgovačkih i ugostiteljskih sadržaja kada se grade kao slobodnostojeće, moraju od dvorišnih međa biti udaljene najmanje 3 m,
- građevine trebaju zadovoljavati posebne uvjete vezane na zaštitu od požara i eksplozija s predtretmanom otpadnih voda ako je isti propisan posebnim propisima.

## Članak 70.c

(1.) Poslovne građevine s potencijalno negativnim utjecajem na okoliš mogu se graditi unutar građevinskog područja naselja prema sljedećim uvjetima:

- najmanja veličina građevne čestice iznosi 1.000 m<sup>2</sup> a iznimno za interpolacije u izgrađenim dijelovima naselja treba osigurati najmanju veličinu čestice od 600 m<sup>2</sup>
- osnovne građevine mogu se graditi kao slobodnostojeće,
- najveći koeficijent izgrađenosti građevne čestice ne smije biti veći od 0,4 (40% površine čestice) za slobodnostojeće, 0,5 (50%) za poluugrađene odnosno 0,6 (60%) za ugrađene građevine,
- za udaljenost građevine od regulacijskog pravca primjenjuju se isti uvjeti kao za izgradnju obiteljskih stambenih građevina,
- najveća dozvoljena visina građevine iznosi 15,0 m,
- građevine moraju od dvorišne međe susjedne građevne čestice biti udaljene pola svoje visine (h/2, pri čemu h označava visinu građevine u metrima), ali ne manje od 5 m,
- najmanje 20% površine građevne čestice mora se hortikulturno urediti kao zaštitno zelenilo, a rubovi prema susjednim česticama moraju se urediti kao odgovarajući tamponi zaštitnog zelenila u skladu s uvjetima zaštite okoliša,
- prometna površina s koje se pristupa ovim građevinama mora imati najmanju širinu 5 m,
- ograde između građevnih čestica ne mogu biti više od 2,0 m, osim kada je to određeno posebnim propisom,
- građevine trebaju zadovoljavati posebne uvjete vezane na zaštitu od požara i eksplozija s predtretmanom otpadnim voda ako je isti propisan posebnim propisima.
- ovakve građevine u pravilu treba graditi u rubnim dijelovima naselja.

(2.) Rekonstrukcija postojećih građevina poslovne namjene koje ne udovoljavaju nekom od uvjeta iz prethodnog stavka moguća je na način da se rekonstrukcijom dalje ne narušavaju uvjeti propisani ovim Odredbama s kojima postojeća građevina nije u skladu. Ova iznimka ne može se primjenjivati prilikom promjene namjene građevine (primjerice iz stambene u poslovnu) koja bi rezultirala potrebom zadovoljavanja dodatnih uvjeta iz prethodnog stavka.

## Članak 70.d

(1.) Proizvodne građevine bez potencijalno negativnog utjecaja na okoliš moraju zadovoljavati sljedeće uvjete gradnje:

- najmanja veličina građevne čestice iznosi 1.000 m<sup>2</sup>,
- osnovne građevine mogu se graditi samo kao slobodnostojeće, dok pomoćne građevine u kojima se ne odvija neki proizvodni proces mogu biti i prislonjene uz među prema uvjetima za izgradnju pomoćnih građevina na česticama stambene namjene,

- najveći koeficijent izgrađenosti građevne čestice ne smije biti veći od 0,4 (40% površine čestice),
- širina građevne čestice ne može biti manja od 20,0 m,
- najveća dozvoljena visina građevine iznosi 15,0 m,
- za udaljenost građevine od regulacijskog pravca primjenjuju se isti uvjeti kao za izgradnju obiteljskih stambenih građevina,
- građevine moraju od dvorišne međe susjedne građevne čestice biti udaljene pola svoje visine ( $h/2$ , pri čemu  $h$  označava visinu građevine u metrima), ali ne manje od 5 m,
- najmanje 20% površine građevne čestice mora se hortikulturno urediti kao zaštitno zelenilo, a rubovi prema susjednim česticama moraju se urediti kao odgovarajući tamponi zaštitnog zelenila u skladu s uvjetima zaštite okoliša,
- prometna površina s koje se pristupa do ovih građevina mora imati najmanju širinu 5 m,
- građevine trebaju zadovoljavati posebne uvjete vezane na zaštitu od požara i eksplozija s predtretmanom otpadnim voda ako je isti utvrđen posebnim propisima.

(2.) Uvjeti iz ovog članka primjenjuju se i na stambeno-poslovne građevine kod kojih površina proizvodnih sadržaja iz kategorije proizvodne građevine bez potencijalno negativnog utjecaja na okoliš prelazi 50% građevinske bruto površine.

(3.) Rekonstrukcija postojećih građevina proizvodne namjene koje ne udovoljavaju nekom od uvjeta iz prethodnog stavka moguća je na način da se rekonstrukcijom (dogradnjom, nadogradnjom i sl.) dalje ne narušavaju uvjeti propisani ovim Odredbama s kojima postojeća građevina nije u skladu. Ova iznimka ne može se primjenjivati prilikom promjene namjene građevine (primjerice iz stambene u proizvodnu) koja bi rezultirala potrebom zadovoljavanja dodatnih uvjeta iz prethodnog stavka.

#### Članak 70.e

Proizvodne građevine s potencijalno negativnim utjecajem na okoliš ne mogu se graditi u građevinskim područjima naselja opće (mješovite) namjene već ih je potrebno smještati u izdvojenim zonama gospodarske namjene.«

#### Članak 74.

Prije članka 71. dodaje se podnaslov 3.2. koji glasi:

»3.2. Uvjeti za gradnju poslovnih i proizvodnih sadržaja u izdvojenim zonama gospodarske namjene«

#### Članak 75.

Članak 71. mijenja se i glasi:

#### »Članak 71.

(1.) Planom su utvrđena izdvojena građevinska područja izvan naselja gospodarske namjene:

- Gospodarska zona Sela-Stupno (namjena I),
- Gospodarska zona Novo Pračno (namjena I);
- Zona za izgradnju Nove Luke Sisak u naselju Crnac (namjena I4, IS)
- Gospodarska zona uz naftni terminal Janaf (namjena I, IS)

(2.) Planom je utvrđeno i jedno izdvojeno građevinsko područje turističke namjene - turistički punkt (TP) u naselju Gornje Komarevo.

(3.) Unutar građevinskog područja naselja Sisak postoje posebno određeni prostori za gospodarske namjene (južna industrijska zona - zona bivše Željezare Sisak, komunalna zona - zona poslovne namjene i druge zone). Detaljno razgraničenje navedenih zona i uvjeti provedbe propisuju se GUP-om.«

#### Članak 76.

Nakon članka 71. dodaju se članci 71.a - 71.c koji glase:

#### »Članak 71.a

(1.) U izdvojenim građevinskim područjima proizvodne namjene (I) mogu se graditi građevine prema sljedećim uvjetima:

- dozvoljeno je građenje isključivo onih građevina čija djelatnost neće ugrožavati okoliš,
- sve građevine moraju biti tako građene da se spriječi izazivanje požara, eksplozije, ekoakcidenta,
- najmanja veličina građevne čestice za proizvodne građevine iznosi 3000 m<sup>2</sup>, a za proizvodnu zanatsku i poslovnu namjenu 500 m<sup>2</sup>,
- najveći koeficijent izgrađenosti građevinske čestice iznosi 0,6 (60%);
- na građevnoj čestici treba osigurati protupožarni put i priključak do izgrađene prometne površine (ako nije locirana uz postojeću prometnu površinu) minimalne širine kolnika tog priključka od 6,0 m,
- na građevnoj čestici potrebno je osigurati prostor za parkiranje vozila,
- uz građevine gospodarskih djelatnosti (proizvodne građevine), dozvoljena je izgradnja građevina pratećih sadržaja koji služe osnovnoj djelatnosti: skladišta, poslovnih građevina, nadstrešnica i slično.

(2.) Za proizvodne građevine se propisuje:

- dozvoljene su najviše tri nadzemne etaže,
- administrativno - poslovni dio proizvodnih građevina dio može imati najviše 5 nadzemnih etaža, odnosno ukupnu visinu do 17 m,
- najmanje 20% površine čestice potrebno je ozeleniti
- visina etaže, visina građevine i ukupna visina proizvodnih građevina određene su tehnološkim procesima koji se odvijaju u građevini te stoga ovim planom nisu ograničene ali se mogu ograničiti planovima užih područja;

- najmanja udaljenost građevine od međa susjednih čestica iznosi jednu polovinu zabatne visine građevine ali ne manje od 10,0 m.

(3.) Za poslovne građevine se propisuje:

- dozvoljeno je najviše 5 nadzemnih etaža, odnosno ukupna visina do 17 m,
- ispod građevine se može izgraditi ili podrum (Po) ili pretežito ukopana etaža (Pu)
- krovništa mogu biti ravna, kosa ili bačvasta
- oblikovanje građevina, vrsta pokrova, te nagibi i broj streha trebaju biti u skladu s namjenom, funkcijom, i područnom oblikovnom tradicijom
- najmanje 20% površine čestice potrebno je ozeleniti
- najmanja udaljenost građevine od međa susjednih građevinskih parcela iznosi jednu polovinu zabatne visine građevine ali ne manje od 10,0 m.

(4.) Pri planiranju, projektiranju te odabiru tehnologija za djelatnosti što se obavljaju u gospodarskim zonama, uvjetuju se propisane sigurnosne mjere te mjere za zaštitu okoliša, sukladno posebnim propisima.

(5.) Sukladno zaključku Gradskog vijeća Grada Siska na području proizvodno-poslovne zone Novo Pračno nije dozvoljena gradnja novih građevina za gospodarenje otpadom.

#### Članak 71.b

(1.) Uvjeti gradnje u zoni određenoj za izgradnju Nove Luke Sisak u naselju Crnac (namjena I4, IS) biti će propisani urbanističkim planom uređenja.

(2.) Poslovne i proizvodne građevine u predjelu gospodarske zone uz naftni terminal Janaf mogu se graditi prema uvjetima iz prethodnog članka. Građevine naftnog terminala grade se sukladno tehnološkim potrebama uz poštivanje posebnih propisa koji se odnose na skladištenje i transport ugljikovodika.

#### Članak 71.c

(1.) Izgradnja na području izdvojenog građevinskog područja turističke namjene - turistički punkt (TP) u naselju Gornje Komarevo - moguća je prema sljedećim uvjetima:

- najveći ukupni broj turističkih ležajeva je 50,
- koeficijent izgrađenosti čestice ograničava se sa maksimalno 0,25 (25% površine čestice),
- u pogledu uvjeta gradnje primjenjuju se uvjeti za gradnju obiteljskih stambenih zgrada;
- udaljenost građevina od granice čestice iznosi najmanje 5,0 m,
- uz osnovne građevine moguće je graditi i pomoćne građevine koje funkcionalno služe osnovnoj građevini (spremišta, garaže, ljetne kuhinje i sl.)
- unutar zone turističke namjene mogu se realizirati i drugi kompatibilni prateći sadržaji i namjene uz osnovnu turističku namjenu kao što su adrenalinski park, građevine za držanje životinja ako su vezane uz turističku ponudu (konjušnice, štale), trgovački

sadržaji kao dodatni sadržaj uz osnovnu namjenu i sl.

- potrebe za parkiranjem treba rješavati unutar zone turističke namjene.

(2.) Pružanje ugostiteljskih usluga moguće je i u obliku objekata za robinzonski smještaj prema uvjetima iz posebnog propisa o razvrstavanju i kategorizaciji objekata u kojima se pružaju ugostiteljske usluge u domaćinstvu. Objekt se pružaju robinzonski smještaj je objekt u kojem iznajmljivač pruža usluge smještaja u prostorijama ili na prostorima pod neuobičajenim okolnostima i uvjetima (prirodne mogućnosti smještaja, šatori tlocrtne površine do 20m<sup>2</sup>, postojeće prostorije od lokalnog i prirodnog materijala, prostorije na drvu tlocrtne površine do 20m<sup>2</sup>, prostorije od drveta ili drugih lakih materijala tlocrtne površine do 20m<sup>2</sup> i slično).

(3.) Nije dozvoljeno turistički smještaj pružati u kontejnerima, kamp kućicama ili mobilnim kućama (mobilhome).«

#### Članak 77.

U članku 72. podstavci 4. i 5., brišu se.

#### Članak 78.

(1.) U članku 73. stavku 1. u tablici, alineja 3., briše se.

(2.) Nakon stavka 1. dodaju se stavci 2. i 3. koji glase:

»(2.) Planom se posebno ne rezerviraju lokacije za gradnju građevina javnih i društvenih djelatnosti već se iste mogu graditi u građevinskim područjima naselja opće (mješovite) namjene.

(3.) Dozvoljena je rekonstrukcija postojećih građevina javnih i društvenih djelatnosti koje su izgrađene izvan građevinskog područja.«

#### Članak 79.

(1) U članku 74. dodaje se novi stavak 1. koji glasi:

»(1.) Građevine javnih i društvenih djelatnosti mogu se graditi pod sljedećim uvjetima:

- minimalna veličina građevne čestice iznosi 1.500 m<sup>2</sup>, odnosno prema posebnom kriteriju za školske i predškolske ustanove,
- najveći koeficijent izgrađenosti iznosi 0,30,
- građevna čestica na kojoj će se graditi građevina društvenih djelatnosti treba se nalaziti uz prometnu površinu širine kolnika najmanje 5,0 m
- izgradnja predškolskih, školskih i vjerskih sadržaja dozvoljena je uz prometnice koje uz kolnik imaju i pločnik minimalne širine 1,6 m barem s jedne strane prometnice.
- udaljenost građevine od rubova građevne čestice iznosi minimalno 5 m, a od granice prema prometnoj površini u pravilu 15 m, a iznimno i manje ako se građevina uklapa u već postojeći građevinski pravac okolne izgradnje ali ne manje od 5 m.

- udaljenost škole, dječjeg vrtića i jaslica od drugih stambenih i stambeno-poslovnih građevina treba biti najmanje 10,0 m, a od poslovnih i gospodarskih građevina s izvorima zagađenja najmanje 50,0 m.«

(2) Dosadašnji stavci 1. - 4. postaju stavci 2. - 5.

(3) Nakon dosadašnjeg stavka 4. koji je postao stavak 5. dodaje se stavak 6. koji glasi:

»(6.) Rekonstrukcija postojećih građevina društvenih djelatnosti koje ne udovoljavaju nekom od uvjeta iz ovoga članka moguća je na način da se rekonstrukcijom (dogradnjom, nadogradnjom i sl.) dalje ne narušavaju uvjeti propisani ovim Odredbama s kojima postojeća građevina nije u skladu. Ova iznimka ne može se primjenjivati prilikom promjene namjene građevine (primjerice iz stambene u društvenu) koja bi rezultirala potrebom zadovoljavanja dodatnih uvjeta iz ovoga članka.«

#### Članak 80.

Članak 75. mijenja se i glasi:

#### »Članak 75.

U slučajevima kada površina građevne čestice građevina društvenih djelatnosti nije utvrđena ista se utvrđuje u skladu s potrebama te građevine i u pravilu obuhvaća zemljište ispod građevine i zemljište potrebno za redovitu uporabu građevine.«

#### Članak 81.

(1) U članku 76. stavak 1., briše se; a dosadašnji stavci 2. i 3. postaju stavci 1. i 2.

(2) U dosadašnjem stavku 2. koji je postao stavak 1. riječi: »do vijenca građevine«, brišu se.

#### Članak 82.

Članak 77. mijenja se i glasi:

#### »Članak 77.

Arhitektonsko oblikovanje treba prilagoditi lokalitetu - moguće su suvremene eksplikacije regionalnog ili upotreba suvremenog arhitektonskog izraza. Ako je polazište oblikovanja tradicijska arhitektura, suvremena realizacija ne smije se svesti na doslovnu kopiju povijesnih oblika, nego na kreativnu eksplikaciju koju uvažava postojeći trenutak, potencijal autora i potencijale suvremenih konstruktivnih tehnika i materijala. Suvremeni arhitektonski izraz mora u obzir uzeti i kontekst u kojemu nastaje.«

#### Članak 83.

Članak 78. mijenja se i glasi:

#### »Članak 78.

Potrebe za parkiranjem građevina javnih i društvenih djelatnosti treba u pravilu riješiti na građevnoj čestici ili na javnom parkiralištu u neposrednoj blizini, prema mjesnim prilikama.«

#### Članak 84.

Članak 79. mijenja se i glasi:

#### »Članak 79.

(1.) Ovim Prostornim planom na području Grada Siska predviđeni su prostori za trase i građevine sljedećih infrastrukturnih sustava:

- promet (cestovni, željeznički, riječni, zračni),
- pošta i javne elektroničke komunikacije,
- energetika (proizvodnja i cijevni transport nafte i plina, plinoopskrba, proizvodnja i prijenos električne energije, elektroopskrba),
- vodno gospodarstvo (vodoopskrba, odvodnja, korištenje voda, uređenje vodotoka i voda i melioracijska odvodnja).

(2.) Detaljno određivanje trasa i površina prometne i komunalne infrastrukture koje su određene ovim Prostornim planom, utvrđuje se u postupku izdavanja akta za građenje, vodeći računa o konfiguraciji tla, posebnim uvjetima i drugim okolnostima. Na kartografskim prikazima naznačene su orijentacijske pozicije infrastrukturnih trasa i koridora.«

#### Članak 85.

Između naslova 5.1. i članka 80. dodaje se podnaslov 5.1.1. koji glasi:

»5.1.1. Cestovni promet«.

#### Članak 86.

Članak 80. mijenja se i glasi:

#### »Članak 80.

(1.) Planom su utvrđeni koridori i građevine za postojeće i planirane autoceste, brze ceste i državne ceste na području Grada Siska kao i trase i koridori cesta županijskog i lokalnog značaja te nerazvrstanih cesta. Sve navedene prometnice prikazane su ka kartografskom prikazu 2.1. Infrastrukturni sustavi- promet.

(2.) Sukladno posebnim propisima, utvrđene su širine zaštitnih koridora (pojasa) javnih cesta koje se mjere od vanjskog ruba zemljišnog pojasa tako da su široki sa svake strane:

- za državne ceste: 25 m,
- za ceste županijskog značaja: 15 m,
- za ceste lokalnog značaja: 10-12 m.

(3.) Planski koridori za planirane cestovne građevine ovisе o kategoriji planirane prometnice i iznose ukupno:

- za autoceste: 200 m,
- za brze ceste: 150 m,
- za državne ceste: 75 m,
- za ceste županijskog značaja: 20-40 m,
- za ceste lokalnog značaja: 12-15 m.

(4.) Za ceste županijskog i lokalnog značaja na području Grada Siska, koje su prema posebnim propisima prestale biti razvrstane kao javne ceste, također se primjenjuju kriteriji iz prethodna dva stavka.«

#### Članak 87.

Članak 81., briše se.

#### Članak 88.

(1) U članku 81.a stavci 1. i 2. mijenjaju se i glase:

»(1.) Područjem Grada Siska planirana je izgradnja autoceste A11 Zagreb (čvorište Jakuševac, A3) - Velika Gorica - Sisak te nastavak za Dvor i Bihac (tzv. »Turo-poljsko - banovinski cestovni smjer«). Ovim Prostornim planom osigurava se planski zaštitni pojas za izgradnju autoceste. Po njenoj izgradnji utvrđuje se zaštitni pojas koji se mjeri od vanjskog ruba zemljišnog pojasa autoceste, a iznosi 40 m sa svake strane.

(2.) U zaštitnom pojasu autoceste mogu se planirati zaštitne zelene površine, locirati i izgraditi građevine niskogradnje (prometnice, pješačke i biciklističke staze, prilazi i parkirališta), te vodovi i građevine infrastrukturne mreže, a minimalna udaljenost istih od vanjskog ruba zemljišnog pojasa definira se ovisno o vrsti i namjeni niskogradnje.«

(2) U stavku 3. riječi: »važecem Zakonu« i zarez, zamjenjuju se riječima: »posebnim propisima«.

#### Članak 89.

Članak 81.b mijenja se i glasi:

##### »Članak 81.b

(1.) Područjem Grada Siska prolaze državne ceste: D36 (Karlovac(D1) - Pokupsko - Sisak - Popovača (Ž3124); D37 (Sisak(D36) - Petrinja - Glina (D6), D224 (Mošćenica(D37) - Blinjski kut - Sunja - Panjani (D30) i D 232 (Sisak (D36) - Čigoč - Kratečko - Puska - Jasenovac (D47)). Ovim Prostornim planom osigurava se zaštitni pojas državne ceste, koji se mjeri od vanjskog ruba zemljišnog pojasa državne ceste, a iznosi 25 m sa svake strane.

(2.) Planirano je izmještanje državne ceste D37 u Sisku, s novim mostom preko Kupe te izmještanje državne ceste D36 u zoni naselja Sela i Stupno s novim mostom preko Odre. Planski koridori za izgradnju planiranih državnih cesta iznose 75 m.

(3.) Svaka gradnja unutar zaštitnog pojasa državnih cesta moguća je isključivo uz posebne uvjete građenja odobrene od nadležne pravne osobe s javnim ovlastima, a izgradnja priključaka ili rekonstrukcija raskrižja sa

državnim cestama može se izvoditi samo uz projektnu dokumentaciju odobrenu od nadležne pravne osobe s javnim ovlastima.

(4.) Za planirane priključke na državnu cestu ili rekonstrukciju postojećih potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju u skladu s posebnim propisima kojima su regulirani uvjeti za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javne ceste.

(5.) U koridorima državnih cesta te prometnica županijske i lokalne razine, kao i nerazvrstanih cesta, mogu se izgrađivati prateći uslužni objekti za potrebe prometa - benzinske postaje s pratećim sadržajima (servisi, ugostiteljstvo i sl.). Navedene prateće uslužne objekte moguće je graditi i izvan građevinskog područja, uz prethodnu suglasnost nadležnog tijela ovisno o kategoriji javne prometnice.«

#### Članak 90.

(1.) U članku 83. stavak 2. mijenja se i glasi:

»(2.) Ulice u naselju koje su razvrstane kao javne ceste smatraju se tom vrstom cesta (javne ceste). U pogledu uvjeta za minimalne širine koridora, udaljenosti građevina od javnih cesta te druge uvjete navedene u ovom Planu isti se primjenjuju i na ceste županijskog značaja te ceste lokalnog značaja (prikazane na kartografskom prikazu 2.1. Infrastrukturni sustavi - Promet) neovisno o kategorizaciji navedenih prometnica prema posebnom propisu.«

(2.) Nakon stavka 5. dodaje se stavak 6. koji glasi:

»(6.) Nove ulice iz stavka 1. ovog članka čija duljina je veća od 150 m moraju imati nogostup minimalno s jedne strane kolnika (preporučljivo obostrano), širine najmanje 1,6 m.«

#### Članak 91.

U članku 84. stavak 2, briše se, a dosadašnji stavak 3. postaje stavak 2.

#### Članak 92.

Članak 86. mijenja se i glasi:

##### »Članak 86.

(1.) U postupku izdavanja akta za građenje za izgradnju građevina stambene, javne, proizvodno-servisne, poslovno-trgovačke ili športisko-rekreativne namjene potrebno je utvrditi potrebu osiguranja parkirališnih, odnosno garažnih mjesta za osobna ili teretna vozila, te autobuse.

(2.) Dimenzioniranje potrebnog broja parkirališno-garažnih mjesta potrebno je utvrditi prema sljedećim normativima:

Namjena	Tip građevine	Potreban broj parkirališnih ili garažnih mjesta (PM) *	Dodatni uvjeti
Stanovanje	stambene građevine, obiteljske stambene građevine, višestambene građevine	1 PM za stambene građevine s jednom stambenom jedinicom; za više stambenih jedinica  izračunava se po kriteriju 1,5 PM /1 stambenu jedinicu i zaokružuje na prvi viši cijeli broj	

Namjena	Tip građevine	Potreban broj parkirališnih ili garažnih mjesta (PM) *	Dodatni uvjeti
Ugostiteljstvo i turizam	apartman	1PM/1 apartman	
	restoran, kavana	1 PM/25 m <sup>2</sup>	najmanje 3 PM neovisno o površini
	caffeebar, slastičarnica i sl.	1 PM/15 m <sup>2</sup>	najmanje 2 PM neovisno o površini
	hoteli	1 PM / 4 ležaja	za hotele iznad 70 ležajeva obavezno 1 PM za autobus
	moteli	1 PM / soba	
Proizvodnja, trgovina i skladišta	trgovine	1 PM na 30 m <sup>2</sup> prodajne površine	najmanje 2 PM, od kojih jedno posebno označeno za vozila opskrbe
	industrija, skladišta	0,45 PM / 1 zaposleniku	PM za teretna vozila sukladno tehnološkim potrebama; za skladišta preko 100 m <sup>2</sup> minimalno jedno posebno označeno za vozila opskrbe
	manji proizvodni pogoni (obrta)	1 PM na 100 m <sup>2</sup>	
Poslovna namjena	banke, agencije, poslovnice (javni dio)	1 PM na 25 m <sup>2</sup>	najmanje 2 PM
	uredi	1 PM na 50 m <sup>2</sup>	
Odgoj i obrazovanje, kulturna i vjerska namjena	dječji vrtići i jaslice	1 PM/100 m <sup>2</sup>	najmanje 2 PM
	osnovne i srednje škole	1 PM/200 m <sup>2</sup>	uz područne i osnovne škole obavezno i 1 PM za autobus, moguće i na javnom parkiralištu u blizini
	crkve	1 PM/10 sjedala	
	muzeji, galerije, biblioteke	1 PM/50 m <sup>2</sup>	minimalno 4 PM, za muzeje 1 PM za autobus
Zdravstvo i socijalna skrb	bolnice i klinike	1 PM/100 m <sup>2</sup>	
	ambulance, poliklinike, dom zdravlja, ljekarne	1 PM/20 m <sup>2</sup>	
	domovi za starije	1 PM/200 m <sup>2</sup>	najmanje 3 PM
Sport i rekreacija	sportski objekti otvoreni, bez gledališta	1 PM/250 m <sup>2</sup> površine	
	dvorane, bez gledališta	1 PM/200 m <sup>2</sup> površine	
	dvorane i igrališta s gledalištem	1 PM/15 sjedećih mjesta	minimalno 1 PM za autobus za dvorane i igrališta kapaciteta više od 150 gledatelja; za više od 300 gledatelja po kriteriju 1 PM za autobus za svakih 300 gledatelja

\* kriteriji izraženi po površini odnose se na građevinsku (bruto) površinu

(3.) Smještaj potrebnog broja parkirališnih, odnosno garažnih mjesta je potrebno predvidjeti na čestici. Iznimno, u izgrađenim dijelovima naselja do 25% parkirališnih potreba može se osigurati u sklopu zelenog pojasa ispred čestice ili na javnim površinama, uz suglasnost Grada Siska.

(4.) Ako na čestici nije moguće ostvariti potreban broj parkirališnih mjesta parkirališta ili garaže mogu se graditi i na drugoj građevnoj cestici udaljenoj najviše 150 m' od građevne čestice predmetne građevine. Tako izvedena parkirališta moraju zadovoljavati standarde (minimalne dimenzije parkirališnih mjesta i dr.) prema posebnim propisima i biti izgrađena i u funkciji u trenutku ishoda akta za uporabu građevine.

(5.) Omogućuje se rekonstrukcija postojećih građevina na česticama koje imaju postotak izgrađenosti veći od

80% bez potrebe osiguravanja parkirališnih potreba na vlastitoj čestici.

(6.) Uvjeti za parkiranje na području središnjeg naselja Sisak moguće je drukčije propisati Generalnim urbanističkim planom grada Siska, uzimajući u obzir lokalne specifičnosti prostora i pretpostavljene potrebe za parkiranjem.«

#### Članak 93.

Nakon članka 86. dodaje se članak 86.a koji glasi:

#### »Članak 86.a

(1.) Prilikom izgradnje parkirališta za nove i postojeće zgrade koje se podvrgavaju značajnoj obnovi primjenjuju

se zahtjevi za povećanje elektromobilnosti uspostavom infrastrukture za punjenje električnih vozila (mjesto za punjenje) prema posebnim propisima.

(2.) Na svim parkiralištima i u garažama omogućuje se postavljanje mjesta za punjenje električnih vozila. Tehnički koncept otvoren je za raznovrsna rješenja glede naponskih sustava, snage i brzine punjenja. Punionice moraju biti opremljene priključnim sustavima prema prihvaćenim europskim standardima za naponske sustave AC, DC ili AC+DC, koje će podržavati mogućnost naplate, izvještavanja i analitike.«

#### Članak 94.

Članak 87. mijenja se i glasi:

#### »Članak 87.

(1.) Predviđa se korištenje svih cestovnih prometnica za javni prijevoz. Na stajalištima javnog prijevoza potrebno je predvidjeti proširenja te urediti stajališta s nadstrešnicama za putnike prema posebnim propisima.

(2.) U sustav javnog prijevoza može se uključiti i putnički promet željeznicom. U koridorima željezničke pruge moguća je izgradnja i uređenje kolodvora i stajališta prema posebnim propisima.«

#### Članak 95.

Članak 88. mijenja se i glasi:

#### »Članak 88.

(1.) Planom se omogućuje gradnja i uređenje površina za biciklistički promet, i to kao:

- biciklističke staze - prometna površina namijenjena za promet bicikala, izgrađena odvojeno od prometnih površina za motorna vozila i označena odgovarajućom prometnom signalizacijom;
- biciklističke trake - dio kolnika namijenjen za promet bicikala, označen odgovarajućom prometnom signalizacijom, koji se izvodi na cestama gdje brzina kretanja motornih vozila ne prelazi 50 km/h.

(2.) Biciklistička staza izvodi se, u odnosu na kolnik, kao jednosmjerna, s jedne ili obje strane kolnika, ili kao dvosmjerna, s jedne ili obje strane kolnika.

(3.) Jednosmjerna biciklistička staza izvodi se minimalne širine 1,0 m, a kada je dvosmjerna izvodi se minimalne širine 2,0 m.

(4.) Izvan naselja biciklistička staza se obvezno izvodi odvojena od kolnika zelenim pojasom minimalne širine 1,50 m; ako to nije moguće, osigurava se čeličnom zaštitnom ogradom.

(5.) Biciklistička traka, u odnosu na kolnik, izvodi se obostrano za jednosmjerni promet biciklista. Jednosmjerna biciklistička traka izvodi se minimalne širine 1,0 m uz osiguranje minimalne širine zaštitnog pojasa prema površinama za druge vrste prometa.

(6.) Tehničke elemente biciklističkih staza i biciklističkih traka (odvajanje od kolnika, zaštitni pojas, tlocrtni i visinski elementi biciklističkih prometnica) treba projektirati u skladu s posebnim propisom o biciklističkoj infrastrukturi.

(7.) Omogućuje se izgradnja biciklističke staze ili pješačko-biciklističke staze u koridoru novog nasipa na lijevoj obali Kupe.«

#### Članak 96.

Nakon članka 88. dodaje se novi podnaslovi 5.1.2.-5.1.4. i članci 88.a - 88.b koji glase:

#### »5.1.2. Željeznički promet

#### Članak 88.a

(1.) Na području Grada nalaze se sljedeće postojeće željezničke pruge:

- željeznička pruga za međunarodni promet M502-2 Velika Gorica - Sisak - Novska,
- željeznička pruga za lokalni promet L210 Sisak Caprag - Petrinja (pruga trenutno nije u funkciji).

(2.) Planom se omogućuje izgradnja novih i rekonstrukcija postojećih pruga:

- dogradnja drugog kolosijeka na željezničkoj pruzi za međunarodni promet M502-2 Velika Gorica - Sisak - Novska,
- planira se alternativna trasa pruge za međunarodni promet M502-2 Velika Gorica - Sisak - Novska na dijelu Grada Siska do granice naselja Sunja,
- planira se koridor za izgradnju nove željezničke pruge velike propusne moći / velikih brzina Sisak - Kutina,
- planira se nova željeznička pruga (željeznički kolosijek) od kolodvora Sisak-Caprag do planirane riječne luke Crnac.

(3.) Sve su postojeće i planirane željezničke pruge prikazane na kartografskom prikazu 2.1. Infrastrukturni sustavi - Promet.

(4.) Zaštitni pružni pojas je pojas koji čini zemljište s obje strane željezničke pruge odnosno kolosijeka širine po 100 m, mjereno vodoravno od osi krajnjeg kolosijeka, kao i pripadajući zračni prostor. Za izgradnju građevina, postrojenja, uređaja i svih vrsta vodova za potrebe vanjskih korisnika u zaštitnom pružnom pojasu potrebno je zatražiti posebne uvjete građenja od tvrtke HŽ Infrastruktura d.o.o. u skladu s posebnim propisima.

#### 5.1.3. Riječni promet

#### Članak 88.b

(1.) Rijeke Sava i Kupa dio su mreže riječnih vodnih putova u Hrvatskoj:

- rijeka Sava je međunarodni vodni put nizvodno od Galdova, a uzvodno do Bregane je državni vodni put. Na dionici međunarodnog vodnog puta planira

se urediti plovni put za plovidbu plovih jedinica 1.000 - 1.500 t nosivosti (vodni put IV. klase), dok se uzvodno planira urediti vodni put rijeke Save na II. klasu.

- rijeka Kupa je razvrstana kao međunarodni vodni put I. klase od ušća rijeke Save do ušća rijeke Odre, dok je uzvodno do Ozlja rijeka Kupa razvrstana kao državni vodni put I. klase. Planiranu plovnost rijeke Kupe do Karlovca za plovila turističke i rekreacijske namjene potrebno je uskladiti s uvjetima zaštite vodozahvata na Kupi i zaštite visoko vrijednog zaštićenog krajolika rijeke Kupe.

(2.) Planom su određene sljedeće luke za javni promet:

- luka Sisak otvorena je za javni promet i od državnog je značaja
- luka za prekrcaj nafte u Sisku, iako izdvojena, sastavni je dio lučkog kompleksa u Sisku.

(3.) Na vodnim putovima rijeke Save i Kupe planiraju se sljedeća pristaništa:

- brodogradilišno pristanište Galdovo na lijevoj obali Save
- javno putničko pristanište na rijeci Kupi u Sisku
- komunalno pristanište na rijeci Kupi u Sisku
- turističko pristanište u Parku prirode Lonjsko polje na lokaciji u Kratečkom,
- niz pristaništa i pristaništa za vez čamaca na rijeci Kupi (prema zahtjevu Lučke uprave Sisak).

(4.) Za novu lokaciju Luke Sisak na lokaciji Crnac utvrđeno je građevinsko područje temeljem »Master plana Nove luke Sisak« izrađenog u sklopu IPA programa Europske unije za Hrvatsku (Regionalni razvoj Promet - Master Plan Nove Luke Sisak, uključuje izradu tehničkih studija i izvješća). Za navedeno područje obvezna je izrada urbanističkog plana uređenja.

#### 5.1.4. Zračni promet

##### Članak 88.c

(1.) Na području Grada Siska planirano je uzletište kod Šašne Grede predviđeno da se koristi kao športska zračna luka (padobranska škola i trenažni letovi), te za potrebe poljoprivrede.

(2.) Predviđeno je uređenje heliodroma u krugu bolnice u Sisku te na području Pogorelca.«

##### Članak 97.

Naslov 5.2 nakon članka 88.c, mijenja se i glasi:

»5.2. Infrastrukturni sustavi«

##### Članak 98.

Nakon naslova 5.2. i prije članka 89. dodaju se podnaslovi 5.2.1. i 5.2.2 koji glase:

»5.2.1. Općenito

5.2.2. Pošta i javne elektroničke komunikacije«

##### Članak 99.

Članak 89. mijenja se i glasi:

##### »Članak 89.

(1.) Planom je na kartografskom prikazu broj 2.2. Infrastrukturni sustavi - pošta, elektroničke komunikacije i elektroenergetika određen raspored jedinica poštanske mreže te položaj građevina i mreže elektroničkih komunikacija.

(2.) Nove poštanske urede, ako se za njima ukaže potreba, moguće je graditi unutar građevinskog područja naselja i izdvojenih građevinskih područja prema odredbama za poslovnu namjenu.

(3.) Ovim Prostornim planom predviđeno je povećanje kapaciteta mreže elektroničkih komunikacija, tako da se osigura dovoljan broj priključaka svim kategorijama korisnika kao i najveći mogući broj spojnih veza.

(4.) Novu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu za pružanje javnih komunikacijskih usluga putem elektroničkih komunikacijskih vodova planira se osiguranjem koridora primjenjujući sljedeća načela:

- za međunarodno, magistralno i međumjesno povezivanje vodovi se vode podzemno sljedeći koridore prometnica ili željezničkih pruga; iznimno kada je to moguće zbog bitnog skraćivanja trasa koridor se može planirati i izvan koridora prometnica ili željezničkih pruga vodeći računa o pravu vlasništva,
- na području gradskog naselja Sisak te duž državnih cesta nove vodove graditi isključivo podzemno u zoni pješačkih staza ili zelenih površina; prilikom rekonstrukcije postojećih vodova kad god je to moguće nadzemne vodove zamijeniti podzemnim vođenjem,
- u ostalim naseljima vodove voditi podzemno i/ili nadzemno u zoni pješačkih staza ili zelenih površina
- kapacitete i trase, veličine zdenaca i broj cijevi treba planirati sukladno koncentraciji stambenih i poslovnih građevina;
- unutar građevinskih područja naselja, u pravilu u koridorima prometnica, omogućeno je postavljanje svjetlovodnih razdjelnih ormara za smještaj pasivne opreme (svjetlovodna pristupna mreža).

(5.) Kućne telekomunikacijske instalacije (unutar građevina) treba projektirati i izvoditi prema posebnim propisima i tehničkim normama.«

##### Članak 100.

(1.) U članku 89.a stavci 1.-3. mijenjaju se i glase:

»(1.) Zbog potrebe izgradnje i nadogradnje infrastrukture pokretnih komunikacijskih mreža, grade se građevine komunikacijske infrastrukture u pokretnoj mreži uz poštivanje uvjeta građenja, posebnih propisa i normi za takve vrste građevina. Na području obuhvata Plana moguća je izgradnja samostojećih antenskih stupova i postava antenskih prihvatila koji se postavljaju na postojećim građevinama. Na kartografskom prikazu 2.2. Infrastrukturni sustavi - pošta,



elektroničke komunikacije i elektroenergetika, prikazane su lokacije postojećih antenskih stupova i područja elektroničkih komunikacijskih zona radijusa do 2000 m za smještaj samostojećih antenskih stupova.«

(2.) Unutar elektroničke komunikacijske zone iz prethodnog stavka uvjetuje se gradnja samostojećeg antenskog stupa takvih karakteristika da može prihvatiti više operatora, odnosno prema tipskom projektu koji je potvrđen rješenjem Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva. Iznimno, ukoliko lokacijski uvjeti ne dozvoljavaju izgradnju jednog stupa koji ima takve karakteristike da može primiti sve zainteresirane operatore (visina i sl.) dozvoljava se izgradnja nekoliko nižih stupova koji na zadovoljavajući način mogu pokriti planirano područje signalom.

(3.) Visina stupa određuje se prema uvjetima na terenu, a u skladu s posebnim uvjetima tijela ili osoba određenih posebnim propisima koji propisuju posebne uvjete prilikom ishoda lokacijske dozvole. Ukoliko je unutar planirane elektroničke komunikacijske zone već izgrađen samostojeći antenski stup/stupovi, na koji iz tehničkih razloga nije moguće priključiti ostale operatere, tada je moguće planirati izgradnju dodatnog stupa za ostale operatore/operatora. Dopusšteno je postavljanje elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme na postojećim građevinama u skladu s posebnim uvjetima tijela ili osoba određenim posebnim propisima koji propisuju posebne uvjete prilikom ishoda lokacijske dozvole. Prilikom postave antenskih stupova i postavljanja elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme na postojećim građevinama potrebno je voditi računa o utjecaju na krajolik i izgled građevina. Najveća visina krovnih prihvaća je 5 m iznad sljemena krova (ili plohe ravnog krova); nije dopušteno postavljanje krovnih prihvaća na zgradama dječjih ustanova, škola domova za djecu i odrasle te na spomenicima kulturne baštine; izuzetno, postava antenskih prihvaća moguća je na građevinama kulturne baštine u skladu s posebnim uvjetima Ministarstva kulture, nadležnog konzervatorskog odjela.«

(2.) U stavku 4. nakon podstavka 1. dodaje se novi podstavak 2. koji glasi:

»- u cilju zaštite zdravlja ljudi ne smiju se prekoračivati temeljna ograničenja i granične razine propisane posebnim propisom u pogledu zaštite od elektromagnetskih polja;«

Članak 101.

Članak 89.b, briše se.

Članak 102.

Prije članka 90. dodaje se podnaslov 5.2.3. koji glasi:

»5.2.3. Energetski sustavi

Cijevni transport nafte i plina«

Članak 103.

Članak 90. mijenja se i glasi:

»Članak 90.

(1.) Plan u kartografskom prikazu 2.3. Infrastrukturni sustavi - proizvodnja i cijevni transport nafte i plina utvrđuje magistralni sustav cijevnog transporta nafte i plina, te mrežu distributivnih plinovoda unutar područja Grada Siska.

(2.) Na području Grada nalaze se sljedeći vodovi i građevine kojima upravlja tvrtka Plinacro d.o.o.: magistralni plinovod Popovača (Kozarac) - Sisak DN 500/50, magistralni plinovod MRS Sisak - TE Sisak DN 450/50, mjerno redukcijaska stanica MRS Sisak te blokadno ispuhivačke stanice BIS Topolovac i BIS Brezovica. Planirana su dva nova magistralna plinovoda: Bosiljevo - Sisak DN 1000/100 te Kozarac - Sisak DN 1000/100. Za planirane magistralne plinovode određeni su planski koridori od 60 metara.

(3.) U nadležnosti tvrtke INA d.d. su sljedeće građevine za cijevni transport nafte i plina: magistralni naftovod DN 300/50 Čvor Brezovica - Čvor 1 Topolovac, magistralni naftovod DN 500/50 Čvor 1 Topolovac - Čvor 2 rafinerija Sisak, čistačka stanica (ČS) Čvor Brezovica te vodovi Čvor Topolovac - Čvor 1 i PČS Rafinerija Sisak - Čvor 2.

(4.) Tvrtka INA d.o.o. upravlja i sljedećim građevinama koje više nisu u funkciji: naftovod DN500 Stružec - Sisak, plinovod DN150 Popovača-Sisak, naftovod DN250 Stružec-Sisak, magistralni naftovod DN500 Čvor 1 Topolovac - čvor 2 Rafinerija Sisak, plinovod DN150 Popovača - Sisak Željezara te čistačke stanice ČS Lovčki Dom Brezovica i ČS Budaševo. Do uklanjanja instalacija cjevovoda za sve zahvate u prostoru unutar njihovog zaštitnog koridora potrebno je zatražiti posebne uvjete od vlasnika cjevovoda. Po eventualnom uklanjanju cjevovoda prestaju važiti ograničenja.

(5.) Na području Grada nalaze se sljedeće bušotine kojima upravlja tvrtka INA d.d.: Sisak-1 (Sis-1), Sisak-1T (Sis-1T), Komarevo-1 (Kom-1), Komarevo-2 (Kom-2), Brezovica-1 (Bz-1), Siter-1 (Str-1J), Kostrinja-2 (Kos-2), Vrbak-1Z (Vrb-1Z), Lonja-1 (Lo-1) te bunari i pijezometri Svinjičko.

(6.) Područjem Grada prolaze i magistralni međunarodni naftovodi kojima upravlja tvrtka Janaf d.d.: naftovod Omišalj - Sisak, naftovod Sisak - Virje - Gola (granica s Mađarskom) te naftovod Sisak - Slavonski Brod. Na području grada nalazi se i prihvatno-otpremni terminal Janafa sa spremničkim prostorom za naftu te pripadajućim pumpnim i mjernim stanicama.

(7.) U postojećim koridorima JANAF-a planirana je izgradnja novih cjevovoda za višenamjenski međunarodni produktovod za naftne derivate: planirani magistralni naftovod (u svrhu povećanja kapaciteta) Omišalj - Sisak i Sisak - Golate dva cjevovoda od naftnog terminala Sisak do mjesta Stružec.

(8.) Planirana je i izgradnja novog međunarodnog naftovoda (PEOP) te novog produktovoda Sisak-Zagreb. U sklopu izgradnje produktovoda planirana je izgradnja i potrebnih pretakališta i prihvatnih stanica. Trase planiranih cjevovoda prikazane su na kartografskom prikazu 2.3. Infrastrukturni sustavi - proizvodnja i cijevni transport nafte i plina.

(9.) Planira se proširenje Terminala Janaf u Sisku prema zapadu i sjeveru u svrhu realizacije projekta izgradnje novog spremničkog prostora.

(10.) Uvjeti za izgradnju plinske mreže, mjerno - redukcijских stanica, gradnju lokalnih mreža plinovoda obuhvaćaju potrebne sigurnosne udaljenosti od objekata, prometne i druge komunalne infrastrukture, u skladu sa važećim propisima.

(11.) Ovim Planom utvrđuju se potrebni zaštitni koridori uz trase plinovoda, naftovoda ili produktovoda u skladu sa važećom zakonskom regulativom:

- zaštitni pojas magistralnih naftovoda i cjevovoda ovise o promjeru i radnom tlaku cjevovoda, a generalno planski zaštitni pojas iznosi 30 m lijevo i desno od osi cjevovoda (magistralni plinovod, naftovod, produktovod i slično); unutar zaštitnog pojasa zabranjeno je graditi građevine namijenjene stalnom ili privremenom boravku ljudi odnosno građevine koje nisu u funkciji proizvodnje ili transporta nafte ili plina; za sve zahvate u zaštitnom koridoru magistralnog cjevovoda potrebno je zatražiti posebne uvjete gradnje od upravitelja voda.
- iznimno, zgrade namijenjene stanovanju ili boravku ljudi mogu se graditi u pojasu užem od 30 m uz suglasnost vlasnika cjevovoda ako je gradnja bila omogućena prostornim planom prije projektiranja cjevovoda i ako se primijene posebne mjere, s tim da najmanja udaljenost naseljene zgrade od cjevovoda mora biti:
  - za promjer cijevi do 125 mm - 10 m
  - za promjer cijevi do 125 - 300 mm - 15 m
  - za promjer cijevi do 300 - 500 mm - 20 m
  - za promjer cijevi veći od 500 mm - 30 m
- u zelenom pojasu širokom 5 m mjereno od osi plinovoda, naftovoda ili produktovoda ne smiju se saditi biljke s korijenjem dubljim od 1m, odnosno za koje je potrebno obrađivati zemljište dublje od 0,5 m
- kod paralelnog vođenja instalacija kanalizacije, vodovoda, plinovoda, elektrike ili telekomunikacija, udaljenost od plinovoda, naftovoda ili produktovoda treba iznositi najmanje 5 m (mjereno od vanjskog ruba infrastrukturnih instalacija do vanjskog ruba plinovoda, naftovoda ili produktovoda)
- križanja instalacija kanalizacije, vodovoda, plinovoda, elektrike ili telekomunikacija sa plinovodom, naftovodom ili produktovodom treba izvesti tako da se infrastrukturne instalacije smjeste ispod plinovoda, naftovoda ili produktovoda, pri čemu vertikalna udaljenost treba iznositi najmanje 0,5 m (mjereno od gornje kote infrastrukturnih instalacija do donje plinovoda, naftovoda ili produktovoda), kut križanja treba iznositi između 60° i 90°, a mjesto križanja treba biti na odgovarajući način označeno.
- na mjestima križanja i paralelnog voda prometnica, željezničke pruge, vodotoka, kanalske mreže i drugo

međusobna udaljenost definirana je posebnim propisima i utvrđuje se prilikom izdavanja posebnih uvjeta.

- oko izgrađene bušotine zaštitna i požarna zona iznosi 30 m u polumjeru oko osi bušotine. Kod trajno napuštenih bušotina sigurnosna-zaštitna zona u kojoj je zabranjeno graditi građevine za boravak i rad ljudi iznosi 3 metra u polumjeru oko osi kanala trajno napuštene bušotine.
- na mjestima križanja i paralelnog hoda prometnica, željezničke pruge, vodotoka, kanalske mreže i dr. međusobna udaljenost od instalacija za cijevni transport nafte i plina definirana je posebnim propisima.

(12.) Tehničke uvjete i normative za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim plinovodima te plinovodima za međunarodni transport, kao i tehničke uvjete i normative za mjere zaštite ljudi i imovine i zaštite plinovoda te postrojenja i uređaja koji su njihovim sastavnim dijelom projektirati prema odredbama važećih propisa kojima se regulira problematika sigurnog transporta tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima, te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport.

(13.) U pogledu održavanja, modernizacije i razvoja plinskog transportnog sustava od županijskog i državnog značaja omogućena je izgradnja novih magistralnih plinovoda u koridorima postojećih iako nisu nužno izriječno navedeni u ovom Planu.

(14.) Za sve zahvate u prostoru vezane na gradnju u koridoru plinovoda nužno je zatražiti posebne uvjete gradnje od upravitelja voda.

#### Članak 104.

Prije članka 91. dodaje se manji podnaslov koji glasi: »Plinoopskrba«.

#### 105.Članak

Članak 91. mijenja se i glasi:

#### »Članak 91.

(1.) Na području Grada Siska izgrađena je distributivna plinska mreža. Mreža je većim dijelom izgrađena u koridorima postojećih prometnica i to niskotlačni PE plinovodi radnog tlaka 100 mbar pretlaka, srednjetačni PE plinovodi radnog tlaka 4 bar pretlaka i dijelom visokotlačni čelični plinovodi projektiranog tlaka 12 bar pretlaka. Građevine se priključuju na niskotlačni i srednjetačni plinovod.

(2.) Planira se novi plinoopskrbni sustav od postojeće Odorizacijske stanice kroz područje bivše Željezare Sisak sa spajanjem na projektirani plinoopskrbni sustav jugozapadnog dijela grada Siska.

(3.) U svim budućim prometnicama duž kojih se planira izgradnja potrebno je predvidjeti i izgradnju distributivne plinske mreže.

(4.) Sigurnosne udaljenosti od energetskih i vodova elektroničkih komunikacija te ostalih komunalnih instalacija i građevina potrebno je izvoditi sukladno Uputama za projektiranje niskotlačnih i srednjetačnih plinovoda te Uputama za projektiranje visokotlačnih plinovoda.

(5.) Zgrade na građevnim parcelama priključuju se na plinsku mrežu na način kako to propisuje tvrtka nadležna za opskrbu plinom.

(6.) Priključne ormariće plinske mreže na građevinama treba izvesti na zaklonjenim mjestima (bočna strana ili začelje kuće), a ne na glavnim pročeljima kuća, kako se ne bi narušio izgled građevina i slika naselja. Posebno se to odnosi na drvene tradicijske kuće, povijesne zidanice i sve vizurno istaknute građevine čija se pročelja sagledavaju u uličnom kontinuitetu.«

#### Članak 106.

Prije članka 92. dodaje se manji podnaslov koji glasi: »Proizvodnja i prijenos električne energije«.

#### Članak 107.

(1) U članku 92. stavak 1. mijenja se i glasi:

»(1.) Planom se osiguravaju prostori i trase za postojeća i planirana proizvodna i transformatorska postrojenja na području Grada Siska. Sve građevine sustava proizvodnje i prijedosa električne energije prikazane su na kartografskom prikazu 2.2. Infrastrukturni sustavi - pošta, elektroničke komunikacije i elektroenergetika. Na području Grada Siska planiraju se sljedeće građevine:

- TE-TO Sisak - planirana izgradnja još jednog bloka u postojećoj termoelektrani Sisak uključujući i rasklopno postrojenje 400 kV s priključnim DV 2x400 kV Veleševac - TE Sisak
- dvosistemski 400 kV dalekovod na relaciji Veleševac - (TE Sisak) - Bihać,
- dvosistemski 400 kV dalekovod Veleševac - (TE Sisak) - Prijedor, Banja Luka, dalekovod DV 2x220 kV za priključak TE Sisak na DV 220 kV TS Mraclin - TS Prijedor (R. BiH)
- priključni dalekovod DV 2X220 kV TS Sisak - Industrija (rekonstrukcija TS Željezare) na DV 2X220 TE Sisak - Mraclin/Prijedor.
- izgradnja TS 110/20 kV Galdovo s priključnim 2x110 kV dalekovodima do 110 kV DV TE Sisak-TS 110/20 kV Kutina ili direktno na TE Sisak, te na postojeću TS 110/20 kV Siscia,
- rekonstrukcija i prilagođavanje postojeće 10 kV mreže za prihvat 20 kV napona u cilju definitivnog prijelaza na tzv. dvonaponsku transformaciju 110/20 kV (napuštanje 35 kV napona).
- rekonstrukcija postojeće TS 35/10 (20) kV Sisak 2 u TS 110/20/10 kV sa priključnim dalekovodom 2x110 kV na postojeći dalekovod 2x110 kV Pračno-Mraclin,

- TS 110/20 kV Sisak 3 sa priključnim dalekovodom 2x110 kV spojenim na postojeći dalekovod koji prolazi uz lokaciju buduće trafostanice u južnom dijelu grada

- TS 110/20 Kv Pogorelac sa priključnim dalekovodom 2x110 kV spojenim na postojeći dalekovod 2x110 kV Pračno-Mraclin.

(2) U stavku 2. tekst: »ceste od državne važnosti u smjeru Republike Mađarske« zamjenjuje se tekstom: »brze ceste Popovača - Sisak - Glina - Slunj - Ogulin«.

(3) Stavak 3. briše se, a dosadašnji stavci 4.- 6. postaju stavi 3. - 5.

(4) U dosadašnjem stavku 6. koji je postao stavak 5. broj: »2.« zamjenjuje se brojem: »2.2.«, a riječi: »Idejnim rješenjem« zamjenjuju se tekstom: »prilikom izdavanja akta za građenje«.

#### Članak 108.

Nakon članka 92.a dodaju se članci 92.b i 92.c koji glase:

#### »Članak 92.b

(1.) Planom se omogućuje izgradnja energetskih građevina i uređaja koji koriste obnovljive izvore energije (vjetar, sunce, biomasa, geotermalne vode u energetske svrhe i dr.)

(2.) Građevine i uređaji iz prethodnog stavka mogu se graditi u građevinskim područjima naselja gospodarske namjene kao i u izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja, gospodarske namjene. Izuzetak su građevine za istraživanje i eksploataciju geotermalnih voda u energetske svrhe koje se mogu graditi prema uvjetima navedenima u članku 64.a.

(3.) Planiranje ovih sadržaja nije moguće planirati na područjima zaštićenim i predloženim za zaštitu temeljem Zakona o zaštiti prirode, te na području krajobraznih vrijednosti.

(4.) Postavljanje solarnih kolektora i fotonaponskih ćelija u obliku samostalnih fotonaponskih sustava za vlastite potrebe koje se grade kao pomoćne građevine dozvoljeno je na svim postojećim i novim građevinama i njihovim pripadajućim česticama. Pri njihovoj izgradnji potrebno se je pridržavati uvjeta za izgradnju pomoćnih građevina u pogledu visine, udaljenosti od rubova čestice i sl.

(5.) Za potrebe izgradnje energetskih građevina na obnovljive izvore moguća je izgradnja spojne elektroenergetske infrastrukture (dalekovoda) između tih građevina i elektroenergetskih građevina uz poštivanje postojećih tehničkih propisa i uz potrebno ishodenje propisanih suglasnosti nadležnih tijela odnosno tvrtki s posebnim ovlastima.

#### Elektroopskrba

#### Članak 92.c

(1.) Plan utvrđuje energetske potrebe, mrežu i način opskrbe električnom energijom svih naselja, zona gospodarske namjene i javne rasvjetete.

(2.) Postojeći dalekovodi, kabeli i transformatorske stranice izvedeni su na naponskoj razini 20 kV. Ovisno o planiranoj namjeni i potrebama, a u svrhu poboljšanja kvalitete napajanja sadašnjih i omogućavanja napajanja električnom energijom budućih korisnika planom se omogućuje izgradnja novih transformatorskih stanica 20/0,4 kV i njihovog povezivanja 20 kV vodovima.

(3.) Planom se omogućuje mogućnost usklađivanje trasa energetskih vodova ovisno o zatečenom stanju prostora, razvijenosti, prostorno-planskim dokumentima nižeg reda, a sve u skladu s tehničkim propisima koji reguliraju način i uvjete izgradnje elektroenergetskih građevina.

(4.) Nove transformatorske stanice 20/0,4 kV planiraju se kao tipske samostojeće građevine kabelske stanice tipa KTS ili DTS na zasebnim građevnim česticama s osiguranim pristupom vozilima na prometnu površinu minimalne širine 4,5 m radi gradnje, održavanja i upravljanja istima,

(5.) Za smještaj novih transformatorskih stanica formiraju se građevne čestice okvirnih dimenzija 7 x 6 m za tip KTS (instalirana snaga 1x1000 kVA) i 9 x 8 m za tip DTS (instalirana snaga 2x1000 kVA) pridržavajući se minimalne udaljenosti od granice prema susjednim građevnim česticama od 1 m, a za prometnice 2,5 m.

(6.) Ako se na području pojave korisnici s potrebom za velikom priključnom snagom moguće je dodatne transformatorske stanice graditi i na čestici krajnjeg korisnika.

(7.) Nove transformatorske stanice potrebno je planirati u blizini građevina za koje se pretpostavlja da će imati najveće potrebe za električnom energijom, odnosno u središtu konzuma potrošnje električne energije.

(8.) Za gradnju transformatorskih stanica 20/0,4 kV ne primjenjuju se odredbe ovoga plana o minimalnoj udaljenosti građevine od rubova čestice. Za izgradnju trafostanica primjenjuju se odredbe o udaljenosti građevine od regulacijskog pravca odnosno odredbe o utvrđivanju prevladavajućeg građevnog pravca.

(9.) Prilikom gradnje novih ili rekonstrukcije postojećih građevina u obzir se moraju uzeti sljedeći zaštitni pojasevi 20 kV vodova:

- postojeći podzemni vodovi: 2 m
- planirani podzemni vodovi: 5 m
- postojeći nadzemni vodovi: 15 m
- planirani nadzemni vodovi: 15 m.

(10.) Gradnja novih i rekonstrukcija postojećih niskonaponskih mreža u užem središtu Siska treba se izvoditi kao podzemna, kabelska mreža. U prigradskim naseljima i ruralnim naseljima niskonaponske mreže u principu se izvode kao nadzemne sa samonosivim kabelskim vodičima postavljenim na stupove.

(11.) Nove niskonaponske mreže duž državnih cesta i cesta županijskog značaja potrebno je izvoditi kao podzemnu, kabelsku mrežu. Preporuka je da se prilikom rekonstrukcije postojećih mreža nadzemne mreže duž navedenih prometnica zamijene podzemnim, kabelskim mrežama.

(12.) Prilikom planiranja ostalih infrastrukturnih instalacija obavezno je uzeti u obzir trase postojećih i planom

predviđenih trasa energetskih 20 kV i 0,4 kV instalacija, te se pridržavati važećih tehničkih propisa i pravilnika.

(13.) Za nove priključke kupaca i postojeće priključke na građevinama koje se rekonstruiraju obavezna je izvedba priključka sa priključno mjernim ormarima smještenim izvan građevine na lako dostupnom mjestu za očitavanje i kontrolu.

(14.) Prilikom izgradnje novih ili rekonstrukcije postojećih dalekovoda na području Parka prirode Lonjsko polje iste je potrebno odgovarajuće izolirati, kako bi se spriječilo pogibanje ptica.«

#### Članak 109.

Prije članka 93. dodaje se podnaslov 5.2.4. koji glasi:  
»5.2.4. Vodnogospodarski sustav  
Vodoopskrba«

#### Članak 110.

Članak 93. mijenja se i glasi:

#### »Članak 93.

(1.) Vodoopskrbni sustav Grada Siska temelji se na zahvatu vode i postrojenju za kondicioniranje vode smještenima na rijeci Kupi kod Novog Selišta (Grad Petrinja). Predviđen je za kapacitet od 1600 l/s, a instalirani kapacitet postrojenja za kondicioniranje vode iznosi 810 l/s.

(2.) Zahvaćena voda na rijeci Kupi kondicionira se i isporučuje do vodospreme Sveto Trojstvo, gdje se jedan krak odvaja za potrebe grada Petrinje, a drugim se podmiruju potrebe područja grada Siska te općina Sunja i Martinska Ves. Vodosprema Sveto Trojstvo ima zapreminu 10.000 m<sup>3</sup>, kote preljeva 190 m.n.m.

(3.) Magistralnim cjevovodom Ø 800 mm pitka voda se dovodi do klorne stanice »Ivajak« u naselju Novo Pračno odakle jedan cjevovod opskrbljuje grad Sisak, naselja zapadno od Kupe i Odre te veći dio Gornje Posavine. Drugim cjevovodom Ø 500 mm opskrbljuje se južna zona grada, prigradska naselja na lijevoj obali rijeke Save te naselja Donje Posavine, dio općine Sunja te naselja na lijevoj obali rijeke Save.

(4.) Vodotoranj »Viktorovac« smješten je u središtu vodoopskrbne zone u Sisku, zapremine 1.000 m<sup>3</sup>, visine 35m no nije u funkciji.

(5.) Na vodoopskrbnom sustavu nalaze se četiri stanice za povećanje tlaka u mreži na lokacijama Komarevo, Vurot, Staro Selo i Letovanci.

(6.) U grafičkom dijelu plana na kartografskom prikazu 2.4. Infrastrukturni sustavi - vodnogospodarski sustav; obrada, skladištenje i odlaganje otpada prikazani su postojeći i planirani vodoopskrbni cjevovodi, preuzeti iz Studije izvedivosti »Poboljšanje vodno-komunalne infrastrukture na području aglomeracije Sisak«.

(7.) Prilikom gradnje i rekonstrukcije vodoopskrbnog sustava obavezna je izgradnja vanjske hidrantske mreže sukladno posebnim propisima. Planom su osigurani koridori

*cjevovoda za količine vode potrebne za gašenje požara u skladu s odredbama Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara.«*

#### Članak 111.

Prije članka 94. dodaje se manji podnaslov koji glasi: »Odvodnja«.

#### Članak 112.

Članak 94. mijenja se i glasi:

#### »Članak 94.

(1.) *Za područje Grada Siska sustav odvodnje je mješoviti, i sastoji se od sekundarne odvodnje, glavnih i glavnih-odvodnih kolektora te centralnog uređaja za pročišćavanje.*

(2.) *Planom je na kartografskom prikazu 2.4. Infrastrukturni sustavi - vodnogospodarski sustav; obrada, skladištenje i odlaganje otpada prikazan položaj trasa glavnih kanala sustava odvodnje i način sabiranja otpadnih voda. Prikaz je usmjeravajućeg značenja. Kod izgradnje novih ili rekonstrukcije postojećih objekata sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, trase, koridori i površine vodova odnosno lokacije objekata određeni ovim planom mogu se mijenjati radi prilagodbe tehničkim rješenjima, imovinsko - pravnim odnosima i stanju na terenu. Promjene ne mogu biti takve da onemoguće izvedbu cjelovitog rješenja predviđenog ovim planom.*

(3.) *Postojeći sustav se osim sustava kolektora temelji na četiri crpne stanice: CS »Odra«, CRK »Kolodvor«, CS »Galdovo« i vakuum stanica »Brijunska«. Retencijski bazeni (RB) raspoređeni su Lađarskom ulicom, povezani sekundarnim i transportnim kolektorom.*

(4.) *Planirano stanje sustava odvodnje temelji se na Studiji izvedivosti »Poboljšanje vodno-komunalne infrastrukture na području aglomeracije Sisak« - planirano stanje odvodnje zapadno od rijeka Odre i Kupe, istočno i jugoistočno od naselja Galdovo te južno od Siska.*

(5.) *Gradnja magistralnih kolektora odvodnje izvan građevinskih područja vršit će se prema posebnim uvjetima tvrtke nadležne za odvodnju.*

(6.) *Uvjete priključenja pojedinih građevina i čestica na izgrađeni sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda propisuje tvrtka nadležna za odvodnju.*

(7.) *Do izgradnje sustava javne odvodnje i mogućnosti ostvarenja priključka na isti, dozvoljava se privremeno rješenje s prihvatom sanitarnih otpadnih voda u vodonepropusne sabirne jame s odvozom prikupljenog efluenta putem ovlaštene osobe.*

(8.) *Nakon dovršetka izgradnje cjelovitog sustava odvodnje, sve građevine i građevinske čestice moraju se priključiti na javnu mrežu.«*

#### Članak 113.

Članak 95. mijenja se i glasi:

#### »Članak 95.

*Industrijske i tehnološke otpadne vode, koje su po sastavu različite od kućanskih odnosno sanitarnih otpadnih voda, moraju se prije priključenja na izgrađeni sustav odvodnje i pročišćavanja pročišćavati do stupnja koji je propisan posebnim propisom. Iznimno, nadležna komunalna organizacija može propisati i druge uvjete pročišćavanja, u skladu s prihvatnim mogućnostima izgrađenog sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda.«*

#### Članak 114.

Članak 96. mijenja se i glasi:

#### »Članak 96.

(1.) *Centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (CUPOV) je izgrađen u južnom dijelu grada uz rijeku Savu blizu naselja Crnac. Pročištač je dimenzioniran na 60.000 ES (ekvivalent stanovnika). Puštanjem u funkcionalni pogon sustava odvodnje i probni rad CUPOV-a predviđeno je ukidanje svih postojećih ispusta otpadnih voda u gravitirajuće vodotoke.*

(2.) *U drugoj fazi predviđeno je proširenje kapaciteta pročištača za dodatnih 30.000 ES, tako da će ukupni kapacitet biti 90.000 ES.«*

#### Članak 115.

Prije članka 97. dodaje se manji podnaslov koji glasi: »Korištenje voda, uređenje vodotoka i voda i melioracijska odvodnja«

#### Članak 116.

U članku 97. nakon stavka 1. dodaje se stavak 2. koji glasi:

»(2.) *Idejno rješenje sustava Sustava zaštite od poplava rijeke Kupe karlovačkog i sisačkog područja obuhvaća i planiranu gradnju sljedećih vodnogospodarskih građevina na području Grada Siska:*

- *planirana nova trasa nasipa retencije Odransko polje u Odri, Stupnu, Selima i Gredi,*
- *planirana CS Penkovića,*
- *zaštitni nasipi i hidrotehnički objekti uz lijevu i desnu obalu rijeke Kupe (Vurot - Stara Drenčina - Staro Pračno i Nova Drenčina - Mošćenica - Sisak);*
- *planirane obaloutvrde Galdovo, Sisak (ulica M. Celjaka), Kratečko, Trebež,*
- *planirana CS Prelošćica.«*

#### Članak 117.

Nakon članka 97.a dodaje se naslov 5.3. i članak 97.b koji glase:

»5.3. *Mjere ublažavanja utjecaja izgradnje infrastrukturnih sustava na sastavnice i čimbenike u okolišu*

## Članak 97.b

Strateška procjena utjecaja na okoliš izrađena za III. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Siska utvrdila je sljedeće mjere ublažavanja utjecaja izgradnje infrastrukturnih sustava na sastavnice i čimbenike u okolišu:

- prilikom određivanja trasa cestovne i željezničke infrastrukture osigurati da se u što manjoj mjeri zauzimaju i presijecaju P1 i P2 zemljišta;
- kako bi se smanjila fragmentacija i posljedično kolizije u prometu izgraditi prijelaze i propuste za divlje životinje te spriječiti stradavanje divljih životinja postavljenjem ograde ukoliko se za to pokaže potreba;
- tijekom projektiranja cesta i željezničkih pruga propuste kroz njih planirati tako da se zadrži postojeći režim plavljenja i omogući povezanost poplavnih staništa uz primjenu odgovarajućih tehničkih rješenja;
- prilikom određivanja trasa autocesta i državnih cesta te željeznice, unutar planskog koridora izbjeći ili u što većoj mjeri umanjiti trajno zauzeće ugroženih i rijetkih staništa;
- prilikom izrade studije utjecaja na okoliš izgradnje željezničkih pruga detaljnije procijeniti brojnost populacija pojedinih vrsta ptica koje obitavaju na području te moguće utjecaje na njih;
- na projektnoj razini predvidjeti mjere zaštite ptica od stradavanja od električnih vodova na željezničkim prugama (npr. održavanje visoke vegetacije i drugih oblika visokih barijera uz pruge na način da budu za 1 m više od gornjeg ustroja pruge, označiti električne vodove vidljivijima i dr.);
- prilikom projektiranja linijske infrastrukture (cestovnih i željezničkih koridora, dalekovoda, plinovoda i produktovoda), maksimalno koristiti postojeće infrastrukturne koridore (ili buduću prometnicu smjestiti što bliže istima, npr. uz koridor postojeće šumske ceste ili dalekovoda), izbjeći fragmentaciju manjih šumskih kompleksa (šumskih enklava) i narušavanje zaštitnih funkcija šuma, osobito u području zaštitnih šuma i šuma posebne namjene;
- nakon izgradnje koridora linijske infrastrukture u prostoru (cestovnih i željezničkih koridora, dalekovoda, plinovoda i produktovoda) zaštititi novonastali šumski rub sadnjom autohtonih vrsta šumskog drveća i grmlja navedenih u šumskogospodarskom planu za predmetnu gospodarsku jedinicu;
- prilikom projektiranja i izvođenja radova na cestovnim i željezničkim koridorima osigurati povoljan vodni režim poplavnih šuma i omogući njihova povezanost primjenom odgovarajućih tehničkih rješenja, a prostorni raspored poplavnih šuma potrebno je utvrditi konzultirajući šumskogospodarski plan predmetne gospodarske jedinice;
- prilikom projektiranja cestovnih i željezničkih koridora, uspostaviti suradnju s lovoovlaštenicima, čija lovišta budući koridori presijecaju, zbog

utvrđivanja migracijskih puteva krupne divljači i sukladno tome projektiranja adekvatnih prijelaza koji će omogućiti daljnju migraciju krupne divljači;

- prilikom izrade idejnog rješenja/projekta prometnica napraviti analizu utjecaja buke na stambene objekte te razmotriti mogućnost primjene odgovarajućih mjera zaštite ljudi od buke;
- biciklističke staze planirati u koridorima postojeće infrastrukture;
- akumulacije i retencije planirati na najmanjoj funkcionalnoj razini uz omogućavanje ekološki prihvatljivog protoka koji će zadovoljiti specifične ekološke potrebe ugroženih divljih vrsta i stanišnih tipova nizvodno od zahvata;
- oteretni kanal Sava-Odra-Sava projektirati na način kojim se zahvaća najmanja površina poplavnih šuma hrasta lužnjaka, izbjegavajući gradnju na šumskim površinama, a na dijelovima koji zahvaćaju šumske površine, površinu kanala smanjiti na najmanju funkcionalnu razinu;
- oteretni kanal Sava-Odra-Sava projektirati na način kojim se zahvaća najmanja površina šuma, izbjegavajući gradnju na šumskim površinama, a na dijelovima koji zahvaćaju šumske površine, površinu kanala smanjiti na najmanju funkcionalnu razinu;
- gdje god je moguće koristiti postojeće koridore dalekovoda kako bi se smanjio rizik od kolizije ptica u preletu (prema smjernicama Bonske konvencije);
- nove trase dalekovoda, gdje je moguće, planirati podzemno unutar prometnih koridora, u suprotnom tehničko rješenje dalekovoda izvesti na način da se ptice zaštite od kolizije u skladu s najnovijim znanstvenim i stručnim smjernicama, preporukama i posebnim uvjetima zaštite okoliša i prirode;
- prilikom projektiranja dalekovoda potrebno je maksimalno smanjiti broj spojeva kabela među uređajima za proizvodnju električne energije (unutar niza), pretvaračkih stanica i trafostanica te točaka spajanja na opskrbnu mrežu na kopnu sukladno smjernicama Obavijest Komisije: »Infrastruktura za prijenos energije i zakonodavstvo EU-a o prirodi« (Službeni list Europske unije, 2018/C 213/02).
- plinovode u najvećoj mogućoj mjeri planirati unutar postojećih infrastrukturnih koridora, a osobito izbjegavati izgradnju na šumskim staništima;
- pri izgradnji akumulacija Komarevo i Madžarina projektnoj razini osigurati povoljan vodni režim površinskih i podzemnih voda u poplavnim područjima kroz usklađivanje hidrotehničkih zahvata s uvjetima očuvanja šumskih staništa, uz konzultacije s odgovarajućim stručnjacima iz područja šumarstva.«

## Članak 118.

Nakon članka 99.a dodaje se novi naslov 6.2. i članci 99.b i 99.c koji glase:

»6.2. Ekološka mreža

## Članak 99.b

(1.) U Hrvatskoj je ekološka mreža propisana Zakonom o zaštiti prirode, a proglašena Uredbom o ekološkoj mreži te predstavlja sustav međusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki značajnih područja važnih za ugrožene vrste i staništa, koja uravnoteženom biogeografskom raspoređenošću značajno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i biološke raznolikosti.

(2.) Na području Grada nalaze se ukupno osam područja ekološke mreže od toga dva međunarodno važna područja očuvanja značajna za ptice (POP) i šest područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS);

- međunarodno važna područja očuvanja značajna za ptice (POP):

(1.) HR1000004 Donja Posavina

(2.) HR1000003 Turopolje

- područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS)

(1.) HR2000416 Lonjsko polje

(2.) HR2000420 Sunjsko polje

(3.) HR2000415 Odransko polje

(4.) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice

(5.) HR2000642 Kupa

(6.) HR2001342 Područje oko špilje Gradusa.

(3.) Granice područja ekološke mreže prikazane su na kartografskom prikazu 3.3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora - ekološka mreža i planske mjere zaštite.

(4.) Za navedena područja propisuju se sljedeće mjere zaštite:

- provoditi smjernice za mjere zaštite područja ekološke mreže propisane Uredbom o ekološkoj mreži, te donijeti i provoditi Plan upravljanja s ciljem očuvanja svakog područja ekološke mreže, te očuvanja biološke i krajobrazne raznolikosti i zaštite prirodnih vrijednosti;
- svi planovi, programi i/ili zahvati koji mogu imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže podliježu ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu;
- izvršiti inventarizaciju vrsta i staništa te provoditi praćenje stanja (monitoring) kvalifikacijskih vrsta i stanišnih tipova u pojedinim područjima ekološke mreže;

## Članak 99.c

(1.) Strateška studija utjecaja na okoliš izrađena za III. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Siska uključivala je i Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu. Kao područja ekološke mreže na čiju cjelovitost su mogući značajno negativni utjecaji utvrđeni su: HR1000004 Donja Posavina, HR1000003 Turopolje, HR2000416 Lonjsko polje, HR2000415 Odransko polje, HR2000642 Kupa.

(2.) U nastavku se navode mjere ublažavanja mogućih pojedinačnih značajno negativnih utjecaja provedbe plana na cjelovitost područja ekološke mreže:

- Prometna infrastruktura
- Prilikom projektiranja prometnica i ostalih linijskih zahvata definirati područja koja bi mogla biti pod utjecajem fragmentacije, posebno obazirući se na ciljne vrste tog područja te definirati lokacije zelenih mostova, tunela, prolaza za životinje, ograda i sl. Ovu mjeru treba planirati u odnosu na ciljne vrste područja ekološke mreže kroz koja prometnice i ostali linijski zahvati prolaze.
- Prilikom odabira prometnih koridora birati varijantu najmanje značajnu za očuvanje ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta ekološke mreže. Radove je potrebno izvoditi izvan reproduktivnog razdoblja ciljnih vrsta faune.
- Ukoliko se u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš utvrdi da se na lokaciji kroz koju bi cesta ili željeznica prolazila nalazi prioritetni stanišni tip, cestu ili željeznicu je potrebno planirati izvan prioritetnog staništa.
- Zbog osjetljivosti sedrotvornih riječnih zajednica, potrebno je izmaknuti lokaciju prelaska preko rijeke Kupe ukoliko se utvrdi da se na tom mjestu nalazi prioritetno stanište 7220\* Izvori uz koje se taloži sedra (Cratoneurion) - točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze Cratoneurion commutati.
- Planirani linijski objekti koji prelaze preko rijeka u ekološkoj mreži HR2000642 Kupa i HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice moraju se izvesti na način da se zaobiđe prioritetno stanište 91E0 \*Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) te da se očuva riparijska vegetacija u širini od najmanje 5 m, uz korištenje prirodi bliskih rješenja prilikom izvođenja zahvata.
- U daljnjim fazama projektiranja cestovnih prometnica i željeznice osigurati povoljan vodni režim vodenih i vlažnih ciljnih staništa, čije je rasprostiranje potrebno utvrditi konzultirajući relevantne stručne podloge (karta staništa i dr.) i terenskim istraživanjem područja.
- Prilikom gradnje mostova preko rijeka koje su područja ekološke mreže (Sava, Kupa), očuvati stalnu povoljnu količinu vode i vodni režim nizvodno od lokacije prijelaza.
- Izbjegavati korištenje rasvjete unutar područja ekološke mreže ako ona nije nužna za sigurnost prometa. U slučaju da je rasvjeta nužna, rasvjetna tijela LED tehnologije trebaju biti usmjerena prema tlu.
- Kako bi se umanjilo onečišćenje ciljnih staništa oko prometnica (na dijelovima dionica koje prolaze kroz područja ekološke mreže) potrebno je uspostaviti zatvorene sustave odvodnje oborinskih voda te ih redovno održavati čišćenjem i praćenjem funkcionalnog stanja sustava.

- Prilikom projektiranja prometne infrastrukture unutar područja ekološke mreže značajnih za očuvanje ptica ugraditi smjernice za smanjenje rizika od kolizije ptica s ogradama (npr. bukobranima).
- Na što većem dijelu koridora željezničkih pruga održavati visoku vegetaciju i druge oblike visokih barijera uz pruge ili prema rezultatima praćenja stradavanja koje je na projektnoj razini nužno provesti, označiti električne vodove na način da budu vidljiviji (npr. plastičnim zastavicama).
- U slučaju pojave invazivnih stranih vrsta na područjima željeznica i prometnica unutar svih područja ekološke mreže, provoditi njihovo uklanjanje. U suradnji sa stručnjakom treba primijeniti metodologiju eradikacije temeljenu na aktualnim istraživanjima i saznanjima vezanim za suzbijanje stranih invazivnih biljnih vrsta kako bi se osiguralo njihovo trajno uklanjanje.
- Maksimalni dozvoljen gubitak šumskih staništa pogodnih za ciljne vrste *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo* i *Barbastella barbastellus* prilikom izgradnje trase/koridora za istraživanje planirane pruge velike propusne moći (pruga velikih brzina) Sisak (Greda) - Kutina i oteretnog kanala Sava - Odra - Sava ne smije iznositi više od ukupno 46,99 ha. Gubitak ciljnog staništa 6510 Nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) nije dozvoljen, te je potrebno utvrditi njegovu rasprostranjenost unutar elemenata Plana na razini zahvata.
- Biciklističke staze planirati u koridorima postojeće infrastrukture, odnosno planirati izvan područja rasprostranjenosti prioriternog ciljnog stanišnog tipa 91E0\* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).
- Točan smještaj i obuhvat pristaništa i kupališta na području ekološke mreže planirati tako da se umanjuje utjecaj na ciljna staništa ekološke mreže, odnosno da se izbjegne gubitak staništa od osobitog značaja za ciljne vrste (izbjegavati izgradnju na sprudovima, duž strmih riječnih obala i na rukavcima rijeka).
- U obuhvatu granica pristaništa i kupališta ne planirati izgradnju infrastrukture na prioriternom stanišnom tipu 91E0\* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), prioriternom stanišnom tipu 7220\* Izvori uz koje se taloži sedra (*Cratoneurion*) - točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze *Cratoneurion commutati*, te ciljnim stanišnim tipovima 3260 Vodni tokovi s vegetacijom *Ranunculion fluitantis* i *Callitriche-Batrachion*, 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (*Convolvulion sepii*, *Filipendulion*, *Senecion fluviatilis*), 8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom i 91F0 Poplavne miješane šume *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ili *Fraxinus angustifolia*.
- U području ekološke mreže HR2000642 Kupa na dijelovima očuvane riječne obale u okviru obuhvata pristaništa i kupališta, planirati zahvate bez implementacije čvrstih i konačnih gradnji u rijeku uz primjenu ekološki prihvatljivijih rješenja.
- Planirati pristaništa za tipove plovila za koja nisu potrebna posebna uređenja korita šireg područja ekološke mreže prema relevantnim smjernicama (npr. prema ICPDR 2010: Platina - Priručnik dobre prakse u održivom planiranju vodnih putova).
- Pri izgradnji pristaništa i kupališta, sediment uklanjati tijekom razdoblja srednjeg ili visokog vodostaja kako bi se izbjeglo stvaranje velikih količina suspendiranog materijala u stupcu vode. Također, pratiti temperaturu vode i razinu kisika prije i tijekom uklanjanja sedimenta.
- Ukoliko se uoči da neko područje planiranih pristaništa ili kupališta nastanjuje ciljna vrsta slatkovodnog školjkaša *Unio crassus*, potrebno je neposredno prije uklanjanja sedimenta (kako bi se izbjeglo migriranje evakuiranih jedinki na lokaciju zahvata), pod nadzorom ekologa, prenijeti jedinke na drugo pogodno stanište.
- Radove uklanjanja sedimenta za potrebe uređenja pristaništa i kupališta, te radove izgradnje prateće infrastrukture, provoditi izvan glavnog razdoblja razmnožavanja ciljnih vrsta (ribe, školjkaši, leptiri, sisavci) područja ekološke mreže HR2000642 Kupa.
- Prije početka radova izgradnje pristaništa i kupališta potrebno je osigurati detaljan pregled područja koje nastanjuje ciljna vrsta *Lutra lutra*, te zabilježiti mjesta mogućih brloga, mjesta za odmor i humaka i od istih udaljiti planirane građevinske radove na udaljenost od 100 m. Pregled se mora obaviti pri odgovarajućim vodostajima (srednje vrijednosti), a mora ga obaviti stručnjak za ovu vrstu. Ukoliko je moguće ugrožavanje populacije vidre, potrebno je planiranjem na projektnoj razini osigurati dovoljne zalihe hrane kao i omogućiti kretanje vidre duž toka.
- Za promet po rijeci Kupi koristiti plovila s motorima sa smanjenom emisijom plinova.
- U daljnjim fazama planiranja uređenja pristaništa i kupališta predvidjeti očuvanje pojasa riparijske vegetacije u najvećoj mogućoj mjeri.
- Tijekom izvođenja radova uređenja pristaništa i kupališta, širenje zamućenja spriječiti odjeljivanjem dijela toka u kojem se izvode radovi pomoću barijera, npr. limenih ploča.
- Prije izvođenja radova uređenja pristaništa i kupališta, potrebno je utvrditi prisutnost mrijestilišta i/ili zimovališta ciljnih vrsta riba na području HR2000642 Kupa kako bi se izbjegao gubitak povoljnih staništa tih vrsta. Ukoliko se utvrdi prisutnost mrijestilišta i/ili zimovališta, potrebno je izbjeći uklanjanje sedimenta na području od 100 m oko njihovih utvrđenih lokacija.
- Kupališta unutar područja ekološke mreže HR2000642 Kupa u najvećoj mogućoj mjeri sačuvati u prirodnom obliku uz izbjegavanje umjetnih materijala.



- Na području ekološke mreže HR2000642 Kupa gdje se utvrdi zastupljenost ciljnog stanišnog tipa 3260 Vodni tokovi s vegetacijom *Ranunculion fluitantis* i *Callitriche - Batrachion* na dubinama manjim od 10 m, u zonama kupališta, ne planirati uređenje kupališta nasipavanjem.
- U suradnji s nadležnom Javnom ustanovom za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode, na svim kupalištima postaviti informativne ploče koje upućuju na važnost očuvanja ciljnih vrsta.
- Na pristaništima i kupalištima izbjegavati korištenje rasvjete unutar područja ekološke mreže, a u slučaju da je rasvjeta nužna, rasvjetna tijela LED tehnologije trebaju biti usmjerena prema tlu.
- Elektroenergetika
- Unutar Područja očuvanja značajnih za ptice HR1000004 Donja Posavina i HR1000003 Turopolje dalekovode u pravilu planirati unutar već postojećih koridora kako bi se smanjio rizik od kolizije ptica u preletu (prema smjernicama Bonsel konvencije).
- Izgradnju dalekovoda i ostalih elektroenergetskih postrojenja potrebno uskladiti s dokumentima »Guidelines on How to Avoid or Mitigate Impact of Electricity Power Grids on Migratory Birds in the African-Eurasian Region« (Prinsen, H.A.M., Smallie, J.J., Boere, G.C. & Pires, N. (Compilers); AEW Conservation Guidelines No. 14, CMS Technical Series No. 29, AEW Technical Series No. 50, CMS Raptors MOU Technical Series No. 3, Bonn, Germany, 2012).
- Nove trase dalekovoda, gdje je moguće, planirati podzemno unutar prometnih koridora, u suprotnom tehničko rješenje dalekovoda izvesti na način da se ciljne vrste ornitofaune zaštite od kolizije u skladu s najnovijim znanstvenim i stručnim smjernicama, preporukama i posebnim uvjetima zaštite okoliša i prirode.
- Prilikom projektiranja dalekovoda potrebno je maksimalno smanjiti broj spojeva kabela među uređajima za proizvodnju električne energije (unutar niza), pretvaračkih stanica i trafostanica te točaka spajanja na opskrbnu mrežu na kopnu sukladno smjernicama »Obavijest Komisije: »Infrastruktura za prijenos energije i zakonodavstvo EU-a o prirodi« (Službeni list Europske unije, 2018/C 213/02).
- Dalekovode planirati na način da se u području ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice u potpunosti zaobiđe prioritetni stanišni tip 91E0\* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).
- Transport nafte i plina
- U daljnjim fazama razvoja projekta na mjestima prelaska plinovoda, naftovoda i produktovoda preko vodotoka unutar područja ekološke mreže osigurati najoptimalnije rješenje prelaska plinovoda, naftovoda i produktovoda preko vodotoka da se ne prekine tok vode i ne onemoguće migracije vodene faune.
- U područjima HR1000004 Donja Posavina i HR2000416 Lonjsko polje, plinovode i naftovode planirati na način da se u potpunosti zaobiđe stanišni tip 91E0\* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), u suprotnom ih planirati kroz šumske prosjeke ili uz postojeću infrastrukturu.
- Plinovode planirati na način da se u području ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice u potpunosti zaobiđe prioritetni stanišni tip 91E0\* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).
- Plinovode planirati na način da se u području ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice u potpunosti zaobiđe prioritetni stanišni tip 91E0\* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).
- U području ekološke mreže HR2000642 Kupa, produktovod planirati na način da se u potpunosti zaobiđe prioritetni ciljni stanišni tip 91E0\* Aluvijalne šume (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), te da se očuva riparijska vegetacija u širini od najmanje 5 m, uz korištenje prirodi bliskih rješenja prilikom izvođenja zahvata.
- Vodnogospodarski sustav
- Trase vodoopskrbnih cjevovoda te cjevovoda i kanala za odvodnju otpadnih voda na području ekološke mreže planirati u trasama postojećih prometnica i drugih linijskih koridora.
- Oteretni kanal Sava - Odra - Sava projektirati na način kojim se zahvaća najmanja površina ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta područja ekološke mreže HR1000003 Turopolje, HR2000415 Odransko polje i HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice, a na dijelovima koji zahvaćaju šumska staništa, površinu kanala smanjiti na najmanju funkcionalnu razinu.
- Na projektnoj razini oteretnog kanala Sava - Odra - Sava osigurati povoljan vodni režim površinskih i podzemnih voda u poplavnim staništima područja HR1000003 Turopolje i HR2000415 Odransko polje kroz usklađivanje hidrotehničkih zahvata s uvjetima očuvanja šumskih i livadnih staništa.
- U slučaju pojave invazivnih stranih vrsta na području oteretnog kanala i rijeka Save i Odre koje spaja, unutar područja ekološke mreže HR1000003 Turopolje HR2000415 Odransko polje i HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice, provoditi njihovo uklanjanje. U suradnji sa stručnjakom treba primijeniti metodologiju eradikacije temeljenu na aktualnim istraživanjima i saznanjima vezanim za suzbijanje stranih invazivnih biljnih i životinjskih vrsta kako bi se osiguralo njihovo trajno uklanjanje.
- Režim rada akumulacija Madžari AN i Komarevo AP/N planirati na način da se osiguraju povoljni uvjeti za ciljne stanišne tipove i staništa ciljnih vrsta unutar HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice sukladno njihovim ekološkim zahtjevima.

- Planiranje akumulacija Madžari AN i Komarevo AP/N provesti uz primjenu mjera zelene infrastrukture, primjenu rješenja temeljenih na prirodi, a njihovu izgradnju realizirati izvan glavnog toka vodotoka ukoliko je to tehnički prihvatljivo, osigurati uzdužnu povezanost vodotoka.«

Članak 119.

Naslov 6.2. prije članka 100. mijenja broj u: »6.3.«

Članak 120.

(1.) U članku 100. nakon stavka 3. dodaje se novi stavak 4. koji glasi

»(4.) Posebnom konzervatorskom postupku osobito podliježu slijedeći zahvati na zaštićenim građevinama,

sklopovima, predjelima i lokalitetima: popravak i održavanje postojećih građevina, dogradnje, prigradnje, preoblikovanja i građevne prilagodbe (adaptacije), rušenja i uklanjanja građevina ili njihovih dijelova, novogradnje unutar utvrđenih zona zaštite povijesnih naselja ili kontaktnih zona pojedinačnih spomenika, funkcionalne prenamjene povijesnih građevina, izvođenje radova u zonama arheoloških lokaliteta.«

(2.) Dosadašnji stavci 4. - 6. postaju stavci 5. - 7.

(3.) U dosadašnjem stavku 4. koji je postao stavak 5., zadnja rečenica, briše se.

(4.) Dosadašnji stavak 6. koji je postao stavak 7. mijenja se i glasi:

»(7.) Popis nepokretnih kulturnih dobara i kulturno-povijesnih vrijednosti:

**REGISTRIRANA KULTURNA DOBRA**

1.	<b>Povijesna naselja i dijelovi povijesnih naselja</b>			
<b>1.1.</b>	<b>Povijesno naselje urbanih obilježja</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
1.1.1	Kulturno - povijesna cjelina Sisak	Z-3410	Z	1
<b>1.2.</b>	<b>Povijesno naselje ruralnih obilježja</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
1.2.1	Povijesna seoska cjelina naselja Čigoč	Z-3843	Z	1
1.2.2	Povijesna seoska cjelina naselja Kratečko	Z-4135	Z	2
1.2.3	Povijesna seoska cjelina naselja Lonja	Z-7299	Z	2
1.2.4	Povijesna seoska cjelina naselja Mužilovčica	Z-3769	Z	2
1.2.5	Kulturno povijesna cjelina Suvoj	Z-5575	Z	2
<b>2.</b>	<b>Povijesna građevine i graditeljski sklopovi</b>			
<b>2.1.</b>	<b>Graditeljski sklop</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
2.1.1	Kompleks obitelji Keglević (Stambeno gospodarski sklop dvorca Keglević), Topolovac	Z-4410	Z	1
2.1.2	Stari grad (utvrda), Sisak	Z-3487	Z	1
<b>2.2.</b>	<b>Sakralne građevine - crkve i kapele</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
2.2.1	Crkva sv. Križa, Sisak	Z-817	Z	*
2.2.2	Crkva sv. Katarine, Gornje Komarevo	Z-3767	Z	2
2.2.3	Kompleks župne crkve sv. Mihaela Arkandela i župnog dvora, Preloščica	Z-5276	Z	2
2.2.4	Kompleks župne crkve sv. Marije Magdalene i župnog dvora, Sela	Z-4395	Z	1
2.2.5	Kapela Mučeništva sv. Ivana Krstitelja, Topolovac	Z-2120	Z	2
2.2.6	Crkva sv. Fabijana i Sebastijana, Vurot	Z-2835	Z	2
<b>2.4.</b>	<b>Stambene građevine</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
2.4.1	Tradicijaska kuća, Blinjski Kut	Z-1444	Z	
2.4.2	Župni dvor, Gušće	Z-4401	Z	2
2.4.3	Tradicijaska kuća u naselju Hrastelnica, k.br. 59	Z-6285	Z	
2.4.4	Tradicijaska kuća, Kratečko 143	Z-2257	Z	
2.4.5	Tradicijaska kuća, Lonja 29	Z-1916	Z	
2.4.6	Tradicijaska kuća u Preloščici k.br. 101	Z-6303	Z	
2.4.7	Zgrada Liebermann, Rimska ulica 1, Sisak	Z-4129	Z	*
2.4.8	Kotur, Rimska ulica 6, Sisak	Z-4128	Z	*
2.4.9	Zgrada Lovrić, Rimska ulica 7, Sisak	Z-4130	Z	
2.4.10	Zgrada Pavlica, Rimska ulica 9, Sisak	Z-4125	Z	*
2.4.11	Zgrada Miler-Weiss, Rimska ulica 11, Sisak	Z-4132	Z	*
2.4.12	Zgrada Šipuš, Rimska ulica 15, Sisak	Z-4131	Z	

2.4.13	Kuća Striegl, Kranjčevićeva 9, Sisak	Z-6842	Z	*
2.4.14	Zgrada Bitroff, Ulica J. J. Strossmayera 76, Sisak	Z-4133	Z	
2.4.15	Zgrada Kovačević, Ulica S.S. Kranjčevića 10, Sisak	Z-4127	Z	
2.4.16	Tradicijska kuća, Suvoj 17	Z-1915	Z	
2.4.17	Kurija Matovina, Goričica 160, Topolovac	Z-6260	Z	
2.4.18	Tradicijski objekt, Goričica 172, Topolovac	Z-2915	Z	
2.4.19	Tradicijski objekt, Goričica 174, Topolovac	Z-2914	Z	
2.4.20	Tradicijski objekt, Goričica 188, Topolovac	Z-2913	Z	
2.4.21	Tradicijski objekt, Ostrovo 14, Topolovac	Z-2916	Z	
<b>2.5.</b>	<b>Građevine javne namjene</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
2.5.1	Zgrada Velikog Kaptola, Sisak	Z-4407	Z	*
2.5.2	Zgrada Malog Kaptola, Sisak	Z-4126	Z	*
2.5.3	Zgrada Kina »Sloboda«, Trg bana Jelačića, Sisak	Z-5337	Z	*
2.5.4	Kompleks jednog lječilišta (mineralnojodno kupalište iz 1931.), Sisak	Z- 6764	Z	*
2.5.5	Kompleks vojarnе, Lađarska obala 28, Sisak	Z-6920	Z	*
2.5.6	Zgrada gimnazije, Trg hrvatskih branitelja 1, Sisak	Z-3339	Z	
<b>2.6.</b>	<b>Gospodarske I industrijske građevine</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
2.6.1	Holandska kuća (skladište), Rimska 10, Sisak	Z-4124	Z	*
2.6.2	Gradska munjara, Mihanovičeva obala 10, Sisak	Z-3340	Z	
<b>4.</b>	<b>Arheološki lokaliteti i nalazi</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog zaštite</b>
4.1	Arheološka zona, Sisak	Z-2767	Z	1
4.2	Arheološko nalazište Zgmajne	Z-6792	Z	
<b>5.</b>	<b>Memorijalna područja i obilježja</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
5.1	Memorijalno mjesto dječjeg groblja u Sisku	Z-6192	Z	
5.2	Park skulptura nastalih u sklopu Kolonije likovnih umjetnika Željezara Sisak postavljenih u javnom prostoru naselja Caprag, Sisak	Z-5733	Z	
5.3	Spomenik »Zastava« autora Antuna Augustinčića na gradskom groblju Viktorovac, Sisak	Z-7268	Z	

#### EVIDENTIRANA KULTURNA DOBRA

<b>1.</b>	<b>Povijesna naselja i dijelovi povijesnih naselja</b>			
<b>1.1.</b>	<b>Povijesno naselje urbanih obilježja</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
1.1.1	Urbanistička cjelina Sisak	Z-3410	Z	1
1.1.2	Radnička naselja uz Petrinjsku ulicu, Sisak		E	
1.1.3	Tzv. »inženjersko naselje«, Sisak		E	
<b>1.2.</b>	<b>Povijesno naselje ruralnih obilježja</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
1.2.1	Povijesna seoska cjelina naselja Čigoč	Z-3843	Z	2
1.2.2	Povijesna seoska cjelina naselja Kratečko	Z-4135	Z	2
1.2.3	Povijesna seoska cjelina naselja Lonja	Z-7299	Z	2
1.2.4	Povijesna seoska cjelina naselja Mužilovčica	Z-3769	Z	2
1.2.5	Kulturno-povijesna cjelina naselja Suvoj	Z-5575	Z	2
1.2.6	Blinjski kut (dio naselja)		E	3
1.2.7	Budaševo (dio naselja)		E	3
1.2.8	Donje Komarevo (dio naselja)		E	3
1.2.9	Greda (dio naselja)		E	2/3
1.2.10	Gušće		E	2
1.2.11	Gornje Komarevo (dio naselja)		E	3
1.2.12	Lukavec Posavski		E	3
1.2.13	Odra Sisačka (dio naselja)		E	3
1.2.14	Palanjek		E	3
1.2.15	Preloščica		E	2
1.2.16	Sela (dio naselja)		E	3

1.2.17	Staro Selo (dio naselja)		E	2
1.2.18	Stara Drenčina		E	3
1.2.19	Stupno (dio naselja)		E	3
1.2.20	Staro Pračno (dio naselja)		E	3
1.2.21	Veliko Svinjičko (dio naselja)		E	3
1.2.22	Vurot (dio naselja)		E	3
1.2.23	Topolovac (dio naselja)		E	3
<b>2.</b>	<b>Povijesne građevine i graditeljski sklopovi</b>			
<b>2.1.</b>	<b>Graditeljski sklop</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
2.1.1	Stambeno gospodarski sklop dvorca Keglević, Topolovac	Z-4410	Z	1
2.1.2	Stari grad - utvrda, Sisak	Z-3487	Z	1
2.1.3	Jodno lječilište, Sisak		E	2
<b>2.2.</b>	<b>Sakralne građevine - crkve i kapele</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
2.2.1	Crkva sv. Križa, Sisak	Z-817	Z	*
2.2.2	Crkva sv. Katarine, Gornje Komarevo	Z-3767	Z	2
2.2.3	Kompleks župne crkve sv. Mihaela Arkandela i župnog dvora, Preloščica	Z-5276	Z	2
2.2.4	Kompleks župne crkve sv. Marije Magdalene i župnog dvora, Sela	Z-4395	Z	1
2.2.5	Kapela Mučeništva sv. Ivana Krstitelja, Topolovac	Z-2120	Z	2
2.2.6	Crkva sv. Fabijana i Sebastijana, Vurot	Z-2835	Z	2
2.2.7	Župna crkva sv. Nikole, Gušće		E	2
2.2.8	Župna crkva sv. Roka isposnika, Kratečko		E	2/3
2.2.9	Župna crkva sv. Duha, Lonja		E	2
2.2.10	Kapela sv. Marije uz groblje Viktorovac, Sisak		E	*
2.2.11	Kapela sv. Kvirina, Sisak		E	*
2.2.12	Kapela žalosne Gospe, Budaševo		E	3
2.2.13	Kapela sv. Ilije, Hrastelnica		E	2
2.2.14	Kapela Presvetog Srca Isusovog, Jazvenik		E	3
2.2.15	Kapela na Groblju, Lonja		E	3
2.2.16	Kapela rassetog Isusa, Lukavec Posavski		E	3
2.2.17	Kapela sv. Antuna Pustinjaka, Odra Sisačka		E	3
2.2.18	Kapela Presvetog Srca Isusovog, Novo Selo		E	3
2.2.19	Kapela sv. Filipa i Jakova, Palanjek		E	2
2.2.20	Kapela sv. Ivana Krstitelja, Stara Drenčina		E	2
2.2.21	Kapela sv. Duha, Veliko Svinjičko		E	3
<b>2.3.</b>	<b>Sakralne građevine - kapele poklonci</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
2.3.1	Kapela poklonac, Greda		E	3
2.3.2	Kapela poklonac Majke Božje žalosne, hrastelnica		E	2
2.3.3	Kapela poklonac, Lukavec Posavski		E	3
2.3.4	Kapela poklonac, sv. Jurja, Mužilovčica		E	3
2.3.5	Kapela poklonac, Presvetog Srca Isusova, Preloščica		E	3
2.3.6	Kapela poklonac sv. Florijana, Suvoj		E	3
<b>2.4.</b>	<b>Stambene građevine</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
2.4.1	Tradicijska kuća, Blinjski Kut	Z-1444	Z	
2.4.2	Župni dvor, Gušće	Z-4401	Z	2
2.4.3	Tradicijska kuća u naselju Hrastelnica, k.br. 59	Z-6285	Z	
2.4.4	Tradicijska kuća, Kratečko 143	Z-2257	Z	
2.4.5	Tradicijska kuća, Lonja 29	Z-1916	Z	
2.4.6	Tradicijska kuća u Preloščici k.br. 101	Z-6303	Z	
2.4.7	Zgrada Liebermann, Rimska ulica 1, Sisak	Z-4129	Z	*
2.4.8	Kotur, Rimska ulica 6, Sisak	Z-4128	Z	*
2.4.9	Zgrada Lovrić, Rimska ulica 7, Sisak	Z-4130	Z	
2.4.10	Zgrada Pavlica, Rimska ulica 9, Sisak	Z-4125	Z	*
2.4.11	Zgrada Miler-Weiss, Rimska ulica 11, Sisak	Z-4132	Z	*

2.4.12	Zgrada Šipuš, Rimska ulica 15, Sisak	Z-4131	Z	
2.4.13	Kuća Striegl, Kranjčevićeva 9, Sisak	Z-6842	Z	*
2.4.14	Zgrada Bitroff, Ulica J. J. Strossmayera 76, Sisak	Z-4133	Z	
2.4.15	Zgrada Kovačević, Ulica S.S. Kranjčevića 10, Sisak	Z-4127	Z	
2.4.16	Tradicijska kuća, Suvoj 17	Z-1915	Z	
2.4.17	Kurija Matovina, Goričica 160, Topolovac	Z-6260	Z	
2.4.18	Tradicijski objekt, Goričica 172, Topolovac	Z-2915	Z	
2.4.19	Tradicijski objekt, Goričica 174, Topolovac	Z-2914	Z	
2.4.20	Tradicijski objekt, Goričica 188, Topolovac	Z-2913	Z	
2.4.21	Tradicijski objekt, Ostrovo 14, Topolovac	Z-2916	Z	
2.4.22	Kurija Oberhofer-Hangi, Čigoč		E	2
2.4.23	Etnografska zbirka Sučić, Čigoč		E	2
2.4.24	Tradicijska okućnica, k.br. 176, Greda		E	
2.4.25	Tradicijska drvena kuća u naselju Gušće k.br. 108, Gušće		E	
2.4.26	Tradicijska kuća u Gušću k.br.146		E	
2.4.27	Kurija župnog dvora, Kratečko		E	3
2.4.28	Kurija župnog dvora, Komarevo		E	3
2.4.29	Kurija župnog dvora, Lonja		E	2
2.4.30	Etnografska zbirka Ravlić, Mužilovčica 72		E	2
2.4.31	Tradicijska kuća, čardak, Stara Drenčina		E	1
2.4.32	Župni dvor I zgrada iza župnog Dvora, Sisak		E	*
2.4.33	»Bobekova; Hatićeva kuća«, Sisak		E	*
2.4.34	Lađarska obala 5-9, Sisak		E	*
2.4.35	Rimska ulica 2, Sisak		E	*
2.4.36	Rimska ulica 3, Sisak		E	*
2.4.37	Rimska ulica 4, Sisak		E	*
2.4.38	Rimska ulica 8, Sisak		E	*
2.4.39	Rimska ulica 18, Sisak		E	*
2.4.40	Žitna ulica 1, Sisak		E	*
2.4.41	Žitna ulica 2, Sisak		E	*
2.4.42	Žitna ulica 4, Sisak		E	*
2.4.43	Ul. J. J. Strossmayera 23, Sisak		E	*
2.4.44	UL. J. J. Strossmayera 24, Sisak		E	*
2.4.45	Kuća Welenreiter, Sisak		E	*
2.4.46	Tuškanova kuća, Sisak		E	*
2.4.47	Trg bana J. Jelačića 3 s dvorišnom zgradom, Sisak		E	*
2.4.48	Šetalište V. Nazora 9, Sisak		E	*
2.4.49	Kukuljevićeva ulica 7, Sisak		E	*
2.4.50	Kranjčevićeva ulica 8, Sisak		E	*
2.4.51	Vila Popović, Sisak		E	*
2.4.52	Vila Mira, Sisak		E	*
2.4.53	Tradicijska kuća i kuvarna, Topolovac		E	
2.4.54	Vila Maja, Vurot		E	2
<b>2.5.</b>	<b>Građevine javne namjene</b>	<b>oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
2.5.1	Zgrada Velikog Kaptola, Sisak	Z-4407	Z	*
2.5.2	Zgrada Malog Kaptola, Sisak	Z-4126	Z	*
2.5.3	Zgrada Kina »Sloboda«, Trg bana Jelačića, Sisak	Z-5337	Z	*
2.5.4	Kompleks jednog lječilišta (mineralnojodno kupalište iz 1931.), Sisak	Z- 6764	Z	*
2.5.5	Kompleks vojarne, Lađarska obala 28, Sisak	Z-6920	Z	*
2.5.6	Zgrada gimnazije, Trg hrvatskih branitelja 1, Sisak	Z-3339	Z	
2.5.7	Zgrada stare škole, Čigoč		E	3
2.5.8	Zgrada stare škole i društvenog doma, Greda		E	3
2.5.9	Zgrada stare škole, Gornje Komarevo		E	3

2.5.10	Zgrada starog vatrogasnog doma, Kratečko		E	3
2.5.11	Zgrada stare škole, Lonja		E	3
2.5.12	Zgrada stare škole, Sela		E	3
2.5.13	Zgrada stare škole, Veliko Svinjičko		E	3
2.5.14	Zgrada stare škole, Palanjek		E	3
2.5.15	Kavana-svratište, Ladarska obala 11-12, Sisak		E	*
2.5.16	Zgrada željezničkog kolodvora, Sisak		E	*
2.5.17	Kompleks stare pivovare, Sisak		E	*
2.5.18	Zgrada katastra, Sisak		E	*
2.5.19	Upravna zgrada željezare Sisak, Sisak		E	*
<b>2.6.</b>	<b>Gospodarske i industrijske građevine</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
2.6.1	Holandska kuća (skladište), Rimska 10, Sisak	Z-4124	Z	*
2.6.2	Gradska munjara, Mihanovićeve obala 10, Sisak	Z-3340	Z	
2.6.3	Zgrada nekadašnjeg Weissovog mlina, Kratečko		E	3
2.6.4	Zgrada nekadašnjeg mlina, Lonja		E	3
2.6.5	Gospodarski sklop Zagrebačkog Kaptola, Sela		E	3
2.6.6	Žitno skladište u Ulici 1. svibnja 1, Sisak		E	*
<b>3.</b>	<b>Građevine niskogradnje</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
3.1	Most na Kupi, Sisak		E	*
3.2	Željezni željeznički most na Kupi, Sisak		E	*
3.3	Betonski most na cesti Odra - Staro Pračno		E	3
3.4	Drveni most preko Odra, Greda		E	2
<b>4.</b>	<b>Arheološki lokaliteti i nalazi</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
4.1	Arheološka zona, Sisak	Z-2767	Z	1
4.2	Arheološko nalazište Zgmajne	Z-6792	Z	
4.3	Drveni kaštel, Ustilonja 16. st., Lonja		E	2
4.4	Utvrda Drenčina - zidana kula, 16/17.st., Stara Drenčina		E	2
4.5	Segestica, Keltsko naselje, Sisak		E	1
4.6	Antička cesta, Sela		E	2
4.7	Antička cesta, Stupno		E	2
4.8	Gradine, prapovijest-srednji vijek, Donje Komarevo		E	2
4.9	Groblje, pot. lokalitet, Klobučak		E	3
4.10	Lokalitet srušene kapele sv. Martina, Madžari		E	3
4.11	Lokalitet srušene kapele sv. Jurja, Letovanci		E	3
4.12	Drvena utvrda Hrastelnica, 16. st., Hrastelnica		E	2
4.13	Drvena utvrda, 16. st., Topolovac		E	2
4.14	Srednjovjekovno groblje, Vurot		E	3
4.15	Utvrda Kis Komor, 16. st., Donja Komarevo		E	3
4.16	Drvena utvrda, 16. st., Greda		E	3
<b>5.</b>	<b>Memorijalna područja i obilježja</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Vrsta zaštite</b>	<b>Prijedlog kategorije</b>
5.1	Memorijalno mjesto dječjeg groblja u Sisku	Z-6192	Z	
5.2	Park skulptura nastalih u sklopu Kolonije likovnih umjetnika Željezara Sisak postavljenih u javnom prostoru naselja Caprag, Sisak	Z-5733	Z	
5.3	Spomenik »Zastava« autora Antuna Augustinčića na gradskom groblju Viktorovac, Sisak	Z-7268	Z	
5.4	Spomen područje Brezovica, Novo Selo Palanječko		E	2
5.5	Brončana skulptura, dvorište škole, Budaševo		E	3
5.6	Spomenik - reljef, Hrastelnica		E	3
5.7	Spomenik - bista K. Dumbović, Gušće		E	3
5.8	Mjesno groblje, Gušće		E	3
5.9	Mjesno groblje, Gornje Komarevo		E	3
5.10	Mjesno groblje, Kratečko		E	3
5.11	Mjesno groblje, Lonja		E	3
5.12	Mjesno groblje, Preloščica		E	3

6.	Krajobrazne cjeline (osobito vrijedni predjeli - kulturni krajolici)	Oznaka	Vrsta zaštite	Prijedlog kategorije
6.1	Područje doline Save od Prelošćice, pa nizvodno		E	1
6.2	Područje doline Kupe od Vurota do Odre Sisačke		E	2
6.3	Dio krajolika Banovine oko Starog Sela		E	2
6.4	Dio krajolika oko Palanjeka		E	2

#### Članak 121.

U članku 101. stavku 1. tekst: »na grafičkim priložima u tekstualnom dijelu ovog Prostornog plana na katastarskim kartama u mj. 1:5.000« zamjenjuje se tekстом: »u grafičkom dijelu plana na kartografskom prikazu 4. Građevinska područja naselja«.

#### Članak 122.

U članku 103. tekst: »Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela u Zagrebu« zamjenjuje se riječima: »nadležnog konzervatorskog odjela«.

#### Članak 123.

Nakon članka 107. dodaje se manji podnaslov i članak 107.a koji glase:

»Mjere ublažavanja provedbe plana na sastavnice i čimbenike u okolišu u kontekstu zaštite prirodne i kulturne baštine

#### Članak 107.a

Strateška procjena utjecaja na okoliš izrađena za III. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Siska utvrdila je sljedeće mjere ublažavanja provedbe plana na sastavnice i čimbenike u okolišu u kontekstu zaštite prirodne i kulturne baštine:

- za pristaništa i kupališta na rijeci Kupi preporuča se izraditi projekt krajobraznog uređenja pristaništa i kupališta s ciljem očuvanja prirodnog riječnog krajobraza;
- prilikom izgradnje autoceste prema Dvoru i granici BiH provesti arheološki terenski pregled trase; prije početka građevinskih radova potrebno je provesti zaštitna arheološka istraživanja na pronađenim arheološkim nalazištima koji se nalaze na samoj trasi planirane autoceste ;tijekom izgradnje ceste potrebno je osigurati stalan arheološki nadzor nad svim zemljanim radovima radi zaštite novootkrivenih arheoloških nalazišta, kao i onih koja nije bilo moguće utvrditi prilikom terenskog pregleda; ukoliko se tijekom arheološkog nadzora zabilježe nova arheološka nalazišta, potrebno je osigurati zaštitna arheološka istraživanja na zabilježenim pozicijama; ukoliko se pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla naiđe na arheološko nalazište, obustaviti radove i o tome obavijestiti nadležni konzervatorski odjel te postupati u skladu sa Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara;

- prilikom izgradnje brze ceste Jazvenik-Vurot-Sunja provesti arheološki terenski pregled trase; tijekom izgradnje ceste osigurati arheološki nadzor nad svim zemljanim radovima radi zaštite novootkrivenih arheoloških nalazišta, kao i onih koja nije bilo moguće utvrditi prilikom terenskog pregleda; ukoliko se pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla naiđe na arheološko nalazište, obustaviti radove i o tome obavijestiti nadležni konzervatorski odjel te postupati u skladu sa Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara
- gradnju infrastrukture za potrebe pristaništa ne planirati unutar kulturno-povijesne cjeline grada Siska i njegove arheološke zone; po potrebi izraditi konzervatorski elaborat te za zahvate pristaništa na zaštićenoj ili evidentiranoj kulturnoj baštini kao i u njezinom neposrednom okolišu ishoditi stručno mišljenje, posebne uvjete odnosno suglasnost nadležnog Konzervatorskog odjela.
- pri izgradnji pristaništa Caprag za zahvate pristaništa na zaštićenoj ili evidentiranoj kulturnoj baštini kao i u njezinom neposrednom okolišu ishoditi stručno mišljenje, posebne uvjete odnosno suglasnost nadležnog Konzervatorskog odjela, provesti arheološki terenski pregled, te zemljane radove provesti uz arheološki nadzor.
- prije početka gradnje akumulacije Komarevo provesti konzervatorsko-krajobrazna istraživanja s detaljnim dokumentiranjem i valorizacijom lokaliteta i neposrednog područja u cilju utvrđivanja njegove vrijednosti, sadržaja, stanja i obuhvata te propisivanja smjernica zaštite cjelokupnog područja. «

#### Članak 124.

Članak 108. mijenja se i glasi:

#### »Članak 108.

(1.) Sustav gospodarenja otpadom u Sisačko-moslavačkoj županiji zasniva se na uspostavi regionalnog centra za gospodarenje otpadom (izvan administrativnih granica Grada Siska) u cilju prihvata sortiranog i nesortiranog komunalnog otpada, sortiranja i razdvajanja, mehaničke i biološke obrade, recikliranja, kompostiranja i odlaganja ostatnog dijela, obrade tekućih i plinovitih ostataka, monitoringa, obrade glomaznog otpada, te odlaganja neopasnog i sabiranja opasnog otpada do konačnog zbrinjavanja od strane Države.

(2.) Do uspostave (regionalnog) centra za gospodarenje otpadom koristit će se postojeće odlagalište komunalnog otpada »Goričica« koje se nalazi u prigradskom naselju Topolovac. Područje odlagališta prikazano je planskom oznakom na listu 2.4. Infrastrukturni sustavi - vodnogospodarski sustav; obrada, skladištenje i odlaganje otpadate u prikazu građevinskih područja.

(3.) Po uspostavi (regionalnog) centra za gospodarenje otpadom, na lokaciji »Goričica« uspostaviti će se pretovarna (transfer) stanica.

(4.) Na lokaciji Goričica predviđena je i izgradnja kazete za azbest, reciklažnog dvorišta, reciklažnog dvorišta za prihvat građevnog otpada te uređenje površine za odlaganje viška iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova.

(5.) U gravitacijskom području skupljanja komunalnog otpada potrebno je uspostaviti lokalna reciklažna dvorišta koja se grade u građevinskim područjima po sljedećim uvjetima:

- reciklažno dvorište je nadzirani ograđeni prostor namijenjen odvojenom prikupljanju i privremenom skladištenju manjih količina posebnih vrsta otpada
- na prostoru reciklažnog dvorišta mora se osigurati javno dostupna prihvatna zona sa posebnim odjeljenjima s kontejnerima i plohama za prihvat i privremeno skladištenje glomaznog otpada, papira, stakla, PET i alu otpada te opasnog otpada iz domaćinstva;
- prometna površina s koje se pristupa do građevina mora imati najmanju širinu 5,5 m, a rješenjem uređenja čestice mora se osigurati dostupnost i manevriranje teretnih vozila;
- najmanja površina građevne čestice iznosi 2.000 m<sup>2</sup>,
- prijemna građevina sa prostorom za zaposlenike može biti najveće građevinske (bruto) površine 250 m<sup>2</sup>, imati najviše P (prizemlje) i biti najviše visine 4,5 m;
- najveća visina nadstrešnica iznosi 4,5 m;
- najmanja udaljenost građevina, kontejnera i nadstrešnica od regulacijskog pravca u pravilu je 5 m, a od bočnih međa najmanje 4 m;
- sve korisne plohe reciklažnog dvorišta moraju biti izvedene kao vodonepropusne i otporne na djelovanje uskladištenog otpada;
- sustav odvodnje mora biti tako riješen da se spriječi zagađenje okoliša, te je potrebno predvidjeti odgovarajući predtretman prije ispuštanja u javni sustav odvodnje kako bi se osiguralo da granične vrijednosti pokazatelja i dopuštene koncentracije opasnih i drugih tvari ne prelaze granične vrijednosti određene posebnim propisima;
- građevna čestica mora biti ograđena ogradom najviše visine 2,5 m, koja mora biti u kombinaciji providne ograde i živice kojom se može oblikovati kontinuirana zelena ograda.

(6.) U naseljima grada u kojima se ne nalazi reciklažno dvorište moguće je smještaj mobilne jedinice prema posebnim propisima.

(7.) Komunalni otpad prikuplja se u tipizirane u posude za otpad ili u veće kontejnere za odvojeno sakupljanje (papir, staklo, baterije, karton, biološki otpad, limenke, plastična ambalaža i slično).

(8.) Za postavljanje posuda ili kontejnera iz prethodnog stavka potrebno je osigurati odgovarajući prostor koji neće smetati pješacima, biciklistima i prometu vozila, te koji će biti ograđen na odgovarajući način.«

#### Članak 125.

U članku 111. na kraju stavka 2. prije točke dodaju se riječi: »te mjere zaštite od buke«.

#### Članak 126.

Članak 112. mijenja se i glasi:

#### »Članak 112.

(1.) U cilju zaštite okoliša treba sanirati neuređena odlagališta otpada, neuređena gnojišta u seoskim gospodarstvima i sl.

(2.) Očuvanje i poboljšanje kvalitete voda predviđeno je:

- zaštitom svih vodotoka i stajućih voda s ciljem očuvanja, odnosno dovodenja u planiranu vrstu vode utvrđene kategorije,
- izgradnjom sustava za odvodnju otpadnih voda s uređajima za pročišćavanje,
- uređenjem erozijskih područja i sprječavanjem ispiranja tla (izgradnjom regulacijskih građevina, pošumljavanjem i sl.),
- zabranjivanjem, odnosno ograničavanjem ispuštanja opasnih tvari propisanih posebnim propisom,
- sanacijom zatečenog stanja u industriji i odvodnji, te sanacijom ili uklanjanjem izvora onečišćenja,
- sanacijom tla onečišćenog otpadom,
- sanacijom nelegalnih eksploatacijskih polja, te sanacijom legalnih eksploatacijskih polja po završetku eksploatacije,
- uvođenjem mjera zaštite u poljoprivredi,
- uspostavljanjem monitoringa s proširenjem i uređenjem mjernih postaja, te osiguranjem stalnog praćenja površinskih i podzemnih voda,
- vođenjem jedinstvenog informatičkog sustava o kakvoći površinskih i podzemnih voda.«

#### Članak 127.

Članak 113. mijenja se i glasi:

#### »Članak 113.

(1.) Sanitarne otpadne vode moraju se izravno, bez prethodnog pročišćavanja, upuštati sustavom interne odvod-



nje otpadnih voda u sustav javne odvodnje otpadnih voda s konačnim pročišćavanjem na uređaju za pročišćavanje.

(2.) Korisnici javnog kanalizacijskog sustava su dužni otpadne vode koje se ispuštaju u javnu kanalizaciju svesti na kvalitetu vode utvrđenih prema važećim propisima, vodoprivrednim uvjetima i aktima komunalnog poduzeća, to jest do određenog standarda sanitarno-potrošnih voda, a koje neće ugroziti pravilan rad-tehnološki postupak uređaja za pročišćavanje.

(3.) Sve otpadne vode prije upuštanja u sustav javne odvodnje trebaju se dovesti na nivo kvalitete komunalnih otpadnih voda.

(4.) Do izgradnje sustava javne odvodnje i mogućnosti ostvarenja priključka na isti, dozvoljava se privremeno rješenje s prihvatom sanitarnih otpadnih voda u vodonepropusne sabirne jame s odvozom prikupljenog efluenta putem ovlaštene osobe.

(5.) Podovi u stajama i svinjcima moraju biti nepropusni za tekućinu i imati rigole za odvodnju osoke u gnojišnu jamu. Dno i stijenke gnojišta do visine od 50 cm iznad terena moraju biti izvedeni od nepropusnog materijala.

(6.) Sva tekućina iz staja, svinjaca i gnojišta mora se odvesti u jame ili silose za osoku i ne smije se razlijevati po okolnom terenu. Jame i silosi za osoku moraju imati siguran i nepropustan pokrov, te otvore za čišćenje i zračenje.»

#### Članak 128.

U članku 114. stavku 2. tekst: »u prostoru od značaja za državu i županiju, te za one određene ovim Prostornim planom« zamjenjuje se tekстом: »određene posebnim propisima i ovim Planom«.

#### Članak 129.

Nakon članka 114. dodaje se članak 114.a koji glasi:

##### »Članak 114.a

(1.) Zaštita tala (i vrijednog poljoprivrednog i šumskog zemljišta) realizirana je prvenstveno usmjeravanjem nove izgradnje uz područja postojećih naselja, odnosno izvan zemljišta najviše bonitetne kategorije.

(2.) Očuvanje i zaštita kakvoće tla predviđeno je i:

- izgradnjom izvan građevinskog područja građevina u svrhu poljoprivredne proizvodnje isključivo na većim posjedima, odnosno većim brojem uvjetnih grla i
- ograničenjem izgradnje izvan građevinskih područja na osobito vrijednom poljoprivrednom zemljištu,
- sanacijom oštećenog tla sukladno planovima gospodarenja zemljištem ili na temelju ekoloških značajki područja,
- zabranom polaganja i unošenja tvari na tlo ilili u tlo, gospodarskih zahvata, kao i drugih radnji kojima se smanjuju ekološke funkcije tla,
- očuvanjem raznolikost funkcija i značajki tla,

- očuvanjem biološke raznolikosti tla,
- provođenjem najprimjerenijih načina korištenja i namjene zemljišta,
- provedbom načela dobre stručne prakse u poljoprivredi,
- obradom tla u skladu s reljefnim i klimatskim značajkama,
- umanjenjem ili uklanjanjem potencijalnih i stvarnih erozijskih učinaka na tlo,
- očuvanjem vrijednih prirodnih elemenata krajobraza koji su potrebni za zaštitu tla,
- očuvanjem, odnosno unaprijeđenjem biološke aktivnosti tla odgovarajućim plodoredom,
- očuvanjem sadržaja humusa u tlu svojstveno tom tlu i karakteristikama područja,
- usklađivanjem prinosa s prirodnim proizvodnim mogućnostima tla,
- uspostavljanjem integralnog korištenja agrokemikalija,
- utvrđivanjem prihvatljivog broja grla stoke za tlo, posebice kod ranjivog tla,
- davanjem prednosti ekološkoj ili drugim ekološki prihvatljivim načinima poljoprivredne proizvodnje,
- provedbom načela dobre stručne prakse u šumarstvu,
- očuvanjem prirodno stečene plodnosti i kakvoće tla,
- očuvanjem količine i kakvoće humusa u tlu,
- provedbom načela dobre prakse na način da se, gdje je to moguće i prikladno, izbjegava trajno prekrivanje tla i onemogućavanje obnavljanja njegovih ekoloških funkcija,

(3.) Nakon prestanka eksploatacije ugljikovodika i geotermalne vode u energetske svrhe treba tlo unutar eksploatacijskih polja sanirati na način da se isto vrati u prvobitno stanje.

(4.) Gospodarenje tlom i očuvanje njegovih ekoloških funkcija u poljoprivredi, šumarstvu, graditeljstvu i drugim područjima provodi se sukladno odredbama posebnih propisa.

#### Članak 130.

U članku 115. nakon stavka 2. dodaju se stavci 3. - 5. koji glase:

»(3.) Zaštita zraka od onečišćenja postići će se formiranjem zelenih pojaseva između industrijsko-radnih zona i stambenog područja, zelenim pojasevima unutar takvih zona, te njihovim lociranjem izvan ili na rubovima stambenog područja.

(4.) Zagađivanje zraka od strane prometa sprječava se izvedbom zelenih pojaseva, ograničenjem za kretanje teretnih vozila, te dislokacijom glavnih prometnica izvan urbanog područja.

(5.) Očuvanje kakvoće zraka predviđeno je i sljedećim mjerama:

- uspostavom javnog gradskog prijevoza vozilima s vrstom pogona prihvatljivog za okoliš (željeznica),

- poticanjem ostalih oblika prijevoza s pogonom prihvatljivim za okoliš (autobusi na plin, bicikl, elektromobil i sl.), te uspostavljanja pješačkih površina i biciklističkih staza uz postojeće i planirane prometnice, gdje god je to moguće,
- plinifikacijom, štednjom i racionalizacijom potrošnje energijom te energetske učinkovitom gradnjom i uporabom obnovljivih izvora energije i
- prostornim razmještajem većih gospodarskih djelatnosti izvan naselja u građevinskim područjima proizvodnih namjena ili izvan građevinskih područja, odnosno unutar naselja na određenim udaljenostima od građevina u kojima ljudi rade i borave,
- uporabom kvalitetnije tehnologije i pročištača zraka, te kontinuiranom kontrolom gospodarskih djelatnosti.«

#### Članak 131.

Članak 116. mijenja se i glasi:

##### »Članak 116.

(1.) Prostor prolaza brzih prometnica kroz naselja ili u neposrednoj blizini naselja mora biti tako uređen da se postigne sigurnost sudionika u prometu i zaštita od buke (zeleni pojasevi, odmicanje izgradnje od regulacijske linije prometnice, izmještanje glavnih prometnica van naselja, režimska ograničenja za teški promet i brzinu odvijanja prometa i dr.), te postigne uvjetovana razina buke sukladno posebnim propisima.

(2.) Smanjenje prekomjerne buke predviđeno je i:

- svrstavanjem površina različitih namjena po pravilu da se dopuštene razine buke susjednih površina razlikuju međusobno za najviše 5 dB, preliminarno prema posebnom propisu, što se potvrđuje mjerenjem postojećeg stanja,
- prostornim razmještajem većih gospodarskih djelatnosti izvan naselja u građevinskim područjima proizvodnih namjena ili izvan građevinskih područja, odnosno unutar naselja na određenim udaljenostima od građevina u kojima ljudi rade i borave,
- razvojem alternativnih prometnih pravaca pomoću kojih će se ravnomjernije distribuirati prometno opterećenje magistralnih prometnica koje prolaze kroz naselja,
- upotrebom prijevoznih sredstava, postrojenja, uređaja i strojeva koji nisu bučni,
- kontinuiranim mjerenjem razina buke.«

#### Članak 132.

Članak 117. mijenja se i glasi:

##### »Članak 117.

(1.) Kao značajna mjera sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš je obveza izrade procjene utjecaja na

okoliš za zahvate u prostoru za koje se očekuje da bi svojim djelovanjem mogli znatno ugroziti okoliš.

(2.) Obveza izrade procjene utjecaja zahvata na okoliš za građevine i zahvate u prostoru određena je posebnim propisom.

(3.) Strateška procjena utjecaja na okoliš izrađena za III. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Siska utvrdila je sljedeće dodatne mjere ublažavanja provedbe plana na sastavnice i čimbenike u okolišu:

- izbjegavati preuzimanje i rukovanje azbestnim otpadom za vrijeme nepovoljnih meteoroloških prilika (snažan vjetar i oluje) kako bi se spriječilo eventualno širenje azbestnih vlakana i azbestne prašine u okoliš;
- azbestni otpad dovoziti u odgovarajućoj nepropusnoj ambalaži i odgovarajućim vozilima kako bi se spriječilo širenje azbestnih vlakana i azbestne prašine u okoliš;
- vezano na trase magistralnih plinovoda, naftovoda i produktovoda u daljnjim fazama razvoja projekta na mjestima prelaska plinovoda preko vodotoka osigurati najoptimalnije rješenje prelaska plinovoda, naftovoda i produktovoda preko vodotoka kako bi se izbjeglo narušavanje stanja hidromorfoloških elemenata vodnih tijela;
- ukoliko trase magistralnih plinovoda, naftovoda i međunarodnog produktovoda prolaze ispod vodotoka nakon izvedbe potrebno je sanirati dno i bočne strane korita tako da imaju istu kotu dna, nagib bočnih strana, širinu dna i nagib dna (pad) kakve su imali prije početka radova tj. da im se ne smanji propusna moć;
- prilikom realizacije akumulacije Komarevo i Madžari novi vodni režim temeljiti na hidrološkim i hidrogeološkim studijama kojima se na nedvosmislen način utvrđuje buduće stanje vodnog tijela Blinja;
- površine za odlaganje svih vrsta otpada izgraditi na način da se osigura njezina vodonepropusnost te skupljanje i odvodnja procjednih voda u bazen za procjedne vode.«

#### Članak 133.

(1) U članku 117.a stavku 2. tekst: »Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od opasnosti, nastanka i posljedica katastrofa i velikih nesreća za područje Grada Siska (travanj, 2011. god.)« zamjenjuje se tekstom: »Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Siska (2018.)«.

(2) Nakon stavka 2. dodaju se stavci 3. i 4. koji glase:

»(3.) Osnovne mjere zaštite i spašavanja sadržane su u prostornom planu definiranjem područja za izgradnju i područja ograničenja gradnje, definiranjem gustoće i načina gradnje, propisanih udaljenosti među građevinama, najveće dopuštene visine i sl., te planiranjem prometne i infrastrukturne mreže.

(4.) Posebne mjere obuhvaćaju mjere za sklanjanje ljudi, mjere zaštite od rušenja, zaštite od poplava, zaštite od potresa i zaštite od požara i eksplozija.«

#### Članak 134.

Nakon članka 117.a dodaju se podnaslovi i novi članci 117.b - 117.f koji glase:

»Mjere za sklanjanje ljudi te mjere obavješćivanja i uzbunjivanja

#### Članak 117.b

(1.) Sukladno posebnim propisima na području Grada Siska ne postoji obveza izgradnje skloništa.

(2.) Sklanjanje ljudi osigurava se u zaklonima te privremenim izmještanjem stanovništva, prilagođavanjem prirodnih, podrumskih i drugih pogodnih građevina za funkciju sklanjanja ljudi u određenim područjima, što se utvrđuje posebnim planovima sklanjanja i privremenog izmještanja stanovništva, prilagođavanja i prenamjene pogodnih prostora koji se izrađuju u slučaju neposredne ratne opasnosti.

(3.) Pri projektiranju podzemnih dijelova građevina (posebno javnih) preporučuje se predvidjeti mogućnost njihove brze prilagodbe za sklanjanje ljudi

#### Članak 117.c

(1.) Temeljem posebnih propisa na području Grada potrebno je uspostaviti odgovarajući sustav uzbunjivanja i obavješćivanja građana.

(2.) U svim građevinama u kojima se očekuje okupljanje većeg broja ljudi (trgovački centri, veća proizvodna postrojenja) treba izvesti vlastiti sustav uzbunjivanja sukladno posebnim propisima.

#### Mjere zaštite od rušenja

#### Članak 117.d

(1.) Mjere zaštite od rušenja uključene su u odredbe za provođenje ovoga Plana u vidu propisanih koridora prometnica i minimalnih širina ulica, propisanim minimalnim udaljenostima građevina od regulacijskih linija te minimalnim međusobnim udaljenostima pojedinih građevina.

(2.) Sprečavanje nastanka klizišta osigurano je manjim planskim zahvatima građenja na brežuljkastom području i uvjetovanjem prethodne inženjersko-geološke prospekcije terena na prostorima potencijalnih ili postojećih klizišta.

(3.) U postupku uređivanja prostora i građenja treba poštivati uvjete kojima se sprečava erozija tla, uključivo aktiviranje postojećih ili nastajanje novih klizišta prilikom građevinskih zahvata u brežuljkastom području. Inženjersko - geološkom ekspertizom za pojedine građevine utvrđuje se pogodnost pojedinih lokacija za izgradnju.

#### Mjere zaštite od poplava

#### Članak 117.e

(1.) Zaštitu od poplava treba provoditi u skladu sa Zakonom o vodama, Državnim planom obrane od poplava i Operativnim planom obrane od poplava na području Sisačko-moslavačke županije.

(2.) Obrana od poplave savskih voda je sastavni dio cjeline obrane Sisačko-moslavačke županije, odnosno sustava obrane Srednjeg Posavlja. Sadašnja rješenja zasnivaju se na smanjenju učinka vršnog protoka vodnog vala ispuštanjem istih u retencijske prostore (Lonjsko Polje i drugi) koji su upravljani i nadzirani, ali sustav zaštitne infrastrukture ove retencije nije završen (izvršeno oko 40%).

(3.) U svrhu zaštite od poplava ovim Planom stvoreni su preduvjeti za izgradnju odnosno održavanje građevina regulacijskog i zaštitnog sustava obrane od poplava te kanalske mreže melioracijske odvodnje.

#### Mjere zaštite od potresa

#### Članak 117.f

(1.) Mjere zaštite od potresa svode se na primjenu posebnih propisa za protupotresno projektiranje građevina.

(2.) Do izrade nove seizmičke karte Županije i karata užih područja, protivpotresno projektiranje i građenje treba provoditi u skladu s postojećim seizmičkim kartama, zakonima i propisima. Iako za prostor Grada nije provedeno seizmičko mikrozoniranje, isto je identično u široj regiji i intenziteta je VII. stupnjeva MSK (vrlo jaki potresi) pa konstrukcije svih građevina planiranih za izgradnju na području treba uskladiti sa posebnim propisima za VII. seizmičku zonu.

(3.) Protupotresno projektiranje građevina, kao i građenje, potrebno je provoditi sukladno postojećim zakonskim i tehničkim propisima.

(4.) Ovim Planom propisani su uvjeti za očuvanje koridora glavnih prometnica te propisi za najmanju udaljenost građevina od regulacijskog pravca čime se sprječava mogućnost urušavanja i zakrčenosti kritične prometne infrastrukture ugrožene potresom a u skladu s tim osiguravaju se i glavni prometni pravci evakuacije.«

#### Članak 135.

Podnaslov prije dosadašnjeg članka 117.b koji postaje članak 117.g mijenja se i glasi: »Mjere zaštite od požara i eksplozija«.

#### Članak 136.

Dosadašnji članka 117.b postaje članak 117.g te se mijenja i glasi:

#### »Članak 117.g

(1.) Osnovna protupožarna zaštita provodi se primjenom važećih propisa kojima se regulira projektiranje i izgradnja vatrogasnih pristupa i hidrantske mreže za građenje požara.

(2.) U svrhu sprečavanja širenja dima i vatre unutar građevina, sprečavanje širenja požara na susjedne građevine, omogućavanja sigurne evakuacije osoba iz građevina te zaštite spašavatelja, građevine je potrebno projektirati prema odredbama važećih propisa kojima se regulira otpornost na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara.

(3.) Tehničke uvjete i normative za siguran transport tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim plinovodima te plinovodima za međunarodni transport, kao i tehničke uvjete i normative za mjere zaštite ljudi i imovine i zaštite plinovoda te postrojenja i uređaja koji su njihovim sastavnim dijelom projektirati prema odredbama važećih propisa kojima se regulira problematika sigurnog transporta tekućih i plinovitih ugljikovodika magistralnim naftovodima i plinovodima, te naftovodima i plinovodima za međunarodni transport.

(4.) Prostori i građevine za skladištenje, držanje i promet zapaljivih tekućina i plinova moraju se projektirati sukladno važećim propisima, tehničkim normativima i normama, a iznimno, kao i u slučajevima nedostatka hrvatskih propisa mogu se primijeniti strani propisi, tehnička pravila ili primijenjene znanstvene spoznaje, uz prethodno odobrenje nadležnog tijela.

(5.) Plinske kotlovnice projektirati i izvoditi sukladno odredbama važećih propisa kojima se regulira projektiranje i izgradnja plinskih kotlovnica.

(6.) Prilikom određivanja mjesta gdje će se proizvoditi, skladištiti ili koristiti eksplozivne stvari na odgovarajući način, glede sigurnosnih udaljenosti primijeniti odredbe važećih propisa kojima se regulira problematika eksplozivnih stvari.

(7.) U slučaju određivanja mjesta za poslovne prostore za proizvodnju oružja, promet oružja i streljiva, te popravlanje i prepravlanje oružja, na odgovarajući način primijeniti odredbe važećih propisa kojima se reguliraju mjere zaštite od požara poslovnih prostorija za proizvodnju oružja, promet oružja i streljiva, te popravlanje i prepravlanje oružja.

(8.) Ugostiteljske prostore projektirati i izvoditi prema odredbama važećih propisa kojima se regulira zaštita od požara ugostiteljskih objekata.

(9.) Izlazne putove iz objekta potrebno je projektirati i izvesti sukladno važećim propisima kako bi se osigurala evakuacija osoba iz objekata u slučaju nužde.

(10.) Sustave za dojavu požara projektirati i izvesti prema važećim propisima kojima se regulira projektiranje i izvedba istih.

(11.) Stabilne sustave za gašenje požara projektirati i izvesti prema važećim propisima i uputama proizvođača.

(12.) Skladišta je potrebno projektirati i izvesti prema odredbama važećih propisa kojima se regulira zaštita skladišta od požara i eksplozija.

(13.) Prilikom projektiranja i izvedbe elektroenergetskih postrojenja primijeniti odredbe važećih propisa kojima se regulira zaštita od požara i eksplozija istih.

(14.) Prilikom projektiranja i izvedbe zahvata u prostoru gdje se predviđa korištenje zapaljivih tekućina i plinova, te gdje postoje prostori ugroženi eksplozivnom atmosferom primijeniti odredbe važećih propisa kojima se regulira problematika prostora ugroženih eksplozivnom atmosferom.

(15.) U svrhu sprečavanja širenja požara na susjedne građevine, građevina mora biti udaljena od susjednih građevina najmanje 4 m ili manje, ako se dokaže uzimajući u obzir požarno opterećenje, brzinu širenja požara, požarne karakteristike materijala građevine, veličinu otvora na vanjskim zidovima građevine i dr. da se požar neće prenijeti na susjedne građevine ili mora biti odvojena od susjednih građevina požarnih zidom vatrootpornosti najmanje 90 minuta, koji u slučaju da građevina ima krovnu konstrukciju (ne odnosi se na ravni krov vatrootpornosti najmanje 90 minuta) nadvisuje krov građevine najmanje 0,5 m ili završava dvostranom konzolom iste vatrootpornosti dužine najmanje 1 m ispod pokrova krovništa, koji mora biti od negorivog materijala najmanje u dužini konzole.

(16.) Za izgradnju, dogradnju i rekonstrukciju građevina određenih posebnim propisom iz područja zaštite od požara potrebno je izraditi elaborat zaštite od požara kao podlogu za projektiranje mjera zaštite od požara u glavnom projektu predmetnog zahvata u prostoru.

(17.) Za zahvate u prostoru koji su određeni posebnim propisom o gradnji i propisima iz područja zaštite od požara potrebno je od nadležne policijske uprave ishoditi potvrdu da su u glavnom projektu primijenjene propisane mjere zaštite od požara.

(18.) Prilikom projektiranja pojedinog zahvata u prostoru primijeniti propise vezane za zaštitu od požara koji su važeći u trenutku izrade projektne dokumentacije.«

#### Članak 137.

Nakon dosadašnjeg članka 117.b koji je postao članak 117.g dodaju se podnaslov 8.2. i članak 117.h koji glase:

»8.2. Mjere zaštite od rizika induciranih serijom potresa 2020.-2021.

#### Članak 117.h

(1.) Nakon serije potresa koji su pogodili područje Sisačko-moslavačke županije 2020. i 2021. godine osim posljedica potresa koji se odnose na znatna oštećenja pojedinačnih zgrada, evidentirane su i posljedične hazardne pojave na površini tla koje utječu na mogućnost gradnje novih ili rekonstrukcije postojećih zgrada.

(2.) Ministarstvo nadležno za poslove prostornog uređenja naručilo je 2021. godine izradu Studije o seizmički induciranim efektima Petrinjske potresne serije 2020-2021 - preliminarna identifikacija rizika koju su izradili stručnjaci s Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. U studiji su evidentirana područja geohazarda (pojave likvefakcije, klizišta i vrtača) te su izrađene karte podločnosti na pojave likvefakcije, urušnih vrtača, klizišta, kao i dubina do podzemne vode. Izvod iz navedene studije

za područje Grada Siska priložen je kao stručna podloga u elaboratu III. Izmjene i dopune PPUG Siska.

(3.) Studijom iz stavka 2. evidentirana su područja u Gradu Sisku na kojima su se pojavile likvefakcije kao posljedica potresa. Područja evidentiranih likvefakcija prikazana su na kartografskom prikazu 3.2. Uvjeti korištenja i zaštite prostora - područja posebnih ograničenja u korištenju te na kartografskom prikazu 4. Građevinska područja naselja. Na područjima na kojima su evidentirane pojave likvefakcija u građevinskom području naselja (postojećem ili planiranom) obavezno je provesti prospekciju terena te po eventualno utvrđenoj potrebi provesti nužne geotehničke istražne radove kojima će se utvrditi potencijal likvefakcije i koji će omogućiti projektiranje i izvedbu poboljšanja tla u području građenja, ili odgovarajućeg temeljenja pojedinačne građevine koje će biti otporno na pojavu likvefakcije.

(4.) Studijom o seizmički induciranim efektima Petrinjske potresne serije 2020-2021 utvrđene su i »zone podložnosti« koje temeljem preliminarnih identifikacija rizika prikazuju podložnost terena na pojavu opasnih pojava (likvefakcije, klizišta, urušne vrtače) i daju upute projektantima kako bi se izbjegla nepotrebna istraživanja, a da se pri tome osigura odgovarajuće protupotresno projektiranje. Studija je dostupna u modulu Informacijskog sustava prostornog uređenja (ISPU) u modulu eKatalog, s identifikacijskom oznakom HR-ISPU-OST1-00003-R01.«

#### Članak 138.

Članak 118. mijenja se i glasi:

#### »Članak 118.

(1.) Za građevinsko područje središnjeg naselja Sisak, obzirom na njegov značaj kao županijskog i gradskog središta na snazi je Generalni urbanistički plan.

(2.) Granica obuhvata GUP-a prikazana je na kartografskom prikazu 3.3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora - ekološka mreža i planske mjere zaštite te na kartografskom prikazu 4. Građevinska područja.

(3.) Odredbe ovog Prostornog plana koje se odnose na uvjete provedbe zahvata u prostoru unutar građevinskih područja ne odnose se na prostor na kojem je na snazi GUP. Građevinsko područje unutar obuhvata GUP-a prikazano je na kartografskom prikazu 4. Građevinska područja.

(4.) Generalni urbanistički plan propisuje uvjete provedbe svih zahvata u prostoru unutar dijela svog obuhvata za koji se ne donosi urbanistički plan uređenja te smjernice za izradu urbanističkih planova uređenja (unutar obuhvata GUP-a) čiji je obuhvat određen generalnim urbanističkim planom.«

#### Članak 139.

Članak 119. mijenja se i glasi:

#### »Članak 119.

(1.) Na području Grada Siska, izvan obuhvata GUP-a, na snazi su sljedeći prostorni planovi užih područja:

- Urbanistički plan uređenja naselja »Topolovac«
- Detaljni plan uređenja »Novo groblje u Staroj Drenčini«
- Detaljni plan uređenja »Capraške poljane«.

(2.) Na području Grada Siska, izvan obuhvata GUP-a, propisuje se obveza izrade sljedećih urbanističkih planova uređenja:

- UPU naselja »Čigoč«
- UPU »Palanječki put«
- UPU Klobučak
- UPU Proizvodno-poslovna zona »Novo Pračno«
- UPU Proizvodno-poslovna zona »Sela - Stupno«
- UPU »Nova luka Sisak« u Crncu.

(3.) Obveza izrade detaljnijih planova unutar obuhvata GUP-a određuje se GUP-om.

(4.) Obuhvati planova na snazi te prostornih planova užih područja predviđenih za izradu prikazani su na kartografskom prikazu 3.3.2. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA-Područja i dijelovi primjene planskih mjera zaštite te na kartografskom prikazu 4. GRAĐEVINSKA PODRUČJA NASELJA u mjerilu 1:5000.

(5.) Odlukom o izradi provedbenog dokumenta prostornog uređenja može se odrediti uža ili šira obuhvat tog dokumenta od obuhvata određenog ovim Planom te se može odrediti obuhvat provedbenog dokumenta prostornog uređenja i za područje za koje obuhvat nije određen ovim planom.

(6.) Osim provedbenih dokumenata prostornog uređenja koji su navedeni u stavku 2. ovoga članka i čije su granice ucrtane u grafičke dijelove Plana moguća je izrada i drugih provedbenih dokumenata prostornog uređenja za područja za koja obuhvat nije određen ovim Planom, što se definira odgovarajućom Odlukom o izradi plana prema posebnom propisu.«

#### Članak 140.

Članak 120. mijenja se i glasi:

#### »Članak 120.

(1.) Sukladno zakonskim propisima akte za gradnju u neizgrađenim i neuređenim dijelovima građevinskog područja moguće je ishoditi tek po donošenju urbanističkih planova uređenja.

(2.) Obveza izrade urbanističkih planova uređenja kao preduvjeta za izdavanje akata za građenje postoji i na svim neizgrađenim i neuređenim dijelovima građevinskih područja, osim onih za koje je ovim planom utvrđena detaljnost UPU-a. Obuhvati navedenih planova utvrđuju se Odlukom o izradi plana prema posebnom propisu.«

#### Članak 141.

Prije članka 121. dodaje se novi podnaslov 9.2. koji glasi:

»9.2. Smjernice za izradu urbanističkih planova uređenja«.

Članak 142.

Članak 121. mijenja se i glasi:

»Članak 121.

(1.) Za **UPU naselja »Čigoč«** utvrđuju se sljedeće smjernice:

- urbanističkim planom uređenja treba valorizirati tradicijsku arhitekturu povijesne cjeline seoskog naselja,
- kao stručnu podlogu plana potrebno je napraviti konzervatorsku podlogu,
- planom je potrebno zaštititi građevno tkivo naselja, uključivo i povijesnu matricu (ulice, javni prostori, parcelacija),
- planskim mjerama potrebno je posebno obraditi uvjete gradnje u kontaktnom području zaštićene povijesne cjeline kako bi se izbjegli konflikti u prostoru na način da se novim zahvatima u prostoru ne naruše kvalitetni povijesni ambijenti i vizure na njih,
- zbog središnjeg položaja naselja u odnosu na Park prirode Lonjsko polje potrebno je planirati posjetiteljsku turističku infrastrukturu, osobito elemente koji mogu imati veći utjecaj na sliku mjesta (parkirališta, zaustavljanje autobusa i sl.).

(2.) Za **UPU »Palanječki put«** utvrđuju se sljedeće smjernice:

- urbanističkim planom uređenja potrebno je utvrditi uvjete rekonstrukcije postojećih građevina te uvjete za nove zahvate u prostoru u predjelu neizgrađenog i neuređenog dijela građevinskog područja,
- planom je potrebno omogućiti izgradnju stambenih sadržaja te sadržaja javne i društvene namjene
- preporuka je da se plan izrađuje u mjerilu 1:1000 ili 1:2000 kako bi se mogle utvrditi građevne čestice za građevine za koje one nisu utvrđene odnosno kako bi se na navedenom području moglo temeljem urbanističkog plana uređenja provesti parcelaciju građevinskog zemljišta, uključivo i zemljišta za novu gradnju.

(3.) Za **UPU Klobučak** utvrđuju se sljedeće smjernice:

- urbanistički plan uređenja treba propisati uvjete provedbe zahvata u prostoru unutar predjela neuređenih dijelova građevinskog područja naselja, s posebnim naglaskom na rješavanje mogućnosti izgradnje na topografski zahtjevnom terenu.

(4.) Za **UPU Proizvodno-poslovna zona »Novo Pračno«** utvrđuju se sljedeće smjernice:

- urbanističkim planom uređenja treba planski osmisliti urbanističko rješenje zone na kojoj je predviđen smještaj poslovnih i proizvodnih sadržaja,
- posebnu pozornost posvetiti povezivanju na prometnu mrežu šireg područja pri čemu se ne smiju dozvoliti direktni kolni pristupi s glavne gradske prometnice na pojedinačne građevne čestice.

(5.) Za **UPU Proizvodno-poslovna zona »Sela-Stupno«** utvrđuju se sljedeće smjernice:

- urbanističkim planom uređenja treba planski osmisliti urbanističko rješenje neizgrađene zone na kojoj je predviđen smještaj poslovnih i proizvodnih sadržaja,
- posebnu pozornost posvetiti povezivanju na prometnu mrežu šireg područja pri čemu se ne smiju dozvoliti direktni kolni pristupi s cesta državnog ili županijskog značaja na pojedinačne građevne čestice,
- kako se radi o izduženom potezu poslovnih djelatnosti planom je potrebno propisati mjere oblikovanja na način da se formira skladna slika poslovne zone s okolnih prometnica ali i iz obližnjih naselja. U tu svrhu potrebno je propisati uvjete hortikulturnog oblikovanja pojedinih čestica i uličnih poteza (drvoredi i sl.).

(6.) Za **UPU »Nova luka Sisak« u Crncu** utvrđuju se sljedeće smjernice:

- Nova luka Sisak u Crncu planirana je velika luka na međunarodnom riječnom plovnom putu rijekom Savom. Zbog njenog prometnog značaja pretpostavka je da će u novom sustavu prostornog uređenja navedeni prostor biti razmatran u okviru urbanističkog plana uređenja državnog značaja.
- Za utvrđivanje obuhvata luke korišten je materijal iz elaborata »Master plan luke Sisak« koji je izrađen 2013. godine u sklopu projekta Tehnička pomoć za izradu Master plana Nove luke Sisak. U skladu s navedenim dokumentom planirani su i spojevi na širu prometnu mrežu, uključivo i novi željeznički kolosijek iz pravca kolodvora Sisak Caprag.«

Članak 143.

Podnaslov 9.2. prije članka 122. mijenja broj u 9.3.

Članak 144.

U članku 123. nakon stavka 1. dodaje se stavak 2. koji glasi:

»(2.) Uvjeti za gradnju i uređenje prostora na predjelima koji se nalaze unutar granica Parka prirode Lonjsko polje usklađeni su s Prostornim planom parka prirode Lonjsko polje. U slučaju neusklađenosti direktno se primjenjuju odredbe Prostornog plana parka prirode Lonjsko polje osim u slučajevima kada je ovim Planom propisan viši prostorni standard.«

Članak 145.

Članak 124., briše se.

Članak 146.

Podnaslov 9.3. prije članka 126. mijenja broj u 9.4.

## Članak 147.

- (1) U članku 126. stavku 1. riječi: »*legalno izgrađene*«, brišu se.
- (2) Stavak 4., briše se.

**C. ZAVRŠNE ODREDBE**

## Članak 148.

Elaborat »III. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Siska« izrađen je u šest (6) tiskanih izvornika plana (tekstualni i grafički dio) koji su potpisani od predsjednika Gradskog vijeća i ovjereni pečatom Gradskog vijeća Grada Siska, te u pet (5) primjeraka u elektroničkom obliku plana na CD zapisu.

## Članak 149.

(1) Tiskani izvornici elaborata »III. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Siska« s CD zapisima elektroničkog oblika plana čuvaju se u arhivi Upravnog odjela za prostorno uređenje i zaštitu okoliša (2 izvornika).

(2) Izvornici plana zajedno s ovom Odlukom dostavljaju se:

1. Ministarstvu prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (1 primjerak)
2. Javnoj ustanovi Zavod za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije (1 primjerak)
3. Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i obnovu Sisačko-moslavačke županije - ispostava Sisak (1 primjerak)
4. Upravnom odjelu za prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Siska, Odsjek za graditeljstvo (1 primjerak)

(3) Uvid u Plan može se izvršiti u Upravnom odjelu za prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Siska.

## Članak 150.

Grafički dijelovi »III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Siska« neće se objaviti u »Službenom glasniku Grada Siska«.

## Članak 151.

Ovlašćuje se Odbor za statutarно-pravna pitanja Gradskog vijeća Grada Siska za utvrđivanje i objavu pročišćenog teksta odredbi za provedbu PPUG Siska u roku od trideset dana od dana stupanja na snagu ove Odluke.

## Članak 152.

Detaljnu provedbu Plana i njegove izmjene i dopune pratit će Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Siska.

## Članak 153.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Službenom glasniku Grada Siska«.

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA  
GRAD SISAČ  
GRADSKO VIJEĆE

KLASA: 350-02/19-05/1

URBROJ: 2176/05-02-23-204

Sisak, 23. listopada 2023.

Prvi potpredsjednik

**Zoran Sertić, v.r.**

**22.**

Gradsko vijeće Grada Siska, na temelju članka 15. Statuta Grada Siska (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 12/09, 16/10, 9/11, 18/12, 4/13, 6/13 - pročišćeni tekst, 14/14, 9/15, 10/16, 6/18, 18/18 - pročišćeni tekst, 4/20, 8/21 i »Službeni glasnik Grada Siska«, broj 4/23), a u skladu s Programom razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje od 2021. do 2030. Vlade Republike Hrvatske (»Narodne novine«, broj 47/21) i Programom razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine (»Narodne novine«, broj 143/21), donosi

**ODLUKU****o donošenju Strategije zelene urbane obnove  
Grada Siska do 2030. godine**

## Članak 1.

Ovom Odlukom donosi se Strategija zelene urbane obnove Grada Siska do 2030. godine koja je sastavni dio ove Odluke.

## Članak 2.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Službenom glasniku Grada Siska«.

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA  
GRAD SISAČ  
GRADSKO VIJEĆE

KLASA: 351-05/22-01/5

URBROJ: 2176/05-02-23-17

Sisak, 23. listopada 2023.

Prvi potpredsjednik

**Zoran Sertić, v.r.**



**STRATEGIJA**  
**zelene urbane obnove Grada Siska do 2030. godine**

srpanj, 2023.

Naručitelj:  
Grad Sisak  
Rimska 26  
44000 Sisak



Izvršitelj:

Starum d.o.o. Pula  
Rovinjska 22,  
52100 Pula

loodus.

Loodus Punkt d.o.o. Pula  
D.Gervaisa 45,  
52100 Pula

Stručni tim:

Tatjana Uzelac, dipl.ing.građ.

Mr.sc. Bruno Juričić, dipl.ing.arh.

Sandra Maksimović, mag.ing.aedif.

Ariana Modesto, mag.ing.prosp.arch



**SADRŽAJ**

1. UVOD.....	284
2. POVEZNICA NA PROGRAME ZI I KG I NPOO.....	285
3. SREDNJOROČNA VIZIJA RAZVOJA.....	288
4. RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI .....	289
4.1. RAZVOJNE POTREBE.....	289
4.2. POTENCIJALI.....	290
5. OSNOVNA OBILJEŽJA GRADA SSKA .....	292
5.1. POLITIČKO TERITORIJALNI USTROJ I GEOGRAFSKA OBILJEŽJA.....	292
5.2. STANOVNIŠTVO.....	293
5.3. RELJEFNA OBILJEŽJA.....	296
5.3.1. Geomorfološka obilježja .....	296
5.3.2. Geološka obilježja .....	296
5.3.3. Morfometrijska obilježja.....	299
5.3.3.1 Hipsometrija.....	299
5.3.3.2 Nagib padina .....	300
5.3.3.3 Ekspozicija padina.....	300
5.4. KLIMATSKA OBILJEŽJA.....	301
5.4.1. Klimatske promjene .....	303
5.5. HIDROGEOLOŠKA I HIDROLOŠKA OBILJEŽJA .....	306
5.6. SEIZMIČKA I TEKTONSKA OBILJEŽJA .....	311
5.7. POKROV I NAMJENA POVRŠINA .....	312
5.8. POSJETITELJSKA INFRASTRUKTURA.....	314
6. ANALIZA ULAZNIH PODATAKA POVEZANIH S TEMOM ZELENE URBANE OBNOVE.....	316
6.1. ANALIZA PROSTORNO PLANSKE DOKUMENTACIJE .....	316
6.1.1. Prometni sustav.....	316
6.1.1.1 Postojeće stanje prometnog sustava.....	319
6.1.2. Vodnogospodarski sustav .....	321
6.1.2.1. Postojeće stanje vodnogospodarskog sustava.....	322
6.2. STUDIJSKO-STRATEŠKA DOKUMENTACIJA.....	324
6.3. POSTOJEĆI ZAKONI, PRAVILNICI, STRATEGIJE, ODLUKE TE PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA.....	326
6.4. POVIJESNA ANALIZA .....	327
6.4.1. Povijest Grada Siska .....	327
6.4.2. Povijesna analiza značajnijih javnih zelenih površina Grada Siska .....	330
6.5. ANALIZA BAZA PODATAKA ZELENIH POVRŠINA .....	335
6.6. POSTOJEĆA ZELENA INFRASTRUKTURA GRADA SSKA.....	338
6.7. ANALIZA TOPLINSKIH OTOKA.....	340
6.8. USPOREDNA ANALIZA PROSTORNE DOKUMENTACIJE S OBILJEŽJIMA GRADA I BAZOM PODATAKA ZELENIH POVRŠINA.....	342
6.9. DRUŠTVENO-GOSPODARSKA ANALIZA.....	348
6.10. VIZUALNO-STRUKTURNA ANALIZA.....	352
6.11. ANALIZA ULAGANJA U POJEDINAČNE ELEMENTE ZI I KG KROZ GRADSKI PRORAČUN .....	353
7. PLANSKE I PROJEKTNE MJERE UVOĐENJA ZELENE INFRASTRUKTURE .....	359
7.1. PLANSKE MJERE URBANOG PLANIRANJA - KLIMATSKI AKCIJSKI PLAN.....	359
7.2. UVOĐENJE NBS SUSTAVA .....	361
8. ISPITIVANJE JAVNOG MNIJENJA.....	367
9. MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA .....	376
9.1. MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM - GRAD SSKA.....	390

10. PODRUČJA POGODNA ZA URBANU PREOBRAZBU I/ILI URBANU SANACIJU .....	394
10.1. TIPOLOGIJA I KORISTI ZELENE INFRASTRUKTURE.....	394
10.1.1. Tipologija zelene infrastrukture.....	394
10.1.2. Koristi zelene infrastrukture.....	395
10.1.2.1 Korist za okoliš.....	395
10.1.2.2 Gospodarska korist .....	395
10.1.2.3 Društvena korist.....	395
10.2. PODRUČJA ZA URBANU SANACIJU I USPOSTAVU MREŽE ZELENE INFRASTRUKTURE.....	396
10.2.1 Urbane točke .....	396
10.2.2 Urbane trake - koridori.....	397
10.2.3 Površine zelenog sustava i zeleni klinovi.....	398
10.2.4 Mreža zelene infrastrukture.....	399
11. SWOT ANALIZA.....	412
12. STRATEŠKI OKVIR .....	414
13. HORIZONTALNA NAČELA .....	422
14. POKAZATELJI, INDIKATIVNI FINANCIJSKI PLAN I TERMINSKI PLAN PROVEDBE .....	423
POPIS LITERATURE I IZVORA.....	437
POPIS SLIKA.....	440
POPIS TABLICA.....	443
NACRTNI DIO .....	444

#### **NACRTNI DIO**

- LIST 1 Hipsometrija
- LIST 2 Nagib
- LIST 3 Ekspozicija
- LIST 4 Karta opasnosti od poplava
- LIST 5 Područje potencijalno značajnog rizika od poplava
- LIST 6 CORINE Land Cover 1980.
- LIST 7 CORINE Land Cover 2018.
- LIST 8 Posjetiteljska infrastruktura - prirodna i kulturna baština
- LIST 9 Posjetiteljska infrastruktura centra Grada Siska - prirodna i kulturna baština
- LIST 10 Posjetiteljska infrastruktura - sportska infrastruktura
- LIST 11 Arkod
- LIST 12 Ekološka mreža i zaštićena područja prirode
- LIST 13 Kopnena nešumska staništa
- LIST 14 Kulturna baština
- LIST 15 Postojeća zelena infrastruktura na području Grada Siska
- LIST 16 Postojeća i planirana zelena infrastruktura Siska
- LIST 17 Toplinski otoci - zima
- LIST 18 Toplinski otoci - ljeto
- LIST 19 Vizualno - strukturna analiza
- LIST 20 Urbane točke (granica obuhvata PPUG-a)
- LIST 21 Urbane točke (granica obuhvata GUP-a)
- LIST 22 Urbane trake - koridori (granica obuhvata PPUG-a)
- LIST 23 Urbane trake - koridori (granica obuhvata GUP-a)
- LIST 24 Površine zelenog sustava i zeleni klinovi (granica obuhvata PPUG-a)

- LIST 25 Površine zelenog sustava i zeleni klinovi (granica obuhvata GUP-a)  
LIST 26 Mreža zelene infrastrukture (granica obuhvata PPUG-a)  
LIST 27 Mreža zelene infrastrukture (granica obuhvata GUP-a)

### Popis korištenih kratica

APPRRR	Agencija za plaćanje u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju
ARKOD	Evidencija uporabe poljoprivrednog zemljišta na području Republike Hrvatske
BIOPORTAL	Informacijski sustav zaštite prirode
CIKS	Centar kreativnih industrija Sisak
CUPOV	Centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda
DC	Državna cesta
DGU	Državna geodetska uprava
DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DMR	Digitalni model reljefa
DPU	Detaljni plan uređenja
DV	Dječji vrtić
DZS	Državni zavod za statistiku
EU	Europska unija
FPZ	Fakultet prometnih znanosti
GEOPORTAL	Informacijski sustav prostornog uređenja
GIS	Geografski-informacijski sustav
Grad	Grad Sisak
GUP	Generalni urbanistički plan
HGI	Hrvatski geološki institut
HI	eng. Heat Island (Toplinski otok)
HŠ	Hrvatske šume
HV	Hrvatske vode
HZZ	Hrvatski zavod za zapošljavanje
KG	Kružno gospodarstvo
LCCA	eng. Life Cycle Costing Analysis
MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
NATURA	Područja ekološke mreže u Republici Hrvatskoj
NBS	eng. Nature Based Systems (Rješenja koja se temelje na prirodi)
NKS	Nacionalna klasifikacija staništa
NN	Narodne novine
NPOO	Nacionalni plan oporavka i otpornosti
NRS	Nacionalna razvojna strategija
NRWM	eng. Natural Water Retention Measures (Prirodne mjere za zadržavanje voda)
NZEB	eng. Nearly zero-energy building
OŠ	Osnovna škola
POP	Područje značajno za očuvanje ptica
Popis	Popis stanovništva Republike Hrvatske
POVS	Područje značajno za očuvanje vrsta i stanišnih tipova
PPUG	Prostorni plan uređenja grada
RH	Republika Hrvatska
SMŽ	Sisačko-moslavačka županija
SPUO	Strateška procjena utjecaja na okoliš

SUMP	eng. Sustainable urban mobility plans (Plan održive urbane mobilnosti)
SWOT	Analiza snaga, slabosti prilika i prijetnji
SZUO	Strategija zelene urbane obnove
UPU	Urbanistički plan uređenja
WSUD	eng. Water Sensitive Urban Design (Urbani dizajn osjetljiv na vodu)
ZI	Zelena infrastruktura
ŽC	Županijska cesta
ŽUC	Županijska uprava cesta

## 1. UVOD

Strategija zelene urbane obnove je strateška podloga od značaja za Grad Sisak, a odnosi se na ostvarenje ciljeva razvoja zelene infrastrukture, integraciju NBS rješenja (eng. *Nature based systems*, rješenja temeljena na prirodnim sustavima), unaprjeđenju kružnog gospodarstva prostorom i zgradama, ostvaranje ciljeva energetske učinkovitosti, prilagodbe klimatskim promjenama i jačanja otpornosti na rizike.

Razlog izrade Strategije zelene urbane obnove, u daljnjem tekstu SZUO, leži u kontekstu trenutnih europskih pa i svjetskih praksi, prijelaza na ugljično neutralno društvo s očuvanjem prirodnih resursa, ali i održivim razvojem, čineći grad ugodnijim i zdravijim za život, a na potpuno novim ekonomskim temeljima kružnog gospodarstva.

Strategija je izrađena na način da su prirodni i antropogeni utjecaji na nekom prostoru jednako vrijedni, te da očuvanje prirodnog okoliša nije kočnica razvoja nego poticaj održivom razvoju, te kao takav prirodni i već izgrađeni okoliš, osnova za daljnji održivi razvoj uz uvođenje kružnog gospodarstva kao načina života sadašnje i budućih generacija.

Zelena infrastruktura podrazumijeva različita rješenja kojima gradovi odgovaraju na klimatske izazove. Planiranjem prostornog razvoja na način da on uključuje prirodne elemente i elemente ekosustava, gradovi mogu postići snižavanje temperature u prostoru (redukciju toplinskih otoka), unaprijediti kvalitetu zraka, povećati bioraznolikost, upravljati oborinskim vodama pa čak i proizvoditi hranu. Primjeri variraju od parkovne infrastrukture do zelenih krovova, zelenih zidova, uređenja slivova za oborinske vode, malih gradskih vrtova i sl.

Europska komisija zelenu infrastrukturu opisuje kao »uspješno provjeren alat koji pruža okolišnu, ekonomsku i društvenu dobrobit kroz prirodna rješenja, a koja pomažu umanjiti ovisnost o sivoj infrastrukturi, koja je najčešće daleko skuplja za izvođenje i održavanje.«

U posljednjih nekoliko godina može se posvjedočiti razvoju različitih koncepata zelene infrastrukture kao alata u prostornom planiranju, a kao sustav predlaže modele za stvaranje prostornih odnosa. Zelena infrastruktura zajedno s konceptom kružnog gospodarstva u tom kontekstu dosta često naglasak stavlja na brownfield, odnosno postindustrijska područja. Pritom se nastoji iskoristiti postojeća degradirana područja, umjesto da se stvara novi pritisak na širenje gradova u ruralna i prirodna područja.

Plavo zelena infrastruktura je rješenje kojim se određuje način i poboljšanje uvjeta života u gradovima posebno vezano uz održivi razvoj i klimatske promjene primjenom rješenja temeljena na prirodi.

Promjena načina razmišljanja, gdje gradove ne vidimo samo kroz ceste, zgrade, asfalt, beton, kanalizaciju i ostalu infrastrukturu već za rastuće izazove klimatskih promjena koristimo i vodu i zelenilo za rješavanje problema poplava, temperaturnih otoka, zagađenja, društvenih i ekonomskih izazova kao i održivosti samih gradova.

Rješenja temeljena na prirodi (NBS - *Nature based systems*) spajaju urbane hidrološke funkcije (plava infrastruktura) s vegetacijskim sustavima (zelena infrastruktura) u urbani krajobrazni dizajn.

Plavo-zelena infrastruktura jača urbani ekosustav pomoću prirodnih procesa u ljudskom okruženju.

Isto tako kruženje vode u prirodi dio je prirodnog hidrološkog procesa gdje voda ostaje na slivu. Kod sive infrastrukture (ceste, kanalizacija) načelo korišteno u klasičnoj izvedbi je »as soon as possibile« što prije odvesti zagađenje van naselja, posebno putem mješovitih kanalizacijskih sustava, dok je kod plavo-zelene infrastrukture princip, što duže ostaviti vodu na slivu gdje je i nastala, primjenom načela »slow the flow«, a vodu vratiti u prirodni hidrološki ciklus, ponovo upotrijebiti te ona kao takva postaje i djelom kružnog gospodarstva. To se odnosi i na sanitarne i na oborinske vode, te upotrebljene vode na uređajima za pročišćavanje komunalnih otpadnih voda.

Posljednjih godina razmišljanje o zelenoj infrastrukturi prešlo je iz ekologije u ekonomiju. Resursi poput ruralnih krajeva, obale, močvarnih područja, parkova, uličnih stabala i njihovih ekosustava smatraju se kritičnim za održivi gospodarski rast i društvene ciljeve, a ne samo kao način podrške okolišu.

Brojne su prednosti zelene infrastrukture, kao i načini na koje može poduprijeti uspjeh drugih gospodarskih sektora, pritom nudeći poboljšano okruženje, radna mjesta, održiva poslovna poduzeća, socijalna davanja, ekonomsku sigurnost i uštedu troškova. Ove uštede uključuju smanjenu potrebu za zdravstvom, bolju produktivnost zaposlenika i bolju prilagodbu na klimatske promjene. Ponovno - ekonomska vrijednost okoliša, ne direktna monetizacija.

### Kružno gospodarstvo prostorom i građevinama

Kružno gospodarstvo prostorom i građevinama podrazumijeva primjenu načela kružnog gospodarstva na

prostor i građevine. To najčešće podrazumijeva ponovnu upotrebu napuštenih ili zapuštenih zgrada npr. bivših industrijskih područja, vojnih kompleksa, napuštenih turističkih objekata i sl. ili obnovu starih zgrada uz povećanje njihove energetske učinkovitosti, korištenje recikliranog građevinskog materijala te razne oblike dijeljenja i korištenja prostora.

Zelena infrastruktura prepoznata je i na razini Europske unije kao jedna od osnovnih dimenzija ostvarenja održivog urbanog razvoja, a jedan od principa koji podržava održivi urbani razvoj je kružno gospodarstvo koje počiva na poslovnim modelima koji zamjenjuju koncept »kraja života« proizvoda i kroz alternativnu ponovnu uporabu pridonose održivosti materijala i energije. Važan dio europske strategije kružnog gospodarstva je kružno gospodarenje prostorom koje uključuje ponovnu upotrebu napuštenih prostora i zgrada te intenziviranje upotrebe postojećih zgrada i prostora. Izgradnja novih i rušenje starih zgrada rezultira vrlo velikim količinama građevinskog otpada te čini gotovo trećinu ukupno proizvedenog otpada u EU-u, stoga će kružno gospodarenje prostorom imati veliki učinak u održivom urbanom razvoju gradova i urbanih područja.

Jednako tako kružno gospodarstvo odnosi se ne samo na ponovu uporabu materijala i proizvoda, već i energije, hrane i vode.

## 2. POVEZNICA NA PROGRAME ZI I KG I NPOO

Program razvoja ZI izrađen je za razdoblje 2021.-2030. godine i srednjoročni je strateški dokument Republike Hrvatske kojim se na temelju identificiranog postojećeg stanja zelene infrastrukture u urbanim područjima opisuju razvojne potrebe i potencijali, identificiraju izazovi, definira vizija razvoja te razrađuju ciljevi, prioriteti i mjere za razvoj zelene infrastrukture u urbanim područjima RH radi uspostave održivih, sigurnih i otpornih gradova i naselja kroz povećanje energetske učinkovitosti zgrada i građevinskih područja, razvoj zelene infrastrukture u gospodarstvu te urbanu preobrazbu i urbanu sanaciju.

Održivi razvoj urbanih područja podrazumijeva racionalno korištenje prostora i raspoloživih resursa, što usmjerava aktivnosti prema napuštenim, zapuštenim i podiskorištenim zgradama i prostoru njihovog neposrednog okoliša. Stoga je usporedno s Programom razvoja ZI izrađen i Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine, u kojem je predviđena provedba mjera ponovnog korištenja napuštenih i / ili zapuštenih i produljenja trajnosti postojećih prostora i zgrada, mjera kružnosti kod planiranja novih zgrada, mjera u svrhu smanjenja količine građevinskog otpada te povećanja energetske učinkovitosti zgrada. U navedenim mjerama istaknut je veliki potencijal za primjenu elemenata urbane zelene infrastrukture za poboljšanje kvalitete prostora.

Oba programa imaju integralni pristup temama razvoja zelene infrastrukture, kružnog gospodarenja prostorom i zgradama i energetske učinkovitosti te prepoznaju njihov međusobni sinergijski učinak. Prilikom ponovnog

korištenja zapuštenih i napuštenih prostora i zgrada, ali i prilikom izgradnje novih zgrada, osim primjene elemenata zelene infrastrukture, biti će potrebno primjenjivati model kružnog gospodarenja, uz poštivanje postojećih propisa za racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu u zgradama te posebno upravljanje vodama kao temeljem održivosti nekog prostora.

Pri tome oba Programa istovremeno sagledavaju i zgrade i prostor, odnosno jedinstveno urbano područje na nivou sliva.

### PROGRAM EU 2021.-2023.

#### PARTNERSTVA:

1. PRILAGODBA KLIMATSKIM PROMJENAMA (odvodnja pluvijalnih voda kao sastavni dio)
2. ZELENA INFRASTRUKTURA (odvodnja pluvijalnih voda kao sastavni dio s mogućnošću primjene NWRMa)
3. ODRŽIVO KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA
4. KVALITETA ZRAKA
5. KRUŽNO GOSPODARSTVO
6. ENERGETSKA TRANZICIJA
7. URBANA MOBILNOST
8. SIGURNOST JAVNIH PROSTORA

#### Zakonska osnova

##### Svjetski i EU okvir

- Program Ujedinjenih Naroda za održivi razvoj 2030 (Program 2030)
- Nova urbana agenda Ujedinjenih naroda usvojena 2016.
- Pariški sporazum do 2030.

kojim su se sve članice Europske unije obvezale do 2030. godine smanjiti emisije stakleničkih plinova za najmanje 40% i doprinijeti ograničenju rasta globalne temperature na manje od 2 °C u odnosu na predindustrijsku razinu.

Ovaj Sporazum daje i obvezu provoditi mjere prilagodbe klimatskim promjenama.

- EU Green Deal - Europski zeleni plan 2030.
- EK strateški dokument Zelena infrastruktura (COM(2019) 236 final) od 24.5.2019. godine
- Smjernice za strateški okvir za daljnju podršku implementaciji zelene i plave infrastrukture na

1 Prirodne mjere za zadržavanje voda su višefunkcionalne mjere kojima je cilj zaštititi vodene resurse i istaknuti izazove povezane s vodom obnavljanjem ili održavanjem ekosustava kao i prirodnim značajkama i karakteristikama tijela za gospodarenje vodom pomoću prirodnih mjera i procesa. Glavni fokus primjene NWRM-a je povećati kapacitet zadržavanja vodonosnika, tla te vodenih ekosustava i ekosustava ovisnih o vodi s ciljem da se poboljša njihov status. Primjena NWRM-a podržava zelenu infrastrukturu, pospješuje kvantitativni status tijela za gospodarenje vodom i smanjuje osjetljivost na poplave i suše. To pozitivno utječe na kemijski i ekološki status tijela za gospodarenje vodom obnavljanjem prirodnog

- razini EU (SWD(2019) 193 final) od 24.5.2019. godine
- Nova Teritorijalna agenda 2030 - Zelena Europa
  - Leipziška povelja o održivim europskim gradovima 2007. i 2020. Itd
  - Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01), Europska komisija, Službeni list EU C 373/1
  - Climate-ADAPT - The European Climate Adaptation Platform is a partnership between the European Commission and the European Environment Agency (EEA). Climate-ADAPT is maintained by the EEA with the support of the European Topic Centre on Climate Change Impacts, Vulnerability and Adaptation (ETC/CCA).
  - ERES - European Real Estate Society
  - Vademecum - European Commission, Economic Appraisal Vademecum 2021-2027, Directorate-General for Regional and Urban Policy  
Directorate F - Better implementation, Closure and Programme Implementation III  
Unit F1 - Better Implementation and Closure
  - Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost, Europska komisija, (2021/C 58/01)
  - NRW Natural Water Retention Measures, Technical report Europske komisije - 2014, 082, temeljen na Okvirnoj direktivi o vodama (WFD - Water Framework Directive), Direktivi o poplavama (FD - Floods Directive), Strategiji EU-a za biološku raznolikost, Akciju EU-a na nestašice vode i suše te EU strategiji o prilagodbi klimatskim promjenama temeljen na NBS sustavima.

### Nacionalni okvir

Izrada Programa razvoja ZI definirana je Zakonom o gradnji koji u čl. 47.c propisuje da Program razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. do 2030. godine donosi Vlada Republike Hrvatske na prijedlog Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. U ovom Programu se razrađuju ciljevi i mjere za razvoj zelene infrastrukture u urbanim područjima radi uspostave održivih, sigurnih i otpornih gradova i naselja kroz povećanje energetske učinkovitosti zgrada i građevinskih područja, razvoj zelene infrastrukture u zgradarstvu te urbanu preobrazbu i urbanu sanaciju.

Zelena infrastruktura je kao pojam definirana Zakonom o prostornom uređenju koji u čl. 3. navodi kako su zelena infrastruktura planski osmišljene zelene i vodene površine te druga prostorna rješenja temeljena na prirodi

koja se primjenjuju unutar gradova i općina, a kojima se pridonosi očuvanju, poboljšanju i obnavljanju prirode, prirodnih funkcija i procesa radi postizanja ekoloških, gospodarskih i društvenih koristi održivog razvoja.

Program razvoja ZI te Strategija zelene urbane obnove usklađeni su sa:

Zakonom o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske

Nacionalnom razvojnom strategijom Republike Hrvatske do 2030. godine

Uredbom o smjernicama za izradu akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i od značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave

Pravilnikom 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

Priručnikom o strateškom planiranju 2020.

Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine definiran je Zakonom o gradnji koji u članku 47.d navodi kako Program razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama za razdoblje 2021. do 2030. godine donosi Vlada Republike Hrvatske na prijedlog Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine. Program razrađuje ciljeve i mjere za kružno gospodarenje prostorom i zgradama kojima se među ostalim potiču mjere kružnosti kod planiranja novih zgrada, ponovno korištenje napuštenih i/ili zapuštenih i produljenje trajnosti postojećih prostora i zgrada, smanjenje količine građevnog otpada te povećanje energetske učinkovitosti zgrada.

Članak 14. Zakona o gradnji pod nazivom Gospodarenje energijom i očuvanje topline uređuje da: »Građevine i njihove instalacije za grijanje, hlađenje, osvjetljenje i provjetranje moraju biti projektirane i izgrađene tako da količina energije koju zahtijevaju ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine. Građevine također moraju biti energetske učinkovite, tako da koriste što je moguće manje energije tijekom građenja i razgradnje.«

Također u članku 15. Održiva uporaba prirodnih izvora navodi se: »Građevine moraju biti projektirane, izgrađene i uklonjene tako da je uporaba prirodnih izvora održiva, a posebno moraju zajamčiti sljedeće: 1. ponovnu uporabu ili mogućnost reciklaže građevine, njezinih materijala i dijelova nakon uklanjanja, 2. trajnost građevine, 3. uporabu okolišu prihvatljivih sirovina i sekundarnih materijala u građevinama.«

Zakon o prostornom uređenju ističe kao jedno od načela prostorne održivosti razvitka i vrsnoće gradnje kako se »Održivi razvitak podržava i kružnim gospodarenjem prostorom i građevinama tako da se očuvaju postojeći resursi uređenjem i revitalizacijom prostora i ponovnom uporabom građevina kako bi se stvorila dodatna duža vrijednost i omogućilo učinkovito gospodarenje resursima.«

Program razvoja KG je izrađen u skladu sa Zakonom o sustavu strateškog planiranja i upravljanja razvojem Republike Hrvatske i pripadajućim podzakonskim aktima te sukladno navedenom, predstavlja tip srednjoročnog akta strateškog planiranja od nacionalnog značaja koji se izrađuje i donosi za razdoblje od pet do deset godina, pri čemu on pobliže definira provedbu strateških ciljeva Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine (NRS 2030), višesektorskih i sektorskih strategija, Uredbom o smjernicama za izradu akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i od značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, propisan je obavezni sadržaj i postupak izrade, izvještavanja, praćenja i vrednovanja akata strateškog planiranja pa tako i samog Programa razvoja KG, Pravilnikom 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 propisuju se rokovi i postupci praćenja i izvještavanja o provedbi akata strateškog planiranja od nacionalnog značaja i od značaja za jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave.

Strategija zelene urbane obnove doprinosi ciljevima Programa razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima za razdoblje 2021. - 2030. godine na sljedeći način:

#### 1. Stvaranje pretpostavki za planiranje zelene infrastrukture

- Indetifikacijom postojeće zelene infrastrukture te mapiranjem iste (izrada kartografskih prikaza) stvorit će se baza podataka o zelenoj infrastrukturi kao osnova za daljnje planiranje i unaprjeđenje te uspostavu mreže zelene infrastrukture
- uspostavljanjem digitalne baze zelenih površina te definiranje funkcionalnih skupina elemenata unutar sustava zelene infrastrukture (definiranje tipova prostora koji čine zelenu infrastrukturu i njihovo umrežavanje)
- uspostavljanje sustava periodičnog praćenja i procjene sustava zelene infrastrukture za procjenu učinkovitosti mjera
- poticanje sudjelovanja javnosti (participativnost) u jačanju i formiranju sustava zelene infrastrukture
- Strategijom će se dati i smjernice za planere te izradu prostornih planova višeg i nižeg reda te metodologijom unosa zelene infrastrukture u planove
- Uvođenje participativnog modela (ranog) prije izrade prostornih planova.

#### 2. Ciljevi

- očuvanje i unaprjeđenje (zelenog) karaktera i identiteta grada
- stvaranje prostora ugodnog za život i podizanje kvalitete života koji, između ostaloga, stvara preduvjete za zdravi okoliš koji doprinosi

smanjenju klimatskih promjena te očuvanju bioraznolikosti u urbanim sredinama

- uspostavljanje zelenih veza grad - periferija/ šira regija (ekološke rute, zelene zrake, prstenovi...)
- uspostavljanje umreženog sustava otvorenih površina, jačanje uloge povezivanja (pojedinih dijelova grada, središta s periferijom te otvorenih prostora različitih tipova i funkcija međusobno)
- integriranje plave infrastrukture u sustav zelene infrastrukture grada
- zamjena sive infrastrukture plavo-zelenom infrastrukturom
- osiguravanje dostupnosti te dobre i ravnomjerne opskrbljenosti grada parkovima
- prostori i zgrade prilagođeni osobama s invaliditetom.

Tijekom planiranja i gradnje u skladu s kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama potrebno je primjenjivati mjere za troškovno optimizirani životni vijek novih zgrada i sprječavanje nekontroliranog širenja građevinskih zemljišta.

Osim navedenih svojstava prostori i zgrade trebaju:

- smanjiti emisije stakleničkih plinova tijekom cjeloživotnog vijeka zgrada kroz primjenu mjera za smanjenje potrošnje energije i promicanje energetske učinkovitosti, u kombinaciji s povećanim korištenjem energije iz obnovljivih izvora
- povećati energetska učinkovitost i smanjiti potrošnju operativne energije u novim zgradama na način da se projektiranje zgrade provodi po načelima energetske učinkovitosti, odnosno po kriterijima zgrada gotovo nulte energije (engl. nearly zero-energy building, NZEB)
- osigurati učinkovitu primjenu materijala i kružni životni ciklus materijala tako da se predvidi gradnja s oporabljivim materijalima kako bi se poticali kružni tokovi korištenja materijala te primjenjivali materijali s niskom ugrađenom energijom. Posebnu pažnju treba posvetiti povećanju korištenja recikliranih materijala i smanjenju količine građevnog otpada i otpada od rušenja
- osigurati učinkovito korištenje vode koje obuhvaća mjere za korištenje uređaja i sustava za uštedu pitke vode, kao i sustave za zbrinjavanje i korištenje oborinskih voda te pročišćavanje i ponovno korištenje otpadne sive vode
- biti zdravi i udobni kako bi se korisnici dulje zadržavali u zgradi te kako bi im se u njoj omogućio izuzetno ugodan i poželjan boravak u zdravom ambijentu. Kvalitetniji unutarnji prostori doprinose većoj produktivnosti radnika, učenika, studenata te smanjuju vjerojatnost bolesti, alergija i drugih zdravstvenih problema

- osigurati prilagodljivost i otpornost na klimatske promjene, što podrazumijeva sve mjere u svrhu izgradnje zgrada koje su otporne na očekivane buduće promjene u klimi, a sve kako bi se zaštitilo zdravlje i udobnost korisnika te održala vrijednost nekretnine i umanjili rizici na vrijednost nekretnine u budućnosti
- osigurati troškovno optimizirani cjeloživotni vijek zgrade u svrhu optimiziranja troškova i dobivene vrijednosti sagledavajući cjeloživotni vijek zgrade. Mjere predviđaju ugradnju trajnih materijala i elemenata zgrade s niskim troškovima održavanja (Life Cycle Costing Analysis - LCCA) i s mogućim korištenjem nakon završetka životnog vijeka zgrade.

Revitalizacija i obnova nekorištenih prostora i zgrada obuhvaća one aktivnosti koje je potrebno osiguravati tijekom cjeloživotnog vijeka zgrade, a kako bi zgrada što dulje zadržala svoja svojstva odnosno funkcionalnost i ekonomsku vrijednost u vremenu (trajnost, adaptabilnost i smanjivanje nastanka otpada). Ona bi se trebala provoditi uz uvažavanje jednakih načela i u cilju doseganja razina svojstava prostora i zgrada u što većoj mjeri onim razinama koje se primjenjuju prilikom projektiranja i gradnje novih zgrada.

Nacionalni plan oporavka i otpornosti (NPOO) temelji se na strateškim dokumentima, programima, preporukama i obvezama te kao takav čini jasan i koherentan okvir za ostvarenje reformi, kao i razvojnih, socijalnih, okolišnih i svih drugih ciljeva Vlade u tekućem desetljeću. Plan oporavka usklađen je s ključnim i strateškim dokumentima, kao što su Program Vlade Republike Hrvatske 2020. - 2024., Nacionalni program reformi 2019., Posebne preporuke Vijeća EU-a (Country-specific recommendations - CSR) u okviru Europskog semestra za 2019. i 2020., Akcijski plan za sudjelovanje Republike Hrvatske u tečajnom mehanizmu (ERM II) i Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine koja je temeljni strateški razvojni dokument za ovo desetljeće.

Kao dokument koji ima uporište i poveznicu u nizu važnih programskih dokumenata, Plan sadrži ambiciozne, ali ostvarive ciljeve u pogledu reformi i investicija ključnih za brži oporavak Hrvatske i za jačanje sposobnosti zemlje da se nosi s nepovoljnim šokovima i iznenadnim krizama uz manje ekonomske i društvene troškove. Plan je istovremeno alat za transformaciju gospodarstva koji će omogućiti oblikovanje inovativnih politika kroz modernizaciju te digitalnu i zelenu tranziciju gospodarstva čime će povoljno utjecati na dugoročni i održiviji razvoj Hrvatske.

Uz bolje planiranje prostora koje je nužno, reforme će pridonijeti podizanju razine integriranosti koncepata zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, kako bi se smanjio negativan utjecaj sektora zgradarstva na okoliš i klimu:

- Dekarbonizacija zgrada koja doprinosu prijelazu na okolišno prihvatljive oblike energije u sektoru

zgradarstva, kao i poticanje energetske učinkovitosti zgrada smanjenjem potrošnje električne energije za grijanje i hlađenje, te korištenje alternativnih izvora energije

- Povećanje energetske učinkovitosti u zgradarstvu za postizanje ispunjenja ambicioznih klimatskih ciljeva (smanjenje emisija CO<sub>2</sub> s 40% na 55%).
- integriranje koncepata zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama u planiranje prostora s ciljem ostvarenja multiplikativnih koristi za okoliš i klimu (iz sive u plavo-zelenu infrastrukturu) uvođenje mreža vrlo velikog kapaciteta (5G) na cijelom području.

#### Program ZI

Programom ZI su definirani sljedeći posebni ciljevi (PC) razvoja zelene infrastrukture u urbanim područjima:

- PC 1. Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture u urbanim područjima
- PC 2. Unaprjeđena, raširena, povezana i lako dostupna zelena infrastruktura u urbanim područjima
- PC 3. Visoka razina znanja i društvene svijesti o održivom razvoju urbanih područja kroz razvoj zelene infrastrukture.

#### Program KG

Programom KG definirani su posebni ciljevi (PC) razvoja kružnog gospodarstva

- Posebni cilj 1. Razvoj sustava kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
- Posebni cilj 2. Kružna obnova nekorištenih prostora i zgrada
- Posebni cilj 3. Visoka razina znanja i društvene svijesti o kružnom gospodarenju prostorom i zgradama

#### Poveznica na NPOO

Cilj reforme C6.1. R5. (Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedba pilot projekta razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama) je utvrditi i razviti okvir za izradu i provedbu strategija ZUO na lokalnoj razini, kako bi se osigurali temelji razvoja održivog prostora s naglaskom na razvoj zelene infrastrukture i integraciju rješenja temeljenih na prirodi, integraciju modela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, jačanje otpornosti od rizika i klimatskih promjena te kao podrška općem održivom razvoju.

### **3. SREDNJOROČNA VIZIJA RAZVOJA**

#### **Sisak, grad bogate industrijske povijesti koji gradi svoju budućnost kroz otvorene i održive prostore na načelima zelene infrastrukture i kružnog gospodarstva.**

Zelena urbana obnova i kružno gospodarstvo Grada Siska dovode do unaprjeđenja društvenog, gospodar-



skog i okolišnog razvitka na području Grada. Ekološki održiva infrastruktura otporna na klimatske promjene ključan je element planiranja razvoja urbanog područja. Ostvarenjem vizije doprinijet će se stvaranju održivog, sigurnog i otpornog grada ugodnog za život u čijem je središtu kvaliteta života stanovništva (stalnog i povremenog) te povezanost čovjeka i prirode, prvenstveno u kontekstu pozitivnih utjecaja prirode na ljudsko zdravlje i regulaciju (mikro)klimatskih uvjeta i procesa. Također, realizacijom vizije nekoristeni postojeći prostori i zgrade se obnavljaju, smanjuje se količina ukupno proizvedenog građevnog otpada, promiču se inovacije u razvoju kružnih materijala i proizvoda, a u projektiranju i izvođenju zgrada primjenjuju se načela eko-dizajna.

#### 4. RAZVOJNE POTREBE I POTENCIJALI

##### 4.1. RAZVOJNE POTREBE

Razvojne potrebe koje uključuju gospodarske, socijalne i okolišne potrebe te njihovu međupovezanost Grada Siska su:

- Smanjenje energetske potrošnje i pripadajućih emisija CO<sub>2</sub> za najmanje 55% do 2030. godine
- Dugoročno postizanje klimatske neutralnosti do 2050.
- Gospodarski razvitak grada kroz unaprjeđenje sektora zgradarstva, prometa i javne rasvjete provedbom identificiranih mjera i projekata na administrativnom području Grada
- Gospodarski razvitak grada kroz pojačano investiranje projekata energetske učinkovitosti, obnovljivih izvora energije i održive gradnje
- Energetski razvitak na načelima održivosti u svim sektorima energetske potrošnje na administrativnom području grada
- Energetski razvitak baziran na sigurnosti i diverzifikaciji energetske opskrbe grada
- Znatno povećanje udjela obnovljivih izvora energije
- Smanjenje ranjivosti prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena;
- Povećanje sposobnosti oporavka nakon negativnih učinaka klimatskih promjena;
- Iskorištavanje potencijalnih pozitivnih učinaka koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

Razvojne potrebe se mogu utvrditi kroz:

- Mrežu zelenih i plavih površina koja međusobno povezuje pojedina gradska naselja/područja te s prirodom izvan grada, dostupna stanovnicima na 5 minuta od mjesta stanovanja
- Glavni gradski višenamjenski park s javnim sadržajima za odmor, rekreaciju, sport, kulturu, obrazovanje i druge socijalne potrebe

- Manji lokalni parkovi s dječjim igralištima i odmorištima za starije osobe u svakom gradskom kvartu
- Vrtovi i parkovi javnih i društvenih ustanova - dječji vrtići, škole, bolnice, domovi za starije, studentski i đачki domovi, sveučilišta i fakulteti i sl. javne ustanove s potrebama za zelenim površinama za uzgoj voća ili obrazovnim, zdravstvenim i gospodarskim potrebama, groblja
- Terapijski vrt za osobe sa zdravstvenim poteškoćama
- Gradski agrikulturni vrtovi za uzgoj voća i povrća
- Neizgrađeni i ozelenjeni dijelovi građevnih čestica u naseljima
- Sve zelene površine uz javne gradske prometnice.

Razvojne potrebe biti će prikazane kao sloj u prostorno-planskoj dokumentaciji s ciljem povezivanja postojećih i izgradnje novih površina zelene infrastrukture - koncept dugoročne vizije razvoja zelene infrastrukture prilagođen lokalnim geomorfološkim, krajobraznim i kulturno povijesnim obilježjima grada Siska kroz pametnu upotrebu zemljišta, uz provediva imovinsko pravna rješenja.

Najvažnija zajednička obilježja svih tipova zelene infrastrukture su javna dostupnost (dostupnost javnim prijevozom, dostupnost bez barijera osobama smanjene pokretljivosti) i sigurnost javnih prostora (zaštita od kriminala - preglednost, video nadzor, sustav upozoravanja, rasvjeta, čuvarske službe i dr. te sigurno korištenje svih sadržaja).

Razvojne potrebe za sprječavanje negativnih posljedica klimatskih promjena:

- Sustav zadržavanja oborinskih voda (zbog očekivanih nedostataka pitke vode uslijed klimatskih promjena i nesavjesnog postupanja s vodom) - stvaranjem umjetnih površina za prihvata i zadržavanje vode.
- Sustav sprječavanja poplava formiranjem upojnih površina (zelene površine, javni parkovi i dr.) za prihvata veće količine oborinskih voda u kratkom vremenskom periodu te povezanih kišnih vrtova.
- Sustavi ublažavanja urbanih toplinskih otoka povećanjem udjela zelenih površina te uspostavljanjem prostora kontinuiranog zelenila i neizgrađenih gradskih praznina (strujanje zraka).

Razvojne potrebe u implementaciji kružnog gospodarstva prostorom i zgradama mogu se utvrditi kroz predložene sadržaje: javni i društveni sadržaji, ugostiteljsko-turistički sadržaji, gospodarski sadržaji, sportski i rekreacijski sadržaji, sadržaji javnog zelenila dječje igralište, hortikulturno uređenje i parkovi, stambeni sadržaji, stambene jedinice, reciklažna dvorišta, sortirnica, kompostana, uređaj za pročišćavanje otpadnih voda CUPOV.

## 4.2. POTENCIJALI

Da bi zelena infrastruktura u potpunosti bila efikasna, u urbanom prostoru potrebno je poduzimati i druge korake na putu prema zdravom okolišu i ljudima, a to su: smanjenje buke, unaprjeđenje sustava (javnog) prometa, uspostava mreže biciklističkih staza te smanjenje i udaljšavanje »prljavog« prometa od neposrednog mjesta stanovanja i rada, proizvodnja zdrave hrane bez pesticida, proizvodnja »čiste« energije iz obnovljivih izvora energije, recikliranje i ponovna upotreba materijala, proizvoda, zgrada i prostora, upotreba zdravih materijala, ekološko zbrinjavanje svih opasnih materijala.

Također, primjena zelene infrastrukture prilikom urbane sanacije neplanske i nezakonite izgradnje, degradiranih i zanemarenih urbanih područja i javnih prostora, ima veliki potencijal za unaprjeđenje kvalitete tih prostora i okoliša, ali i kvalitete života cjelokupnog stanovništva.

Integralni pristup urbanoj sanaciji, između ostalog, uz primjenu elemenata zelene infrastrukture obuhvaća i sveobuhvatnu energetska obnovu, uz poštivanje načela kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. U okviru koncepta privremenog korištenja, napušteni i nekorisćeni prostori i zgrade mogu se aktivirati korištenjem elemenata zelene infrastrukture kao što su npr. javni otvoreni prostori (javni parkovi, urbani vrtovi, dječja igrališta) i prostori za sport i rekreaciju (adrenalinski parkovi, tematski parkovi i sl.).

Sisak je grad bogate povijesti i kulturnog nasljeđa, te nekadašnje jako industrijsko središte Republike Hrvatske. Izrazito je bogat prirodnim i kulturnim resursima, no karakterističan po neiskorištenim potencijalima za razvoj zelene infrastrukture (rijeke, šume, sustav postojećih parkova, sportsko-rekreacijskih terena i drugih otvorenih prostora, mozaične poljoprivredne površine, napuštena industrija, dominacija individualne jednoobiteljske izgradnje s vrtovima). Grad kao takav ima velike potencijale za uspostavu trajne mreže zelene infrastrukture.

Područje Siska hidrogeografsko je čvorište triju rijeka (Save, Kupe i Odre), a krajobraz tih rijeka predstavljaju izrazito važan element zelene infrastrukture te na predmetnom području imaju važnu urbano-morfološku funkciju. Dezintegracija urbanog i riječnog područja ima pozitivan utjecaj na prirodne vrijednosti područja, ali negativno na socijalnu funkciju (odsutnost rekreacijskih, boravišnih, kulturnih i drugih sadržaja). Potencijali krajobraza vodotoka na području Grada Siska nisu dovoljno iskorišćeni. Nasipi uz duž vodotoka prvenstveno imaju ulogu zaštite od poplava, no mjestimice imaju i rekreacijsku ulogu. Nasipi kao takvi su potencijal za uspostavu mreže pješačkih i biciklističkih staza s odmoristima kojima bi se krajobraz vodotoka povezao s okolnim prostorom.

Važna odrednica razvoja i slike Grad Siska je i industrijski krajobraz. Unutar industrijskih i gospodarskih zona (kompleks bivše Željezare, SZ Gospodarska zona, kompleks »Herbos«) nalaze se otvorene površine nedostupne za javnost i površine koje nisu uklopljene u sustav javnih zelenih površina, a koje imaju potencijal da to postanu. Takve površine između ostalog sadrže značajan ekološki i socijalni potencijal. Revitalizacijom i prenamjenom prostora primjenom elemenata zelene infrastrukture, te primjenom načela kružnog gospoda-

renja prostorom i zgradama, moguće je otvoreni prostor unutar industrijskih i gospodarskih zona »približiti« stanovništvu, stvoriti mjesto dinamičnog društvenog, gospodarskog i ekološkog razvoja Grada.

Također, kao potencijal sastavnog dijela industrijskog krajobraza može se izdvojiti i područje zaštićene kulturno-povijesne cjeline - Park skulptura. Uspostavom jedinstvenog prostornog koncepta Parka skulptura moguće je revitalizirati određene zone unutar industrijskog naselja te na taj način podići kvalitetu življenja i privlačnost naselja.

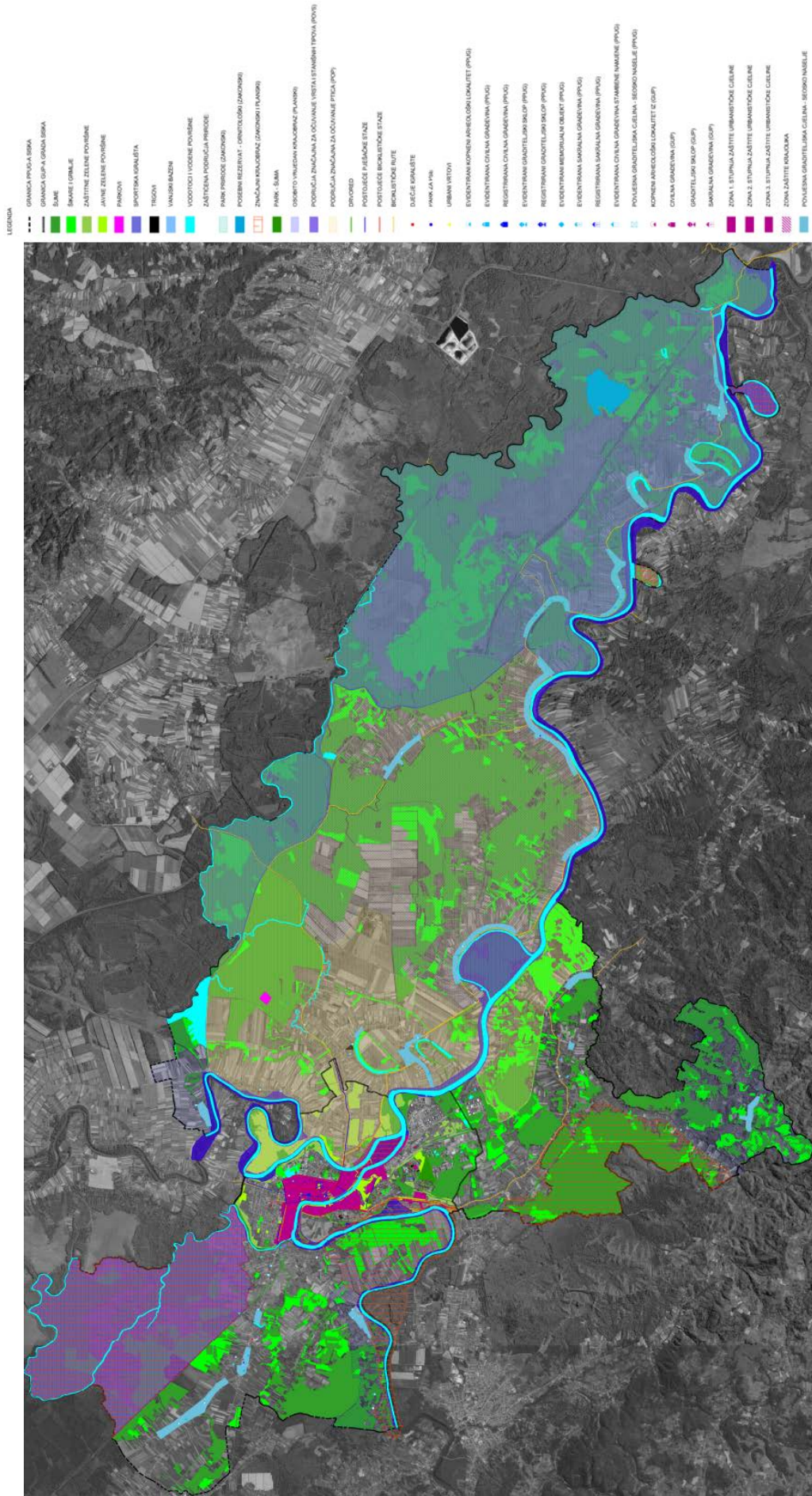
Neuređene površine te otvoreni travnjaci i livade unutar gradskih naselja (Zeleni Brijeg, Kanak) izvrsna su područja za uređenje prema načelima zelene infrastrukture (ozelenjavanje prostora visokim zelenilom, sadnja novih i dopuna postojećih drvoređa, formiranje novih zelenih površina, uvođenje NBS sustava itd.). Kroz uspostavu novih zelenih površina i njihovo povezivanje unaprjeđuje se urbano-morfološka struktura samog naselja, odnosno urbanistička, ekološka i socijalna funkcija.

Za Grad Sisak karakteristični su i poljoprivredni krajobraz s usitnjenim uzorkom parcelacije poljoprivrednih površina te odsutnošću izgradnje i sive infrastrukture na tim područjima. Ovi krajobrazi imaju značajnu biološku kao i urbano-morfološku funkciju. Osim toga krajobrazi zadržavaju povijesnu parcelaciju i puteve te iz tog razloga imaju i povijesni značaj. Takve prepoznatljivije i važne vizure grada unutar meandara rijeka potrebno je očuvati i unaprijediti (očuvanje staništa i bioraznolikosti, uspostava rekreacijsko-agrikulturnog parka, dendroparka, biciklističko-pješačkih staza, opremanje područja vidikovcima, boravišnim i edukativnim sadržajima i dr.) kako bi se zadržao karakter i vizualni identitet područja.

Kao potencijal za obnovu posebno treba izdvojiti park šumu Viktorovac povijesnog, socijalnog i kulturnog značaja. Smještena u neposrednoj blizini centra, nekada je park šuma za Sišćane predstavljala vrlo važan prostor gradskog parka, izletišta, važno okupljalište, kao i mjesto kulturnih i zabavnih sadržaja. Danas taj funkcionalno nedefiniran i neuređen prostor čezne za obnovom. Revitalizacijom prostora park šume (obnovom postojećih elemenata parka i nadopunom novim sadržajima) povratila bi se nekadašnja funkcija javnog zelenog prostora.

Između svega navednog, potrebno je očuvati i poboljšati kvalitetu postojećih zelenih površina, očuvati bioraznolikost i prirodne vrijednosti područja, očuvati vizualni karakter i identitet prostora, spriječiti daljnju fragmentaciju zelenih površina, unaprijediti otvorene površine mješovite i javno društvene namjene i integrirati ih u sustav javne zelene površine, te povezati vrijedna područja užeg gradskog područja s okolnim vrijednim staništima.

Na gradskom području Grada Siska zastupljeni su različiti tipovi otvorenih površina koje je kroz različite aktivnosti/projekte potrebno povezati u funkcionalnu mrežu zelene infrastrukture. Planirana zelena infrastruktura pridonijela bi vizualnom doživljaju, kvaliteti življenja, mikroklimi i identifikaciji lokalnog karaktera. Također, nekorisćeni ili slabo korišćeni prostori i zgrade predstavljaju izniman potencijal za primjenu načela kružnog gospodarenja i razvoj održivog, sigurnog i otpornog grada.



Slika 1 Postojeća zelena infrastruktura (autorski grafički prikaz)

Pod postojećom zelenom infrastrukturom podrazumijevaju se sve zelene površine, brownfield površine i kulturna baština.

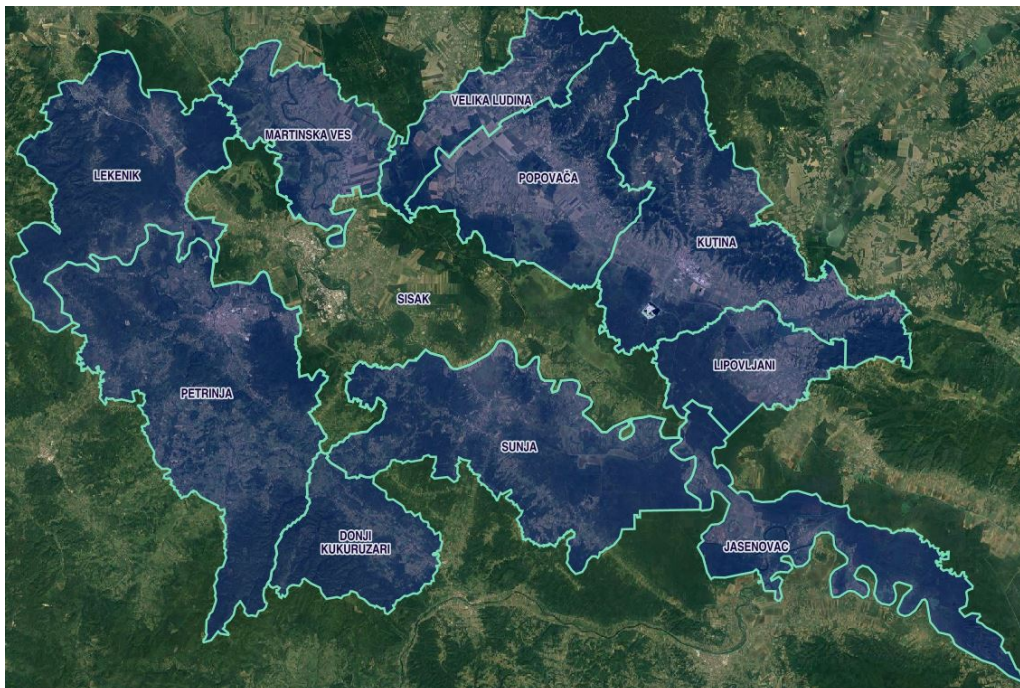
Podloga Postojeće zelene infrastrukture ishodišna je podloga zelene urbane obnove i uspostave mreže zelene infrastrukture Grada Siska.

U idućim poglavljima analizirati će se svi prirodni i antropogeni faktori koji na području Grada imaju značajnu ulogu u formiranju mreže zelene infrastrukture Grada Siska, te polazna osnova za uspostavu kružne ekonomije.

## 5. OSNOVNA OBILJEŽJA GRADA SISKA

### 5.1. POLITIČKO TERITORIJALNI USTROJ I GEOGRAFSKA OBILJEŽJA

Na krajnjem jugozapadnom dijelu Panonske nizine, na mjestu utoka Kupe u rijeku Savu te u neposrednoj blizini ušća Odre u Kupu, razvio se Grad Sisak. Kao političko, administrativno, gospodarsko i kulturno središte Sisačko-moslavačke županije koja zauzima jugoistočni dio sjeverozapadne Hrvatske, nalazi se u njenom središnjem dijelu te graniči s ukupno deset lokalnih jedinica (Slika 2) gradovima Kutina, Petrinja i Popovača te općinama Donji Kukuruzari, Jasenovac, Lekenik, Lipovljani, Martinska Ves, Sunja i Velika Ludina. Svojim centralnim funkcijama povezuje prostor sisačke Posavine, Banovine i Moslavine. Sisak kao županijsko i regionalno središte u funkcionalnom smislu čini sastavni dio zagrebačke makroregije (Slukan-Altić, 2012.).



Slika 2 Položaj Grada Siska i jedinice lokalne samouprave s kojima graniči (izvor: <https://gis.sisak.hr/gis>)

Grad Sisak s površinom od 422,75 km<sup>2</sup>, prostorno je treći po veličini među devetnaest jedinica lokalne samouprave Sisačko-moslavačke županije i čini 9,5% njene površine, odnosno 0,75% površine države. Područje Grada Siska danas čini 35 naselja (Slika 2): Blinjski Kut, Budaševo, Bukovsko, Crnac, Čigoć, Donje Komarevo, Gornje Komarevo, Greda, Gušće, Hrastelnica, Jazvenik, Klobučak, Kratečko, Letovanci, Lonja, Lukavec Posavski, Madžari, Mužilovčica, Novo Pračno, Novo Selo, Novo Selo Palanječko, Odra Sisačka, Palanjek, Prelošćica, Sela, Sisak, Stara Drenčina, Staro Pračno, Staro Selo, Stupno, Suvoj, Topolovac, Veliko Svinjičko, Vurot i Žabno (Provedbeni program Grada Siska za razdoblje 2021.-2025. godine). Jedino naselje gradskog karaktera na području Grada je Sisak.

Geografski položaj Grada Siska u središnjem dijelu Hrvatske izrazito je povoljan. To je prostor susreta prometnih tokova i predstavlja prometno čvorište riječnog, željezničkog i cestovnog prometa. U prostornom pogledu Grad Sisak izduženog je oblika s izrazito izraženom osi u smjeru sjeverozapad-jugoistok i u najvećem dijelu prati tok rijeke Save, te zahvaća krajnji jugoistočni dio Turopolja i jugozapadni dio Lonjskog polja. Krajnje točke područja u tom smjeru na razmaku su od oko 44,5 km dok je taj razmak u smjeru jugozapadsjeveroistok na najširem dijelu oko 21 km (Prostorni plan uređenja Grada Siska).



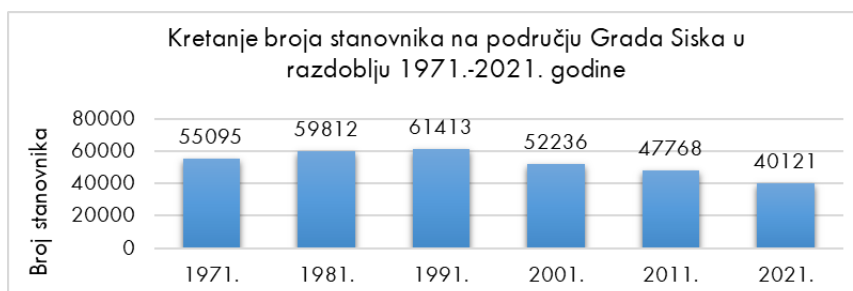
Slika 3 Političko-teritorijalni ustroj Grada Siska (izvor granica naselja <https://gis.sisak.hr/gis>, modificirano prema DGU)

Prema Prostornom planu uređenja Grada Siska (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 11/02, 12/06, 3/13 i 6/13, u daljnjem tekstu PPUG Siska) područje Grada moguće je sagledati u nekoliko osnovnih prostornih cjelina:

- Prostor Siska s prigradskim naseljima s kojima predstavlja glavno žarište urbanog razvoja ovog prostora,
- Ruralno ravničarsko područje sjeverozapadno od Siska (krajnji jugoistočni dio Turopolja) sa značajnim poljoprivrednim površinama,
- Ruralno ravničarsko područje istočno od Siska (Posavina) sa značajnim poljoprivrednim površinama,
- Brdoviti prostor krajnjih sjevernih obronaka Zrinjske gore (Staro Selo - Madžari - Letovanci) koje je uz sam Sisak najviše stradalo tijekom Domovinskog rata.
- Područje parka prirode »Lonjsko polje«, značajni neizgrađeni i nekultivirani vrijedni prirodni prostor.

## 5.2. STANOVNIŠTVO

Uz prirodne resurse, stanovništvo sa svojim obilježjima čini osnovu razvoja svake sredine. Prema rezultatima posljednjeg Popisa stanovništva, kućanstava i stanova iz 2021. godine (Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima) Državnog zavoda za statistiku (u daljnjem tekstu: DZS), na području Grada Siska, u trideset pet samostalnih naselja, živi ukupno 40.121 stanovnik što predstavlja 28,74% stanovništva županije, odnosno 1,04% stanovništva države. Prema ukupnom broju stanovnika Grad Sisak je trinaesti po veličini u Republici Hrvatskoj, dok je 2011. godine bio na desetom mjestu. U odnosu na Popis iz 2011. godine, na području Grada smanjen je broj za 7647 stanovnika (2011. godine ukupan broj stanovnika bio je 47.768), a u odnosu na 2001. godinu (kada je ukupan broj stanovnika bio 52.236) Sisak bilježi 12.115 stanovnika manje. Promatrajući razdoblje između 2011. i 2021. godine, demografska slika Grada Siska obilježena je negativnim kretanjem stanovništva. U tom razdoblju, na području Grada smanjen je broj stanovnika za oko 16%. Međutim, pad broja stanovnika generalno je zabilježen od 1991. godine nadalje (Slika 4). Depopulacija je proces i veliki problem čiji su uzroci i posljedice vrlo kompleksni.



Slika 4 Kretanje broja stanovnika na području Grada Siska u razdoblju 1971. - 2021. godine prema podacima DZS-a

Prema popisu stanovnika iz 2021. godine većina stanovništva smještena je u samom gradskom području Sisak (27.859 stanovnika), a zatim slijede naselja Budaševo, Sela, Greda, Hrastelnica, Topolovac, Staro Pračno itd. Broj stanovnika po naseljima na području Grada Siska prema Popisu 2021. godine prikazan je u tablici u nastavku (Tablica 1).

Tablica 1 Ukupan broj stanovnika po naseljima na području Grada Siska prema Popisu 2021. DZS-a

Ukupan broj stanovnika po naseljima na području Grada Siska									
Na selje	Broj stan.	Na selje	Broj stan.	Na selje	Broj stan.	Na selje	Broj stan.	Na selje	Broj stan.
Sisak	27.859	Odra Sisačka	687	Žabno	414	Blinjski Kut	194	Bukovsko	76
Budaševo	1.373	Crnac	656	Palanjek	355	Stara Drenčina	179	Staro Selo	60
Sela	886	Novo Selo	536	Novo Pračno	346	Kratečko	139	Mužilovica	57
Greda	763	Prelošćica	474	Gušće	288	Jazvenik	118	Čigoč	53
Hrastelnica	744	Novo Selo Palanječko	447	Donje Komarevo	255	Vurot	112	Klobučak	51
Topolovac	742	Stupno	427	Veliko Svinjičko	226	Lukavec Posavski	103	Letovanci	42
Staro Pračno	721	Gornje Komarevo	425	Madžari	199	Lonja	83	Suvaj	31

Ukupno kretanje stanovništva nekog prostora ovisi o prirodnom i prostornom kretanju tog stanovništva. Rodnost (natalitet) i smrtnost (mortalitet) osnovne su sastavnice prirodnog kretanja stanovništva. Natalitet je pozitivna sastavnica koja djeluje na porast stanovništva određenog područja, dok je mortalitet negativna činjenica koja kao takva utječe na smanjenje broja stanovništva. Razina mortaliteta odraz je različitih djelovanja zdravstvenih, bioloških i gospodarskih čimbenika, te je bitan pokazatelj životnog standarda nekog područja. Za područje Grada Sisak može se konstatirati kako je prisutan trend depopulacije koji traje duži niz godina što je posljedica dugogodišnjeg pada nataliteta. Prema zadnjem Popisu 2021. godine rođeno je 319 djece, dok je iste godine umrlo 740 stanovnika, što daje negativnu prirodnu promjenu od 421 stanovnika.

Gustoća naseljenosti je uz broj stanovnika jedan od glavnih demografskih pokazatelja, a u Gradu Sisku ona je 94,90 stan/km<sup>2</sup>, što je više od prosječne naseljenosti u Požeško-slavonskoj županiji (31,24 stan/km<sup>2</sup>) i Republici Hrvatskoj (68,7 stan/km<sup>2</sup>).

Prema podacima o migracijskim obilježjima iz Popisa stanovništva 2021. godine, na područje Grada Siska u 2021. godini doseljeno je ukupno 946 stanovnika, od kojih je njih 248 doseljeno iz drugog grada/općine iste županije, 225 osoba iz druge županije, te 238 iz inozemstva. Broj odseljenog stanovništva (ukupno 1.201 stanovnik) u odnosu na broj doseljenog veći je za 255 stanovnika. U drugi grad/općinu iste županije odselilo se 227 stanovnika, 333 u drugu županiju, a 406 u inozemstvo.

Struktura stanovništva (po dobi, spolu, radnoj sposobosti)

U analizi strukturnih obilježja određene populacije, struktura stanovništva prema dobi (uz onu prema spolu) jedan je od najvažnijih pokazatelja potencijalne živosti i biodinamike stanovništva nekog područja. Sukladno

navedenom, stanovništvo se prema dobi dijeli na dobne grupe po petogodištima (0-4, 5-9, 10-14 itd.), a dalje se grupiraju kao: djeca i mladi (0-14 godina), zrelo stanovništvo, odnosno radno sposobno (15-64 godina) i starije stanovništvo (65+).

Od ukupnog broja stanovnika na području Grada, prema Popisu 2021., najveći udio od 62,35% u strukturi stanovništva čini zrelo stanovništvo (radno sposobno), a dalje slijede starije stanovništvo (25,35%) te djeca i mladi (12,31%). Navedeni rezultati (Tablica 2 i Slika 5) prikazuju da u Gradu Sisku prevladava radno sposobno stanovništvo (15-64 godina) te da je udio starijeg stanovništva za oko 51% veći od udjela stanovništva kojeg čine djeca i mladi.

Starenje stanovništva negativan je demografski proces i kao takav veoma aktualan za Republiku Hrvatsku kao niskonatalitetnu državu, te se jednako odražava i na gradove pa tako i na Sisak. Oblik dobno-spolne piramide (Slika 6) prikazuje da se radi o starom (kontraktivnom) stanovništvu, tj. strukturu obilježava niži udio stanovništva u najnižim dobnim skupinama dok se najzastupljenija skupina nalazi u jednoj od kategorija zrelog stanovništva. Osnovni analitički pokazatelj dobne strukture određene populacije je njezina prosječna starost, a za Grad Sisak ona je 2021. godine iznosila 46,6 godina.

Starenje stanovništva jedan je od najvažnijih demografskih procesa i problema u suvremenom svijetu. Intenzitet tog procesa mjeri se koeficijentom starosti koji pokazuje udio (%) osoba starih »60 i više« u ukupnom stanovništvu. Naime, kada taj udio dostigne 12% smatra se da je stanovništvo tog područja počelo starjeti. Koeficijent starosti za Grad Sisak, prema zadnjem Popisu, iznosi 33,6%. Često korišten pokazatelj je i indeks starenja koji pokazuje omjer broja starih »60 i više godina« i mladih u dobi »do 19 godina« te je on za područje Grada Siska 2021. godine iznosio 200,7%.

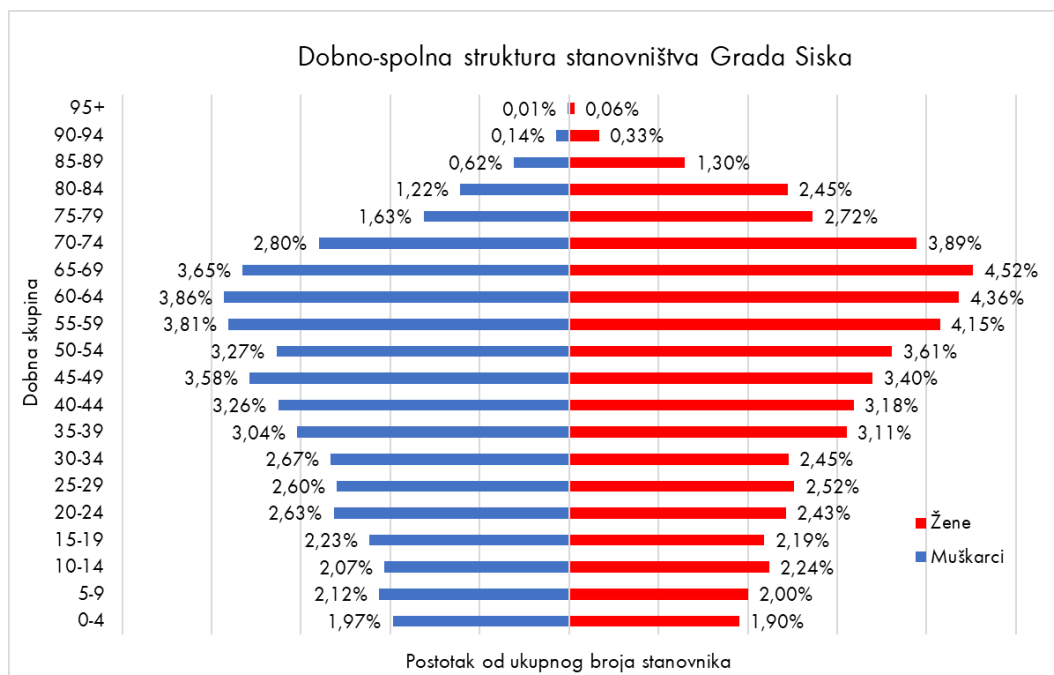
Prema podacima DZS-a, 2021. godine u Gradu Sisku je bilo 21.190 žena te 18.931 muškarac, pri čemu je omjer 52,82% naprema 47,18% u korist žena.

Tablica 2 Struktura stanovništva (dob i spol) za Grad Sisak prema popisu iz 2021. godine (izvor podataka DZS)

Godine starosti	Br.stanovnika	Spol		Postotak	
		M	Ž	M	Ž
<b>Djeca i mladi</b>					
0-4	1555	792	763	1,97%	1,90%
5-9	1656	852	804	2,12%	2,00%
10-14	1726	829	897	2,07%	2,24%
Ukupno	4937	2473	2464	6,16%	6,14%
<b>Postotak</b>	<b>12,31</b>				
<b>Zrelo stanovništvo (radno sposobno)</b>					
15-19	1773	896	877	2,23%	2,19%
20-24	2031	1057	974	2,63%	2,43%
25-29	2053	1042	1011	2,60%	2,52%
30-34	2055	1071	984	2,67%	2,45%
35-39	2466	1220	1246	3,04%	3,11%
40-44	2583	1306	1277	3,26%	3,18%
45-49	2798	1435	1363	3,58%	3,40%
50-54	2762	1313	1449	3,27%	3,61%
55-59	3195	1529	1666	3,81%	4,15%
60-64	3299	1549	1750	3,86%	4,36%
Ukupno	25015	12418	12597	30,95%	31,40%
<b>Postotak</b>	<b>62,35</b>				
<b>Starije stanovništvo</b>					
65-69	3279	1465	1814	3,65%	4,52%
70-74	2684	1123	1561	2,80%	3,89%
75-79	1746	653	1093	1,63%	2,72%
80-84	1471	489	982	1,22%	2,45%
85-89	768	247	521	0,62%	1,30%
90-94	191	57	134	0,14%	0,33%
95 i više	30	6	24	0,01%	0,06%
Ukupno	10169	4040	6129	10,07%	15,28%
<b>Postotak</b>	<b>25,35</b>				
<b>UKUPAN BROJ STANOVNIKA</b>	<b>40121</b>				
Žene	21190		52,82%		
Muškarci	18931		47,18%		



Slika 5 Dobna struktura stanovništva Grada Siska prema popisu iz 2021. godine (izrađeno prema izvoru podataka DZS-a)



*Slika 6 Dobno-spolna struktura stanovništva Grada Siska iz 2021.godine (izrađeno prema Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021., Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, DZS, 2021.)*

Glavni izvor radne snage predstavlja stanovništvo od 15 do 64 godine starosti, a naziva se radni kontingent ili radno sposobno stanovništvo. Radno sposobno stanovništvo (od 15 do 64 godine starosti) u Gradu Sisku prema Popisu 2021. godine čine 25.015 osobe, a zaposlenih u pravnim osobama je prema podatku za 2021. godinu (izvor Geostat) 13.434 stanovnika. Udio zaposlenih žena u ukupnom broju zaposlenih iznosi 55,37%.

### 5.3. RELJEFNA OBILJEŽJA

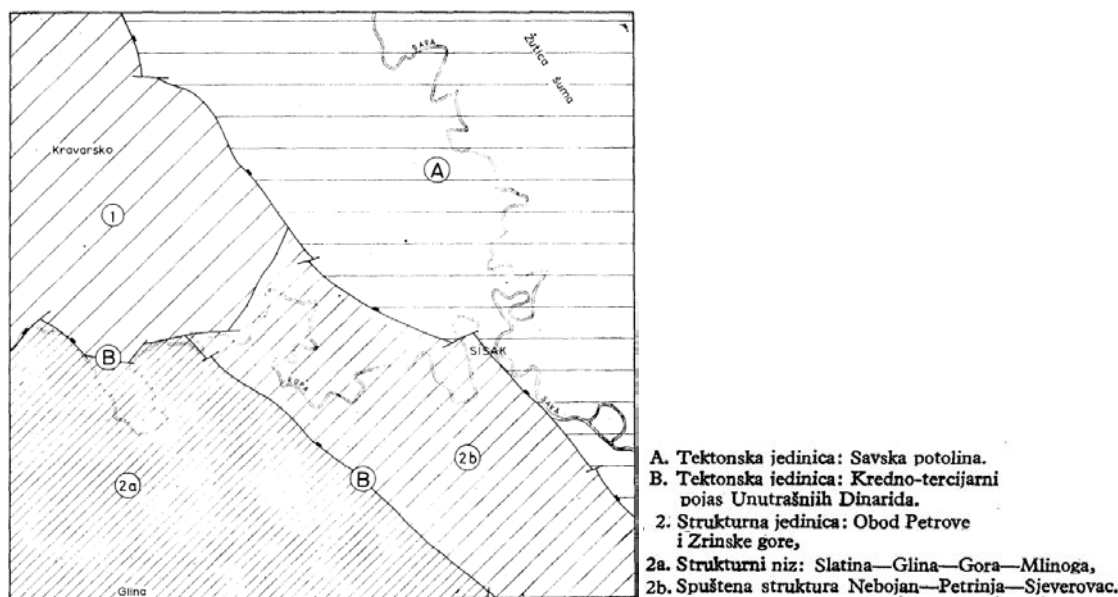
#### 5.3.1. Geomorfološka obilježja

Prema geomorfološkoj regionalizaciji Hrvatske (Bognar, 2001.), koja je napravljena na temelju morfostrukturnih, morfogenetskih, orografskih i litoloških karakteristika, područje Grada Siska nalazi se na području megageomorfološke regije 1. Panonski bazen, odnosno makrogeomorfološke regije 1.3. Zavala SZ Hrvatske koja je dalje raščlanjena u manje regije (mezogeomorfološke i subgeomorfološke). Područje dalje pripada prostoru mezogeomorfoloških regija 1.3.5. Nizina Save i 1.3.6. Gorski masivi Zrinske i Trgovske gore s Banijskim i Petrinjsko-Sunjskim pobrđem s pripadajućim subgeomorfološkim regijama.

#### 5.3.2. Geološka obilježja

Prema Tumaču za List Sisak osnovne geološke karte (Pikija, 1987), područje lista Siska pripada krajnjem jugozapadnom dijelu Panonskog bazena. Rasjednom zonom koja se približno poklapa s dijagonalom sjeverozapad-jugoistok podijeljeno je u dvije tektonske jedinice: A) Savsku potolinu i B) Kredno-tercijarni pojas Unutrašnjih Dinarida.

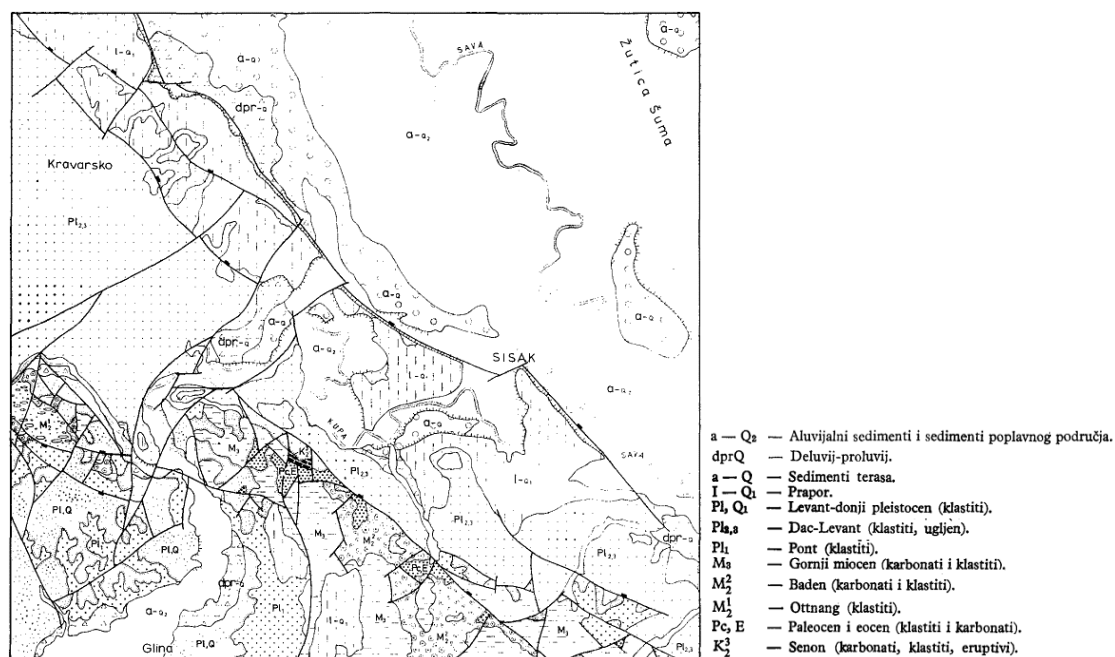




Slika 7 Pregledna tektonska karta lista Sisak (preuzeto iz Tumača za List Sisak L33-93 osnovne geološke karte Hrvatske mj 1:100 000; Pikija, 1987.)

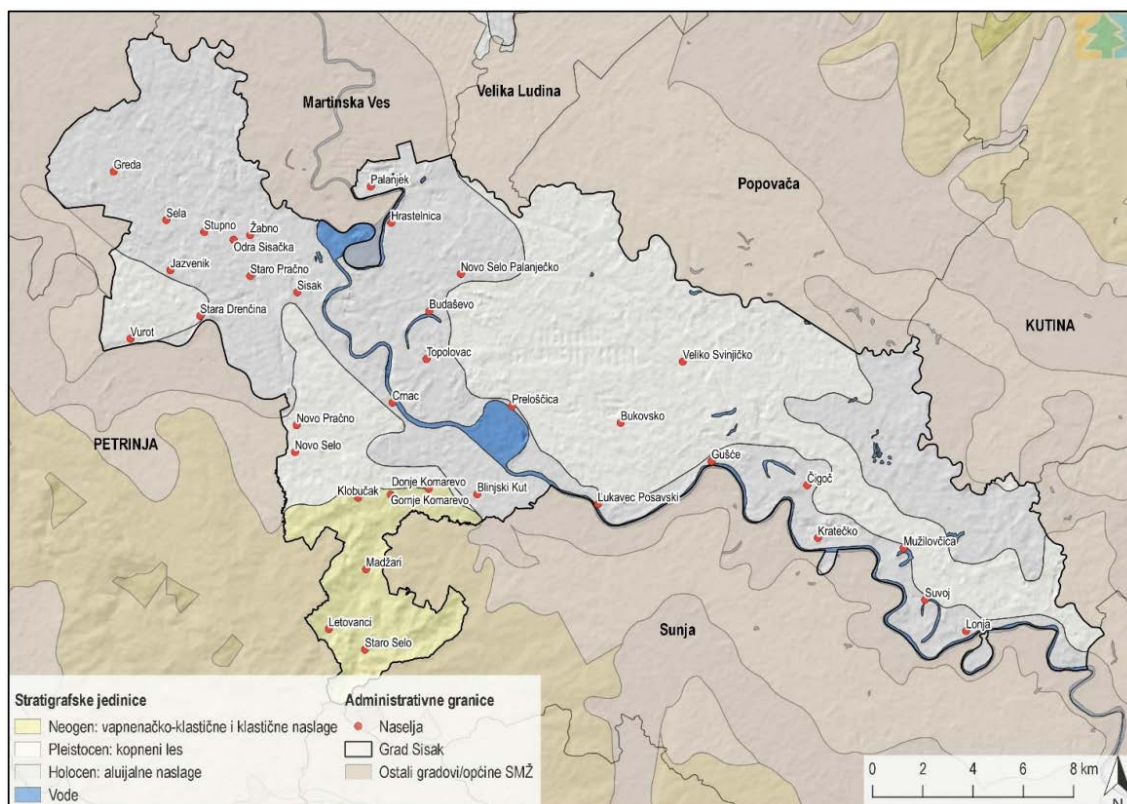
Tektonskoj jedinici Savska potolina pripada nešto više od 1/3 površine lista Sisak, a nalazi se u njegovom sjeveroistočnom dijelu. Granicu s tektonskom jedinicom kredno-tercijarni pojas Unutrašnjih Dinarida predstavlja rasjed čiji smjer se većim dijelom poklapa s rubnim terasnim odsjekom doline Save. Ova granica se u izvjesnom smislu može smatrati uvjetnom, odnosno ona je rezultat i odraz najmlađih pokreta. Na površini su u čitavom području Savske potoline zastupljeni sedimenti kvartara, odnosno za prostor Savske potoline karakteristični su klastiti, lapori i paludinske naslage predstavljene pijescima, šljuncima i glinama s proslojcima ugljena. S obzirom na prethodnu ova tektonska jedinica predstavlja, generalno uzevši, relativno izdignuto područje. U njejoj geološkoj građi zastupljene su naslage raspona gornji senon-kvartar. Područje tektonske jedinice kredno-tercijarni pojas karakterizira pretežno karbonatna sedimentacija s biolititima i pratećim facijesima kao najznačajnijim članovima. (Pikija, 1987)

Najstarije stijene ovog područja nisu otkrivene na površini nego su na više mjesta konstatirane prilikom istražnih bušenja na naftu i plin. To su različite metamorfne stijene nastale vjerojatno u okviru hercinske orogeneze. Određene su kao kvarc-kloritski, kvarc-sericitski i kvarc-karbonatni škriljavci, a konstatirani su i metamorfozirani eruptivi (Pikija, 1987).



Slika 8 Pregledna geološka karta lista Sisak (preuzeto iz Tumača za List Sisak L33-93 osnovne geološke karte Hrvatske mj 1:100 000; Pikija, 1987.)

Stijenske naslage na području Grada razdijeljene su na nekoliko stratigrafskih jedinica, starosti od neogena do holocena. Rasprostiranje stratigrafskih naslaga na području Grada prema geološkim periodima: neogen (žuta boja), pleistocen (bijela boja) te holocen (siva boja) prikazano je na slici u nastavku (Slika 9). Vodene površine označene su plavom bojom. Najveći dio područja Grada, izuzev njegovog južnog središnjeg dijela, izgrađeno je od naslaga kvartara (pleistocen i holocen), najmlađeg dijela geološke prošlosti. Kvartarne naslage unutar Grada dijele se na pet različitih stratigrafskih jedinica: Aluvijalne naslage (aQ2), Barske naslage (bQ2), Eolski pijesci (pQ2), Barski les (jblQ1) i Kopneni les (IQ1). Naslage koje se nalaze u središnjem, južnom dijelu Grada pripadaju periodu neogena, razdoblju geološke prošlosti koje je prethodilo kvartaru, a koje je započelo prije 23,3 milijuna godina završetkom paleogena. Na području Grada zastupljene su tri različite stratigrafske jedinice iz perioda neogena: Paludinske naslage (pl), Klastiti i ugljen (M7) i Vapnenačkoklastične naslage (M5,6). (IRES EKOLOGIJA d.o.o, 2022).



Slika 9 Prostorna raspodjela stratigrafskih jedinica na području Grada Siska (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema Geološkoj karti Republike Hrvatske 1:300 000 i Geoportal-u DGU)

### Geotermalni potencijal područja Siska

Potencijalnost geotermalne vode u Sisačko-moslavačkoj županiji je vezana za strukturotektonske jedinice koje su nosioci geotermalne vode (HGI, 2016.). Geološki potencijal geotermalnih voda postoji na cijelom prostoru Sisačko-moslavačke županije te se Prostornim planom županije predviđa mogućnost planiranja istraživanja geotermalne vode na svim prostorima na kojima za to u prostornim planovima ne postoji zapreka.

Geotermalni potencijal područja Sisak otkriven je izradom dviju istražnih bušotina Sisak-1 (Sis1) i Siter-1 (Sit-1) tijekom sedamdesetih i osamdesetih godina. Geološkim praćenjem predmetnih bušotina utvrđeno je kako je probušen slijed klastičnih sedimenata neogenske i kvartarne starosti, dok je bušotinom Sisak-1 nabušen kompleks metamornih stijena vjerojatno paleozojske starosti., tzv. »temeljno gorje«.

Testiranjem bušotina utvrđena su dva ležišta u vodnom zasićenju. Prvo ležište izgrađeno je pretežito od pješčenjaka miocenske starosti, dok drugo ležište zaliježe na većoj dubini te je izgrađeno od pješčenjaka i konglomerata miocenske starosti. Izdašnost bušotina varira od 0,4 l/s do 17 l/s s temperaturom vode u ležištu od 50° do 71,5° C. (Komunalac d.o.o.).

Po završetku ispitivanja bušotine na dotok u rujnu 1986. godine, bušotina je zatvorena te više nije korištena niti za istražne aktivnosti niti za eksploataciju.

Grad Sisak i Komunalac Sisak d.o.o., tvrtka čiji je osnivač Grad Sisak, odlučili su, s ciljem smanjenja emisije CO<sub>2</sub>, pokrenuti proizvodnju geotermalne energije za izravnu uporabu u grijanju. Projekt će se provoditi na odobrenom istražnom području geotermalne vode »Sisak 1«. Fokus istraživanja su dva područja u Sisku; prva je izbušena geotermalnom bušotinom Siter-1 krajem osamdesetih, a druga je neistraženo područje sjevera Siska. (Službene stranice Grada Siska, EU Projekti, [https://sisak.hr/eu-projekti/geotermalna\\_energija\\_siska/](https://sisak.hr/eu-projekti/geotermalna_energija_siska/)).

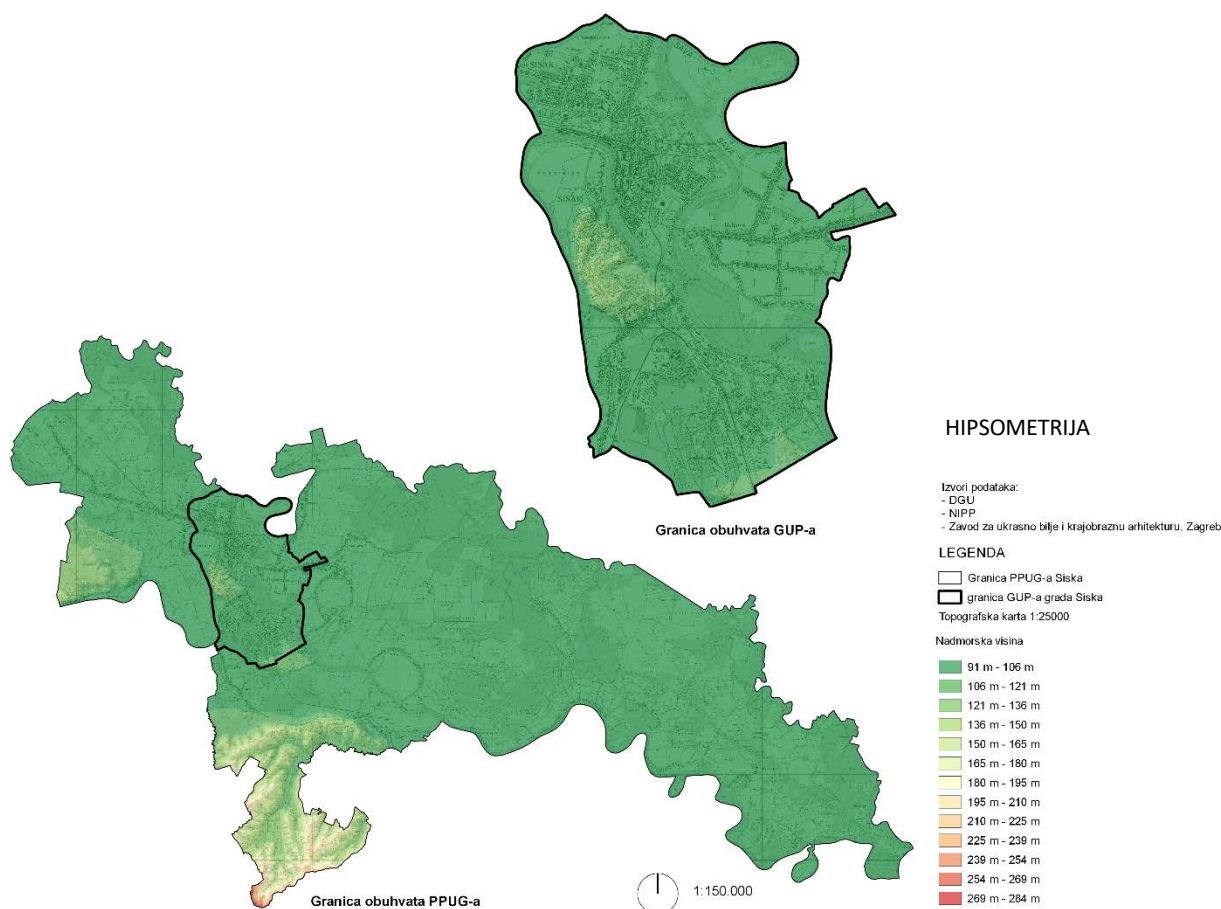
### 5.3.3. Morfometrijska obilježja

Morfometrija je skup kvantitativnih metoda i postupaka pri analizi reljefa, a kao izvor podatak korišten je digitalni model reljefa (DMR). Izvršena je morfometrijska analiza temeljnih parametara reljefa: hipsometrija, nagib padina te ekspozicija padina. Analizirano je područje čija je granica određena Prostornim planom uređenja Grada Siska (PPUG Siska) i Generalnim urbanističkim planom Grada Siska (GUP Grada Siska).

#### 5.3.3.1 Hipsometrija

Na temelju digitalnog modela reljefa, kategorizacijom po visinskim razredima, provedena je analiza visinskih značajki reljefa, odnosno hipsometrija. Hipsometrijska obilježja reljefa analiziranog prostora Grada Siska prikazana su u nastavku (Slika 10).

Nadmorska visina unutar administrativnog područja Grada Siska kreće se u rasponu od 91 m.n.v. - 284 m.n.v. Najniža visina zastupljena je na području Lonjskog polja, dok je najviša visina zastupljena na sjevernim obroncima pobrđa Banovine, odnosno na južnom dijelu administrativnog područja Grada. Najveći dio administrativnog područja Grada smješten je na nizinama koje se kreću do 200 m nadmorske visine. Grad Sisak smješten je na nadmorskoj visini od 98 m.



Slika 10 Hipsometrijska karta Grada Siska (autorski kartografski prikaz)

### 5.3.3.2 Nagib padina

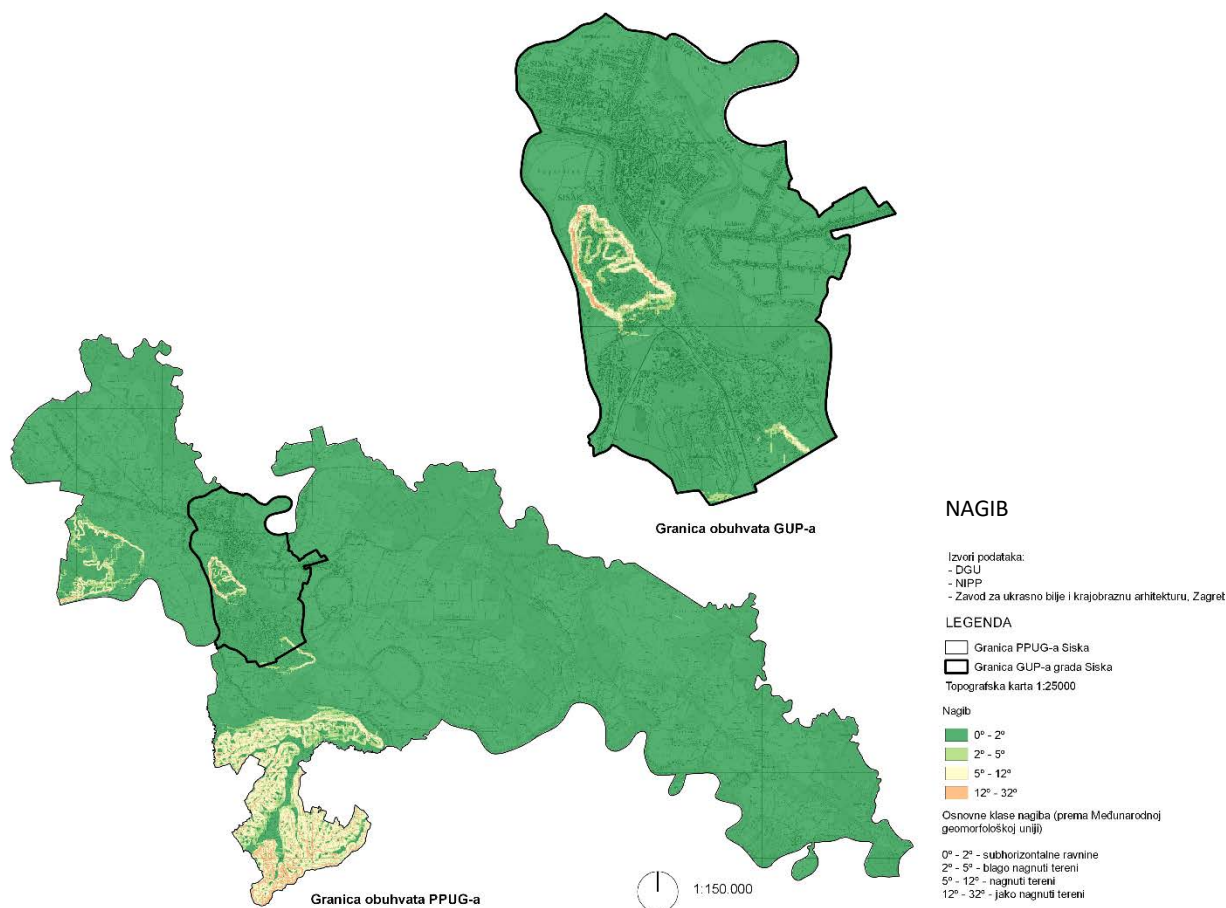
Nagib padina definiran je kutom koji padina zatvara s horizontalnom ravninom. Neposredna je posljedica egzogenih geomorfoloških procesa te takvi podaci mogu poslužiti za određivanje odnosa procesa akumulacije i denudacije. Geomorfološka klasifikacija nagiba padina (Tablica 3) temeljena je na dominantnim morfološkim procesima koji se aktiviraju ovisno o vrijednosti inklinacije.

Tablica 3 Geomorfološka klasifikacija nagiba padina

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 (listice); urušavanje

Prostorni raspored kategorija za Grad Sisak prikazan je u nastavku (Slika 11).

Unutar administrativnog područja Grada Siska najveći nagib iznosi 27°. Najveći dio administrativnog područja Grada ima nagib do 2°. Nagibi od 2° - 27° zastupljeni su na obroncima pobrđa Banovine te na brežuljku unutar područja gradske četvrti Novi Sisak (nagib do 22°).



Slika 11 Karta nagiba padina Grada Siska (autorski kartografski prikaz)

### 5.3.3.3 Ekspozicija padina

Ekspozicija padina podrazumijeva njihovu orijentaciju u odnosu na glavne i sporedne strane svijeta, pri čemu je kut određen azimutom. Uz to, izdvajaju se i horizontalne padine (padine bez nagiba). Razredi ekspozicije prikazani

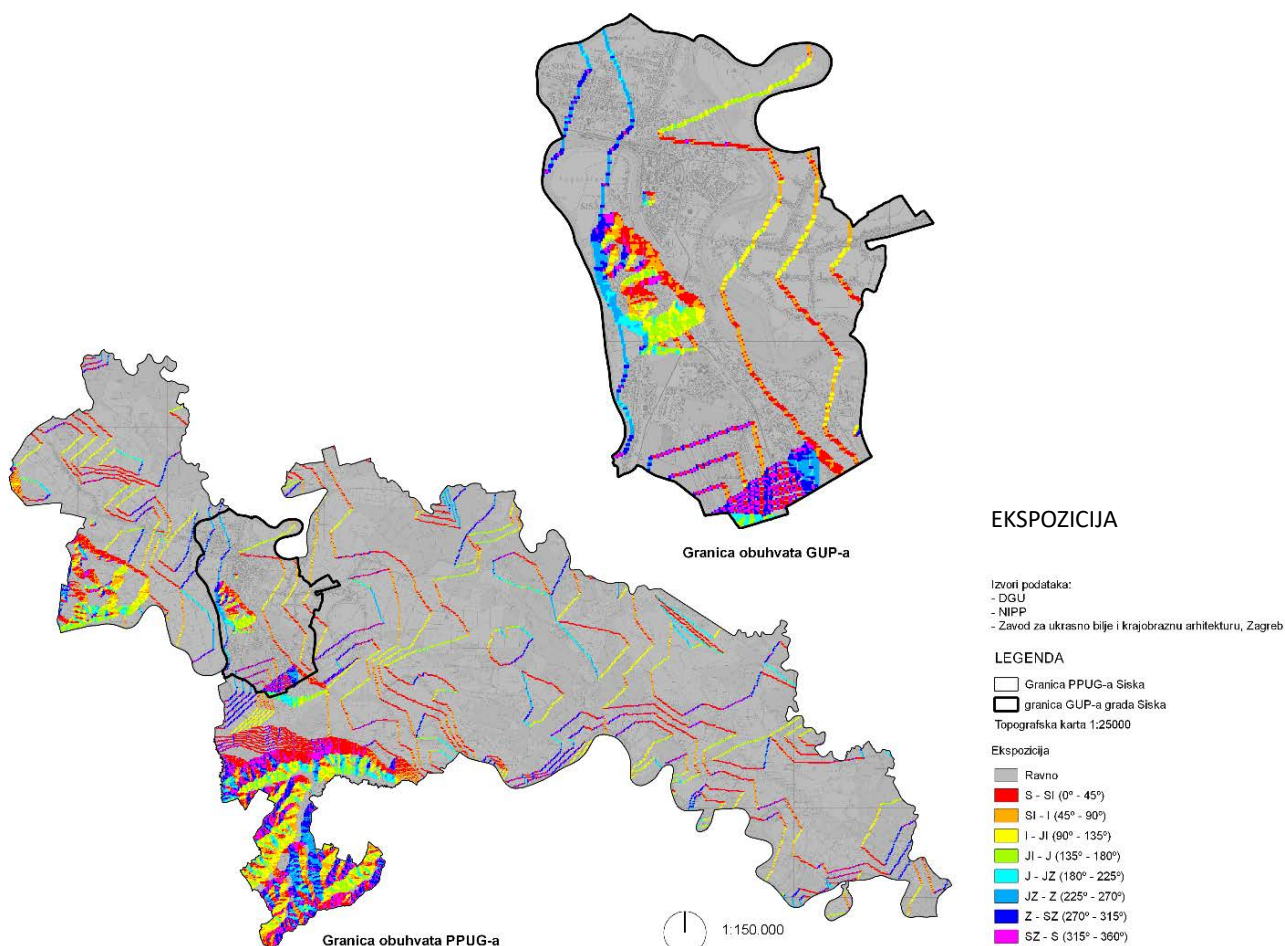
su tablično u nastavku (Tablica 4). Ekspozicija se računa za sve padine s nagibima 2° i više dok su one s manjim nagibima prikazane kao ravnice (bez ekspozicije). Prostorni raspored kategorija prikazan je u nastavku (Slika 12).

Tablica 4 Kategorije ekspozicije padina

Razred	
Ravnice	0°-22.5°
Sjeverna (S)	22.5°-67.5°
Sjeveroistočna (SI)	67.5°-112.5°
Istočna (I)	112.5°-157.5°
Jugoistočna (JI)	157.5°-202.5°
Južna (J)	202.5°-247.5°
Jugozapadna (JZ)	247.5°-292.5°
Zapadna (Z)	292.5°-337.5°
Sjeverozapadna (SZ)	337.5°-360°

Analiza ekspozicije pokazuje kako je teren unutar administrativnog područja Grada Siska pretežito ravan, izuzev zapadnog i južnog dijela. Orijentacija padina je pretežito u smjeru sjeverozapad - jugoistok te sjever - jugoistok.

Unutar područja gradske četvrti Zibel nalazi se reljefno uzvišenje (brežuljak) čija je ekspozicija sjeveroistok - jugoistok - jugozapad.

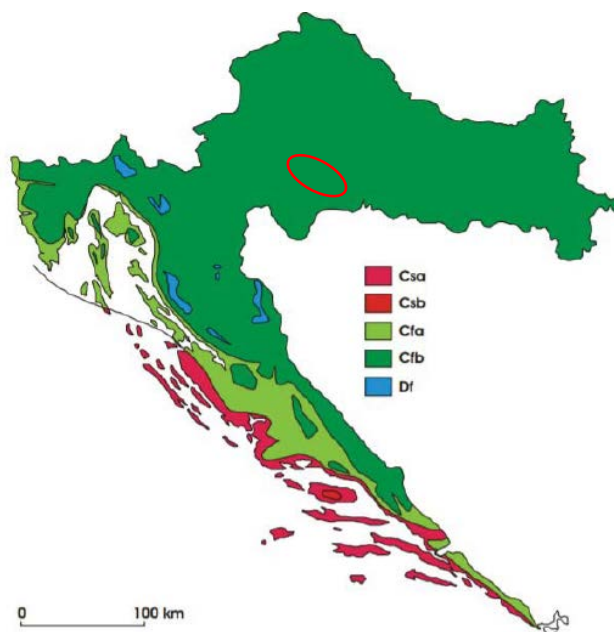


Slika 12 Karta ekspozicije padina (autorski kartografski prikaz)

#### 5.4. KLIMATSKA OBILJEŽJA

Glavna obilježja klime u Sisku uklapaju se u opće klimatske uvjete zapadnog dijela Panonske nizine. Sisačko područje nalazi se unutar pojasa umjerenih geografskih širina s izraženim godišnjim dobima, u zoni gdje se miješaju utjecaji euroazijskog kopna, Atlantika i Sredozemlja.

Prema klimatskoj regionalizaciji po Köppenu Sisačko-moslavačka županija, a time i Grad Sisak, pripada razredu C umjereno tople vlažne klime, klimatskom podtipu Cfb (Slika 13). Oznaka označava umjereno toplu vlažnu klimu s toplim ljetom, bez izrazito suhog razdoblja. Srednja temperatura najtoplijeg mjeseca u godini niža je od 22°C, a uz to bar četiri uzastopna mjeseca imaju srednju temperaturu višu od 10°C.



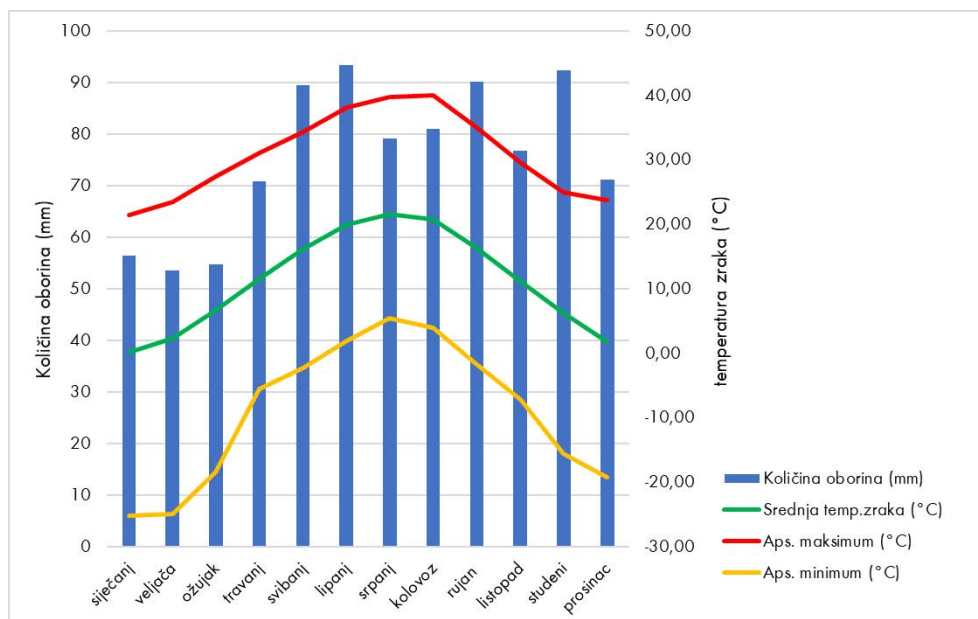
*Slika 13 Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju 1961.-1990.: Cfa, umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom; Cfb, umjerena topla vlažna klima s toplim ljetom; Csa, sredozemna klima s vrućim ljetom; Csb, sredozemna klima s toplim klimom; Df, vlažna borealna klima (Filipčić, 1998; Šegota i Filipčić, 2003.), s označenom lokacijom Grada Siska*

Kako je područje Siska otvoreno utjecajima sa sjevera, a prema jugu zaštićeno brdskim područjem Banovine, kontinentalni utjecaji prilično su izraženi. Podneblje cijele regije pripada umjereno humidnom području s izrazitim, ali ne vrlo dugim, hladnim razdobljem godine (EKONERG d.o.o., 2020.).

Područje Grada je područje kontinentalnog oborinskog režima s dobro raspoređenim oborinama tijekom cijele godine. Mjerna postaja Sisak nalazi se na koordinatama 45°30'N i 16°22'E i nadmorskoj visini od 98 m. Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka i količine oborine za Grad, u razdoblju 1949.-2021. godine s mjerne postaje Sisak, prikazane su u nastavku (Slika 14). Prema podacima Državnog hidrometeorološkog zavoda (u daljnjem tekstu: DHMZ) prosječna godišnja količina oborine u promatranom razdoblju za Grad Sisak iznosi 908,6 mm. Na ovom području nema izrazito sušnih niti vlažnih razdoblja, najviše padalina ima u kasno proljeće, rano ljeto i jesen, a najmanje u zimi i u rano proljeće.

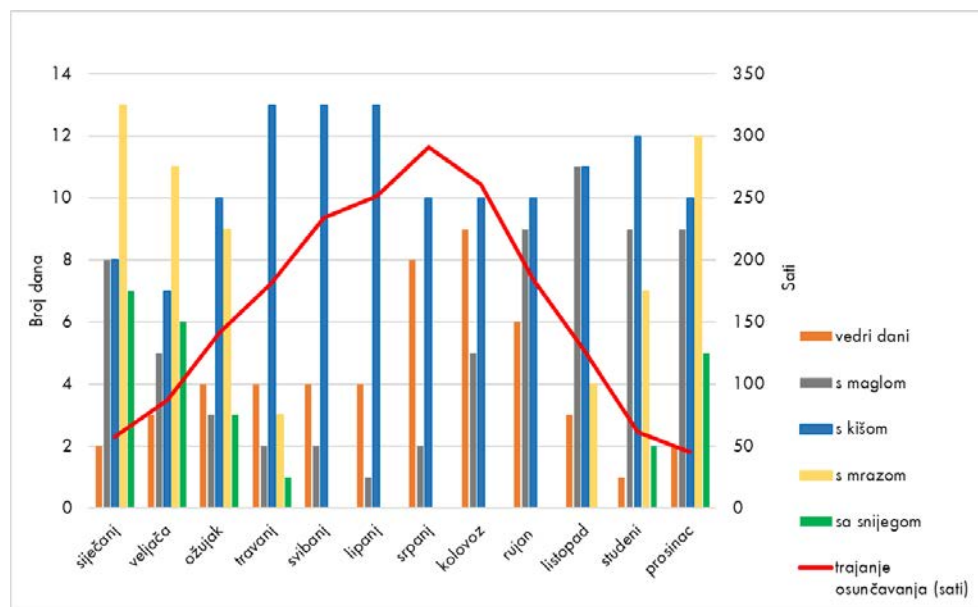
Prema podacima Strategije razvoja Grada Siska 2015.-2020., na području Siska ne pušu jaki vjetrovi, prosječan broj dana u godini s jakim vjetrom snage iznad 6 Beauforta iznosi 20, a s olujnim vjetrom snage veće 8 Beauforta samo 1,4 dana godišnje. Prema podacima meteorološke stanice Sisak, srednja godišnja razdioba smjerova vjetra je: najučestaliji su pravci puhanja iz NE (15,4%) i N (13,0%) kvadranta, slijede vjetrovi iz W (11,7%), SE (11,6%) i SW (11,3%) kvadranta, zatim iz E (9,5%), NW (9,4%) i S (4,5%) kvadranta, dok je 13,6% vremena tiho, bez vjetra.

Mjesec s najvišom temperaturom zraka je srpanj, kada prosječna srednja temperatura iznosi 21,6°C dok je mjesec s najnižom temperaturom siječanj kada srednja temperatura zraka iznosi 0,2°C. Apsolutno najviša zabilježena temperatura na mjernoj postaji Sisak u promatranom razdoblju iznosi 40,0°C, dok je najniži zabilježeni minimum -25,2 °C.



Slika 14 Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka i količine oborine za Grad Sisak u razdoblju 1949.-2021. godine prema podacima DHMZ-a za meteorološku postaju Sisak

Za područje Grada, srednje godišnje vrijednosti klimatskih pojava u razdoblju od 1949. do 2021. godine iznose: 127 dana s kišom i 24 dana sa snijegom. Relativno je velik broj maglovitih dana i iznosi 66 dana godišnje, a od posebnih vremenskih pojava, u Sisku je česta pojava mraza (59 dana u godini). Ukupno godišnje trajanje osunčavanja iznosi 1923,3 sati, a mjesec s najviše sunčanih sati je srpanj (291,1 sati). Detaljni klimatološki podaci za Grad grafički su prikazani u nastavku (Slika 15).



Slika 15 Broj vedrih dana, dana s maglom, kišom, mrazom i snijegom te trajanje osunčavanja za Grad Sisak u razdoblju 1949.-2021. godine prema podacima DHMZ-a

#### 5.4.1. Klimatske promjene

Klimatske promjene utječu na sve aspekte okoliša i gospodarstva te ugrožavaju održivi razvoj društva, te kao takve predstavljaju rastuću prijetnju u 21. stoljeću i izazov za cijelo čovječanstvo. Utječu na učestalost i intenzitet ekstremnih vremenskih nepogoda, poput ekstremnih padalina, poplava, bujica, erozije, oluje, suše, toplinske valove ili požare i na postepene klimatske promjene, poput porasta temperature zraka, tla i vodenih površina, podizanje razine mora,

širenje pustinja. Predviđa se kako će ove promjene biti sve izraženije. Zbog specifičnosti zemljopisnog položaja, ekoloških posebnosti i gospodarske orijentacije, Republika Hrvatska se može smatrati zemljom izrazito osjetljivom na klimatske promjene.

Klimatske promjene na području Republike Hrvatske u razdoblju 1961. - 2010. analizirane su pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborine i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja.

U Republici Hrvatskoj područje prilagodbe klimatskim promjenama uređeno je Zakonom o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (»Narodne novine«, broj 127/19), kojim je između ostalog propisano i donošenje Strategije prilagodbe klimatskim promjenama za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana.

#### Projekcija buduće klime

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u RH za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (»Narodne novine«, broj 46/20), porast globalne temperature od sredine prošlog stoljeća izuzetno je izražen i dominantan te je uzorkovan porastom koncentracije ugljičnog dioksida. Uz simulacije povijesne klime za razdoblje 1971. - 2000. godine regionalnim klimatskim modelom RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. - 2040. godine i 2041. - 2070. godine, uz pretpostavku IPCC scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5.

Osnovne podloge za prikaz rezultata klimatskih modeliranja za najčešće klimatološke varijable bile su »Pregled dosadašnjih istraživanja i aktivnosti vezano za utjecaj klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj«, »Nacrt Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu« te »Izvještaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima« pripremljeni u okviru projekta »Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i prirode za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama«.

Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5

karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (ensemble) iz četiri individualne integracije RegCM modelom. Svi izračuni napravljeni su na super-računalu VELEbit u Sveučilišnom računskom centru (SRCE) u Zagrebu.

Osnovni rezultati klimatskih projekcija modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 12,5 km, prikazani su u »Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km«. Namjera dodatka je prikazati osnovne rezultate klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit, ali za razliku od početnog dokumenta u kojem su detaljno prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km, u ovom dodatku se prikazuju osnovni rezultati modeliranja istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km.

#### Projicirane promjene prizemne temperature zraka i oborine

U daljnjem tekstu dane su projekcije Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ) promjene prizemne temperature zraka i oborine u Hrvatskoj, koje su dobivene simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM, prema A2 scenariju za dva 30-godišnja razdoblja.

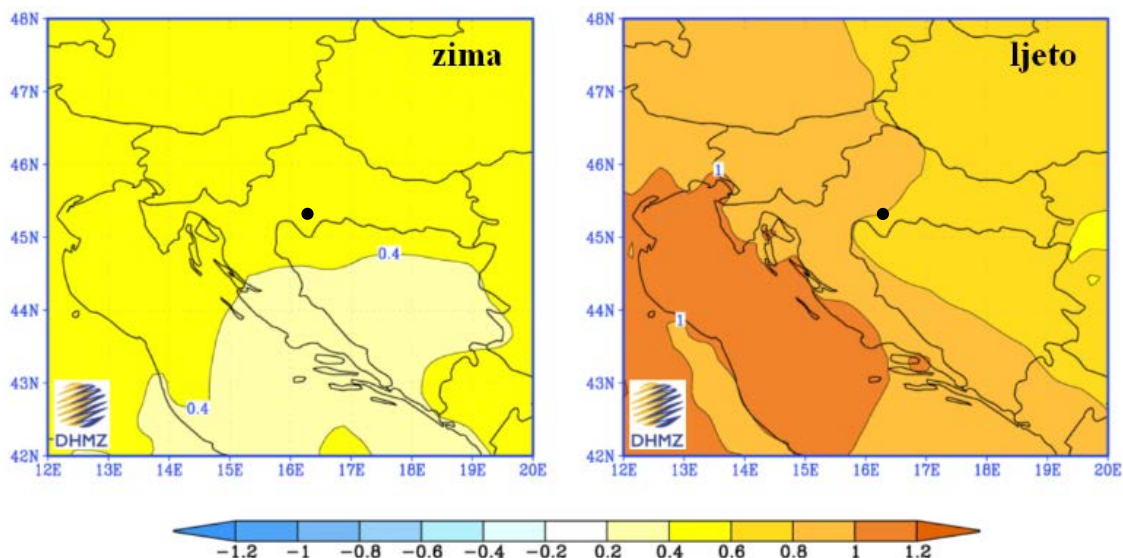
Kartografski prikazi koji su proizašli iz DHMZ-ovih simulacija budućih klimatskih promjena rađeni su na horizontalnoj rezoluciji od 35 km. S obzirom na rezolucijska ograničenja modela, dane karte su na razini preglednih.

- Projicirane promjene temperature zraka

Prema rezultatima RegCM-a za područje Hrvatske, srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće je ljeti (lipanj - kolovoz) nego zimi (prosinac - veljača).

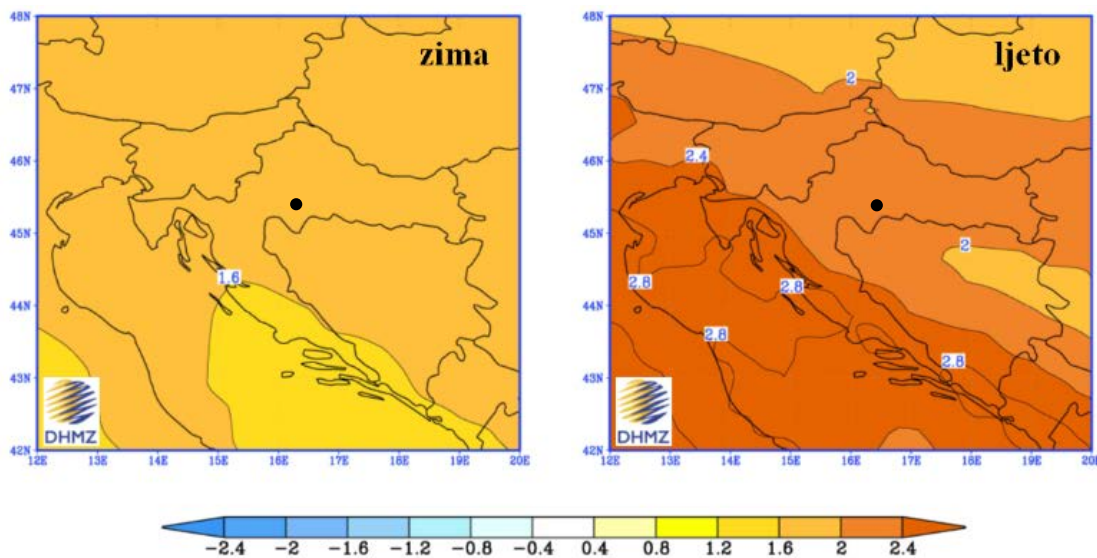
U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040.) na području Grada Siska očekuje se povećanje srednje dnevne temperature za 0,4 - 0,6 °C zimi i 0,6 - 1,0 °C ljeti. (Slika 16).





Slika 16 Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011. - 2040. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (izvor DHMZ) s označenom lokacijom Grada Siska

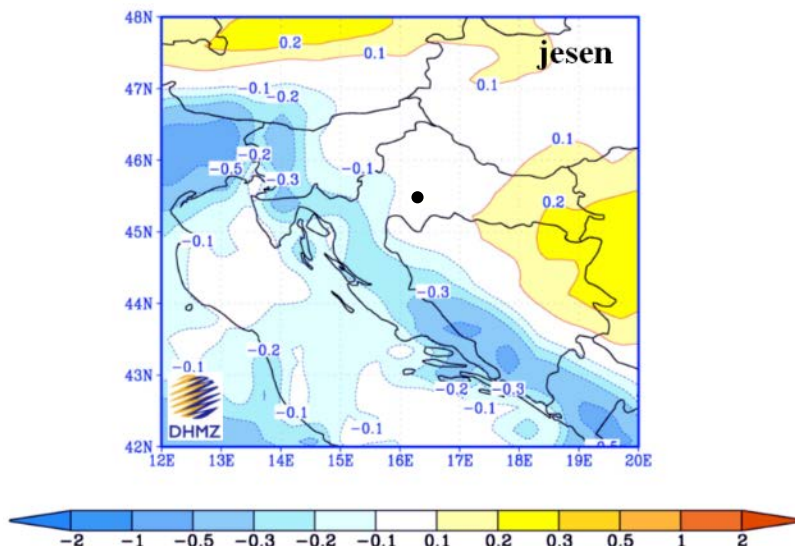
U drugom razdoblju buduće klime (2041.-2070.) na području Grada očekuje se amplituda porasta zimi do 2,0°C i između 2,0°C i 2,4°C ljeti u odnosu na razdoblje 1961.-1990. (Slika 17).



Slika 17 Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041. - 2070. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (izvor DHMZ) s označenom lokacijom Grada Siska

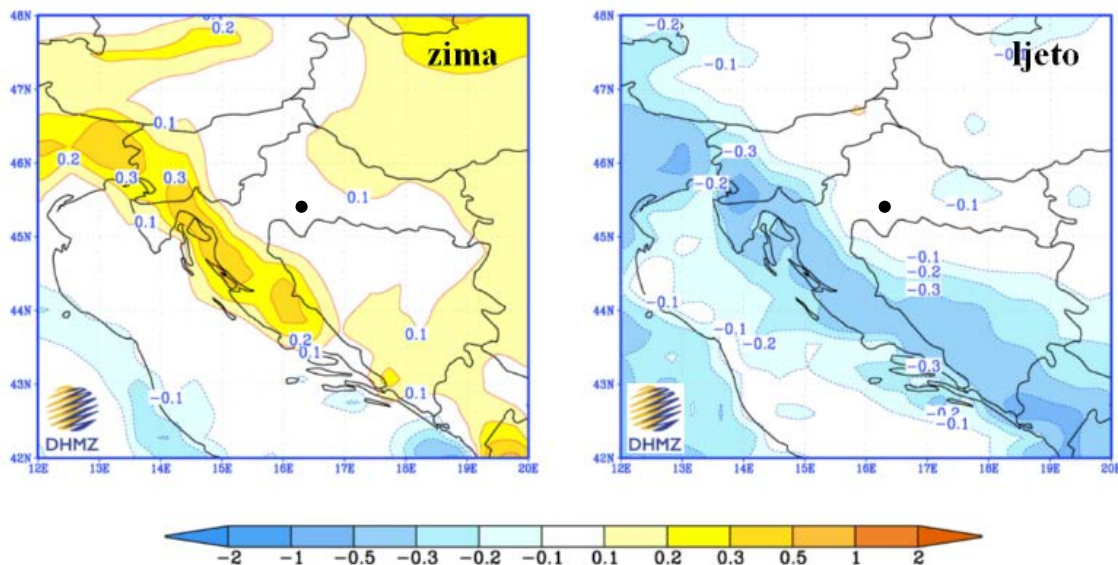
- Projicirane promjene oborine

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011. - 2040.) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni te se na temelju dostupnih podataka ne može sa statističkom značajnošću reći kakvo će biti stanje na području Grada Siska.



Slika 18 Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011. - 2040. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen s označenom lokacijom Grada Siska

U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070.) promjene oborina u Republici Hrvatskoj su nešto jače izražene pa se na temelju toga mogu donijeti i određeni zaključci za područje Grada, iako niti oni nisu statistički značajni. Za Grad Sisak predviđa se porast količine oborina do 0,1 mm/dan zimi te bez značajnih promjena količina oborina ljeti od -0,1 do 0,1 mm/dan (Slika 24.).



Slika 19 Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041. - 2070. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljetno (desno) (izvor DHMZ) s označenom lokacijom Grada Siska

## 5.5. HIDROGEOLOŠKA I HIDROLOŠKA OBILJEŽJA

U hidrogeološkom i hidrološkom smislu, Grad Sisak pripada prostoru panonske zavale na sjeveru, a prema Odluci o granicama vodnih područja (»Narodne novine«, broj 79/10) vodnom području rijeke Dunav, području podsliva rijeke Save.

Panonska zavala je nastala tektonskim uleknućem u tercijaru, koje je ispunjavalo Panonsko more nestalo u diluviju. Panonsko područje sastoji se od aluvijalnih i diluvijalnih ravnica nadmorske visine 80 m n.m. - 135 m n.m. i gorskih masiva građenih od starijih silicijskih stijena kristaliničnih škriljevaca i eruptivnih stijena paleozojske i mezozojske starosti. Po litološkom i geološkom sastavu najveći dio panonskog područja pripada silikatnim kvarternim naslagama, a vapnenačke stijene nalaze se samo u najvišim gorskim područjima. (Hrvatske vode, 2022.)

Prema Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13) Grad se nalazi unutar sektora D, u području malih slivova br. 12. Područje malog sliva »Banovina« i br. 13. Područje malog sliva »Lonja-Trebež« (Slika 20).



Slika 20 Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora u Republici Hrvatskoj (Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora, »Narodne novine«, broj 97/10) s označenom lokacijom Grada Siska

Područje Grada Siska izrazito je hidrografsko čvorište. Grad je smješten na utocima rijeke Odre u Kupu i Kupe u Savu, a na krajnjem istoku Grada Siska kao jedinice lokalne samouprave nalazi se i dio toka rijeke Lonje. Porječju Save pripada 44% površine RH, a rijeka Sava je plovna do Siska. Upravo kod Siska, od ušća Kupe, Sava počinje mijenjati svoj tok i prelazi iz smjera sjever-jug u smjer istok-zapad (Slukan-Altić, 2012.). Zbog razvijene industrije i otpadnih voda nije pitka. Gornji tok rijeke Kupe je vodozaštitno područje i značajno je zbog opskrbe Grada Siska pitkom vodom, rekreacije građana i ribolova. Rijeka Odra nastaje iz podzemnih izvora sjeverno od Velike Gorice i kod Siska utječe u Kupu (Strategija razvoja Grada Siska 2015.-2020.).

Prema podacima iz Strategije razvoja Grada Siska 2015.-2020., u okolici Siska sve tri rijeke teku sporo, imaju malen pad, zavojite su i mirne zbog izrazito ravničarskog terena. Vodostaji Save i Kupe pod utjecajem godišnjeg rasporeda i količine padalina pripadaju aluvijalnom režimu. Najviši vodostaji bilježe se u kasnu jesen i početak zime te rano proljeće. Najniži vodostaji su ljeti i u siječnju. Sve tri rijeke sklone su plavljenju okolnog terena. Visok vodostaj Kupe utječe na vodostaj Odre, koja plavi Odransko polje. Sava i Lonja plave Lonjsko polje. Oba područja su zaštićena. (Strategija razvoja Grada Siska 2015.-2020.)

Sava i Kupa su zbog velike količine erozivnog materijala koji nose, tijekom posljednjih nekoliko stoljeća znatno mijenjale svoj tok na području grada Siska. Promjene položaja njihovih korita, osobito rijeke Save, zajedno sa stalnim izdizanjem kupsko-savske terase, rezultirali su znatnim pomicanjem ušća rijeke Kupe u Savu, koje se od vremena izgradnje sisačkog kaštela u 16. stoljeću do danas pomaknulo u smjeru jugoistoka više od jednog kilometra. Istodobno, savski meandar uzvodno od ušća koji danas tijesno omeđuje Stari Sisak uopće nije postojao. (Slukan-Altić, 2012.)

Sisak je Grad koji se nalazi uglavnom na mlađim aluvijalnim sedimentima, karakterističnim za doline Save i Kupe i njihovih pritoka. Aluvijalni sedimenti se sastoje od šljunka, pijeska, gline i mulja, a njihovo taloženje kontinuiran je proces i odvija se i danas (Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak, 2018.) pa dolazi do stvaranja akumulacijskih fluvijalnih oblika.

Glavna karakteristika ovog tipa reljefa je široka dolina ravnog dna blagih dolinskih strana, s izraženim poljem Lonjskog i Odranskog polja, naplavnom ravni te više ili manje izraženim riječnim terasama. Rezultat bočne erozije u koritu vodotoka je nastanak meandra, a sporijim otjecanjem i akumulacijom materijala, dolazi do njegova zatrpavanja. Posljedica toga, uz meandre su česti mrtvi rukavci koji zapravo predstavljaju stara napuštena korita - mrtvaje, a uz koje su se razvila naselja: Suvoj, Mužilovčica, Čigoč, Preloščica, Budaševo. (Vodoprivredno-projekttni biro d.d, 2021.)

Na području Grada Siska ne postoji značajan hidropotencijal rijeka, zbog karakterističnog nizinskog toka. Istraživanja geotermalnih resursa ukazuju na postojanje vodonosnika geotermalne vode protoka 14 m<sup>3</sup>/h i temperaturom od 40°C. Veća količina pijeska u protoku mogla bi znatno poskupjeti moguće iskorištavanje geotermalne vode iz ovog ležišta. (Strategija razvoja Grada Siska 2015.-2020.)

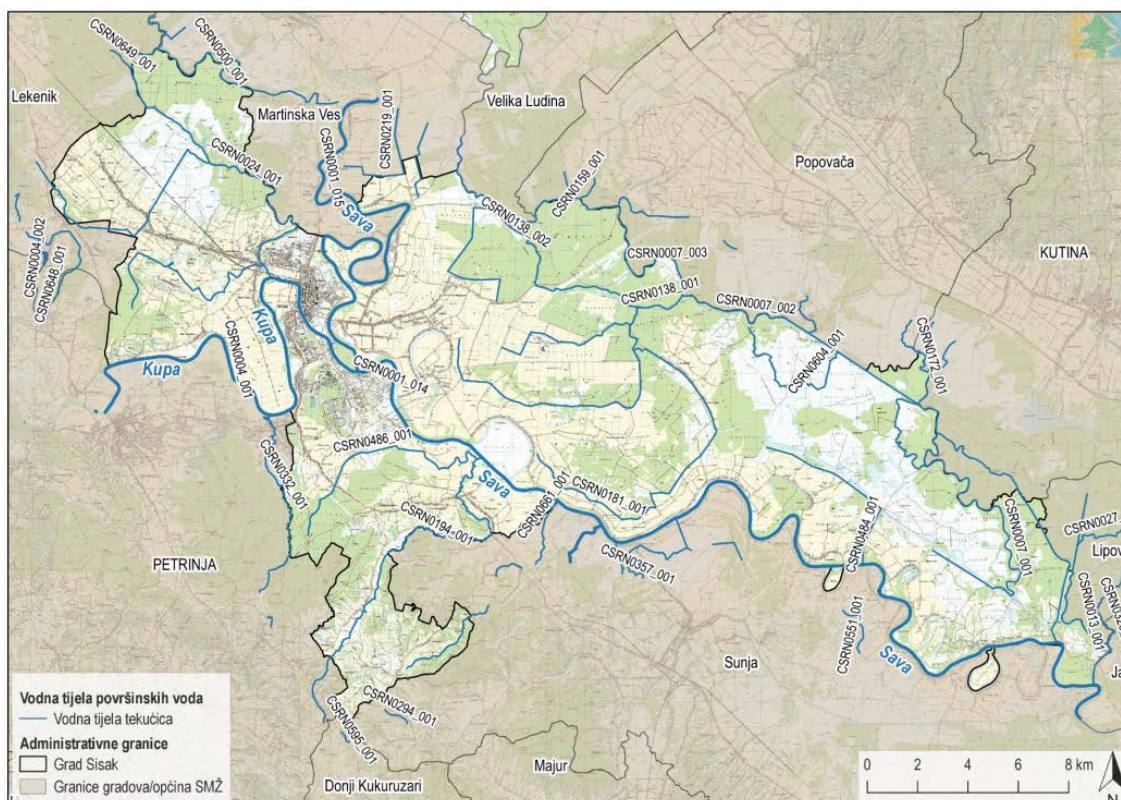
#### Vodna tijela površinskih voda

(podaci preuzeti iz Strateška studija utjecaja na okoliš III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Siska, IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2022.)

Prema podacima Hrvatskih voda, na području Grada nalazi se sveukupno 21 vodno tijelo površinskih voda i sva su tekućice te na području Grada ne postoje vodna tijela stajaćih voda (Slika 21). Navedena vodna tijela pripadaju vodnom području rijeke Dunav, podslivu rijeke Save. Od vodotoka na području Grada najznačajnije su rijeka Sava, rijeka Kupa, rijeka Lonja i rijeka Odra.

Najveći vodotok na području Grada predstavlja rijeka Sava koja protječe uz sami grad. Unutar granica administrativnog područja Grada rijeka Sava dijeli se na tri vodna tijela: CSRN0001\_013 Sava, CSRN0001\_014 Sava i CSRN0001\_015 Sava. Kao vrlo velika tekućica klasificirana je i rijeka Kupa koja se unutar samog naselja Sisak ulijeva u Savu. Veliku tekućicu predstavlja i rijeka Lonja koja se u donjem toku dijeli na dva rukavca od kojih se desni naziva Stara Lonja i ulijeva u Savu kod sela Lonja, dok se lijevi naziva Trebež i ulijeva se u Savu približno 5 km nizvodno.

Stanje površinskih voda određuje se na temelju ekološkog i kemijskog stanja tijela ili skupine tijela površinskih voda. S obzirom na ekološko i kemijsko stanje vodnih tijela dano je ukupno stanje vodnih tijela površinskih voda. Približno polovica vodnih tijela, njih 10, postiže barem dobro ukupno stanje, dok preostalih 11 vodnih tijela ne postiže dobro stanje.



Slika 21 Vodna tijela na području Grada Siska (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda i Geoportal-u DGU)

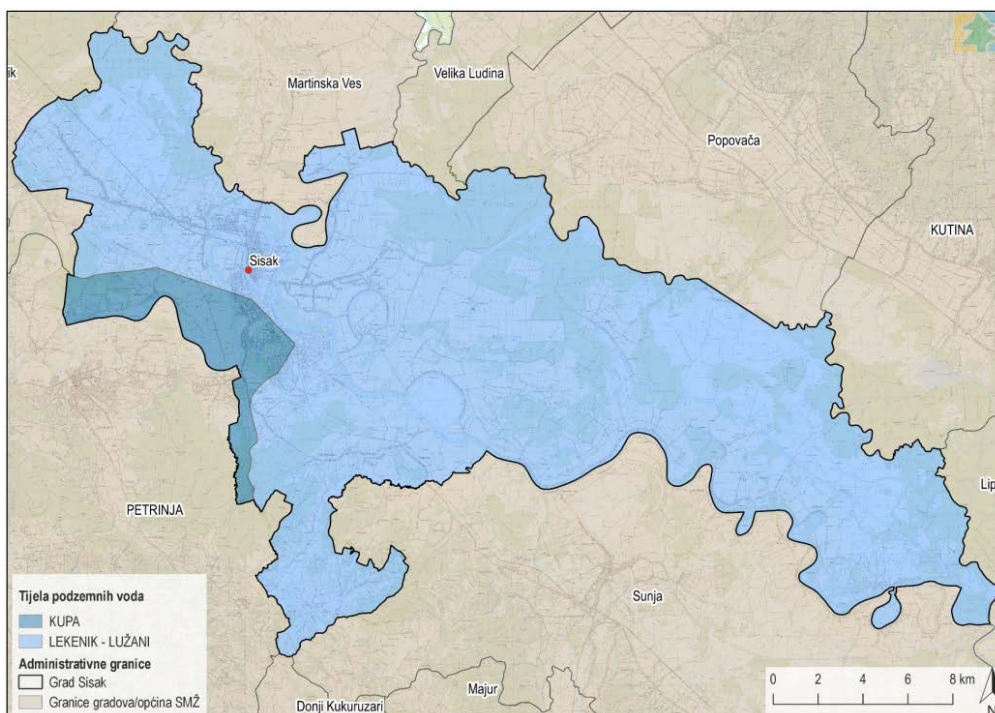
#### Vodna tijela podzemnih voda

(podaci preuzeti iz Strateška studija utjecaja na okoliš III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Siska, IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2022.)

Prema podacima Hrvatskih voda, Nacrtu Plana upravljanja vodnim područjima 2022.-2027., na području Grada nalaze se dva tijela podzemnih voda - CDGI\_28 Lekenik-Lužani i CSGI\_31 Kupa. Osnovni podaci o navedenim tijelima podzemnih voda prikazani su u sljedećoj tablici (Tablica 5).

Tablica 5 Osnovni podaci o tijelima podzemnih voda na području Grada Siska (podaci preuzeti iz Nacrta Plana upravljanja vodnim područjima 2022. - 2027.)

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km <sup>2</sup> )	O obnovljive za lihe podzemne vode (*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /god)	Prirodna ravnjivost
CDGI_28	Iekenik - Lužani	međuzrska	3444	366	53% područja umjerene do povišene ravnjivosti
CSGI_31	Kupa	dominantno međuzrska	2870	287	58% umjerene do povišene ravnjivosti



Slika 22 Tijela podzemnih voda na području Grada Siska (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda i Geoportal-u DGU)

Prema Nacrtu Plana upravljanja vodnim područjima 2022.-2027., stanje tijela podzemnih voda ocjenjuje se sa stajališta količina i kakvoće podzemnih voda, koje može biti dobro ili loše. Za ocjenu zadovoljenja uvjeta provode se klasifikacijski testovi. Najlošiji rezultat od svih navedenih testova usvaja se za ukupnu ocjenu stanja tijela podzemne vode. Kemijsko, količinsko i ukupno stanje za oba tijela podzemnih voda na području Grada ocjenjeno je kao dobro.

Podzemne vode na području Grada Siska se prihranjuju procjeđivanjem padalina kroz površinski pokrivač i infiltracijom iz Save. U područjima s debljim i slabo propusnim površinskim pokrivačem procjeđivanje je znatno usporeno. Vodonosni horizont razdijeljen je tokom Save u dva dijela pa su podzemne vode u neposrednoj hidrauličkoj vezi sa Savom. Obzirom na ovakve karakteristike, u ovom području se mogu očekivati značajne pričuve podzemnih voda koje bi se mogle iskoristavati. (PPUG Siska, Obrazloženje).

Također, zbog hipsometrijskih odnosa rijeke Save i šireg zaobalja, na velikom dijelu Grada podzemne vode se nalaze vrlo blizu površine terena, tako da je teren zamočvaren, ili za vrijeme visokih vodostaja poplavljen (Oikon d.o.o, 2017.).

#### Mogućnosti razvoja poplavnih scenarija

U okviru Plana upravljanja rizicima od poplava sukladno odredbama čl. 111. i čl. 112. Zakona o vodama (»Narodne novine«, broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 66/19 i 84/21) izrađena je *Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja* na kojoj su prikazane mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija na područjima koja su u Prethodnoj procjeni rizika od poplava određena kao područja sa potencijalno značajnim rizicima od poplava. Analizirane su poplave velike vjerojatnosti pojavljivanja poplave srednje vjerojatnosti pojavljivanje (povratno razdoblje

100 godina), te poplave male vjerojatnosti pojavljivanja uključujući poplave uslijed mogućih rušenja nasipa na većim vodotocima te rušenja visokih brana - umjetne poplave), za fluvijalne (riječne) poplave, bujične poplave i poplave mora.

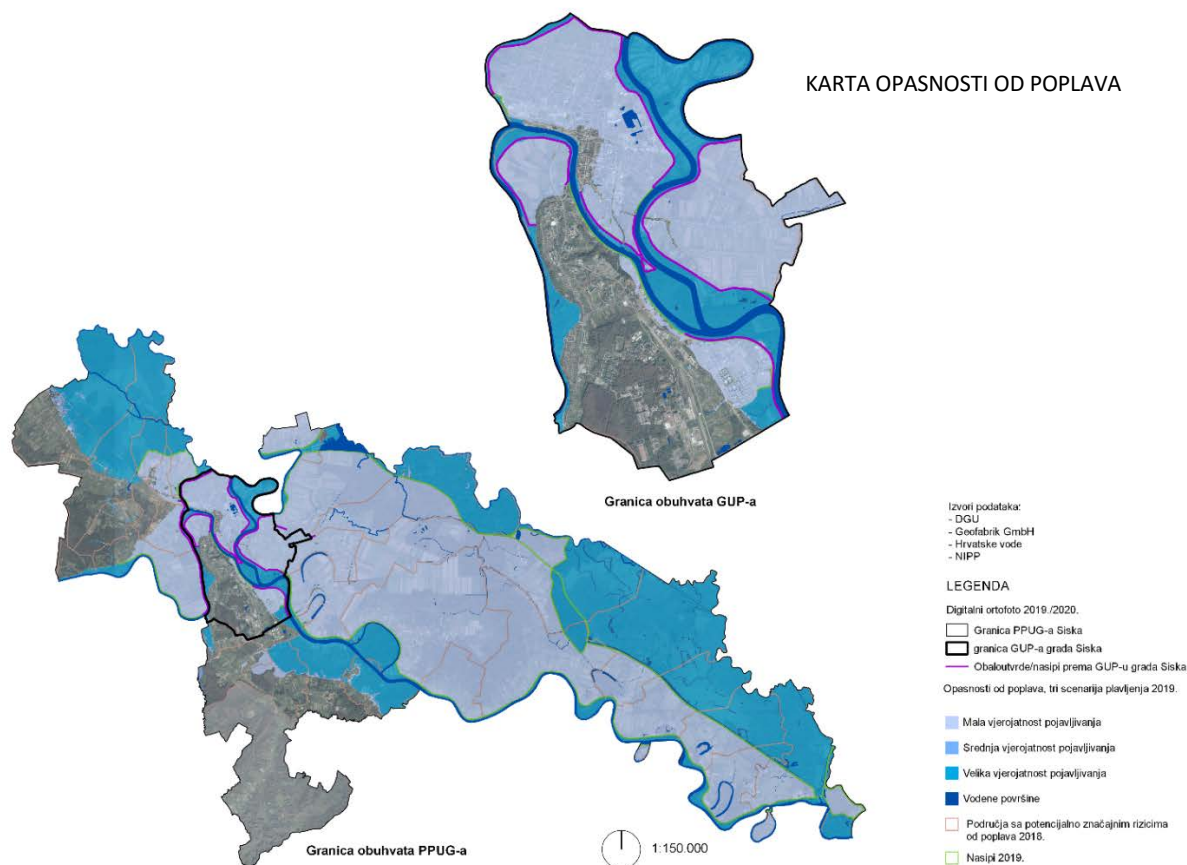
Na prostoru Grada Siska javljaju se poplave uzrokovane oborinama obilnijeg intenziteta. Uslijed ekstremnih količina oborina izazvanih dužim oborinskim razdobljem, na području Grada Siska dolazi do porasta vodostaja vodotoka te izlivanja istih iz korita. Ugroženi su stambeni objekti, prometnice te poljoprivredne površine koje se nalaze u blizini vodotoka (Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak, 2018.).

Mala opasnost od pojavljivanja poplava zastupljena je u centralnom i istočnom dijelu administrativnog područja grada. Srednja opasnost od pojavljivanja poplava zastupljena je na području Lonjskog polja (sjeverno od

infrastrukturnog sustava - kanala), Odranskog polja te između rijeke Save i sjevernih obronaka pobrđa Banovine.

Na području Grada Siska opasnost od poplava prijete sljedećim dijelovima grada: Zeleni Brijeg, Centar, Galdovo. Na području Novog Siska i Capraga opasnost od poplava prijete krajnjem sjevernom, zapadnom i istočnom dijelu. Poplavna su područja ograničena izgradnjom nasipa/obaloutvrda uz rijeke Savu i Kupu.

Prema Strategiji razvoja Grada Siska 2015.-2020., u prosječnoj godini poplavama je izloženo nizinsko područje (Črnc, Lonjsko polje, Mokro polje, Odransko polje, Ribarsko polje) u površini od 205.000 ha. Područje Grada Siska brani se od poplava aktivnim i pasivnim mjerama zaštite. Pasivne mjere zaštite uključuju podizanje novih i održavanje postojećih nasipa i zidova, izgradnju i održavanje oteretnih kanala, uređenje vodotoka, prilagođavanje izgradnje poplavama i dr. Najefikasnije je zadržavanje čim veće količine vode u slivu (u akumulacijama i retencijama).

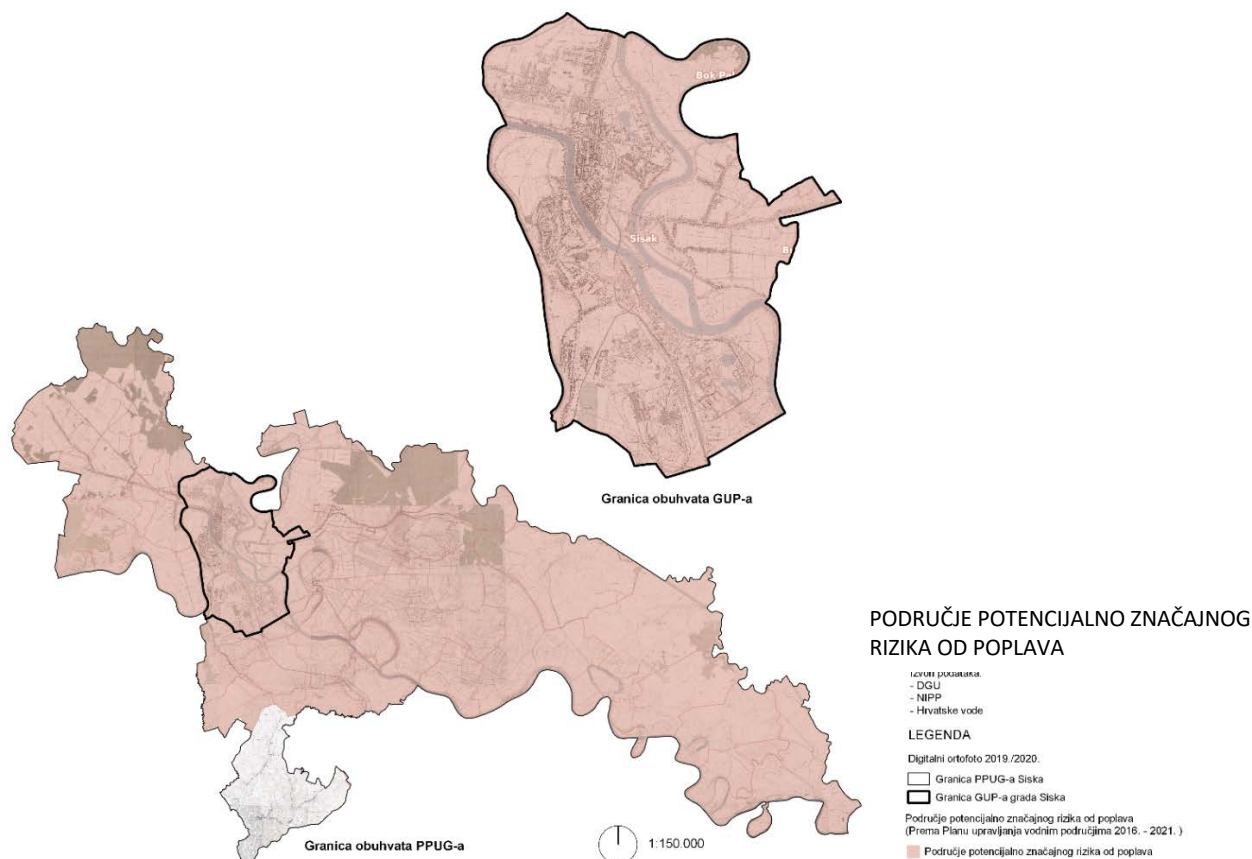


Slika 23 Karta opasnosti od poplava male, srednje i velike vjerojatnosti pojavljivanja na području Grada Siska (autorski kartografski prikaz prema podacima Hrvatskih voda)

### Rizik od poplava

Hrvatske vode su sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018. odredile područja potencijalno značajnih rizika od poplava. Karte rizika od poplava prikazuju potencijalne štetne posljedice na područjima koja su prethodno određena kartama opasnosti od poplava. Rizik od poplava podrazumijeva kombinaciju vjerojatnosti poplave i moguće štetne učinke poplavnih događaja na ljude, okoliš, kulturnu baštinu i gospodarstvo.

Gotovo cijelo se administrativno područje Grada Siska nalazi unutar Područja potencijalno značajnog rizika od poplava, izuzev njegovog južnog dijela.



Slika 24 Područje potencijalno značajnog rizika od poplava (autorski kartografski prikaz)

**PODRUČJE POTENCIJALNO ZNAČAJNOG RIZIKA OD POPLAVA**

### Zone sanitarne zaštite izvorišta

U Nacrtu plana upravljanja vodnim područjima 2022.-2027. navedeno je da su zaštićena područja (područja posebne zaštite voda) sva područja uspostavljena na temelju Zakona od vodama i drugih propisa u svrhu posebne zaštite površinskih voda, podzemnih voda i jedinstvenih i vrijednih ekosustava koji ovise o vodama. Radi zaštite područja izvorišta ili drugog ležišta vode koja se koristi ili je rezervirana za javnu vodoopskrbu uspostavljaju se zone sanitarne zaštite. Zone se utvrđuju prema uvjetima propisanim u Pravilniku o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (»Narodne novine«, broj 66/11 i 47/13).

Zone sanitarne zaštite izvorišta sa zahvaćanjem vode iz vodonosnika s međuzrnskom poroznosti su:

- zona ograničenja i nadzora - III. zona,
- zona strogog ograničenja i nadzora - II. zona i
- zona strogog režima zaštite i nadzora - I. zona.

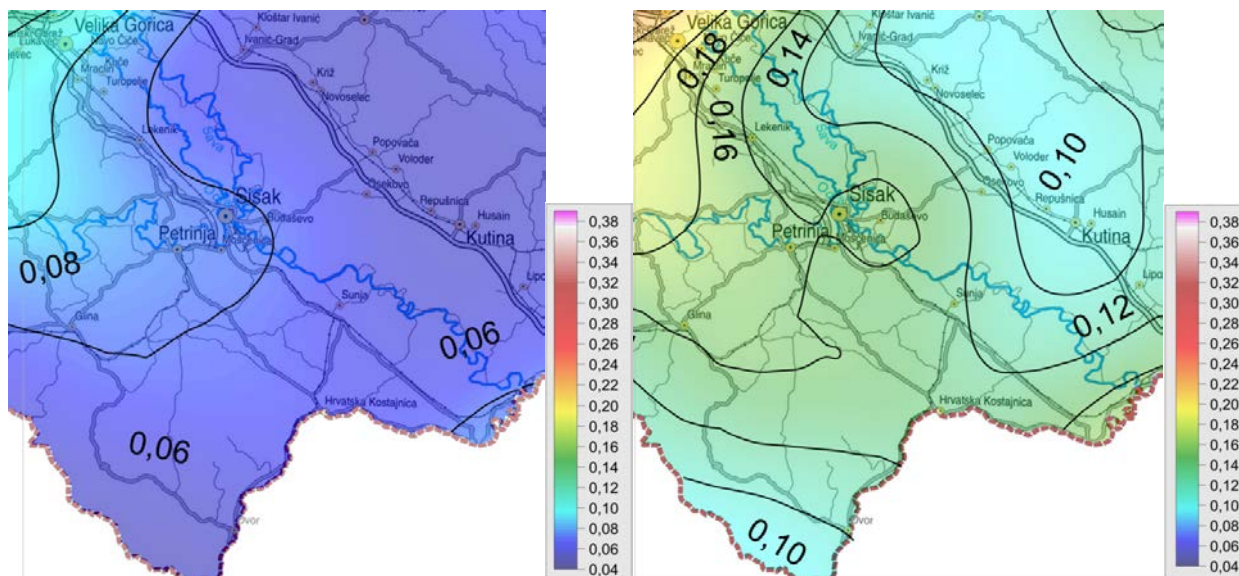
Na području Grada Siska nema zona sanitarne zaštite uspostavljenih Odlukom o zaštiti izvorišta za zahvaćanje vode za piće jer se površinski zahvat iz rijeke Kupe nalazi na području Grada Petrinje. Međutim, iako nema Odluke o zaštiti izvorišta, na grafičkim prikazima prostornog plana uređenja Grada Siska nalazi se područje zahvata na rijeci Kupi označeno kao vodozaštitno u predgrađu Siska, sjeverno od Novog Pračnog. Također se na samoj sjevernoj granici Grada nalaze I. i III. zona sanitarne zaštite za nekoliko bunara izvorišta Osekovo za koje još nije donesena Odluka o zaštiti izvorišta, a dio je vodoopskrbnog sustava Moslavačka Posavina. (Prijedlog Plana održive urbane mobilnosti Grada Siska, 2017.)

## 5.6. SEIZMIČKA I TEKTONSKA OBILJEŽJA

Geofizički zavod pri Prirodoslovno - matematičkom fakultetu uz suradnju Hrvatskog zavoda za norme izradili su kartu potresnih područja Republike Hrvatske. Potresna opasnost za cjelokupni teritorij Hrvatske izračunata je i

kartama prikazana na temelju podataka o seizmičnosti Hrvatske i susjednih područja. Potresna opasnost iskazana je najvećom horizontalnom akceleracijom tla tijekom potresa koja se u prosjeku premašuje jednom u 475 odnosno 95 godina.

Prema Karti potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od  $T_p = 95$  godina (Slika 25 - lijevo), područje Grada Siska se nalazi u području s vrijednostima horizontalnog vršnog ubrzanja temeljnog tla tipa A od  $agR = 0,06$  g, dok se za povratno razdoblje od  $T_p = 475$  godina lokacija nalazi na području s vrijednostima horizontalnog vršnog ubrzanja temeljnog tla tipa A  $agR = 0,12-0,14$  g (Slika 25 - desno).



Slika 25 Isječak karte potresnih područja Republike Hrvatske za povratna razdoblja od 95 godina (lijevo) i 475 godina (desno) (izvor <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/>)

Stupanj seizmičnosti na području Grada Siska kreće se od 7° prema MCS ljestvici istočno od Siska do 8° prema MCS ljestvici zapadno od Siska, Gornjeg Komareva i Madžara uključujući i samo gradsko, odnosno županijsko središte, Sisak. Obzirom na koncentraciju epicentara potresa, te prisutne strukture i rasjede zaključuje se da potresi nastaju u široj zoni između Zrinjske gore i Vukomeričkih gorica. Pokupsko epicentralno područje nalazi se u prostoru između ušća rijeke Gline, Siska i trase glinskog rasjeda, a potresi su relativno česti. (PPUG Siska, Obrazloženje).

Krajem prosinca 2020. godine, Sisačko-moslavačku županiju pogodio je potres magnitude 6,4 prema Richterovoj ljestvici s epicentrom 3 km jugozapadno od grada Petrinje (naselje Strašnik) i dubinom od 10 km. Maksimalni intenzitet osjećaja procijenjen je na VIII (jako štetno) do IX (razorno) stupanj na europskoj makroseizmičkoj ljestvici. Ovom su događaju prethodila tri velika potresa, od kojih najjači magnitude 5,2 MW. Nakon ovoga, uslijedila je serija nekoliko stotina potresa, od kojih najjači magnitude 5,0 po Richterovoj ljestvici. Potres se, osim u cijeloj Hrvatskoj, osjetio i u dijelovima Austrije, BiH, Crne Gore, Češke, Italije, Mađarske, Slovenije, Srbije, Rumunjske, Slovačke i Njemačke. (Humski i dr., 2021.).

Razorni je potres, na području gradova Gline, Petrinje, Siska i okolnih naselja, odnio mnoge domove, ali i nanio štetu na prometnicama, mostovima kao i nasipima, a kao posljedica pojavila se i likvefakcija (pješčani ili muljni

vulkani) i postseizmičke usjedne i sufozijske ponikve. Likvefakcija je proces tečenja podloge usred saturacije sedimenta vodom. (Humski i dr., 2021.).

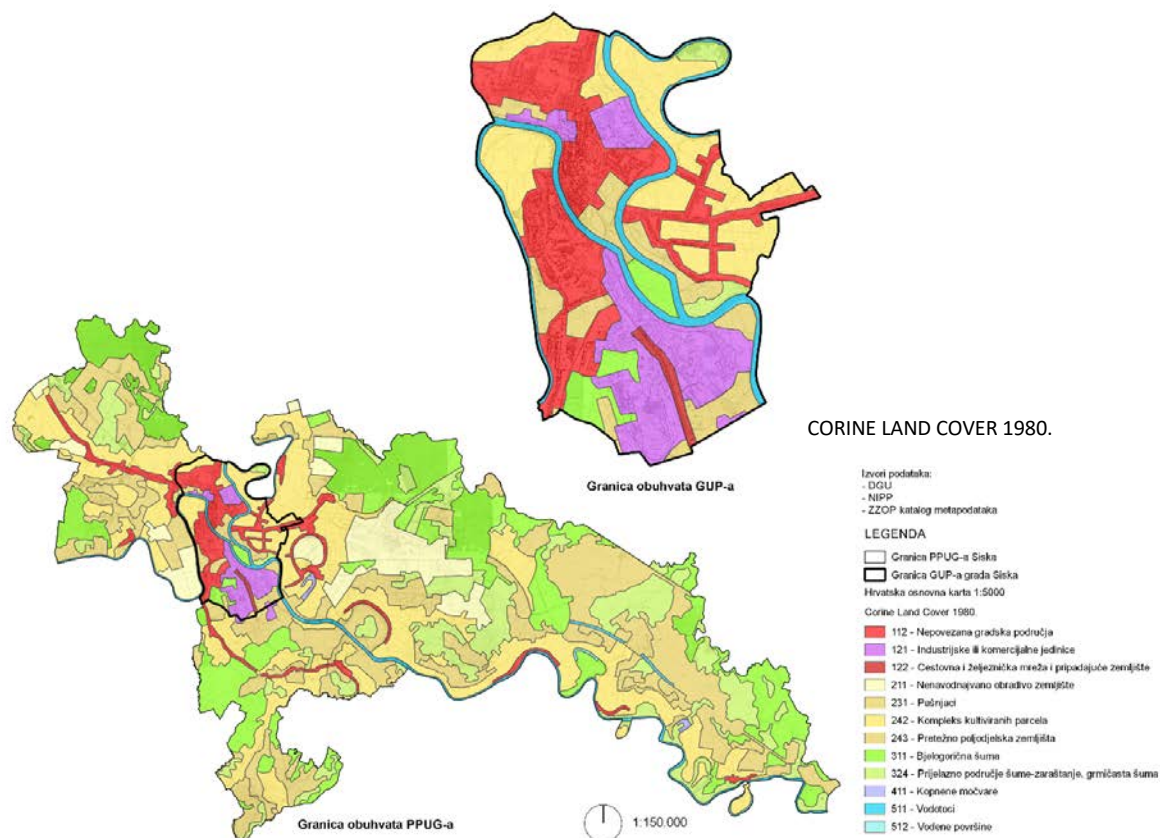
## 5.7. POKROV I NAMJENA POVRŠINA

CORINE Land Cover, usporedba 1980. i 2018.

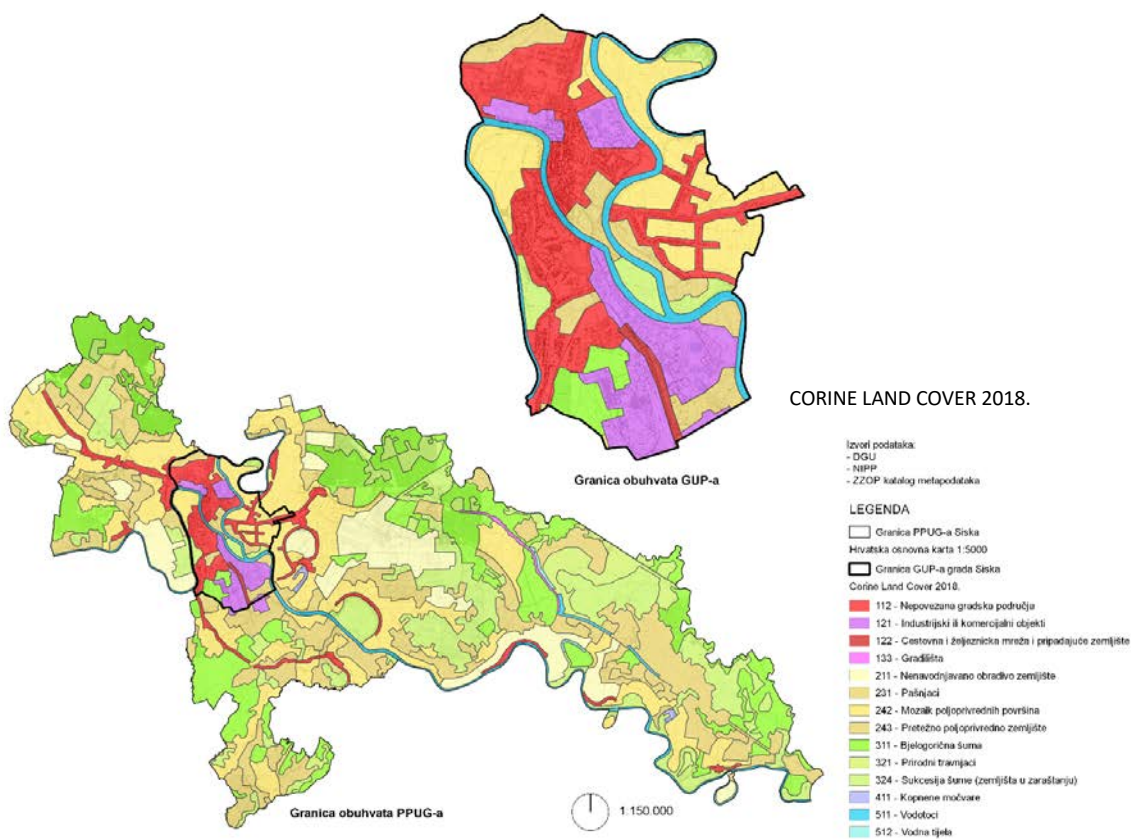
Podaci pokrova i namjene korištenja zemljišta CORINE Land Cover preuzeti su iz digitalne baze podataka o stanju i promjenama zemljišnog pokrova Republike Hrvatske (za razdoblje 1980. - 2018.) prema standardiziranoj CORINE nomenklaturi i metodologiji na razini EU. Unutar GIS sustava detaljnije su analizirani podaci iz 1980. i 2018. godine. Analizirano je područje čija je granica određena PPUG-om Siska i GUP-om Grada Siska.

Unutar administrativnog područja Grada Siska primjećuje se širenje vegetacije u sukcesiji na prostor zapuštenih poljoprivrednih površina. Također primjećuje se povećanje sukcesivne vegetacije na području koje su nekad zauzimala bjelogorične šume, što ukazuje na aktivnosti sječe. Što se tiče naselja Sisak, primjetne su manje promjene: istočni se dio (Galdovo) proširio do naselja Hrastelnica, dok su se na dio nekadašnjih industrijskih objekata proširila gradska područja i vegetacija u sukcesiji.





Slika 26 CORINE Land Cover 1980.godine Grada Siska (autorski kartografski prikaz prema podacima Pokrov i namjena korištenja zemljišta CORINE Land Cover, MINGOR)



Slika 27 CORINE Land Cover 2018.godine Grada Siska (autorski kartografski prikaz prema podacima Pokrov i namjena korištenja zemljišta CORINE Land Cover, MINGOR)

## 5.8. POSJETITELJSKA INFRASTRUKTURA

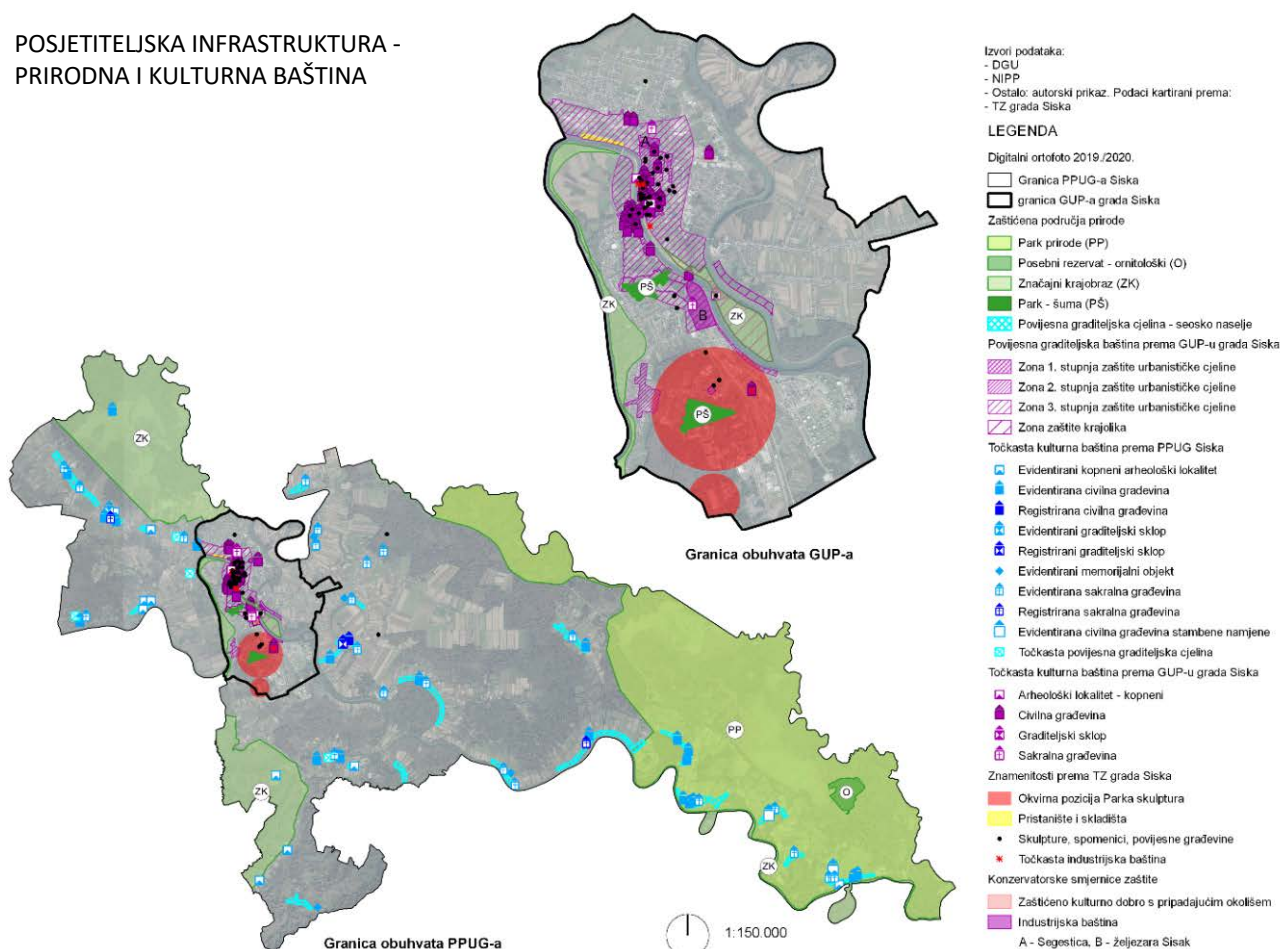
Posjetiteljsku infrastrukturu predstavljaju svi oni sadržaji u prostoru koje posjetitelji mogu razgledati ili aktivno koristiti. Posjetiteljska infrastruktura omogućuje zaokruženi doživljaj i spoznaju prostora na način da posjetioc direktno sudjeluje u kreiranju i korištenju prostornih potencijala na način koji nije štetan te koji povoljno utječe na njega - bilo u zdravstvenom, rekreativnom i edukativnom smislu, u smislu rasonode, hedonizma, odmora i slično. Jedan od ciljeva posjetiteljske infrastrukture jest jačanje lokalnih proizvoda, njihova zaštita i održavanje, jačanje ekonomije prostora, jednom riječju - ulaganje u održivi razvoj prostora.

Pod posjetiteljsku infrastrukturu administrativnog područja Grada Siska izdvojena su prirodna područja koja se štite Zakonom o zaštiti prirode (»Narodne novine«, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) - zaštićena područja prirode - te prostorni potencijali koje je stvorio čovjek svojim djelovanjem kroz povijest te za koje je procijenjeno da predstavljaju vrijedno kulturno i arhitektonsko nasljeđe. Izuzev spomenutih potencijala, izdvojene su i one kulturne znamenitosti koje su važne u stvaranju

kolektivne slike grada i njegove prepoznatljivosti. Kako bi se prikupili podaci koji se odnose na posjetiteljsku infrastrukturu, uz prostorno-plansku dokumentaciju te web-portal informacijskog sustava zaštite prirode konzultirana je službena stranica Turističke zajednice Grada Siska.

Sportsku infrastrukturu Grada Siska čine sportska igrališta, sportski objekti, pješačke i biciklističke staze te popratni točkasti sadržaji (stanice za najam bicikla, servisne stanice, parking za bicikle, skate-park). Najzastupljenije su biciklističke staze sa dužinom od 29 km, dok je unutar 120 km prometne infrastrukture zastupljeno otprilike 18 km šetnica (3E Projekti d.o.o., 2018.). Zahvaljujući bogatoj baštini, pristupilo se stvaranju tematskih pješačkih ruta (Ruta industrijske baštine, Ruta sisačkih pivovara). Na području Grada Siska zastupljene su i jedna nacionalna cikloturistička ruta (Ruta Sava), dvije županijske cikloturističke rute (SMŽ 01, SMŽ 02), te jedna lokalna ruta (Ruta Obalama rijeke Kupe). Od sportskih igrališta većinom prevladavaju nogometni tereni i betonirana igrališta u sklopu škola. Sportske objekte čine: gradski bazen, otvoreni bazeni Caprag, gradski stadion, ledena dvorana Zibel, objekt na kupalištu Zibel i sportska dvorana Zeleni Brijeg.

### POSJETITELJSKA INFRASTRUKTURA - PRIRODNA I KULTURNA BAŠTINA



Slika 28 Posjetiteljska infrastruktura Grada Siska - prirodna i kulturna baština (autorski kartografski prikaz)



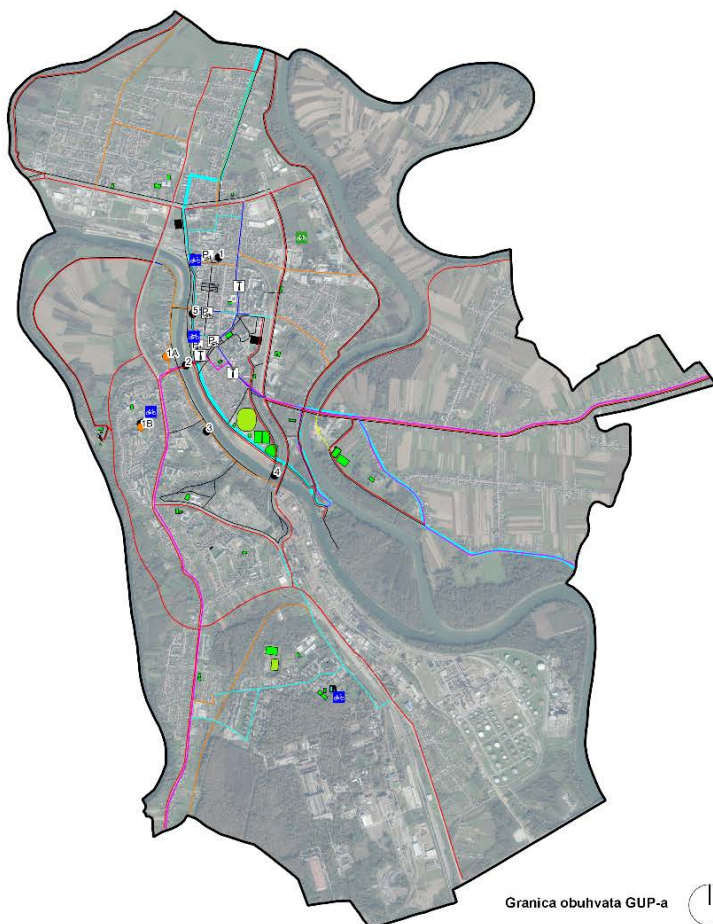
**POSJETITELJSKA INFRASTRUKTURA  
CENTRA GRADA SISKA - PRIRODNA I  
KULturna BAŠTINA**

Izvori podataka:  
- DGU  
- NIPP  
- Ostalo: autorski prikaz. Podaci kartirani prema:  
- TZ grada Siska

**LEGENDA**

- Digitalni ortofoto 2019./2020.
- Granica PPUG-a Siska
  - granica GUP-a grada Siska
  - Zaštićeni krajolik (ZK)
  - ▨ Zona 1. stupnja zaštite urbanističke cjeline
  - ▨ Zona 2. stupnja zaštite urbanističke cjeline
  - ▨ Zona 3. stupnja zaštite urbanističke cjeline
- Točkasta kulturna baština prema GUP-u grada Siska
- Kopneni arheološki lokalitet
  - Civilna građevina
  - Graditeljski sklop
  - Sakralna građevina
- Znamenitosti prema TZ grada Siska
- Arheološka nalazište
  - Čitaonica
  - Galerija
  - Gradska uprava
  - Muzej
  - Parna dizalica
  - Sjedište
  - Spomen - groblje
  - Spomenik
  - TZ grada Siska
  - Zgrada
  - ★ Točkasta industrijska baština

Slika 29 Detaljniji prikaz prirodnih i kulturnih potencijala centra Grada Siska (autorski kartografski prikaz)



**POSJETITELJSKA INFRASTRUKTURA -  
SPORTSKA INFRASTRUKTURA**

Izvori podataka:  
DGU  
Geofabrik GmbH  
GUP grada Siska  
NIPP  
Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture RH  
Ostalo: autorski prikaz. Podaci kartirani prema:  
- Projektu izrade plana održive urbane mobilnosti grada Siska (2017.)  
- Operativnom planu razvoja cikloturizma u Sisačko-moslavačkoj županiji  
2017. - 2020. (2017.)  
- Stranici Nextbike  
- Službenoj stranici grada Siska

**LEGENDA**

- Digitalni ortofoto 2019./2020.
- Granica GUP-a grada Siska
  - Sportsko igralište
  - Sportski centar
  - Gradski stadion
  - Gradski bazeni
  - Ukida se pješačka staza
  - Pješačka staza
  - Biciklistička ruta SMŽ 1 i SMŽ 2
  - Državna biciklistička ruta - Savska ruta (D2)
- Biciklističke staze prema Projektu izrade plana održive urbane mobilnosti Grada Siska (SUMP)
- Biciklističko - pješačka staza - FPZ prijedlog
  - Postojeća biciklistička staza/traka
  - Planirana mreža biciklističkih staza - Grad Sisak
  - Biciklističke staze/trakovi
- Usluge za bicikliste
- Najam bicikala
  - Najam bicikala - Nextbike
  - Servisna stanica
  - Parking za bicikle
  - Skate park
- Dionice pješačkih ruta
- Ruta industrijske baštine
  - 1 - Željeznički kolodvor
  - 2 - Satti most
  - 3 - Vojarna
  - 4 - Željeznički most
  - 5 - Holandska kuća
  - Ruta sisačkih pivovara
  - 1A - Stara pivovara
  - 1B - Nova pivovara (kizalište Zibel)

Slika 30 Posjetiteljska infrastruktura Grada Siska - sportska infrastruktura (autorski kartografski prikaz)

## 6. ANALIZA ULAZNIH PODATAKA POVEZANIH S TEMOM ZELENE URBANE OBNOVE

### 6.1. ANALIZA PROSTORNO PLANSKE DOKUMENTACIJE

Zakon o prostornom uređenju (»Narodne novine«, broj 153/13, 65/17, 114/18,39/19, 98/19 i 67/23) propisuje sustav prostornog planiranja u Republici Hrvatskoj. Prema zakonu, prostorno planiranje je stalni proces koji obuhvaća poznavanje, provjeru i procjenu mogućnosti korištenja, zaštite i razvoja prostora, izradu i donošenje prostornih planova te praćenje provedbe prostornih planova i stanja u prostoru. Prostorni plan je temeljni dokument prostornog uređenja svake jedinice lokalne samouprave. Prostorni plan uređenja velikog grada, grada ili općine određuje usmjerenja za razvoj djelatnosti i namjenu površina te uvjete za održivi i uravnoteženi razvitak na području velikog grada, grada ili općine.

Prostorni plan mora biti u skladu s Zakonom i propisima donesenim na temelju njega. Prostorni plan nižeg reda mora biti usklađen s prostornim planom više razine. Također, prostorni plan užeg područja mora biti usklađen s prostornim planom šireg područja.

Sukladno navedenom, Prostorni plan uređenja Grada Siska (dalje u tekstu PPUG Siska; »Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 11/02, 12/06, 3/13 i 6/13) izrađuje se u skladu s Prostornim planom Sisačko-moslavačke županije (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19 i 23/19-pročišćeni tekst). Na snazi su II. Izmjene i dopune PPUG Siska, a pokrenuta je izrada III. Izmjena i dopuna PPUG-a.

Uz važeći PPUG Siska, na području Grada važeći su i planovi užeg područja, odnosno Generalni urbanistički plan Grada Siska (dalje u tekstu GUP Grada Siska; »Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 11/02, 5/06, 3/11 i 4/11), Urbanistički planovi uređenja (UPU) te Detaljni planovi uređenja (DPU). Na snazi su II. Izmjene i dopune GUP-a Grada Siska.

Tijekom izrade Prostornog plana uređenja Grada Siska pokrenuta je i izrada Prostornog plana područja posebnih obilježja »Lonjsko polje«, te se u skladu s konceptualnim postavkama toga plana usklađivalo i prostorno uređenje dijela Grada Siska koji se nalazi unutar područja parka prirode »Lonjsko polje«.

Dokumentima prostornog uređenja određuje se svrhovita organizacija, korištenje i namjena prostora te mjerila i smjernice za uređenje i zaštitu prostora. Gospodarenjem, zaštitom i upravljanjem prostorom ostvaruju se uvjeti za društveni i gospodarski razvoj, zaštitu okoliša, racionalno korištenje prirodnih i povijesnih dobara na načelu integralnog pristupa u planiranju prostora, odnosno omogućavaju se uvjeti za ostvarenje prostornih i društvenih potencijala. U tom smislu, elementi zelene infrastrukture trebaju biti bitan razvojni, a ne ograničavajući čimbenik uređenja i korištenja pro-

stora. Određene veće zahvate u prostoru, osobito one infrastrukturne poput zahvata prometnog, energetskog, vodnogospodarskog i gospodarskog sustava, potrebno je sagledati kroz planirani razvoj zelene infrastrukture te ih po mogućnosti usmjeriti na »zelena rješenja«. Postoji potreba da se u budućim podzakonskim aktima, koji će utvrđivati sadržaj i metodologiju izrade prostornih planova, posebna pozornost posveti toj temi, kao i temi kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Značajniji infrastrukturni zahvati izdvojeni su u nastavku.

#### 6.1.1. Prometni sustav

Područje Grada Siska, odnosno njegov središnji dio oko naselja Sisak, jedno je od prometno i općenito infrastrukturno najznačajnijih državnih čvorišta, kroz kojeg prolaze mnogobrojni magistralni prometni pravci, te pravci ostalih infrastrukturnih sustava od međudržavnog i državnog značaja (plinovod, naftovod, produktovod, dalekovodi, retencije).

Prostornim planom su utvrđeni koridori i građevine za postojeće i planirane autoceste, brze ceste i državne ceste na području Grada Siska kao i trase i koridori cesta županijskog i lokalnog značaja te nerazvrstanih cesta. Sve navedene prometnice prikazane su na kartografskom prikazu 1.a i 1.b Korištenje i namjena prostora PPUG Siska.

U Odredbama za provođenje PPUG-a Siska, poglavlje 2. Uvjeti za uređenje prostora, potpoglavlje 2.1. Građevine od važnosti za Državu i Županiju, čl. 7, na području Grada Siska utvrđuju se zahvati u prostoru (gradnja novih ili rekonstrukcija postojećih građevina, ako se bitno utječe na uvjete i način korištenja prostora, te stanje okoliša) od važnosti za Republiku Hrvatsku:

- autocesta A11 Zagreb-Sisak,
- brza cesta Popovača-Sisak-Slunj i ostale državne ceste s pripadajućim građevinama i uređajima (benzinske postaje i druge prateće građevine),
- magistralna željeznička pruga Zagreb-Sisak-Hrv. Kostajnica, te kolodvori i pružna postrojenja,
- međunarodna pruga M104 Zagreb Glavni kolodvor - Sisak - Novska,
- planirana željeznička pruga velike propusne moći Sisak (Greda)-Kutina,
- željezničko prometno-carinski terminal u Sisku,
- riječna luka Sisak kod Crnca sa pristaništem na Kupi za klasične i rasute terete i luku na Savi za prekrcaj nafte,
- plovni put Savom i Kupom.

Također, Odredbama za provođenje PPUG Siska, identificirani su i zahvati u prostoru od važnosti za Županiju:

- županijske ceste s pripadajućim građevinama i uređajima,

- kamionski terminal,
- željeznička pruga I. i II. reda s pripadajućim građevinama i pružnim postrojenjima.

U Odredbama za provođenje PPUG Siska, poglavlje 5. Uvjeti za utvrđivanje koridora/trasa i površina za prometne i komunalne infrastrukturne sustave, potpoglavlje 5.1. Prometna infrastruktura, čl. 81. određeno je da je »na području Grada Siska locirano uzletište kod Šašine Grede predviđeno da se koristi kao športska zračna luka (padobranska škola i trenažni letovi), te za potrebe poljoprivrede. Uz ovo uzletište predviđeno je uređenje heliodroma u krugu bolnice u Sisku, te na području Pogorelca.«

Nadalje, članak 81.a određuje sljedeće:

»Područjem Grada Siska prolazi dio autoceste A11 Zagreb-Sisak. Ovim Prostornim planom osigurava se zaštitni pojas autoceste, koji se mjeri od vanjskog ruba zemljišnog pojasa autoceste, a iznosi 40 m sa svake strane.

U zaštitnom pojasu autoceste mogu se planirati zaštitne zelene površine, locirati i izgraditi građevine niskogradnje (prometnice, pješačke i biciklističke staze, prilazi i parkirališta), te komunalna infrastrukturna mreža (telekomunikacije, elektroenergetska mreža i javna rasvjeta, plinoopskrba, vodoopskrba i odvodnja otpadnih voda, kanalizacija), a minimalna udaljenost istih od vanjskog ruba zemljišnog pojasa definira se ovisno o vrsti i namjeni niskogradnje.«

Članak 81.b određuje da:

»Područjem Grada Siska prolaze državne ceste: D36 (Karlovac (D1) - Pokupsko - Sisak - čvor Popovača (A3); D37 (Sisak (D36) - Petrinja - Glina (D6) i D224 (Mošćenica (D37) - Blinjski kut - Sunja - Panjani (D30)). Ovim Prostornim planom osigurava se zaštitni pojas državne ceste, koji se mjeri od vanjskog ruba zemljišnog pojasa državne ceste, a iznosi 25 m sa svake strane.«

Članak 88. istog poglavlja određuje sljedeće:

Uz mjesne ulice potrebno je predvidjeti uređenje pločnika za kretanje pješaka u širini koja ovisi o pretpostavljenom broju korisnika, ali ne manjoj od 0,80 m.

Uz razvrstane ceste moguća je gradnja i uređivanje biciklističkih staza sukladno odredbama posebnih propisa. Gradnju i uređivanje biciklističkih traka moguće je izvesti:

- odvojeno od kolnika u drugoj razini,
- kao fizički odvojeni dio kolnika i
- prometnim znakom odvojeni dio kolnika.

Kod projektiranja i izgradnje biciklističkih staza preporuča se konzultirati studiju »Smjernice za projektiranje i gradnju biciklističkih staza«. Studiju je izradila tvrtka TRAFFICON d.o.o. u ožujku 2009. godine.

Trase i površine građevina i uređaja prometne, telekomunikacijske i komunalne infrastrukturne mreže prikazane su na kartografskom prilogu GUP-a broj 3.A »Promet« u mjerilu 1: 10.000.

Kako se navodi u članku 83. GUP-a Grada Siska, na području obuhvata GUP-a omogućuje se uređenje prometnih površina i gradnja prometnih građevina u funkciji razvoja i uređenja grada:

- cestovni promet:
  - međumjesne ceste (državne, županijske i lokalne)
  - primarne gradske prometnice
  - sekundarne gradske prometnice
  - ostale gradske ulice
  - gradski trgovi
  - pješačke površine i putevi
  - biciklističke staze
  - površine za promet u mirovanju (parkirališta i garaže)
  - autobusni kolodvor i stajališta
  - robno - transportni terminali
  - benzinske postaje
- željeznički promet:
  - željezničke pruge
  - željeznički kolodvori i stajališta
- riječni promet:
  - luka
  - pristanište
- zračni promet:
  - heliodrom
  - aerodrom.

Pored navedenih prometnih objekata i površina GUP-om je omogućena i gradnja ostalih prometnih i pratećih površina i građevina potrebnih za ostvarivanje pojedinih namjena u prostoru, a u skladu s dokumentima prostornog uređenja niže razine.

#### Cestovne prometnice

Prema Prostornom planu Sisačko-moslavačke županije, na području županije predviđa se gradnja sljedećih novih cestovnih prometnica, a koje dijelom prolaze područjem Grada Siska:

- Međunarodne autoceste od interesa za Hrvatsku s trasama preko Bosne i Hercegovine:
  - o Zagreb - Sisak - Bihać - Knin - Split (»Turo-poljsko - banovinski cestovni smjer«)
- Brze ceste od važnosti za povezivanje područja države i međunarodno povezivanje:
  - o Virovitica - Kutina - Sisak - Petrinja - Slunj (Karlovac) (»Moslavačko - pokupski smjer«) - Sisak - Karlovac (dolinom Kupe).

U kategoriju primarnih gradskih prometnica GUP-om (čl.84.) su svrstane:

- nova trasa preložene D 36 od čvorišta »Sisak - sjever« do Odre, Zagrebačkom ulicom do čvorišta »Novo selo«,

- nova trasa južne spojne ceste od čvorišta »Sisak - jug« preko Pračna prema Željezari, preko mosta u Crncu do čvorišta »Novo selo«,
- preložena cesta D 37 od Novog mosta trasom uz Kupu (u prvoj fazi ulicom J. J. Strossmayera) do ceste prema Capragu, te nastavno novom trasom do Pračna,
- nova cesta uz prugu od D 36 preko novog mosta do Capraga (istočna obilaznica),
- nova trasa ceste od križanja s Petrinjskom ulicom, paralelno sa Školskom ulicom, nastavno Adžijinom uz Željezaru do čvorišta Komarevo.

### Željeznički promet

GUP-om Grada Siska (čl. 104.) je predviđeno:

- proširenje na 2 kolosijeka magistralne željezničke pruge I. reda Zagreb - Sisak,
- gradnja novog dijela trase na potezu Sisak - Kutina (u dijelu gradskog područja postojećim koridorom, te prema istoku preko Lonjskoga polja do Kutine),
- modernizacija postojeće magistralne željezničke pruge I. reda Sisak-Sunja-Novska,
- puštanje u pogon sporedne jednokolosječne pruge II. reda Sisak-Caprag-Karlovac s izgradnjom direktnog odvojka u smjeru Petrinje prije Capraga.

Rekonstrukcija tehničkih elemenata izvršit će se u skladu sa programom razvoja Hrvatskih željeznica. Industrijski kolosjeci za potrebe gospodarskih zona izgradit će se prema potrebama.

GUP-om (čl. 105.) je također predviđeno uređenje kolodvorske zgrade na glavnoj željezničkoj postaji u Sisku, izgradnja pješačkog pothodnika u centru, uređenje željezničke postaje Caprag, te gradnja otočnih perona i uređenje postojećih perona na stajalištima. Duljina perona na glavnoj željezničkoj postaji Sisak treba biti minimalno 160,0 m, a na željezničkoj postaji Caprag 80,0 m.

GUP-om se planira uspostava novog stajališta gradsko - prigradske željeznice kod Gradske tržnice. Na željezničkoj postaji Caprag predviđena je ponovna gradnja pješačke pasarele.

Također, člankom 105.a određuje se sljedeće:

»Zbog planirane gradnje kanala Dunav - Sava te sukladno tome povećanja značaja sisačke riječne luke u Crncu, treba voditi računa o kvaliteti i kvantiteti željezničkog prometa prema riječnoj luci u Crncu.«

### Riječni promet

Riječni promet odvija se rijekom Savom do ušća Kupe, te rijekom Kupom od ušća u Savu do ušća Odre u Kupu. Rijeka Sava je kategorizirana kao međunarodni plovni put IV. kategorije, te je potrebno osigurati gabarite za plovidbu plovnih jedinica od 1.000 - 1.500 t nosivosti.

GUP-om se planira:

- za pristanište na rijeci Kupi (klasični i rasuti tereti): urediti obalu, opremiti pristanište pretovarnom mehanizacijom i urediti otvorene skladišne površine za direktni pretovar iz riječnih plovila u vozila cestovnog i željezničkog prometa i skladištenje kontejnera u kombiniranom prijevozu tereta;
- za pristanište na Savi za tekuće naftne terete kod naselja Crnac (izvan obuhvata GUP-a): uz postojeći cestovni pristup i cijevne vodove za transport nafte po potrebi izgraditi željeznički kolosjek;
- izvršiti predradnje za gradnju bazenske luke uz desnu obalu rijeke Save nizvodno od Crnca (izvan obuhvata GUP-a), sa pristupnom cestom i industrijskim kolosjecima.
- izgradnja turističko sportske lučice na rijeci Kupi pokraj stadiona NK Segesta.

Planira se uvođenje turističkog i izletničkog riječnog prometa na Savi i Kupi u svrhu aktiviranja turističke ponude grada Siska i Sisačko-moslavačke županije.

### Zračni promet

GUP-om je na području grada planirana gradnja heliodroma u krugu Opće bolnice »Dr. Ivo Pedišić«, na lokaciji u Pogorelcu vezano uz glavne gradske prometne pravce, te mogućnost gradnje heliodroma u južnoj industrijskoj zoni.

### Biciklistički i pješački promet

Kao i u Odredbama za provođenje PPUG-a Siska, člankom 96. GUP-a Grada Siska određuje se sljedeće:

Izgradnja i uređivanje biciklističkih staza na području obuhvata GUP-a predviđa se na svim potezima gdje se očekuje intenzivan biciklistički promet i to:

1. kao posebne biciklističke staze - odvojeno od ulice,
2. kao dio ulice, fizički odvojen od kolnika,
3. kao prometnim znakom odvojeni dio kolnika ili pješačke staze.

Širina biciklističkih staza može biti min 1,00 m za jedan smjer, odnosno 1,60 m za dvosmjerni promet.

Kod projektiranja i izgradnje biciklističkih staza preporuča se konzultirati studiju »Smjernice za projektiranje i gradnju biciklističkih staza«. Studiju je izradila tvrtka TRAFFICON d.o.o. u ožujku 2009. godine.

Članak 97. GUP-a Grada Siska:

GUP-om se za kretanje pješaka osiguravaju pločnici, trgovi i ulice, pješački putevi, pothodnici, nathodnici, te prilazi i šetališta.

Širina pješačkih staza ovisi o pretpostavljenom broju korisnika i višekratnik je širine jedne pješačke trake, koja

iznosi 0,80 m, s time da je minimalna širina pješačke staze 1,60 m.

#### Promet u mirovanju

Prema članku 93. GUP-a Grada Siska, kod projektiranja i gradnje parkirališta potrebno je predvidjeti njihovo ozelenjavanje i to u pravilu visokim zelenilom (drvodred u rasteru parkirališnih mjesta, zeleni pojas s drvodredom ili slično rješenje).

#### **6.1.1.1 Postojeće stanje prometnog sustava**

Područje Grada Siska, odnosno njegov središnji dio naselja Sisak, jedno je od prometno i općenito infrastrukturno najznačajnijih državnih čvorišta, kroz kojeg prolaze mnogobrojni magistralni prometni pravci, te pravci ostalih infrastrukturnih sustava od međudržavnog i državnog značaja (plinovod, naftovod, produktovod, dalekovodi, retencije). Razvitak Sisačkog područja vrlo je usko povezan s razvojem moderne prometne mreže kojom bi se Grad Sisak kvalitetno povezoao u državni i županijski prometni sustav. (PPUG Siska).

#### Cestovni promet

(podaci dijelom preuzeti iz Masterplana prometnog razvoja Sisačko-moslavačke županije, 2020.)

Odlukom o razvrstavanju javnih cesta (»Narodne novine«, broj 41/22) su, između ostalog, navedene cestovne prometnice koje se jednim dijelom nalaze na prostornom obuhvatu Grada Siska, a to su:

- autocesta:
  - o A11 Zagreb (čvorište Jakuševac, A3) - Velika Gorica - Sisak
- državna cesta:
  - o DC 36 Karlovac (A1/DC1) - Pokupsko (DC31) - Gladovec Pokupski (DC31) - Žažina (DC30) - Sisak - Popovača (ŽC3124)
  - o DC 37 Sisak (DC36) - Petrinja (DC30) - Gora - Glina (DC6)
  - o DC 224 Novo Pračno (DC37) - Blinjski Kut - Donji Hrastovac - Panjani (DC30)
  - o DC 232 Novo Selo Palanječko (DC36) - Gušće - Puska - Jasenovac (DC47).



Slika 31 Kartografski prikaz autocesta i državnih cesta na području obuhvata Grada Siska prema PPUG-u (izvor <https://gis.sisak.hr/>)

Temeljem Odluke o cestama na području velikih gradova koje prestaju biti razvrstane u javne ceste (»Narodne novine«, broj 44/12), Grad Sisak je preuzeo dodatnih 131,2 km cesta (novih nerazvrstanih cesta) koje su prethodno bile kategorizirane kao županijske i lokalne ceste. Gradsko vijeće Grada Siska je u prosincu 2012. godine donijelo Odluku o nerazvrstanim cestama (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 21/12 i 3/16). Odlukom se uređuje upravljanje, održavanje, zaštita, građenje i rekonstrukcija cesta, nadzor nad izvođenjem navedenih radova i prekršajne odredbe.

Glavni cestovni pravci na prostornom obuhvatu Grada Siska prate korita rijeka Save i Kupe te koriste mostove na njima. Ukupna dužina državnih cesta na prostornom obuhvatu Grada Siska (D36, D37 i D224) iznosi 41,2 km. Nakon završetka izgradnje, autocesta A11 povezivat će Sisak i Veliku Goricu sa Zagrebom i Zračnom lukom Zagreb te znatno doprinijeti prometnom povezivanju Siska s ostalim dijelovima Hrvatske preko drugih, postojećih autocesta i ostale prometne infrastrukture. (Consultants d.o.o. i dr., 2020.)

Dovršetkom autoceste Zagreb-Sisak bit će skraćeno vrijeme puta do hrvatskog glavnog grada i povećana protočnost putnika i tereta, što otvara brojne mogućnosti gospodarskim projektima na području Siska. Važan je i potpuno novi most preko rijeke Odre sa pristupnim cestama, što će promijeniti vizuru samog ulaska u grad Sisak.

Na prostornom obuhvatu Grada Siska svojim položajem, ulogom i funkcijom dominiraju tri državne ceste, velik broj nerazvrstanih, te županijskih i lokalnih cesta. Uočljivo je kako glavnu prometnu funkciju imaju državne ceste D36 i D37 koje omogućuju prometovanje smjerom istok-zapad i u smjeru juga. S obzirom na potrebu kanaliziranja prometa preko postojećih mostova, glavni prometni pravci i državne ceste prolaze prostorom Grada Siska, vodeći pritom preko njega također i cjelokupni tranzitni promet. (Consultants d.o.o. i dr., 2020.)

### Željeznički promet

(podaci preuzeti iz Strateškog plana Grada Siska 2014.-2016. i PPUG Siska)

Željeznički promet na području Hrvatske pa tako i Siska u stagnaciji je uvjetovanoj rastom cestovnog prijevoza, kako roba tako i putnika. Ovakvo opće stanje željezničkog prijevoza bitno se odrazilo i na stanje željezničke infrastrukture, kao i na starost i stanje vagona i lokomotiva. Iako je Sisak željezničku prugu dobio već 1862. godine (Sisak-Zidani Most), što je u znatnoj mjeri doprinijelo njegovu razvoju, danas se Sisak nalazi na sporednom željezničkom pravcu (Sisak-Novska), s intenzivnijom prometnom vezom tek sa Zagrebom. (Strateški plan Grada Siska 2014.-2016.)

Teretni promet je uglavnom smješten na lokaciji željezničkog kolodvora Sisak Caprag, gdje se vrši utovar naftnih derivata i prihvat cisterni.

Željezničku infrastrukturu na području Siska čine:

- željeznički kolodvor Sisak (putnički),
- željeznički kolodvor Sisak-Caprag,
- teretni željeznički kolodvor,
- industrijski kolosijeci u području pristaništa na rijeci Kupi,
- industrijski kolosijeci za tvornice Siscia i Herbos,
- industrijski kolosijeci prema bivšoj željezari,
- industrijski kolosijeci prema INA Rafineriji nafte Sisak i Termoelektrani.

Pruga Sisak - Petrinja, kojom su se nekad povezivali gradovi Sisak i Petrinja nije u funkciji, no može se istaknuti kao potencijal za razvoj novih linijskih elemenata zelene infrastrukture (biciklističko - pješačke veze) (3E Projekti d.o.o., 2018.).

### Riječni promet

(podaci dijelom preuzeti iz Strateškog plana Grada Siska za razdoblje 2014.-2016.)

Grad Sisak, kao jedan od rijetkih hrvatskih gradova, uz postojeću cestovnu i željezničku povezanost ima potencijale i za riječni promet, što mu omogućuje rijeka Sava. Takve značajke prometnog sustava na području Siska stvaraju bitne preduvjete za industrijski razvoj glede činjenice da riječni i željeznički promet omogućuju jeftin transport tereta.

Kako kod Siska prestaje plovnost rijeke Save za veće brodove, Sisak se razvija kao važna krajnje zapadna riječna luka, gdje se teret pretovaruje i dalje otprema željezničkom ili cestovnom mrežom. Značenje plovnog puta rijekom Savom, a time i Siska kao najvažnije savske riječne luke znatno će porasti planiranom gradnjom kanala Dunav-Sava.

Luka Sisak ima izrazito povoljan prometnozemljopisni položaj unutar prometnih koridora Republike Hrvatske i sljedeće prednosti:

- od svih hrvatskih riječnih luka najbliža je Jadranu i najvećoj jadranskoj luci Rijeka
- u neposrednoj je blizini industrijski najrazvijenijeg dijela Hrvatske
- kopnenim vezama dobro je prometno povezana i s Rijekom i sa Zagrebom.

Prema Strategiji razvitka riječnog prometa u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2022. do 2032. godine (»Narodne novine«, broj 87/22), sagleđavajući količinu prekrčanog tereta u tonama, luka Sisak u odnosu na ostale hrvatske luke unutar njih plovnih putova ima najmanju količinu prekrčanog tereta. Razlozi su niska plovnost rijeke Save (klasa III.) na kojoj se ova luka nalazi te specijaliziranost luke na prijevoz nafte.

Luka Sisak dijeli se na dva bazena, i to:

1. Luka Sisak - Bazen Crnac - pretovar sirove nafte i derivata
2. Luka Sisak - Bazen Galdovo - područje brodogradilišnog pristaništa.

Riječni prijevoz se, osim za prijevoz tereta i robe, koristi za prijevoz putnika. U tom smislu prepoznat je potencijal riječnog prometa za razvoj turizma. U Sisku također postoji mogućnost krstarenja rijekom Savom prema Parku prirode Lonjsko polje. Trenutno postoje dva izletnička broda - Juran i Sofija (Lučka uprava Sisak).

### Zračni promet

Na području Grada Siska trenutno postoji poljoprivredno sportska zračna luka u Šašinoj gredi. Zračna luka Zagreb nalazi se 35 km od Siska, i ona u cijelosti može zadovoljiti potrebe putničkog i teretnog prijevoza za potrebe Siska. Kako je u prometnom smislu predviđeno spajanje Siska i Zagreba autoce-



stom, to će se vrijeme putovanja od Siska do Zračne luke Zagreb skratiti. (Strateški plan Grada Siska za razdoblje 2014.-2016.).

#### Pješački i biciklistički promet

(podaci preuzeti iz Masterplana prometnog razvoja Sisačko-moslavačke županije, 2020. i Studije i Strateije razvoja zelene infrastrukture Grada Siska, 2018.)

Grad Sisak ima iznimno vrijednu povijesnu jezgru, dugačke poteze rekreacijskoga područja uz obale Kupe, Save i Odre, što mu pruža dobre preduvjete za formiranje mreže pješačke i biciklističke infrastrukture. Pješačka zona u Sisku određena je na prostoru Ulice S.S. Kranjčevića i Ulice S. i A. Radića od Ulice S.S. Kranjčevića do Ulice I.K. Sackinskog.

Šetnice u Gradu Sisku uglavnom se nalaze uz riječne tokove u širem gradskom centru, a manjim dijelom također u javnim gradskim parkovima, park šumi Viktorovac, šumi Željezara, unutar stambenih i dr. zona. Kao šetnice se također koriste sabirne ceste uz tok Kupe u širem gradskom centru, a primjer takve ceste je cesta koja vodi od centra do Starog grada te predstavlja jedinu direktnu pješačku komunikacijsku vezu između navedena dva dijela grada. Kao problem postojeće pješačke infrastrukture u Sisku potrebno je istaknuti nedostatak komunikacije dalje od Starog grada do ušća Kupe u Savu. Osim toga, na sjevernom dijelu grada unutar stambenih naselja ne postoje uređene šetnice (3E Projekti d.o.o., 2018.). Prostori s nevaloriziranim potencijalom prekoriječnog povezivanja su potez Cigarska graba - meandri Luka te poljoprivredno područje Pogorelec - Staro Pračno (3E Projekti d.o.o., 2018.).

Postojeće uređene pješačko-biciklističke rekreativne prometnice na prostoru Grada Siska formirane su uz obalu rijeku Kupe, povezujući središte grada s značajnijim rekreacijskim područjima kao što su gradsko kupalište »Zibel« te gradski stadion i Stari grad. Jedna takva izgrađena je na desnoj obali nasipa rijeke Kupe od gradskog kupališta »Zibel« do obale Ruđera Boškovića u duljini 2,8 km. Druga pješačko-biciklistička staza se nalazi na lijevoj obali nasipa od gradskog stadiona nogometnog kluba Segesta do Starog grada u duljini od 1.3 km.

Prema podacima Operativnog plana razvoja cikloturizma u SMŽ 2017. - 2020. godine, biciklističke rute koje prolaze područjem Grada su sljedeće: Cikloturistička nacionalna ruta Sava, Cikloturistička županijska ruta SMŽ 01, Cikloturistička županijska ruta SMŽ 02, Lokalna ruta PPLP 03, Lokalna ruta PPLP 04, Cikloturistička ruta LR1 - Zelena dolina, Cikloturistička ruta LR2 - Korat šuma, Cikloturistička ruta LR3 - Obalama rijeke Kupe. (IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2019.)

Projektom izrade plana održive urbane mobilnosti Grada Siska (FPZ i dr., 2017) predlaže se daljnje širenje pješačke zone duž Ulice Stjepana Radića do Trga Ljudevita Posavskog te kasnije do željezničkog kolodvora.

Kao posljednji korak u širenju pješačke zone predlaže se izgradnja pothodnika ispod željezničkog kolodvora do Ulice A. Cuvaja, a u slučaju složenosti izvedbe pothodnika predlaže se ispitati mogućnost izgradnje pješačkog mosta preko kolosijeka glavnog željezničkog kolodvora.

#### Javni gradski prijevoz

(podaci preuzeti iz Masterplana prometnog razvoja Sisačko-moslavačke županije, 2020.)

Javni cestovni prijevoz putnika na području Grada organiziran je kao autobusni. Auto promet Sisak d.o.o. organizira prijevoz putnika u gradskom, prigradskom i međužupanijskom prometu. Pritom je javni gradski prijevoz na prostornom obuhvatu Sisačko-moslavačke županije prisutan samo u Gradu Sisku. Javni prijevoz putnika na prostornom obuhvatu Grada Siska odvija se kao linijski gradski i posebni linijski prijevoz putnika. Lokalni linijski gradski prijevoz je javni prijevoz putnika na relaciji odvijanja prijevoza unutar granica Grada Siska, dok se posebni linijski prijevoz određene vrste putnika (učenika i radnika) obavlja ugovorno po utvrđenom voznom redu i na određenoj relaciji unutar granica Grada Siska.

#### **6.1.2. Vodnogospodarski sustav**

U Odredbama za provođenje PPUG Siska, poglavlje 2. Uvjeti za uređenje prostora, potpoglavlje 2.1. Građevine od važnosti za Državu i Županiju, čl. 7, na području Grada Siska utvrđuju se zahvati u prostoru (gradnja novih ili rekonstrukcija postojećih građevina, ako se bitno utječe na uvjete i način korištenja prostora, te stanje okoliša) od važnosti za Republiku Hrvatsku, a vezani uz vodnogospodarski sustav:

- oteretni kanal Sava-Odra-Sava,
- retencija Lonjsko polje i Odransko polje s pripadajućim hidrotehničkim građevinama,
- sustav melioracijske odvodnje površine veće od 10.000 ha,
- vodoopskrbni sustav Sisak-Petrinja,
- sustav za odvodnju otpadnih voda s uređajem za pročišćavanje otpadnih voda Grada Siska, kao i zahvati u prostoru od važnosti za Županiju:
  - akumulacija (Komarevo) za prihvaćanje poplavnog vala zapremnine veće od 1,0 mln m<sup>3</sup>.

U Odredbama za provođenje PPUG Siska, poglavlje 5. Uvjeti za utvrđivanje koridora / trasa i površina za prometne i komunalne infrastrukturne sustave, potpoglavlje 5.1. Komunalna infrastruktura, čl. 93., određuje se:

Grad Sisak sa pripadajućim naseljima, naselja u Općini Martinska Ves, te naselja u Općini Sunja, kao i sama Općina Sunja, snabdjevena su sanitarno ispravnom vodom, preko magistralnog cjevovoda Ø800 Petrinja - Sisak. Nakon izgradnje planiranog cjevovoda, kojim će se osigurati alternativni

pravac za dovod vode sa područja Petrinje u Sisak, kao i osiguravanje kvalitetnih pogonskih uvjeta u vodoopskrbnom sustavu Siska, te izgradnjom distribucijskih cjevovoda, riješit će se snabdijevanje sanitarno ispravnom vodom i za dio stanovništva i naselja, koja su sada spojena na lokalne vodovode. Izgradnjom gore navedenih cjevovoda, lokalni vodovodi sa pripadajućim objektima (zahvati vode) se stavljaju van funkcije.

Nadalje, članak 94. kaže da:

Pravilno rješenje odvodnje oborinskih i otpadnih voda preduvjet je zdravog urbanog razvoja. Sve otpadne vode treba prije ispuštanja u recipijent tretirati tako da se uklone sve štetne posljedice za okolinu, prirodu i recipijent. Rješenja odvodnje manjih naselja treba rješavati u skladu s Odlukom o odvodnji Grada Siska ili nekom drugom posebnom odlukom, dobro izvedenim, nepropusnim, trokomornim taložnicama s djelomičnim biološkim pročišćavanjem i njihovom urednom čišćenju i održavanju ili biodisk uređajima. Oborinska odvodnja manjih naselja predviđa se otvorenim kanalima i cestovnim jarcima do recipijenta... Treba predvidjeti takav sustav odvodnje kojim će se, prema kategorizaciji, vodotoke zadržati na razini zahtijevane kategorije, a to se odnosi i na sve potoke koji se koriste za odvodnju.

Također, »usvojeni sustav odvodnje grada Siska je mješoviti s rasterećenjima oborinskih voda, te transportom otpadnih voda na lokaciju budućeg zajedničkog uređaja za pročišćavanje. Otpadne vode budućeg razdjelnog sustava odvodnje gravitirajućih naselja, pročišćavat će se na zajedničkom uređaju za pročišćavanje.«

Prostornim planom je određena lokacija središnjeg uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na području Čreta kod Crnca. Sukladno planu provedbe vodnokomunalnih - direktiva, planira se gradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda III stupnja pročišćavanja. U prvoj fazi predviđen je UPOV-a kapaciteta 60.000 ekvivalentnih stanovnika, a u drugoj fazi još dodatnih 30.000 ES, tako da će ukupni kapacitet biti 90.000 ES.

GUP-om Grada Siska, prostor oko crpilišta vode za javnu vodoopskrbu štiti se posebnom odlukom o vodozaštitnom području kojom se određuju posebna područja zaštite (crpilište - I. zona zaštite, uže vodozaštitno područje - II. zona zaštite, šire vodozaštitno područje - III. zona zaštite), te režimi zaštite koji se moraju provoditi na tim područjima u pogledu gradnje, uređivanja i korištenja građevina, obrade tla i posebnih mjera opreme.

U području obuhvata GUP-a Sisak, uz rekonstrukcije i dogradnje pojedinih dionica vodoopskrbne mreže, te zatvaranje sjevernog vodoopskrbnog prstena, predviđa se izrada magistralne vodovodne mreže koja uključuje:

- magistralni vodoopskrbni cjevovod Ø 800 mm na trasi: vodotoranj Viktorovac - Kupa - Fistrovićeva ulica - Ulica F. Hefelea,
- magistralni vodoopskrbni cjevovod Ø 800 mm na trasi: Zagrebačka ulica - Ulica F. Hefelea - ispod Save do Galdova,

- magistralni vodoopskrbni cjevovod Ø 300 mm na trasi: Školska ulica - Ul. B. Adžije - Ul. O. Keršovanija.

### 6.1.2.1. Postojeće stanje vodnogospodarskog sustava

#### Vodoopskrba

Podaci o postojećem stanju javne vodoopskrbe Grada Siska preuzeti su iz Elaborata zaštite okoliša za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: Izgradnja sustava javne vodoopskrbe i javne odvodnje na području aglomeracije Sisak (Dvokut ecro d.o.o., 2019.) i Strateške studije utjecaja na okoliš III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Siska (Ires ekologija d.o.o., 2022.).

Opskrbu pitkom vodom na području Grada od 1955. godine obavlja trgovačko društvo Sisački vodovod d.o.o.

Na vodouslužnom području Sisačkog vodovoda, sustav javne vodoopskrbe sastoji se od:

- obalnog vodozahvata na rijeci Kupi-Novo Selište
- uređaja za kondicioniranje pitke vode (UKPV) Novo Selište
- magistralnog cjevovoda Ø800 ukupne duljine cca 13 km
  - od UKPV Novo Selište do vodospreme sv. Trojstvo
  - od vodospreme sv. Trojstvo do stanice za dokloriranje Ivajak
  - od stanice za dokloriranje Ivajak u tri smjera:
    - prema vodotoranju Viktorovac
    - prema naselju Crnac
    - prema naselju Komarevo
- vodospreme sv. Trojstvo kapaciteta 10.000 m<sup>3</sup>
- stanice za dokloriranje Ivajak
- vodotoranja Viktorovac 1.000 m<sup>3</sup> (nije u funkciji)
- 4 crpne stanice:
  - CS Vurot Q=14m<sup>3</sup>/h
  - CS Komarevo Q=0-40 m<sup>3</sup>/h
  - CS Staro selo Q=1-11 l/s
  - CS Letovanci Q=11 l/s
- cca 475 km vodoopskrbne mreže.

Vodoopskrbni sustav Grada Siska usko je povezan s vodoopskrbnim sustavom Grada Petrinje, s obzirom da su oba sustava vezana na zajednička izvorišta pitke vode. Vodopskrbni sustav Grada Siska temelji se na zahvatu vode i postrojenju za kondicioniranje vode smještenima na rijeci Kupi kod Novog Selišta (Grad Petrinja).

Nakon postupaka pročišćavanja i dezinfekcije čista pitka voda se pumpama transportira u glavnu vodospremu. Dopremanje vode u Sisak iz Novog Selišta se vrši jednostrukim magistralnim cjevovodom (promjera 800 mm) ukupne duljine cca 13 km. U prvom dijelu se

voda tlačnim cjevovodom promjera 800 mm i duljine cca 3.300 m transportira iz postrojenja za pročišćavanje vode u Novom Selištu u glavnu vodospremu »Sv. Trojstvo« kapaciteta 10.000 m<sup>3</sup>.

Iz vodospreme »Sv. Trojstvo« voda se magistralnim cjevovodom promjera 800 mm i duljine cca 9.626,0 m gravitacijski transportira do stanice za dokloriranje »Ivajak« u Novom Pračnom, odakle se dalje distribuira u mrežu. Voda se dodatno klorira kako bi se zaustavio razvoj bakterija, osobito na područjima male potrošnje i tijekom ljetnih mjeseci. Nakon dodatnog kloriranja, voda se distribuira cjevovodom u tri smjera - prema vodotornju Viktorovac, prema naselju Crnac te prema naselju Komarevo. U distribucijskoj mreži se nalaze četiri stanice za povećanje tlaka; u naseljima Komarevo i Vurot, te u Starom Selu i Letovancima.

Na području Grada Siska, sva naselja osim naselja Letovanci, Mađžari i Staro Selo imaju javni sustav vodoopskrbe. Ta tri naselja također imaju vodoopskrbu, ali iz lokalnih cjevovoda, a u tijeku je izgradnja vodo-

opskrbne mreže i prespajanje na javni vodoopskrbni sustav Sisačkog vodovoda.

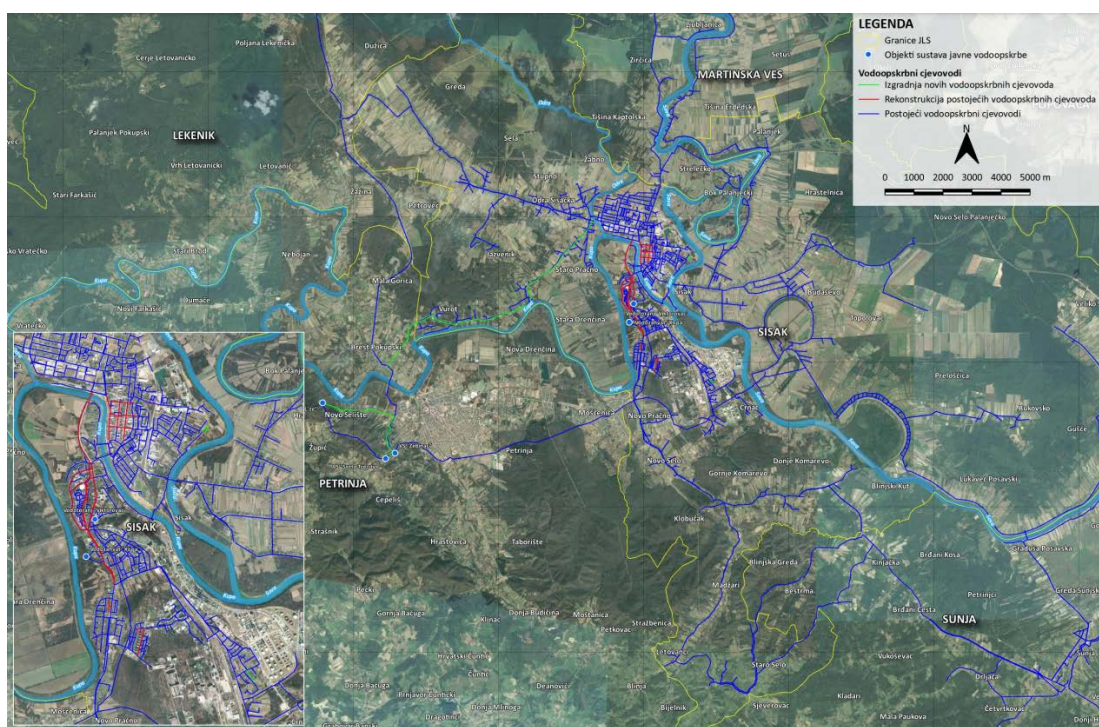
Planiranim zahvatima u sklopu projekta Poboljšanje vodno - komunalne infrastrukture na području aglomeracije Sisak, smanjiti će se gubitci vode na velikom dijelu mreže starosti 25 - 75 godina te smanjiti troškovi popravaka i izvanrednog održavanja do kojih dolazi zbog čestih pucanja postojećih cjevovoda te je planirana njihova zamjena.

Predviđena je izgradnja:

- magistralnog cjevovoda Novo Selište-Odra Sisačka profila DN200 - DN500 ukupne duljine 14.880 m
- vodoopskrbnih cjevovoda DN 110 duljine 740 m.

Predviđena je rekonstrukcija:

- vodoopskrbnih cjevovoda profila DN63 - DN500 ukupne duljine 14.140 m
- magistralnog cjevovoda Novo Selište-Odra Sisačka profila DN200 - DN500 ukupne duljine 14.615 m.



Slika 32 Grafički prikaz postojećih vodoopskrbnih cjevovoda i planiranih radova na sustavu vodoopskrbe (preuzeto od Dvokutecro d.o.o., 2019.)

### Odvodnja otpadnih voda

Sisački vodovod d.o.o. pruža usluge javne odvodnje na području naselja Sisak putem mješovite kanalizacije te u naseljima Galdovo i Hrastelnica putem vakuumske kanalizacije koja se spaja na mješovitu kanalizaciju naselja Sisak. Sustav odvodnje se sastoji od glavnih i sekundarnih kolektora, šest crpnih stanica i jedanaest retencijskih bazena na mješovitom sustavu odvodnje, te jedne vakuum stanice na vakuumskom sustavu odvodnje.

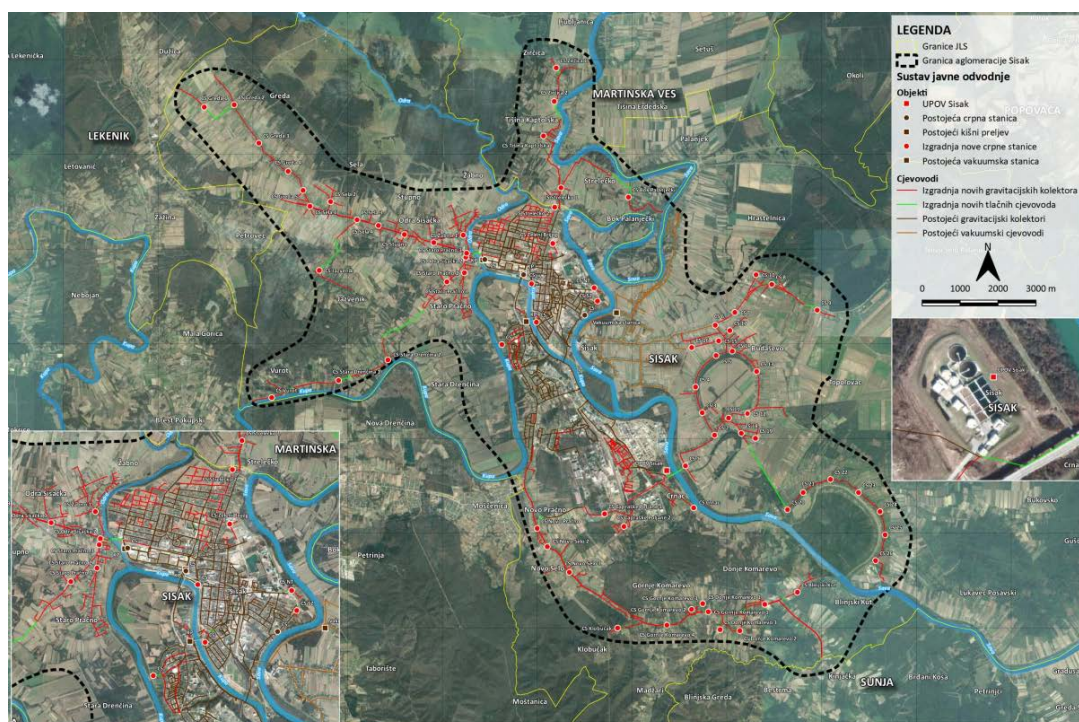
Na području Grada Siska nepotpuno je izveden mješoviti sustav odvodnje, koji se sastoji od pojedinih podsustava s pripadnim vlastitim ispuštima u prisutne recipijente tj. prijavnike kanaliziranih voda (rijeka Sava, Kupa i Odra). Najveći zasebni sustav odvodnje na području grada Siska obuhvaća središnja urbanizirana područja, a čine ga kanalizacijska mreža i glavni gradski kolektori (»GI« i »GII«), putem kojih se kanalizirani dotoci odvođe do crpno retencijskog kompleksa »Galdovo« od kuda se ispuštaju u rijeku Savu. (Kaina d.o.o., 2022.)

2017. godine je izgrađen uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Grada Siska koji ima III. stupanj pročišćavanja aktivnim muljem s produženom aeracijom s istovremenim uklanjanjem dušika anaerobnom denitrifikacijom i taloženjem fosfora. Kapacitet uređaja je 60 000 ES, od čega je kapacitet od 45 000 ES planiran za potrebe stanovništva, a kapacitet od 15.000 ES za potrebe industrije. Pročišćena voda ispušta se u recipijent rijeku Savu. (Kaina d.o.o., 2022.)

Uspostavom mješovitog tipa odvodnje predviđeno je ukidanje svih postojećih ispusta otpadnih voda u gravitirajuće vodotoke i konačna se dispozicija kanaliziranih voda premješta nizvodno od Siska, gdje

je izgrađen UPOV koji ispušta pročišćenu vodu u recipijent rijeku Savu. (Kaina d.o.o., 2022.)

Radovi na izgradnji proširenja postojećeg sustava javne odvodnje, u sklopu projekta Poboljšanje vodno - komunalne infrastrukture na području aglomeracije Sisak, planirani su na području naselja koja imaju djelomično ili nepotpuno izgrađenu infrastrukturu javne odvodnje u granicama konačne aglomeracije Sisak. Predviđeno je proširenje sustava odvodnje izgradnjom kolektorima ukupne duljine oko 141 km, izgradnjom kolektora mješovitog sustava odvodnje ukupne duljine oko 6 km, izgradnjom tlačnih kanalizacijskih cjevovoda ukupne duljine oko 20,6 km te izgradnjom 74 crpne stanice. (Dvokut eco d.o.o., 2019.)



Slika 33 Grafički prikaz postojećeg sustava javne odvodnje i planiranih radova na sustavu odvodnje (preuzeto od Dvokut eco d.o.o., 2019.)

## 6.2. STUDIJSKO-STRATEŠKA DOKUMENTACIJA

Pametan energetska Grad Sisak, Akcijski plan za energetska održivi razvoj (SEAP) (2011.)

Akcijski plan je ključni dokument koji, na temelju prikupljenih podataka putem kojih se prepoznaju i definiraju precizne aktivnosti za projekte energetske efikasnosti i vrše mjerenja te za projekte obnovljivih izvora energije na razini grada, sve prevodi u smanjenje emisija CO<sub>2</sub> za više od 20% do 2020. godine.

Akcijski plan je fokusiran na dugoročnu pretvorbu energetska sustava, utvrđivanje ciljeva i mjerljivih rezultata koji se odnose na smanjenje potrošnje energije i emisija CO<sub>2</sub>. Sukladno Akcijskom planu, posvećenost

cilju bi trebao biti cijeli grad sa svojim javnim i privatnim sektorom. Plan definira aktivnosti u građevinarstvu (uključujući javnu rasvjetu) i transportnom sektoru i ne uključuje industrijski sektor jer ne spada u nadležnost Grada Siska pa ih je vrlo teško integrirati u lokalni plan. Akcijski plan i svi njegovi aspekti moraju biti uklopljeni i u skladu s institucionalnim okvirima na europskoj, nacionalnoj i lokalnoj razini.

Projekt izrade plana održive urbane mobilnosti Grada Siska (SUMP)

(Fakultet prometnih znanosti, Sveučilište u Zagrebu i Deloitte savjetodavne usluge d.o.o., 2017.)

Plan održive urbane mobilnosti (engl. *Sustainable Urban Mobility Plan* - SUMP) Grada Siska je temeljni

prometno-prostorni plan kojim se na srednji rok (do 2030.) određuje razvoj njegovog prometnog sustava. Sadrži novu viziju u prometno-prostornom planiranju uzimajući u obzir postojeće prometno-prostorne planove uz integracijske, participacijske i evaluacijske principe kako bi zadovoljio potrebe stanovnika gradova za mobilnošću, danas i u budućnosti, te osigurao bolju kvalitetu života u gradovima i njihovoj okolini.

Temeljem analize postojećeg stanja u prometnom sustavu Grada Siska, te u suradnji s Gradskom upravom Siska, procijenjeni su potencijali za stvaranje uspješnog Plana održive urbane mobilnosti (SUMP), te su definirani svrha i cilj plana.

Plan, između ostalog, daje viziju razvoja pješačke zone u središtu Grada Siska u vremenskim razdobljima do 2017. 2020., 2025, te do 2030. godine. U svrhu daljnjeg jačanja biciklističkog prometa, prema Planu, potrebno je na užem i širem području gradskog središta koncipirati i izvesti integriranu (cjelovitu) mrežu biciklističkih staza i ruta koja će povezati značajnije atraktore, a po kojima će biciklisti na sigurniji i izravniji način doći s jednog mjesta na drugo.

#### Plan gospodarenja otpadom Grada Siska za razdoblje od 2017. do 2022. godine

(IRI SISAK d.o.o. za istraživanje, razvoj i ispitivanje, 2017.)

Svrha donošenja Plana gospodarenja otpadom je definiranje okvira za održivo gospodarenje otpadom koje obuhvaća skup aktivnosti, odluka i mjera usmjerenih na sprječavanje nastanka otpada, smanjivanje količine otpada, provedbu skupljanja, prijevoza, oporabe, zbrinjavanja i drugih djelatnosti vezano za otpad, nadzor nad obavljanjem tih djelatnosti kao i briga za postojeća odlagališta te odlagališta koja su zatvorena.

#### Strategija kulturnog razvitka Grada Siska 2019.-2024.

(Hrvatsko društvo kulturnog turizma - CroCulTour i dr., 2017.)

Izrada gradskih strategija, uključujući i Strategije kulturnoga razvitka, jedan je od ključnih ciljeva EUova programa održivoga urbanog razvoja. Upravo će zbog toga ova Strategija poslužiti kao osnova za revitalizaciju, valorizaciju i promociju kulturnoga, ali i turističkoga i poslovnoga razvitka Grada Siska. Također, poslužit će kao temelj za izradu i prijavu projekata na fondove EU-a, te su usmjereni upravo na obnovu zapuštenih dijelova grada, revitalizaciju kulturne baštine i uklapanje raznih sektora i programa, a s ciljem jačanja gospodarstva, turizma, poticanja zapošljavanja i konkurentnosti u gradovima.

#### Operativni plan razvoja cikloturizma u Sisačko-moslavačkoj županiji 2017.-2020.

(Razvojna agencija SI-MO-RA d.o.o, 2017.)

Operativnim planom razvoja cikloturizma Sisačko-moslavačke županije do 2020. analizirano je postojeće

stanje cikloturizma na području županije kroz ponudu smještajnih kapaciteta, procjenu stanja cikloturističke potražnje, pregled stanja razvijenosti biciklističke mreže, postojeće stanje cikloturističkih ruta u SMŽ te stanje suradnje između glavnih dionika razvoja cikloturizma.

Planom je postavljena vizija, ciljevi i smjernice razvoja cikloturizma u SMŽ do 2020. kao i standardi za razvoj cikloturističke infrastrukture i ponude cikloturizma u SMŽ te razvojni projekti s operativnim planovima razvoja.

#### Strateška procjena utjecaja nacrtu Plana održive urbane mobilnosti Grada Siska (SUMP) na okoliš

(Oikon d.o.o, 2017.)

Strateška studija utjecaja na okoliš Plana održive urbane mobilnosti Grada Siska izrađena je kao stručna podloga za provedbu postupka strateške procjene utjecaja na okoliš.

Na temelju analize, procijenjeni su pozitivni utjecaji provedbe Plana održive urbane mobilnosti Grada Siska na okoliš, uključujući poboljšanje kvalitete zraka, voda, tla i stanja biološke i krajobrazne raznolikosti, u odnosu na varijantu »bez provedbe Plana«. Stoga se provođenje planiranih mjera, uz predložene mjere zaštite okoliša i mjere ublažavanja utjecaja na područja ekološke mreže, Plan smatra najprihvatljivijim varijantnim rješenjem.

#### Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Sisačko-moslavačke županije za razdoblje od 2018. do 2021. godine

(IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2018.)

Program definira ciljeve i mjere za sprječavanje i smanjivanje onečišćenja zraka, zaštitu ozonskog sloja i prilagodbu klimatskim promjenama po sektorima utjecaja s redoslijedom, rokovima i obveznicima provedbe mjera, procjenom sredstava za njegovu provedbu, kao i mjere za praćenje njegove provedbe. Osnovni cilj Programa je zaštita i trajno poboljšanje zraka na području Sisačko-moslavačke županije.

#### Studija i Strategija razvoja zelene infrastrukture Grada Siska

(3E Projekti d.o.o. i dr., 2018.)

Izrada Studije i Strategije zelene infrastrukture Grada Siska temeljena je na smjernicama Europske komisije (2013.) za izradu zelene infrastrukture.

Osnovni zadatak studije je ostvarivanje temelja za izradu Strategije zelene infrastrukture Grada Siska i to kroz sljedeće ciljeve:

1. Prepoznati postojeće elemente zelene infrastrukture te njihove čimbenike

2. Integralno vrednovati i procijeniti snagu integriteta postojećih elemenata zelene infrastrukture
3. Vrednovati ekološke, boravišne, ambijentalne i rekreacijske potencijale krajobraza vodotoka, industrijskih te poljoprivrednih krajobraza kao resursa za razvoj zelene infrastrukture.

Strategija zelene infrastrukture Grada Siska je proizašla iz prethodne Studije zelene infrastrukture Grada Siska kojom je analizirano niz prostornih čimbenika sa ciljem identifikacije stanja i potencijala te koncipiranja strukture ZI. Studijom su ostvarena polazišta za provedbu osnovnog zadatka Strategije, a to je prijedlog formiranja mreže zelene infrastrukture i to na razini dijagrama, koncepta i konačno plana zelene infrastrukture te kroz set mjera. Svrha Strategije je poticanje održivog razvoja prostora temeljenog na aktivaciji starih i stvaranju novih zelenih površina grada, unaprjeđenju njihove socijalne, urbano morfološke i ekološke funkcije i konačno sveukupnoj koristi za lokalnu zajednicu.

#### Program zaštite okoliša Grada Siska 2019.-2022. godine

(IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2019.)

Program zaštite okoliša Grada Siska za razdoblje 2019. do 2022. godine predstavlja osnovni dokument koji pruža cjeloviti skup smjernica za sektor zaštite okoliša u četverogodišnjem razdoblju. Osim što prezentira relevantne informacije o stanju i trendovima u okolišu, djelovanju i učinku ljudskih aktivnosti (sektorskih opterećenja) te njihovim učincima na sastavnice i čimbenike u okolišu te zdravlje ljudi, Program na osnovu zaključaka o očuvanosti okoliša u Gradu Sisku, definira ciljeve i mjere za uspostavu funkcionalnijeg sustava zaštite okoliša te daljnjeg očuvanja i unaprjeđenja stanja okoliša, sukladno Strategiji održivog razvitka Republike Hrvatske (»Narodne novine«, broj 30/09), Nacionalnom planu djelovanja na okoliš (»Narodne novine«, broj 46/02) te ostaloj relevantnoj strateško-planskoj dokumentaciji.

Program, između ostalog, propisuje i mjere za sektor prometa, među kojima se izdvaja mjera 4.1 Provoditi mjere Plana održive urbane mobilnosti Grada Siska (SUMP). Budući da biciklistički promet ne onečišćuje zrak, ne emitira stakleničke plinove te ne stvara buku potrebno je nastaviti određivanje novih biciklističkih i pješačkih staza/ruta na području Grada. Osim određivanja staza/ruta, potrebno je poticati bicikl kao glavno prijevozno sredstvo. Shodno tome, propisuje se i mjera 4.2 Nastaviti određivanje pješačkih i biciklističkih staza/ruta te poticati korištenje bicikla kao prijevoznog sredstva.

#### Provedbeni program Grada Siska za razdoblje 2021.-2025. godine

Kratkoročni akt strateškog planiranja Grada Siska sastoji se od reformskih, investicijskih i ostalih mjera. Reformske mjere odnose se na razvojne aktivnosti unutar

uprave Grada, investicijske na realizaciju projekata dok se ostale mjere odnose na skup povezanih aktivnosti investicija i same uprave. Sastavni dio strateškog planiranja je planiranje proračunskih sredstava koja su potrebna za realizaciju mjera, aktivnosti i projekata. Strateški okvir Provedbenog programa obuhvaća poveznicu sa proračunskim stavkama Grada Siska.

Investicijske mjere:

- prometni sustav: infrastrukturna mjera izgradnje i razvoja cestovne, biciklističke i pješačke infrastrukture, utjecaja na sigurnost prometa te održavanje i ulaganje u nerazvrstane ceste
- poticanje poduzetničkog, obrtničkog i gospodarskog poduhvata: razvojna mjera stvaranja uvjeta za otvaranje novih poduzeća, razvoj postojećih i ulaganja u gospodarske poduhvate u cilju poboljšanja poduzetničke klime grada Siska
- komunalno gospodarstvo: investicijska mjera temeljena na infrastrukturnim ulaganjima, održavanju postojećeg i poboljšanju komunalnog-gospodarskog sustava grada Siska.

#### Strateška studija utjecaja na okoliš III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Siska

(IRES EKOLOGIJA d.o.o., 2022.)

Strateška procjena utjecaja na okoliš (dalje u tekstu: SPUO) je postupak kojim se procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi koji mogu nastati provedbom strategije, plana ili programa. U postupku SPUO izrađuje se Strateška studija utjecaja na okoliš, stručna podloga kojom se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi koji mogu nastati provedbom strategije, plana ili programa.

Predmet ove Strateške studije utjecaja na okoliš je procjena vjerojatno značajnih utjecaja na okoliš i zdravlje ljudi koji bi mogli nastati provedbom III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Siska (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 11/02, 12/06, 3/13 i 6/13).

### **6.3. POSTOJEĆI ZAKONI, PRAVILNICI, STRATEGIJE, ODLUKE TE PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA**

- Zakon o prostornom uređenju, »Narodne novine«, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23
- Zakon o gradnji, »Narodne novine«, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19
- Zakon o vodama, »Narodne novine«, broj 66/19, 84/21 i 47/23
- Zakon o zaštiti okoliša, »Narodne novine«, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18
- Zakon o zaštiti prirode, »Narodne novine«, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19

- Zakon o komunalnom gospodarstvu, »Narodne novine«, broj 68/18, 110/18, 32/20
- Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora, »Narodne novine«, broj 97/10 i 31/13
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, »Narodne novine«, broj 26/20
- Plan upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. - 2021., »Narodne novine«, broj 66/16
- Nacrt Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2022.-2027.
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, »Narodne novine«, broj 46/20
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta, »Narodne novine«, broj 18/21
- Odluka o izradi III. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Siska (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 19/19)
- Odluka o izradi III. izmjena i dopuna Generalnog urbanističkog plana grada Siska (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 19/19)
- Ostali zakoni, pravilnici, odluke, uredbe i norme vezane uz vodno gospodarstvo, zaštitu okoliša i graditeljstvo
- Postojeća prostorno-planska dokumentacija:
  - Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije, »Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19 i 23/19 - pročišćeni tekst
  - Prostorni plan uređenja Grada Siska, »Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 11/02, 12/06, 3/13 i 6/13
  - Generalni urbanistički plan Grada Siska, »Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 11/02, 5/06, 3/11 i 4/11
  - Urbanistički planovi uređenja te
  - Detaljni planovi uređenja.

## 6.4. POVIJESNA ANALIZA

### 6.4.1. Povijest Grada Siska<sup>2</sup>

Sisak je smješten u peripanonskom prostoru, na razvijenom, složenom i značajnom hidrografskom čvorištu kojega čine Sava, Kupa i Odra. Topografsko i hidrografski raščlanjen teren na kontaktu peripanonskog i dinarskog prostora omogućavao je povoljan prijelaz preko rijeka, što

je bio jedan od najvažnijih čimbenika koji su uvjetovali kontinuitet naseljavanja od antike do danas.

Povoljan topografski položaj terena na području triju rijeka pružao je tijekom povijesti dobre uvjete za razvoj naselja. Na području grada Siska pratimo kontinuitet urbanog življenja više od dvije tisuće godina tijekom kojih je grad proživljavao burne trenutke uspona i padova. Naseljen je od prapovijesnih vremena. Sojeničko naselje na desnoj obali Kupe poznato je od razdoblja starijeg željeznog doba, a u IV st. prije Krista razvilo se najstarije naselje na području današnjeg Siska - *Segestica* koja je u to vrijeme bila važno trgovačko i prometno središte. Segesticu razara i osvaja Oktavijan 35 god. prije Krista.

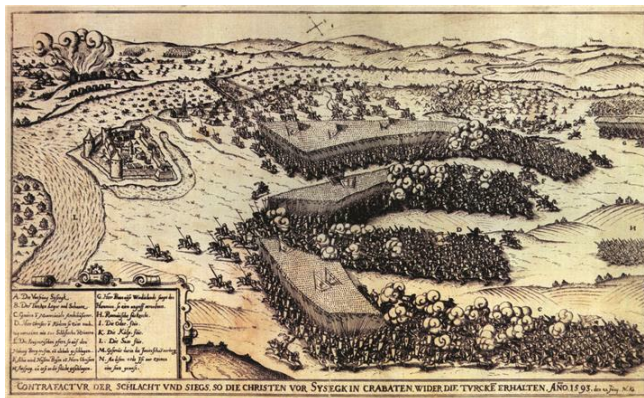
Rimska *Siscia* je bila glavni grad *Pannonie Saviae* i imala je rang kolonije: *Colonia Flavia Siscia*. Oblik Siscije tada je izdužena eliptična forma, koju su zatvarali bedemi, opkoljena vodom sa svih strana. Grad je imao četvora vrata - sjeverna kod crkve Sv. Kvirina, južna vrata kod današnje župne crkve, te zapadna i istočna vrata koja su izlazila na Kupu i Savu. Siscia se razvila u veliki grad, s ortogonalnim sustavom blokova i ulica, te *cardom* i *decumanusom* kao dvije glavne međusobno okomite ulice. Siscia je sve više napredovala, te se oko 200-te godine kolonizira i područje desne obale Kupe, te ono postaje *Colonia Septima Siscia*. U III st. Siscija postaje sjedište biskupa i jedina biskupija u Panoniji Saviji.

O Sisku u ranom srednjem vijeku ne postoji puno podataka. Zna se da je u razdoblju od 819. godine do 820. godine hrvatski knez Ljudevit Posavski, knez Pannonske, ali ne i Južne Hrvatske, Sisak izabrao za svoje središte, te tako Sisak postaje središte otpora franačkim osvajanjima. Ukidanjem sisačke biskupije i osnivanjem zagrebačke, 1094. godine Sisak i njegova okolica postaju vlasništvo zagrebačke biskupije. Naselje egzistira kao mirno trgovačko i poljoprivredno središte sve do 16. st. i razdoblja bojeva s prodirućim osmanlijskim snagama. Približavanjem opasnosti od Turaka gradi se tvrđava/kaštel za obranu, na mjestu utoka Kupe u Savu. Gradnja tvrđave ne utječe na urbani razvoj Siska, nego predstavlja odvojeni prostorni element.

Sisak je tada postao najvažnija obrambena točka sjeverozapadnog dijela Hrvatske. Nakon brojnih pokušaja prodora, opsjeda i razaranja, 1593. godine osmanlijske snage zaustavljene su u Sisku čime je onemogućen njihov prodor prema ostalim dijelovima Hrvatske, ali i srednje i zapadne Europe. Povlačenje Turaka označilo je početak gospodarskoga razvoja grada Siska, koji postaje sve značajnija luka, simbol riječnoga prijevoza širega područja, a vođeni transport pokretačka snaga razvoja grada.

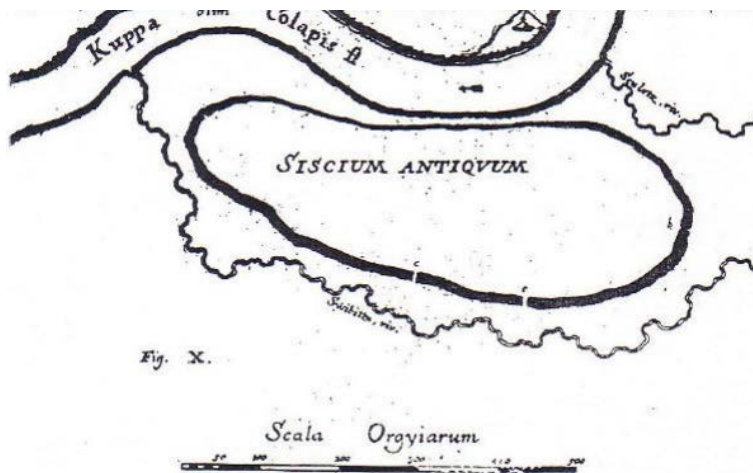
2 Izvori podataka o povijesti Grada Siska:  
 - GUP Grada Siska  
 - Gradski muzej Sisak, Povijest Siska, <https://muzej-sisak.hr/povijest-siska/>

- Hrvatski farmer d.d. (2009.), Strategija razvoja seoskog područja Grada Siska  
 - Grad Sisak, službene stranice, O gradu, <https://sisak.hr/o-gradu/>



Slika 34 Bitka kod Siska 1593. godine (izvor <https://proleksis.lzmk.hr/46022/>)

Prvi kartografski prikaz Siska je Marsiglijev plan iz 1726. godine na kojem se vidi kontura ruševina antičke Siscije između potoka Swibitze i Sculetz, no tadašnji Sisak nije kartiran.



Slika 35 Marsiglijev plan Siscije iz 1726. god. (preuzeto iz GUP-a Grada Siska)

Sve do početka 19. stoljeća Sisak, razdvojen rijekom Kupom, živi podijeljen u dva slabo povezana naselja:

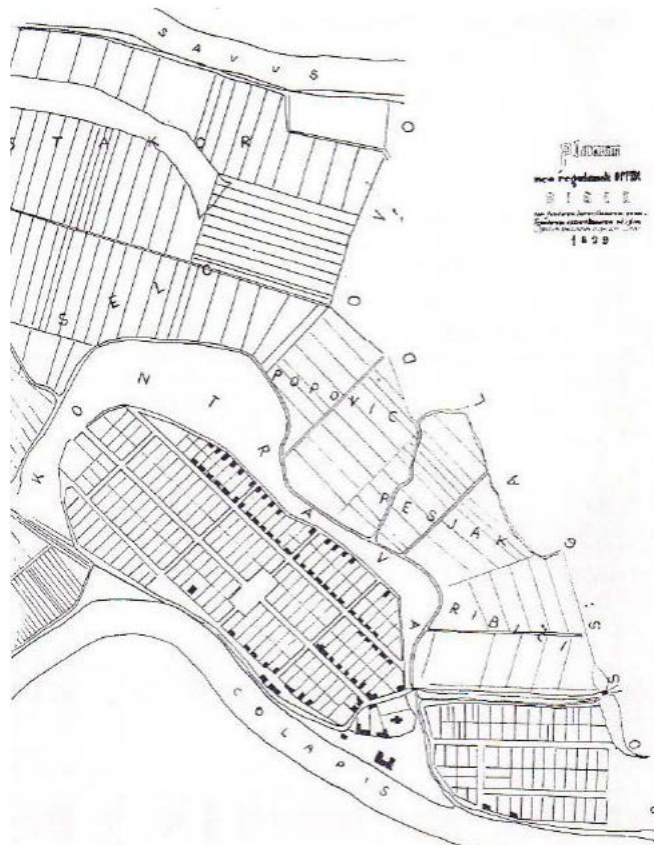
- građanski Sisak na lijevoj obali Kupe pod upravom Kaptola
- vojni Sisak na desnoj obali pod upravom Banske krajine.

Oba naselja okrenuta su jedno prema drugom i istovremeno prema rijeci koja za njih znači život. Sisak tog vremena ima izgled malog naselja čije je stanovništvo naseljeno pretežito u drvenim kućama, specifičnog i danas gotovo izumrlog posavsko-pokupskog tipa gradnje. Središte javnog okupljanja je crkva Sv. Križa, prva zidana građevina nakon gradnje sisačke srednjovjekovne utvrde. Urbanistička sistematizacija grada određena je regulatornom osnovom koju je izradio mjernik Ivan Fistrović,

a koja je zaživjela 1829. godine (Slika 36). Fistrovićeva regulatorna osnova je slijedila sačuvane obrise zidova rimske Siscije u koje je postavljen ortogonalni raster ulica i središnje postavljen trg. Kao i većina gradova izraslih iznad antičkih naselja i Sisak je u svom središtu zadržao četverokutni sustav parcelacije, poštujući raster antičkog naselja. Novi je grad rastao na ostacima antičke Siscije, ostavljajući tako u svojim temeljima zarobljene ruševine antičke civilizacije.

Prekretnicu u razvoju Siska predstavlja 19. stoljeće, početkom kojega Kaptol počinje razmišljati o dodjeli gradu statusa slobodnog trgovišta. Do realizacije ove ideje došlo je 29. listopada 1838. godine, donošenjem povelje Zagrebačkog kaptola kojom je utemeljeno Trgovište Sisak sa statutom, grbom i pečatom.





Slika 36 Fistrovićeva regulatorna osnova Siska iz 1829. god.  
(preuzeto iz GUP-a Grada Siska)

Godina 1862. posebno je značajna za razvoj Siska, jer je tada puštena u promet pruga Sisak - Zidani Most. Ovim spajanjem riječnog i željezničkog prijevoza Sisak dobiva novi zamašnjak razvoja pa počinju nicati prva industrijska postrojenja. Pruga je izazvala bitne promjene na Fistrovićevom planu, jer je podijelila cjelinu grada na dva dijela - sjeverno i južno od željezničke pruge i presjekla sve uzdužne ulice, a u osi glavne gradske ulice izgrađena je kolodvorska zgrada. Posljedica toga je urbani razvoj dijela grada južno od pruge, dok je dio grada sjeverno od pruge zapostavljen, gdje se kasnije razvila industrija.

Civilni i Vojni Sisak ujedinjeni su tek 1874. godine u jedinstveni slobodni kraljevski grad Sisak, te je izabrano gradsko zastupništvo i prvi gradonačelnik koji je svoju dužnost obnašao sljedećih dvadeset i pet godina. U vrijeme njegovog obnašanja gradonačelničke funkcije, grad je prerastao iz trgovačko-obrtničkog središta u urbanu cjelinu suvremenog izgleda. Konture koje je tada zadobio, zadržao je u svom središtu sve do danas.

Započinje nagla urbanizacija; gradnja infrastrukture, uređenje ulica, trgova, gradnja brojnih objekata javne namjene. Razvojem trgovine, obrta i industrije, doseljavanjem sve većeg broja stanovništva, prometnom povezanošću, stvaraju se preduvjeti za uspon društvenog života grada. Na prijelazu iz 19. u 20. st. dolazi do stagnacije trgovine i obrta, a sve prisutnija mala industrijska postrojenja prerastaju u značajne industrijske

pogone, uz koje se, van uže gradske jezgre, stvaraju industrijska predgrađa i nova stambena naselja, koja se svojim izgledom bitno razlikuju od stare gradske jezgre. Osobito se industrija razvijala između dva svjetska rata kada sve više u njoj sudjeluje i domaći i strani kapital.

Tijekom Drugoga svjetskoga rata grad doživljava znatna razaranja. Stradala su najviše predratna industrijska postrojenja, ali nisu bili pošteđeni niti sisačka utvrda, čija je jedna kula srušena gotovo do temelja, ali niti sama sisačka stara jezgra, njegovi mostovi i ulice. Nakon rata, grad je ubrzano obnavljan, zahvaljujući preduvjetima stvorenim prije njegovog početka, kao što su metalurška, kemijska, drvna i prehrambena industrija, ali još uvijek i kao snažna riječna luka. Razvija se južno predgrađe kao industrijska zona i grad se širi prema sjeveru i istoku.

Posljednje svoje razaranja sisačko područje doživljava koncem dvadesetoga stoljeća tijekom Domovinskoga rata.

Sam grad Sisak obnavljao se već tijekom rata, a pogotovo poslije. Međutim, neka seoska područja se od razaranja i pustošenja tijekom Domovinskoga rata nisu obnovila, a vjerojatno se do kraja neće niti obnoviti. Značajan broj stanovnika koji su tada izbjegli ili bili prognani osnovao je svoje domove drugdje, pa se više neće vratiti u seoska područja oko urbanoga središta Sisačko-moslavačke županije. Više industrijskih pogona i industrijskih giganata grada Siska je tijekom rata gospodarski posrtnulo, što zbog posljedica ratnih

dogadanja, što zbog tranzicijskih procesa. To je rezultiralo gubitkom značajnoga broja radnih mjesta, što je opet imalo za posljedicu odlazak značajnoga broja radno sposobnoga stanovništva za poslom i zaradom u druga središta.

#### 6.4.2. Povijesna analiza značajnijih javnih zelenih površina Grada Siska

Prema Zakonu o komunalnom gospodarstvu (»Narodne novine«, broj 68/18, 110/18, 32/20) javne zelene površine predstavljaju parkovi, drvoredi, živice, cvjetnjaci, travnjaci, skupine ili pojedinačna stabla, dječja igrališta s pripadajućom opremom, javni športski i rekreacijski prostori, zelene površine uz ceste i ulice, ako nisu sastavni dio nerazvrstane ili druge ceste odnosno ulice i sl.

Povijesna analiza javnih zelenih površina Grada Siska izvršena je za sljedeće površine:

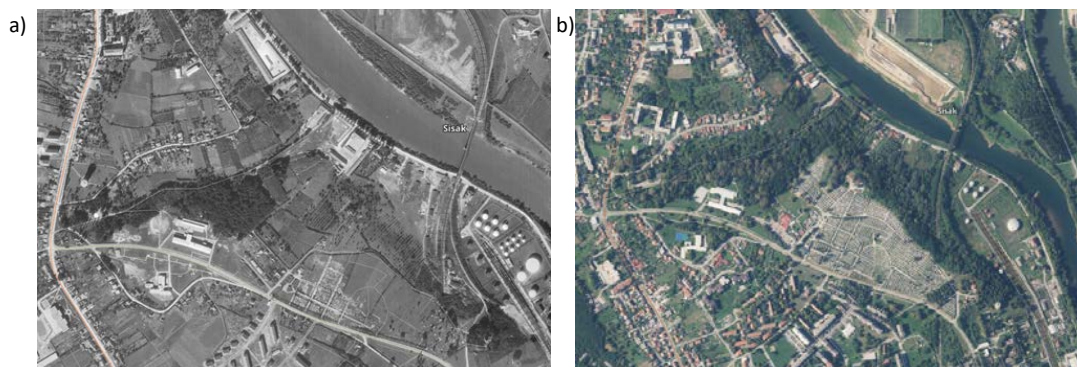
- Perivoj Viktorovac
- Zelena površina uz Stari grad Sisak
- Šetalište Vladimira Nazora
- Šetnica uz Kupu
- Trg Republike
- Trg hrvatskih branitelja
- Park dr. Franje Tuđmana

- Trg Ljudevita Posavskog
- Lađarska ulica
- Trg bana Josipa Jelačića.

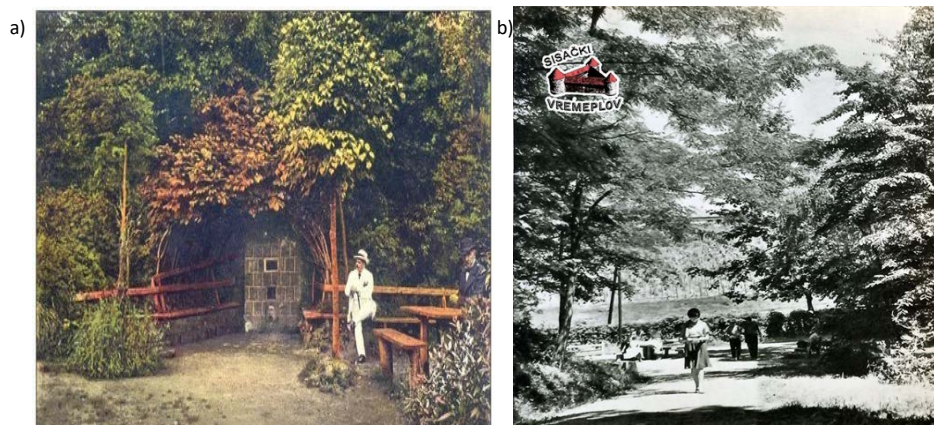
#### Perivoj Viktorovac

Zaštićeni perivoj Viktorovac nosi ime po svom tvorcu Victoru Schroederu koji ga je 1901. godine počeo uređivati po uzoru na zagrebački Maksimir. Šuma obuhvaća više od 6 ha prirodne i zasađene šume. Davne 1906. godine u prostor je uklopljen i Schroederov izvor pitke vode, danas u jako lošem stanju zbog čega zahtijeva hitnu sanaciju. Vrijednost perivoja leži i u zadnjim sisačkim vinogradima, stoga bi to područje trebalo revitalizirati objedinjavanjem povijesnog, kulturnog i krajobrazno-biološkog aspekta (Heski, 2016). Smješten u neposrednoj blizini centra, perivoj je za Sišćane predstavljao vrlo važan prostor gradskog parka, prirodni ambijent sa šetnicama, izletišta, te važno okupljalište i mjesto zabavnih i kulturnih sadržaja. Danas je perivoj potpuno neuređen, neodržavan i funkcionalno nedefiniran, čime je u potpunosti izgubio opisane značajke (3E Projekti d.o.o., 2018).

Usporedbom digitalnog ortofotografija iz 1968. i 2021. godine vidljivo je kako se površina perivoja proširila prema sjeveroistoku do zapadne obale Kupe te prema jugoistoku uz groblje.



Slika 37 Perivoj Viktorovac na digitalnom ortofotografiju snimku iz a) 1968. godine i b) 2021. godine (izvor Geoportals DGU)

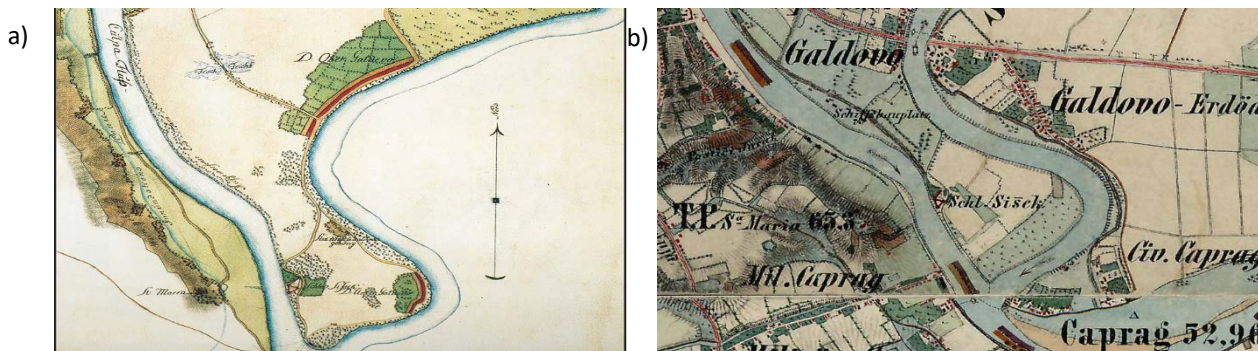


Slika 38 a) Povijesna fotografija perivoja Viktorovac (izvor <https://sisak-old.tumblr.com/>), b) Perivoj Viktorovac krajem 1950-ih godina (preuzeto s Facebook stranice Sisački vremeplov)

### Zelena površina uz Stari grad Sisak

Na karti nepoznate datacije (Slika 39a) vidljivo je kako je Stari grad Sisak okružen zelenom površinom određenog tipa. Na karti iz perioda Druge vojne izmjere (1865. - 1869.) u neposrednoj se blizini nalaze zelene površine različitih tipologija, dok se u njihovom zaleđu nalaze poljoprivredne površine (Slika 39b). Na karti iz

1968. okoliš tvrđave nije prekriven visokom vegetacijom, samo su uz obale rijeka Save i Kupe zastupljene grupacije stablašica i drveći. Jasno se raspoznaje pristupna staza koja povezuje tvrđavu s ostatkom grada. U sklopu okoliša tvrđave zastupljena su i dva samostojeća objekta. Danas je znatan dio okoliša tvrđave pošumljen i prekriven grupacijom stablašica; sjeveroistočno od tvrđave produžena je pristupna staza koja ju povezuje s ostatkom grada.



Slika 39 a) Povijesna karta nepoznate datacije s ucrtanim Starim gradom Siskom (<https://sisak.hdz.hr/temeljni-ogranci/sisak-stari/>) b) Karta iz perioda druge vojne izmjere (1865. - 1869.) s ucrtanim Starim gradom Siskom (<https://www.arcanum.com/en/>)



Slika 40 Sisački Stari grad (preuzeto s Facebook stranice Sisački vremeplov)

### Šetalište Vladimira Nazora

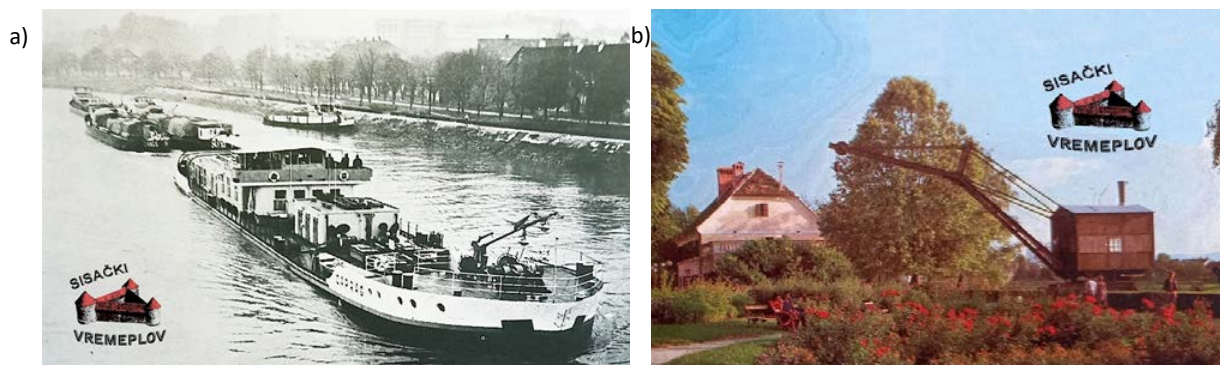
Šetalište Vladimira Nazora predstavlja najstariji gradski park, a datira iz 1876. godine. Park je formiran nasipavanjem gradske močvarne jame u cilju uređenja gradskog šetališta. Nasipavanje je trajalo do 1880. godine. Prve zasađene sadnice su stabla platana, koje se danas ubrajaju među najstarija stabla u Gradu. Prvotno je površina parka bila znatno veća; s vremenom se smanjila izgradnjom 5 katnica na istočnoj strani parka, te izgradnjom Starog mosta (Heski, 2016). Park obilježavaju gusto zasađene stablašice platana, organičan raspored staza, u centru parka glazbeni paviljon, dječje igralište, skulptura te s njegove sjeverne strane arheološki park Siscia in situ.



Slika 41 a) Šetalište Vladimira Nazora u Sisku 1979. godine, b) Šetalište Vladimira Nazora krajem 1950-ih (preuzeto s Facebook stranice Sisački vremeplov)

### Šetnica uz Kupu

Iz analize starih razglednica vidljivo je kako je šetnica uz Kupu postojala još u vrijeme kada je umjesto Starog mosta lijevu s desnom obalom kupe povezivao drveni most (srušen 1934. godine, iste godine kada je izgrađen današnji Stari most). Uz šetnicu je naknadno zasađen drvored. Danas šetnica nosi ime po akademskom slikaru Slavi Striegelu, uz nju je zasađen drvored, sadrži skulpture posvećene A.G. Matošu i Slavi Striegelu te osnovne elemente urbane opreme (klupe, rasvjeta, koševi za smeće).



Slika 42 a) Obala rijeke Kupe 1960-ih godina, b) Granik na obali Kupe sredinom 1970-ih godina (preuzeto s Facebook stranice Sisački vremeplov)

### Trg Republike

Trg Republike danas predstavlja trg koji se nalazi ispred zgrade željezničkog kolodvora. Analizirajući stare razglednice, vidljivo je kako se u sklopu trga ispred zgrade nalazila zelena površina koju je staza dijelila na dva dijela; svaka je zelena površina bila zasađena drvoredom. Takav koncept uređenja zadržao se do dan-danas (slike 4x: datacije: sredina 19. st., ostalo - nepoznata datacija).



Slika 43 Povijesne razglednice s motivom željezničkog kolodvora i okolnih zelenih površina (izvori <https://www.njuskalo.hr/razglednice-fotografije/sisak-kolodvor-nije-putovala-zeljeznicka-stanica-vlak-oglas-33251518>, Facebook stranica Sisački vremeplov)



Slika 44 Povijesna fotografija željezničkog kolodvora i sadašnje stanje (<https://sisak.hdz.hr/temeljni-ogranci/sisak-stari/>)

#### Park na Trgu hrvatskih branitelja

Park na Trgu hrvatskih branitelja nalazi se na prostoru nekadašnje Špeljakove grabe, nasute krajem 19. stoljeća (Heski, 2016). Do prije nekoliko godina u sklopu trga raslo je najstarije sisačko stablo - hrast Julius, čija je starost bila procijenjena na 300 godina (Službene stranice Grada Siska, Vijesti), te se isti sukladno PPUG Siska vodio kao spomenik parkovne arhitekture. Park je okružen zgradama katastra, gimnazije, Doma zdravlja i stambenim zgradama, kroz njega se protežu pješačke staze organskih formi. Usporedbom ortofoto snimke iz 1968. i 2021. vidljivo je kako je osnovna kompozicija parka ostala sačuvana. Danas se u namjenu javnih zelenih površina ubraja samo zapadni dio parka, koji je ujedno preimenovan u Perivoj Tee Benčić Rimay.



Slika 45 Digitalni ortofoto snimak centra grada iz a) 1968. godine i b) 2021. godine (izvor Geoportal DGU)

### Park dr. Franje Tuđmana

Slično parku na Trgu hrvatskih branitelja, i Park dr. Franje Tuđmana karakteriziraju organična kompozicija pješačkih staza i grupacije stablašica. U centru parka nalazi se spomenik posvećen poginulim hrvatskim braniteljima. Usporedbom ortofoto snimke iz 1968. i 2021., vidljivo je kako je kompozicija parka ostala približno slična.

### Trg Ljudevita Posavskog i Lađarska ulica

Nakon Šetališta Vladimira Nazora, park u sklopu Trga Ljudevita Posavskog predstavlja drugi najstariji park u

gradu Sisku. Godine 1885. trg je nasipan izjaružanim gradskim pijeskom te ukrašen nasadima i klupama. Ovaj prostor nikada nije preuzeo ulogu gradskog spontanog okupljališta ljudi (Heski, 2016). Trg je lociran u sjecištu povijesne Lađarske ulice (danas Ulica Antuna i Stjepana Radića). U njoj najprije svoje domove počinju graditi lađari pa je tako njezin najstariji naziv Lađarska ulica. Nakon popunjavanja zemljišnih parcela u Rimskoj ulici, u drugoj polovici 19. st. Imućniji građani traže nove prostore i odlučuju se za Lađarsku ulicu. Izgradnjom željezničke pruge i kolodvorske zgrade koja je okrenuta njoj pročeljem, Lađarska ulica postupno preuzima ulogu glavne gradske ulice koja je okarakterizirana lijepim zidanim katnicama na potezu između današnjeg Trga Ljudevita Posavskog i željezničkog kolodvora (Facebook stranica Gradskog muzeja Sisak).



*Slika 46 Povijesna razglednica nekadašnje Lađarske ulice (danas Ulica Stjepana i Antuna Radića) (preuzeto s Facebook stranice Sisački vremeplov)*



*Slika 47 Povijesna fotografija zgrade suda i njezinog okoliša (<https://sisak.hdz.hr/temeljni-ogranci/sisak-stari/>)*

### Trg bana Josipa Jelačića

Trg bana Josipa Jelačića je početkom 20. st. (1916.) predstavljao glavni gradski trg. Plansko uređenje trga započinje 1906. godine; uz obalu Kupe zasađen je troredni drvored divljeg kestena, a parkom su dominirala 3 rondela (Heski, 2016). Zelena je površina bila puno veća u odnosu na današnju; park je karakterizirala organična kompozicija koju su sačinjavale pješačke staze, topijariji i žardinjere s ukrasnim grmljem i egzotičnim stablima (na glavnom je rondelu atrakcija bila stablo japanske banane - Heski, 2016). S cestovne je strane bilo zasađeno najprije grmlje, a zatim i drvored. Nasuprot zelene površine nalazio se drvored koji također ulazi u sastav trga. Od nekadašnje je kompozicije

ostalo malo sačuvano - zastupljena je samo nekolicina organskih staza, drvored divljeg kestena te stabla platane, tise i američkog javora (Heski, 2016). Nasuprot veće ozelenjene površine, preko puta ceste nalazi se nekolicina manjih zelenih površina (početkom 20. st. ona nije postojala) koje ulaze u sastav trga. Površina je uređena, na njoj su zasađeni drvoredi američkog i kuglastog javora, opremljena je parkiralištem i servisnom stanicom za bicikle, klupama, koševima, rasvjetom.



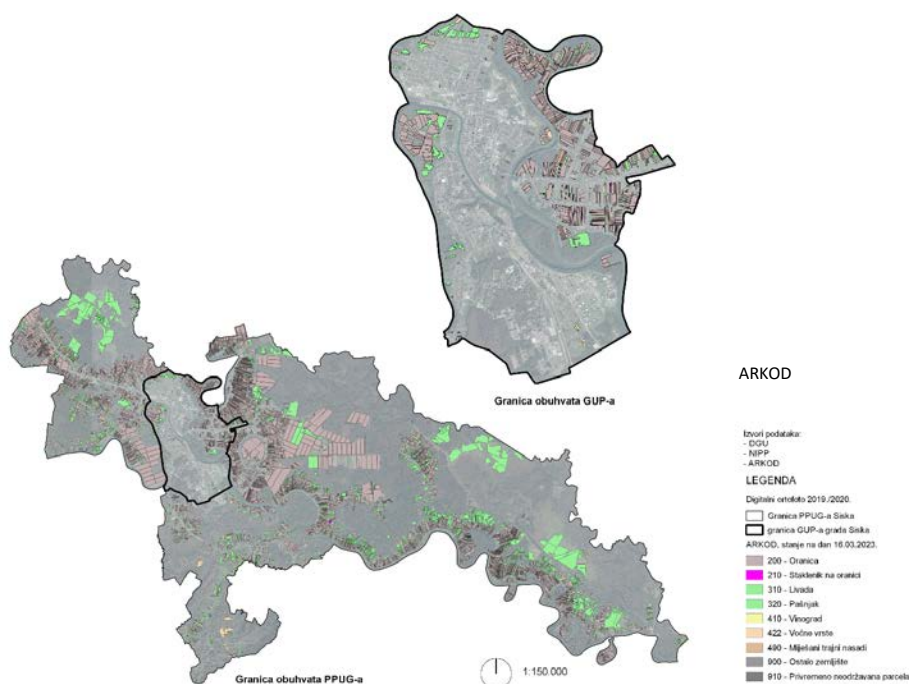
Slika 48 Povijesne razglednice Trga bana Josipa Jelačića (izvori Heski, 2016., <https://www.jutarnji.hr/kultura/art/akcijom-prikupljanja-starih-razglednica-sisak-prije-potresa-zelimo-ljudima-vratiti-optimizam-15043688>)

## 6.5. ANALIZA BAZA PODATAKA ZELENIH POVRŠINA

### ARKOD

ARKOD predstavlja evidenciju uporabe poljoprivrednog zemljišta na području Republike Hrvatske koju u digitalnom grafičkom obliku vodi Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR) u skladu s člankom 70. Uredbe (EU) br. 1306/2013 Europskog parlamenta i Vijeća. ARKOD parcela je neprekinuta površina poljoprivrednog zemljišta koju obrađuje samo jedno poljoprivredno gospodarstvo, klasificirana s obzirom na vrstu uporabe zemljišta.

Klase zastupljene unutar administrativnog područja Grada Siska jesu: oranica, staklenik na oranici, livada, pašnjak, vinograd, voćne vrste, miješani trajni nasadi, ostalo zemljište te privremeno neodržavana parcela. Primjećuje se kako od spomenutih klasa prevladavaju oranice, zatim livade i pašnjaci. Poljoprivredne se površine pružaju okomito na tok rijeka Save, Kupe, Odre i Lonje i njihovih rukavaca; tradicionalne su strukture i izduženog oblika kao posljedice parcelizacije na manje posjede. Najznačajnije poljoprivredne površine smještene su na potezu Hrastelnica - Budaševo - Lukavec, u Turopolju na potezu Greda - Jazvenik - Rakovo, te na potezu od N. Pračnog prema Sunji (PPUG Siska).



Slika 49 ARKOD Grada Siska (autorski kartografski prikaz)

### Ekološka mreža i zaštićena područja prirode

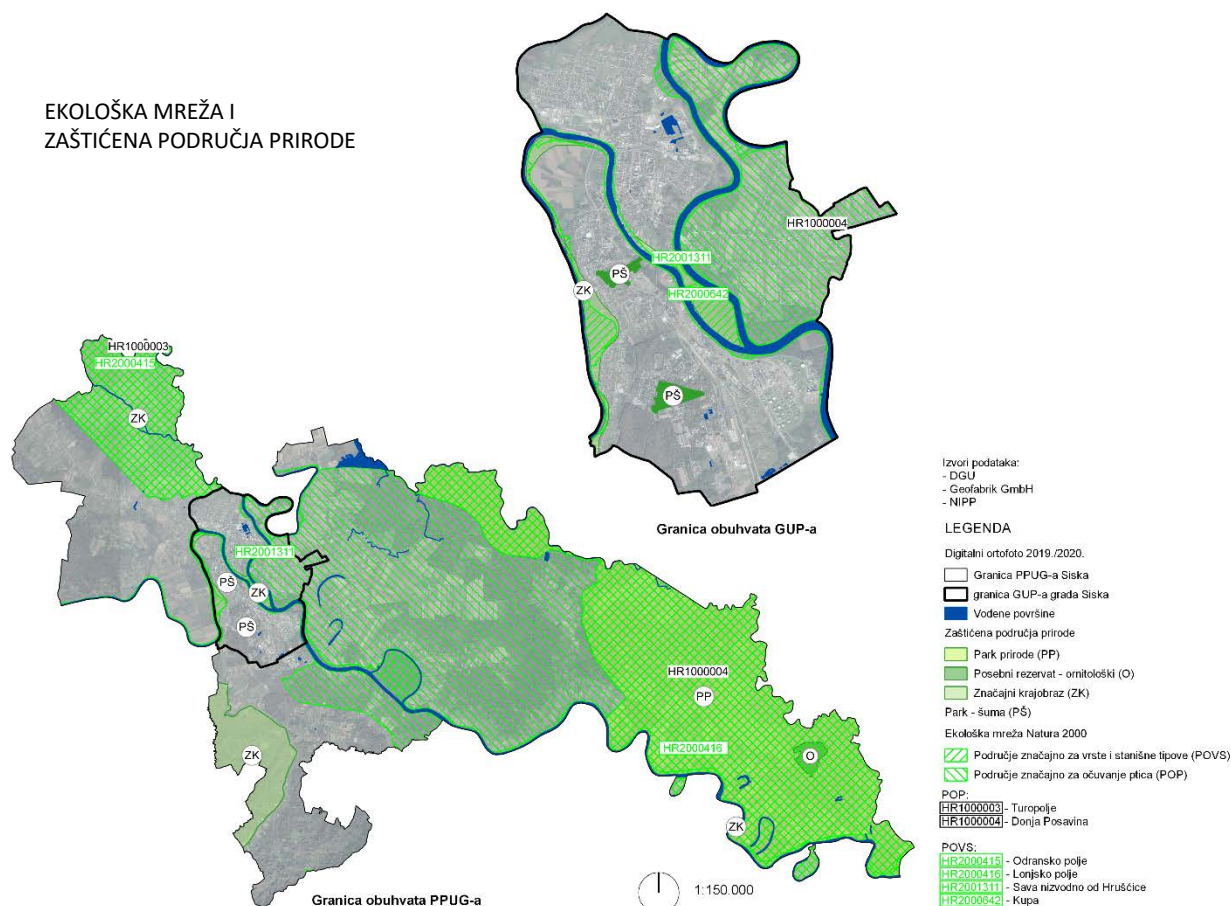
Zahvaljujući poziciji uzduž rijeka Save, Kupe, Odre i Sunje, unutar administrativnog područja Grada Siska zastupljeno je nekoliko zaštićenih područja prirode te područja Ekološke mreže Natura 2000.

Zaštićeno područje predstavlja geografski jasno određen prostor koji je namijenjen zaštiti prirode i kojim se upravlja radi dugoročnog očuvanja prirode i pratećih usluga ekosustava. Ono je definirano Zakonom o zaštiti prirode (»Narodne novine«, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) koji je ujedno temeljni pravni akt kojim se propisuju odredbe za zaštitu prirodnih vrijednosti Republike Hrvatske. Unutar administrativnog područja grada Siska zastupljene su sljedeće kategorije zaštićenih prirodnih područja: Park prirode (Lonjsko polje), Značajni krajobraz (Kotar - Stari Gaj, Odransko polje, Sunjsko polje) te posebni rezervat - ornitološki (Rakita).

Zaštićeni dijelovi prirode koji se štite prostorno-planskom dokumentacijom (GUP Grada Siska) jesu: park-šuma Viktorovac, park-šuma željezare Sisak te zaštićeni krajolik rijeke Kupe.

Natura 2000 je ekološka mreža Europske unije koju čine prirodni stanišni tipovi i staništa divljih vrsta od interesa za Europsku uniju. Krovni dokumenti Europske unije kojima su definirana područja posebne zaštite jesu Direktiva o pticama (Council Directive 79/409/EEC; 2009/147/EC) i Direktiva o staništima (Council Directive 92/43/EEC). Ekološku mrežu RH čine područja očuvanja značajna za ptice (POP) te područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) (MINGOR).

Među područjima značajnim za očuvanje ptica izdvajaju se Turopolje (HR1000003) i Donja Posavina (HR1000004), dok se među područjima značajnim za očuvanje vrsta i stanišnih tipova izdvajaju Odransko polje (HR2000415), Kupa (HR2000642), Sava nizvodno od Hrušćice (HR2001311), Lonjsko polje (HR2000416) i Sunjsko polje (HR2000420).



Slika 50 Ekološka mreža i zaštićena područja prirode Grada Siska (autorski kartografski prikaz)

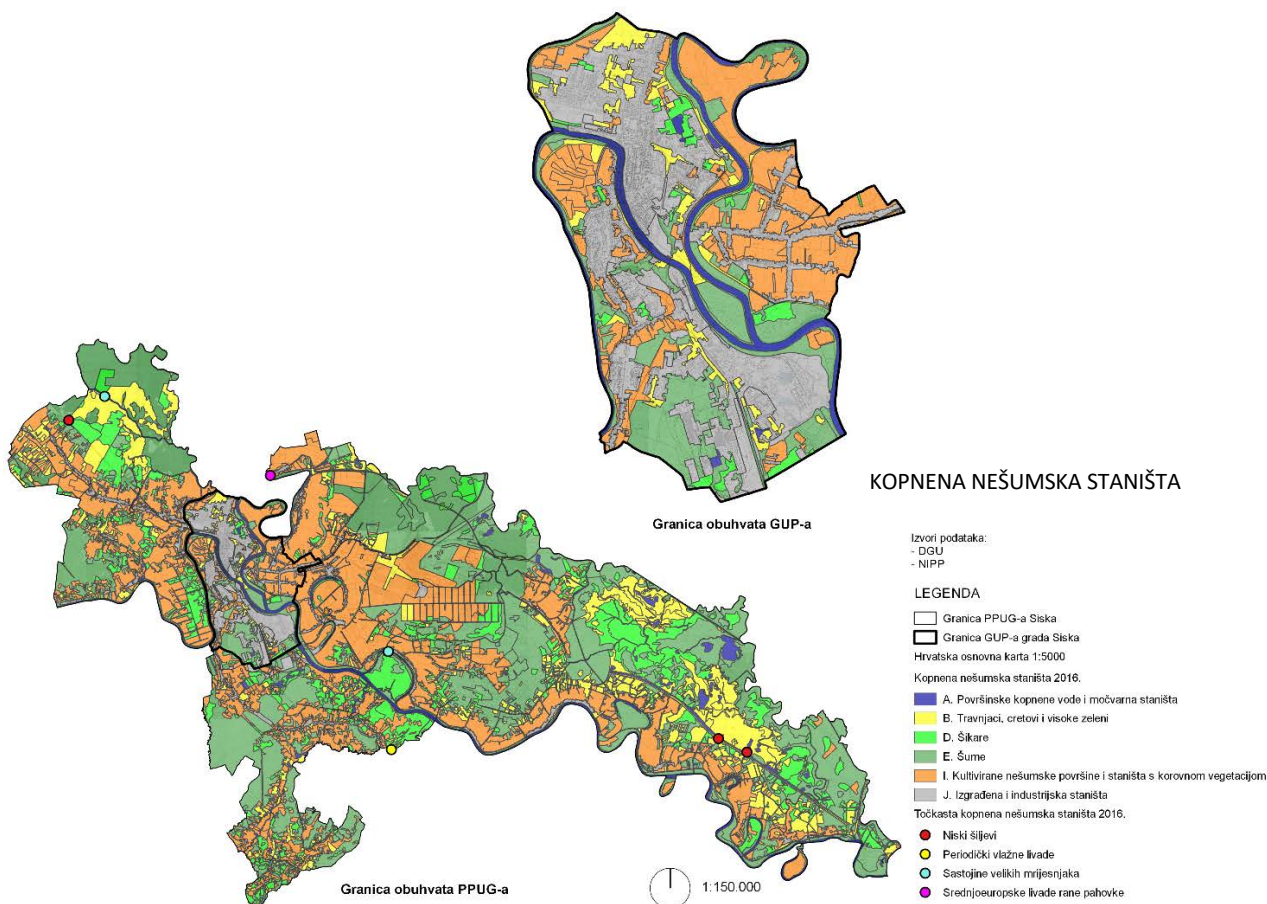
### Kopnena nešumska staništa

Karta kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016 prostorni je prikaz staništa koji obuhvaća, prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS), 155 stanišnih tipova (MINGOR). Stanišni tipovi zabilježeni unutar administrativnog Grada Siska ubrajaju se u sljedeće klase: površinske kopnene vode i močvarna staništa (A), travnjaci, cretovi i visoke zeleni (B), šikare (D), šume (E), kultivirane nešumske površine i staništa s ruderalnom vegetacijom



(I), izgrađena i industrijska staništa (J). Izuzev navedenih staništa, zastupljena su i točkasta staništa koja s manifestiraju kao mikrolokacije pojedinih stanišnih tipova. Unutar administrativnog područja Grada Siska izdvajaju se sljedeća točkasta kopnena nešumska staništa: niski šiljevi, periodički vlažne livade, sastojine velikih mriješnjaka, srednjoeuropske livade rane pahovke.

Na području Grada Siska pretežito su zastupljena izgrađena i industrijska staništa te kultivirane nešumske površine i staništa s ruderalnom vegetacijom, dok su uz račvanje rijeke Save i Kupe te uz južni dio grada koncentrirane šume.

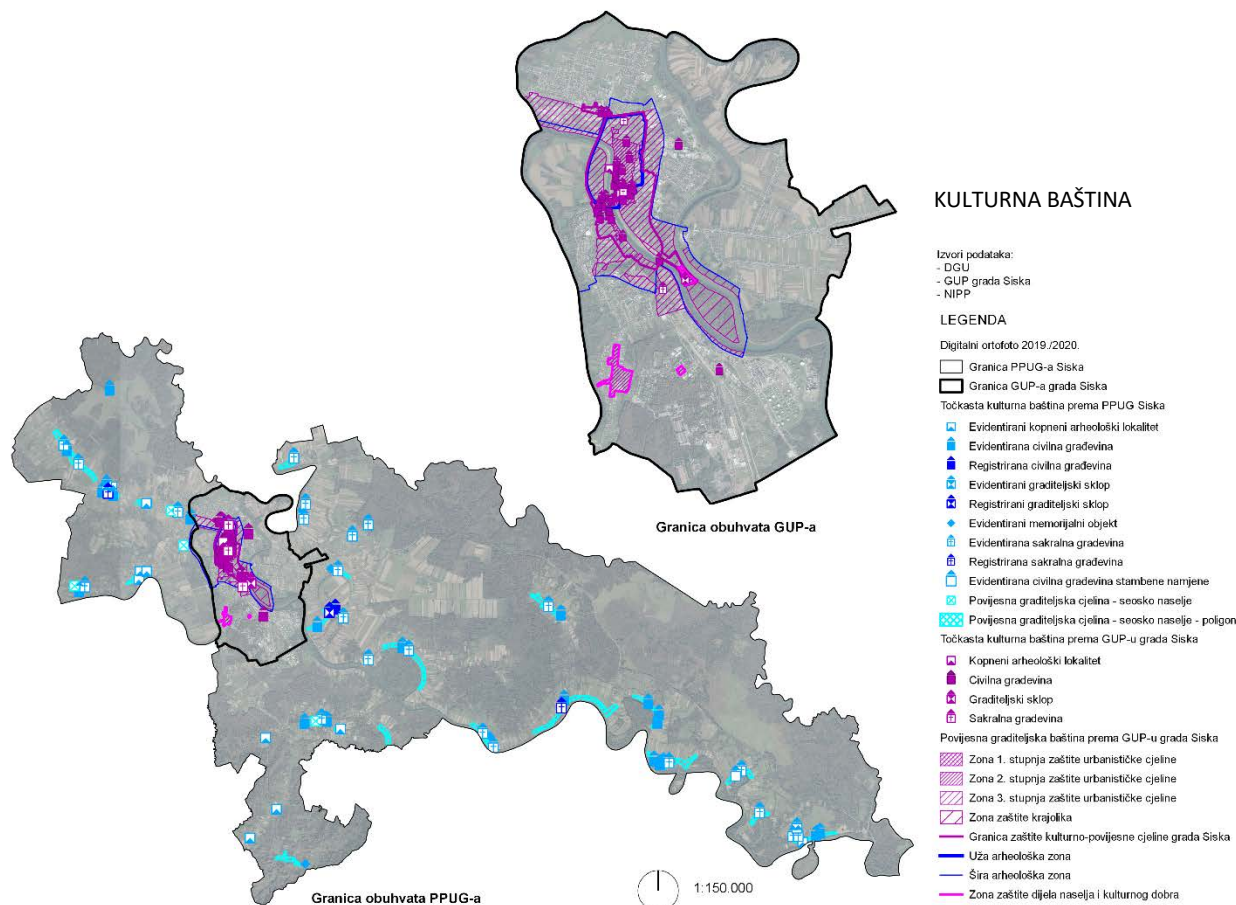


Slika 51 Kopnena nešumska staništa Grada Siska (autorski kartografski prikaz)

### Kulturna baština

Kulturnu baštinu unutar Grada Siska čine sljedeće kategorije: arheološka baština, povijesni sklop ili građevina, te povijesna graditeljska baština (prema GUP-u Grada Siska, 2010.). Arheološku baštinu čine šira i uža zona zaštite te pojedinačni arheološki lokaliteti, od kojih su unutar Grada Siska zastupljena dva (arheološka zona Sisak, Z-2767 i arheološki lokalitet »Kovnica« (P 03-UO/I - 1132/1-1986)). Najzastupljeniju kategoriju čine civilne građevine, od kojih je registrirano i evidentirano njih dvadeset i sedam (GUP Grada Siska). Iste su većim dijelom koncentrirane neposredno uz obalu rijeke Kupe, te se veći dio njih nalazi u sklopu zone 1. stupnja zaštite urbanističke cjeline. Posebitost predstavlja graditeljski sklop Stari grad (Z-3487), vojna građevina koja je sagrađena u 16. stoljeću radi obrane od Turaka (Geoportal kulturnih dobara RH).

Unutar administrativnog područja Grada Siska kulturnu baštinu čini sljedeća točkasta kulturna baština: pojedinačni kopneni arheološki lokaliteti, povijesni graditeljski sklop, povijesna civilna građevina, povijesna sakralna građevina te spomen-objekti. Navedena je baština većinom koncentrirana u sklopu povijesne graditeljske cjeline seoskog naselja. Najzastupljeniji tipovi točkaste kulturne baštine jesu sakralne i civilne građevine.



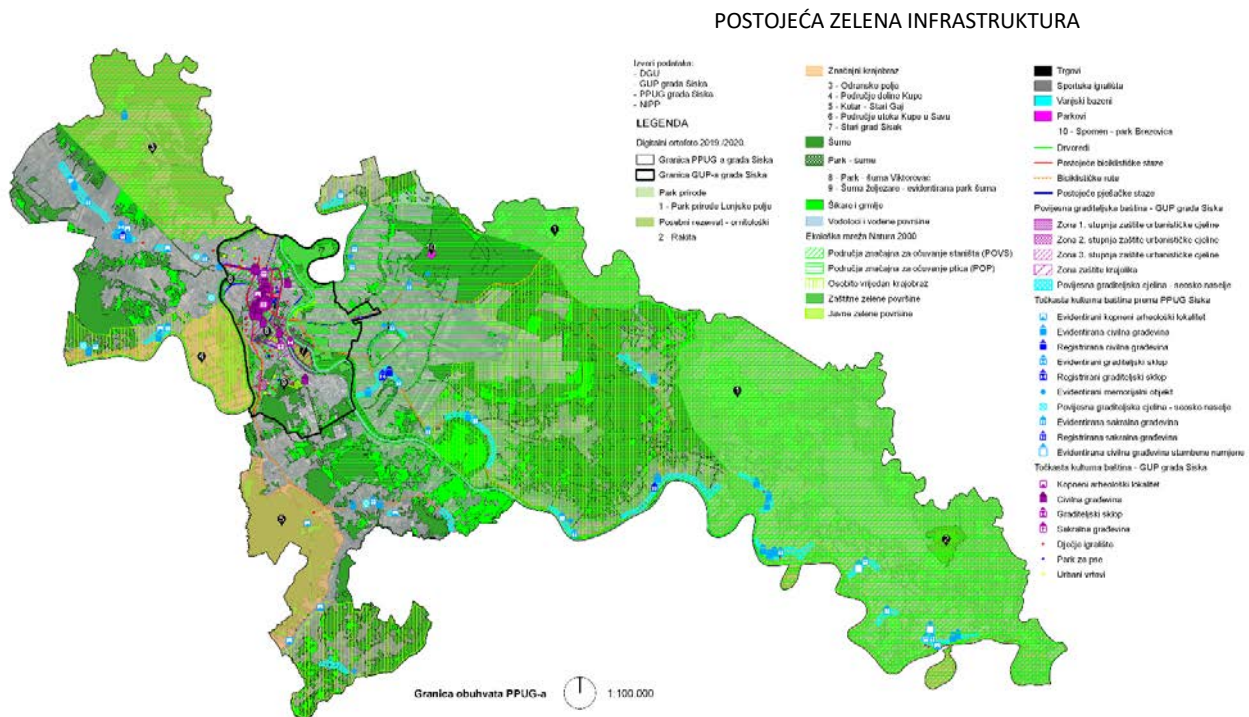
Slika 52 Kulturna baština Grada Siska (autorski kartografski prikaz)

## 6.6. POSTOJEĆA ZELENA INFRASTRUKTURA GRADA SISKA

Prema Zakonu o prostornom uređenju (»Narodne novine«, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23), Zelenu infrastrukturu predstavljaju sve planski osmišljene zelene i vodne površine te druga prostorna rješenja temeljena na prirodi koja se primjenjuju unutar gradova i općina, a kojima se pridonosi očuvanju, poboljšanju i obnavljanju prirode, prirodnih funkcija i procesa radi postizanja ekoloških, gospodarskih i društvenih koristi održivog razvoja.

Prema službenoj stranici Europske komisije, zelena infrastruktura predstavlja strateški planiranu mrežu prirodnih i doprirodnih područja koja je zajedno s ostalim prostornim elementima planirana kako bi podržala širok raspon usluga ekosustava poput pročišćavanja vode, poboljšanja kvalitete zraka, ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama, stvaranja prostora za rekreaciju. Takva mreža zelene i plave infrastrukture može poboljšati okolišne uvjete te stoga kvalitetu života i zdravlje građana. Ista također podržava zelenu ekonomiju, omogućuje stvaranje novih radnih mjesta te povećanje bioraznolikosti.

Od postojeće zelene infrastrukture unutar granica PPUG-a izdvojena su zaštićena područja prirode i područja ekološke mreže Natura 2000. Zaštićena područja prirode nalaze se unutar kategorija park prirode, posebni rezervat - ornitološki, značajni krajobraz i park - šuma. Najviše područja ubraja se u kategoriju značajni krajobraz (njih 5) dok se svojom dimenzijom ističe Park prirode Lonjsko polje. Glavne veze između spomenutih područja predstavljaju vodotoci - oni drže sustav na okupu te omogućuju njegovo funkcioniranje.



Slika 53 Postojeća zelena infrastruktura na području Grada Siska - obuhvat prema PPUG-u (autorski kartografski prikaz)

Također, postojeću zelenu infrastrukturu Grada Siska čine oni prostori koji su prema namjeni GUP-a klasificirani kao: šume, zaštitne zelene površine, javne zelene površine, zaštićena područja prirode (kategorije Zaštićeni krajolik i Park šuma), vodene površine, pješačke staze i biciklističke staze. Prostori koji se nalaze unutar navedenih kategorija prikazuju postojeće, odnosno planirano stanje koje je predviđeno GUP-om. Izuzev navedenih kategorija, izdvojena su i područja koja se prema PPUG-u nalaze unutar ekološke mreže Natura 2000 (Područja značajna za očuvanje vrsta i stanišnih tipova - POVS i Područja značajna za očuvanje ptica - POP).

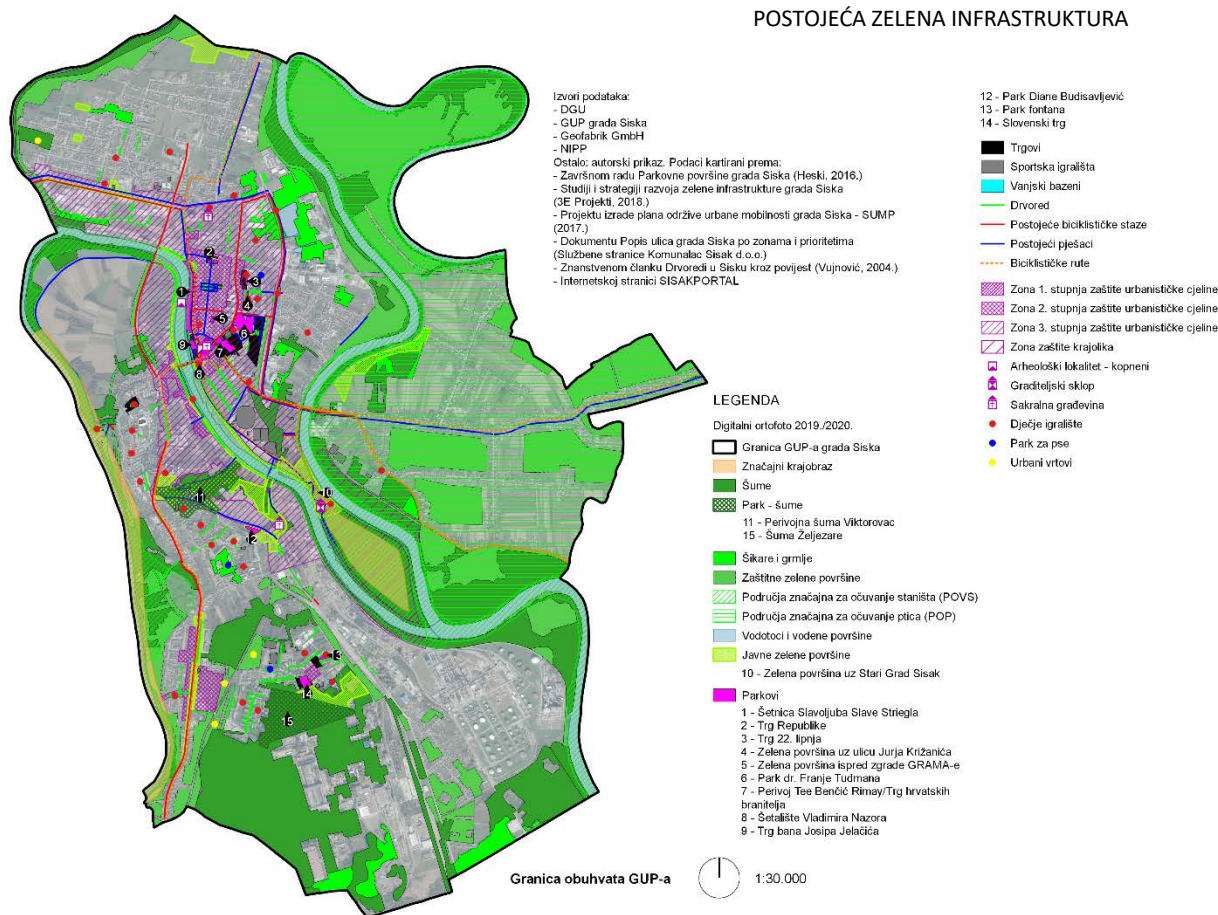
Uz zelenu infrastrukturu izdvojena je i kulturna baština kao pokazatelj kulturno-povijesne vrijednosti krajobraza. Kulturna baština na indirektnan način, kroz proces kružnog gospodarstva, doprinosi valorizaciji krajobraza, stvaranja održive životne zajednice i generiranja novih radnih mjesta.

Na području Grada Siska evidentirano je otprilike 11 km drvoreda uz prometnice (3E Projekti d.o.o., 2018.). Stabla, bilo u ruralnim, bilo u urbanim područjima, predstavljaju važan dio zelene infrastrukture - omogućuju pročišćavanje zraka i vode, smanjuju eroziju tla, omogućuju stvaranje novih staništa. Dodatne beneficije koje proizlaze zahvaljujući pošumljavanju i sadnji drvoreda

jesu: stvaranje zaszene, hlađenje prostora uz parkirališta i zgrade, ublažavanje posljedica uzrokovanih protjecanjem oborinskih voda te povećanje vrijednosti nekretnina.

Biciklističke trake i pješačke staze predstavljaju infrastrukturu koja potiče građane na korištenje vanjskog prostora u vidu rekreacije, jačanja fizičkog i psihičkog zdravlja, smanjenog korištenja motornih vozila te time smanjenja emisije štetnih plinova u atmosferu. Zahvaljujući pješačkim i biciklističkim stazama ostvaruje se veza korisnika prostora sa zelenim sustavom (s parkovima, javnim zelenim površinama, park - šumama na području grada, odnosno zaštićenim područjima prirode te područjima ekološke mreže unutar granica definiranih PPUG-om).

Točkasto su označene i okvirne lokacije dječjih igrališta, parkova za pse i urbanih vrtova. Urbani vrtovi dodatno utječu na bioraznolikost područja te potiču građane na rekreaciju i boravak u vanjskom prostoru. Glavni benefiti urbanih vrtova jesu: manje ispuštanje štetnih plinova u okoliš zbog smanjene udaljenosti radi prijevoza hrane (*zero - kilometer food*) (<https://www.cepsa.com/en/>), poticanje ekološke poljoprivrede, promicanje održivije potrošnje hrane i slično (Europsko vijeće, Od polja do stola, <https://www.consilium.europa.eu/hr/policies/from-farm-to-fork/>).



Slika 54 Postojeća zelena infrastruktura na području Grada Siska - obuhvat prema GUP-u (autorski kartografski prikaz)

## 6.7. ANALIZA TOPLINSKIH OTOKA

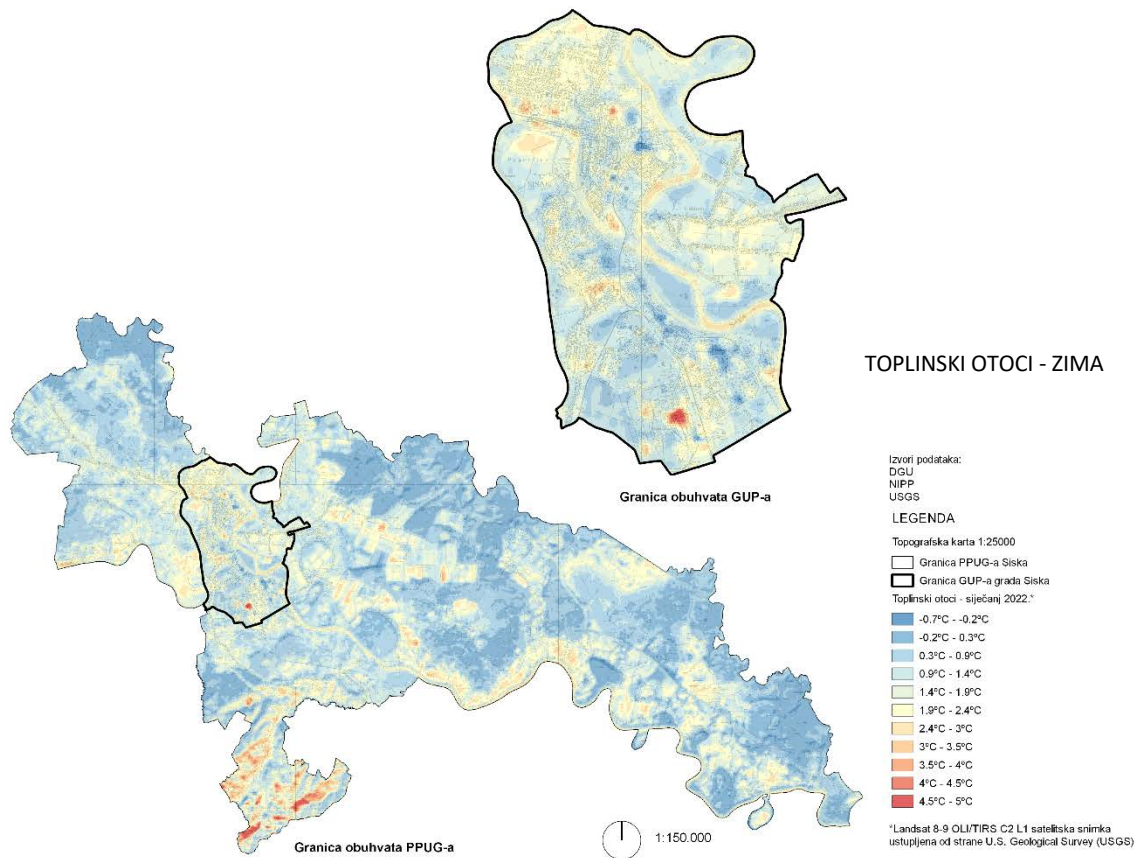
Naselja s malim udjelom zelenih površina i visokim udjelom površina koje apsorbiraju toplinu, kao i urbana područja, stvaraju efekt tzv. toplinskih otoka (*eng. Heat Island, HI*). Toplinski otok je fenomen kojeg karakterizira bitno viša temperatura zraka urbaniziranog područja u odnosu na rubna područja. Zgrade, ceste i druga infrastruktura apsorbiraju i ponovno emitiraju sunčevu toplinu više nego prirodni krajolici kao što su vodna tijela i zelene površine. Glavni čimbenici koji dovode do pojave urbanih toplinskih otoka su stupanj izgrađenosti urbaniziranog područja, termička svojstva građevinskog materijala, te stupanj emisije topline izazvane ljudskom djelatnošću. Također, klimatske promjene značajno utječu na toplinske otoke. Važno je odrediti kritična područja toplinskih otoka, te planirati primjenu plavo-zelene infrastrukture kao mjere ublažavanja učinaka urbanog toplinskog otoka.

Toplinski otoci na području obuhvata prostornog plana Grada Siska analizirani su za period siječnja i srpnja 2022. godine.

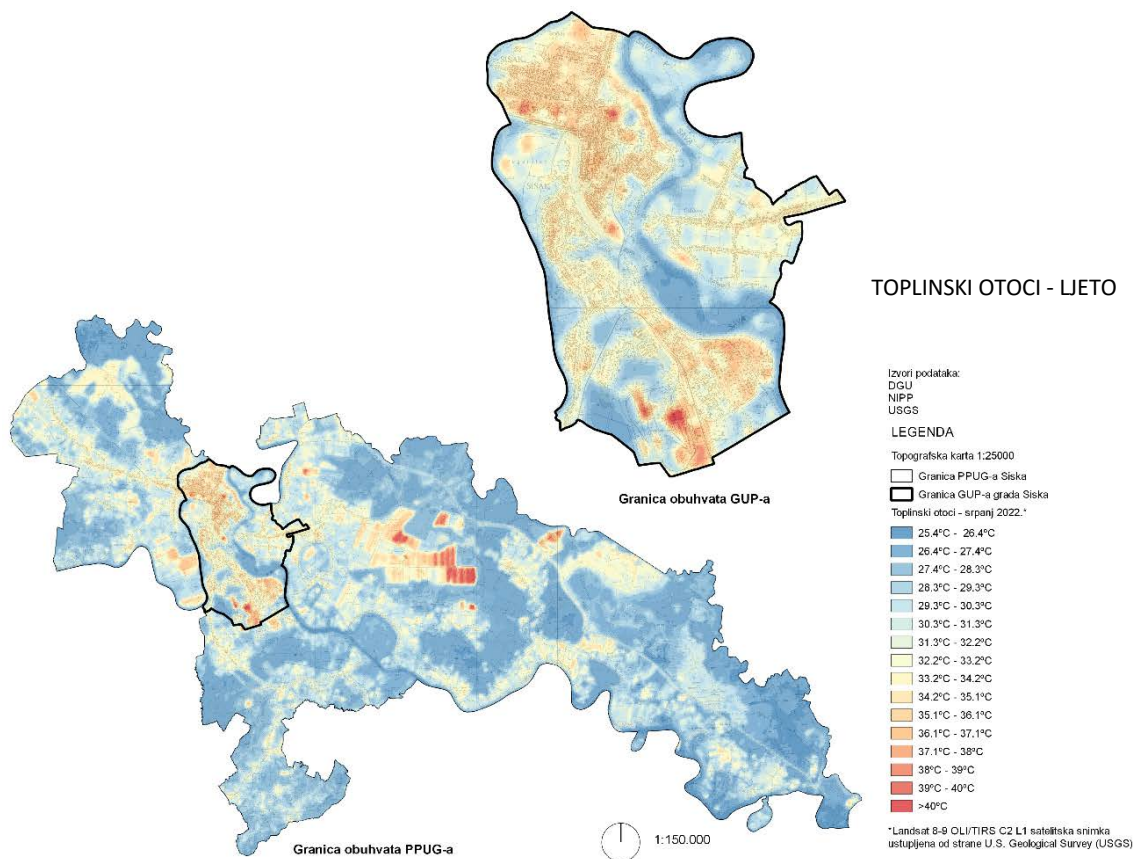
Za period siječnja vidljivo je kako se najintenzivniji toplinski otoci nalaze na pojedinim lokacijama unutar Grada Siska. Najintenzivniji toplinski otok predstavlja područje željezare CMC Sisak - na tom je području izmjerena temperatura od 6,3°C, dok je na području

ostalih jačih toplinskih otoka koji se nalaze unutar gospodarske zone izmjerena temperatura od 4,3°C, odnosno 3,5°C. Uz pojedine dijelove gospodarske zone i rijeka Sava predstavlja toplinski otok manjeg intenziteta (do 3°C) s obzirom da se voda zimi sporije hladi od kopna. Ostali jači toplinski otoci zastupljeni su izvan grada i to na pobrđu koje se nalazi na južnom dijelu obuhvata prostornog plana. Toplinski su otoci zastupljeni na padinama pobrđa koji imaju južnu, odnosno jugoistočnu ekspoziciju, te imaju izražen nagib padina (12° - 32°). Toplinski otoci manjeg intenziteta su zastupljeni na padinama koje imaju manje izražen nagib (5° - 12°) te su niže nadmorske visine. Toplinski otoci manjeg intenziteta (do 4°C) zastupljeni su i na području većih obradivih površina (oranice).

Što se tiče ljetnog perioda, cijeli grad predstavlja toplinski otok - najviše su temperature izmjerene unutar gospodarske zone na području željezare CMC Sisak (do 42°C). Ostali su toplinski otoci zastupljeni u gospodarskoj zoni na Zelenom Brijegu na području trgovačkih centara (do 40,5°C) te na području nogometnih terena u blizini Gradskog stadiona Sisak (do 39°C). Izvan grada najjače toplinske otoke predstavlja poljoprivredne površine-oranice (do 42°C). Očekivano utjecaj je toplinskih otoka značajno smanjen na područjima šuma, gdje je zahvaljujući dimenziji i lisnatosti krošnje omogućeno stvaranje zaslone i evapotranspiracije te time zadržavanje nižih temperatura.



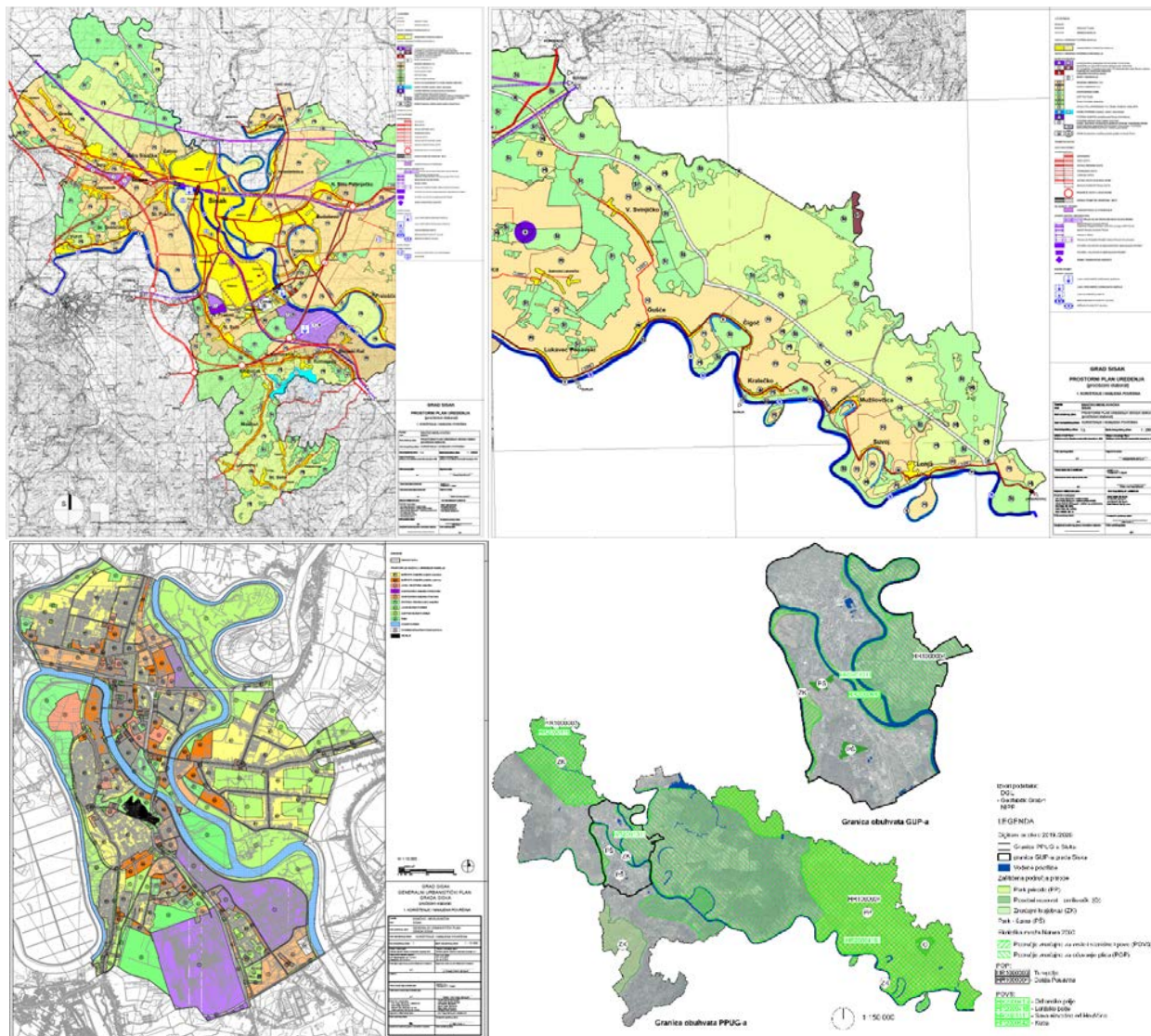
Slika 55 Toplinski otoci Grada Siska - zima (autorski kartografski prikaz)



Slika 56 Toplinski otoci Grada Siska - ljeto (autorski kartografski prikaz)

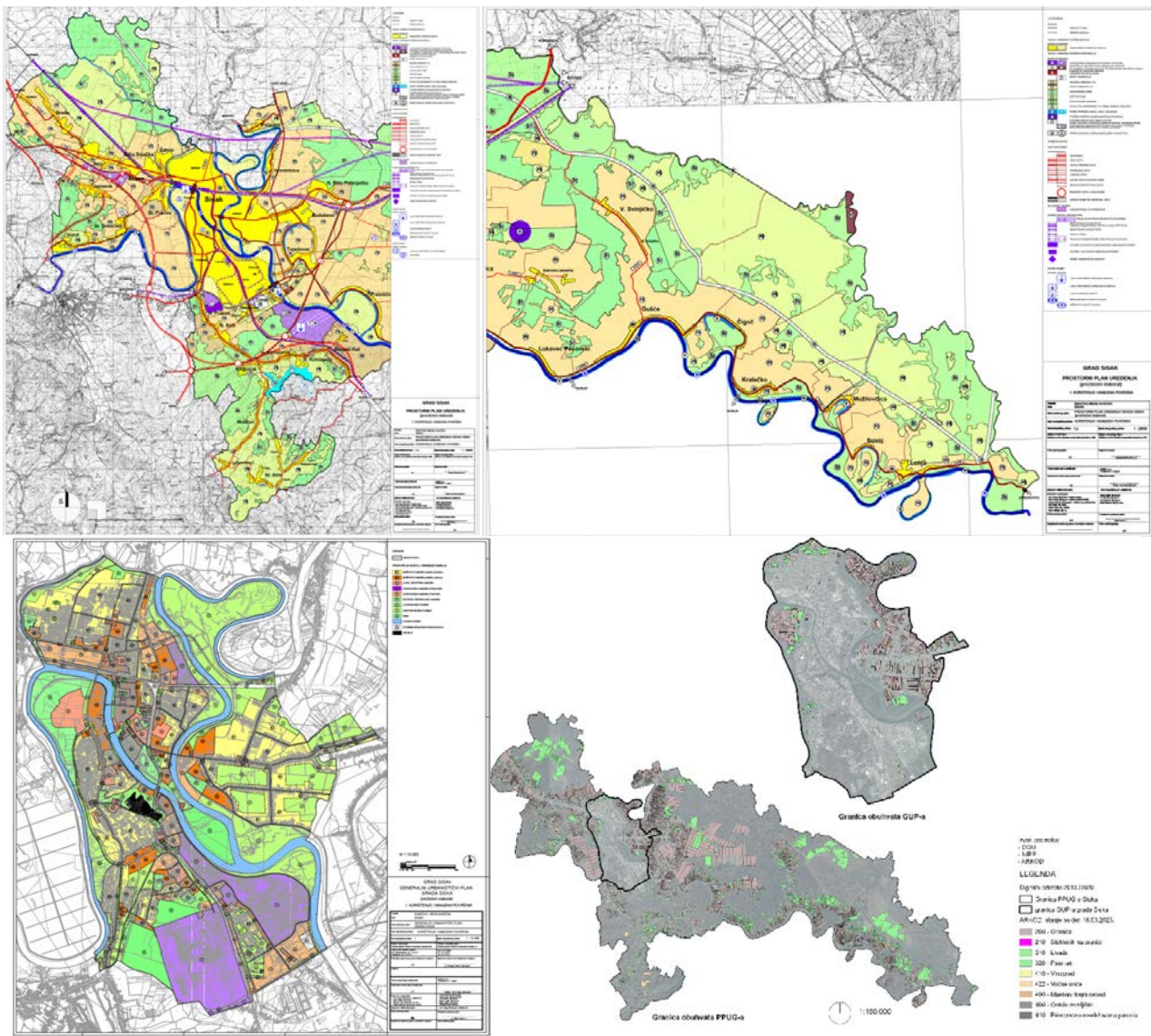
## 6.8. USPOREDNA ANALIZA PROSTORNE DOKUMENTACIJE S OBIJELJIMA GRADA I BAZOM PODATAKA ZELENIH POVRŠINA

### PPUG SISKA, GUP GRADA SISKA, EKOLOŠKA MREŽA I ZAŠTIĆENA PODRUČJA



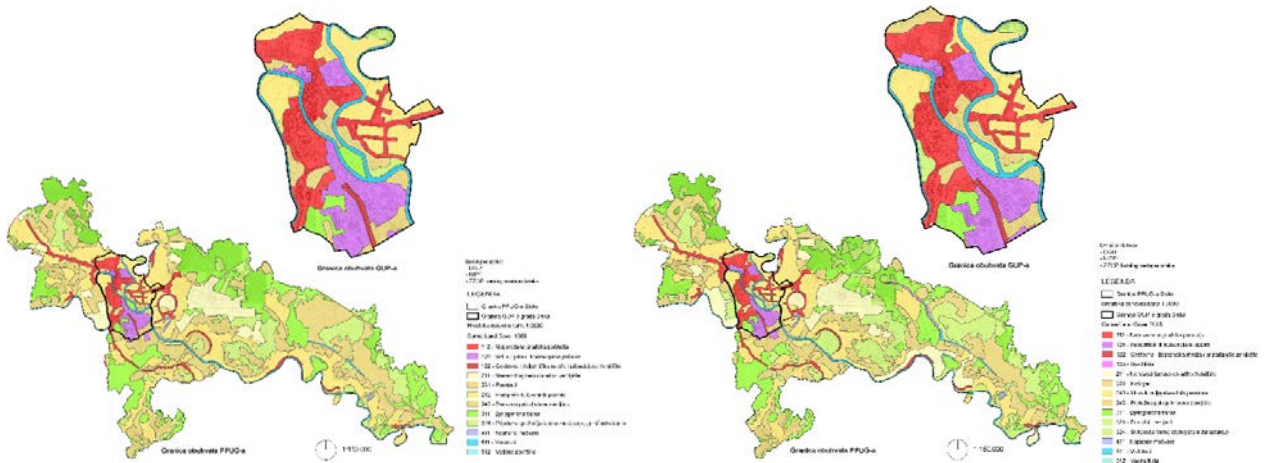
Slika 57 Usporedna analiza PPUG-a Siska i GUP-a Grada Siska s ekološkom mrežom i zaštićenim područjima

PPUG SISKA, GUP GRADA SISKA I POLJOPRIVREDNA ZEMLJIŠTA



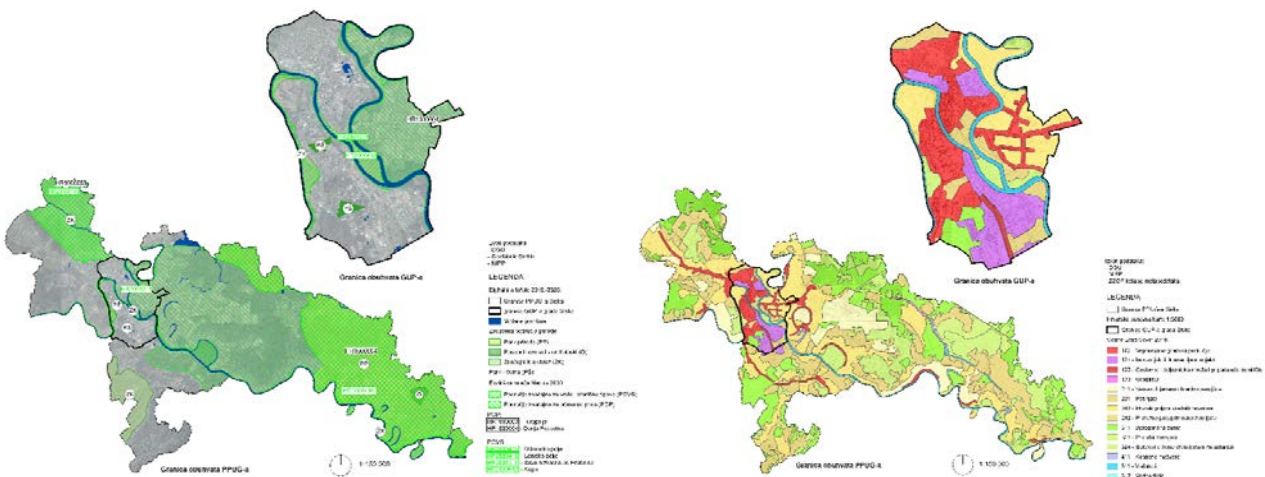
Slika 58 Usporedna analiza PPUG-a Siska i GUP-a Grada Siska s poljoprivrednim zemljištima

CORINE LAND COVER 1980. I 2018. GODINE



Slika 59 Usporedna analiza CORINE Land Covera iz 1980. i 2018. godine

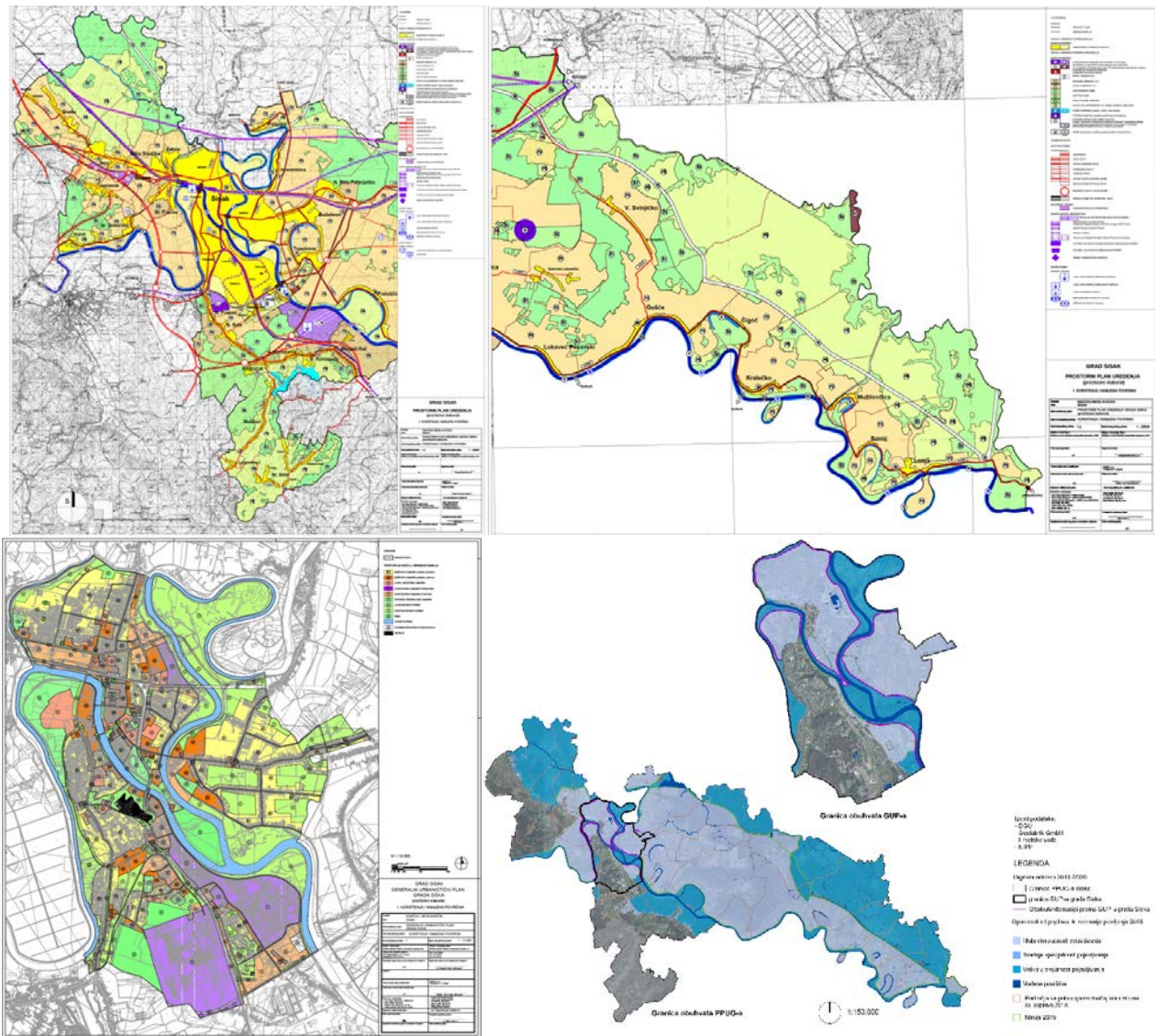
EKOLOŠKA MREŽA, ZAŠTIĆENA PODRUČJA I CORINE LAND COVER 2018.



Slika 60 Usporedna analiza ekološke mreže i zaštićenih područja s CORINE Land Cover 2018.

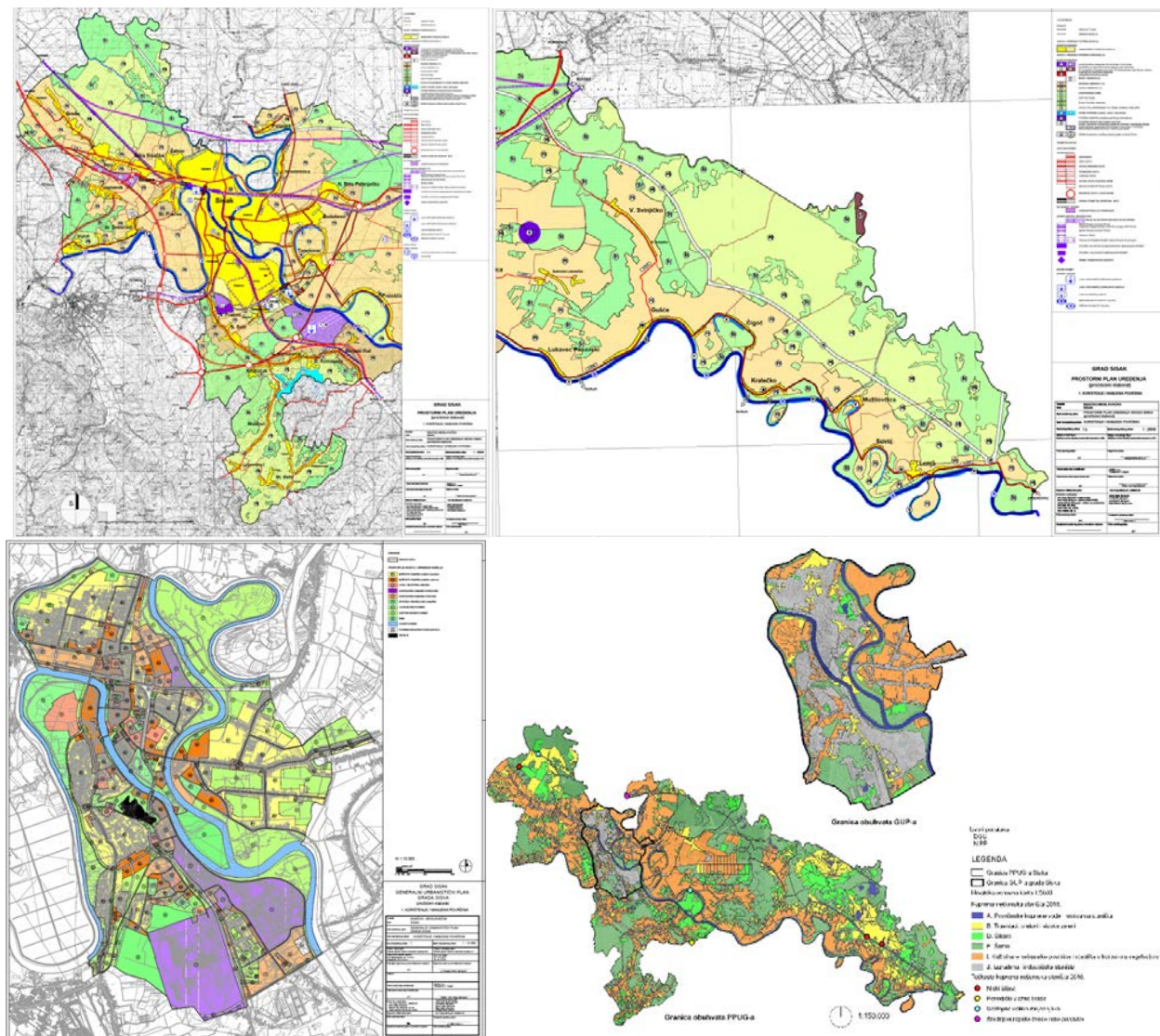


PPUG SISKA, GUP GRADA SISKA I KARTA OPASNOSTI OD POPLAVA



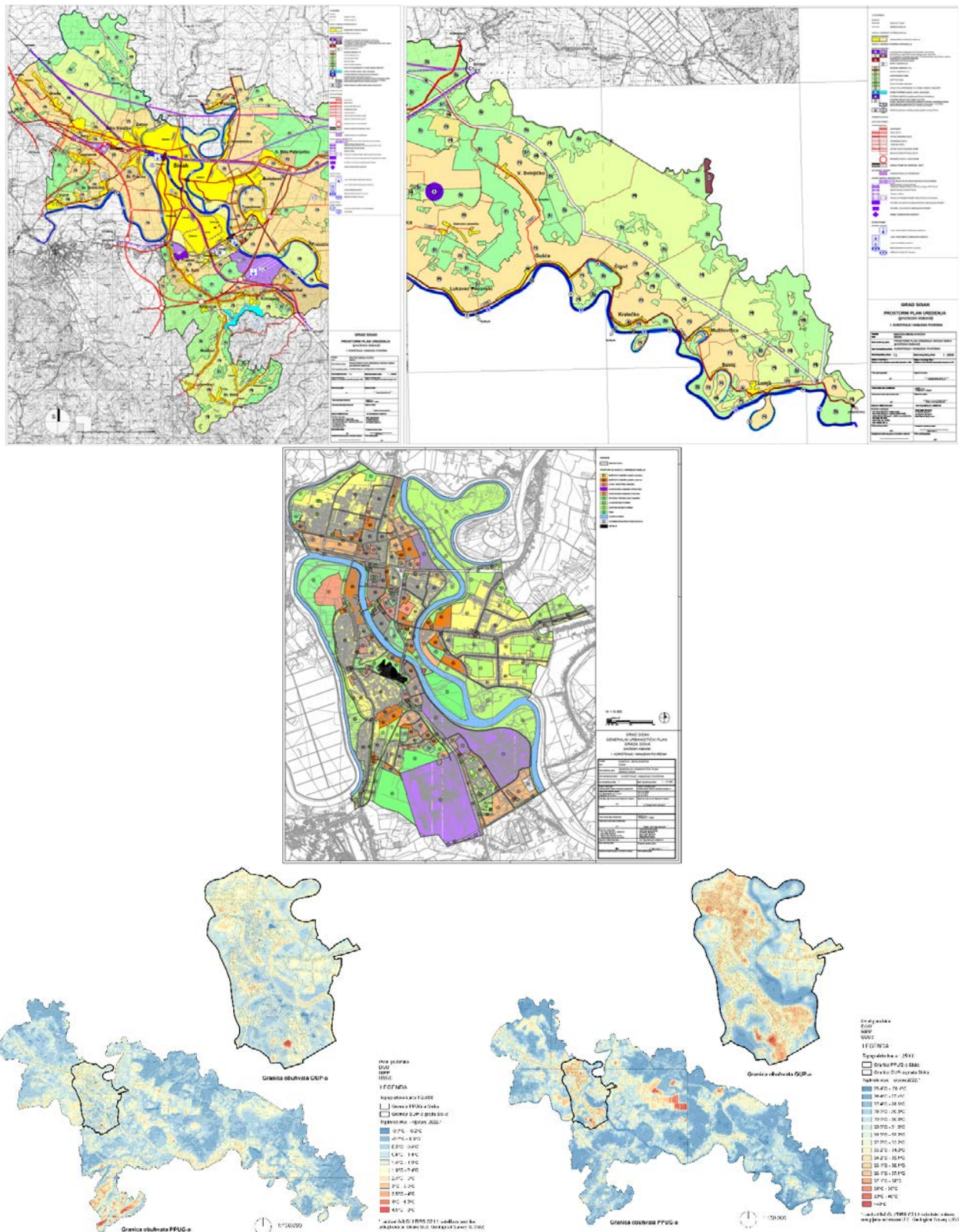
Slika 61 Usporedna analiza PPUG-a Siska i GUP-a Grada Siska s kartom opasnosti od poplava

## PPUG SISKA, GUP GRADA SISKA I KOPNENA NEŠUMSKA STANIŠTA



Slika 62 Usporedna analiza PPUG-a Siska i GUP-a Grada Siska s kopnenim nešumskim staništima

PPUG SISKA, GUP GRADA SISKA I TOPLINSKI OTOCI ZIMA/LJETO



Slika 63 Usporedna analiza PPUG-a Siska, GUP-a Grada Siska i toplinski otoci zimal/ljeto

## ZAKLJUČCI USPOREDNE ANALIZE

- Definirana zaštićena područja u prostorno - planskoj dokumentaciji
- Nedovoljno prepoznavanje samoga pojma i prostornog koncepta zelene infrastrukture u prostorno-planskoj dokumentaciji (aspekt povezivanja i umrežavanja krajobraznih prostora)
- Planski dokumenti nisu u skladu s održivim razvojem i nisu prilagođeni klimatskim promjenama
- Degradirani krajobraz
- Problemi s toplinskim otocima i posljedično promjenama vrsta, te utjecaj na ljudsko zdravlje
- Neplanirani parkovi, drvoredi, mreža zelene infrastrukture
- Problem održavanja postojeće infrastrukture
- Fragmentiranost i nepovezanost zelenih površina
- Zelene površine nisu svima jednako dostupne
- Intenzivna urbanizacija narušava kvalitetu prirodnog krajobraza
- Smanjenje površina šuma unutar jezgre Grada Siska
- Komasacija zemljišta
- Prenamjena šuma i otvaranje šumskog ruba.

## 6.9. DRUŠTVENO-GOSPODARSKA ANALIZA

Grad Sisak je političko, administrativno, gospodarsko i kulturno središte Sisačko-moslavačke županije.

### DRUŠTVO

Društvena infrastruktura Grada Siska obuhvaća objekte i usluge iz odgoja, obrazovanja, zdravstva, razvoja, kulture, umjetnosti, sporta, socijalne zaštite i svega onoga što omogućava normalno funkcioniranje lokalne zajednice, odnosno to je kapital kojim se osigurava pružanje javnih usluga. Grad Sisak u sklopu društvene infrastrukture osigurava rad ustanovama u predškolskom obrazovanju, ustanovama u osnovnoškolskom obrazovanju, kulturnim ustanovama, sportskim ustanovama i javnim ustanovama. Uz rad ustanova društvenu infrastrukturu čine i poduzeća u vlasništvu Grada Siska: Komunalac Sisak d.o.o., Sisački vodovod d.o.o., Gradska tržnica Sisak-centar dijeljenih usluga d.o.o., Auto promet Sisak d.o.o., Gradska groblja Viktorovac d.o.o., Gospodarenje otpadom Sisak d.o.o. i Centar kreativnih industrija Sisak d.o.o.

### ODGOJ I OBRAZOVANJE

Dječji vrtići su predškolske ustanove u kojoj se provodi rani i predškolski odgoj i obrazovanje djece u dobi

od navršene prve godine života do polaska u osnovnu školu, a čiji je osnivač i vlasnik Grad Sisak. Na području Grada Siska djeluju dva dječja vrtića DV Sisak Stari i DV Sisak Novi. Dječji vrtić Sisak Stari obavlja svoju djelatnost u šest objekata smještenih na šest lokacija, obuhvaća 698 upisane djece u redovitom programu u 2022./2023. godini, raspoređenih u 33 odgojne skupine (Dječji vrtić Sisak Stari, <https://dvss.hr/o-nama/>), dok je u dječji vrtić Sisak Novi upisano 620 djece, a svoju djelatnost vrtić obavlja u četiri objekta (Dječji vrtić Sisak Novi, <https://vrticsn.hr/>).

Na području Grada Siska djeluje devet osnovnih škola OŠ Braća Bobetko, OŠ Braće Ribar, OŠ Budašev-Topolovac-Gušće, OŠ 22. lipnja, OŠ Galdovo, OŠ Ivana Kukuljevića, OŠ Ivana Antolčića Komarevo, OŠ Sela i OŠ Viktorovac (podatak preuzet sa službene web stranice Grada Siska). Nastava se odvija u dvije smjene u sedam matičnih i tri područne škole, a u jednoj smjeni u dvije matične i u jedanaest područnih. Nastava od 1. do 8. razreda se odvija u svih devet matičnih škola i u dvije područne škole (Strategija razvoja Grada Siska 2015. - 2020.). Također, na području Grada djeluje i Glazbena škola Frana Lhotke.

Na području Grada Siska djeluje sedam srednjih škola: Gimnazija Sisak, Ekonomska škola Sisak, Tehnička škola Sisak, Industrijsko-obrtnička škola Sisak, Strukovna škola Sisak, Srednja škola Viktorovac i Glazbena škola Frana Lhotke. Osnivač svih srednjih škola na području Grada Siska je Sisačko-moslavačka županija. Na području Grada Siska ne postoji učenički dom. Sisačko-moslavačka županija je predložila nadležnom ministarstvu da se zgrada Strukovne škole Sisak prenamijeni u učenički dom kada škola preseli u novu zgradu. Osim gradnje nove zgrade Strukovne škole, Županija ne planira izgradnju novih zgrada niti veću rekonstrukciju postojećih. (Strategija razvoja Grada Siska 2015. - 2020.) Prema podacima DZS-a, u školskoj godini 2020./2021. ukupno je upisano 2200 učenika u srednje škole s boravištem na području Grada Siska.

Visokoškolski programi u Gradu Sisku se provode na sljedećim ustanovama:

- Metalurški fakultet u Sisku (Sveučilište u Zagrebu),
- Informatički fakultet u Sisku (Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike, Varaždin).

Grad svake godine u proračunu osigurava sredstva za studentske stipendije i raspisuje natječaj za dodjelu istih. Također, Grad Sisak subvencionira troškove prijevoza studenata.

### ZDRAVSTVO I SOCIJALNA SKRB

U Gradu Sisku se pacijentima pruža primarna i sekundarna zdravstvena zaštita preko sljedećih ustanova: Dom zdravlja Sisak, Opća bolnica Dr. Ivo Pedišić, Poliklinika Ghetaldus, Zavod za hitnu medicinu SMŽ,

Zavoda za javno zdravstvo SMŽ, Gradskih ljekarni Sisak i privatnih liječničkih ordinacija. U Gradu Sisku ima 6 ambulanti opće medicine, 7 stomatoloških ordinacija, 9 specijalističkih ordinacija i 3 laboratorija, koje su najčešće smještene u prostorijama Doma zdravlja Sisak i Opće bolnice Dr.Ivo Pedišić (izvor <http://www.zdravstvenamreza.com/>).

Centar za socijalnu skrb Sisak je javna ustanova, osnovana za područje Grada Siska, Općine Lekenik, Martinska Ves i Sunja. Centar u svom radu surađuje sa svim relevantnim subjektima u cilju funkcioniranja lokalne zajednice (Ministarstvo socijalne politike i mladih, Sisačko-moslavačka županija, pravosudna tijela, policija, ODO, odgojno-obrazovne ustanove, zdravstvene institucije, humanitarne udruge, druge socijalne ustanove i dr). (Strategija razvoja Grada Siska 2015. - 2020.)

Nadalje, Grad Sisak sufinancira rad Odjela za mladež Gradskog društva Crvenog križa Sisak, koji provodi niz programa usmjerenih na prevenciju neželjenih oblika ponašanja kao i na sam tretman takvih oblika ponašanja, odgoju mladih na polju solidarnosti, humanosti, međusobnog pomaganja, poštivanja ljudskog bića, unaprjeđenja zdravstvene kulture, promicanja nenasilja, ekološkog osvješćivanja i razvoja drugih pozitivnih osjećaja, koji pozitivno utječu na razvoj mlade osobe i zajednice u cjelini. (Strategija razvoja Grada Siska 2015. - 2020.)

Zakon o socijalnoj skrbi propisuje da veliki gradovi i gradovi sjedišta županija u svom proračunu osiguravaju sredstva za uslugu prehrane u pučkim kuhinjama. Pučku kuhinju vodi Caritas Sisačke biskupije u prostorima koje je za tu svrhu Grad Sisak dao na korištenje Biskupiji. (Strategija razvoja Grada Siska 2015. - 2020.)

## SPORT I REKREACIJA

Na području Grada Siska djeluje velik broj sportskih subjekata, a prema Registru udruga RH (srpanj 2023.) ukupno je 162 udruge čija je djelatnost u raznim sportskim granama (nogomet, rukomet, odbojka, hokej, pikado, vaterpolo, plivanje, stolni tenis, tenis, ragbi, šah...).

Krovna organizacija sporta na razini Grada Siska je Zajednica sportskih udruga Grada Siska kao dio Saveza sportova Sisačko-moslavačke županije. Cilj je Zajednice da svojim djelovanjem doprinosi ravnomjernom razviku i promicanju raznih sportova na području Grada, potiče vrhunsko sportsko stvaralaštvo i stvara uvjete za postizanje vrhunskih sportskih dometa, razvija sportske aktivnosti djece i mladeži, te sportsko- rekreacijsku aktivnost građana i invalidnih osoba, promiče odgojnu funkciju sporta, *fair playa*, razumijevanja, tolerancije i odgovornosti kroz bavljenje sportom, širi tekovine olimpijskog pokreta (Strategija razvoja Grada Siska 2015. - 2020.). Broji oko 70 sportskih udruga, te veliki broj sportaša i rekreativaca čiji broj s godinama sve više raste, što potvrđuje Zajednicu kao važnu instituciju, ne

samo u sportskom nego i u društvenom životu Grada Siska (<http://zsugs.hr/>).

Ukupan sportski život odvija se na sportskim objektima koji su u sastavu Sportsko-rekreacijskog centra »Sisak«: gradski bazen, bazeni Caprag, gradski stadion, ledena dvorana Zibel, kupalište Zibel, odmaralište Zaoztrog, stadion Metalac, polivalentno igralište Naselje i sportska dvorana Zeleni brijeg, te objektima koji su izvan sportske ustanove (sportska dvorana Brezovica), kao i otvorenim i zatvorenim sportskim terenima Silax i sportskim dvoranama u sklopu školskih građevina.

## KULTURA

Prema Registru udruga (srpanj 2023.), na području Grada Siska djeluje ukupno 94 udruge u kulturi i umjetnosti različitog izričaja koje zajedno s brojnim ustanovama (Gradski muzej Sisak, Gradska galerija Striegel, Dom kulture »Kristalna kocka vedrine«, Narodna knjižnica i čitaonica Vlado Gotovac Sisak, ...) kreiraju kulturni i javni život Grada, ali i Županije.

Djelatnost domova kulture je raznolika i uključuje scenske, glazbene, filmske, galerijske, obrazovne i knjižničarske, te nakladničke djelatnosti. Muzejsku djelatnost pokriva Gradski muzej Sisak. Gradski muzej u Sisku ima bogatu arheološku i povijesnu zbirku (Strategija razvoja Grada Siska 2015. - 2020.).

Uz ove i druge ustanove, u Sisku djeluje i niz umjetnika iz raznih područja. Kulturni amaterizam ima dugogodišnju tradiciju i izuzetno etnološko bogatstvo. Među brojnim kulturno - umjetničkim društvima, zastupljeni su razni oblici izražavanja: pjevači, puhači, plesači, mažoretkinje, matice i slikari amateri (Strategija razvoja Grada Siska 2015. - 2020.).

Bogatstvo kulture i baštine, kao i nezavisne sisačke scene, prikazuje se nizom manifestacija.

## CIVILNO DRUŠTVO

Organizacije civilnog društva iznimno su značajan razvojni sektor Grada. Osiguravaju opći društveni razvoj, uključenost svih skupina društva, ali i razvoj poljoprivrede i poduzetništva. Prema interesima i području djelovanja, udruge su usmjerene na rad s djecom i mladima, humanitarno-socijalnu djelatnost, ljudska prava, razvoj civilnog društva, EU, regionalnu i međunarodnu suradnju i Domovinski rat. Potrebno je dalje poticati sudjelovanje gospodarskih čimbenika na uključivanje u aktivnosti civilnog društva jer to će jednako značiti i uspjeh na gospodarskom i širem području. (Strategija razvoja Grada Siska 2015. - 2020.)

Između ostalih organizacija, izdvaja se Javna vatrogasna postrojba Grada Siska. Postrojba obavlja svoju djelatnost kao javnu službu, a osnovana je 1999. godine te je osnivač i vlasnik Grad Sisak.

## GOSPODARSTVO

Na gospodarski razvoj Grada Siska, koji je postao središtem jedne od najvećih županija u Hrvatskoj, utjecale su tri rijeke na kojima se grad nalazi. Svoje kapacitete Sisak je temeljio na povoljnom prometnom položaju, blizini velikog broja radne snage, blizini Zagreba kao gospodarskog i političkog središta, te nizu lokalnih prirodnih resursa poput kvalitetne gline i drvne mase. Od polovice 19. stoljeća započeo je intenzivan razvoj omeđen obrtničkom proizvodnjom, riječnom trgovinom i industrijalizacijom, te razvojem željezničkog prometa (<http://www.hoku.hr/>).

Grad je stvaran kao industrijski grad, a industrija kao takva ima značajnu ulogu s obzirom da su na području smještene velika industrijska postrojenja koja imaju važnu ulogu na regionalnoj i nacionalnoj razini:

- INA d.d. - Rafinerija nafte Sisak,
- ABS d.o.o. - nekadašnja željezara Sisak,
- Janaf d.d. - Terminal Sisak,
- HEP - Termoelektrana Sisak,
- Mlin i pekare d.o.o.,
- HRB Dunavski Lloyd d.o.o.,
- Zlatna igla-Siscia d.o.o. i drugi.

Ovakva značajna uloga industrije u gradu uvjetovala je i profiliranje školstva i smjer cjelokupnog razvoja Grada.

Gradu je bilo potrebno određeno vremensko razdoblje da se oporavi od propadanja većih industrijskih poduzeća na području Sisačko-moslavačke županije, kao što je bila Željezara Sisak koja je do 2011. godine bila glavni stup industrije na tom području. Uz Željezaru je propalo još nekoliko poduzeća, dok su neka opstala, ali sa znatno smanjenim obimom posla i brojem zaposlenih. (Strategija razvoja Grada Siska 2015. - 2020.)

Uz industrijska i proizvodna postrojenja u Gradu Sisku svoje sjedište su pronašli mnogobrojni poduzetnici i obrtnici u prerađivačkom i trgovačkom sektoru, sektoru trgovine na veliko i malo, te sami trgovački centri.

Grad Sisak, kroz redovni rad i nadležnosti Upravnog odjela za gospodarstvo i komunalni sustav Grada Siska, iz godine u godinu poduzima aktivnosti kojima nastoji unaprijediti cjelokupno stanje u gospodarstvu. Gospodarska budućnost Grada Siska vidljiva je i biti će vidljivija kroz aktivnosti daljnjeg financiranja i opskrbu društva javnim i infrastrukturnim dobrima ovoga vodstva (Provedbeni program Grada Siska za razdoblje 2021.-2025. godine).

## TRŽIŠTE RADA

U evidenciji nezaposlenih Hrvatskog zavoda za zapošljavanje (HZZ) - Područnog ureda Sisak (koji uključuje ispostave Dvor, Glina, Gvozd, Hrvatska Kostajnica, Petrinja, Sisak, Sunja, Topusko), koncem veljače 2023.

godine, registrirano je 4.056 nezaposlenih osoba. Broj nezaposlenih, u odnosu na siječanj 2023. godine, manji je bio za 172 osobe ili 4,1%, a u odnosu na veljaču 2022. godine, manji je za 558 osoba ili 12,1%. U odnosu na siječanj 2023. godine, smanjenje broja nezaposlenih u Ispostavi Sisak je -1,9%, a broj nezaposlenih je 1.725, od čega 816 muškaraca i 909 žena.

## POSLOVNO OKRUŽENJE

(Službene stranice Grada Siska, <https://sisak.hr/upravna-tijela-2/upravni-odjel-za-gospodarstvo-komunalni-sustav/ured-za-poduzetnike/>)

Ured za poduzetnike, Upravnog odjela za gospodarstvo i komunalni sustav Grad Siska, u okviru svog djelokruga, između ostalog, obuhvaća poslove kojima se želi ostvariti poticajno poduzetničko okruženje uz rast zaposlenosti te rast i razvoj temeljen na znanju i inovacijama. Kako bi se osigurao dugoročni i sustavni razvoj Grada Siska posebna pozornost Ureda usmjerena je na iniciranje i provođenje konkretnih aktivnosti i mjera za razvoj obrtništva i poduzetništva kao glavnih nositelja razvoja. Osluškujući i uvažavajući potrebe i mišljenja onih koji najvećim djelom doprinose stvaranju novih vrijednosti te zapošljavanju, poticajne aktivnosti i mjere koje se provode usklađuju se sa potrebama i izazovima tržišta koje se kontinuirano mijenja i potrebno ga je prilagođavati. Tako se pažnja sve više usmjerava na poticanje nekih novih oblika poduzetništva, ali i poduzetničkih ideja mladih, žena kao i uključivanje u poduzetništvo i tržište rada marginaliziranih, socijalno osjetljivih skupina ljudi. (Službene stranice Grada Siska)

## Sisački poduzetnik/ca

(Službene stranice Grada Siska, <https://sisak.hr/sisacki-poduzetnik/>)

Objavom natječaja za dodjelu poduzetničkih kredita Sisački poduzetnik/ca i subvencioniranjem kamata na poduzetničke kredite, Grad Sisak od 2016. godine omogućuje sisačkim poduzetnicima pristup povoljnijim kreditnim sredstvima za realizaciju razvojnih projekata. Korisnici kredita po ovom Programu mogu biti trgovačka društva i obrti koji posluju na području Grada Siska neovisno o registriranom sjedištu, trgovačka društva i obrtnici koji imaju najmanje 50% zaposlenih s prebivalištem na području Grada Siska, trgovačka društva i obrtnici koji imaju najmanje prosječno troje zaposlenih s prebivalištem u Gradu Sisku i trgovačka društva i obrtnici koji na dan podnošenja zahtjeva za kredit nemaju nepodmirenih obveza prema Gradu Sisku, nad kojima nije otvoren stečajni postupak ili postupak likvidacije. U Program Sisački poduzetnik/ca su uključene i žene poduzetnice budući se želi podići razina sudjelovanja žena u poslovnim i gospodarskim aktivnostima.

Centar kreativnih industrija - kreativni inkubator Sisak

(Službene stranice Grada Siska, <https://sisak.hr/>;  
CIKS, <https://ciks.hr/> )

Centar kreativnih industrija - kreativni inkubator Sisak projekt je unaprjeđenja poduzetničke poslovne infrastrukture u Gradu Sisku i Sisačko-moslavačkoj županiji koji povećava opseg i dostupnost usluga poduzetničkih potpornih institucija. Centar kreativne industrije skraćeno naziva se CIKS, te je to projekt Grada Siska koji ima cilj aktivno pomoći kreativnim poduzetnicima.

Ciljane skupine projekta su poduzetnici Grada Siska i županije koji će dobiti novu poduzetničku infrastrukturu, a kojima je interes povećati svoje poslovne aktivnosti i konkurentnost kroz usluge i proizvode CIKS-a.

Poslovne zone

(izvor Službene stranice Grada Siska, Gospodarstvo, Poslovne zone, <https://sisak.hr/investitori/>)

- Komunalna zona

Komunalna zona smještena je uz sjeverozapadni ulaz u Sisak između velikih stambenih četvrti, riječne luke, robnog i carinskog terminala kao i glavnog gradskog kolodvora. Zona je potpuno opremljena i adresa je nekoliko važnijih tvrtki proizvodne i prodajne djelatnosti, a također nudi usluge poput Hrvatske Pošte ili CVH (Centar vozila Hrvatske).

- Tanina - Gorički

Zona smještena u neposrednoj blizini gradskog središta i važne gradske prometnice, Ul. Ivana Fistrovića, zbog koje ona na mjestu gdje se integriraju blizina gradskog središta i protočnost istočne obilaznice grada Siska. Zonu već godinama prepoznaje velik broj obrtnika koji su upravo na ovom mjestu nastavili svoju tradicionalnu djelatnost. Integracija obrtničke tradicije i prometne povezanosti čine ovu zonu trajno zanimljivom.

- Južna industrijska zona

Južna industrijska zona nastala je na temeljima nekadašnjeg metalo-prerađivačkog diva Sisačke željezare, danas je to moderna industrijska zona koja privlači investitore zbog iznimno raznolikog spektra djelatnosti koje je moguće obavljati na ovom mjestu, ali i odlične prometne povezanosti iste. Industrijska proizvodnja, djelatnosti obnove okoliša i iskorištavanja postojećih resursa samo su neke od pogodnosti dok je neposredna blizina drugih velikih gradskih industrijskih središta kao i blizina željezničke infrastrukture tek dio mogućnosti.

- JIZ - Novo Pračno

Nova industrijska zona Novo Pračno smještena je uz trasu buduće spojne ceste između autocesta A3 i A11. Njen položaj i neposredna blizina Južne industrijske zone s kojom je povezana novom modernom prometnicom izgrađenom za potrebe same Zone čine ju izvrsnim odredištem za proizvodna ulaganja.

- Barutana

Bivša vojarna smještena u blizini velikih gradskih četvrti, Južne industrijske zone i važnijih cestovnih prometnica namijenjena je razvoju malih i srednjih poduzeća. Zanimljivost zone je i neposredna blizina muzeja koji iznova valorizira prostor nekadašnje vojare.

Poduzetnički inkubator Sisak - PISAK

(<https://www.pisak.biz/>)

U pogledu institucionalne potpore razvoju poduzetništva, na području Grada djeluje i poduzetnički inkubator PISAK. PISAK je projekt tvrtke Applied Ceramics d.o.o. nastao kao rezultat želje za stvaranjem okruženja koje će svojim znanjima, kvalitetom i umrežavanjem omogućiti razvoj malog i srednjeg poduzetništva, start up tvrtki te dobrih poduzetničkih ideja. Prvi je poduzetnički inkubator u Sisku i Sisačko-moslavačkoj županiji, ali i prvi i najveći privatni poduzetnički inkubator u RH.

TURIZAM

Grad Sisak predstavlja potencijalno turističko područje zbog povijesne baštine (Siscia, utvrda, etnološka baština) izvorišta geotermalne vode, blizine parka prirode Lonjsko polje s Čigoćem, selom roda, interesantnih lovnih područja te blizine Zagreba. (PPUG Siska) Usprkos burnoj povijesti, Grad Sisak sačuvao je znatan dio svojih kulturno-povijesnih spomenika. Spomenici su ujedno i turističke atrakcije koje određuju prepoznatljivost gradova.

Turistički sektor u Gradu Sisku je još uvijek nedovoljno razvijen i ne koristi sve mogućnosti koje se pružaju na tom području. No, posljednjih godina se sve više pažnje posvećuje sektoru turizma, a najviše tome pridonosi područje Lonjskog polja, Stari grad, arheološki park »Siscia« i rijeka Kupa u središtu grada Siska. (Strategija razvoja Grada Siska 2015. - 2020.)

Prema Strategiji razvoja Grada Siska, najznačajnije prepoznate atrakcije područja Grada Siska odnosno atrakcije koje se nalaze na relativno maloj udaljenosti od Siska, a predstavljaju potencijal i različitost turističke ponude, su:

- Park prirode Lonjsko polje,
- bogata povijest grada Siska i Vojne krajine,
- sakralna arhitektura,
- tradicionalna drvena gradnja u Parku prirode Lonjsko polje,
- bogata lovna i ribolovna područja,
- vrhunska i prepoznatljiva lokalna gastronomska i vinska ponuda,
- industrijska baština,
- cikloturizam.

Prednost Grada Siska je blizina cestovnih i željezničkih prometnih pravaca, zračne luke Pleso, plovnost rijeka Kupe i Save, dobra ekološka očuvanost ruralnog prostora, postojanje obrazovnih ustanova koje mogu obrazovati potrebne kadrove za rad u sektoru turizma, tradicija u poljoprivredi, poduzetništvu i obrtništvu i autentičnost lokalne nematerijalne kulturne baštine i gastronomije.

## 6.10. VIZUALNO-STRUKTURNA ANALIZA

Svrha vizualno-strukturalnih analiza jest utvrđivanje doživljajnih kvaliteta krajobraza. Način na koji se to ostvaruje jest kretanjem kroz prostor te stvaranjem kognitivnih mapa onih strukturalnih elemenata koji su uočeni u prostoru. Istraživani prostor apstrahiran je na pet glavnih elemenata: područja, čvorišta, koridori, rubovi, akcenti.

Područja se percipiraju kao homogeni prostori sa zajedničkim prepoznatljivim karakteristikama. Raznolikost kategorija područja, njihovo uzastopno izmjenjivanje te međusobni kontrasti čine važan dio prostornog identiteta Grada Siska (3E Projekti d.o.o., 2018.). Na području Grada Siska prepoznata su sljedeća područja: groblje, industrijski krajobraz, komercijalna zona, krajobraz vodotoka, šumski krajobraz, urbani vrtovi, zona vodotoka i Cigarske grabe, parkovi. Posebnu kategoriju čine područja koja označavaju prijelaz iz urbanog u ruralni prostor. Sam centar grada čini kulturno - povijesna cjelina Grada Siska koja uz svoj rub prelazi u tzv. urbani prostor. Kategoriju »Urbani prostor« karakteriziraju višestambene zgrade okružene stambenim zelenilom, parking u sklopu kolnika/stambenog zelenila, zastupljenost komercijalno-poslovnih objekata. Sljedeća je kategorija imenovana kao »Urbani prostor prigradskog karaktera« iz razloga što prethodno spomenuti elementi bivaju zamijenjeni obiteljskim kućama s okućnicama koje se pružaju duž prometnice. Periferni dio grada - područje Galdova je pak okarakterizirano kao »Urbani prostor prigradskog karaktera s poljoprivrednim površinama« iz razloga što se u zaleđu okućnica nalaze obradive poljoprivredne površine, najviše oranice. Na periferiji spomenute kategorije nalaze se poljoprivredne površine, koje su ujedno smještene uz granicu obuhvata GUP-a Grada Siska.

Čvorišta predstavljaju jake prostorne fokuse, gravitacijske točke, mjesta velike koncentracije pogleda, prolaska ljudi i transporta i slično. Unutar kategorije čvorišta izdvojene su veće gravitacijske zone koje se izdvajaju svojom dimenzijom te koje pružaju mogućnost odmora, razonode, sporta, potrošnje dobara, edukacije, posla, informiranja, razgledavanja i sl. Od većih gravitacijskih zona izdvojeni su centar grada, Cigarska graba, Kupalište Zibel, Prostor stadiona i ostalih sportskih

igrališta, perivoj Viktorovac i utvrda Stari grad. Manje gravitacijske točke predstavljaju individualne objekte kojima ljudi gravitiraju, odnosno prometna raskrižja.

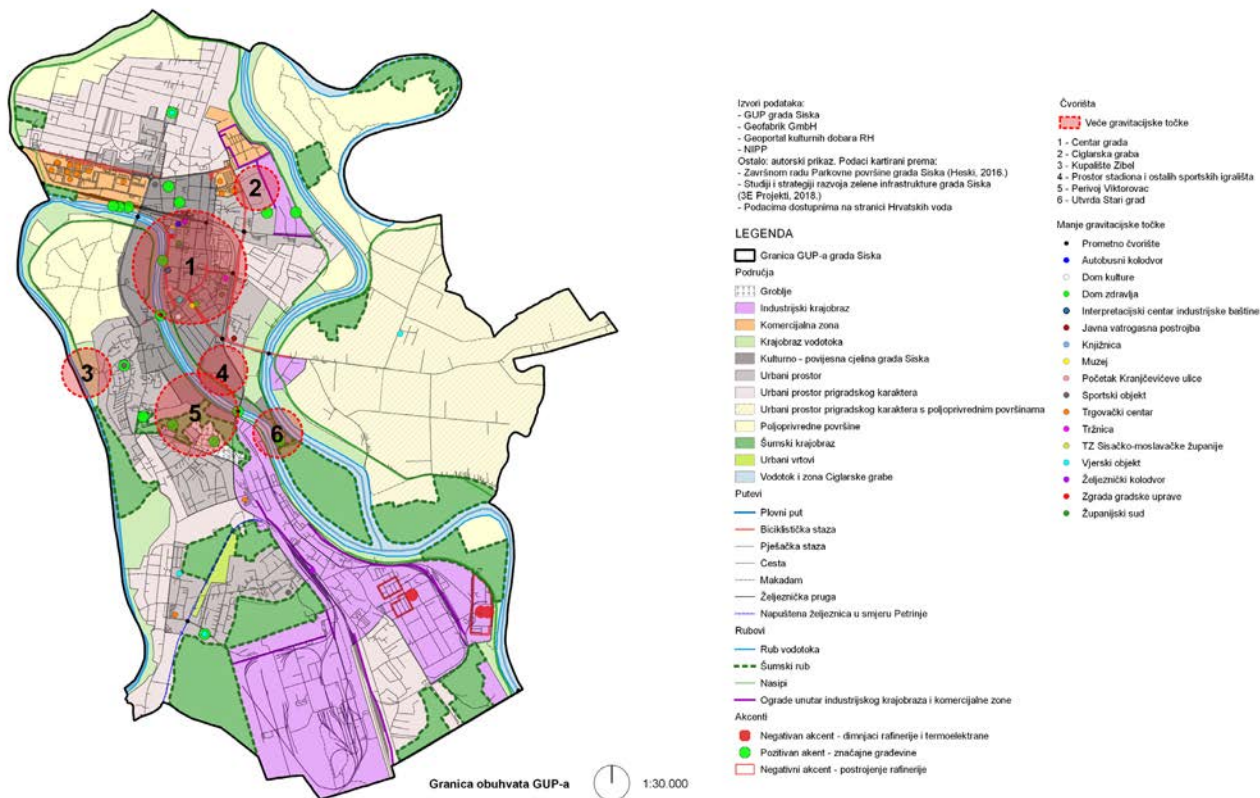
Putevi predstavljaju koridore veće koncentracije kretanja ili potencijala za kretanje. Na području Grada Siska nalazi se nekoliko tipova puteva - putevi za kretanje pješaka i/ili biciklista, putevi za kretanje motornih vozila, putevi za kretanje vlaka te plovni putevi. Glavni motorni putevi pružaju se u smjeru sjeverozapada (cesta u smjeru Zagreba), istoka (priklučivanje na autocestu A3, Bregana - Zagreb - Lipovac) i juga (cesta u smjeru Petrinje i Bosne i Hercegovine). Željeznica se pruža u smjeru sjeverozapad - jug te povezuje Sisak sa Zagrebom, Slavonskim Brodom i Vinkovcima. Pojedini putevi služe za kretanje i motornih vozila i pješaka, primjerice makadam. Kao brownfield područje izdvaja se napuštena željeznica u smjeru Petrinje, koja sadrži potencijal za revitalizaciju u pješačku i/ili biciklističku stazu. Osvrćući se na prethodne analize stručnjaka (Studija i strategija razvoja zelene infrastrukture grada Siska) utvrđeno je kako je najveća količina pješačkih koridora (šetnica) koncentrirana u centru grada te uz tok rijeke Kupe, dok je samo jedan značajniji koridor zabilježen u široj okolici centra. Navedena situacija upućuje na slabu prostornu povezanost centra grada zajedno s njegovim okolnim kontekstom, tj. ruralnim i šumskim područjima.

Rubovi predstavljaju linearne elemente/granice između dviju različitih površina. Dok putevi omogućuju kretanje korisnika prostora od točke A do točke B, rubovi najčešće čine prostornu barijeru, vizualno se ističu te fizički odvajaju identificirana područja. Na području Grada Siska izdvojeni su rub vodotoka, šumski rub, nasipi te ograde unutar industrijskog krajobraza i komercijalne zone. Šumski rubovi predstavljaju važan dio slike Grada Siska, vizualno naglašavaju tok korita rijeka te čine snažan kontrast gradskom i industrijskom krajobrazu. Na području željezare i termoelektrane dominiraju dugački potezi ograde koje fizički odvajaju industrijski krajobraz od ostalih gradskih područja te ga čine djelomično dostupnim za posjetitelje.

Akcenti predstavljaju glavne prostorne orijentire koji su vidljivi s većih udaljenosti te su simbolički utkani u kolektivnu memoriju građana. Najčešće se ističu zbog svoje povijesne i arhitektonske vrijednosti te doprinose stvaranju duha, tj. prepoznatljivosti nekog mjesta (lat. *Genius loci*). Prikazani su akcenti podijeljeni na pozitivne i negativne akcente. Pozitivne akcente čine značajne građevine poput zgrada crkvi, dimnjaka tvornice Segestica, dizalica, Starog mosta, željezničkog mosta, dizalice Granik, silosa Mlin i pekare, vodotornjeva, zgrade ledene dvorane Zibel, vidikovca na Viktorovcu, spomen-obilježja na groblju, građevine Starog grada te zgrade džamije. Negativne akcente čine dimnjaci i postrojenja termoelektrane Sisak te rafinerije nafte Sisak.



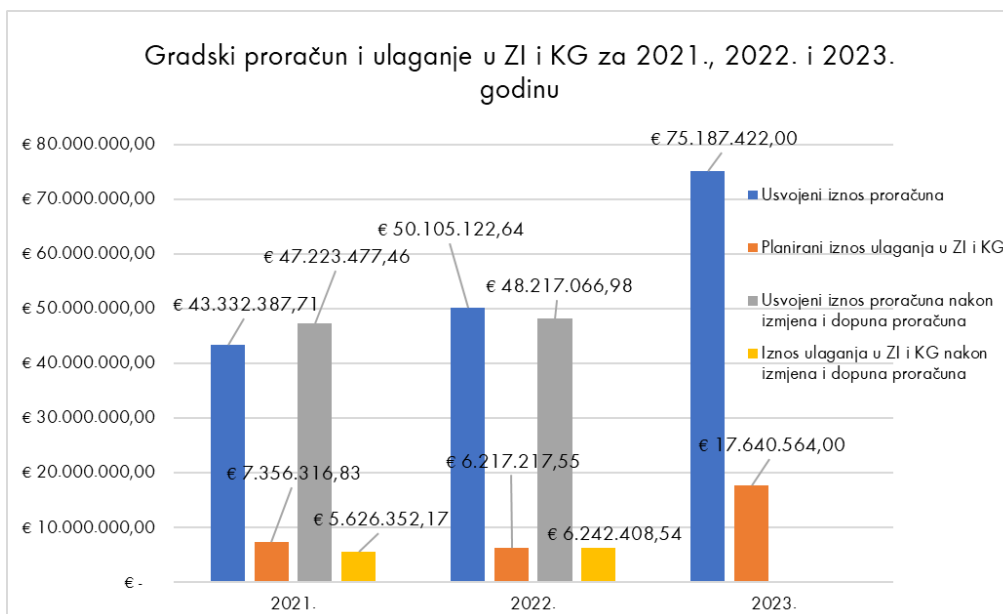
VIZUALNO-STRUKTURNA ANALIZA GRADA SISKA



Slika 64 Vizualno-strukturalna analiza Grada Siska (autorski kartografski prikaz)

6.11. ANALIZA ULAGANJA U POJEDINAČNE ELEMENTE ZI I KG KROZ GRADSKI PRORAČUN

Sukladno zakonskim odredbama, proračun Grada Siska pokazuje sve prihode i primitke te sve rashode i izdatke na razini grada, odnosno sve redovite i planirane aktivnosti uprave za određenu godinu, izvore financiranja i precizne iznose troškova različitih projekata, investicija i redovitih aktivnosti. U analizi je prikazan pregled proračunskih sredstava Grada Siska za 2021., 2022. i 2023. godinu, vezanih uz zelenu infrastrukturu i kružno gospodarstvo, namijenjenih za razvojne programe/aktivnosti/projekte.



Slika 65 Gradski proračun i ulaganje u ZI i KG za 2021., 2022. i 2023. godinu

Uspoređujući predmetna proračunska razdoblja (2021., 2022. i 2023. godina) vidljivo je kako je najveći usvojeni iznos proračuna onaj za 2023. godinu. Za istu godinu planiran je izvorno i najveći iznos ulaganja u ZI i KG. U odnosu na 2022. godinu planirano je oko 64,76% više sredstava za ulaganje u ZI i KG. Gledajući iznos ulaganja u ZI i KG nakon izmjena i dopuna proračuna za 2022. godinu i planirani iznos ulaganja u ZI i KG za 2023. i tada je planirani iznos za 2023. godinu veći za 11.398.155,46 €, odnosno oko 64,6%. Nakon izmjena i dopuna proračuna, udio ulaganja u ZI i KG u ukupnom proračunu u 2021. godini iznosio je 11,91%, te 2022. godine 12,95%. Za aktivnosti/projekte/programme povezane sa zelenom infrastrukturom i kružnim gospodarstvom u 2023. godini predviđeno je 23,46% iznosa usvojenog proračuna.

#### Proračun Grada Siska za 2021. godinu

Proračun Grada Siska za 2021. godinu usvojen je u ukupnom iznosu od 326.466.209,00 kn (43.332.387,71 €).

Prvim Izmjenama i dopunama Proračuna (23. ožujak 2021.), Proračun se povećao za 27.715.533,00 kn

(3.678.727,50 €) ili 7,82% i iznosi 354.181.742,00 kn (47.011.115,21 €). Drugim izmjenama i dopunama (11. studeni 2021.), Proračun se također povećao na iznos od 355.781.679,17 kn (47.223.477,46 €), što je u odnosu na početni planirani iznos proračuna za 29.315.470,17 kn (3.891.089,75 €) više. Izvorno je planirano 7.356.316,83 € za ulaganje u aktivnosti/projekte/programme povezane sa ZI i KG, a zadnjim izmjenama i dopunama iznos je smanjen na 5.626.352,17 €. Unutar proračuna za 2021. godinu sa ZI i KG povezani su sljedeći programi/aktivnosti/projekti/: uređenje šeta lišta Vladimira Nazora, izgradnja reciklažnog dvorišta Novi Sisak, sanacija odlagališta Goričica, ulaganje u komunalnu infrastrukturu za gospodarenje otpadom, uređenje i izgradnja javnih površina, uspostava i uređenje poučnih staza Čigoć, izgradnja Park and ride parkirališta, održavanje komunalne infrastrukture, male komunalne akcije, energetska učinkovitost te zaštita okoliša i kulturne baštine. Nakon prvih izmjena i dopuna proračuna, sredstva za uspostavu i uređenje poučnih staza Čigoć nisu dalje planirana. Navedeni programi, aktivnosti i projekti tablično (Tablica 6) i grafički su prikazani u nastavku (Slika 66). Vrijednost postotka predstavlja udio iznosa ulaganja pojedine aktivnosti u ukupnom iznosu proračuna za 2021. godinu.

*Tablica 6 Iznosi planiranih ulaganja u ZI i KG kroz programe/aktivnosti/projekte i njihov udio u ukupnom iznosu proračuna za 2021. godinu*

Program/ aktivnost/ projekt	Izvorni plan ulaganja	Postotak od ukupnog proračuna	1. izmjene i dopune proračuna	Postotak od ukupnog proračuna	2. izmjene i dopune proračuna	Postotak od ukupnog proračuna
Uređenje šeta lišta Vladimira Nazora	464.560,66 €	1,07%	464.560,66 €	0,99%	- €	0,00%
Izgradnja reciklažnog dvorišta Novi Sisak	- €	0,00%	570.745,95 €	1,21%	91.584,82 €	0,19%
Sanacija odlagališta Goričica	111.494,56 €	0,26%	111.494,56 €	0,24%	111.494,56 €	0,24%
Ulaganje u komunalnu infrastrukturu za gospodarenje otpadom	389.567,29 €	0,90%	389.567,29 €	0,83%	337.819,35 €	0,72%
Uređenje i izgradnja javnih površina	185.824,26 €	0,43%	185.824,26 €	0,40%	79.638,97 €	0,17%
Uspostava i uređenje poučnih staza Čigoć	13.273,16 €	0,03%	- €	0,00%	- €	0,00%
Izgradnja Park and ride parkirališta	411.468,01 €	0,95%	411.468,01 €	0,88%	66.365,81 €	0,14%
Održavanje komunalne infrastrukture	4.459.782,32 €	10,29%	4.639.475,21 €	9,87%	4.639.475,21 €	9,82%
Male komunalne akcije	159.277,94 €	0,37%	185.824,26 €	0,40%	185.824,26 €	0,39%
Energetska učinkovitost	86.275,55 €	0,20%	86.275,55 €	0,18%	67.693,12 €	0,14%
Zaštita okoliša i kulturne baštine	1.074.793,07 €	2,48%	1.074.793,07 €	2,29%	46.456,07 €	0,10%
<b>UKUPNO:</b>	<b>7.356.316,83 €</b>	<b>13,93%</b>	<b>8.120.028,83 €</b>	<b>14,41%</b>	<b>5.626.352,17 €</b>	<b>11,28%</b>



Slika 66 Ulaganje u ZI i KG kroz programe/aktivnosti/projekte proračuna za 2021. godinu

Prema Godišnjem izvještaju o izvršenju Proračuna Grada Siska za 2021. godinu (za razdoblje od 1.1.2021. do 31.12.2021.), Tablica 7 u nastavku, prikazani su iznosi planiranog i izvršenog ulaganja kroz programe/aktivnosti/projekte za 2021. godinu. Od planiranog ulaganja u ZI i KG, nakon drugih izmjena i dopuna proračuna, u iznosu od 5.626.352,17 €, ostvarena su ulaganja od 86,30% (4.855.827,34 €). Nakon drugih izmjena i dopuna, za uređenje šetališta Vladimira Nazora i uspostavu i uređenje poučnih staza Čigoć nisu planirana sredstva za ulaganje iz proračuna. Najveći iznos sredstava u 2021. godini (4.639.475,21 €) bio je planiran za održavanje komunalne infrastrukture što uključuje održavanje cesta, sustava oborinske odvodnje, javnih površina, javnu rasvjetu, održavanje groblja te komunalne djelatnosti od lokalnog značenja. Za izgradnju reciklažnog dvorišta Novi Sisak je gotovo u potpunosti iskorišten planirani iznos ulaganja (99,23%).

Tablica 7 Planirano i izvršeno ulaganje sredstava proračuna 2021. godine

Program/aktivnost/projekt	Planirano ulaganje na kon 2. izmjena i dopuna Proračuna za 2022. godinu	Izvršeno ulaganje	Postotak
Uređenje šetališta Vladimira Nazora	- €	- €	0,00%
Izgradnja reciklažnog dvorišta Novi Sisak	91.584,82 €	90.878,46 €	99,23%
Sanacija odlagališta Goričica	111.494,56 €	29.507,90 €	26,47%
Ulaganje u komunalnu infrastrukturu za gospodarenje otpadom	337.819,35 €	175.395,87 €	51,92%
Uređenje i izgradnja javnih površina	79.638,97 €	73.495,78 €	92,29%
Uspostava i uređenje poučnih staza Čigoć	- €	- €	0,00%
Izgradnja Park and ride parkirališta	66.365,81 €	21.535,70 €	32,45%
Održavanje komunalne infrastrukture	4.639.475,21 €	4.216.893,38 €	90,89%
Male komunalne akcije	185.824,26 €	141.562,96 €	76,18%
Energetska učinkovitost	67.693,12 €	62.291,92 €	92,02%
Zaštita okoliša i kulturne baštine	46.456,07 €	43.710,38 €	94,09%
UKUPNO:	5.626.352,17 €	4.855.272,34 €	86,30%

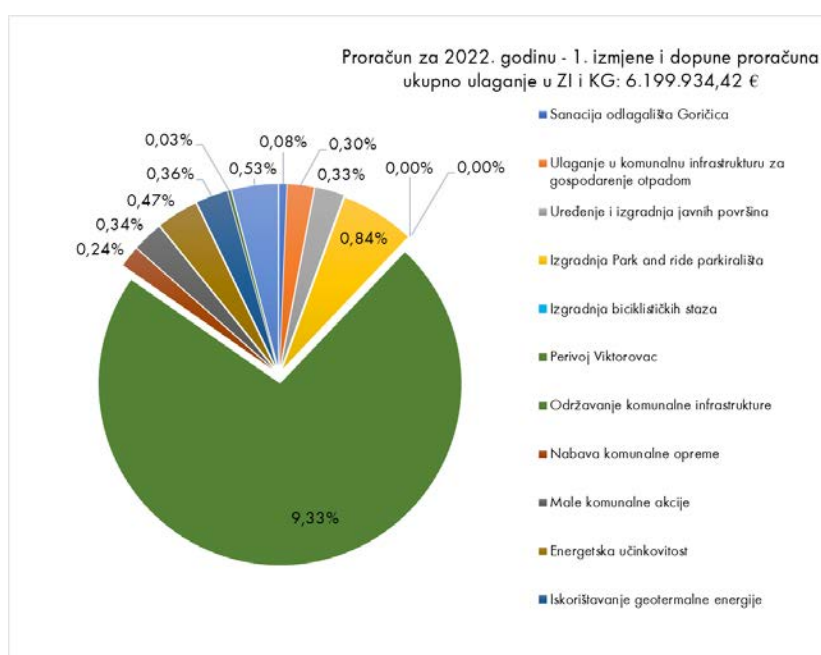
## Proračun Grada Siska za 2022. godinu

Proračun Grada Siska za 2022. godinu usvojen je u ukupnom iznosu od 377.491.994,00 kune (50.105.122,64 €). Izmjenama i dopunama, Proračun se smanjio za 14.224.611,38 kn (1.888.055,66 €) odnosno 3,77% i iznosio je 363.267.382,62 kuna (48.217.066,98 €). Izvorno je planirano 6.168.106,85 € za ulaganje u programe/aktivnosti/projekte koji su u određenom segmentu povezani sa ZI i KG, a izmjenama i dopunama iznos je povećan na 6.199.934,42 €. Unutar proračuna za 2022. godinu sa ZI i KG povezani su sljedeći programi/aktivnosti/projekti: sanacija odlagališta Goričica, ulaganje u komunalnu infrastrukturu za gospodarenje otpadom, uređenje i izgradnja javnih površina, izgradnja Park and ride parkirališta, izgradnja biciklističkih staza, Perivoj Viktorovac, održavanje komunalne infrastrukture, nabava komunalne opreme, male komunalne akcije, energetska učinkovitost, iskorištavanje geotermalne energije, nadogradnja vrtićkih jedinica i energetska obnova objekta Različak Dječjeg vrtića Sisak Stari, zaštita okoliša i kulturne baštine

uređenje i izgradnja javnih površina, izgradnja Park and ride parkirališta, izgradnja biciklističkih staza, perivoj Viktorovac, održavanje komunalne infrastrukture, nabava komunalne opreme, male komunalne akcije, energetska učinkovitost, te zaštita okoliša i kulturne baštine. Izvorno u proračunu za 2022. godinu nisu planirani projekti Iskorištavanje geotermalne energije i Nadogradnje vrtićkih jedinica i energetska obnova objekta Različak Dječjeg vrtića Sisak Stari, ali su Izmjenama i dopunama uključeni u proračun. Navedeni programi/aktivnosti/projekti tablično (Tablica 8) i grafički (Slika 67) su prikazani u nastavku. Vrijednost postotka predstavlja udio iznosa ulaganja pojedine aktivnosti u ukupnom iznosu proračuna za 2022. godinu.

Tablica 8 Iznosi planiranih ulaganja u ZI i KG kroz programe/aktivnosti/projekte i njihov udio u ukupnom iznosu proračuna za 2022. godinu

Program/ aktivnost/ projekt	Izvorni plan ulaganja	Postotak od ukupnog proračuna	Izmjene i dopune proračuna	Postotak od ukupnog proračuna
Sanacija odlagališta Goričica	39.819,49 €	0,08%	39.819,49 €	0,08%
Ulaganje u komunalnu infrastrukturu za gospodarenje otpadom	278.736,40 €	0,56%	146.004,78 €	0,30%
Uređenje i izgradnja javnih površina	159.277,94 €	0,32%	159.277,94 €	0,33%
Izgradnja Park and ride parkirališta	424.741,17 €	0,85%	404.831,43 €	0,84%
Izgradnja biciklističkih staza	124.435,89 €	0,25%	- €	0,00%
Perivoj Viktorovac	199.097,43 €	0,40%	- €	0,00%
Održavanje komunalne infrastrukture	4.340.323,87 €	8,66%	4.500.224,17 €	9,33%
Nabava komunalne opreme	114.481,02 €	0,23%	114.481,02 €	0,24%
Male komunalne akcije	167.241,84 €	0,33%	165.582,69 €	0,34%
Energetska učinkovitost	86.275,55 €	0,17%	226.838,33 €	0,47%
Iskorištavanje geotermalne energije	- €	0,00%	173.758,96 €	0,36%
Nadogradnja vrtićkih jedinica i energetska obnova objekta Različak Dječjeg vrtića Sisak Stari	- €	0,00%	14.600,48 €	0,03%
Zaštita okoliša i kulturne baštine	233.676,27 €	0,47%	254.515,13 €	0,53%
<b>UKUPNO:</b>	<b>6.168.106,85 €</b>	<b>12,31%</b>	<b>6.199.934,42 €</b>	<b>12,86%</b>



Slika 67 Ulaganje u ZI i KG kroz programe/aktivnosti/projekte proračuna za 2022. godinu

Prema polugodišnjem izvještaju o izvršenju Proračuna Grada Siska, za razdoblje od 01. siječnja do 30. lipnja 2022. godine, u programe/aktivnosti/projekte povezane sa ZI i KG uloženo je 2.167.509,36 € od planiranih 6.217.217,55 €, odnosno oko 34,86% (Tablica 9). Kao i prethodne godine, najveći planirani iznos ulaganja bio je odvojen za održavanje komunalne infrastrukture. U razmatranom razdoblju nisu iskorištena nikakva sredstva za izgradnju biciklističkih staza, kao ni za perivoj Viktorovac.

Tablica 9 Planirano i izvršeno polugodišnje ulaganje sredstava proračuna 2022. godine

Program/aktivnost/projekt	Planirano ulaganje na kon Izmjena i dopuna Proračuna za 2022. godinu	Izvršeno polugodišnje ulaganje	Postotak
Sanacija odlagališta Goričica	39.819,49 €	5.798,71 €	14,56%
Ulaganje u komunalnu infrastrukturu za gospodarenje otpadom	278.736,40 €	46.626,03 €	16,73%
Uređenje i izgradnja javnih površina	159.277,94 €	76.293,70 €	47,90%
Izgradnja Park and ride parkirališta	424.741,17 €	232.182,94 €	54,66%
Izgradnja biciklističkih staza	124.435,89 €	- €	0,00%
Perivoj Viktorovac	199.097,43 €	- €	0,00%
Održavanje komunalne infrastrukture	4.340.323,87 €	1.622.627,68 €	37,38%
Nabava komunalne opreme	114.481,02 €	- €	0,00%
Male komunalne akcije	167.241,84 €	90.038,37 €	53,84%
Energetska učinkovitost	86.275,55 €	19.946,69 €	23,12%
Iskorištavanje geotermalne energije	173.758,96 €	-	-
Nadogradnja vrtičkih jedinica i energetska obnova objekta Različak Dječjeg vrtića Sisak Stari	14.600,48 €	-	-
Zaštita okoliša i kulturne baštine	233.676,27 €	57.193,20 €	24,48%
UKUPNO:	6.356.466,29 €	2.150.707,32 €	33,83%

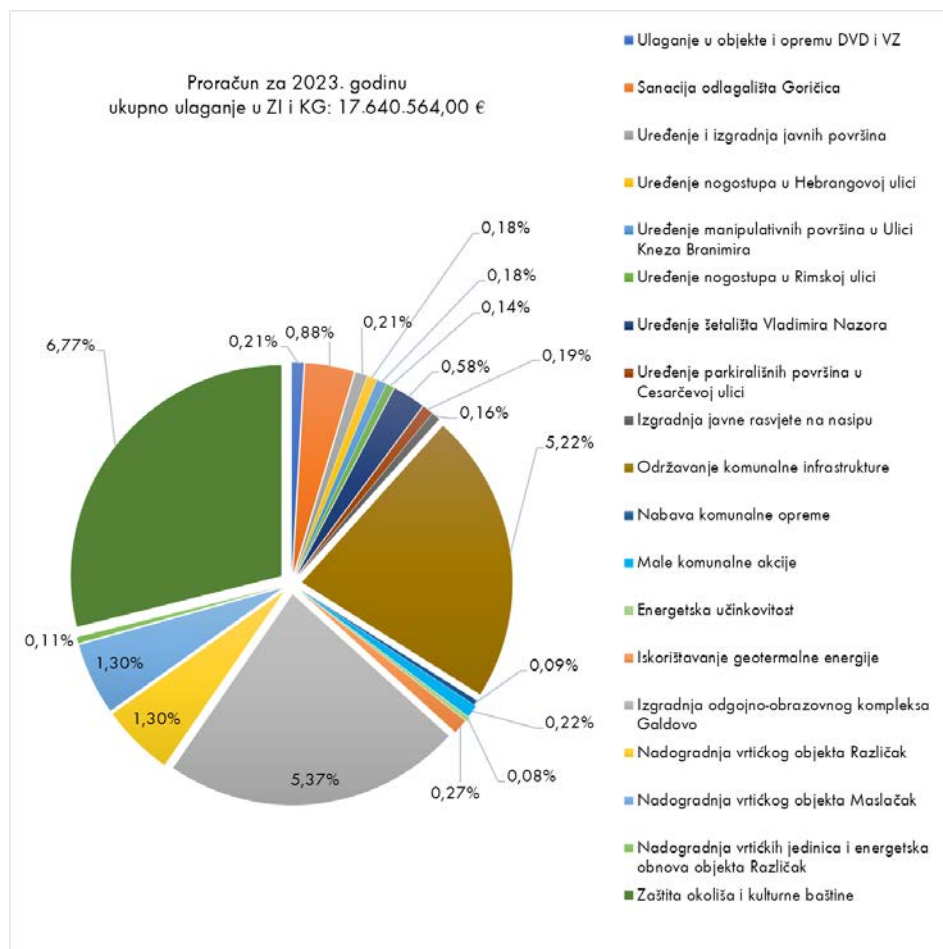
#### Proračun Grada Siska za 2023. godinu

Za 2023. godinu usvojen je Proračun Grada Siska u iznosu od 75.187.422,00 €. Predviđeni iznos od 17.640.564 € planira se uložiti kroz sljedeće programe/aktivnosti/projekte u određenom segmentu povezane sa ZI i KG: ulaganje u objekte i opremu DVD i VZ, sanacija odlagališta Goričica, uređenje i izgradnja javnih površina, uređenje nogostupa u Hebrangovoj ulici, uređenje manipulativnih površina u Ulici kneza Branimira, uređenje nogostupa u Rimskoj ulici, uređenje šetališta Vladimira Nazora, uređenje parkirališnih površina u Cesarčevoj ulici, izgradnja javne rasvjete na nasipu, održavanje komunalne infrastrukture, nabava komunalne opreme, male komunalne akcije, energetska učinkovitost, iskorištavanje geotermalne energije, izgradnja odgojno-obrazovnog kompleksa Galdovo, nadogradnja vrtičkog objekta Različak, nadogradnja vrtičkog objekta Maslačak, nadogradnja vrtičkih jedinica i energetska obnova objekta Različak, te zaštita okoliša i kulturne baštine. Navedeni programi, aktivnosti i projekti tablično (Tablica 10) i grafički (Slika 68) su prikazani u nastavku. Vrijednost postotka predstavlja udio iznosa ulaganja pojedine aktivnosti u ukupnom iznosu proračuna za 2022. godinu.

Treba naglasiti da je za Strategiju zelene urbane obnove neophodno jasno utvrditi projekte koji su pripremljeni za klimatski neutralnu i klimatski otpornu budućnost, odnosno projekte iz gradskog proračuna treba doraditi u skladu s tehničkim smjernicama za prilagodbu klimatskim promjenama.

Tablica 10 Iznosi planiranih ulaganja u ZI i KG kroz programe/aktivnosti/projekte i njihov udio u ukupnom iznosu proračuna za 2023. godinu

Program/aktivnost/projekt	Planirano ulaganje	Postotak
Ulaganje u objekte i opremu DVD i VZ	160.197,00 €	0,21%
Sanacija odlagališta Goričica	664.000,00 €	0,88%
Uređenje i izgradnja javnih površina	159.268,00 €	0,21%
Uređenje nogostupa u Hebrangovoj ulici	132.802,00 €	0,18%
Uređenje manipulativnih površina u Ulici Kneza Branimira	133.000,00 €	0,18%
Uređenje nogostupa u Rimskoj ulici	106.178,00 €	0,14%
Uređenje šeta lišta Vladimira Nazora	438.247,00 €	0,58%
Uređenje parkirališnih površina u Cesarčevoj ulici	146.083,00 €	0,19%
Izgradnja javne rasvjete na nasipu	119.522,00 €	0,16%
Održavanje komunalne infrastrukture	3.925.327,00 €	5,22%
Nabava komunalne opreme	66.361,00 €	0,09%
Male komunalne akcije	167.231,00 €	0,22%
Energetska učinkovitost	59.725,00 €	0,08%
Iskorištavanje geotermalne energije	200.129,00 €	0,27%
Izgradnja odgojno-obrazovnog kompleksa Galdovo	4.036.226,00 €	5,37%
Nadogradnja vrtičkog objekta Različak	976.043,00 €	1,30%
Nadogradnja vrtičkog objekta Maslačak	976.043,00 €	1,30%
Nadogradnja vrtičkih jedinica i energetska obnova objekta Različak	81.892,00 €	0,11%
Zaštita okoliša i kulturne baštine	5.092.290,00 €	6,77%
<b>UKUPNO:</b>	<b>17.640.564,00 €</b>	<b>23,46%</b>



Slika 68 Ulaganje u ZI i KG kroz programe/aktivnosti/projekte proračuna za 2023. godinu

7. PLANSKE I PROJEKTNE MJERE UVODENJA ZELENE INFRASTRUKTURE

7.1. PLANSKE MJERE URBANOG PLANIRANJA - KLIMATSKI AKCIJSKI PLAN

Tablica 11 Matrica indikatora gradskog klimatskog akcijskog planiranja - sektor urbano planiranje (https://resourcecentre.e40.org/resources/monitoring-evaluation-and-reporting, preveo na hrvatski autor) - tablica 1

Akcija	Privremeni izlaz	Indikator	Učinka	Indikator	Ishod	Indikator	Ujecači	Indikator
1 Postaviti ambiciozniji cilj i mehanizme politike podrške za postojeće i nove razvojne učinke, koji bi trebali imati pristup većem broju stanovnika u blizini prijevoza unutar 500 metara	Studija, kako bi se utvrdilo gdje se zadržavaju i gdje se razvijaju i kako bi se omogućilo veći razvoj u blizini tranzita	Analiza dovršena, cilj promjene na čina povezivanja i TOD cilj/politika (Da/Ne)	Promjene u zoni kako bi se omogućilo veći razvoj u blizini tranzita	Odobrene promjene zoniiranja usmjerene na razvoj usmjerene na nazit (Da/Ne)	Više se razvijaju u blizini masovnog prijevoza, ljudi žive u blizini i koriste ga	broj / % stanoništva / radnih mjesta unutar 500 metara (ili druge udaljenosti) od čestih MT Udio načina rada %	Smanjene emisije iz prometa, poboljšano zdravlje	Ukupne emisije iz prometa CO2e emisije koncentracija PM2.5, PM10 Stopa mortaliteta i morbiditeta
2 Postaviti ambiciozniji cilj i mehanizme politike podrške za nove razvojne učinke, koji bi trebali imati pristup većem broju stanovnika u blizini prijevoza, pod uvjetom da ne povećavaju opsežnost na klimatske opasnosti	Analiza razine pristupa na svomodromnom prijevozu potrebna za podršku cilju promjene načina rada (kako bi se stvorio odgovarajući TOD cilj/politika) preklapanje ka te zoniiranja s katastarskim razinama kako bi se osiguralo da se ranjivost ne povećava s predloženi promjenama zoniiranja	Analiza koja povezuje cilj promjene načina rada i TOD cilj/politika (Da/Ne)	Promjene u zoni kako bi se omogućilo veći razvoj u blizini tranzita	Odobrene promjene zoniiranja usmjerene na razvoj usmjerene na nazit (Da/Ne)	Više se razvijaju u blizini masovnog prijevoza, ljudi žive u blizini i koriste ga	broj / % stanoništva / radnih mjesta unutar 500 metara (ili druge udaljenosti) od čestih MT Godišnja ušteda vremena (sati godišnje) Udio načina rada %	Smanjene emisije iz prometa	Ukupne emisije iz prometa CO2e emisije koncentracija PM2.5, PM10
3 Smanjiti (ili eliminirati) zoniiranje sa mješovitih zgrada za jednog obiteljski ili se omogućilo odgovarajući razvoj više obitelji	Analiza zoniiranja i razvijeni politike (npr. smjernice za opisivanje, mjerenje, izračuna vanje i kritereje za izješćavanje)	Dovršena analiza stambenog zoniiranja (Da/Ne)	Promjene u zoni ispunjene (razvoj u postojećim razvijanim područjima)	Odobrene promjene stambenog zoniiranja (Da/Ne)	Veći razvoj ispunje, više ljudi živi u energetski učinkovitim zgradama, u blizini javnog prijevoza	broj / % novi (pristupa čini) objekti za više obitelji broj / % stanoništva / radnih mjesta unutar 500 metara (ili druge udaljenosti) od čestih MT Udio načina rada %	Smanjene emisije iz zgrada i transporta	Ukupne emisije iz prometa CO2e emisije koncentracija PM2.5, PM10
4 Uspostaviti zone mješovite namjene duž svih glavnih koridora i osigurati javne sadržaje (npr. škole) na razini susjedstva kako bi se smanjila prijedena udaljenost	Analiza zoniiranja i razvijeni politike (npr. smjernice za opisivanje, mjerenje, izračuna vanje i kritereje za izješćavanje)	Analiza koja identifikira koridore i zone (Da/Ne)	Odobrene granske strategije koja omogućuje razvoj mješovite namjene	% koridora koji omogućuju razvoj mješovite namjene	Više mješovite namjene, više ljudi živi u energetski učinkovitim zgradama, u blizini javnog prijevoza, ušteda vremena	broj / % novi razvoj mješovite namjene objekti za više obitelji broj / % novi (pristupa čini) objekti za više obitelji broj / % stanoništva / radnih mjesta unutar 500 metara (ili druge udaljenosti) od čestih MT Godišnja ušteda vremena (sati godišnje) Udio načina rada %	Smanjene emisije, buka iz zgrada i prometa	Ukupne emisije iz prometa CO2e emisije koncentracija PM2.5, PM10 Stopa mortaliteta i morbiditeta
5 Ukloniti minimum parkiranja kako bi se povećala izvedivost razvoja (npr. integrirana i ma kismatne standardne parkiranja gdje je to prikladno)	Analiza zoniiranja i razvijeni politike (npr. smjernice za opisivanje, mjerenje, izračuna vanje i kritereje za izješćavanje)	Analiza kojom se identifikiraju putovi i smanjenje/eliminacija zahtjeva za parkiranje (Da/Ne)	Odobrene mape puta: ciljevi politike, zahtjevi i id.	broj parkirnih mjesta/stambena jedinica (ili/metar kvadratnog prostora) za novi razvoj	Promjena u udjelu načina rada i smanjenje potrebe vozila	broj / % stanoništva / radnih mjesta unutar 500 metara (ili druge udaljenosti) od čestih MT Udio načina rada %	Smanjene emisije, buka od prometa, poboljšano zdravlje	Ukupne emisije iz prometa CO2e emisije koncentracija PM2.5, PM10 Stopa mortaliteta i morbiditeta Stopa mortaliteta i morbiditeta izloženo buci (%)

Napomena: širi pokazatelj dobiti na razini učinka, ishoda i ujecaja, istaknuti bojom

Tablica 12 Matrica indikatora gradskog klimatskog planiranja - sektor urbano planiranje (https://resourcecentre.c40.org/resources/monitoring-evaluation-and-reporting, preveo na hrvatski autor) - tablica 2

Akcija	Pripremni izlaz	Indikator	Učink	Indikator	Ishod	Indikator	Ujeca	Indikator
6. Upravljanje neformalnim sektorom i osjetljive na klimatske opasnosti pružanjem javne infrastrukture i usluga (uključujući prijevoz).	Uspostavljeni su snažni procesi konzultacija sa stanovnicima neformalnih naselja kako bi se definirali prioriteti (npr. elektrifikacija, voda, kanalizacija, rekonstrukcija zgrada, poboljšanje zelenih otvorenih površina, proširenje cesta i nogostupa, itd.), izraditi popis i mapa neformalnih stambenih kućanstava ili četvrti kroz partnerstvo građanstva i onih koji zapošljavaju stanovnike kao koordinate za podatke/ mapiranje; i odobriti plan za na dogradnju	Analiza i preporuke dovođene (Dr/ Ne) broj / % neformalnih kućanstava ili susjedstva ili susjedstva koji su konzultirani o tome kojim poboljšanjima daju prioritet u odnosu na ukupni broj neformalnih	Političke dogradnje neformalnih naselja prioritetiziraju se na temelju anketa stanovnika, a zatim se provode, uključujući: elektrifikaciju, opskrbu kanalizacijom, rekonstrukciju zgrada, poboljšanje zelenih i otvorenih površina, proširenje cesta i nogostupa, itd.	broj / % ciljnih kućanstava ili susjedstva iznos uložene ulaganja	Neformalna naselja se unaprijed kako bi postala formalna susjedstva u kojima stanovnici odlučuju o ostavljaju se kvaliteta života poboljšava, te su gusta naselja u kojima se može hodati sa svim potrebnim javnim sadržajima. Oposlužuju ih tranzitni prijevoz i uključuju učinkovite i po bogije zgrade.	broj / % kućanstava ili četvrti na dogradnju broj / % stanovništva / radnih mjesta unutar 500 metara (ili drugo udaljenost) od čestih MT broj / % novih neformalnih stambenih jedinica od stambenih jedinica u blizini otvorenih površina od čestih MT	Smanjene emisije iz zgrada i transporta	Ukupne emisije (CO <sub>2</sub> e emisije, koncentracija PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> )
7. Izmjereni plan korištenja zemljišta / zonski kodeks za promicanje prekvalifikacije umješnosti / rekonstrukcije	Razvijena analiza i prijedlozi politika	Analiza kojom se identificiraju putovi za rušenje / rekonstrukciju (Dr/ Ne)	O do brnjenje politike, provedeno	% velikih prekvalifikacija kao udio građevinske aktivnosti	Povećana uporaba prekvalifikiranih zgrada	broj / % stambenih jedinica u prekvalifikiranim stambenim objektima broj / % novi (pristupačni) objekti za više obitelji	Smanjene emisije iz građevinske industrije	Ukupne emisije iz građevinarstva (CO <sub>2</sub> e emisije, koncentracija PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> )
8. Promicati (putem povlačenja ili zahtjeva) razvoj pristupačnog stambenja u blizini nove postaje javnog prijevoza	Izrada kodeksa zoniranja ili posebna politika koja zahtjeva ili potiče pristupačno stambenje	Prijedlog politike pristupačnog stambenja i TOD (Dr/ Ne)	O do brnjenje politike, provedeno	Ciljane broj ili % novih pristupačnih jedinica unutar nekoliko minuta hoda od stanica javnog prijevoza	Pristupačna stambena izgradnja u blizini stanice javnog prijevoza, ušteda vremena	broj / % pristupačnih stambenih jedinica unutar 500 metara (ili drugo udaljenost) od čestih MT Broj uštedjenih sati godišnje	Smanjene emisije iz prometa	Ukupne emisije iz prometa (CO <sub>2</sub> e emisije, koncentracija PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> )
9. Azurne plan korištenja zemljišta i razvoj propisa za uključivanje klime klimatskih promjena (emisije i klimatski rizik)	Razvijena analiza i prijedlozi politika	Analiza utvrdavanja skupa odgovornih kriterija i propisa za rješavanje emisija i klimatskih rizika (Dr/ Ne)	O do brnjenje i provedba i korištenje razvojnih planova koji uspostavlja uvjete za smanjenje emisija i rizika za sadašnje i budućee stanovnike grada.	O do brene promjene zoniranja usmjerene na emisije, osjetljivost na klimatske rizike % stanovništva / iznos imovine koja ina koristi od promjena zoniranja	Razvoj se odvijaju načine koji minimiziraju emisije (npr. kompaktni razvoj u blizini tranzita) i smanjuju ranjivost (npr. razvoj otporan na poplave, nema razvoja u poplavnom zonom).	broj / % stanovništva / radnih mjesta unutar 500 metara (ili drugo udaljenost) od čestih MT	Smanjene gradske emisije	Ukupne emisije (CO <sub>2</sub> e emisije, koncentracija PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> )

Napomena: šifri pokazuje broj dobroti na mazi učinka, ishoda i ujeccaj, istaknuti bojom















## 8. ISPITIVANJE JAVNOG MNIJENJA

U sklopu izrade strategije provedeno je ispitivanje javnog mnijenja stanovnika Grada Siska s ciljem dobivanja povratnih informacija o upoznatosti javnosti s zelenom infrastrukturom i kružnom ekonomijom, o zadovoljstvu uređenošću i stanovanjem u Gradu, te o očekivanosti specifičnih pogodnosti uvođenja ZI i prijelaza na kružnu ekonomiju. Istraživanje je provedeno sa svrhom uvažavanja i uključivanja javnosti u planiranje razvoja zelene infrastrukture Grada Siska. Na ovaj način želi se uključiti građane u planiranje sustava ZI kao cjeline. Ispitivanje javnosti provedeno je kroz anonimni, online anketni upitnik.

Anketni upitnik je sadržajno organiziran na tri dijela s ukupno 76 pitanja. Prvi dio ispitivanja čini 30 pitanja koja se odnose na informiranost javnosti o zelenoj infrastrukturi i kružnoj ekonomiji. Ljestvicom od 1 do 7 (1 znači vrlo malo, a 7 znači jako puno) ispitanici su ocjenili ukupno poznavanje teme pojedinog pitanja.

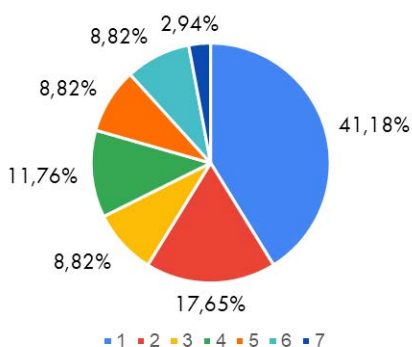
Drugi dio anketnog upitnika odnosi se na zadovoljstvo javnosti uređenošću i stanovanjem u Gradu Sisku. Postavljeno je 34 pitanja, a ispitanici su svoje zadovoljstvo ocjenili ljestvicom od 1 do 7 (1 - vrlo nezadovoljan/nezadovoljna, 7 - vrlo zadovoljan/zadovoljna).

Zadnjim, trećim dijelom provedenog anketnog upitnika ispitana je očekivanost javnosti specifičnim pogodnostima uvođenja ZI i prijelaza na kružnu ekonomiju. Na postavljenih 12 pitanja ispitanici su svoje ukupno očekivanje ocjenili ljestvicom od 1 do 7 (1 - malo očekivanje, 7 - veliko očekivanje).

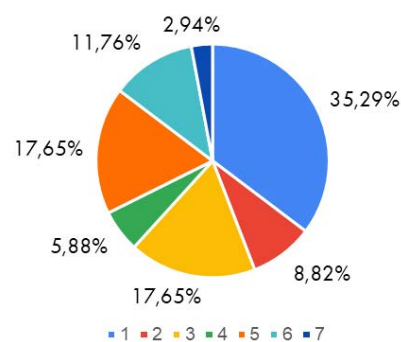
Anketa je provedena putem Google obrasca, a kasnije je ista statistički obrađena. U nastavku su grafički prikazani rezultati provedene ankete.

### PRVI DIO - KOLIKO STE UPOZNATI S ZELENOM INFRASTRUKTUROM I KRUŽNOM EKONOMIJOM?

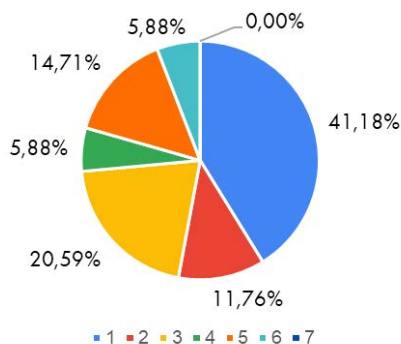
Koliko ste upoznati s EU zelenim planom?



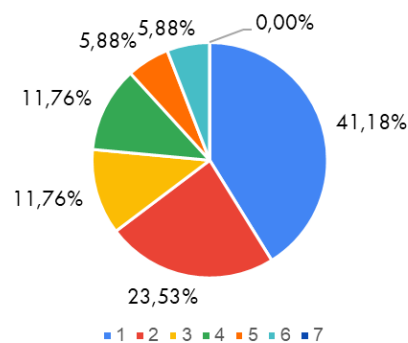
Koliko ste upoznati s kružnom ekonomijom?



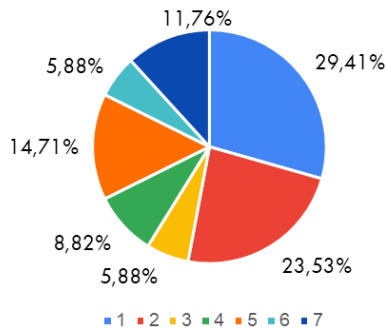
Koliko ste upoznati s NBS-om - rješenjima temeljenim na prirodi?



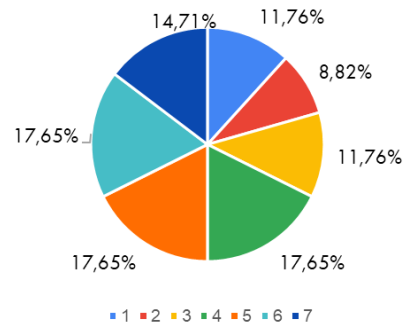
Koliko ste upoznati s pojmom toplinski otoci?



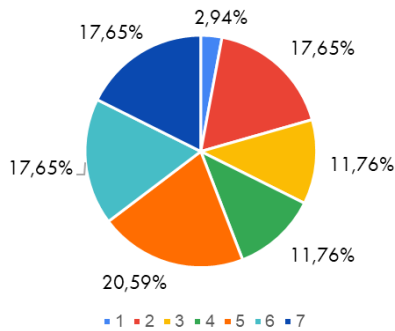
Koliko poznajete pojam ugljični otisak?



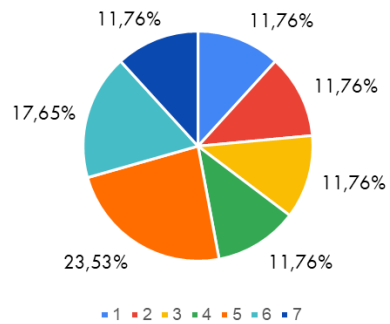
Koliko znate što su ublažavanje i prilagodba klimatskim promjenama?



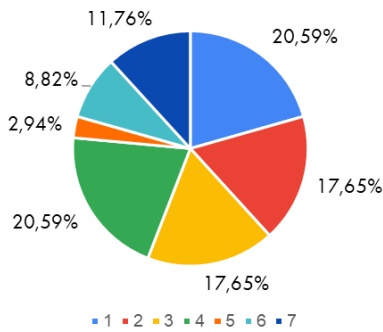
Koliko znate na koji se način u kućanstvu/tvrtki pridonosi ublažavanju klimatskim promjenama?



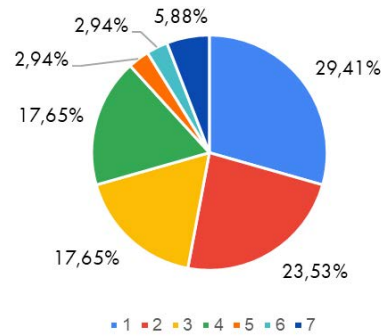
Koliko koristite neke mjere prilagodbe?



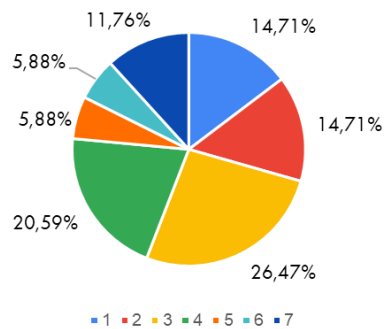
Koliko ste upoznati s mjerama smanjenja CO<sub>2</sub> do 2030. godine?



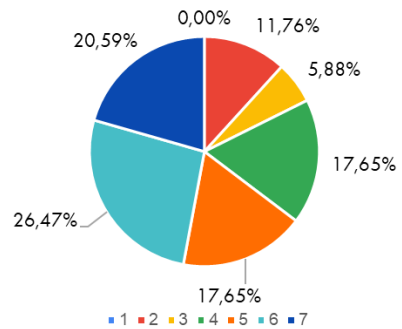
Koliko ste upoznati s mjerama smanjenja CO<sub>2</sub> do 2050. godine?



Prakticirate li mjere smanjenja CO<sub>2</sub>?

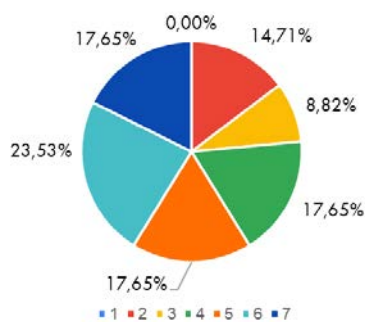


Znate li koliko se proizvoda u vašem kućanstvu/tvrtki može reciklirati?

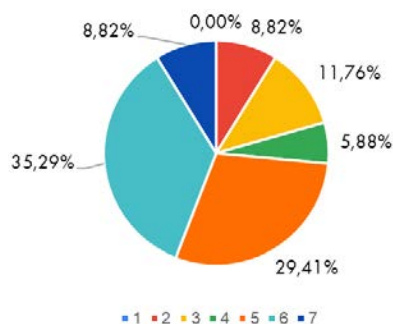




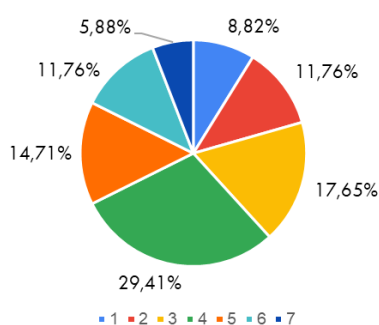
Koliko znate gdje se sve može upotrijebiti hrana?



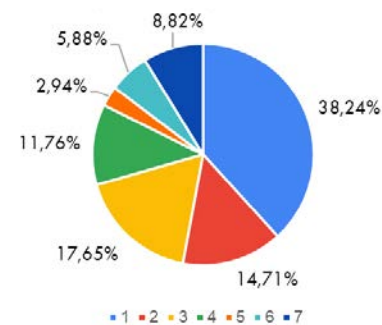
Koliko znate gdje se sve može proizvoditi reciklirani materijal?



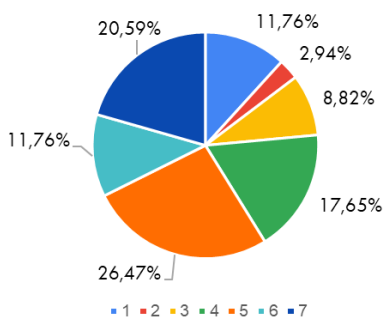
Koliko znate gdje se možete naći upotrebljen materijal i gdje ga možete koristiti?



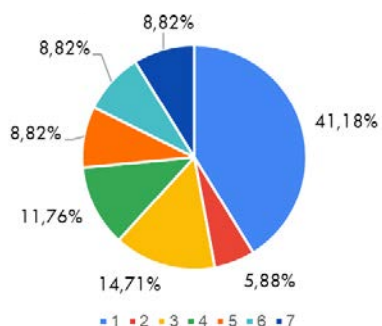
Koliko ste upoznati s pojmom hidrološki ciklus?



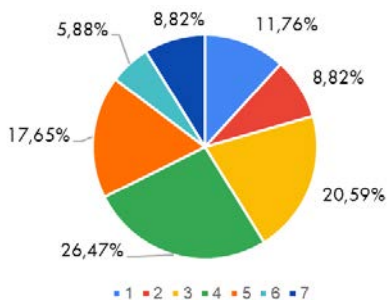
Koliko ste upoznati s pojmom bioraznolikost?



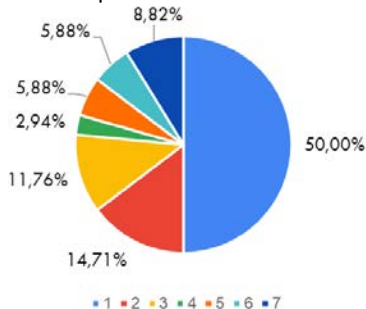
Koliko ste upoznati s pojmom NATURA 2000?



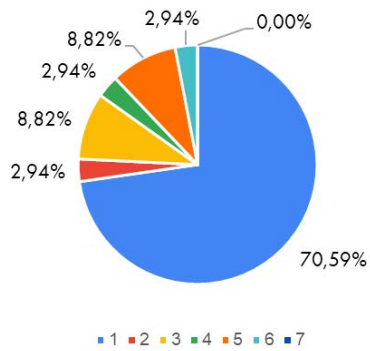
Koliko je informacija o klimatskim u vašoj svakodnevnici?



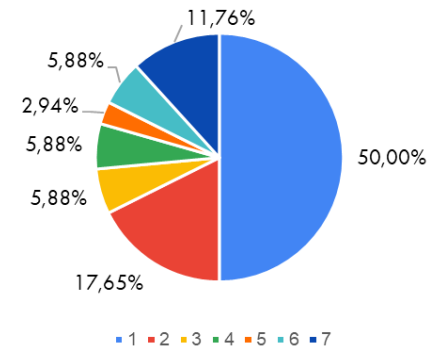
Koliko ste upoznati s bazom podataka o promjenama prisutno klimatskim promjenama i time gdje je možete pronaći?



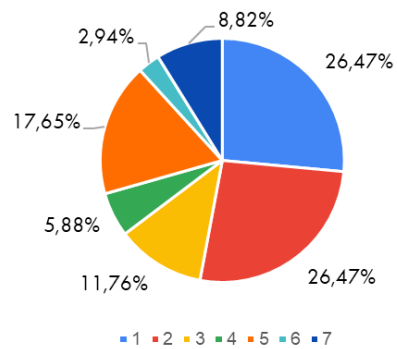
Koliko znate o burzi CO<sub>2</sub>?



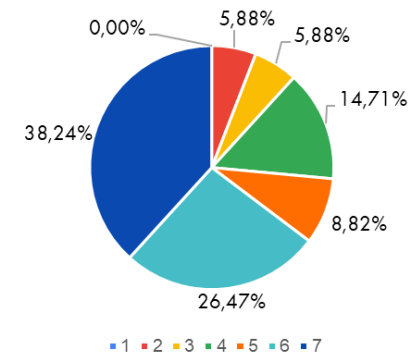
Koliko ste upoznati s razlikom između brownfield i greenfield investicija?



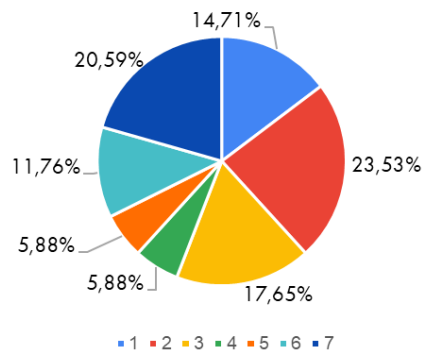
Koliko ste upoznati s kružnom ekonomijom?



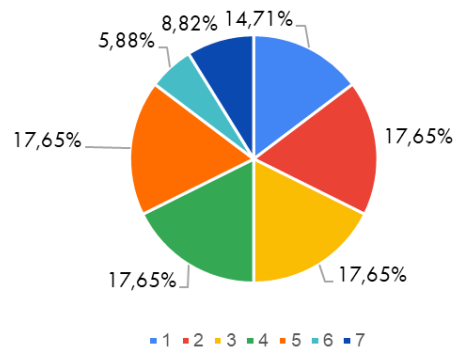
Zanima li vas gdje sa starim namještajem?



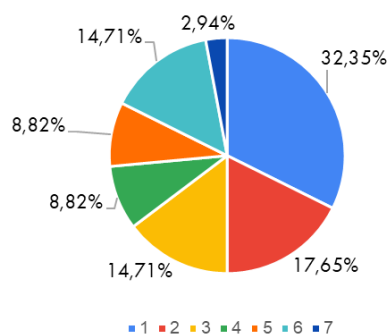
Koliko lokacija za odlaganje građevinskog otpada poznajete?



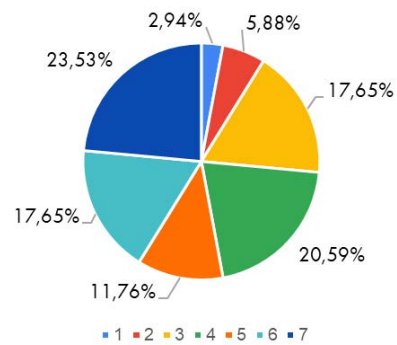
Koliko poznajete postupke zbrinjavanja ostataka hrane iz supermarketa?



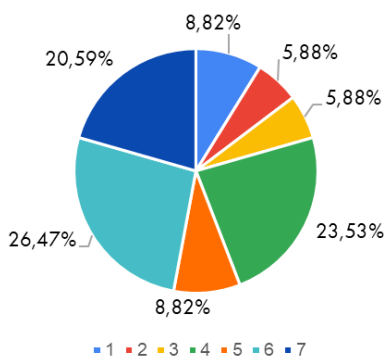
Koliko proizvoda možete kupiti, a da sudjeluju u kružnoj ekonomiji?



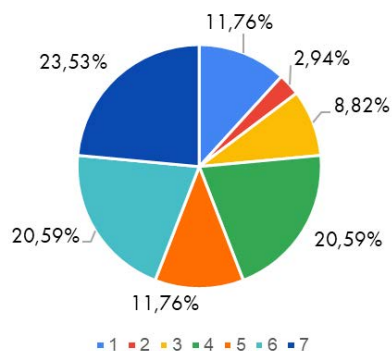
Koliko ste upoznati s načinom uštede vode?



Koliko vam znači dodatna edukacija u vezi kružne ekonomije?

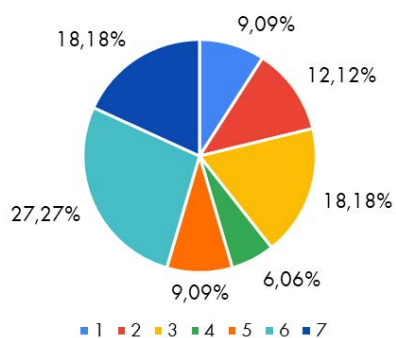


Koliko vam znači dodatna edukacija u vezi zelene infrastrukture i NBS rješenja?

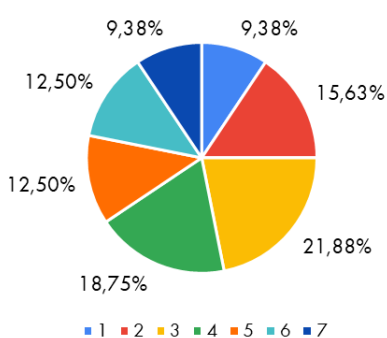


**DRUGI DIO - KAKO OCJENJUJETE VAŠE ZADOVOLJSTVO UREĐENOŠĆU I STANOVANJEM U GRADU?**

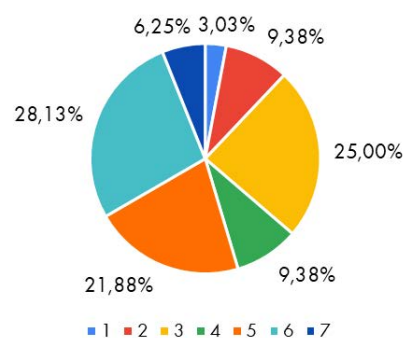
Parkirališta



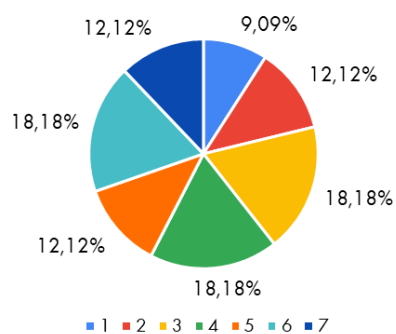
Klima



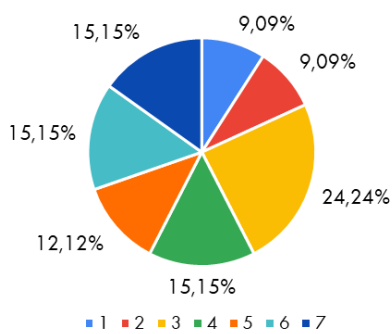
Prometna dostupnost



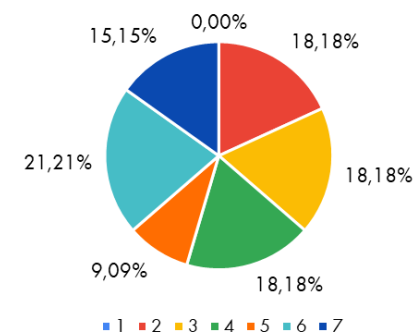
Lokalni promet



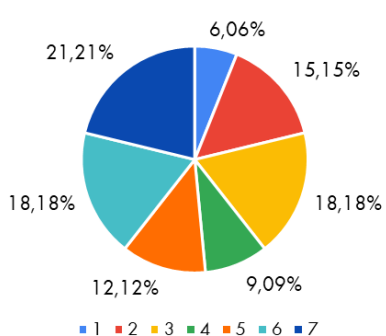
Turističke informacije prije dolaska u destinaciju



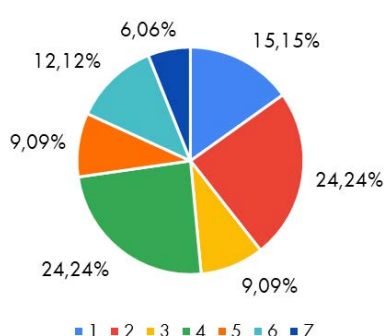
Turistička signalizacija u destinaciji



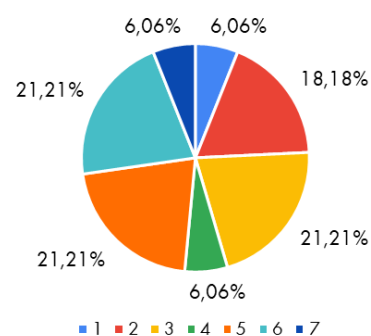
Događaji



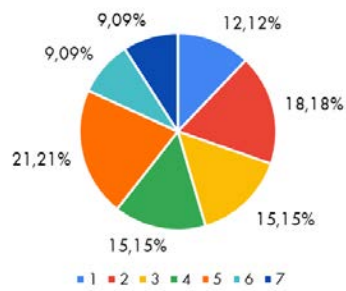
Suveniri



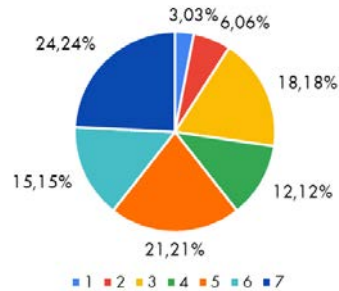
Uređenost mjesta



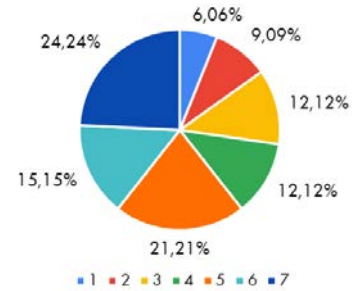
Urbana skladnost



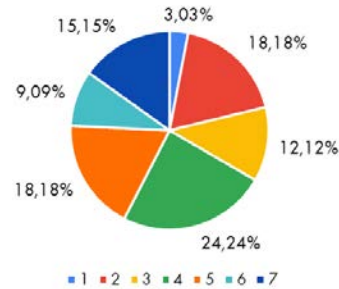
Šetnice



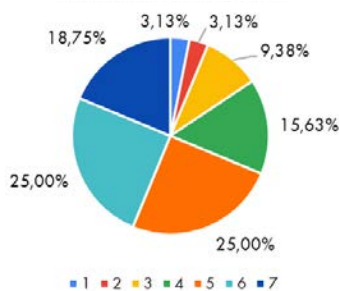
Parkovi i zelene površine



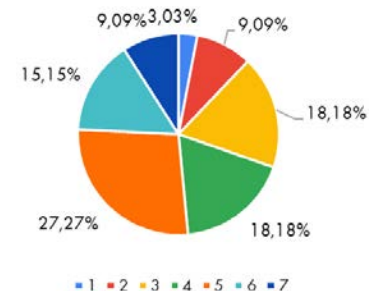
Vidljivost i prepoznatljivost



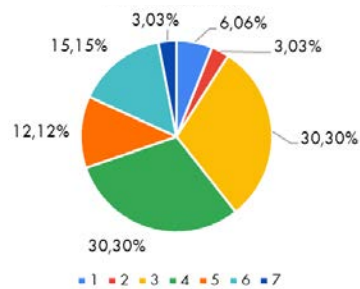
Povijesno-kulturna baština



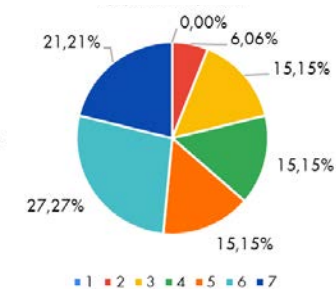
Čistoća



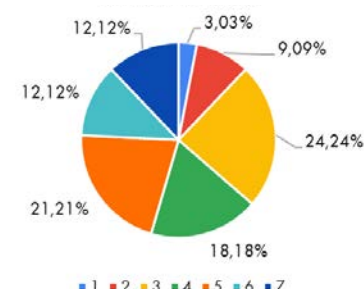
Gužve u prometu



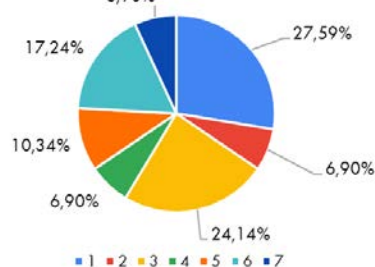
Ljepota krajolika



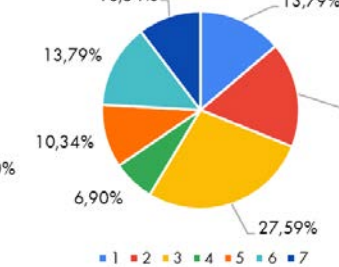
Očuvanost okoliša



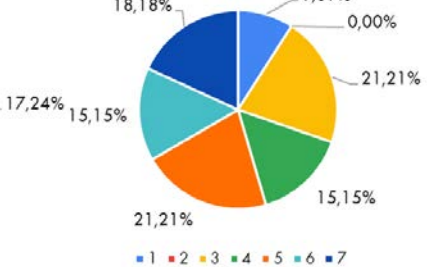
Dostupnost do obale rijeka



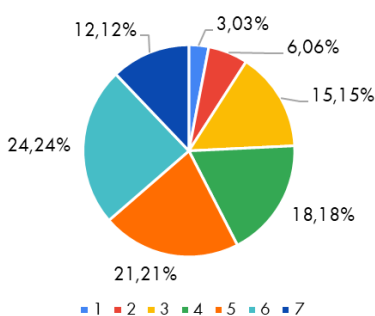
Čistoća i uređenost plaža



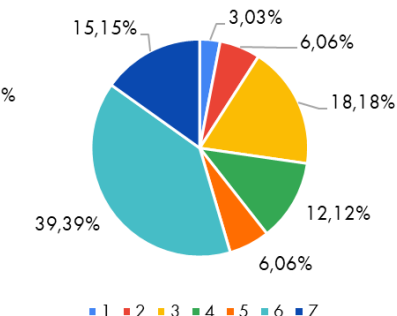
Sadržaji za djecu



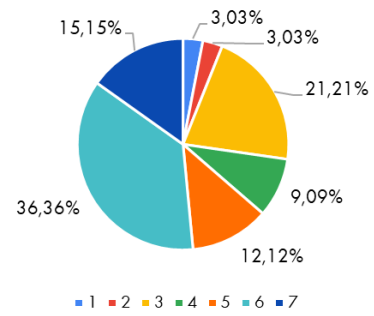
Osjećaj sigurnosti i zaštite



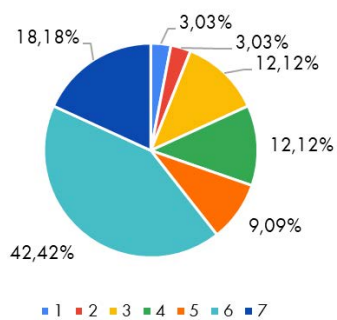
Radno vrijeme uslužnih djelatnosti (banke trgovine i sl.)



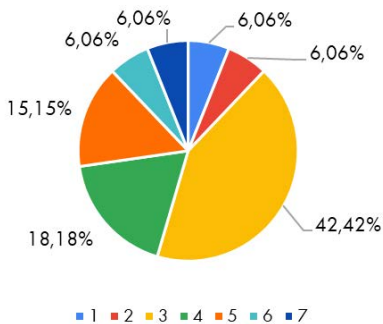
Radno vrijeme ugostiteljskih objekata



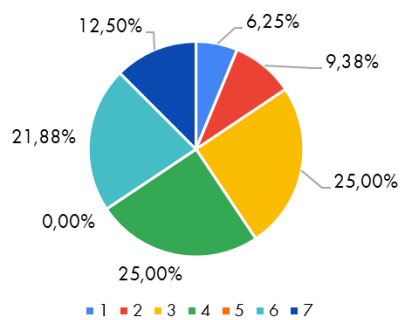
Opskrbljenost trgovina



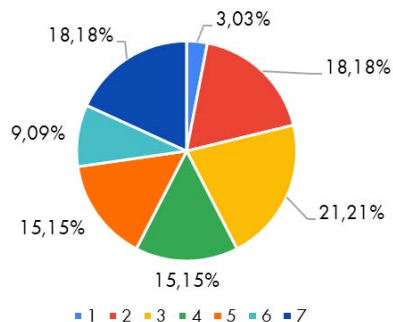
Objekti za smještaj



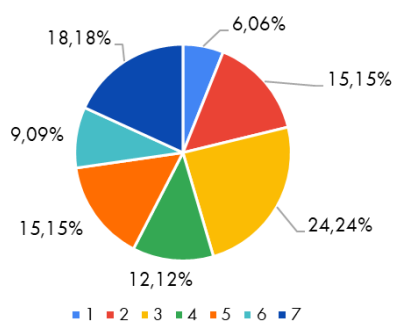
Ugostiteljski objekti



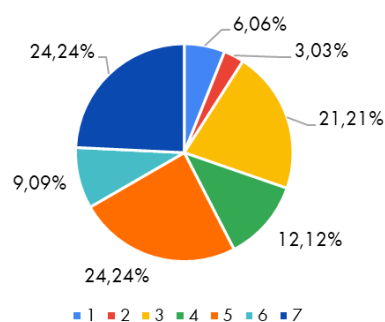
Kulturni sadržaji



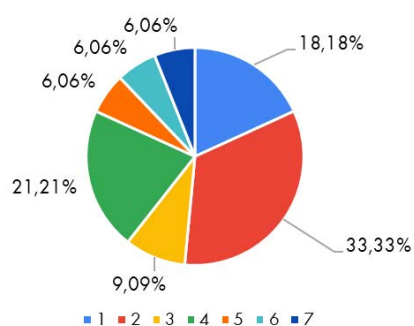
Zabavni sadržaji



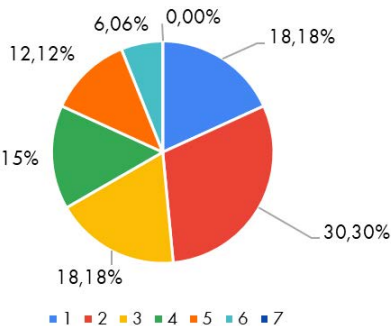
Sportski sadržaji



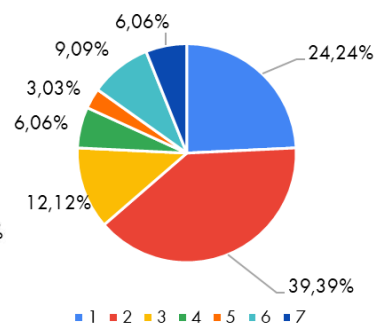
Skupovi i kongresi



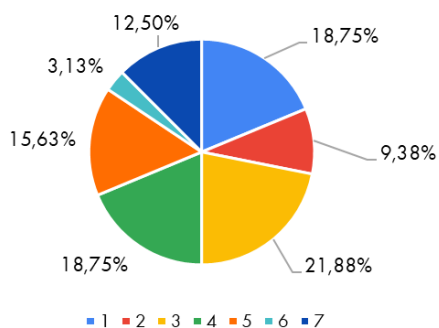
Ponuda izleta



Sadržaji za zdravstveni turizam

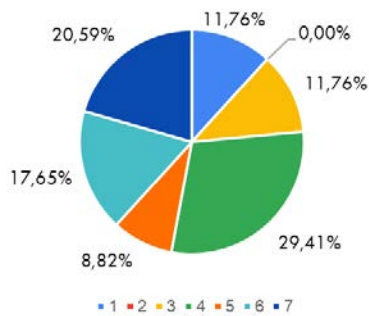


Lokalna gastronomija

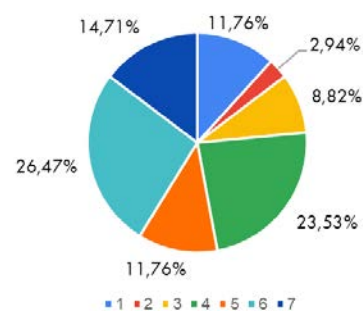


### TREĆI DIO - OČEKIVANE SPECIFIČNE POGODNOSTI UVOĐENJA ZELENE INFRASTRUKTURE I PRIJELAZA NA KRUŽNU EKONOMIJU

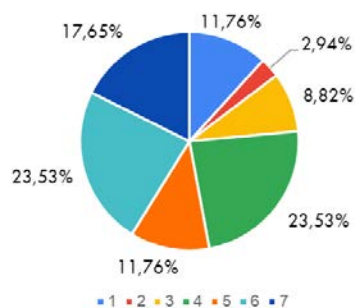
Očekujem povoljan učinak na biološku raznolikost.



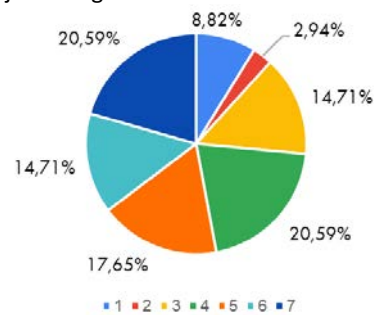
Očekujem povoljan učinak na kvanitetu staništa.



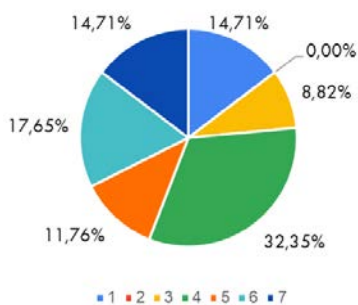
Očekujem povoljan učinak na kvalitetu staništa,



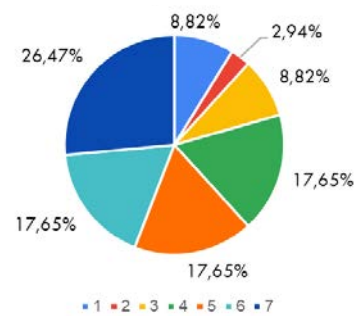
Očekujem povoljan učinak na dostupnost rekreacijskih mogućnosti.



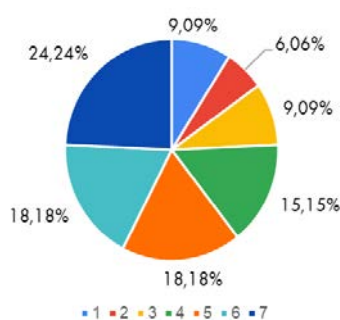
Očekujem povoljan učinak na dostupnost područja gdje će se NBS realizirati.



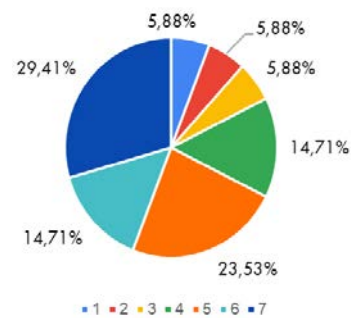
Očekujem povoljan učinak na zdravlje i dobrobit.



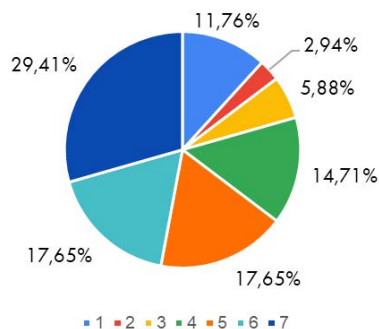
Očekujem povoljan učinak na očuvanje kulturnih vrijednosti.



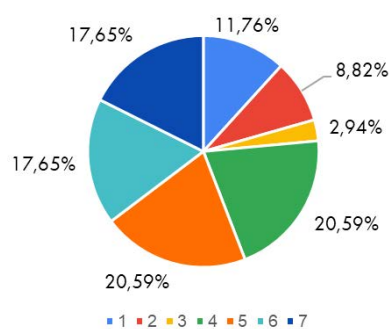
Očekujem povoljan učinak na obrazovanje i podizanje svijesti, npr. o uslugama ekosustava koje priroda pruža.



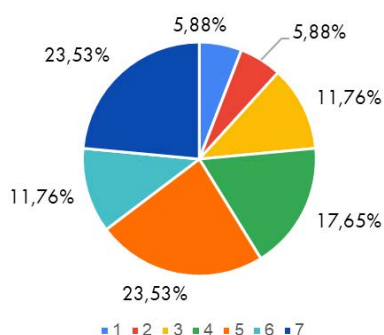
Očekujem povoljan učinak na koheziju zajednice, tj. poticanje učinaka izgradnje/jačanja zajednice.



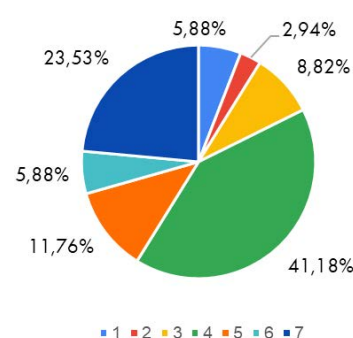
Očekujem povoljan ekonomski učinak, npr. kroz povećanu razinu zaštite ili korištenje NBS-a.



Očekujem povoljan učinak na razvoj/korištenje novih poslovnih modela, odnosno poticanje razvoja novih poslovnih modela.



Koja su vaša očekivanja edukacija s navedenim temama?



Rezultati prvog dijela provedene ankete pokazuju da je velik dio ispitane javnosti jako malo upoznat s pojmovima poput EU Zeleni plan, kružna ekonomija, NBS, te toplinski otoci. Jednako tako slabo su poznati i s pojmom ugljičnog otiska. Iz odgovora o poznavanju ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama te na koji način se u kućanstvu/tvrtki pridonosi ublažavanju klimatskim promjenama, kao i koriste li neke mjere prilagodbe proizašli su nešto bolji rezultati. Na sva ta pitanja sudionici ankete, odnosno njih nešto više od 50% svoje poznavanje o istome ocijenilo je ocjenama između pet i sedam. Djelomično su upoznati s time gdje se sve može pronaći i gdje koristiti upotrebljeni materijal. Svega 11,76%, odnosno 5,88% ispitanih izjasnilo se da je jako puno upoznato s mjerama smanjenja CO<sub>2</sub> do 2030., odnosno do 2050. godine. Najveći dio pristupnika ankete (njih 26,47%) dalo je ocjenu tri kao odgovor na pitanje o prakticiranju mjera smanjenja CO<sub>2</sub>. Nadalje, iznenađujuće je da je od ukupnog broja ispitanih njih oko 38,24% izrazito malo upoznato s pojmom hidrološkog ciklusa. Velik je i postotak (41,18%) onih koji su jako malo upoznati s pojmom NATURA 2000. Bolji rezultat proizašao je iz odgovora o poznavanju bioraznolikosti, odnosno 20,59% je onih koji su jako puno upoznati, dok je oko 11,76% onih koji su jako malo upoznati. Nadalje, rezultati o informiranosti o klimatskim promjenama pokazuju da je 11,76% ispitanih jako malo upoznato,

a svega 8,82% jako puno upoznato s istim. Oko 50% pristupnika provedene ankete jako je malo upoznato s bazom podataka o klimatskim promjenama, a čak oko 70,6% je onih koji su jako malo poznati s burzom CO<sub>2</sub>. Ispitana javnost malo je upoznata i s kružnom ekonomijom, količinom proizvoda koje može kupiti, a da sudjeluju u kružnoj ekonomiji pa tako i s lokacijama za odlaganje građevinskog otpada. Međutim, oko 38,24% ispitanih jako puno zanima gdje sa starim namještajem. Veći broj pristupnika ankete smatra da je dobro upoznat s time gdje se sve može proizvoditi hrana, ali na pitanje o poznavanju postupaka zbrinjavanja ostataka otpada gotovo 50% ih je odgovorilo ocjenom tri i manje. S načinom uštede vode oko 23,53% ispitanih smatra da je upoznato jako puno. Što se tiče pitanja postavljenih u vezi značaja dodatne edukacije o kružnoj ekonomiji, odnosno zelenoj infrastrukturi i NBS rješenjima, oko 55,9% ispitanih izjasnilo se ocjenom pet i više, što bi značilo da bi im edukacije puno značile.

Drugim dijelom ankete, ispitanici su iskazali svoje zadovoljstvo uređenošću i stanovanjem u Gradu, a rezultati pokazuju da je ispitana javnost najmanje zadovoljna klimom, suvenirima, gužvama u prometu, očuvanošću okoliša, dostupnošću do obale rijeka, čistoćom i uređenjem plaže, sadržajima za djecu, objektima za smještaj, ugostiteljskim objektima, zabavnim sadržajima, skupovima i kongresima u Gradu, sadržajima za zdravstveni

turizam, ponudom izeleta te lokalnom gastronomijom. Djelomično su zadovoljni s lokalnim prometom, turističkim informacijama prije dolaska u Grad, s uređenosti grada, vidljivosti i prepoznatljivosti grada, te kulturnim sadržajima. Nešto više su zadovoljni s parkiralištima, prometnom dostupnosti, turističkom signalizacijom, urbanom skladnosti, povijesno-kulturnom baštinom, čistoćom, ljepotama krajolika, osjećajem sigurnosti i zaštite, radnim vremenom uslužnih i ugostiteljskih djelatnosti, te s opskrbljenosti trgovina. Javnost koja je pristupila anketiranju najviše je zadovoljna s događajima, šetnicama, parkovima i zelenim površinama te sportskim sadržajem.

Rezultati zadnjeg dijela ankete, kojim se ispitalo očekivanje specifičnih pogodnosti uvođenja zelene infrastrukture i prijelaza na kružnu ekonomiju, pokazuju da ispitano lokalno stanovništvo uvođenjem zelene infrastrukture i prijelazom na kružnu ekonomiju najveći povoljan učinak očekuje na zdravlje i dobrobit, očuvanje kulturnih vrijednosti, na koheziju zajednice, tj. na poticanje učinaka izgradnje/jačanja zajednice, te na obrazovanje i podizanje svijesti, npr. o uslugama ekosustava koje priroda pruža. Nešto malo manja očekivanja su o povoljnom učinku na kvalitetu i kvantitetu staništa te na razvoj/korištenje novih poslovnih modela, odnosno poticanje razvoja novih poslovnih modela. Još manja, no i dalje pozitivna očekivanja su o pozitivnom učinku na biološku raznolikost, dostupnost rekreacijskih mogućnosti, te na dostupnost područja gdje će se NBS realizirati.

### Zaključak

Rezultati ankete u konačnici pokazuju da je informiranost o zelenoj infrastrukturi i kružnoj ekonomiji mala, te se javlja potreba za edukacijom i za podizanjem nivoa svijesti o temi, kako bi se zelena ekonomija počela više i snažnije primjenjivati. Javna vlast i institucije trebale bi se ozbiljno i predano posvetiti pitanjima zelene infrastrukture i kružnog gospodarstva. Nedovoljno razvijena ekološka svijest, neinformiranost i nezainteresiranost zajednice velika su kočnica napretku. Edukacijom i podizanjem svijesti o važnosti izgradnje zelene infrastrukture u urbanim područjima i o važnosti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, kao i odgovornom postupanju s okolišem te uvođenjem pojma ZI i KG prostorom i zgradama u obrazovni sustav, povećava se mogućnost održivog razvoja, posebice s aspekta održivog planiranja korištenja prostora.

## **9. MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA**

*»Kružno gospodarstvo je više od prihvaćanja ponovne upotrebe i recikliranja. To dovodi do temeljne promjene u načinu na koji projektiramo, proizvodimo i upravljamo izgrađenim okolišem.« - Martin Pauli, voditelj Foresight Consulting, ARUP*

Cirkularna (kružna) ekonomija je strategija prelasaka s postojećeg linearnoga gospodarstva na kružno gospodarstvo.

Radi se o novom ekonomskom modelu koji osigurava održivo gospodarenje resursima, produženje životnog vijeka proizvoda s ciljem smanjenja otpada te povećanu uporabu obnovljivih izvora energije. Za razliku od linearne ekonomije, ovo je poslovni koncept u kojem se tokovi resursa i energije održavaju u modelu zatvorene petlje, gdje se nastoji da proizvodi što duže cirkuliraju u kružnom ciklusu. Naglasak je na proizvodnji i dizajniranju proizvoda koji se mogu lako rastaviti na dijelove, ne sadrže opasne tvari te koji će biti dugog životnog vijeka i lako popravljivi.

Cirkularna (kružna) ekonomija predstavlja suprotnost konceptu vođenom načelom »uzmi, proizvedi, potroši i baci«. Model kružne ekonomije podrazumijeva promjenu paradigme dosadašnjeg upravljanja resursima na učinkovit i pametan način. Takav koncept temelji se na ekoinovacijama, ekodizajnu, naprednim tehnologijama, energetske učinkovitosti i korištenju obnovljivih izvora energije. Način proizvodnje koji se primjenjuje u linearnoj ekonomiji neodrživ je i stvara velike količine otpada čije se odlaganje temelji na pogrešnom uvjerenju da su resursi neiscrpnji, kao i da je prostor za odlaganje otpada neograničen.

### Polazišta za izradu plana i modela kružnog gospodarstva Grada Siska

Mišljenja smo da je predloženo područje obuhvata zahvata Grada Siska izvršna podloga za prijedlog primjene zelene urbane obnove i kružnog gospodarstva iz sljedećih razloga:

- Veliki prirodni potencijali u okruženju
- Povijesno nasljeđe Grada
- Potreba za obnovom i dogradnjom objekata
- Toplinski otoci i nužnost djelovanja
- Geotermalni potencijal na području Siska
- Valorizacija i revitalizacija industrijske baštine - prenamjena napuštenih industrijskih (brownfield) područja
- Potreba za unaprjeđenjem i sanacijom naselja, gospodarske zone i industrijskih kompleksa.

U RH još ne postoji baza podataka i/ili primjera dobre prakse javnih dionika u kružnom gospodarstvu, kao ni smjernice za provedbu istog. Iz tog razloga pristupilo se analizi modela koji se uspješno primjenjuje u gradu Londonu, a polazišta, smjernice i način uvođenja kružne ekonomije preuzeti su iz arhive tvrtke ARUP i Ellen MacArthur fondacije.

Klimatske promjene su nekada predstavljale sinonim za znanstvena predviđanja i statistike, no danas su klimatske promjene naša stvarnost. Globalno zatopljenje i nestabilna klima samo su dio šireg ekološkog kolapsa koji utječe na novu paradigmatu planeta Zemlje kao nimalo prihvatljive okoline za život ljudi.



Naša izgrađena sredina, itekako podložna utjecaju ljudskog faktora, ima značajnu ulogu kada govorimo o suočavanju s izazovima koje donosi klimatska kriza. Pravilan način suočavanja pronalazimo u tranziciji cjelokupnog gospodarstva i gospodarenja na model kružne ekonomije, čineći radikalne promjene u načinu na koji promišljamo o izgradnji, opremanju, korištenju, održavanju, mijenjanju i obnavljanju naše izgrađene sredine.

Nedopustivo je i dalje ignorirati činjenicu o razmjerama individualnog ili kolektivnog obrasca ponašanja do naše okoline, odnosno prostora i društva. Trenutno smo svjedocima posljedica ustaljenog ekonomskog sistema po čijim principima gospodarstvo funkcionira, a odrazilo se kroz povišenje temperatura, porast sušnih razdoblja i šumskih požara, reduciranu dostupnost slatke vode, kroz poplave, podizanje razine mora, smanjenje bioraznolikosti, kakvoće tla, itd.

Na svjetskoj razini sektor zadužen za gospodarenje izgrađenom sredinom (eng. *built environment*), upotrebljava i eksploatira daleko više resursa i proizvodi i odlaže više otpada nego i jedan drugi sektor.

U hrvatskoj institucionalnoj strukturi takav ili sličan sektor ne postoji, ali djelomično se tim pitanjima bavi

Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine. Suvremeni svijet, odnosno gospodarstvo prosperirali su na konceptu 'uzmi, napravi, baci' linearnog ekonomskog modela. Prema takvom principu, doživjeli smo razvoj koji je zapravo daleko od koncepta zdravog, konstruktivnog razvoja i razvijanja.

Ideja kružne ekonomije jest lako shvatljiva, samo ime predstavlja koncept i paralelno s prirodom čini ovu ideju uvjerljivom i suverenom. No, promišljajući o upotrebljivosti i ponovnom korištenju bezbroj različitih materijala i sirovina iz prirode i naše okoline doima se kao ogroman i kompleksan zadatak.

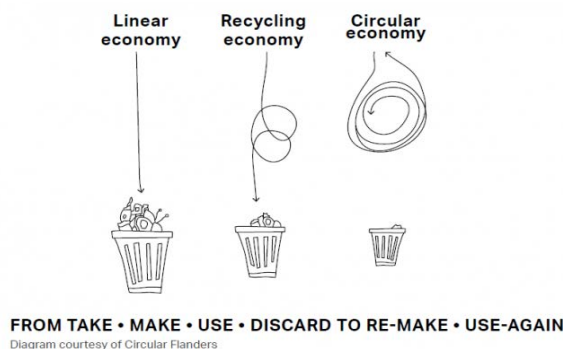
### ŠTO JE KRUŽNO GOSPODARSTVO?

Kružno gospodarstvo je model proizvodnje i potrošnje koji uključuje dijeljenje, posudbu, ponovno korištenje, popravljavanje, obnavljanje i reciklažu postojećih proizvoda i materijala što je dulje moguće kako bi se svorila dodatna-duža-vrijednost proizvoda. Na ovaj način produljuje se životni vijek proizvoda te istovremeno smanjuje količina otpada. (Europski parlament, Kružno gospodarstvo: definicija, vrijednosti i korist)



Slika 69 Kružno gospodarstvo (Europski parlament, Kružno gospodarstvo: definicija, vrijednosti i korist)

Suvremeni ekonomski model kružnog gospodarstva uspostavljen je kao alternativa linearnom modelu za kojeg se utvrdilo da je neodrživ, izuzetno rizičan i zapravo uzrok trenutne situacije u kojoj se nalazimo. U linearnom modelu, sirovine i materijali su iscrpljeni, prerađeni, konzumirani te odbačeni, dok se u cirkularnom modelu nastoji naglasiti prava vrijednost sirovina tako što ih vrednujemo kroz cirkularni način upotrebe - nešto što se jednom upotrijebi, ne znači da više nema svrhu. Tako razlikujemo linearni model, model sustava recikliranja te cirkularni model (Slika 70).



Slika 70 Tranzicija s linearnog modela na kružni model gospodarstva (izvor: Major of London, London Assembly)

Kada govorimo o zgradama, kružni model predstavlja koncept kreiranja regenerativne okoline koja u prvi plan stavlja akumulaciju (zadržavanje) i obnovu (revitalizaciju), a odstranjuje koncept rušenja (uništavanja) i ponovne izgradnje. To znači oblikovanje, odnosno dizajn zgrada koji je prilagodljiv na cijeli spektar predviđenih scenarija, dizajn koji može biti rekonstruiran i dekonstruiran ne bi li produžio vijek trajanja neke zgrade i time omogućio elementima i materijalima da budu sačuvani i ponovno upotrijebljeni.

## OPĆENITI PRISTUP KA IMPLEMENTACIJI MODELA KRUŽNOG GOSPODARSTVA

### KRUŽNO GOSPODARSTVO U IZGRAĐENOJ SREDINI (PROSTORU)

Posljedično stanje linearnog ekonomskog modela su upravo čovjekom potaknute klimatske promjene, pretjerana eksploatacija resursa, deforestacija, redukcija bioraznolikosti i zagađenje tla, zraka, rijeka i oceana.

Kao najveći konzument materijala i sirovina, te generator otpada u gospodarstvu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine (eng. *the built environment sector*), mora preuzeti glavnu inicijativu u poticanju tranzicije ka kružnom gospodarstvu.

### GRAD I MODEL KRUŽNOG GOSPODARSTVA

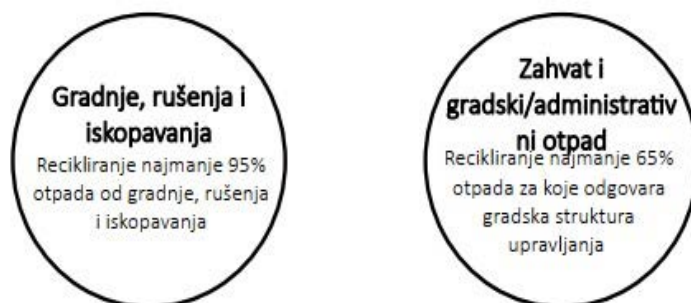
Usvajanje kružnog modela u svrhu boljitka sistema grada svakako iziskuje uspostavljanje novih politika kroz strateške i prostorno-planske dokumente. To uključuje sljedeće:



Kako bi ovakav koncept u strateškim i prostorno-planskim dokumentima bio dosljedan i ispoštovan, važno je odgovoriti na sljedeće zahtjeve:

- Kako će se reducirati potražnja materijala?
- Kako se mogu upotrijebiti sekundarne sirovine?
- Po kojem principu se određuju novi materijali, da bi se omogućila njihova ponovna upotreba?
- Kako će se smanjiti građevni otpad? Izjave i dokumenti moraju prikazati koliko otpada po predviđenim scenarijima će nastati radi novog prijedloga uređenja/dizajna te kako i gdje će se upravljati otpadom u trenutku trajanja projekta u skladu s hijerarhijom upravljanja otpadom.
- Na koji način razvojne politike podupiru ponovnu upotrebu i recikliranje u sklopu prihvaćanja ideje upotrebe skupnog prostora?

## SMJERNICE POLITIKE KRUŽNOG MODELA GOSPODARSTVA

Dizajn za reduciranje otpada i jednostavno održavanjeOdrživo upravljanje otpadom s optimalnim vrijednosti u trenutku:Pohrana i zaštita izvora sirovina, povećanje učinkovitosti i etična upotreba kroz:

## CILJEVI POLITIKE KRUŽNOG MODELA GOSPODARSTVA

- Dizajn i izgradnja zgrada koje su optimalne i s visokom razinom kakvoće, prilagodljive i projektirane tako da budu samoodržive prema metodama izrade konstrukcije, odabiru suvremenih materijala koji s vremenom ne gube na kvaliteti
- Unaprjeđivanje učinkovitosti resursa i sirovina radi održivosti materijala i proizvoda i očuvanju vrijednosti njihovih specifikacija
- Izbjegavanje nastajanja otpada i njihova redukcija te eliminacija biorazgradivog i ponovno upotrebljivog otpada na odlagalištima.

## PRINCIPI I PRAKSA POLITIKE KRUŽNOG MODELA GOSPODARSTVA

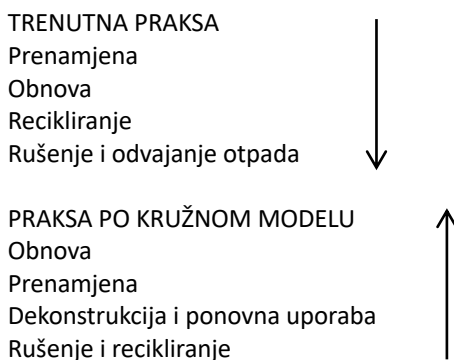
U razvojnim politikama kružnog gospodarstva osnovni zahtjev jest inovativni pristup koji je integriran kroz stvaranje/oblikovanje, upravljanje, održavanje, korištenje i obnovu zgrada i infrastrukture.

***Oblikovanje bez posljedica: Promišljanje upotrebe izvora resursa***

Neki od ključnih principa koji bi se trebali usvojiti prilikom upravljanja izgrađenom sredinom su sljedeći:

- Potenciranje i unaprjeđivanje vrijednosti zgrade i materijala od kojih je sačinjena, važnost komponenata zgrade tijekom cijelog vijeka trajanja arhitekture, uključujući projektiranje koje se suočava s današnjom i budućom problematikom građenja i pronalazi optimalna rješenja kako bi zgrade imale duži životni vijek i lako se prilagodile na promjene i potrebe klimatskih promjena
- Identifikacija i odabir materijala, produkata i komponenata izgradnje koji eliminiraju produkciju nepotrebnog otpada i podupiru paradigmu ponovne upotrebe i obnove
- Različiti projekti zahtijevaju različite strategije kružnog gospodarstva - dugoročni razvojni planovi i projekti moraju predočiti projekciju kako će se prilagoditi na predviđene promjene (podilaženje različitim potrebama korisnika, rastavljanje komponenata zgrade koje kasnije mogu biti ponovo upotrebljene za neki novi projekt bez produciranja otpada)
- Specifikacija materijala za postizanje strateških ciljeva
- Prije recikliranja, prednost ima ponovna upotreba i izbjegavanje odlaganja i spaljivanje otpada
- Suradnja podupire ponovnu upotrebu materijala i resursa te recikliranje; nagrađivanje inovativnih pristupa na području prakse kružnog gospodarstva i poticanje ulaganja u nove proizvode i sadržaje koji omogućuju kružno gospodarstvo
- Tranzicija sa sadašnjeg modela nabave i vlasništva na sistem projektiranja, gradnje i održavanja, koji podupire dobavljače da očuvaju dugoročno vlasništvo svojih proizvoda i inovacija kroz najam ili zakup te tako ispune dogovorene standarde učinkovitosti i održivosti.

#### PROVEDBA HIJERARHIJE KRUŽNOG GOSPODARSTVA ZA INFORMIRANJE O KLJUČNIM ODLUKAMA



#### DEFINICIJE PRISTUPA STRATEGIJE KRUŽNOG GOSPODARSTVA

##### Postojeće uredbe i komponente

- **Obnova:** Obnovljeno u slične svrhe, ali suočavanje s trenutnim regulativama i standardima kroz proces obnove, dorade i osiguravanje dugoročnosti; reduciranje promjena i izbjegavanje zamjene bilo kojeg od dijelova; povijesni dijelovi su integrirani u dizajn i pažljivo sačuvani; oblikovano i projektirano u svrhu dugoročnosti i prilagodbe
- **Prenamjena:** Preoblikovanje za drugačije potrebe ili sličnu svrhu (npr. iz industrijske upotrebe u upotrebu miješanog sadržaja), uvijek u opsegu propisanih standarda i regulativa; povijesni dijelovi su integrirani, a dizajn promovira dugoročnost i prilagodbu na promjene
- **Dekonstrukcija i ponovna uporaba:** Zgrada ili infrastruktura se rastavi na gradbene komponente

pri čemu se rastavljena cjelina sastavi na drugoj lokaciji i pojedinačne komponente se ponovno upotrijebe

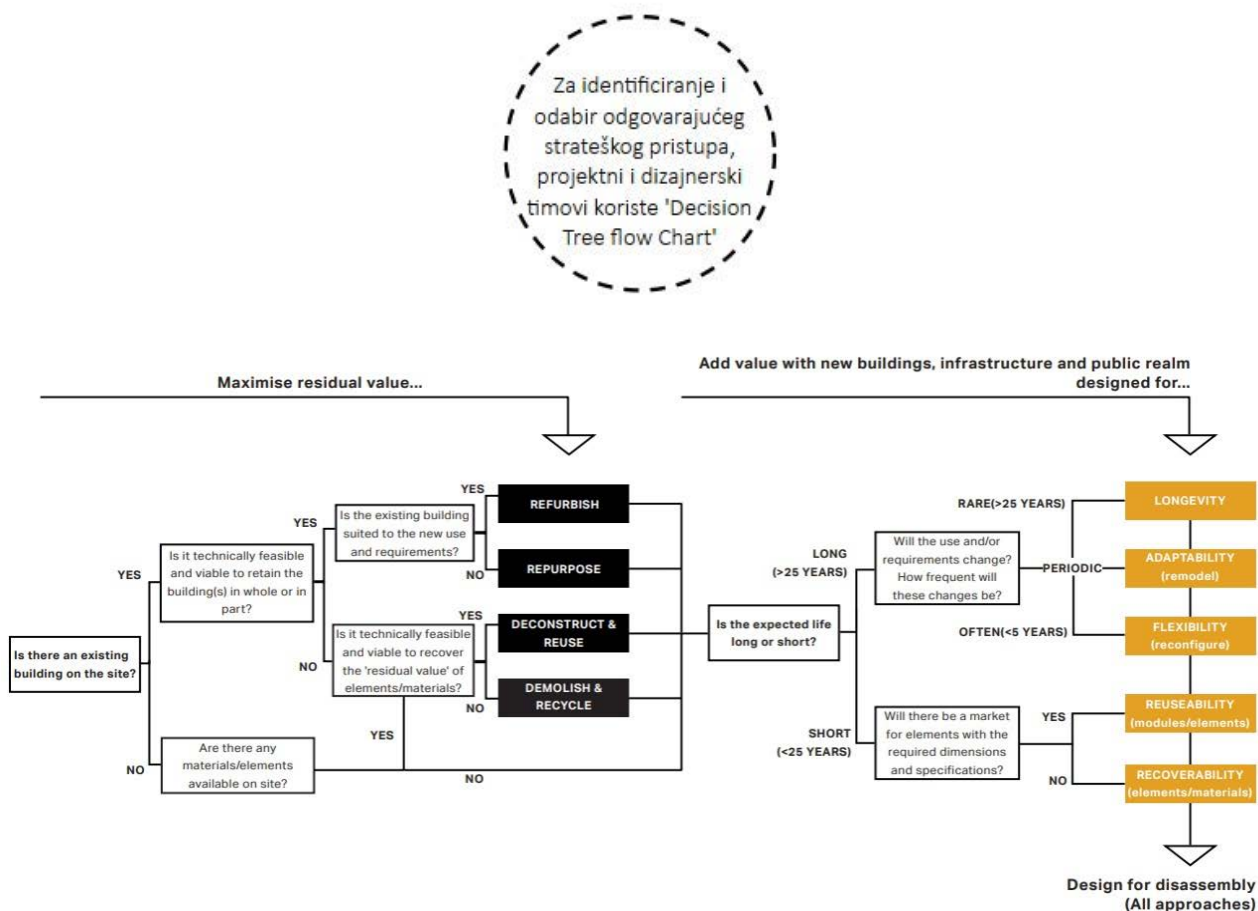
- **Rušenje i recikliranje:** Ustaljena praksa rušenja kompletne cjeline zgrade ili neke druge infrastrukture pri čemu se elementi i materijali transformiraju u nove elemente i materijale za upotrebu na istoj lokaciji ili negdje u blizini.

Dugoročna rješenja zgrada ili njezinih komponenti (očekivani vijek trajanja preko 25 godina)

- Dugoročnost
- Prilagodljivost
- Mobilnost.

Kratkoročna rješenja zgrada ili njezinih komponenti (očekivani vijek trajanja do 25 godina)

- Ponovna uporaba
- Nadoknadivost.



Slika 71 'Decision Tree flow Chart' (izvor: Design for a Circular Economy, Primer, Regeneration Team, Greater London Authority)

## GLAVNI DIONICI U IMPLEMENTACIJI POLITIKE KRUŽNOG GOSPODARSTVA

- gradonačelnik (upravno tijelo)
- investitori
- inženjeri
- dizajneri (projektanti)
- izvođači
- dobavljači
- upravitelji
- stručnjaci za rušenje zgrada
- tehnolozi.

## DETALJNIJI PRISTUP KA IMPLEMENTACIJI KRUŽNOG MODELA GOSPODARSTVA

### 1. NACRT PLANA IZRADE KRUŽNOG MODELA GOSPODARSTVA

#### Interakcija

Predstavljanje i implementacija promišljanja o kružnom modelu gospodarstva na relevantnim mjestima kao što su

to institucije visoke naobrazbe (veleučilišta, sveučilišta). Moguća suradnja s obrazovnim institucijama u Gradu Sisku i na području Sisačko-moslavačke županije. Kao resurs poticanja ovakvog načina interakcije predlažu se Grad Sisak, gradovi i općine SMŽ, obrazovne institucije Grada Siska i SMŽ. Također se predlaže formiranje interesne skupine koju sačinjavaju administrativna jedinica Grada Siska i ostalih općina unutar teritorija Sisačko-moslavačke županije za poboljšanje upravljanja otpadom i resursima te revitalizacija naselja u ideji da postane prototip vodećeg mjesta po modelu kružnog gospodarstva s niskom razinom emitiranja ugljikovog dioksida.

Kao ishod, identificirao bi se zasigurno veći broj mladih obrazovanih ljudi, koji ima razvijenu svijest o kružnoj ekonomiji, pogotovo iz područja graditeljstva, arhitekture, ekologije i ekonomije, a rezultat bi se odrazio kroz veći broj zgrada projektiranih ili revitaliziranih po principu kružnog modela, uklopljenih u matricu grada.

#### Suradnja

Predlaže se organiziranje i provođenje skupnih radionica za javnost, odnosno građane, ali i za privatni sektor

kako bi se spoznala važnost i pogodnosti implementiranja kružnog ekonomskog modela u projekte obnove ili nove izgradnje, uključujući financijski nacrt (napredak pri sličnim aktivnostima za novu gradnju i infrastrukturu).

Identificiranje mogućih raspoloživih resursa i priprema nacрта (prema interesnoj skupini koja bi bila zadužena za implementaciju kružnog modela gospodarstva, referenca: LWARB - London Waste and Recycle Board).

Suradnja omogućuje osvješćivanje partnera i stranaka o pogodnostima koje pruža tranzicija na kružno gospodarstvo.

### Politika

Uključivanje modela kružnog gospodarstva u strateške i prostorno-planske dokumente Grada Siska i ostale razvojne projekte i strategije te izvedba detaljnije analize utjecaja potencijala razvoja kružnog modela gospodarstva (moguća SWOT analiza) za strategije urbane obnove i zelene obnove gradskog područja.

### **Područja od interesa:**

- naselje Zeleni Brijeg
- naselje Kanak
- revitalizacija industrijskih i gospodarskih zona (Zelena gospodarska zona, kompleks Herbos, kompleks Željezare)
- rekonstrukcija autobusnog kolodvora
- izgradnja Centra za upravljanje kriznim situacijama
- energetska tranzicija = zelena tržnica
- javna rasvjeta nasipa od kupališta »Zibel« do Mosta Gromova
- vodikova punionica
- Sisak solar city
- Park skulptura
- Info centar Kupske šiklje
- Nova luka Sisak
- Interpretacijski centar arheološke baštine Segestica
- izgradnja biokompostane
- izgradnja sortirnice
- izgradnja postrojenja za obradu građevinskog i glomaznog otpada.

Također se i ovdje preporučuje formiranje interesne skupine koja bi provodila implementaciju kružnog gospodarstva u politike Grada Siska.

Vizije formirane po principima modela kružnog gospodarstva, pogodnosti i preporuke za predlagana interesna područja.

### Projekcija

Interesna skupina formirana u cilju promicanja pogodnosti kružnog gospodarstva i lokalno-gradska uprava zajedno promoviraju i implementiraju kružni model u svim fazama nove izgradnje, obnove ili ostalih infrastrukturnih projekata.

Poželjno je promovirati vlastite ili strane primjere integracije projekata kružnog gospodarstva u strateške i prostorno-planske dokumente na razini grada.

### Financijska/poslovna potpora

Pružanje poslovne potpore za izgradnju, obnovu i infrastrukturne zahvate po modelu kružnog gospodarstva. (referenca: SME - Small and Medium-sized Enterprises) te proučavanje mogućnosti za implementaciju programa razvoja ideja i poslovanja (razvojne agencije, poslovni inkubatori) u području izgrađene sredine.

Ishod provođenja ovakvih potpora bio bi sve veći broj poduzeća, trgovačkih društava i ostalih tijela koji posluju prema principima modela kružnog gospodarstva.

### Inovacije

Poticanje korištenja novih tehnologija kružnog gospodarstva (uključujući *building information modelling-BIM*), usluge i rezultate za odgovarajuće klijente i ostale zainteresirane korisnike. Pronalaženje načina i prilika za investiranje u inovativnu izgradnju po principima modela kružnog gospodarstva kao naprimjer: dizajnom do prilagodljivosti, dizajn prilagođen raščlanjivanju na elemente konstrukcije, recikliranje i preoblikovanje, inovativni proizvodi i usluge. Ovakvim pristupom pridonosimo većoj osviještenosti o tehnologijama, uslugama i rezultatima kružnog gospodarstva te porastu poslovanja koja podržavaju i koriste principe kružnog gospodarstva u izgrađenoj sredini.

Tablica 25 Nacrta plana kružnog modela gospodarstva

1 NACRT PLANA IZRADE KRUŽNOG MODELA GOSPODARSTVA				
Radnja/Inicijativa	Resursi	Ishod	Rezultat	Utjecaj
<b>INTERAKCIJA</b>				
<p>Predstavljanje i implementacija promišljanja o kružnom modelu gospodarstva na relevantnim mjestima kao što su to institucije visoke obrabe (veleučilišta, sveučilišta). Moguća suradnja s obrazovnim institucijama u Gradu Sisku i na području županije</p>	<p>Partneri: Grad Siska, ostali gradovi i općine SMŽ, obrazovne institucije Grada Siska i SMŽ</p> <p>Prijedlog formiranja interesne skupine koja sačinjavaju administrativna jedinica Grada Siska i ostalih općina i gradova županije za poboljšanje upravljanja otpadom i resursima te revitalizacija grada u ideji da postane prototip vodećeg mjesta po modelu kružnog gospodarstva s niskom razinom ugljikovog dioksida.</p>	<p>Sve veći broj mladih obrazovanih ljudi ima razvijenu svijest o kružnoj ekonomiji, pogotovo iz područja građiteljstva, arhitekture, ekologije, ekonomije, itd.</p>	<p>Veći broj zgrada projektiranih ili revitaliziranih po principu kružnog modela, uključenih u matricu grada</p>	<p>Mogućnost kontrole razine emitiranja i ispuštanja ugljikovog dioksida u korištenju resursa i u oblikovanju novih zgrada ili obnove postojećih (zgrada i neiskorištenih prostora).</p> <p>Reducirana eksploatacija resursa - osvještana i održiva eksploatacija resursa.</p> <p>Nova znanja i kompetencije u sektorima raznih stručnjaka.</p>
<b>SURADNJA</b>				
<p>Organiziranje i provođenje skupnih radionica za javnost, odnosno građane, ali i za privatni sektor kako bi se spoznala važnost i pogodnosti implementiranja kružnog ekonomskog modela u projekte obnove ili nove izgradnje, uključujući financijski na crt.</p> <p>Napredak pri sličnim aktivnostima za novu gradnju i infrastrukturu.</p>	<p>Identifikacija resursa i priprema na crta (prema interesnoj skupini koja bi bila zadužena za implementaciju kružnog modela gospodarstva, referenca: LWARB – London Waste and Recycle Board).</p> <p>Partneri: Upravna tijela Grada Siska, Gradsko vijeće, Mjesni odbori, javne ustanove, udruge i trgovačka društva, gradovi i općine SMŽ</p>	<p>Osvještavanje partnera i strana kao pogodnostima koje pruža tranzicija na kružno gospodarstvo</p>	<p>Veći broj zgrada projektiranih ili revitaliziranih po principu kružnog modela, uključenih u matricu grada</p>	<p>O mogućeno stručno osposobljavanje na temu kružnog gospodarstva.</p> <p>Značajne uštede u financijskom sektoru prilikom nove ponude vrijednosti koje pruža kružni model gospodarstva.</p>

POLITIKA				
Uključivanje modela kružnog gospodarstva u strateške i prostorno-planske dokumente Grada Siska i ostale razvojne projekte i strategije.	Prijedlog formiranja interesne skupine koju sačinjavaju administrativna jedinica Grada Siska i ostalih općina i gradova županije za poboljšanje upravljanja otpadom i resursima te revitalizacija grada u ideji da postane prototip vodećeg mjesta po modelu kružnog gospodarstva s niskom razinom ugljikovog dioksida.	Osvješćivanje partnera i strana ka o pogodnostima koje pruža tranzicija na kružno gospodarstvo	Veći broj zgrada projektiranih ili revitaliziranih po principu kružnog modela, uklopljenih u matricu grada	
Izvedba detaljnije analize utjecaja potencijala razvoja kružnog modela gospodarstva (moguća SWOT analiza) za Strategije urbane obnove i zelene obnove gradskog područja Područja od interesa: neiskorišteni prostori i zgrade	Partneri: Upravna tijela Grada Siska, Gradsko vijeće, Mjesni odbori, javne ustanove, udruge i trgovačka društva, gradovi i općine SMŽ Prijedlog formiranja interesne skupine koji bi provodila implementaciju kružnog modela gospodarstva.	Vizije formirane po principima modela kružnog gospodarstva, pogodnosti i preporuke za predlagana interesna područja	Prednosti kružnog gospodarstva manifestirani kroz projekte na područjima od interesa.	
PROJEKCIJA				
Interesna skupina formirana u cilju promicanja pogodnosti kružnog gospodarstva i lokalno-gradska uprava zajedno promoviraju i implementiraju kružni model u svim fazama nove izgradnje, obnove ili infrastrukturnih projekata.	Partneri: Upravna tijela Grada Siska, Gradsko vijeće, Mjesni odbori, javne ustanove, udruge i trgovačka društva, gradovi i općine SMŽ Prijedlog formiranja interesne skupine koja bi provodila implementaciju kružnog modela gospodarstva.	Primjeri primjene principa i projekata kružnog gospodarstva.	Veći broj zgrada projektiranih ili revitaliziranih po principu kružnog modela, uklopljenih u matricu grada	Mogućnost kontrole razine emitiranja i ispuštanja ugljikovog dioksida u korištenju resursa i u oblikovanju novih zgrada ili obnove postojećih (zgrada i neiskorištenih prostora).  Reducirana eksploatacija resursa - osvještena i održiva eksploatacija resursa.
FINANCIJSKA/ POSLOVNA POTPORA				
Pružanje poslovne potpore za izgradnju, obnovu i infrastrukturne zahvate po modelu kružnog gospodarstva. (referenca: SME – Small and Medium-sized Enterprises)	Prijedlog formiranja interesne skupine koja bi provodila implementaciju kružnog modela gospodarstva.	Više poduzeća, Trgovačkih društava i ostalih tijela koji posluju prema principima modela kružnog gospodarstva.	Veći broj zgrada projektiranih ili revitaliziranih po principu kružnog modela, uklopljenih u matricu grada	Nova znanja i kompetencije u sektorima raznih stručnjaka.
Proučavanje mogućnosti za implementaciju programa razvoja ideja i poslovanja (razvojne agencije, poslovni inkubatori) u području izgrađene okoline.	Prijedlog formiranja interesne skupine koja bi provodila implementaciju kružnog modela gospodarstva.	Više poduzeća, Trgovačkih društava i ostalih tijela koji posluju prema principima modela kružnog gospodarstva.		Omoгуčeno stručno osposobljavanje na temu kružnog gospodarstva.



INO VACIJE				
Poticanje korištenja novih tehnologija kružnog gospodarstva (uključujući 'building information modelling-BIM'), usluge i rezultati za odgovarajuće klijente i ostale zainteresirane korisnike.	Partneri: Upravna tijela Grada Siska, Gradsko vijeće, Mjesni odbori, javne ustanove, udruge i trgovačka društva, gradovi i općine SMŽ  Prijedlog formiranja interesne skupine koja bi provodila implementaciju kružnog modela gospodarstva.	Veća osvještenost o tehnologijama, uslugama i rezultatima kružnog gospodarstva.	Veći broj zgrada projektiranih ili revitaliziranih po principu kružnog modela, uklopljenih u matricu grada	Značajne uštede u financijskom sektoru prilikom nove ponude vrijednosti koje pruža kružni model gospodarstva.
Pronalaznje načina i prilika za investiranje u inovativnu izgradnju po principima modela kružnog gospodarstva kao na primjer: dizajnom doprilo godljivosti, dizajna prilo goden raščlanjivanju na elemente konstrukcije, recikliranje i preoblikovanje, inovativni proizvodi i usluge.	Resursi i sredstva identificirani od strane novo formirane skupine za promociju i implementaciju modela kružnog gospodarstva (referenca: LWARB-London Waste and Recycle Board).		Porast poslovanja koja podržavaju i koriste principe kružnog gospodarstva u izgrađenoj okolini.	

## 2 UPRAVLJANJE GRAĐEVINSKIM MATERIJALOM

Radnja/ Inicijativa	Resursi	Ishod	Rezultat	Utjecaj
INTERAKCIJA				
Pružanje prenosa stečenih kompetencija i znanja iz 'tekućih' projekata u odgovarajuće organizacije i institucije. (referenca: 'Buildings as Materials Banks' – zgrade koji prira stavljanju na elemente čine riznicu materijala koji se na dalje mogu koristiti u nekoj novoj izgradnji ili obnovi; ASBP-The Alliance for Sustainable Building Products – projekti ponovne upotrebnne čelika i čeličnih konstrukcija).	Partneri: Upravna tijela Grada Siska, Gradsko vijeće, Mjesni odbori, javne ustanove, udruge i trgovačka društva, gradovi i općine SMŽ  Prijedlog formiranja interesne skupine koja bi provodila implementaciju kružnog modela gospodarstva.  Resursi i sredstva identificirani od strane novo formirane skupine za promociju i implementaciju modela kružnog gospodarstva (referenca: LWARB-London Waste and Recycle Board).	Prikupljanje znanja i vještina iz trenutnih projekata koji su u izvođenju. Te kompetence su usvojene, podijeljene i predstavljene.	Mogućnost ekonomičnog i održivog upravljanja resursima na području Grada Siska i ostalih jedinica lokalne samouprave županije.	Mogućnost kontrole razine emitiranja i ispuštanja ugljikovog dioksida-u korištenju resursa i u oblikovanju novih zgrada ili obnove postojećih (zgrada i neiskorištenih prostora).  O mogućeno stručno osposobljavanje na temu kružnog gospodarstva.  Značajne uštede u financijskom sektoru prilikom nove ponude vrijednosti koje pruža kružni model gospodarstva.

SURADNJA				
Izvedba studije o potrebama po izvorima resursa za gradsku infrastrukturu i ostale vidike razvoja.		Podaci o potencijalnim neobuhvaćenim informacijama i prazninama o informacijama o dostupnosti resursa za daljnji razvoj i pogodnosti za izmjenu/ponovnu upotrebu.	Mogućnost ekonomičnog i održivog upravljanja resursima na području Grada Siska i ostalih jedinica lokalne samouprave županije.	Reducirana eksploatacija resursa - osveštena i održiva eksploatacija resursa.
Istraživanje o sadašnjim i nekadajšnjim mehanizmima za ponovnu upotrebu suvišnih (otpadnih) i prerađenih (recikliranih) materijala i resursa na području Grada Siska (transport i skladištenje). Izrada preporuke za daljnje mjere i izvedbu pilot projekta.	<p>Partneri: Upravna tijela Grada Siska, Gradsko vijeće, Mjesni odbori, javne ustanove, udruge i trgovačka društva</p> <p>Prijedlog formiranja interesne skupine koja bi provodila implementaciju kružnog modela gospodarstva.</p> <p>Resursi i sredstva identificirani od strane novo formirane skupine za promociju i implementaciju modela kružnog gospodarstva (referenca: LW ARB-London Waste and Recycle Board).</p>	Preporuke i iskustva izrade pilot projekta za nastavak implementacije kružnog gospodarstva u interesnim područjima industrije i proizvodnje.		
Sastavljanje interesne skupine koja će poticati razvijanje tržišta recikliranih i obnovljivih materijala u Sisku.	<p>Partneri: Upravna tijela Grada Siska, Gradsko vijeće, Mjesni odbori, javne ustanove, udruge i trgovačka društva, gradovi i općine SMŽ</p> <p>Prijedlog formiranja interesne skupine koja bi provodila implementaciju kružnog modela gospodarstva.</p> <p>Resursi i sredstva identificirani od strane novo formirane skupine za promociju i implementaciju modela kružnog gospodarstva (referenca: LW ARB-London Waste and Recycle Board).</p>	Preporuke i iskustva izrade pilot projekta za nastavak implementacije kružnog gospodarstva u interesnim područjima industrije i proizvodnje.	Razvijeno tržište za promociju recikliranih i obnovljivih materijala uz potporu relevantne infrastrukture.	
Suradnja s firmama koje se bave upravljanjem otpada na području administrativne jedinice Grada Siska (na kon konstrukcije ili rušenja) kako bi se identificirale prilike opskrbenog lanca kružnog gospodarstva.	<p>Partneri: Upravna tijela Grada Siska, Gradsko vijeće, Mjesni odbori, javne ustanove, udruge i trgovačka društva, gradovi i općine SMŽ</p> <p>Prijedlog formiranja interesne skupine koji bi provodila implementaciju kružnog modela gospodarstva.</p>	Preporuke za nastavak implementacije kružnog gospodarstva u interesnim područjima industrije i proizvodnje.	Razvijeno tržište za promociju recikliranih i obnovljivih materijala uz potporu relevantne infrastrukture.	<p>Mogućnost kontrole razine emitiranja i ispuštanja ugljikovog dioksida u korištenju resursa i u oblikovanju novih zgrada ili obnove postojećih (zgrada i neiskorištenih prostora).</p> <p>O mogućeno stručno osposobljavanje na temu kružnog gospodarstva.</p>

POLITIKA				
Istraživanja o učincima ponovne upotrebe materijala za zgrade i izgrađenu okolinu, usvojiti smjernice ako odgovaraju.	Partneri: Upravna tijela Grada Siska, Gradsko vijeće, Mjesni odbori, javne ustanove, udruge i trgovačka društva, gradovi i općine SMŽ  Prijedlog formiranja interesne skupine koja bi provela implementaciju kružnog modela gospodarstva.	Preporuke za nastava implementacije kružnog gospodarstva u interesnim područjima industrije i proizvodnje.	Razvijeno tržište za promociju recikliranih i obnovljivih materijala uz potporu relevantne infrastrukture.	Značajne uštede u finansijskom sektoru prilikom nove ponude vrijednosti koje pruža kružni model gospodarstva.
Redukcija poreza za projekte obnove po modelu kružnog gospodarstva.		Poticanje obnove postojećih zgrada i neiskorištenih zona.		
PROJEKCIJA				
Tražnje sredstava potpore za promicanje sticanja novih vještina iz trenutnih projekata nove izgradnje ili obnove po modelu kružnog gospodarstva.	Partneri: Upravna tijela Grada Siska, Gradsko vijeće, Mjesni odbori, javne ustanove, udruge i trgovačka društva, gradovi i općine SMŽ  Prijedlog formiranja interesne skupine koja bi provela implementaciju kružnog modela gospodarstva.	Više reprezentativnih projekata na području grada kao prikaz porasta vrijednosti gospodarstva.	Razvijeno tržište za promociju recikliranih i obnovljivih materijala uz potporu relevantne infrastrukture.	
Inzistiranje na pokretanju projekata obnove i ponovne izgradnje po modelu kružnog gospodarstva ne bi se razumijele prepreke u izvođenju takvog koncepta, posebice kada je u pitanju moderna izgradnja koja nije predviđena za razmatranje elemente.	Partneri: Upravna tijela Grada Siska, Gradsko vijeće, Mjesni odbori, javne ustanove, udruge i trgovačka društva, gradovi i općine SMŽ  Prijedlog formiranja interesne skupine koja bi provela implementaciju kružnog modela gospodarstva.			
3 KRUŽNO GOSPODARSTVO – UPRAVLJANJE ZGRADAMA				
Radnja/ Inicijativa	Resursi	Ishod	Rezultat	Utjecaj
SURADNJA				
Izvođenje uzorka javnih i privatnih zgrada za utvrđivanje ocjene razine (nedovoljne) iskorištenosti – finansijska i ekološka ušteda za pilotni projekt.	Partneri: Upravna tijela Grada Siska, Gradsko vijeće, Mjesni odbori, javne ustanove, udruge i trgovačka društva, gradovi i općine SMŽ	Osvještenost o razini nedovoljne iskorištenosti zgrada i prilike za povećanje iskorištenosti.	Povećana iskorištenost zgrada na području Grada Siska.	Mogućnost kontrole razine emitiranja i ispuštanja ugljikovog dioksida u korištenju resursa i u oblikovanju novih zgrada ili obnove postojećih (zgrada i neiskorištenih prostora).

PROJEKCIJA				
Oblikovanje mreže sredstva / objekata i upravitelja koji će implementirati izvedbu načela kružnog gospodarstva pri upravljanju vlastitih privatnih ili javnih zgrada – dijeljenje njihovih iskustva preko odgovarajućih organizacija.		Razvijanje tržišta za umrežene objekte (upravitelji, vlasnici).  Pojačuje se sve veći broj objekata i upravitelja koji razumiju i podržavaju prilike kružnog modela gospodarstva.	Upravljanje zgradama je učinkovitije i održivije.	
Istraživanje i prezentacija o pogodnostima kružne ekonomije u zonama neiskorištenog prostora (eng. meanwhile space).		Prilika za razumijevanje pogodnosti koje nude neiskorištene zone (neiskorišteni prostori stvoreni za vrijeme obnove mogu biti privremeno korišteni).	Optimalna iskorištenost prostora u tekućim projektima razvoja.	
INOVACIJE				
Inovativne i pilotne inicijative po kružnom modelu koje nude nove modele poslovanja u upravljanju zgradama (eng. pay per lux-The 'Pay per Lux' concept consists in providing the exact amount of light for workspaces and rooms that employees need when using them for specific tasks).		Portfolio ili knjižica postignutih projekata i ostalih radova koji prezentiraju inovativne pilotne projekte po modelu kružne ekonomije.	Učinkovitija i održivija upotreba resursa te novi načini poslovanja.	

Postavke kružne ekonomije (grad London)

1. Projektiranje učinkovitog sustava - eliminirajući otpad i onečišćenje
2. Održavanje proizvoda na njihovoj najvišoj vrijednosti i u uporabi
3. Regeneracija prirodnih resursa i obnavljanje konačnih materijala za ponovnu upotrebu.

Načelo 1. Očuvanje resursa i izvođenje na održiv način

Smanjenje količine materijala »zaključanih« u izgrađenom okruženju je kritično. Dizajn zgrada, javnog prostora i prateće infrastrukture važan je jer može utjecati na vrste i količine materijala i drugih resursa koji će se koristiti desetljećima.

Obveza 1.1 Minimiziranje količina upotrijebljenih materijala

Projekti bi trebali razmotriti mogućnosti smanjenja potražnje za građevinskim materijalima; na primjer, davanjem prioriteta obnovi nad rušenjem. U osnovi, ovo zahtijeva od timova da preispitaju projektni zadatak

i razmotre mogu li ga ispuniti gradeći manje, a gradeći učinkovitije.

Obveza 1.2 Minimiziranje količina drugih korištenih resursa (fosilna goriva, voda, zemljište)

Dok su materijali primarni fokus izjava o kružnom gospodarstvu, načela kružnog gospodarstva također se primjenjuju na energiju, vodu, zemlju i ekosustave. Izgradnja na brownfield lokacijama umjesto na netaknutoj zemlji smanjuje narušavanje postojećeg krajolika, pomažući optimizirati korištenje ograničenih resursa.

Obveza 1.3 Određivanje i nabava materijala i drugih resursa odgovorno i održivo

Ovo načelo obuhvaća mjere kao što je određivanje upotrebe ponovno korištenih ili recikliranih materijala, instaliranje sustava za recikliranje sive vode ili sudjelovanje u programima ponovne upotrebe.

Načelo 2. Dizajn za uklanjanje otpada (i za jednostavno održavanje)

Minimiziranje otpada odnosi se na smanjenje otpada »na izvoru« i izbjegavanje klasificiranja materijala kao

otpada kroz pažljiv dizajn i specifikaciju. Ovo treba razmotriti u ranim fazama u kontekstu cijelog životnog ciklusa razvoja, od strateškog planiranja do kraja životnog vijeka.

Obveza 2.1 Projektiranje za dugotrajnost, prilagodljivost ili fleksibilnost i mogućnost ponovne upotrebe ili oporavka

Proces projektiranja trebao bi uključivati realističnu procjenu sposobnosti razvoja da se prilagodi promjenama, koliko će se često rekonfigurirati ili preoblikovati te kako izbjeći preuranjeni kraj životnog vijeka za sve komponente.

Pažljivo donošenje odluka u tom pogledu može dodati vrijednost tijekom životnog vijeka razvoja. Na primjer, komercijalne zgrade mogu imati velikodušne visine od poda do stropa i otvorene rešetke kako bi se osiguralo da interijer može primiti niz stanara. Ova se fleksibilnost može poboljšati, na primjer, upotrebom premjestivog, modularnog sustava unutarnjih pregrada koji bi omogućio potpunu rekonfiguraciju bez potrebe za kupnjom dodatnih materijala.

Obveza 2.2 Projektiranje izgradnje, rušenja, iskapanja, industrijskog i komunalnog otpada koji nastaje

Ovo načelo pokriva projektiranje otpada razmatranjem mogućnosti za optimizaciju materijala, obnavljanje i ponovnu upotrebu. Posebnu pažnju treba posvetiti smanjenju pakiranja, komadića, oštećenja i prerade kroz preciznu proizvodnju izvan mjesta, isporuku točno na vrijeme i sigurno skladištenje na licu mjesta.

Prilikom iskopavanja i projektiranja javnog prostora, površinskom sloju tla mora se posvetiti posebna pozornost zbog njegove visoke vrijednosti i zabrinutosti da se oštećuje i rasipa vrlo neodrživom brzinom. Gornji sloj tla nikada se ne smije odlagati na odlagalište osim potencijalno kao medij za sadnju kao dio sheme rekultivacije lokacije. Treba razmotriti balansiranje usjeka i nasipa (izbjegavajući bilo kakav uvoz ili izvoz materijala) i tehnike koje čiste i omogućuju ponovnu upotrebu iskopanog materijala na licu mjesta.

Načelo 3. Upravljanje otpadom održivo i uz najveću vrijednost

Nakon razmatranja mogućnosti smanjivanja upotrebe resursa i dizajna za uklanjanje otpada, projektanti moraju pokazati kako predlažu upravljanje otpadom koji se pojavi. To uključuje sav otpad nastao tijekom rušenja, iskopa i izgradnje, zajedno s komunalnim otpadom (koji je rezultat aktivnosti stanara) i industrijskim otpadom, ako ga ima.

Svakim otpadom koji nastane mora se upravljati što je više moguće u hijerarhiji otpada.

Gospodarenje otpadom uključuje prijevoz otpada, a prijedlozi za razvoj trebali bi razmotriti načine za objedinjavanje putovanja, smanjenje prijeđenih udaljenosti i prebacivanje kretanja otpada na čišće načine.

Obveza 3.1 Upravljanje otpadom od rušenja

Kako bi upravljali otpadom od rušenja, podnositelji zahtjeva moraju razmotriti poduzimanje neovisne revizije prije rušenja, provedbu pažljivih strategija rušenja, odvajanje materijala i provođenje analize/praćenja točkova otpada kako bi se maksimizirala ponovna uporaba i obnavljanje.

Obveza 3.2 Upravljanje otpadom od iskopa

Zbog karakteristika ovog toka otpada, ne može se sav lako ponovno upotrijebiti ili reciklirati, bilo na licu mjesta, lokalno ili na drugi način. Bez obzira na to, materijal za iskop treba iskoristiti na najbolji mogući način za okoliš.

Na primjer, korištenje otpada od iskopa kao resursa unutar izgradnje predloženog razvoja (u skladu s Definicijom kodeksa o otpadu), traženje mogućnosti da se takav materijal koristi u drugim lokalnim građevinskim projektima ili druge korisne namjene (na primjer sanacija kamenoloma) treba dati prioritet ispred slanja otpada na odlagalište.

Obveza 3.3 Gospodarenje građevinskim otpadom

Podnositelji zahtjeva trebali bi nastojati ugraditi mjere za gospodarenje građevinskim otpadom koje nadilaze standardnu praksu gdje je to moguće.

Također je važno prepoznati da građevinski otpad nastaje nakon početne faze izgradnje objekta - tijekom operativne faze, zbog održavanja, obnove i na kraju životnog vijeka. Moguće je razviti planove za gospodarenje tim otpadom na temelju predviđanja popravka i zamjene ili studija funkcionalne prilagodljivosti.

Obveza 3.4 Upravljanje komunalnim otpadom (i industrijskim otpadom, ako je primjenjivo)

Ova bi se tema trebala odraziti na Operativni plan gospodarenja otpadom. Adekvatan, fleksibilan i lako dostupan prostor za odvajanje i skladištenje otpada za prikupljanje, recikliranje i ponovnu uporabu mora biti osiguran u skladu s Planom i svim relevantnim smjernicama lokalnih vlasti.

I stambeni i nestambeni razvoj trebaju istražiti mjere kao što su konsolidirana, pametna logistika i sheme smanjenja otpada koje vodi zajednica.

Primjer ponovne uporabe betona

Reciklirani beton može se koristiti na mnoge iste načine kao što bi koristili nove materijale, poput šljunka, materijala za popločavanje i agregata.

Propusno popločenje za šetnice, prilaze i druge vanjske tvrde površine: pažljivo postavljen lomljeni beton stvara stabilnu, poroznu prometnu površinu kroz koju se kišnica može filtrirati. Ova tehnika smanjuje količinu otjecanja vode kojom se moraju upravljati

sustavi oborinske kanalizacije i pomaže u obnavljanju podzemne vode.

Podloga za novo asfaltno popločavanje: kroz proces koji se naziva brušenje, stari betonski kolnik se može razbiti na mjestu i koristiti kao temeljni sloj za asfaltni kolnik postavljen preko njega.

Temeljni materijal za rovove koji sadrže podzemne komunalne vodove: Komunalni rovovi su prekriveni šljunkom radi lakše drenaže, a drobljeni beton čini dobru, jeftinu zamjenu za šljunak.

Agregat za miješanje novog betona: Drobljeni beton može zamijeniti neke od čistih (novih) agregata koji se koriste u gotovom betonu.

Kontrola erozije potoka: Veći komadi drobljenog betona postavljeni duž osjetljivih obala potoka ili jaruga mogu pomoći u kontroli erozije.

Malč za uređenje parkova: Kada se pravilno zdrobi i dobro sortira, mljeveni beton može zamijeniti riječni kamen ili drugi šljunak koji se koristi kao pokrivač tla i malč.

Ispuna za žičane gabione: Žičani kavezi (gabioni) ispunjeni drobljenim šljunkom mogu biti dekorativni i funkcionalni pregradni zidovi ili potporni zidovi.

Beton se može reciklirati mljevenjem, zatim korištenjem sita za odvajanje finih i grubih materijala, magneta za uklanjanje čelika i plutanja vodom za uklanjanje drugih neželjenih materijala. Zatim se može koristiti za oblikovanje tvrdih podloga ispod novih struktura, šljunka za staze ili prilaze, ili čak djelovati kao agregat za novi beton.

Teže je reciklirati beton ako sadrži puno zagađivača, ali doista vrijedi pokušati: recikliranje znači manje iskopavanja šljunka i manje odlaganja otpada, tako da bi se recikliranjem jedne tone betona moglo uštedjeti 6182 litre vode i 900 kg CO<sub>2</sub>.

Sustav ocjenjivanja zelene gradnje LEED® prepoznaje reciklirani beton u svom sustavu bodovanja te se mogu zaraditi dodatni bodovi za certifikaciju.

Smanjeni troškovi prijevoza: beton se često može reciklirati na gradilištima rušenja ili izgradnje ili u blizini urbanih područja gdje će se ponovno upotrijebiti.

Smanjeni troškovi zbrinjavanja jer se mogu izbjeći naknade za odlagališta

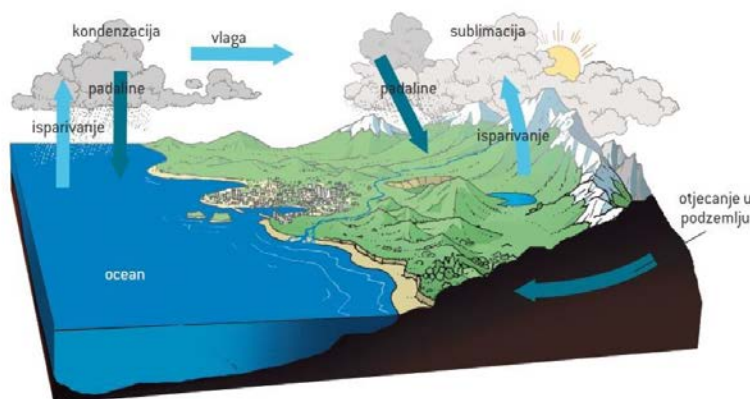
U nekim se slučajevima u industriji recikliranja pojavljuju prilike za zapošljavanje koje inače ne bi postojale u drugim sektorima.

## 9.1. MODEL KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM - GRAD SISAK

Razvoj nekog područja, urbanizacija i promjena namjene zemljišta utječe na režim tečenja površinskih i oborinskih voda, njihov volumen i raspodjelu te njihovu dispoziciju. U skladu s tim može se reći da planiranim namjenama novih površina stanovanja, industrijskih zona, cestovnih pravaca i drugih namjena direktno utječemo na okoliš i hidrološki ciklus.

Kako je sve veća potreba za zaštitom i konzervacijom vodenih resursa to bi se već u prostornim planovima kod planiranja novih namjena, a time i novih površina koje više nisu prirodne moralo voditi računa i o oborinskim vodama radi smanjenja kasnijih utjecaja kad je već obično prekasno i preskupo za intervenciju.

Otjecanje u urbanim sredinama različito je nego u prirodnim. U prirodnim sredinama najveći dio voda infiltrira se u podzemlje dok kod urbanih sredina različitom namjenom površina - objekti, prometnice, parkirališta i drugi vodonepropusni objekti mijenjaju osnovne komponente otjecanja. U urbaniziranim sredinama manji dio infiltrira se u podzemlje, razina podzemne vode opada, smanjuje se podzemno otjecanje, a nedostatkom zelenila smanjuje se i količina oborine koja isparava u atmosferu.



Slika 72 Hidrološki ciklus - kruženje vode u prirodi

Noviji trendovi odvodnje oborinskih i površinskih voda upućuju na smanjivanje vrha hidrograma otjecanja retencioniranjem, a to znači i lakšim upravljanjem zagađenjem. U slučajevima kad se geomorfološki i hidrološki

uvjeti nekog sliva promjene urbanizacijom, dolazi do učestalog poplavlivanja i zagađenja gradskog područja, u priobalju mora, a izvori pitke vode postaju zagađeni.

Urbanizacijom direktno utječemo na hidrološke i geomorfolške uvjete na nekom slivu gdje su posljedice brzo vidljive, ali i dugoročne s vrlo štetnim posljedicama, a što je vidljivo posebno u priobalnim područjima. Klimatske promjene i povećanje razine mora u priobalnim područjima gdje je ljeti evidentan nedostatak vode, a u kišnim razdobljima oborinske vode uzrokuju poplave s vremenom će još više otežavati ionako problematičnu odvodnju. Dosadašnji klasični pristup planiranja i projektiranja odvodnje oborinskih voda nije dao pozitivne rezultate u smislu smanjenja poplava, zaštite podzemnih voda i mora kao ni smanjenje utjecaja na sanitarnu kanalizaciju i uređaje za pročišćavanja. Povećanom urbanizacijom povećavaju se i troškovi infrastrukture i to u izgradnji, a još više u održavanju sustava. Bez cjelovitog integralnog pristupa na nivou cijelog sliva nije moguće kvalitetno upravljati vodama sliva i pitkim i otpadnim.

U mnogim je zemljama Europe, Amerike, Azije, a posebno Australije način gospodarenja oborinskim vodama standardiziran i propisan odgovarajućim mjerama i zakonskom regulativom. U našoj zemlji to nije slučaj i takvi propisi ne postoje te se koriste različite metode u skladu s projektantovim iskustvom i naobrazbom. Određivanje mjerodavnih količina oborinske vode je hidrološki problem koji uglavnom rješavaju hidrolozi u slučajevima složenih sustava, dok inženjeri rješavaju problem u jednostavnijim situacijama uz konzultacije hidrologa.

Izrada standardizirane procedure za područje cijele Hrvatske nije moguća zbog različitih topografskih, klimatoloških i ostalih prostornih uvjeta na relativno malom prostoru.

U posljednje vrijeme razvojem grada, ubrzanom urbanizacijom i promjenama nastalim izgradnjom sustava odvodnje, problem odvodnje oborinskih i površinskih voda se multiplicirao, a odvodnja oborinskih i površinskih voda postala je kočnicom razvoja.

Odvodnja svih voda sustavom mješovite kanalizacije ne daje rezultate jer se u osnovi te vode razlikuju i po sastavu i po mjestu nastajanja, a ono što vrijedi za

sanitarne vode »as soon as possible«, nikako ne može vrijediti za oborinske i površinske vode gdje bi trend odvodnje morao biti u skladu sa novijim »slow the flow« načelom. Drugim riječima za razliku od sanitarnih otpadnih voda, oborinske vode moraju se već na početku formiranja sliva usporiti, retencionirati smanjivanjem otjecanja i povećanjem infiltracije gdje je moguće, a to se nikako ne može primijeniti mješovitim sustavom odvodnje u gradskim područjima.

## NBS SUSTAVI ODVODNJE POVRŠINSKIH I OBORINSKIH VODA

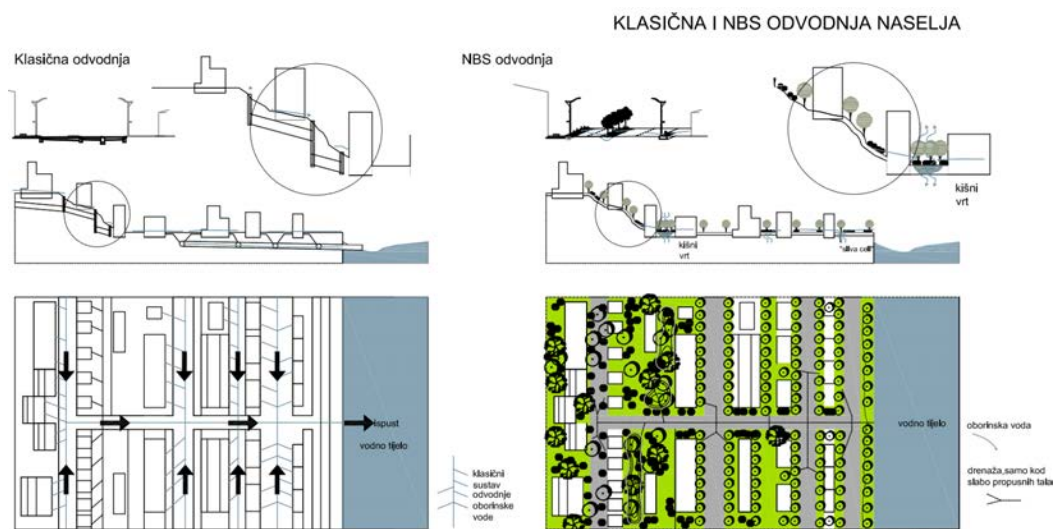
NBS pristup odvodnji znači maksimalno oponašati odvodnju kao u prirodi pomoću ekonomski prihvatljivijih rješenja od klasičnog sustava, s minimalnim utjecajem na okoliš, unutar sliva, kroz prikupljanje, usporavanje, retencioniranje, infiltraciju i evapotranspiraciju uz prirodno pročišćavanje voda prije nego se ispuste u okoliš.

To je suprotno načinima uobičajenih, klasičnih sustava odvodnje gdje se voda što brže izvodi iz sliva i točkasto pročišćava prije ispuštanja u konačni recipient. Rješenja koja se daju NBS pristupom trebaju biti takva da sustav koji je predviđen bude jednostavan za upravljanje, zahtijeva malu ili nikakvu potrebu za energijom (osim izvora iz okoliša kao što je sunčeva energija itd.), te ekološki i estetski ne samo prihvatljiv nego i atraktivan.

NBS pristup projektiranju i planiranju u urbaniziranim, ali i ruralnim sredinama osnova je za rješavanje postojećih i rastućih problema koje nameću klasična rješenja oborinske odvodnje.

NBS pristupom oborinskoj odvodnji ističu se ekonomski, estetski i ekološki pozitivni utjecaji na nivou ekosustava za razliku od jednodisciplinarnog klasičnog pristupa problemu odvodnje.

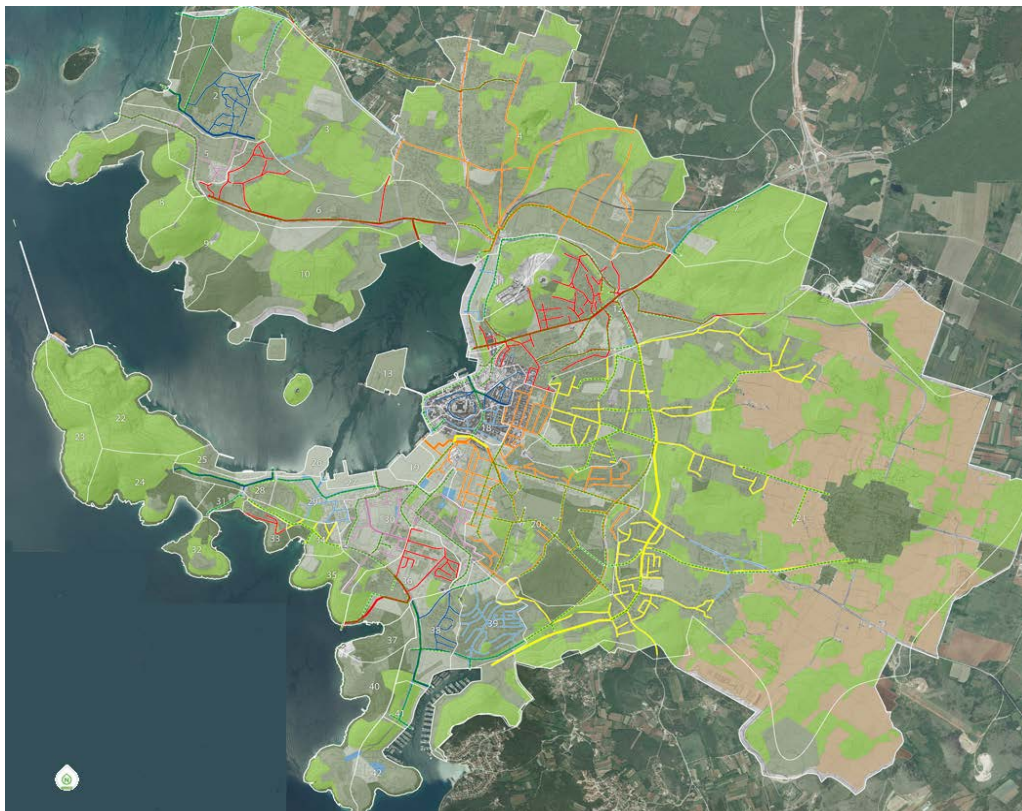
U zemljama EU, USA i AU NBS pristup odvodnji naziva se još SuDS - Sustainable drainage system, WSUD - water sensitive urban design, LID - Low impact development, BMP - best management practice, a kod nas postoji i termin NPU - najbolji učinci upravljanja, NWRM itd.



Slika 73 Klasični i NBS sustav odvodnje (autorski grafički prikaz)

U Republici Hrvatskoj prvi takvi sustavi primijenjeni su u gradu Puli i gradu Rovinju, a nakon 10 godina primjene takvih sustava vidljive su značajne promjene u zaštiti od poplava, ekonomskoj isplativosti, socijalnoj prihvatljivosti te utjecajima na okoliš i prilagodbu klimatskim promjenama, posebno vidljivu u smanjenju CO<sub>2</sub>.

Primjeri dobre prakse - Grad Pula:



*Slika 74 Sustav odvodnje oborinskih voda grada Pule NBS sustavima (2011.g.)*



*Slika 75 Kišni vrtovi Trga kralja Tomislava u Puli (2017.)*

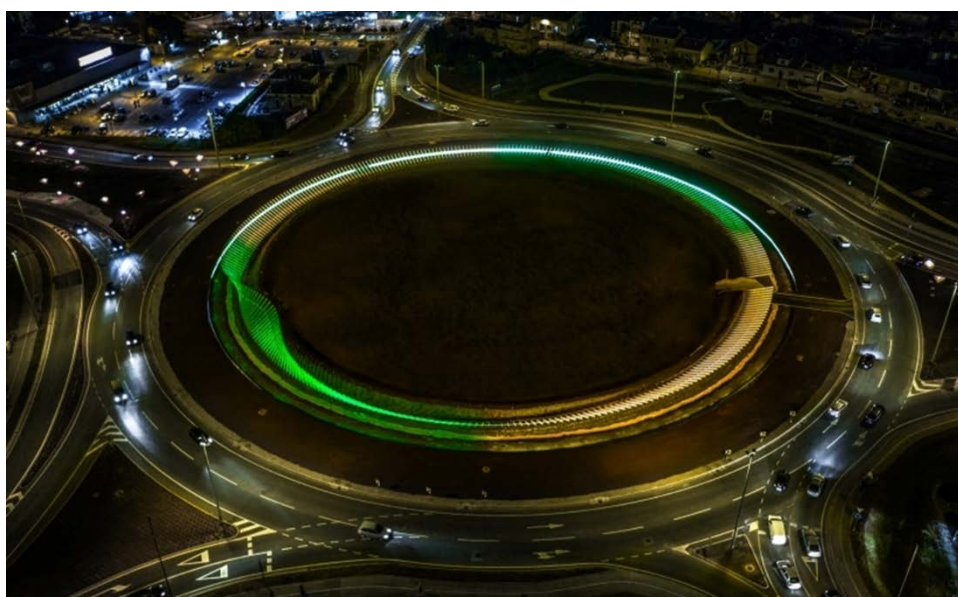




*Slika 76 Kišni vrtovi pulske obilaznice (2017.)*



*Slika 77 Kišni vrtovi pulske obilaznice (2017.)*



*Slika 78 Retencija Šijanskog sliva u rotoru*

Kako bi se uspostavilo održivo gospodarstvo otporno na nenadane šokove i vanjske čimbenike, kao što je primjerice kriza uzrokovana pandemijom COVID-19, energetska kriza, klimatske promjene te promjena postojeće ekonomske paradigme i prijelaza na kružno gospodarstvo potrebno je razviti novi model upravljanja prostorom. Zelena urbana obnova i prijelaz na kružno gospodarstvo Grada Siska nema alternativu te doprinosi visokoj kvaliteti života stanovništva i uspostavi održivog, otpornog i sigurnog grada. Uz diverzifikaciju gospodarstva, također je važno raditi na oživljavanju pojedinih gospodarskih grana koje pružaju potencijal za napretkom (proizvodnja hrane, zaštita resursa), uvoditi inovativnu infrastrukturu i oblike poslovanja, digitalizirati procese i općenito poticati napredak, a naročito onaj koji doprinosi zelenoj tranziciji i prijelazu na kružno gospodarstvo.

## **10. PODRUČJA POGODNA ZA URBANU PRE-OBRAZBU I/ILI URBANU SANACIJU**

### **10.1. TIPOLOGIJA I KORISTI ZELENE INFRASTRUKTURE**

#### **10.1.1. Tipologija zelene infrastrukture**

Svi oblici trajnog zelenila i vode u okolišu i na zgradama su potencijalni sastavni elementi zelene infrastrukture, a da bi postali zelena infrastruktura trebaju biti dovoljne površine i međusobno povezani. Zelena infrastruktura može se tipološki sistematizirati prema različitim principima: karakteru i strukturi, fizičkim oblicima i mjerilu.

#### Tipologija po karakteru / strukturi

Prva podjela zelene infrastrukture na tipove zasni-va se na karakteru njene strukture i uvjeta na kojima funkcionira.

Biološka (biotička) je izvorna i najveća grupa koja se bazira na živim organizmima flore i faune, koja se rađa, raste, razvija i umire.

Nebiološka (abiotička) grupa uključuje tlo, vodu i zrak te sve procese vezane uz njih, a bez kojih prva grupa ne može postojati.

Mehanička (tehnička) grupa je nužno povezana s biološkom i nebiološkom zelenom infrastrukturom, posebice u nepovoljnim uvjetima narušenih klimatskih pojava, a čine ju mehanički uređaji i tehnike koje pomažu pri pročišćavanju vode i zraka, snižavanju temperature i slično. Mnogi ovu grupaciju ne svrstavaju u zelenu infrastrukturu, ali je ne svrstavaju niti u sivu infrastrukturu. Ona je sve potrebna u urbanim sredinama gdje je nivo zagađenja okoliša najveći, a uvjeti života svih živih organizama najlošiji.

#### Tipologija prema fizičkim oblicima

Najvažnija podjela zelene infrastrukture u užem smislu odnosi se na definiranje njezinih fizičkih oblika.

Urbane točke su najčešći oblik nepovezanog zelenila i najzastupljenije su u hrvatskim naseljima i gradovima. To su velike i male površine zelene infrastrukture kao npr. šume i šumarci u urbanim područjima, perivoji, parkovi, sportski tereni u zelenilu, urbani vrtovi, povrtnjaci, zelena groblja i kampusi, vrtovi vila i ljetnikovaca, zelene okućnice kuća i zgrada, jezera, močvare, retencije, detencije i bare, kišni vrtovi, male zelene površine s niskim zelenilom, pojedinačna stabla i jako male grupe stabala te poljoprivredne površine u urbanom prostoru koje samostalno ne predstavljaju zelenu infrastrukturu, a to postaju umrežavanjem.

Urbane trake/koridori su uže i šire trake zelenila i vodenih površina, koje najčešće prate prirodne tokove voda ili tokove oblikovane ljudskim djelovanjem kao npr. rijeke i potoci s okolnim zelenilom, slivovi rijeka i potoka, ceste, kanali, željeznice s drvoredima, trakaste retencije oborina, zelenilo i vode uz energetske vodove, vjetrovni i ekološki koridori i slično. Cilj je povezivanje postojećih nepovezanih traka novim trakama zelene infrastrukture.

Urbane matrice/mreže, kao najkvalitetniji oblici zelene infrastrukture, su velike mreže i sustavi koji povezuju urbane zelene infrastrukture s prirodnim zelenim i plavim površinama oko i izvan grada. Oblici mreža najčešće su rezultat planiranja, jer prate urbano tkivo, dijele kvartove u gradu prema namjenama na javne, proizvodne, sportske, stambene ili prate konfiguraciju prirodnog terena (obronke i udoline, organske tokove vode i sl.).

#### Tipologija prema mjerilu

Cjelina i značenje zelene infrastrukture može se promatrati kroz različita mjerila i to međunarodno, nacionalno, regionalno, lokalno i detaljno na razini pojedinog sadržaja zelene infrastrukture. Iako je zelena infrastruktura najefikasnija u velikim mjerilima, u Programu razvoja ZI fokusiramo se samo na urbana područja, tj. lokalnu razinu.

Lokalna razina su pojedinačni prirodni ili novo oblikovani zeleni i plavi prostori traka ili mreža koji prolaze kroz cijeli grad, dijelove grada ili samo pojedine gradske kvartove.

Razina pojedinog sadržaja su pojedinačni veliki prostori u gradu kao što su parkovi, urbani vrtovi, jezera, zapušteni prostori, sanirani deponiji, kompleksi napuštene industrije i sl. te pojedinačni manji prostori i zgrade kao što su kišni vrtovi, okućnice, zeleni krovovi i zeleni zidovi te slični zeleni i plavi dijelovi neposrednog susjedstva.

### 10.1.2. Koristi zelene infrastrukture

Cilj ulaganja u razvoj zelene infrastrukture kao instrumenta implementacije održivog razvoja je stjecanje brojnih koristi za društvo u cjelini - okolišnih, gospodarskih i društvenih, koji čine tri stupa održivog razvoja.

#### 10.1.2.1 Korist za okoliš

Izravna okolišna korist zelene infrastrukture u urbanim područjima najbolje se ogleda u očuvanju i obnavljanju kvalitete zraka, vode i tla. Razvijena zelena infrastruktura u urbanim područjima utječe na smanjenje zagađenja filtriranjem štetnih lebdećih čestica u zraku i smanjenjem stakleničkih plinova, a istodobno ima izražene hidrološke funkcije.

Hidrološke koristi zelene infrastrukture uključuju transport, infiltraciju i prirodnu odvodnju, uklanjanje onečišćenih tvari iz tla i vode, obalnu zaštitu od plavljenja, smanjenje površinskog protoka kroz površinsku hrapavost i, na kraju, skladištenje vode s potencijalom za ponovno korištenje. U okviru kontrole otjecanja, zelena infrastruktura djeluje na smanjenje nizvodne erozije, unaprjeđenje kontrole i prevencije od poplava te zaštite od olujnih udara, unaprjeđenje upravljanja odljevom oborinskih voda i održavanje volumena otjecanja.

Okolišne koristi zelene infrastrukture uključuju pojačanu ekološku stabilnost i prilagođavanje klimatskim promjenama. U okviru poboljšanja okolišne stabilnosti, zelena infrastruktura djeluje na unaprjeđenje kvalitete i očuvanje vode, očuvanje kopnenih i vodenih staništa, poboljšanu kvalitetu zraka i smanjenje ugljičnog dioksida u atmosferi, zaštitu bioraznolikosti, te smanjenje ekološkog otiska. U okviru prilagođavanja klimatskim promjenama, zelena infrastruktura ublažava posljedice klimatskih promjena te djeluje na smanjenje potrebe za sivom infrastrukturom.

Zahvaljujući interpolaciji zelenih i vodnih površina u izgrađeno gradsko tkivo, moguće je umanjiti efekt toplinskih otoka i smanjiti temperature u gradovima. Povećanjem pješačkih površina te unaprjeđenjem vegetacije uz istaknute prometnice, posebice drvoreda, umanjuje se otpuštanje stakleničkih plinova u atmosferu te se filtriraju aeropolutanti.

Korištenje zelene infrastrukture kod preobrazbe napuštenih, nedovoljno korištenih i zapuštenih zemljišta u i oko urbanih središta može rezultirati društvenim, okolišnim i gospodarskim koristima te poboljšanjem percepcije kvalitete urbanog područja.

#### 10.1.2.2 Gospodarska korist

Učinci zelene infrastrukture su gospodarski mjerljivi. Zelena infrastruktura doprinosi smanjenju javnih i privatnih rashoda, a ponekad i konkretnom prihodu. Prvenstvena gospodarska korist ulaganja u zelenu infrastrukturu proizlazi iz izbjegavanja novih i nepotrebnih troškova.

Direktni gospodarski doprinos očituje se u očekivanom smanjenju toplinskih otoka u gradu, pri čemu će se smanjenjem temperature u stambenim i radnim prostorima ostvariti ušteda u troškovima energije za hlađenje. Navedeno se postiže izvedbom zelenih krovova i zelenih zidova na zgradama, kao i povećanjem zelenih površina oko zgrada, čime se smanjuje okolna temperatura.

Zelena infrastruktura također smanjuje negativne utjecaje ekstremnih klimatskih pojava, smanjujući posredno materijalnu štetu od vjetrova, ekstremnih padalina i poplava. Zato gradovi moraju promijeniti način planiranja i projektiranja urbanog tkiva planiranjem odgovarajućeg omjera izgrađenih i prirodnih te ozelenjenih površina, kao npr. dimenzioniranjem infrastrukturnih vodova na ekstremne oborine, formiranjem upojnih površina, planiranjem rekreacijskih površina koje se aktiviraju kao retencije u slučaju poplava i sl.

Vrlo važnu gospodarsku korist čini utjecaj zelene infrastrukture na poboljšanje zdravlja ljudi i smanjenje ulaganja za liječenje bolesti. Znanstvene studije pokazuju produljenje životnog vijeka ljudi u zemljama sa zdravim gradskim okolišem. Ušteda na troškovima liječenja od bolesti izazvanih zagađenim okolišem gospodarski je važna kategorija.

Zelena infrastruktura osigurava direktnu gospodarsku korist i kroz proizvodnju hrane u urbanim vrtovima na zgradama ili na terenu, u staklenicima i zimskim vrtovima. Također, doprinos se očekuje kroz otvaranje novih radnih mjesta te osnivanje novih tvrtki za potrebe izgradnje i održavanja zelene infrastrukture te proizvodnju i prodaju građevinskih i bioloških materijala. Najvidljiviji gospodarski učinak izgrađene zelene infrastrukture očekuje se kroz porast vrijednosti nekretnina. Razlika u cijeni nekretnina na nekom području prije i poslije izgradnje zelene infrastrukture stvara novu novčanu vrijednost.

Evidentno je da je uključivanje zelene infrastrukture u suvremene gradske strategije gospodarskog razvoja nužno u dobrom gospodarenju gradovima.

#### 10.1.2.3 Društvena korist

Društvena korist zelene infrastrukture izravno se ogleda u unaprjeđenju kvalitete života u gradovima kroz provođenje slobodnog vremena na otvorenom te aktivno korištenje javno dostupnih rekreacijskih, sportskih, kulturnih, zdravstvenih i obrazovnih sadržaja unutar ili uz zelenu infrastrukturu. Igrališta, kupališta, glazbene i video scene, odmorišta, paviljoni, terase, strehe, edukativne staze, eko parkovi, ugostiteljski i turistički sadržaji pješačke i biciklističke staze te drugi javni prostori značajno doprinose unaprjeđenju kvalitete zdravlja.

Zelena infrastruktura povezuje različite društvene skupine i potiče njihovu interakciju te je protumjera otuđenju s nizom psihičkih poteškoća suvremenog urbaniteta. Gradski predjeli postaju sigurniji i pristupačniji osjetljivijim ili slabije pokretljivim stanovnicima. Gradske četvrti s uređenim i dostupnim parkovima, ulice s drvoredima, urbani vrtovi te parkovi i zelene površine oko stambenih, javnih i obrazovnih zgrada

čine svakodnevnicu ugodnijom, a vrijednost tih četvrti višom i poželjnijom za stanovanje. Temperatura u urbanim područjima i urbani toplinski otoci nepovoljno utječu na zdravlje ljudi i kvalitetu života, kako zbog povećane temperature tako i zbog lošije kvalitete zraka. Ovi nepovoljni utjecaji mogu se ublažiti povećanjem pješačkih te smanjenjem kolno-prometnih površina, kao i interpolacijom zelenih i vodnih površina u izgrađeno gradsko tkivo, što pomaže filtriranju lebdećih čestica i smanjenju zagađenja zraka.

Posebnu društvenu korist ima izgradnja zelene infrastrukture na prostorima zgrada društvenog standarda (vrtića, osnovnih i srednjih škola, ambulanta i drugih sadržaja u funkciji zajednice) gdje obrazovni proces stvara temelje ponašanja budućih građana, a fizički prostori postaju fokusi okupljanja lokalne zajednice.

Zelena infrastruktura uključuje i sadržaje kojima se promovira identitet te prirodno i kulturno nasljeđe, kao i uspješna integracija arhitekture i urbanizma u kontekstu krajobraza urbanog prostora. Povijesne zgrade sa svojim uređenim vrtovima punim zelenila i vode, biljnih i životinjskih vrsta, kao i povijesni perivoji oblikovani u stilu vremena u kojem su nastali predstavljaju nacionalnu kulturnu vrijednost. (Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, 2022.)

## 10.2. PODRUČJA ZA URBANU SANACIJU I USPOSTAVU MREŽE ZELENE INFRASTRUKTURE

Analizom i mapiranjem svih dostupnih podataka za Grad Sisak izdvojena su područja koja imaju 4 osnovna

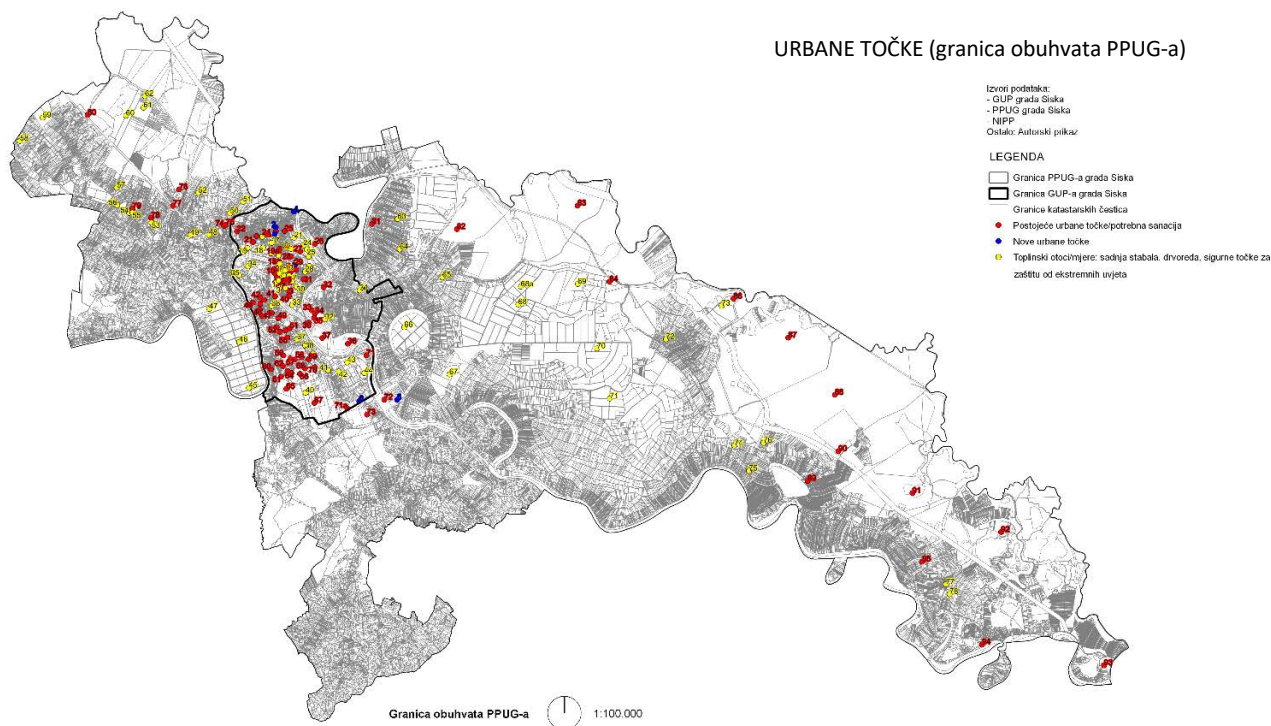
cilja implementacije u prostoru proizašla iz potrebe i potencijala:

1. Uspostava mreže zelene infrastrukture naselja
2. Energetska obnova javnih zgrada i izgradnja po modelu kružnog gospodarstva
3. Uspostava NBS sustava odvodnje oborinskih voda te uvođenje kružnog gospodarstva u infrastrukturne projekte
4. Uvođenje kružnog gospodarstva u izgradnji objekata visokogradnje.

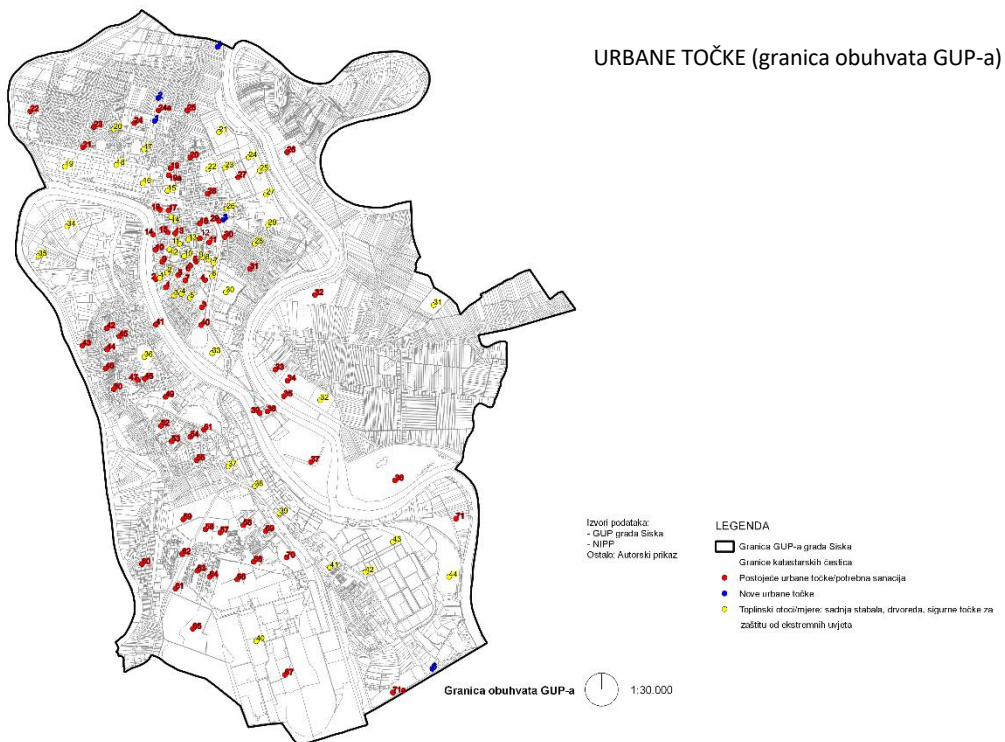
Strategijom su prepoznati i ostali ciljevi te će kao takvi zajedno s pripadajućim aktivnostima biti navedeni i u strateškom okviru.

### 10.2.1 Urbane točke

Urbane točke su najčešći oblik nepovezanog zelenila i najzastupljenije su u hrvatskim naseljima i gradovima. To su velike i male površine zelene infrastrukture kao npr. šume i šumarci u urbanim područjima, perivoji, parkovi, sportski tereni u zelenilu, urbani vrtovi, povrtnjaci, zelena goblja i kampusi, vrtovi vila i ljetnikovaca, zelene okućnice kuća i zgrada, jezera, močvare, retencije, detencije i bare, kišni vrtovi, male zelene površine s niskim zelenilom, pojedinačna stabla i jako male grupe stabala te poljoprivredne površine u urbanom prostoru koje samostalno ne predstavljaju zelenu infrastrukturu, a to postaju umrežavanjem.



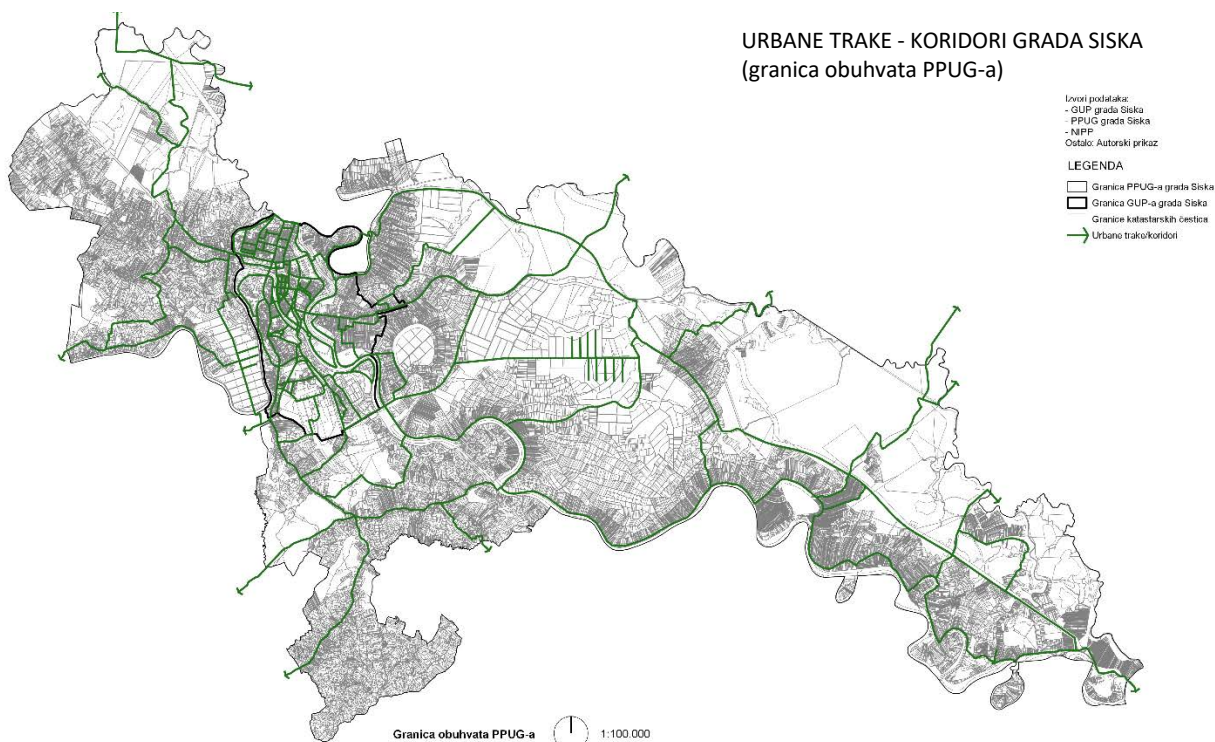
Slika 79 Urbane točke Grada Siska (granica obuhvata PPUG-a) na katastarskoj podlozi (autorski kartografski prikaz)



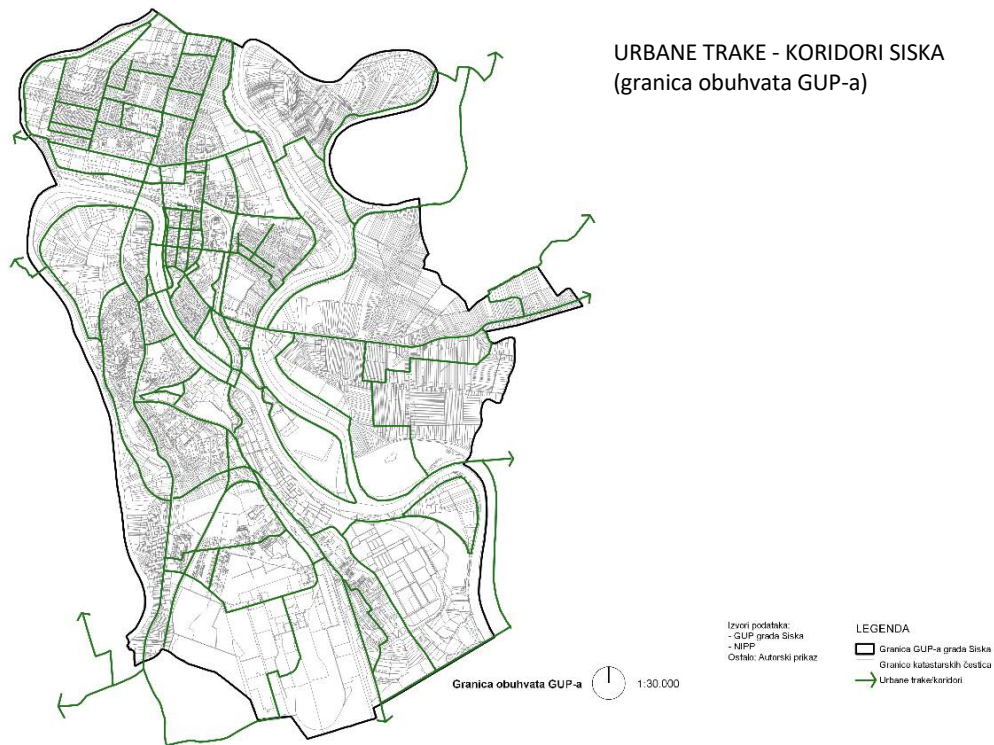
Slika 80 Urbane točke Siska (granica obuhvata GUP-a) na katastarskoj podlozi (autorski kartografski prikaz)

**10.2.2 Urbane trake - koridori**

Urbane trake/koridori su uže i šire trake zelenila i vodenih površina, koje najčešće prate prirodne tokove voda ili tokove oblikovane ljudskim djelovanjem kao npr. rijeke i potoci s okolnim zelenilom, slivovi rijeka i potoka, ceste, kanali, željeznice s drvoredima, trakaste retencije oborina, zelenilo i vode uz energetske vodove, vjetrovni i ekološki koridori i slično. Cilj je povezivanje postojećih nepovezanih traka novim trakama zelene infrastrukture.



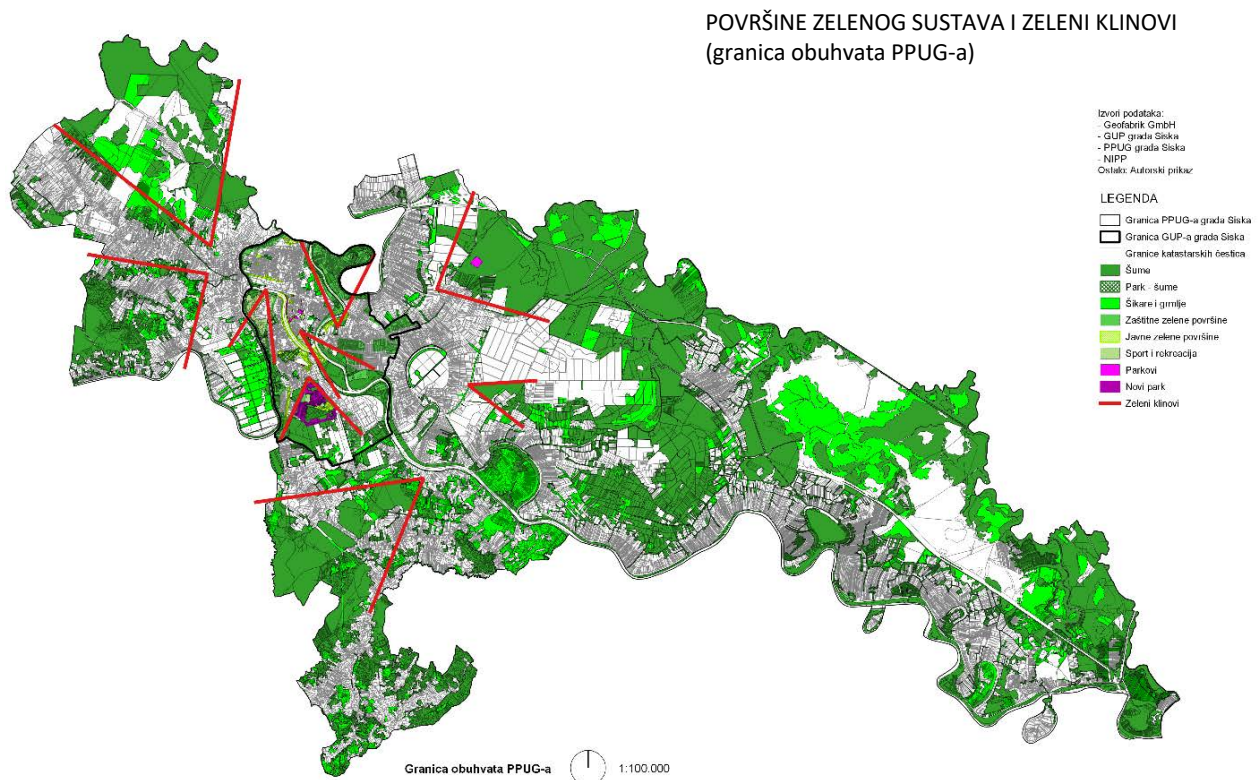
Slika 81 Urbane trake - koridori Grada Siska (granica obuhvata PPUG-a) na katastarskoj podlozi (autorski kartografski prikaz)



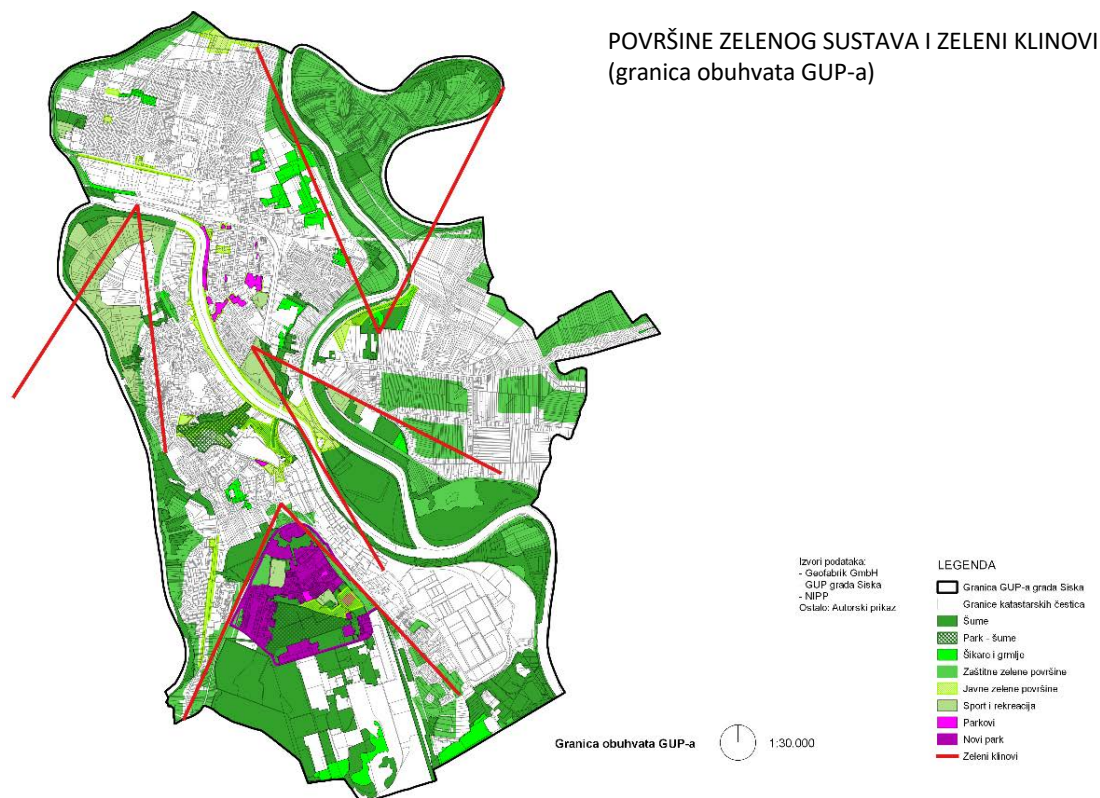
Slika 82 Urbane trake - koridori Siska (granica obuhvata GUP-a) na katastarskoj podlozi (autorski kartografski prikaz)

### 10.2.3 Površine zelenog sustava i zeleni klinovi

Površine zelenog sustava su veće zbijene površine sa funkcijom zelene površine (npr. zeleni klinovi koji se protežu od zaleđa prema središtu naselja, odnosno zbijene površine zelenih površina unutar naselja) te krajobraz zaleđa ili zaleđe mreže zelene infrastrukture.



Slika 83 Površine zelenog sustava i zeleni klinovi Grada Siska (granica obuhvata PPUG-a) na katastarskoj podlozi (autorski kartografski prikaz)



Slika 84 Površine zelenog sustava i zeleni klinovi Grada Siska (granica obuhvata GUP-a) na katastarskoj podlozi (autorski kartografski prikaz)

#### 10.2.4 Mreža zelene infrastrukture

Mrežu zelene infrastrukture Grada Siska prema prikazanoj analizi čine postojeće urbane točke, površine pogođene toplinskim otocima, nove urbane točke, urbani koridori, sustavi zelenih površina, zeleni klinovi, te područja za sanaciju.

#### 1 POSTOJEĆE URBANE TOČKE

Postojeće urbane točke prikazane su crvenom bojom na kartografskim prikazima i označavaju sve manje površine s manjom skupinom stabala, manjim parkovnim nasadima, većim zelenim površinama, te zaštitnim zelenim površinama, ali koje su ujedno i urbane točke za sanaciju i održavanje. Potrebno je očuvati i poboljšati kvalitetu postojećih zelenih površina, očuvati bioraznolikost i prirodne vrijednosti područja, očuvati vizualni karakter i identitet prostora, spriječiti daljnju fragmentaciju zelenih površina, unaprijediti otvorene površine mješovite i javno društvene namjene i integrirati ih u sustav javne zelene površine, te povezati vrijedna područja užeg gradskog područja s okolnim vrijednim staništima.

Tablica 26 Postojeće urbane točke

redni br.	kat.općina	k.č.br.	površina (m <sup>2</sup> )	površina (ha)	upisane osobe
1	Sisak Stari	1299/1	19131	1,91	Grad Sisak
2	Sisak Stari	1302	6027	0,60	Grad Sisak
3	Sisak Stari	1586/1	12687	1,27	OŠ Ivana Kukuljevića Sisak
4	Sisak Stari	1607/5	14160	1,42	Grad Sisak
5	Sisak Stari	1612/1	12048	1,20	Grad Sisak
6	Sisak Stari	1610/1	3183	0,32	DV Sisak Stari
7	Sisak Stari	1271/1	9248	0,92	Grad Sisak
8	Sisak Stari	1263	2452	0,25	Grad Sisak

redni br.	kat.općina	k.č.br.	površina (m <sup>2</sup> )	površina (ha)	upisane osobe
9	Sisak Stari	1183	932	0,09	Grad Sisak
	Sisak Stari	1184	714	0,07	Grad Sisak
10	Sisak Stari	949/1	6849	0,68	Grad Sisak
11	Sisak Stari	1636/1	13298	1,33	Grad Sisak
12	Sisak Stari	1685/1	8767	0,88	Javno dobro u općoj upotrebi
13	Sisak Stari	1120	788	0,08	Grad Sisak
14	Sisak Stari	950/1	11770	1,18	Grad Sisak
15	Sisak Stari	1132	1770	0,18	Grad Sisak
	Sisak Stari	1127	1600	0,16	Grad Sisak
	Sisak Stari	1090	458	0,05	Grad Sisak
	Sisak Stari	975	1731	0,17	Grad Sisak
	Sisak Stari	976	2586	0,26	Grad Sisak
16	Sisak Stari	1868/13	4140	0,41	Grad Sisak
	Sisak Stari	1686/182	20387	2,04	Grad Sisak
17	Sisak Stari	938/1	5699	0,57	Grad Sisak
	Sisak Stari	941/1	835	0,08	Grad Sisak
18	Sisak Stari	944/3	400	0,04	Grad Sisak
	Sisak Stari	942	1328	0,13	Grad Sisak
19	Sisak Stari	600/1	8130	0,81	Grad Sisak
19a	Sisak Stari	601	19005	1,90	Grad Sisak
20	Sisak Stari	522/1	8392	0,84	Grad Sisak
21	Sisak Stari	701/1	6300	0,63	Grad Sisak
22	Sisak Stari	200	10595	1,06	Grad Sisak
23	Sisak Stari	703/3	2585	0,26	Grad Sisak
24	Sisak Stari	297/8	5088	0,51	Grad Sisak
	Sisak Stari	292/3	1194	0,12	Grad Sisak
	Sisak Stari	292/1	1834	0,18	Grad Sisak
24a	Sisak Stari	353/2	5904	0,59	Rimokatolička župa sv. Kvirina Biskupa
	Sisak Stari	353/3	7387	0,74	Grad Sisak
25	Sisak Stari	2349/2	23091	2,31	Grad Sisak
26	Galdovo	8	36002	3,60	Republika Hrvatska
	Galdovo	9	2988	0,30	
	Galdovo	10	21606	2,16	
27	Sisak Stari	506/1	24347	2,43	Grad Sisak
	Sisak Stari	507	15941	1,59	Grad Sisak
	Sisak Stari	505	9708	0,97	Metalotehna d.o.o., u stečaju
	Sisak Stari	504	9810	0,98	Grad Sisak
	Sisak Stari	503	5540	0,55	Grad Sisak
	Sisak Stari	502	14598	1,46	Grad Sisak
28	Sisak Stari	908/1	1827	0,18	Grad Sisak
29	Sisak Stari	1922	14290	1,43	HŽ-infrastruktura d.o.o., HŽ-Vuča vlakova d.o.o., HŽ-putnički prijevoz d.o.o.
30	Sisak Stari	1921/2	6323	0,63	Župa Uzvišenja Sv. Križa
31	Sisak Stari	2011/3	1090	0,11	Grad Sisak
32	Galdovo	1200	109301	10,93	Republika Hrvatska
33	Galdovo	1303	9893	0,99	Športski nogometni klub »Frankopan«
	Galdovo	1304/1	21120	2,11	Športski nogometni klub »Frankopan«



redni br.	kat.općina	k.č.br.	površina (m <sup>2</sup> )	površina (ha)	upisane osobe
34	Galdovo	1305	77996	7,80	RH, Ministarstvo obrane
35	Galdovo	1236	95892	9,59	RH, Ministarstvo obrane
36	Galdovo	2514	487474	48,75	Hrvatske vode, javno vodno dobro RH
37	Sisak Stari	2343	138935	13,89	Republika Hrvatska
	Sisak Stari	2342	14303	1,43	Grad Sisak
	Sisak Stari	2341	189488	18,95	Republika Hrvatska
38	Sisak Stari	2334/1	7518	0,75	Republika Hrvatska
39	Sisak Stari	2331	3147	0,31	Grad Sisak
40	Sisak Stari	dio 1585/1	18790	1,88	Grad Sisak
	Sisak Stari	dio 1569			Grad Sisak
41	Novi Sisak	dio 2614/1	700	0,07	Grad Sisak
42	Novi Sisak	505/1	9197	0,92	Grad Sisak
43	Novi Sisak	446/2	18206	1,82	Grad Sisak
44	Novi Sisak	538/1	9819	0,98	Grad Sisak
45	Novi Sisak	549/1	10351	1,04	Grad Sisak
46	Novi Sisak	990/3	4645	0,46	DV Sisak Novi
47	Novi Sisak	818/1	1399	0,14	Grad Sisak
	Novi Sisak	805	1211	0,12	Grad Sisak
	Novi Sisak	807/1	848	0,08	Grad Sisak
48	Novi Sisak	823	3819	0,38	Grad Sisak
49	Novi Sisak	1220/1	45780	4,58	Grad Sisak
50	Novi Sisak	909/1	6987	0,70	Grad Sisak
51	Novi Sisak	1261/2	6982	0,70	Grad Sisak
52	Novi Sisak	1451/1	13189	1,32	Grad Sisak
53	Novi Sisak	1552/1	7319	0,73	Grad Sisak
54	Novi Sisak	1418/8	7847	0,78	Grad Sisak
55	Novi Sisak	1409/1	3738	0,37	INA d.d.
56	Novi Sisak	1809/18	11619	1,16	IOŠ Sisak
	Novi Sisak	1809/2	22707	2,27	Grad Sisak
57	Novi Sisak	1810/1	47203	4,72	Grad Sisak
58	Novi Sisak	1811/3	47291	4,73	Grad Sisak
59	Novi Sisak	1626/1	97393	9,74	Grad Sisak
	Novi Sisak	1628	39666	3,97	Grad Sisak
60	Novi Sisak	1721/1	1444	0,14	Grad Sisak
61	Novi Sisak	1796/4	14884	1,49	Republika Hrvatska
62	Novi Sisak	1635/1	26563	2,66	Grad Sisak
63	Novi Sisak	1811/159	44980	4,50	Grad Sisak
64	Novi Sisak	1811/1	9747	0,97	Grad Sisak
65	Novi Sisak	1798, 1799, 1800, 1803/1, 261/2, 1802,...	806402	80,64	Republika Hrvatska, Grad Sisak
66	Novi Sisak	1817/1	250653	25,07	Republika Hrvatska
67	Novi Sisak	1861/1	27817	2,78	Republika Hrvatska
	Novi Sisak	1861/9	38925	3,89	Republika Hrvatska
68	Novi Sisak	1817/18	53546	5,35	Grad Sisak
69	Novi Sisak	1814/32	9206	0,92	Grad Sisak
70	Novi Sisak	1830/1	52518	5,25	Grad Sisak
71	Novi Sisak	2107	5941	0,59	Grad Sisak
71a	Novi Sisak	2703/1	34067	3,41	Grad Sisak
	Novi Sisak	2703/2	44661	4,47	Grad Sisak
72	Crnac	300	271209	27,12	Republika Hrvatska
73	Crnac	221/5	21988	2,20	INA d.d.
74	Odra	756	3580	0,36	Javno dobro u općoj uporabi

redni br.	kat.općina	k.č.br.	površina (m <sup>2</sup> )	površina (ha)	upisane osobe
75	Odra	760	3488	0,35	Grad Sisak
76	Stupno	39	2985	0,30	Republika Hrvatska
77	Stupno	1238/1	4797	0,48	Javno dobro u općoj uporabi
78	Sela	2620/1	4383	0,44	Grad Sisak
79	Sela	2455/1	4485	0,45	OŠ Sela
80	Greda	156	16365	1,64	Republika Hrvatska
81	Hrastelnica	379	4536	0,45	OŠ Galdovo
82	Setuš	dio 892	2424	0,24	Hrvatske šume, Republika Hrvatska
83	Setuš	1193/2	2133685	213,37	Hrvatske šume, Republika Hrvatska
84	Budaševo-Topolovac	374/1	96007	9,60	Republika Hrvatska
85	Prelošćica	2843	115	0,01	Grad Sisak
86	Svinjičko	dio 35	3390	0,34	Republika Hrvatska
87	Svinjičko	1098/1	7724475	772,45	Republika Hrvatska
88	Čigoć	1176/1	12473747	1247,37	Republika Hrvatska
89	Čigoć	2	1612	0,16	Vatrogasno društvo
90	Čigoć	dio 1176/1			Republika Hrvatska
91	Kratečko	2041/1	1852099	185,21	Republika Hrvatska
	Kratečko	2061	1484877	148,49	Republika Hrvatska
	Kratečko	2058	290674	29,07	Republika Hrvatska
	Mužilovčica	3197/2	696366	69,64	Republika Hrvatska
92	Mužilovčica	2771	65319	6,53	Republika Hrvatska
93	Lonja	1468/1	28698	2,87	Republika Hrvatska
94	Lonja	dio 503/2	544	0,05	Hrvatske vode, Republika Hrvatska, javno dobro u općoj uporabi
95	Mužilovčica	500	89129	8,91	Hrvatske vode, Republika Hrvatska, javno dobro u općoj uporabi
96	Bistrač	342/1	74510	7,45	Javno dobro vode

## 2 POVRŠINE POGOĐENE TOPLINSKIM OTOCIMA

Površine pogođene toplinskim otocima, kao i veća područja pogođena toplinskim otocima, prikazana su žutom bojom na kartografskom prikazu Urbane točke. Površine su pod vlasništvom Grada Siska, Republike Hrvatske, ali i privatnih vlasnika. Za označene površine predlaže se primjena elemenata ZI (sadnja stabala, drvoreda, pošumljavanja većih područja, kao i gradnja zelenih krovova i fasada) u cilju ublažavanja negativnih utjecaja toplinskih otoka. Primjena predloženih elemenata zelene infrastrukture doprinosi smanjenju toplinskih otoka, smanjenju ugljičnog otiska, stvaranju ugodne atmosfere i kvalitete života, ublažavanju klimatskih promjena.

Tablica 27 Površine pogođene toplinskim otocima

redni br.	kat.općina	k.č.br.	površina (m <sup>2</sup> )	površina (ha)	upisane osobe
1	Sisak Stari	1300/1	4434	0,44	Grad Sisak
2	Sisak Stari	1300/2	3178	0,32	Grad Sisak
3	Sisak Stari	1322	1922	0,19	Grad Sisak
4	Sisak Stari	1350	1810	0,18	Grad Sisak

redni br.	kat.općina	k.č.br.	površina (m <sup>2</sup> )	površina (ha)	upisane osobe
5	Sisak Stari	1590	6880	0,69	Grad Sisak
6	Sisak Stari	1607/11	3134	0,31	Grad Sisak
	Sisak Stari	1619	3536	0,35	Grad Sisak
7	Sisak Stari	1620	1671	0,17	Grad Sisak
8	Sisak Stari	1615	8928	0,89	Gradska tržnica Sisak d.o.o.
9	Sisak Stari	1612/5	2413	0,24	Grad Sisak
10	Sisak Stari	1249/2	3833	0,38	Grad Sisak
11	Sisak Stari	946	18663	1,87	Grad Sisak
12	Sisak Stari	1160	1823	0,18	Grad Sisak
	Sisak Stari	1161	1693	0,17	Grad Sisak
	Sisak Stari	1162	1927	0,19	Grad Sisak
13	Sisak Stari	1082/2	3593	0,36	OŠ 22. lipnja
14	Sisak Stari	945	12251	1,23	Grad Sisak
15	Sisak Stari	783/9	6039	0,60	Privatno
	Sisak Stari	783/1	13795	1,38	Privatno
16	Sisak Stari	750/2	12479	1,25	Grad Sisak
17	Sisak Stari	668/1	8678	0,87	Grad Sisak
18	Sisak Stari	750/22	19160	1,92	Privatno
19	Sisak Stari	748/1	22608	2,26	Privatno
	Sisak Stari	747/15	13789	1,38	Privatno
	Sisak Stari	747/16	5040	0,50	Privatno
	Sisak Stari	748/29	11703	1,17	Privatno
	Sisak Stari	747/34	9785	0,98	Privatno
	Sisak Stari	747/36	2424	0,24	Privatno
	Sisak Stari	748/2	5810	0,58	Privatno
20	Sisak Stari	2355/1	16191	1,62	Grad Sisak
21	Sisak Stari	458/1	53710	5,37	Hrvatska elektroprivreda d.d.
22	Sisak Stari	1709/2	32216	3,22	Privatno
23	Sisak Stari	dio 499/2	1595	0,16	Grad Sisak
	Sisak Stari	dio 499/3			
24	Sisak Stari	486/1	34952	3,50	Privatno
	Sisak Stari	486/13	15000	1,50	
25	Sisak Stari	486/2	20171	2,02	Privatno
26	Sisak Stari	1724/3	7790	0,78	Republika Hrvatska
27	Sisak Stari	486/5	61752	6,18	Privatno
28	Sisak Stari	1883	3085	0,31	Grad Sisak
29	Sisak Stari	1911/1	10522	1,05	Privatno
30	Sisak Stari	2231/4	6871	0,69	Privatno
31	Galdovo	549/1	58256	5,83	Privatno
32	Galdovo	1306	48138	4,81	RH, Ministarstvo obrane
33	Sisak Stari	1585/1	60196	6,02	Grad Sisak
34	Novi Sisak	168, 169/1, 169/2, 166, 165 ...	228338	22,83	Privatno
35	Novi Sisak	181/1, 182/1, 185/1, 183, 184 ...	45245	4,52	Privatno
36	Novi Sisak	776/1	44503	4,45	Opća bolnica »Dr. Ivo Pedišić«
37	Novi Sisak	1358/1	8847	0,88	Privatno
38	Novi Sisak	1326/2	12942	1,29	INA d.d.
39	Novi Sisak	1894/12	6615	0,66	Privatno
40	Novi Sisak	1808/9	58770	5,88	Privatno
	Novi Sisak	1808/11	56915	5,69	Privatno

redni br.	kat.općina	k.č.br.	površina (m <sup>2</sup> )	površina (ha)	upisane osobe
41	Novi Sisak	1948/24	12577	1,26	Privatno
42	Novi Sisak	2280	6472	0,65	INA d.d.
43	Novi Sisak	2022	61500	6,15	INA d.d.
44	Novi Sisak	2161	154013	15,40	HEP d.d.
45	Stara Drenčina	2653/1, 2653/3, 2652/2, 2652/1 ...	518560	51,86	Republika Hrvatska, Hrvatske vode
46	Stara Drenčina	2525, 2526/1, 2524, 2523/1, 2521, 2522/3, 2697, 2395, 2695, 2396, 2693, 2692, 2402	1300000	130,00	Republika Hrvatska, Hrvatske vode, Privatno
47	Stara Drenčina	2426/1	113807	1,14	Republika Hrvatska
		2425	157633	1,58	Republika Hrvatska
48	Odra	1200	8240	0,08	Sisačka biskupija - biskupijski ordinarijat
49	Stupno	735	10016	0,10	Privatno
	Stupno	734	7232	0,07	Privatno
50	Odra	636/1	9436	0,09	Privatno
	Odra	637	5809	0,06	Privatno
51	Odra	595	14351	0,14	Privatno
	Odra	520	31953	0,32	
	Odra	ostalo	177269	1,77	
52	Stupno	215-219, 210-214, 200-209, 95-131, 161-184	282072	28,21	Privatno
53	Sela	2985	10429	1,04	Privatno
		2984	6167	0,62	
		2983	7075	0,71	
		2982	3558	0,36	
		2981	4194	0,42	
		2980	1886	0,19	
54	Sela	2751/2	3322	0,33	Grad Sisak
		2751/1	12765	1,28	Rimokatolička župa »Sv Marije Magdalene«
55	Sela	2670	5104	0,51	Grad Sisak
56	Sela	2397-2424, 2800-2819	55195	5,52	Privatno
57	Sela	2156	6547	0,65	Privatno
		2157	8231	0,82	
		2158	7621	0,76	
58	Greda	1789	8411	0,84	Privatno
	Greda	1790	11232	1,12	Privatno
	Greda	1791	6556	0,66	Privatno
	Greda	1792	9586	0,96	Privatno
	Greda	1793	10278	1,03	Privatno
	Greda	1794	8432	0,84	Republika Hrvatska
	Greda	1795	6008	0,60	Privatno
59	Greda	1095	288506	28,85	Republika Hrvatska, Privatno
60	Greda	139	408576	40,86	Republika Hrvatska
61	Greda	87	325891	32,59	Republika Hrvatska
62	Greda	140/1, dio 140, 138, dio 139, 137, 39, 38, 37, 36, 35, 34, 33, 40, dio 41, 42, 43 i 44	189830	18,98	Republika Hrvatska, Skupština Općine Sisak, Hrvatske vode, Privatno

redni br.	kat.općina	k.č.br.	površina (m <sup>2</sup> )	površina (ha)	upisane osobe
63	Hrastelnica	727, 768, 769, 770, 771, ... 788, 789, 790	91940	9,19	Privatno
64	Hrastelnica	9823, 984, 985, 986...1018, 1019, 1024, 1029, 1030	89660	8,97	Privatno
65	Budaševo- Topolovac	1103, 1104, 1105, 1106/1, 1106/4, 1106/5, 1106/2, 1106/3, 1107, 1108	86400	8,64	Privatno
66	Budaševo- Topolovac	1797	111924	11,19	Privatno, Republika Hrvatska
		1798/1	116346	11,63	Privatno, Republika Hrvatska
		1799	117341	11,73	Privatno, Republika Hrvatska
		1800	110165	11,02	Privatno, Republika Hrvatska
67	Budaševo- Topolovac	2031	231150	23,12	Privatno, Republika Hrvatska
68	Budaševo- Topolovac	427/2, 256/5, 423/5, 423/2, 424/2, 425/2 ...	415280	41,53	Republika Hrvatska
68a	Budaševo- Topolovac	423/7, 426/10, 426/11, 427/5, 428/4, 429/5, 430/1	754095	75,41	Republika Hrvatska
69	Budaševo- Topolovac	368	387104	38,71	Privatno, Republika Hrvatska
70	Prelošćica	62, 67, 70, 7, 72, 73	2380000	238,00	Republika Hrvatska
		74, 75, 3110, 3111, 3112, 3113			
71	Prelošćica	3031	261344	26,13	Republika Hrvatska, Privatno
	Prelošćica	3032	135070	13,51	Republika Hrvatska, Privatno
	Prelošćica	3033	144671	14,47	Republika Hrvatska
72	Svinjičko	388, 389, 391, 392, 394	24810	2,48	Privatno
73	Svinjičko	35, 36, 37, 38/1, 44, 45, 43, 42, 41, 40, 39, 33, 34...	632897	63,29	Republika Hrvatska, Privatno
74	Gušće	696, 697, 698... 710	95833	9,58	Privatno
75	Gušće	1727, 1726, 1725 ... 1714	164020	16,40	Privatno
	Gušće	1632, 1637, 1638, 1639...1649			
76	Gušće	3033/9, 3033/14, 3033/15... 3033/27, 3033/36, 3033/37...	214366	21,44	Privatno
77	Mužilovčica	1000/99, 1000/98, 1000/97... 1000/75, 1000/14 - 1000/22	102490	10,25	Privatno
78	Mužilovčica	1000/59, 1000/58, 1000/57, 1000/53, 1000/51, 1000/49, 1000/47, 1000/45, 1000/43, 1000/41, 1000/39...	91170	9,12	Privatno

**3 NOVE URBANE TOČKE**

Tablica 28 Nove urbane točke

redni br.	kat.općina	k.č.br.	površina (m <sup>2</sup> )	površina (ha)	upisane osobe	prijedlog sadržaja nove urbane točke
1	Sisak Stari	300/1	3851	0,3851	Grad Sisak	Formiranje centralne zelene površine naselja Zeleni Brijeg, odrediti najpogodniju lokaciju za formiranje, izraditi izmjene GUP-a i UPU-a, izraditi glavni/izvedbeni projekt uređenja
2	Sisak Stari	353/1	622	0,0622	Grad Sisak	
	Sisak Stari	353/4	687	0,0687	Grad Sisak	
	Sisak Stari	353/6	337	0,0337	Grad Sisak	
	Sisak Stari	353/5	718	0,0718	Grad Sisak	
	Sisak Stari	353/7	819	0,0819	Grad Sisak	
	Sisak Stari	353/9	573	0,0573	Grad Sisak	
	Sisak Stari	352/1	587	0,0587	Grad Sisak	
	Sisak Stari	353/8	687	0,0687	Grad Sisak	
	Sisak Stari	353/10	519	0,0519	Grad Sisak	
	Sisak Stari	353/11	463	0,0463	Grad Sisak	
	Sisak Stari	354/1	521	0,0521	Grad Sisak	
	Sisak Stari	355/4	3019	0,3019	Grad Sisak	
	3	Sisak Stari	1922	14290	1,43	
4	Sisak Novi	57/3	2452	0,2452	Privatno	Uređenje čestice i sadnja visokog zelenila uz novu biokompostanu
5	Budaševo-Topolovac	2648/3	114549	11,4549	Grad Sisak	Uređenje čestice i sadnja visokog zelenila uz novu sortirnicu
6	Novi Sisak	2700/1	17161	1,7161	Grad Sisak	Uređenje čestice i sadnja visokog zelenila uz postrojenje za obradu građevinskog i glomaznog otpada

**4 ZELENI KLINOVI**

1. Ušće Kupe u Savu - Topolik - Stari Grad
2. Šuma Lasinja - Capraška šuma Lasinja
3. Odransko polje
4. Luka - rijeka Sava
5. Kotor\_Stari Gaj - Piškornjač
6. Kanak - Topoljak
7. Golo brdo - Leskovec - Rakitovec
8. Brezovica
9. Rakovo - Pogorelac

Očuvanje, valorizacija i revitalizacija područja zelenih klinova po potrebi.

**5 URBANI KORIDORI**

1. Caprag - Kanak - Topolovac - Budaševo
2. Caprag - Željezara
3. Greda - Sisak - Lonjsko polje
4. Gušće - Veliko Svinjičko - Topolovac
5. Kotar\_Stari Gaj - Caprag - Zibel - Pogorelac - Lađarska
6. Kotar\_Stari Gaj - Prelošćica - Lonjsko polje
7. Lonjsko polje - Rakita
8. Luka - Galdovo - Topolovac - Prelošćica - Lonjsko polje
9. Odransko polje - Kotar\_Stari Gaj

10. Odransko polje - Vurot
11. Sisak - Galdovo - Lonjsko polje
12. Sisak Stari
13. Spomen - park Brezovica - Galdovo
14. Stari Grad
15. Vurot - Stara Drenčina
16. Zeleni Brijeg - Viktorovac
17. Zgmajne - Zeleni Brijeg - Pogorelac - Zibel - Caprag
18. Zgmajne - Zeleni Brijeg - Šetnica uz Kupu - Stari Grad - Herbos.

Sadnja drvodreda, uvođenje NBS sustava odvodnje oborinskih voda i izgradnja pješačkih i biciklističkih staza po potrebi.

## 6 PODRUČJA ZA SANACIJU

### 1 Unaprjeđenje naselja Zeleni Brijeg

Unaprjeđenje urbano-morfološke strukture naselja kroz uspostavu novih zelenih površina i njihovo međusobno povezivanje. Ozelenjavanje prostora visokim zelenilom, sadnja novih i dopuna postojećih drvodreda, formiranje novih zelenih površina - parkovi, trgovi, dječja igrališta, sportsko-rekreacijske površine, očuvanje i revitalizacija drvodreda uz Zagrebačku ulicu, te uvođenje NBS sustava odvodnje.

### 2 SZ Zelena gospodarska zona

Uređenje i unaprjeđenje gospodarske zone kao »zelene poslovne zone« temeljene na načelima kružnog gospodarstva prostorom i zgradama, uz korištenje elemenata zelene infrastrukture (parkovne površine, drvodredi, zaštitno zelenilo). Ozelenjavanje parkirališta visokim zelenilom gdje prostorne mogućnosti to dozvoljavaju.

### 3 Kompleks »Herbos«

Uređenje otvorenih površina industrijskog kompleksa i prenamjena neaktivnih građevina, kao i ekološko i ambijentalno unaprjeđenje šireg područja korita Save. Sadržaj unutar kompleksa potrebno je staviti u javnu i društvenu funkciju.

### 4 Rekreacijsko-agrikulturni park Pogorelac

Uspostava rekreacijsko-agrikulturnog parka čime bi se očuvao i unaprijedio poljoprivredni karakter i vizu-

alni identitet područja. Očuvati i unaprijediti staništa i bioraznolikosti kroz unošenje prirodnih elemenata živica, šumaraka, poljskih traka, cvatućih vrsta i dr., uz primjenu metoda polikultura, zelene gnojidbe, agrošumarstva, ekoloških i dr. održivih metoda. Uređenje i unaprjeđenje postojećeg te planiranje/izgradnja novih pješačko-biciklističkih koridora, te opremanje područja pratećim sadržajima (staze, vidikovci, odmorišta itd.).

### 5 Dendropark Kopa

Očuvanje i unaprjeđenje postojećih vrijednosti krajobraza, staništa i bioraznolikosti područja kroz uspostavu dendroparka, opremanjem područja sadržajima za dječju igru, stazama, mostovima, vidikovcima, boravišnim i edukativnim sadržajima itd.

### 6 Park skulptura

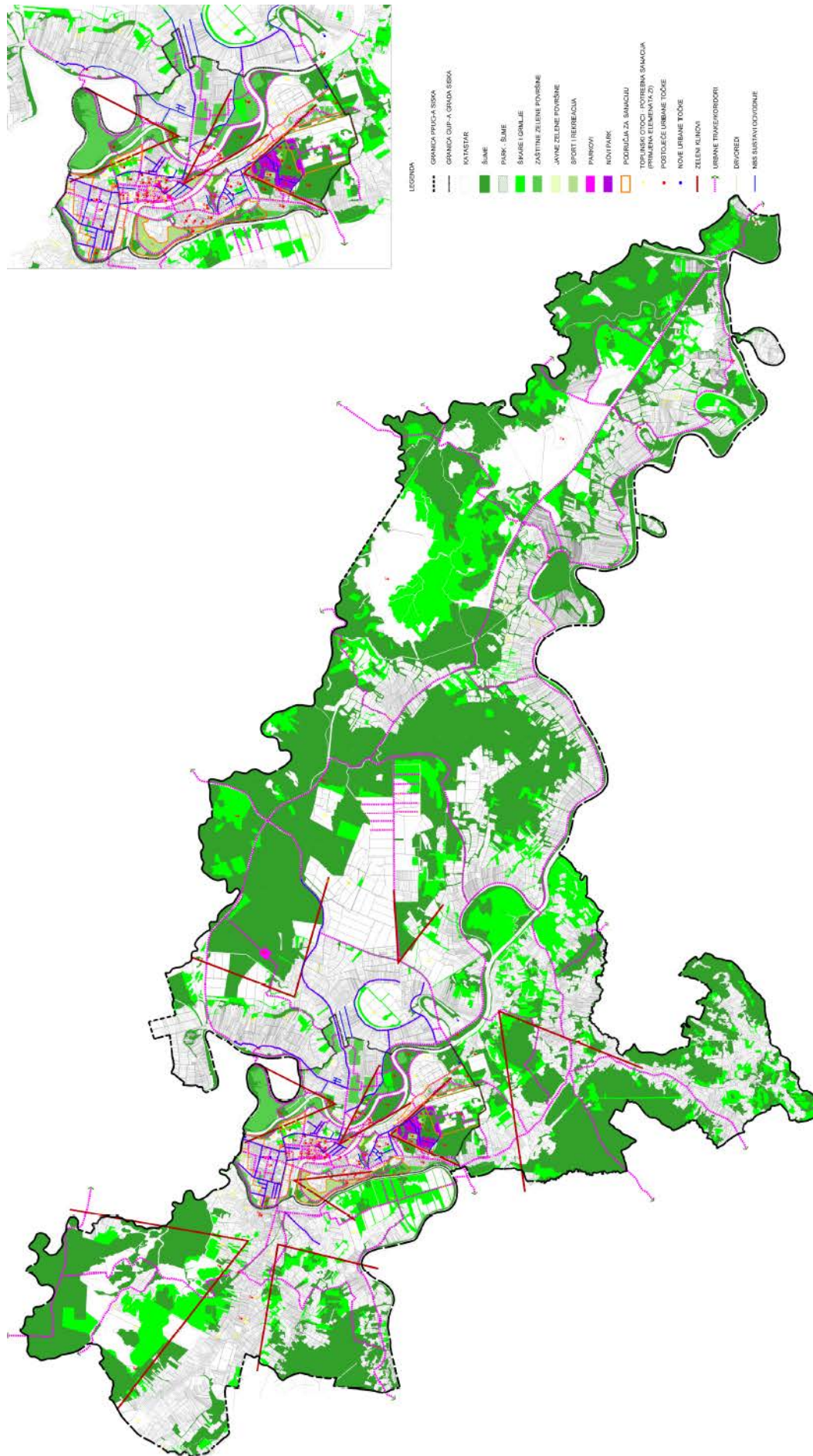
Krajobrazno uređenje zaštićene kulturno-povijesne cjeline (baština vrtne arhitekture), sastavnog dijela industrijskog krajobraza, radničkog stambenog naselja na području sisačkog naselja Caprag. Idejnim rješenjem planirane su rute kretanja u prostoru naselja te revitalizacije određenih zona naselja kroz uspostavu jedinstvenog prostornog koncepta Parka skulptura Željezare Sisak. Formiranje novih »zelenih« sadržaja u vidu obnove postojećih parkova gdje su skulpture smještene, dječjih igrališta, trgova i uspostavu novih javnih površina koja će podići kvalitetu življenja i privlačnost naselja Caprag. Planirane su zanimljive turističke rute uz uspostavu pješačko-biciklističke staza te Info centra Parka skulptura koji bi se prema rješenju trebao smjestiti u bivšoj dvorani Silax kao centar novog kulturnog događanja u naselju Caprag (<https://3eprojekti.hr/parkskulptura/>).

### 7 Kompleks Željezare

Integrirati otvorene prostore industrijskog kompleksa u sustav javnih zelenih površina, revitalizacija i prenamjena prostora.

### 8 Unaprjeđenje naselja Kanak

Unaprjeđenje urbanističkih, ekoloških i socijalnih funkcija prostora naselja Kanak izloženog dugogodišnjem utjecaju industrije. Uvođenje drvodreda, zaštitne zelene površine urediti kao parkovne površine, sportsko-rekreacijske i boravišne zone, dječja igrališta itd.



Slika 85 Prijedlog aktivnosti za mrežu zelene infrastrukture (autorski kartografski prikaz)



## PRIMJERI DOBRE PRAKSE



Slika 86 Primjeri uređenja šumske šetnice (Arninge-Ullna Riparian Forest Park Stockholm, Sweden; Stronghold Grebbeberg by Michael van Gessel, The Netherlands, 2005, <https://landezine.com/design-for-forest/>)



Slika 87 Primjer uređenja zelenih površine unutar naselja (Blandan park - Lyon, <https://landezine.com/blandan-park-lyon-by-basel/>)



Slika 88 Primjer revitalizacije industrijskog područja (Ecodistrict laMercedes u Barceloni, <https://landezine.com/ecodistrict-lamercedes-in-barcelona-by-batlleiroig/>)



Slika 89 Primjer unaprjeđenja pješačkih i biciklističkih staza (Sowerby Park and Sports Village, <https://landezine.com/sowerby-park-and-sports-village-by-re-form-landscape-architecture/>)



Slika 90 Primjer uređenja parka uz rijeku s različitim sadržajima (Miaojing River, <https://landezine.com/miaojing-river-by-plat-studio/>)





















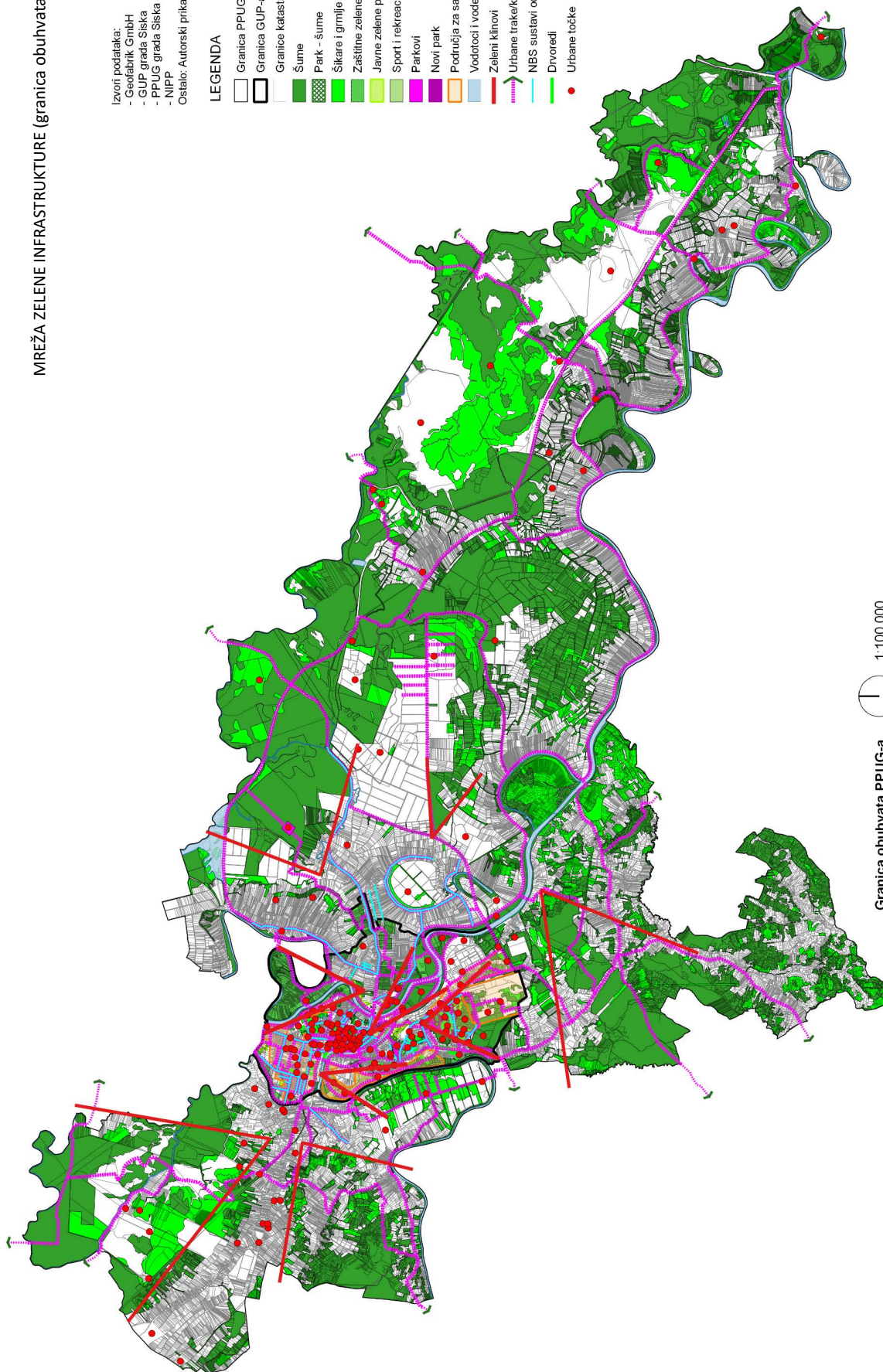
Slika 91 Primjer uređenja dendroparka (Atlantic Park u Santanderu, <https://landezine.com/atlantic-park-in-santander-by-battleiroig/>)


MREŽA ZELENE INFRASTRUKTURE (granica obuhvata PPUG-a)

Izvori podataka:  
 - Geofabrik GmbH  
 - GUP grada Siska  
 - PPUG grada Siska  
 - NIPP  
 Ostalo: Autorski prikaz

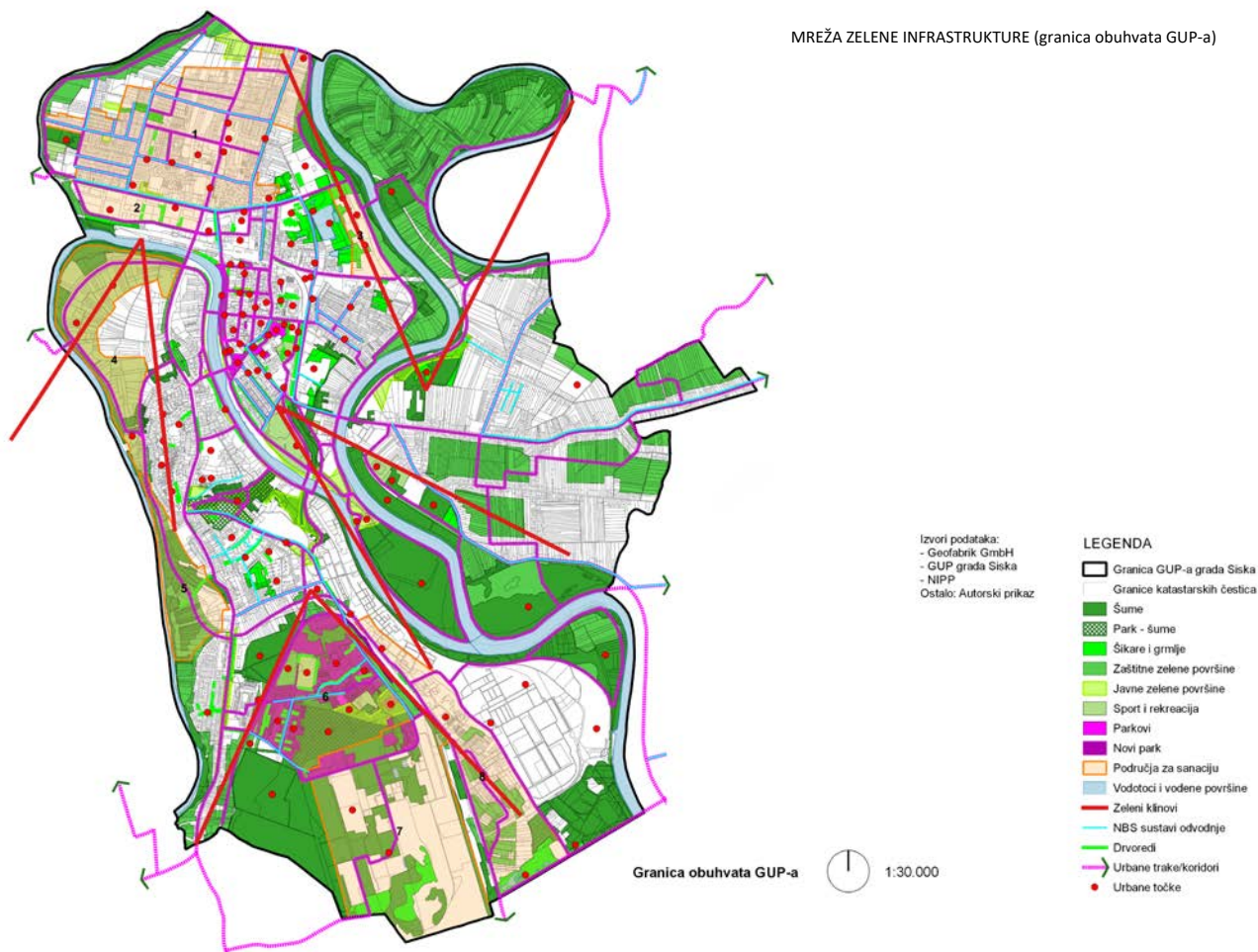
LEGENDA

-  Granica PPUG-a grada Siska
-  Granica GUP-a grada Siska
-  Granice katastarskih čestica
-  Šume
-  Park - šume
-  Šikare i grmlje
-  Zaštitne zelene površine
-  Javne zelene površine
-  Sport i rekreacija
-  Parkovi
-  Novi park
-  Područja za sanaciju
-  Vodotoci i vodene površine
-  Zeleni klimovi
-  Urbane trake/koridori
-  NBS sustavi odvodnje
-  Drvoredi
-  Urbane točke



Granica obuhvata PPUG-a  1:100.000

Slika 92 Mreža zelene infrastrukture (granica obuhvata PPUG-a)



Slika 93 Mreža zelene infrastrukture (granica obuhvata GUP-a)

## 11. SWOT ANALIZA

### SNAGE

- Povoljan geografski i geoprometni položaj u Hrvatskoj, na sjecištu cestovnih, željezničkih i riječnih pravaca, neposredna veza s postojećim autocestama
- Prepoznata važnost zelenih površina za kvalitetu života stanovnika
- Povoljni klimatski, reljefni i pedološki uvjeti za poljoprivrednu proizvodnju
- Vrijedna povijesna jezgra, dugački potezi rekreacijskoga područja uz obale Kupe, Save i Odre
- Vrijedni poljoprivredni krajobrazi u neposrednoj blizini centra grada
- Povoljan strateški položaj za formiranje mreže ZI i poboljšanja ekonomskih, ekoloških, društvenih i funkcija šireg prostora
- Bogatstvo prirodnih resursa te očuvana prirodna i kulturnopovijesna baština (velik broj zaštićenih i preventivno zaštićenih nepokretnih i pokretnih kulturnih dobara, arheološka nalazišta, zaštićena nematerijalna baština)
- Veliki udio javnih otvorenih površina, šuma i poluprirodnih područja uz vodotoke
- Definiranost zaštićenih područja u prostorno - planskoj dokumentaciji
- Ekološka očuvanost staništa
- Povoljan vodni potencijal te razvijen sustav vodoopskrbe
- Nasipi kao potencijal za pješačko - biciklističke koridore.

### PRILIKE

- Planiranje urbanog prostora kao interaktivne, ekološke infrastrukture javno vidljive, tehnički jednostavne i lijepe - temelj je budućeg pristupa zasnovanog na ZI i KG
- Mogućnosti financiranja projekata ZI kroz Program ZI 2021.-2030. godine te korištenjem EU fondova
- Mogućnosti financiranja projekata KG kroz Program KG 2021.-2030. godine te korištenjem EU fondova
- Mogućnosti financiranja projekata ZI i KG kroz Program NPOO 2021.-2026. godine te korištenjem EU fondova

- Mogućnost financiranja mjera energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije putem ITU mehanizama ili drugih oblika bespovratnih sredstava
- Povoljan trenutak zbog jačanja globalne svijesti o potrebi borbe protiv klimatskih promjena
- Svjetski trendovi povećanja razumijevanja važnosti zelenih površina
- Uređenje i osposobljavanje poduzetničkih i gospodarskih zona kroz ZI i KG
- Implementacija i uvođenje ZI i KG kroz javno privatno partnerstvo
- Promocija lokalnog proizvoda, generiranje novih radnih mjesta, jačanje identiteta zajednice
- Povećanje površine pod javnim zelenim površinama te razvoj zelene infrastrukture
- Poboljšanje turističke ponude kroz uspostavu ZI mreže
- Stvaranje atraktivne turističke lokacije
- Povezivanje mreže zelene infrastrukture Grada Siska sa širim područjem
- Implementacija prirodno baziranih sustava oborinske odvodnje (NBS) u postojeće zelenilo
- Ulaganja u razvoj biciklističke i pješačke infrastrukture
- Nove rekreacijske zone
- Osvješčivanje i jačanje edukacija stanovništva i posjetitelja o potencijalima Grada te vrijednostima ZI
- Revitalizacija brownfield područja koja mogu postati mjesta dinamičnog društvenog, gospodarskog i ekološkog razvoja Grada
- Korištenje obnovljivih izvora energije
- Povećanje energetske učinkovitosti javnog i privatnog vlasništva primjenom različitih modela
- Nastavak ulaganja u razvoj Grada i kvalitetu života građana.
- Bespravna gradnja i širenje drugih namjena u prostor zelenila
- Fragmentiranost zelenih površina i nepovezanost u jedan cjeloviti sistem
- Uniformno korištenje dostupnih javnih zelenih površina (odmor-dječja igra-sport)
- Nепреpoznatljivost ulaska u grad
- Nedovoljna ulaganja u razvoj zelene infrastrukture
- Nezadovoljavajuće stanje uređenosti javnih površina i središta grada
- Nedovoljna socijalna iskorištenost prirodnih resursa, potencijala zelenih i otvorenih površina
- Neprisutnost inventarizacije i monitoringa zelenih površina, nepostojanje katastra zelenila
- Korištenje materijala koji povećavaju efekte toplinskih otoka
- Pojava divljih odlagališta otpada
- Nedovoljno recikliranje otpada
- Nedovoljno razvijen sustav zbrinjavanja otpada, naročito tehnološkog otpada
- Nedefiniranost povijesnog sustava javnih gradskih parkova u centru - nepovezanost unutargradskih i vangradskih područja (nepovezana mreža pješačko - biciklističkih koridora, te sportsko - rekreacijskih i drugih sadržaja)
- Nedostatna biciklistička i pješačka infrastruktura i nedovoljno kvalitetna uklopljenost postojećih površina s površinama za druge vrste prometa
- Nepostojanje i/ili nedovoljna izgrađenost vodozaštitnih građevina i sustava obrane od visokih voda kao prijetnja uspješnoj poljoprivrednoj proizvodnji i sigurnosti stanovništva
- Nedovoljno iskorišteni potencijali prirodne i kulturnopovijesne baštine za razvoj turističkog sektora na području Grada Siska
- Pojava klizišta i erozija
- Napuštenost, zapuštenost i neiskorištenost vojnih i industrijskih kompleksa te njihova nepovezanost u sustav krajobraza.

#### SLABOSTI

- Nedostatak regulative
- Nedovoljno prepoznavanje samoga pojma i prostornog koncepta zelene infrastrukture u prostorno-planskoj dokumentaciji (aspekt povezivanja i umrežavanja krajobraznih prostora)
- Veza između koncepta i izgradnje često nije dobro uspostavljena
- Neki dionici također se tek trebaju uvjeriti u opseg učinkovitosti ZI i KG metoda u praksi
- Nepovezanost i neumreženost nadležnih tijela u planiranju i provedbi planova zelene infrastrukture
- Nejednaka i neravnopravna pristupačnost zelene infrastrukture
- Intenzivna urbanizacija narušava kvalitetu prirodnog krajobraza

#### PRIJETNJE

- Nedostatak znanja i nedostatak prijenosa znanja
- Institucionalna fragmentacija kao i jaz između znanja i svijesti
- Nedovoljna suradnja susjednih JL(P)RS
- Potreba za značajnim istraživanjem za prepoznavanje temeljnih prepreka i pokretača
- Pad broja stanovnika i slabije provođenje zelenih rješenja
- Globalne klimatske promjene, poplave, požari, potresi te druga razaranja i prirodne nepogode
- Globalna ekonomska situacija i energetska kriza
- Zagađenje tla, vode i zraka

- Nastavak stvaranja novih ilegalnih odlagališta otpada
- Fragmentacija šumskog staništa te smanjena ekološka i društvena funkcija šuma
- Nekontrolirana sječa šuma
- Fragmentacija zelenih površina uslijed širenja naselja, gubitak staništa
- Nedostatak baze podataka o recikliranim materijalima, blizini nabave recikliranih materijala, skladištenje recikliranih materijala, te burza recikliranih materijala (potreba uvođenja posebne app za građane-javnost)
- Nedostatak smjernica i regulative za uvođenje ZI i KG
- Nedovoljna svijest stanovništva o vrijednosti javnih površina

- Nedovoljno razvijena svijest stanovništva o suvremenim standardima u gospodarenju otpadom
- Neizvršenje planiranih ulaganja za ostvarenje strateških ciljeva.

## 12. STRATEŠKI OKVIR

STRATEŠKI CILJ NRS 2030:

EKOLOŠKA I ENERGETSKA TRANZICIJA ZA KLIMATSKU NEUTRALNOST

Uvođenje novog modela strategija zelena urbane obnove i provođenje pilot projekta razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Reforma C6.1.R5 iz NPOO 2021. - 2026.

Šifra	Komponenta/ reformе/mjere i investicije	Status*	Veza s <i>Flagship Initiative</i>	Doprinos postizanju ciljeva EU	Doprinos UN-a ciljevima za održivi razvoj	Doprinos drugim dijelovima NPOO-a
C6.1.R5	Uvođenje novog modela strategija zelene urbane obnove i provedba pilot projekta razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	1	2	CSR 2020 (037, 038, 045, 050, 131b), Europski zeleni plan	SDG 7 SDG 9 SDG 11 SDG 13 SDG 17	C1.2. C2.2. C2.4.

STRATEŠKI CILJ NRS 2030 PROGRAMA RAZVOJA ZELENE INFRASTRUKTURE:  
EKOLOŠKA I ENERGETSKA TRANZICIJA ZA KLIMATSKU NEUTRALNOST.

POSEBNI CILJ 1 KVALITETNO PLANIRANJE I UPRAVLJANJE RAZVOJEM ZI U URBANOM PODRUČJU

POSEBNI CILJ 2 UNAPRIJEĐENA, RAŠIRENA, POVEZANA I LAKO DOSTUPNA ZELENA INFRASTRUKTURA U URBANIM PODRUČJIMA

POSEBNI CILJ 3 VISOKA RAZINA ZNANJA I DRUŠTVENE SVIJESTI O ODRŽIVOM RAZVOJU URBANIH PODRUČJA KROZ RAZVOJ ZI

STRATEŠKI CILJ NRS 2030 PROGRAMA RAZVOJA KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA: NISKO-UGLJIČNA ENERGETSKA TRANZICIJA I ZAŠTITA OKOLIŠA

POSEBNI CILJ 1 RAZVOJ SUSTAVA KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA

POSEBNI CILJ 2 KRUŽNA OBNOVA NEKORIŠTENIH PROSTORA I ZGRADA

POSEBNI CILJ 3 VISOKA RAZINA ZNANJA I DRUŠTVENE SVIJESTI O KRUŽNOM GOSPODARENJU PROSTOROM I ZGRADAMA

Sukladno identificiranim razvojnim potrebama i potencijalima te utvrđenoj viziji razvoja, definirani su ciljevi razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Strategija zelene urbane obnove Grada Siska zasniva se na sljedećim ciljevima:

POSEBNI CILJ 1. KVALITETNO PLANIRANJE I UPRAVLJANJE RAZVOJEM ZELENE INFRASTRUKTURE I KRUŽNIM GOSPODARENJEM PROSTOROM I ZGRADAMA

Kako bi se mogli izraditi strateški i planski dokumenti vezani uz održivo upravljanje urbanim područjem te integrirati zelena infrastruktura u sve oblike planiranja prostorom, potrebno je utvrditi početno stanje zelene infrastrukture

u gradu, kao i početno stanje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Grad Sisak nema prostornu bazu podataka zelenih površina i uspostavljeno računalno rješenje za praćenje stanja zelene infrastrukture, odnosno njenih različitih tipova. Navedeno predstavlja izazov u utvrđivanju početnog stanja postojanja i rasprostranjenosti zelene infrastrukture, a nedostatak potpunih informacija o postojećem stanju često dovodi do izostanka planiranja ZI u njenom pravom smislu.

#### POSEBNI CILJ 2. UNAPRIJEDITI, RAŠIRITI I POVEZATI LAKO DOSTUPNU ZELENU INFRASTRUKTURU TE KRUŽNA OBNOVA NEISKORIŠTENIH PROSTORA I ZGRADA U GRADU

S obzirom na to da su identificirane značajne razvojne prednosti zelenih površina u gradovima koje se ogledaju ponajprije u povećanju kvalitete života u gradu kroz povećanje kvalitete zraka i vode, smanjenju toplinskih otoka, povećanju energetske učinkovitosti i održivosti ekosustava, ali i brojnim drugim pozitivnim utjecajima na zdravlje ljudi, strateškim ciljem se nastoji razviti nova te unaprijediti postojeća zelena infrastruktura. Na taj način pridonosi se ujedno ublažavanju posljedica klimatskih promjena koje imaju sve veći utjecaj na kvalitetu života, no istodobno se i umanjuju nepovoljni utjecaji gradova na klimatske promjene. Ciljem se teži potaknuti na intenzivniju valorizaciju postojećih potencijala te osiguravanje svim stanovnicima lako dostupne zelene infrastrukture različitih tipova, veličina i funkcija. Također, kružna obnova nekorisćenih prostora i zgrada trebala bi potaknuti učinkovito korištenje prostornih resursa, odnosno doprinosa održivom korištenju zemljišta kroz smanjenje potrebe za širenjem građevinskih područja na trenutačno neizgrađena područja. Nadalje, cilj pridonosi smanjenju nastanka građevnog otpada, poboljšanju energetske svojstava zgrada, odnosno ukupnom

očuvanju resursa korištenih u prostoru i zgradama te revitalizaciji prostora u kojem su zgrade izgrađene. Za učinkovitu implementaciju potrebno je uključiti mjere i projekte ZI i KG prostorom i zgradama u postojeće i buduće dokumente prostornog uređenja Grada.

#### POSEBNI CILJ 3. POVEĆANJE SVIJESTI O ODRŽIVOM RAZVOJU GRADA KROZ ZELENU INFRASTRUKTURU I KRUŽNO GOSPODARENJE PROSTOROM I ZGRADAMA

Tematika zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama često nije u dovoljnoj mjeri prepoznata na lokalnoj razini, kako u administraciji, tako i među stanovništvom. Stoga je s ciljem podizanja svijesti o pozitivnom i kvalitetnom utjecaju zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama potrebno educirati sve relevantne dionike - stručnjake, donositelje odluka, investitore, ali i cjelokupnu javnost. Edukacijom i podizanjem svijesti o važnosti izgradnje zelene infrastrukture u urbanim područjima i o važnosti kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, kao i odgovornom postupanju s okolišem te uvođenjem pojma ZI i KG prostorom i zgradama u obrazovni sustav, povećava se mogućnost održivog razvoja, posebice s aspekta održivog planiranja korištenja prostora. Jačanje osviještenosti kod stanovništva ujedno pozitivno djeluje na stvaranje »odozdo prema gore« (bottom-up) inicijativa koje također mogu pospješiti razvoj zelene infrastrukture.

Sva tri navedena cilja međusobno su komplementarna te djeluju sinergijski prema ostvarenju utvrđene vizije. S obzirom na karakter ciljeva i njihovu međupovezanost, realizacijom istih doprinijet će se poticanju kružnog procesa koji će rezultirati kontinuiranim porastom interesa za provedbu projekata razvoja zelene infrastrukture. Pregled ciljeva, te pripadajućih mjera, aktivnosti i projekata prikazan je u nastavku.

Tablica 29 Posebni ciljevi, mjere i aktivnosti zelene urbane obnove Grada Siska

Posebni cilj	Mjera	Aktivnost	
P.C.1 Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture i kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama u Gradu Sisku	M1.1. Evidentiranje zelene infrastrukture i podataka kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	A1.1.1	Izrada analize postojećeg stanja zelene infrastrukture
		A1.1.2	Izrada i popunjavanje baze prostornih podataka (evidentiranje i mapiranje) ZI - postojeće stanje i praćenje razvoja ZI
		A1.1.3	Izrada katastra zelenila
		A1.1.4	Izrada analize postojećeg stanja neiskorištenih prostora i zgrada
		A1.1.5	Izrada i popunjavanje baze prostornih podataka (evidentiranje i mapiranje) kružnog gospodarenja prostorom i zgradama - utvrđivanje postojećeg stanja i praćenje razvoja KG prostorom i zgradama
		A1.1.6	Uvođenje digitalizacije u dijelu katastra zelenila uz pomoć suvremenih aplikacija i rješenja
	M1.2. Osiguranje preduvjeta za razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	A1.2.1	Praćenje razvoja nacionalne metodologije integralnog planiranja zelene infrastrukture i izmjene propisa iz područja prostornog planiranja
		A1.2.2	Evaluacija potrebe izmjena i dopuna postojeće prostorno-planske dokumentacije za primjenu strategije ZI

Posebni cilj	Mjera	Aktivnost		
		A1.2.3	Praćenje razvoja nacionalne metodologije integralnog planiranja KG prostorom i zgradama i izmjene propisa iz područja prostornog planiranja	
		A1.2.4	Evaluacija potrebe izmjena i dopuna postojeće prostorno-planske dokumentacije za primjenu strategije KG	
		A1.2.5	Izrada izmjena i dopuna postojeće prostorno-planske dokumentacije	
		A1.2.6	Praćenje nacionalnih propisa radi evidentiranja projektima planiranih te izvedenih elemenata zelene infrastrukture, prilikom izdavanja akata za gradnju i uporabu	
		A1.2.7	Implementacija nacionalnih metodologija i budućih propisa za evidentiranje elemenata zelene infrastrukture	
		A1.2.8	Implementacija nacionalnih metodologija i budućih propisa za evidentiranje i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	
		M1.3. Izrada strateških dokumenata razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	A1.3.1	Izmjena i dopuna postojećih strategija i/ili planova za razvoj Grada Siska u dijelu razvoja ZI
			A1.3.2	Izmjena i dopuna postojećih strategija i/ili planova za razvoj Grada Siska u dijelu razvoja KG prostorom i zgradama
	A1.3.3		Izrada karata zelene infrastrukture u postojećoj prostorno-planskoj dokumentaciji	
	M1.4. Razvoj i izrada digitalne baze projekata	A1.4.1	Izrada digitalne baze projekata razvoja zelene infrastrukture na području Grada Siska	
		A1.4.2	Izrada digitalne baze projekata razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Grada Siska	
		A1.4.3	Edukacija korisnika digitalne baze projekata	
		A1.4.4	Evidentiranje projekata razvoja ZI unutar digitalne baze projekata	
		A1.4.5	Evidentiranje projekata kružnog gospodarenja prostorom i zgradama unutar digitalne baze projekata	
	P.C.2 Unaprijediti, raširiti i povezati lako dostupnu zelenu infrastrukturu te kružna obnova neiskorištenih prostora i zgrada u Gradu Sisku	M2.1. Poticanje izgradnje nove ZI kojom se jača otpornost urbanog područja na posljedice klimatskih promjena	A2.1.1	Očuvanje i poboljšanje kvalitete postojećih zelenih površina
A2.1.2			Očuvanje bioraznolikost i prirodnih vrijednosti područja	
A2.1.3			Očuvanje vizualnog karaktera i identiteta prostora	
A2.1.4			Sprječavanje daljnje fragmentacije	
A2.1.5			Sprječavanje negativnih antropogenih utjecaja	
A2.1.6			Unaprjeđenje otvorenih površina mješovite namjene i javno društvene namjene i integracija u sustav javnih zelenih površina	
A2.1.7			Sanacija i dopuna postojećih drvoreda	
A2.1.8			Povezivanje vrijednih područja užeg gradskog područja Grada Siska s okolnim vrijednim staništima (Odransko polje, Kotar-Stari gaj, Lonjsko polje, Sunjsko polje, Moslavačka gora i dr.)	
A2.1.9			Revitalizacija Park šume Viktorovac	
A2.1.10			Obnova spomenika od iznimne kulturne, povijesne i arhitektonske vrijednosti	
A2.1.11			Uređenje postojećih parkirališta - primjena NBS sustava (sadnja stabala, rješavanje odvodnje)	
A2.1.12			Unaprjeđenje naselja Zeleni Brijeg	
A2.1.13			Formiranje centralne zelene površine naselja Zeleni Brijeg	
A2.1.14			Rekreacijsko-agrikulturni park Pogorelac	
A2.1.15			Dendropark Kupa	



Posebni cilj	Mjera	Aktivnost	
		A2.1.16	Unapređenje naselja Kanak
		A2.1.17	Zeleni trokut
		A2.1.18	Unaprjeđenje mreže biciklističkih i pješačkih staza
		A2.1.19	Uvođenje NBS sustava odvodnje (cca 53 km)
		A2.1.20	Poticanje vlasnika površina pogođenih toplinskim otocima na primjenu elemenata ZI na vlastitim česticama
	M2.2. Poticanje izgradnje nove ZI kojom se jača otpornost urbanog područja na posljedice klim. promjena u cilju rasterećenja gradskog mješovitog sustava odvodnje i zaštite od poplava uvođenjem NBS sustava	A2.2.1	Rasterećenje postojećeg mješovitog sustava odvodnje
	M2.3. Poticanje kružne obnove prostora i zgrada	A2.3.1	Rekonstrukcija Autobusnog kolodvora u Sisku
		A2.3.2	Centar za upravljanje kriznim situacijama (projekt izgradnje novog objekta gotovo nulte energije)
		A2.3.3	Energetska tranzicija = zelena tržnica
		A2.3.4	Javna rasvjeta nasipa od kupališta »ZIBEL« do Mosta Gromova (k.č.br. 220/2 k.o. Novi Sisak)
	M2.4. Poticanje inovacija i razvoja u primjeni kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	A2.4.1	Vodikova punionica
		A2.4.2	Sisak solar city (implementacija obnovljivih izvora energije u postojeće energetske sustave građevina školskog i predškolskog odgoja)
	M2.5. Integralni projekt koji uz mjere za razvoj ZI obuhvaća i mjere za povećanje energetske učinkovitosti i/ili KG prostorom i zgradama i/ili otpornosti na potres i/ili otpornosti na požar i dr.	A2.5.1	Park skulptura
		A2.5.2	Info centar Kupske šiklje
		A2.5.3	Nova luka Sisak
		A2.5.4	Interpretacijski centar arheološke baštine Segestica
		A2.5.5	Izgradnja sortirnice
		A2.5.6	Izgradnja biokompostane
		A2.5.7	Izgradnja postrojenja za obradu građevinskog i glomaznog otpada
		A2.5.8	SZ Zelena gospodarska zona
A2.5.9		Kompleks »Herbos«	
A2.5.10		Kompleks Željezare	
P.C.3 Povećanje svijesti o održivom razvoju grada kroz zelenu infrastrukturu i kružno gospodarenje prostorom i zgradama	M3.1. Afirmacija i informiranje javnosti o ZI i KG prostorom i zgradama	A3.1.1	Informiranje putem web stranice
		A3.1.2	Informiranje putem sredstava javnog priopćavanja, kroz stručne časopise, medije i društvene mreže te na povezanim konferencijama, znanstvenim skupovima i sl.
		A3.1.3	Izrada tiskanog info materijala
		A3.1.4	Održavanje informativnih radionica
		A3.1.5	Projekt razmjene znanja i iskustva
	M3.2. Edukacija o zelenoj infrastrukturi i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama	A3.2.1	Organiziranje predavanja u sklopu stručnog usavršavanja
		A3.2.2	Održavanje edukativnih i provedbenih radionica
		A3.2.3	Uključivanje akademske i znanstveno-stručne zajednice u edukaciju i afirmaciju zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
		A3.2.4	Sudjelovanje na inozemnim skupovima i inozemna studijska putovanja u svrhu razmjene znanja vezano uz razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
		A3.2.5	Organiziranje seminara za stručnjake s ciljem razmjene znanja i iskustva te educiranja na temelju primjera dobre prakse
		A3.2.6	Osnivanje savjeta za pokretanje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

## POSEBNI CILJ 1. KVALITETNO PLANIRANJE I UPRAVLJANJE RAZVOJEM ZELENE INFRASTRUKTURE I KRUŽNIM GOSPODARENJEM PROSTOROM I ZGRADAMA U GRADU SISKU

### MJERA 1.1. Evidentiranje zelene infrastrukture i podataka kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Stanje zelene infrastrukture i početno stanje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Grada Siska do sada nije sustavno praćeno, te nije razvijen i uspostavljen sustav utvrđivanja stanja. Javlja se potreba za utvrđivanjem i sistematizacijom zelene infrastrukture na temelju čega će se odrediti osnovna obilježja te modeli planiranja i projektiranja gradskog prostora u koje je integrirana izgradnja zelene infrastrukture. Dobiveni podaci će ujedno poslužiti za izradu prostorne baze podataka. S obzirom da je Programom razvoja ZI RH i Programom razvoja KG prostorom i zgradama RH predviđena izrada nacionalne baze podataka potrebno je periodički pratiti razvoj metodologije i po uspostavljanju iste prilagoditi lokalnu bazu podataka za povezivanje s nacionalnom bazom.

- A1.1.1 Izrada analize postojećeg stanja zelene infrastrukture
- A1.1.2 Izrada i popunjavanje baze prostornih podataka (evidentiranje i mapiranje) ZI - postojeće stanje i praćenje razvoja ZI
- A1.1.3 Izrada katastra zelenila
- A1.1.4 Izrada analize postojećeg stanja neiskorištenih prostora i zgrada
- A1.1.5 Izrada i popunjavanje baze prostornih podataka (evidentiranje i mapiranje) kružnog gospodarenja prostorom i zgradama - utvrđivanje postojećeg stanja i praćenje razvoja KG prostorom i zgradama
- A1.1.6 Uvođenje digitalizacije uz pomoć suvremenih aplikacija i rješenja.

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 1.1.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Izrađena baza prostornih podataka zelene infrastrukture na području Grada Siska	broj	0	1
Izrađena baza podataka kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Grada Siska	broj	0	1

### MJERA 1.2. Osiguranje preduvjeta za razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Kako bi se stvorili temeljni preduvjeti za razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, te potakla ulaganja na svim razinama, potrebno je utvrditi tipologiju, kriterije i smjernice za njezino planiranje u prostorno-planskoj dokumentaciji, razviti metodologiju te izraditi standarde i kriterije za njezinu primjenu, razviti metodologiju za izradu strateških dokumenata na lokalnoj i / ili regionalnoj razini, metodologiju integralnog planiranja te prilagoditi sustav evidencije na nacionalnoj metodologiji i budućim propisima.

- A1.2.1 Praćenje razvoja nacionalne metodologije integralnog planiranja zelene infrastrukture i izmjene propisa iz područja prostornog planiranja
- A1.2.2 Evaluacija potrebe izmjena i dopuna postojeće prostorno-planske dokumentacije za primjenu strategije ZI
- A1.2.3 Praćenje razvoja nacionalne metodologije integralnog planiranja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama i izmjene propisa iz područja prostornog planiranja
- A1.2.4 Evaluacija potrebe izmjena i dopuna postojeće prostorno-planske dokumentacije za primjenu strategije KG
- A1.2.5 Izrada izmjena i dopuna postojeće prostorno-planske dokumentacije
- A1.2.6 Praćenje nacionalnih propisa radi evidentiranja projektima planiranih te izvedenih elemenata zelene infrastrukture, prilikom izdavanja akata za gradnju i uporabu
- A1.2.7 Implementacija nacionalnih metodologija i budućih propisa za evidentiranje elemenata zelene infrastrukture
- A1.2.8 Implementacija nacionalnih metodologija i budućih propisa za evidentiranje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 1.2.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Prostorno-planska dokumentacija izmijenjena ili izrađena u skladu s odrednicama strategije razvoja ZI	broj	0	5
Prostorno-planska dokumentacija izmijenjena ili izrađena u skladu s odrednicama strategije razvoja KG prostorom i zgradama	broj	0	5

### MJERA 1.3. Izrada strateških dokumenata razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Potrebno je razvijati strateške dokumente vezane uz razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na lokalnoj razini kojima će se potom definirati razvoj ZI i KG prostorom i zgradama u urbanom području.

A1.3.1 Izmjena i dopuna postojećih strategija i/ili planova za razvoj Grada Siska u dijelu razvoja ZI

A1.3.2 Izmjena i dopuna postojećih strategija i/ili planova za razvoj Grada Siska u dijelu razvoja KG prostorom i zgradama

A1.3.3 Izrada karata zelene infrastrukture u postojećoj prostorno-planskoj dokumentaciji.

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 1.3.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Izrađeni akti strateškog planiranja razvoja ZI i/ili izmijenjeni postojeći akti strateškog planiranja na lokalnoj razini	broj	0	2
Izrađeni akti strateškog planiranja razvoja KG prostorom i zgradama i/ili izmijenjeni postojeći akti strateškog planiranja na lokalnoj razini	broj	0	2

### MJERA 1.4. Razvoj i izrada digitalne baze projekata

Razvoj i izrada digitalne baze projekata razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, za praćenje planiranih i projekata u provedbi, koja će se koristiti prilikom razvoja strateških i planskih dokumenata na lokalnoj i regionalnoj razini s ciljem korištenja ZI i KG prostorom i zgradama kao alata za ublažavanje utjecaja klimatskih promjena. Putem ove mjere nastoji se ujedno pratiti učinak postignutih rezultata provedenih projekata, osobito u kontekstu utjecaja izgrađene zelene infrastrukture na kvalitetu života i porast životnog standarda u promatranom području.

A1.4.1 Izrada digitalne baze projekata razvoja zelene infrastrukture na području Grada Siska

A1.4.2 Izrada digitalne baze projekata razvoja kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Grada Siska

A1.4.3 Edukacija korisnika digitalne baze projekata

A1.4.4 Evidentiranje projekata razvoja ZI unutar digitalne baze projekata

A1.4.5 Evidentiranje projekata kružnog gospodarenja prostorom i zgradama unutar digitalne baze projekata.

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 1.4.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Izrađena digitalna baza projekata razvoja zelene infrastrukture	broj	0	1
Izrađena digitalna baza projekata kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	broj	0	1

## **POSEBNI CILJ 2. UNAPRIJEDITI, RAŠIRITI I POVEZATI LAKO DOSTUPNU ZELENU INFRASTRUKTURU TE KRUŽNA OBNOVA NEISKORIŠTENIH PROSTORA I ZGRADA U GRADU SISKU**

MJERA 2.1. Poticanje izgradnje nove zelene infrastrukture kojom se jača otpornost urbanog područja na posljedice klimatskih promjena

Mjera obuhvaća aktivnosti obnove postojeće i izgradnje nove zelene infrastrukture. Također, ovom mjerom poboljšava se energetska učinkovitost zgrada i građevinskih područja. Pritom se nastoji potaknuti provedba aktivnosti koje uključuju urbanu obnovu i sanaciju te izgradnju višefunkcionalne i inovativne zelene infrastrukture. Dodanu vrijednost mjeri pruža primjena horizontalnih mjera iz područja pristupačnosti i sigurnosti javnih prostora, kombinacija više različitih tipova zelene infrastrukture te integralni pristup uređenju i izgradnji zelene infrastrukture kombinacijom sa mjerama energetske učinkovitosti i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

A2.1.1 Očuvanje i poboljšanje kvalitete postojećih zelenih površina

A2.1.2 Očuvanje bioraznolikost i prirodnih vrijednosti područja

A2.1.3 Očuvanje vizualnog karaktera i identiteta prostora

- A2.1.4 Sprječavanje daljnje fragmentacije zelenih površina
- A2.1.5 Sprječavanje negativnih antropogenih utjecaja
- A2.1.6 Unaprjeđenje otvorenih površina mješovite namjene i javno društvene namjene i integracija u sustav javnih zelenih površina
- A2.1.7 Sanacija i dopuna postojećih drvoreda
- A2.1.8 Povezivanje vrijednih područja užeg gradskog područja Grada Siska s okolnim vrijednim staništima (Odransko polje, Kotar -Stari gaj, Lonjsko polje, Sunjsko polje, Moslavačka gora i dr.)
- A2.1.9 Revitalizacija Park šume Viktorovac
- A2.1.10 Obnova spomenika od iznimne kulturne, povijesne i arhitektonske vrijednosti
- A2.1.11 Uređenje postojećih parkirališta - primjena NBS sustava (sadnja stabala, rješavanje odvodnje)
- A2.1.12 Unaprjeđenje naselja Zeleni Brijeg
- A2.1.13 Formiranje centralne zelene površine naselja Zeleni Brijeg
- A2.1.14 Rekreativsko - agrikulturni park Pogorelac
- A2.1.15 Dendropark Kupa
- A2.1.16 Unaprjeđenje naselja Kanak
- A2.1.17 Zeleni trokut
- A2.1.18 Unaprjeđenje mreže biciklističkih i pješačkih staza
- A2.1.19 Uvođenje NBS sustava odvodnje
- A2.1.20 Poticanje vlasnika zemljišta na pošumljavanje.

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 2.1.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Površina zelene infrastrukture realiziranih projekata u okviru poziva za kategorije: manje urbane točke, velike urbane točke, urbani koridori, urbane mreže i integralni projekti	ha	0	300

MJERA 2.2. Poticanje izgradnje nove zelene infrastrukture kojom se jača otpornost urbanog područja na posljedice klimatskih promjena u cilju rasterećenja gradskog mješovitog sustava odvodnje i zaštite od poplava uvođenjem NBS sustava

#### A2.2.1 Rasterećenje postojećeg mješovitog sustava odvodnje

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 2.2.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Rasterećen gradski mješoviti sustav	m <sup>3</sup>	0	150000

#### MJERA 2.3. Poticanje kružne obnove prostora i zgrada

Provedbom ove mjere planira se potaknuti obnova postojećeg lokalnog fonda zgrada, čime se doprinosi učinkovitom korištenju prostornih resursa, odnosno održivom korištenju zemljišta kroz smanjenje potrebe za širenjem građevinskih područja na trenutno neizgrađena područja. Mjera je usmjerena na aktivnosti obnove nekorištenih zgrada i zona (monofunkcionalnih i polifunkcionalnih), prema načelima kružnog gospodarenja i održive gradnje u svrhu povećanja trajnosti i cjeloživotnog vijeka zgrada u prostoru, poboljšanja energetske svojstava zgrada i smanjenja nastanka građevnog otpada.

- A2.3.1 Rekonstrukcija Autobusnog kolodvora u Sisku
- A2.3.2 Centar za upravljanje kriznim situacijama (projekt izgradnje novog objekta gotovo nulte energije)
- A2.3.3 Energetska tranzicija = zelena tržnica
- A2.3.4 Javna rasvjeta nasipa od kupališta »ZIBEL« do Mosta Gromova (k.č.br. 220/2 k.o. Novi Sisak).

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 2.3.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Građevinska bruto površina (GBP) kružno obnovljenih zgrada za kategorije: nekorištene zgrade, nekorištene zone (monofunkcionalne ili polifunkcionalne)	m <sup>2</sup>	0	50000

### MJERA 2.4. Poticanje inovacija i razvoja u primjeni kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Mjera uključuje aktivnosti poticanja inovacija i razvoja u primjeni kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na svim razinama (materijala i proizvoda, projektiranja, gradnje, održavanja i obnove zgrada). Pod primjerima inovativnih materijala i/ili proizvoda mogu se podrazumijevati materijali s niskom ugrađenom energijom, materijali iz sekundarnih i recikliranih sirovina, materijali i elementi zgrade s niskim troškovima održavanja s mogućim korištenjem i nakon završetka cjeloživotnog vijeka zgrade.

A2.4.1 Vodikova punionica

A2.4.1 Sisak solar city (implementacija obnovljivih izvora energije u postojeće energetske sustave građevina školskog i predškolskog odgoja).

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 2.4.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Broj poticanih projekata inovacija ili certifikata	broj	0	2

MJERA 2.5. Integralni projekt koji uz mjere za razvoj zelene infrastrukture obuhvaća i mjere za povećanje energetske učinkovitosti i/ili kružnog gospodarenja prostorom i zgradama i/ili otpornosti na potres i/ili otpornosti na požar i dr.

Provedbom mjere planira se kombinacija više različitih tipova zelene infrastrukture te integralni pristup uređenju i izgradnji zelene infrastrukture kombinacijom sa mjerama energetske učinkovitosti i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama. Za ovu mjeru potrebno je osnovati Stručni savjet koji će provoditi aktivnosti od interesa za provedbu mjere.

A2.5.1 Park skulptura

A2.5.2 Info centar Kupske šiklje

A2.5.3 Nova luka Sisak

A2.5.4 Interpretacijski centar arheološke baštine Segestica

A2.5.5 Izgradnja sortirnice

A2.5.6 Izgradnja biokompostane

A2.5.7 Izgradnja postrojenja za obradu građevinskog i glomaznog otpada

A2.5.8 SZ Zelena gospodarska zona

A2.5.9 Komplex »Herbos«

A2.5.10 Komplex »Željezare«.

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 2.5.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Izrađeni integralni projekti	broj	0	10

### **POSEBNI CILJ 3. POVEĆANJE SVIJESTI O ODRŽIVOM RAZVOJU GRADA KROZ ZELENU INFRASTRUKTURU I KRUŽNO GOSPODARENJE PROSTOROM I ZGRADAMA**

#### MJERA 3.1. Afirmacija i informiranje javnosti o ZI i KG prostorom i zgradama

Provedbom aktivnosti u okviru predmetne mjere stanovništvo se nastoji informirati o značaju zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama u urbanom području i njihovom pozitivnom utjecaju na sve aspekte života - gospodarske, društvene, okolišne i kulturne. Na taj način se nastoji podići svijest stanovništva o važnosti provođenja projekata izgradnje i ulaganja u zelenu infrastrukturu i kružno gospodarenje prostorom i zgradama kojima se promiče čisti i zdravi okoliš u općinama/naseljima te vrijednost integriranja prirode u urbanu svakodnevnicu. Pritom se nastoji oformiti sustav informiranja kojim se stanovništvo već u obrazovnim institucijama, ali i kroz svakodnevne aktivnosti, informira o pozitivnim utjecajima na brojne odrednice života i rada u urbanom području.

A3.1.1 Informiranje putem web stranice

A3.1.2 Informiranje putem sredstava javnog priopćavanja, kroz stručne časopise, medije i društvene mreže te na povezanim konferencijama, znanstvenim skupovima i sl.

- A3.1.3 Izrada tiskanog info materijala
- A3.1.4 Održavanje informativnih radionica
- A3.1.5 Projekt razmjene znanja i iskustava.

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 3.1.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Ukupno objave i priopćenja vezana uz temu ZI i KG prostorom i zgradama (web stranica i sredstva javnog priopćavanja)	broj	0	32
Sudionici informativnih radionica	broj	0	600

### MJERA 3.2. Edukacija o zelenoj infrastrukturi i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama

Kako bi se osigurala visoka razina znanja o zelenoj infrastrukturi i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama, te posljedično kvalitetnije planiranje istog na lokalnoj razini, potrebno je planirati provođenje edukativnih radionica i predavanja. Planira se organiziranje edukacija, stručnih skupova i znanstveno-istraživačkih radionica za stručnjake i nositelje razvoja na lokalnoj i regionalnoj razini u području ZI i KG prostorom i zgradama kojima se nastoje dodatno educirati za izradu kvalitetne strateške, planske, programske i tehničke dokumentacije za razvoj ZI i KG prostorom i zgradama.

- A3.2.1 Organiziranje predavanja u sklopu stručnog usavršavanja
- A3.2.2 Održavanje edukativnih i provedbenih radionica
- A3.2.3 Uključivanje akademske i znanstveno-stručne zajednice u edukaciju i afirmaciju zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
- A3.2.4 Sudjelovanje na inozemnim skupovima i inozemna studijska putovanja u svrhu razmjene znanja vezano uz razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama
- A3.2.5 Organiziranje seminara za stručnjake s ciljem razmjene znanja i iskustva te educiranja na temelju primjera dobre prakse
- A3.2.6 Osnivanje savjeta za pokretanje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama.

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 3.2.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Stručnjaci i predstavnici lokalne/regionalne samouprave koji su sudjelovali na edukativnim događanjima	broj	0	10

## 13. HORIZONTALNA NAČELA

Poštujući zakonske odredbe, Strategija zelene urbane obnove je neutralna u pogledu promicanja ravnopravnosti žena i muškaraca, odnosno u pogledu promicanja ravnopravnosti spolova, te jednakih mogućnosti i nediskriminacije. Dalje, strategija je neutralna u pogledu pristupačnosti za osobe s invaliditetom, u pogledu održivog razvoja, kao i u pogledu doprinosa projekata promicanju načela dobrog upravljanja.

Aktivnosti/projekti koji proizlaze iz ciljeva bit će na raspolaganju svim korisnicima sukladno interesima i preferencijama, a ne rodnim i spolnim determinantama. Tijekom izrade projektno-tehničke dokumentacije i same izvedbe aktivnosti/projekta biti će uzeti u obzir potrebe, problemi i očekivanja osoba s invaliditetom. Sav promidžbeni materijali (objave na webu i lokalnim medijima) sadržavati će tekstove koji su jednostavni za čitanje i razumijevanje osobama s intelektualnim teškoćama. Također, grafičko oblikovanje istog neće utjecati na praćenje slijeda informacija. Nadalje, Strategijom zelene urbane obnove vodilo se računa o planiranju i

provođenju projekata koji će se provoditi na lokacijama kojima je osigurana pristupačnost ostalih sadržaja i usluga otvorenih ili namijenjenih javnosti.

Kroz sve aktivnosti/projekte izvršavati će se odredbe nacionalnog zakonodavstva, odnosno nadležnog Zakona o ravnopravnosti spolova (»Narodne novine«, broj 82/08 i 69/17), a poštovati će se i sve odredbe Zakona o suzbijanju diskriminacije (»Narodne novine«, broj 85/08, 112/12). Pristupačnost građevina osobama s invaliditetom sukladno Zakonu o prostornom uređenju i gradnji (»Narodne novine«, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) uređena je Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (»Narodne novine«, broj 78/13).

Za potrebe uspješne provedbe projekata neće se provoditi zelena javna nabava, ali će pri provedbi nabava biti vođeno računa o ekološkim, gospodarskim i društvenim koristima u postupku nabave.

Strategija zelene urbane obnove u svemu je u skladu s Tehničkim smjernicama o primjeni načela nenanošenja bitne štete (2021/C 58/01).

Sukladno Urbanoj agendi za EU koja se od 2016. godine bavi integriranim, koridiniranim i održivim rješavanjem urbanih pitanja njezinih zemalja članica ciljevi izrade strateških dokumenata zelene urbane obnove te provođenje samih projekata su:

1. multidisciplinarni pristup i nužnost postizanja cjelovitog rješenja,
2. očuvanje kulturnih, povijesnih i drugih vrijednosti naselja,
3. sociološki aspekt i zaštita javnog interesa,
4. energetska učinkovitost, otpornost na klimatske promjene i obnova infrastrukture,
5. financijski aspekt obnove te
6. organizacijsko-legislativni aspekt zelene urbane obnove.

Sukladno, definiranom cilju 4. - projekti Strategije zelene urbane obnove primjenjuju načelo »ne nanosi bitnu štetu«, što znači da navedene intervencije ne podupiru i ne obavljaju gospodarske djelatnosti kojima se nanosi bitna šteta bilo kojem od 6 okolišnih ciljeva, a sukladno taksonomiji Europske unije i postavkama principa »ne nanosi značajnu štetu« (eng. *Do not significant harm - DSH*).

Prilikom projektiranja i izvođenja projekata voditi će se računa o dostizanju učinkovitosti resursa za pojedina ulaganja. Sekundarni i reciklirani materijal upotrebljavati će se tijekom izgradnje i adaptacija kad

god je moguće, te će se na taj način smanjenjem količine otpada i smanjenjem potrebe za proizvodnjom novih materijala pozitivno utjecati na okoliš. Također, na taj način doprinosi se štednji energije i prirodnih resursa, smanjuju se troškovi prijevoza, energije i emisija.

Strategijom zelene urbane obnove najviše se doprinosi horizontalnom načelu zelenog rasta. Strategija te rješenja definirana u njoj će poslužiti kao podloga za ostvarenje svih aspekata načela zelenog rasta (bioraznolikost, razvoj zelene infrastrukture, gospodarenje okolišem ...). Pri izradi SZUO, planiranju i definiranju projektnih ideja vodila se briga o prethodnome. Također, pri izradi projektno tehničke dokumentacije i provođenju samih projekata voditi će se briga o istome.

#### 14. POKAZATELJI, INDIKATIVNI FINANCIJSKI PLAN I TERMINSKI PLAN PROVEDBE

Strategijom zelene urbane obnove Grada Siska za razdoblje od 2023. do 2030. godine utvrđeni su posebni ciljevi iz kojih su proizašle mjere i aktivnosti/projekti. Za svaku aktivnost/projekt definiran je okvir za praćenje i vrednovanje temeljem ključnih pokazatelja ishoda s ključnim točkama ostvarenja. Zatim je određen vremenski period provedbe te indikativni financijski plan s mogućim izvorima financiranja. Vrijednost dokumentacije i izvedbe prikazana je okvirno. Navedeno je detaljno prikazano u preglednoj tablici u nastavku teksta.

### POSEBNI CILJ 1. KVALITETNO PLANIRANJE I UPRAVLJANJE RAZVOJEM ZELENE INFRASTRUKTURE I KRUŽNIM GOSPODARENJEM PROSTOROM I ZGRADAMA U GRADU SISKU

#### MJERA 1.1. Evidentiranje zelene infrastrukture i podataka kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 1.1.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Izrađena baza prostornih podataka zelene infrastrukture na području Grada Siska	broj	0	1
Izrađena baza podataka kružnog gospodarenja prostorom i zgradama na području Grada Siska	broj	0	1

#### MJERA 1.2. Osiguranje preduvjeta za razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 1.2.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Prostorno-planska dokumentacija izmijenjena ili izrađena u skladu s odrednicama strategije razvoja ZI	broj	0	5
Prostorno-planska dokumentacija izmijenjena ili izrađena u skladu s odrednicama strategije razvoja KG prostorom i zgradama	broj	0	5

MJERA 1.3. Izrada strateških dokumenata razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 1.3.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Izrađeni akti strateškog planiranja razvoja ZI i/ili izmijenjeni postojeći akti strateškog planiranja na lokalnoj razini	broj	0	2
Izrađeni akti strateškog planiranja razvoja KG prostorom i zgradama i/ili izmijenjeni postojeći akti strateškog planiranja na lokalnoj razini	broj	0	2

MJERA 1.4. Razvoj i izrada digitalne baze projekata

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 1.4.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Izrađena digitalna baza projekata razvoja zelene infrastrukture	broj	0	1
Izrađena digitalna baza projekata kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	broj	0	1

**POSEBNI CILJ 2. UNAPRIJEDITI, RAŠIRITI I POVEZATI LAKO DOSTUPNU ZELENU INFRASTRUKTURU TE KRUŽNA OBNOVA NEISKORIŠTENIH PROSTORA I ZGRADA U GRADU SISKU**

MJERA 2.1. Poticanje izgradnje nove zelene infrastrukture kojom se jača otpornost urbanog područja na posljedice klimatskih promjena

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 2.1.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Površina zelene infrastrukture realiziranih projekata u okviru poziva za kategorije: manje urbane točke, velike urbane točke, urbani koridori, urbane mreže i integralni projekti	ha	0	300

MJERA 2.2. Poticanje izgradnje nove zelene infrastrukture kojom se jača otpornost urbanog područja na posljedice klimatskih promjena u cilju rasterećenja gradskog mješovitog sustava odvodnje i zaštite od poplava uvođenjem NBS sustava

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 2.2.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Rasterećen gradski mješoviti sustav	m <sup>3</sup>	0	150000

MJERA 2.3. Poticanje kružne obnove prostora i zgrada

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 2.3.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Građevinska bruto površina (GBP) kružno obnovljenih zgrada za kategorije: nekorištene zgrade, nekorištene zone (monofunkcionalne ili polifunkcionalne)	m <sup>2</sup>	0	50000

MJERA 2.4. Poticanje inovacija i razvoja u primjeni kružnog gospodarenja prostorom i zgradama

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 2.4.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Broj poticanih projekata inovacija ili certifikata	broj	0	2



MJERA 2.5. Integralni projekt koji uz mjere za razvoj zelene infrastrukture obuhvaća i mjere za povećanje energetske učinkovitosti i/ili kružnog gospodarenja prostorom i zgradama i/ili otpornosti na potres i/ili otpornosti na požar i dr.

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 2.5.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Izrađeni integralni projekti	broj	0	10

**POSEBNI CILJ 3. POVEĆANJE SVIJESTI O ODRŽIVOM RAZVOJU GRADA KROZ ZELENU INFRASTRUKTURU I KRUŽNO GOSPODARENJE PROSTOROM I ZGRADAMA**

MJERA 3.1. Afirmacija i informiranje javnosti o ZI i KG prostorom i zgradama

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 3.1.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Ukupno objave i priopćenja vezana uz temu ZI i KG prostorom i zgradama (web stranica i sredstva javnog priopćavanja)	broj	0	32
Sudionici informativnih radionica	broj	0	600

MJERA 3.2. Edukacija o zelenoj infrastrukturi i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama

Pokazatelji rezultata provedbe mjere 3.2.	Mjerna jedinica	Početna vrijednost	Ciljana vrijednost 2030.
Stručnjaci i predstavnici lokalne/regionalne samouprave koji su sudjelovali na edukativnim događanjima	broj	0	10

Mogući izvori financiranja

Korištene kratice u provedbenom okviru:

ESIF - Europski strukturni i investicijski fondovi

FZOEU - Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

HŠ - Hrvatske šume

HV - Hrvatske vode

SMŽ - Proračun Sisačko-moslavačke županije

MFIN - Ministarstvo financija

MINGOR - Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

MKM - Ministarstvo kulture i medija

MPGI - Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine

MRRFEU - Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije

MTS - Ministarstvo turizma i sporta

Grad Sisak - Gradski proračun Grada Siska

RH - Državni proračun RH

ŽUC SMŽ - Županijske ceste Sisačko-moslavačke županije

Tablica 30 Indikativni financijski i terminski plan provedbe

Naziv aktivnosti/projekta	Procijenjena vrijednosti (€)	Razina pripremljenosti	Glavne aktivnosti	Očekivani rezultati	Početak provedbe	Očekivani završetak provedbe	Mogući izvori financiranja
P.C.1 Kvalitetno planiranje i upravljanje razvojem zelene infrastrukture i kružnim gospodarenjem prostorom i zgradama u Gradu Sisku							
M1.1. Evidentiranje zelene infrastrukture i podataka kružnog gospodarenja prostorom i zgradama							
A1.1.1	20.000,00 €		Izrada analize postojećeg stanja zelene infrastrukture na području Grada Siska	Izrađena analiza postojećeg stanja ZI	2023.g.	2025.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A1.1.2	20.000,00 €		Izrada i popunjavanje baze prostornih podataka, tj. evidentiranje i mapiranje postojećeg stanja ZI i praćenje razvoja ZI na području Grada Siska	Izrađena i popunjena baza prostornih podataka ZI	2023.g.	2025.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A1.1.3	200.000,00 €		Izrada katastra zelenila	Izrađen katastar zelenila	2023.g.	2024.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A1.1.4	50.000,00 €		Izrada analize postojećeg stanja neiskorištenih prostora i zgrada na području Grada Siska	Izrađena analiza postojećeg stanja neiskorištenih prostora i zgrada	2023.g.	2024.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A1.1.5	20.000,00 €		Izrada i popunjavanje baze prostornih podataka (evidentiranje i mapiranje) kružnog gospodarenja prostorom i zgradama - utvrđivanje postojećeg stanja i praćenje razvoja KG prostorom i zgradama	Izrađena i popunjena baza prostornih podataka KG prostorom i zgradama	2024.g.	2026.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A1.1.6	10.000,00 €		Uvođenje digitalizacije u dijelu katastra zelenila uz pomoć suvremenih aplikacija i rješenja	Provedena digitalizacija	2024.g.	2025.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
M1.2. Osiguranje preduvjeta za razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama							
A1.2.1	40.000,00 €		Praćenje razvoja nacionalne metodologije integralnog planiranja zelene infrastrukture i izmjene propisa iz područja prostornog planiranja te usklađivanje lokalnog planiranja s nacionalnim	Usklađenost na nacionalnoj razini	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A1.2.2	40.000,00 €		Evaluacija potrebe izmjena i dopuna postojećeg prostorno-planske dokumentacije za primjenu strategije ZI	Izmjena i dopuna postojećeg prostorno-planske dokumentacije	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH

Naziv aktivnosti/projekta	Procijenjena vrijednost (€)	Razina pripremljenosti	Glavne aktivnosti	Očekivani rezultati	Početak provedbe	Očekivani završetak provedbe	Mogući izvori financiranja
A1.2.3	40.000,00 €		Praćenje razvoja nacionalne metodologije integralnog planiranja KG prostorom i zgradama i izmjene propisa iz područja prostornog planiranja te usklađivanje lokalnog planiranja s nacionalnim	Usklađenost na nacionalnoj razini	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A1.2.4	5.000,00 €		Analiza postojeće prostorno-planirane dokumentacije, uključivanje strategije KG prostorom i zgradama u prostorno-planirane dokumentacije	Izmjena i dopuna postojeće prostorno-planirane dokumentacije	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A1.2.5	40.000,00 €		Uključivanje ZI i KG prostorom i zgradama u prostorno-planirane dokumentacije Grada Siska	Izrađene izmjene i dopune postojeće prostorno-planirane dokumentacije	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A1.2.6	5.000,00 €		Praćenje nacionalnih propisa radi evidentiranja projektna planiranih te izvedenih elemenata zelene infrastrukture, prilikom izdavanja akata za gradnju i uporabu	Usklađenost na nacionalnoj razini	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A1.2.7	3.000,00 €		Implementacija nacionalnih metodologija i budućih propisa za evidentiranje elemenata zelene infrastrukture	Usklađenost na nacionalnoj razini	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A1.2.8	3.000,00 €		Implementacija nacionalnih metodologija i budućih propisa za evidentiranje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Usklađenost na nacionalnoj razini	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
<b>M1.3. Izrada strateških dokumenata razvoja zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama</b>							
A1.3.1	20.000,00 €		Izmjena i dopuna postojećih strategija i/ili planova za razvoj Grada Siska u dijelu razvoja ZI	Izmjenjene i dopunjene postojeće strategije i/ili planovi razvoja Grada Siska u dijelu razvoja ZI	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A1.3.2	20.000,00 €		Izmjena i dopuna postojećih strategija i/ili planova za razvoj Grada Siska u dijelu razvoja KG prostorom i zgradama	Izmjenjene i dopunjene postojeće strategije i/ili planovi razvoja Grada Siska u dijelu razvoja KG	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A1.3.3	5.000,00 €		Izrada karata zelene infrastrukture u postojećoj prostorno-planiranoj dokumentaciji	Izrađene karte ZI u postojećoj prostorno-planiranoj dokumentaciji	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH

Naziv aktivnosti/projekta	Procijenjena vrijednost (€)	Razina pripremljenosti	Glavne aktivnosti	Očekivani rezultati	Početak provedbe	Očekivani završetak provedbe	Mogući izvori financiranja
<b>M1.4. Razvoj i izrada digitalne baze projekata</b>							
A1.4.1	50.000,00 €		Izradivanje digitalne baze projekata razvoja ZI na području Grada Siska	Izrađena digitalna baza projekata razvoja ZI	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A1.4.2	50.000,00 €		Izradivanje digitalne baze projekata razvoja ZI na području Grada Siska	Izrađena digitalna baza projekata razvoja ZI	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A1.4.3	10.000,00 €		Edukacija korisnika digitalne baze projekata	Educirani korisnici	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A1.4.4	5.000,00 €		Evidentiranje projekata razvoja ZI unutar digitalne baze projekata	Evidentirani projekti	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A1.4.5	5.000,00 €		Evidentiranje projekata kružnog gospodarenja prostorom i zgradama unutar digitalne baze projekata	Evidentirani projekti	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
<b>P.C.2 Unaprijediti, raširiti i povezati lako dostupnu zelenu infrastrukturu te kružna obnova neiskorištenih prostora i zgrada u Gradu Sisku</b>							
<b>M2.1. Poticanje izgradnje nove ZI kojom se jača otpornost urbanog područja na posljedice klimatskih promjena</b>							
A2.1.1	80.000,00 €		Očuvanje i poboljšanje kvalitete postojećih zelenih površina	Očuvana i poboljšana kvaliteta zelenih površina	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.1.2	80.000,00 €		Očuvanje bioraznolikosti i prirodnih vrijednosti područja	Očuvana bioraznolikost i prirodna vrijednost područja	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.1.3	80.000,00 €		Očuvanje vizualnog karaktera i identiteta prostora	Očuvan vizualni karakter i identitet Grada Siska	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.1.4	10.000,00 €		Sprječavanje daljnje fragmentacije	Spriječena daljnja fragmentacija	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH

Naziv aktivnosti/projekta	Procijenjena vrijednost (€)	Razina pripremljenosti	Glavne aktivnosti	Očekivani rezultati	Početak provedbe	Očekivani završetak provedbe	Mogući izvori financiranja
A2.1.5 Sprječavanje negativnih antropogenih utjecaja	10.000,00 €		Planskim mjerama onemogućiti/smanjiti negativan antropogeni utjecaj	Sprječeni negativni antropogeni utjecaji	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.1.6 Unaprijeđenje otvorenih površina mješovite namjene i javno društvene namjene u sustav javnih zelenih površina	10.000,00 €		Unaprijediti i integrirati otvorene površine mješovite namjene i javno društvene namjene u javne zelene površine	Više javnih zelenih površina	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.1.7 Sanacija i dopuna postojećih drvoreda	300.000,00 €		Sanacija stabala po potrebi, sadnja (dopuna) stabala unutar postojećih drvoreda	Sanirani i dopunjeni postojeći drvoredi	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.1.8 Povezivanje vrijednih područja užeg gradskog područja Grada Siska s okolnim vrijednim stanišima (Odransko polje, Kotar-Stari gaj, Lonjsko polje, Sunjsko polje, Moslavačka gora i dr.)	100.000,00 €		Mreža zelene infrastrukture	Povezano gradsko područje s okolnim	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.1.9 Revitalizacija Park šume Viktorovac	3.500.000,00 €	Glavni projekt u izradi	Obnova postojećih elemenata parka i nadopuna novim sadržajima (pješačko-biciklističke komunikacije, pristupna prometnica i parkiralište, parkovna oprema, odmorišta, kafić i terasom, tribine s pozornicom i nadstrešnicom, dječje igralište itd.)	Revitaliziran Perivoj Viktorovac koji ima povijesni, socijalni i kulturni značaj	siječanj 2022.g.	prosinac 2024.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.1.10 Obnova spomenika od iznimne kulturne, povijesne i arhitektonske vrijednosti	2.000.000,00 €	Izrađena kompletna projektna dokumentacija	Obnova spomenika Zastava Antuna Augustinčića, spomenika Debeli Brijest Želimira Janša, Kardeljova zvijezda Dušana Džamonje i Pobjeda Marijana Kockovića	Očuvanje i poštovanje kulturnog nasljeđa grada	siječanj 2022.g.	prosinac 2026.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, MFIN, MINGOR, MKM, MPGI, MRRFEU, RH
A2.1.11 Uređenje postojećih parkirališta - primjena NBS sustava (sadnja stabala, rješavanje odvodnje)	Određit će se projektnom dokumentacijom		Sadnja stabala, uvođenje NBS sustava odvodnje na postojećim parkiralištima.	Uređena postojeća parkirališta, doprinos estetskom izgledu i doživljaju prostora, smanjenje toplinskih otoka, smanjenje CO <sub>2</sub> uslijed velike količine automobila koje se koriste navedenim površinama te poboljšanje mikroklima i stvaranje ljepšeg, kvalitetnijeg i ugodnijeg prostora	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH

Naziv aktivnosti/projekta	Procijenjena vrijednost (€)	Razina pripremljenosti	Glavne aktivnosti	Očekivani rezultati	Početak provedbe	Očekivani završetak provedbe	Mogući izvori financiranja
A2.1.12 Unaprjeđenje naselja Zeleni Brijeg	Određit će se projektnom dokumentacijom		<p>Uspostavljanje novih zelenih površina i njihovo međusobno povezivanje, ozelenjavanje prostora visokim zelenilom, sadnja novih i dopuna postojećih drvoreda, formiranje nove centralne zelene površine i ostalih zelenih površina - parkovi, trgovi, dječja igrališta, sportsko-rekreativne površine, očuvanje i revitalizacija drvoreda uz Zagrebačku ulicu, uspostava biciklističkih i pješačkih staza te uvođenje NBS sustava odvodnje. Prethodno potrebna izrada projektna dokumentacije.</p>	Unaprjeđena urbano-morfološka struktura naselja, povezane zelena infrastruktura naselja.	2024.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.1.13 Formiranje centralne zelene površine naselja Zeleni Brijeg	Određit će se projektnom dokumentacijom		Formiranje centralne zelene površine naselja Zeleni Brijeg, odrediti najpogodniju lokaciju za formiranje, izraditi izmjene GUP-a i UPU-a, izraditi glavni/izvedbeni projekt uređenja.	Nova zelena javna površina naselja Zeleni Brijeg ekološke, socijalne (rekreativne, boravišne), ambijentalne vrijednosti.	2024.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.1.14 Rekreativsko-agrikulturni park Pogorelac	Određit će se projektnom dokumentacijom		Uspostavljanje rekreativsko-agrikulturnog parka, očuvanje i unaprjeđenje staništa i bioraznolikosti kroz unošenje prirodnih elemenata živica, šumaraka, poljskih traka, cvatućih vrsta i dr., uz primjenu metoda polikultura, zelene gnojide, agrošumarstva, ekoloških i dr. održivih metoda, uređenje i unaprjeđenje postojećeg te planiranje/izgradnja novih pješačko-biciklističkih koridora, opremanje područja pratećim sadržajima (staze, vidikovci, odmorišta). Prethodno potrebna izrada projektna dokumentacije.	Uspostavljen novi rekreativsko-agrikulturni park, očuvan i unaprjeđen poljoprivredni karakter i vizualni identitet područja.	2024.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH

Naziv aktivnosti/projekta	Procijenjena vrijednost (€)	Razina pripremljenosti	Glavne aktivnosti	Očekivani rezultati	Početak provedbe	Očekivani završetak provedbe	Mogući izvori financiranja
A2.1.15 Dendropark Kupa	Određiti će se projektom dokumentacijom		Očuvanje i unaprjeđenje postojećih vrijednosti krajobraza, staništa i bioraznolikosti područja kroz uspostavu dendroparka, opremanjem područja sadržajima za dječju igru, stazama, mostovima, vidikovcima, boravišnim i edukativnim sadržajima itd., uspostavljanje pješačko-biciklističkih koridora kroz područje uz povezivanje s okolnim naseljima. Prethodno potrebna izrada projektne dokumentacije.	Uspostavljen novi park, očuvana i unaprjeđena postojeća vrijednost krajobraza, staništa i bioraznolikosti područja uz Kupu.	2024.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.1.16 Unaprjeđenje naselja Kanak	Određiti će se projektom dokumentacijom		Unaprjeđenje urbanističkih, ekoloških i socijalnih funkcija prostora naselja Kanak, uvođenje drvenog reda, uređenje zaštitnih zelenih površina kao parkovne površine, sportsko-rekreativne i boravišne zone, dječja igrališta itd., uspostava pješačko-biciklističkih koridora. Prethodno potrebna izrada projektne dokumentacije.	Sanirano i uređeno naselje Kanak, unaprjeđene urbanističke, ekološke i socijalne funkcije prostora naselja.	2024.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.1.17 Zeleni trokut	Određiti će se projektom dokumentacijom		Uređenje područja kao zone urbanih vrtova ili kao hibridne namjene urbanih vrtova i jednostavne održavane travnate površine sa višim stablima i urbanom opremom. Prethodno potrebna izrada projektne dokumentacije.	Novo uređena javna zelena površina.	2024.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.1.18 Unaprjeđenje mreže biciklističkih i pješačkih staza	Određiti će se projektom dokumentacijom		Unaprjeđiti mobilnost i kvalitetu kretanja stanovništva kroz uspostavu moderne i održive biciklističke i pješačke infrastrukture, potrebna izrada projektne dokumentacije.	Smanjeno zagađenje i devastacija okoliša, povećana sigurnost biciklista i pješaka, osiguran alternativan i zdraviji način kretanja stanovništva.	2024.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH, ŽUC SMŽ
A2.1.19 Uvođenje NBS sustava odvodnje (cca 53 km)	8.000.000,00 €		Rješavanje odvodnje primjenom NBS sustava.	Izgrađeni NBS sustavi odvodnje.	2024.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH

Naziv aktivnosti/projekta	Procijenjena vrijednost (€)	Razina pripremljenosti	Glavne aktivnosti	Očekivani rezultati	Početak provedbe	Očekivani završetak provedbe	Mogući izvori financiranja
A2.1.20 Poticanje vlasnika površina pogodnih toplinskim otocima na primjenu elemenata ZI na vlastitim česticama	200.000,00 €		Poticanje vlasnika površina pogodnih toplinskim otocima na primjenu elemenata ZI na vlastitim česticama - pošumljavanje, sadnja stabala, drvoreda, izgradnja zelenih krovova i fasada itd.	Primjena elemenata ZI na površinama pogodnim toplinskim otocima doprinose smanjenju toplinskih otoka, smanjenju ugljičnog otiska, stvaranju ugodne atmosfere i kvalitete života, ublažavanju klimatskih promjena.	2024.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, HŠ, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
M2.2. Poticanje izgradnje nove ZI kojom se jača otpornost urbanog područja na posljedice klim. promjena u cilju rasterećenja gradskog mješovitog sustava odvodnje i zaštite od poplava uvedenjem NBS sustava							
A2.2.1 Rasterećenje postojećeg mješovitog sustava odvodnje	2.000.000,00 €		Rasterećenje sustava mješovite odvodnje (uz primjenu NBS sustava odvodnje).	Rasterećen sustav mješovite odvodnje.	2024.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, HŠ, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
M2.3. Poticanje kružne obnove prostora i zgrada							
A2.3.1 Rekonstrukcija Autobusnog kolodvora u Sisku	1.300.000,00 €	U pripremi	Rekonstrukcija zatvorenog dijela zgrade površine 980 m <sup>2</sup> , uređenje pješačke i prometne površine površine 3872 m <sup>2</sup> .	Funkcionalan, moderan i kvalitetan prostor izgrađen s najmodernijim materijalima i zadovoljavanjem najviših ekoloških standarda	siječanj 2024.g.	prosinac 2027.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.3.2 Centar za upravljanje kriznim situacijama (projekt izgradnje novog objekta gotovo nulte energije)	4.000.000,00 €	U pripremi	Priprema projektne dokumentacije i izgradnja novog objekta gotovo nulte energije.	Bolje upravljanje kriznim situacijama kroz podizanje razine sigurnosti i osviještenosti stanovništva kroz programe edukacije i osposobljavanja.	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.3.3 Energetska tranzicija = zelena tržnica	800.000,00 €	U pripremi	Energetska obnova zgrade Gradske tržnice i zamjena dotrajalih elemenata građevina (sustav grijanja/hlađenja i ventilacije, zamjena vanjske stolarije, bravarije, odgovarajuća zaštita od sunca, zamjena rasvjete)	Ostvarenje značajne uštede na troškovima za proizvodnju energije potrebne za grijanje i hlađenje prostora.	siječanj 2022.g.	prosinac 2024.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.3.4 Javna rasvjeta nasipa od kupališta »ZIBEL« do Mosta Gromova (k.č.br. 220/2 k.o. Novi Sisaak)	110.300,00 €	Ishodena građevinska dozvola	Izgradnja javne rasvjete južne obale Kupe na dionici od kupališta »Zibel« do Mosta Gromova.	Izgradnjom javne rasvjete omogućit će se nesmetano korištenje nasipa i povećati sigurnost korištenja nasipa što dovodi i do povećanja kvalitete života u gradu Sisku.	srpanj 2023.g.	prosinac 2023.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH



Naziv aktivnosti/projekta	Procijenjena vrijednost (€)	Razina pripremljenosti	Glavne aktivnosti	Očekivani rezultati	Početak provedbe	Očekivani završetak provedbe	Mogući izvori financiranja
<b>M2.4. Poticanje inovacija i razvoja u primjeni kružnog gospodarenja prostorom i zgradama</b>							
A2.4.1 Vodikova punionica	3.200.000,00 €	U pripremi		Omogućavanje nabave energetski učinkovitih i modernih autobusa s pogonom na vodik	siječanj 2025.	prosinac 2028.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.4.2 Sisak solar city (implementacija obnovljivih izvora energije u postojeće energetske sustave građevina školskog i predškolskog odgoja)	1.600.000,00 €	U pripremi	Implementacija obnovljivih izvora energije u postojeće energetske sustave građevina školskog i predškolskog odgoja	Ugradnjom fotonaponskih elektrana ostvaruje se njihovom uštedom te doprinosi se energetskej neovisnosti škola i vrtića.	siječanj 2024.	siječanj 2026.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
<b>M2.5. Integralni projekt koji uz mjere za razvoj ZI obuhvaća i mjere za povećanje energetske učinkovitosti i/ili KG prostorom i zgradama i/ili otpornosti na potres i/ili otpornosti na požar i dr.</b>							
A2.5.1 Park skulptura	3.400.000,00 €	Izrađen idejni projekt	Uređenje prilaznih staza, komunikacija, muzeološka interpretacija i uređenje info-kulturnog centra za posjetitelje.	Obnovljena jedinstvena zaštićena zbirka skulptura na otvorenom, revitaliziran javni prostor naselja Caprag.	siječanj 2022.	prosinac 2025.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, MFIN, MKM, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.5.2 Info centar Kupske šiklje	2.600.000,00 €	U pripremi	Nadogradnja objekta, izgradnja nove biciklističke infrastrukture, pješačkih staza, uspostavljanje šetnice na nasipu.	Omogućavanje građanima bolje povezanosti s rijekama.	siječanj 2024.	prosinac 2026.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.5.3 Nova luka Sisak	92.536.295,00 €	U pripremi	Izrada projektne dokumentacije i izgradnja pripadajuće lučke infrastrukture kao i lučka suprastruktura.	Šire područje luke bilo bi u funkciji distributivno-logističkog centra s ciljem funkcionalnog prometnog povezivanja industrijsko-gospodarskog područja Zagreba s rijekom Savom i riječnim prometom.	siječanj 2025.	prosinac 2030.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.5.4 Interpretacijski centar arheološke baštine Segestica	10.016.130,00 €	Pripremljena kompletna projektna dokumentacija	Rekonstrukcija objekta u sklopu industrijskog kompleksa »Segestica«, krajobrazno uređenje čestice.	Rekonstrukcija brownfield područja i pružanje stanovnicima sadržaja, muzejske, kulturne turističke i ugostiteljske namjene.			
A2.5.5 Izgradnja sortirnice	4.000.000,00 €	U pripremi	Izrada projektne dokumentacije, izgradnja sortirnice, uređenje čestice	Povećanje stope odvojenog prikupljenog otpad, a time i smanjenje količina komunalnog otpada	siječanj 2025.g.	prosinac 2027.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisaak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH

Naziv aktivnosti/projekta	Procijenjena vrijednost (€)	Razina pripremljenosti	Glavne aktivnosti	Očekivani rezultati	Početak provedbe	Očekivani završetak provedbe	Mogući izvori financiranja
A2.5.6 Izgradnja biokompostane	2.000.000,00 €	U pripremi	Izrada projektne dokumentacije i izgradnja postrojenja za obradu biorazgradivog otpada, uređenje čestice.	Smanjenje odlaganja otpada na odlagalište i smanjenje stvaranja stakleničkih plinova.	siječanj 2025.g.	prosinac 2027.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.5.7 Izgradnja postrojenja za obradu građevinskog i glomaznog otpada	1.100.000,00 €	U procesu ishodenja građevinske dozvole	Izgradnja i opremanje postrojenja, uređenje čestice.	Prikupljanje i uporaba tj. reciklaža generiranog građevinskog glomaznog otpada te njegova ponovna upotreba u građevinskoj, komunalnoj i krajobraznoj djelatnosti.	ožujak 2023.g.	siječanj 2025.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.5.8 SZ Zelena gospodarska zona	Određit će se projektom dokumentacijom		Uređenje i unaprjeđenje gospodarske zone kao »zelene poslovne zone« temeljene na načelima kružnog gospodarenja prostorom i zgradama, uz korištenje elemenata zelene infrastrukture (parkovne površine, drvoredi, zaštitno zelenilo), ozelenjavanje parkirališta visokim zelenilom gdje prostorne mogućnosti to dozvoljavaju. Prethodno potrebna izrada projektne dokumentacije.	Uređena i unaprjeđena gospodarska zona temeljena na načelima KG prostorom i zgradama uz korištenje elemenata ZI.	2024.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.5.9 Komplex »Herbos«	Određit će se projektom dokumentacijom		Uređenje otvorenih površina industrijskog kompleksa i prenamjena neaktivnih građevina, kao i ekološko i ambijentalno unaprjeđenje šireg područja korita Save. Prethodno potrebna izrada projektne dokumentacije.	Uređene otvorene površine industrijskog kompleksa, prenamijenjene građevine, sadržaj unutar kompleksa stavljen u javnu i društvenu funkciju.	2024.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A2.5.10 Komplex Željezare	Određit će se projektom dokumentacijom		Revitalizacija i prenamjena prostora, integriranje otvorenih prostora industrijskog kompleksa u javne zelene površine. Prethodno potrebna izrada projektne dokumentacije.	Revitaliziran i prenamijenjen prostor s javnim zelenim površinama.	2024.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Siskak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH

Naziv aktivnosti/projekta	Procijenjena vrijednost (€)	Razina pripremljenosti	Glavne aktivnosti	Očekivani rezultati	Početak provedbe	Očekivani završetak provedbe	Mogući izvori financiranja
P.C.3 Povećanje svijesti o održivom razvoju grada kroz zelenu infrastrukturu i kružno gospodarenje prostorom i zgradama							
M 3.1. Afirmacija i informiranje javnosti o ZI i KG prostorom i zgradama							
A3.1.1	5.000,00 €		Informiranje javnosti o temama vezanim za ZI i KG prostorom i zgradama	Informirana javnost	2023.g	2030.g	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MKM, MPGI, MRRFEU, RH
A3.1.2	10.000,00 €		Informiranje javnosti o temama vezanim za ZI i KG prostorom i zgradama	Informirana javnost	2023.g	2030.g	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MKM, MPGI, MRRFEU, RH
A3.1.3	10.000,00 €		Izrada tiskanog materijala za javnost	Informirana javnost	2023.g.	2030.g	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MKM, MPGI, MRRFEU, RH
A3.1.4	30.000,00 €		Održavanje informativnih radionica za javnost o temama ZI i KG prostorom i zgradama	Informirana javnost	2023.g.	2030.g	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A3.1.5	20.000,00 €		Projekt edukacije o klimatskim promjenama u školama i vrtićima, te informiranje javnosti o utjecaju klimatskih promjena; akcije sadnje.	Osvještavanje i educiranje stanovništva o vrijednosti i bogatstvu zelenih površina; promicanje zelene infrastrukture u urbanim prostorima, korištenje dostupnih prirodnih resursa te jačanje društvene uloge parkovnih prostora; unaprijeđen izgled zelenih površina, jačanje prepoznatljivosti i privlačnosti grada, stvaranje ugodne klime tijekom cijele godine, povećanje energetske učinkovitosti...	2023.g.	2030.g	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH

Naziv aktivnosti/projekta	Procijenjena vrijednost (€)	Razina pripremljenosti	Glavne aktivnosti	Očekivani rezultati	Početak provedbe	Očekivani završetak provedbe	Mogući izvori financiranja
M 3.2. Edukacija o zelenoj infrastrukturi i kružnom gospodarenju prostorom i zgradama							
A3.2.1 Organiziranje predavanja u sklopu stručnog usavršavanja	50.000,00 €		Organiziranje i sudjelovanje na predavanjima u sklopu stručnog usavršavanja	Educirani stručnjaci i predstavnici samouprave koji su sudjelovali	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A3.2.2 Održavanje edukativnih i provedbenih radionica	50.000,00 €		Održavanje edukativnih i provedbenih radionica	Educirani stručnjaci i predstavnici samouprave koji su sudjelovali	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A3.2.3 Uključivanje akademske i znanstveno-stručne zajednice u edukaciju i afirmaciju zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	50.000,00 €		Uključivanje akademske i znanstveno-stručne zajednice u edukaciju i afirmaciju zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Uključena akademska i znanstveno-stručna zajednica u edukaciju i afirmaciju u prostoru i zgradama	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A3.2.4 Sudjelovanje na inozemnim skupovima i inozemna studijska putovanja u svrhu razmjene znanja vezano uz razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	50.000,00 €		Sudjelovanje na inozemnim skupovima i inozemna studijska putovanja u svrhu razmjene znanja vezano uz razvoj zelene infrastrukture i kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Razmjena znanja vezano uz razvoj u prostoru i zgradama	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A3.2.5 Organiziranje seminara za stručnjake s ciljem razmjene znanja i iskustva te educiranja na temelju primjera dobre prakse	50.000,00 €		Organiziranje seminara za stručnjake s ciljem razmjene znanja i iskustva te educiranja na temelju primjera dobre prakse	Educirani stručnjaci i predstavnici samouprave koji su sudjelovali	2023.g.	2030.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH
A3.2.6 Osnivanje savjeta za pokretanje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	100.000,00 €		Osnivanje savjeta za pokretanje kružnog gospodarenja prostorom i zgradama	Osnovan savjet za pokretanje u prostoru i zgradama	2023.g.	2024.g.	ESIF, FZOEU, Grad Sisak, MFIN, MINGOR, MPGI, MRRFEU, RH

## POPIS LITERATURE I IZVORA

- 3E Projekti d.o.o.; Agronomski fakultet, Studij krajobrazne arhitekture, Sveučilište u Zagrebu (2018): Studija i Strategija razvoja zelene infrastrukture Grada Siska, prosinac 2018.
- Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR), <https://www.apprrr.hr/>, pristup izvoru travanj 2023.
- Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR), ARKOD, <https://www.apprrr.hr/arkod/>, pristup izvoru travanj 2023.
- Akcijom prikupljanja starih razglednica »Sisak prije potresa« želimo ljudima vratiti optimizam, članak na web portalu Jutarnjeg lista, <https://www.jutarnji.hr/kultura/art/akcijom-prikupljanja-starih-razglednica-sisak-prije-potresa-zelimo-ljudima-vratiti-optimizam-15043688>, pristup izvoru svibanj 2023.
- Arcanum, Maps, Croatia (1865-1869) - Second military survey of the Habsburg Empire, <https://maps.arcnum.com/en/map/secondsurvey-croatia/?layers=9&bbox=1808343.3285157687%2C5691898.580204874%2C1844708.2447224415%2C5705332.387925994>, pristup izvoru svibanj 2023.
- Bognar, A. (2001): Geomorfološka regionalizacija Hrvatske. Acta Geographica Croatica, 34. (1.), 7-26. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/84572>
- C40 Cities, Climate Action Planning Guide, Monitoring, Evaluation and Reporting, <https://resourcecentre.c40.org/resources/monitoring-evaluation-and-reporting>
- Centar kreativne industrije Sisak, <https://ciks.hr/>
- Cepsa, Planet Energy, Green Planet, <https://www.cepsa.com/en/planet-energy/green-planet/from-farm-to-table-the-path-of-zero-kilometer-food>, pristup izvoru svibanj 2023.
- CONSULTANTS d.o.o. i dr. (2020): Izrada Masterplana prometnog razvoja Sisačko-moslavačke županije - funkcionalna regija središnja Hrvatska i Strateške procjene utjecaja master plana prometnog razvoja Sisačko-moslavačke županije na okoliš, veljača 2020.
- Dječji vrtić Sisak Novi, <https://vrticsn.hr/>
- Dječji vrtić Sisak Stari, <https://dvss.hr/o-nama/>
- Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ), Klima, Buduće klimatske promjene, [https://meteo.hr/klima.php?section=klima\\_modeli&param=klima\\_promjene#sec14](https://meteo.hr/klima.php?section=klima_modeli&param=klima_promjene#sec14)
- Državni zavod za statistiku (DZS), Podaci, Stanovništvo, <https://podaci.dzs.hr/hr/podaci/stanovnistvo/>
- EKOENERG d.o.o. (2020): Elaborat zaštite okoliša, Zahvat: Uklanjanje automatske mjerne postaje Sisak-2 Galdovo, Zagreb, listopad 2020.
- Europsko vijeće, Politike, Od polja do stola, <https://www.consilium.europa.eu/hr/policies/from-farm-to-fork/>, pristup izvoru svibanj 2023.
- Fakultet prometnih znanosti (FPZ), Sveučilište u Zagrebu, Deloitte savjetodavne usluge d.o.o. (DTT) (2017): Projekt izrade plana održive urbane mobilnosti Grada Siska (SUMP Sisak), ožujak 2017.
- Filipčić, A. (1998), Klimatska regionalizacija Hrvatske po Köppenu za standardno razdoblje 1961.-1990. u odnosu na razdoblje 1931.-1960., Acta Geographica Croatica, 34, 1-15.
- Geoportala kulturnih dobara RH, <https://geoportala.kulturnadobra.hr/geoportala.html#/>, pristup izvoru travanj 2023.
- Geostat, <https://geostat.dzs.hr/>, pristup izvoru travanj 2023.
- Grad Sisak, Službene stranice, Osnovne škole, <https://sisak.hr/osnovne-skole/>
- Gradski muzej Sisak, Facebook stranica, [https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=1894882510662927&id=470073799810479&locale=de\\_DE](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=1894882510662927&id=470073799810479&locale=de_DE)
- Gradski muzej Sisak, Povijest Siska, <https://muzej-sisak.hr/povijest-siska/>
- Herak, M., Prirodoslovno - matematički fakultet, Geofizički odsjek, Sveučilište u Zagrebu, (2011): Karte potresnih područja Republike Hrvatske, <http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/karta.php>, pristup izvoru travanj 2022.
- Heski, I. (2016). *Parkovne površine grada Siska* (Završni rad). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet šumarstva i drvne tehnologije. Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:108:972377>
- Holdandska kuća, Interpretacijski centar industrijske baštine Sisak, <http://www.hoku.hr/>
- Hrvatska demokratska zajednica (HDZ) - Sisak, Temeljni ogranci, Sisak Stari, <https://sisak.hdz.hr/temeljni-ogranci/sisak-stari/>
- Hrvatske vode (2022): Nacrt Plana upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2022. - 2027.

- Hrvatski farmer d.d. (2009): Strategija razvoja seoskog područja Grada Siska, travanj 2009.
- Hrvatski geološki institut (2009): Geološka karta Republike Hrvatske M 1:300.000. - Hrvatski geološki institut, Zavod za geologiju, Zagreb.
- Hrvatski geološki institut (HGI) (2016), Rudarsko geološka studija Sisačko-moslavačke županije, listopad 2016., file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/928159.RG\_studija\_SISAK%20(1).pdf
- Hrvatski zavod za zapošljavanje (HZZ), Registrirana nezaposlenost i zapošljavanje u Republici Hrvatskoj tijekom veljače 2023., [https://www.hzz.hr/app/uploads/2022/09/HZZ-bilten-02\\_2023.pdf](https://www.hzz.hr/app/uploads/2022/09/HZZ-bilten-02_2023.pdf)
- Hrvatsko društvo kulturnog turizma - CroCulTour, Karzen i Karzen d.o.o. (2017): Strategija kulturnog razvitka Grada Siska 2019.-2024.
- Humski, J., Franulović, K., Križić, M., Kujundžić-Lujan, A. (2021): Potresi u Hrvatskoj, Ekscentar, list studenata Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, br. 22, prosinac 2021.
- IRES EKOLOGIJA d.o.o (2018): Program zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Sisačko-moslavačke županije za razdoblje od 2018. do 2021. godine, travanj 2018.
- IRES EKOLOGIJA d.o.o. (2019): Program zaštite okoliša Grada Siska 2019.-2022. godine, listopad 2019., file:///R:/sisak/izvori%20za%20tekst/Nacr-prijedloga-Programa-za%C5%A1tite-okoli%C5%A1a.pdf
- IRES EKOLOGIJA d.o.o. (2022): Strateška studija utjecaja na okoliš III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Siska, studeni 2022.
- IRI SISAK d.o.o. za istraživanje, razvoj i ispitivanje (2017): Plan gospodarenja otpadom Grada Siska za razdoblje od 2017. do 2022. godine, ožujak 2017.
- Kaina d.o.o. (2022): Elaborat zaštite okoliša za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, Rekonstrukcija sustava vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda na području aglomeracije Sisak, travanj 2022.
- Komunalac d.o.o., Djelatnosti, Istraživanje geotermalnih voda, <https://komunalac-sisak.hr/istrazivanje-geotermalnih-voda/>, pristup izvoru travanj 2023.
- Landezine, Landscape architecture platform, Projects, <https://landezine.com/landscapes/landscape-architecture/realized-projects/>
- Lučka uprava Sisak, <https://www.luckaupravisisak.hr/>, pristup izvoru travanj 2023.
- Major of London, London assembly, Circular Economy Statement Guidance, <https://www.london.gov.uk/publications/circular-economy-statement-guidance>
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR), Ekološka mreža Natura 2000 u Republici Hrvatskoj, <https://mingor.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug/uprava-za-zastitu-prirode-1180/ekoloska-mreza-natura-2000/ekoloska-mreza-natura-2000-u-republici-hrvatskoj/1211>, pristup izvoru travanj 2023.
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR), Zavod za zaštitu okoliša i prirode, Informacijski sustav zaštite okoliša, IS pedosfera i litosfera, Pokrov i namjena zemljišta CORINE Land Cover, <https://www.haop.hr/hr/baze-i-portali/pokrov-i-namjena-koristenja-zemljista-corine-land-cover>, pristup izvoru travanj 2023.
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR), Zavod za zaštitu okoliša i prirode, Tematska područja, Zaštićena područja, <https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/zasticena-podrucja/zasticena-podrucja/sto-je-zasticeno-podrucje>, pristup izvoru travanj 2023.
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR), Zavod za zaštitu okoliša i prirode, Informacijski sustav zaštite prirode, Staništa i ekosustavi, Karta kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016, <https://www.haop.hr/hr/baze-i-portali/karta-kopnenih-nesumskih-stanista-republike-hrvatske-2016>, pristup izvoru travanj 2023.
- Ministarstvo pravosuđa i uprave, Registar udruga, <https://registri-npo-mpu.gov.hr/#!udruge>, pristup izvoru srpanj 2023.
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (MZOE) (2016): Pregled dosadašnjih istraživanja i aktivnosti vezano za utjecaj klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (MZOE) (2017): Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km.
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (MZOE) (2017): Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (MZOE) (2017a): Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km.

- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (MZOE) (2017b): Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.)
- Natural Water Retention Measures, <http://nwrn.eu/index.php/>
- Odluka o cestama na području velikih gradova koje prestaju biti razvrstane u javne ceste, »Narodne novine«, broj 44/12
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta, »Narodne novine«, broj 18/21
- Oikon d.o.o. (2017): Strateška procjena utjecaja nacrtu Plana održive urbane mobilnosti Grada Siska (SUMP) na okoliš, Strateška studija utjecaja na okoliš, Zagreb, veljača 2017.
- Pametan energetska Grad Sisak, Akcijski plan za energetska održivi razvoj (SEAP) (2011), [https://www.sisak.hr/uploads/documents/Pametan\\_energetska\\_grad\\_Sisak\\_-\\_Akcijski\\_plan.pdf](https://www.sisak.hr/uploads/documents/Pametan_energetska_grad_Sisak_-_Akcijski_plan.pdf)
- Pikija, M. (1987): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Sisak L33-93. - Geološki zavod, Zagreb (1986); Savezni geološki institut, Beograd, 55 str.
- Prijedlog Plana održive urbane mobilnosti Grada Siska (2017), file:///R:/sisak/izvori%20za%20tekst/SUMP-nacrt-.pdf
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak (2018), file:///R:/sisak/izvori%20za%20tekst/Procjena-rizika-od-velikih-nesreća-za-Grad-Sisak-2018.pdf
- Procjena rizika od velikih nesreća za Grad Sisak (2018.)
- Proleksis enciklopedija, Online, Sisak, <https://proleksis.lzmk.hr/46022/>, pristup izvoru svibanj 2023.
- Prostorni plan uređenja Grada Siska, Obrazloženje (pročišćeni tekst), [https://www.sisak.hr/uploads/documents/2013/Obrazlozenje-procisceni\\_tekst.pdf](https://www.sisak.hr/uploads/documents/2013/Obrazlozenje-procisceni_tekst.pdf)
- Prostorni plan uređenja Grada Siska, »Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 11/02, 12/06 i 3/13
- Prostorni plan uređenja Grada Siska, »Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 11/02, 12/06, 3/13 i 6/13
- Provedbeni program Grada Siska za razdoblje 2021.-2025. godine, <https://sisak.hr/wp-content/uploads/2020/06/Provedbeni-program-Grada-Siska-za-razdoblje-2021.-2025.-godine.pdf>
- Razvojna agencija SI-MO-RA d.o.o (2017), Operativni plan razvoja cikloturizma u Sisačko-moslavačkoj županiji 2017.-2020.
- Razvojna agencija SI-MO-RA d.o.o, (2017): Operativni plan razvoja cikloturizma u Sisačko-moslavačkoj županiji 2017.-2020., lipanj 2017.
- Regeneration Team, Greater London Authority, Design for a Circular Economy, [https://www.london.gov.uk/sites/default/files/design\\_for\\_a\\_circular\\_economy\\_web.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/design_for_a_circular_economy_web.pdf)
- Shannon, K. (2008): The 'Agency of Mapping' in South Asia: Galle-Matara (Sri Lanka), Mumbai (India) and Khulna (Bangladesh), Mapping Urban Complexity in an Asian Context: Spring 2008, <https://journals.open.tudelft.nl/footprint/article/view/681/859>
- Sisački vremeplov, Facebook stranica, Fotografije, <https://www.facebook.com/sisacki.vremeplov/photos>
- Sisak - old, Stare slike Siska, <https://sisak-old.tumblr.com/>, pristup izvoru svibanj 2023.
- Slukan-Altić, M. (2012) Povijesni atlas gradova: Sisak (drugo dopunjeno izdanje). Zagreb, Institut društvenih znanosti
- Službene stranice Grada Siska, EU Projekti, Projekt »Tehnička dokumentacija za direktno iskorištavanje geotermalne energije na području grada Siska«, [https://sisak.hr/eu-projekti/geotermalna\\_energija\\_sisak/](https://sisak.hr/eu-projekti/geotermalna_energija_sisak/)
- Službene stranice Grada Siska, Gospodarstvo, Poslovne zone, <https://sisak.hr/investitori/>, pristup izvoru travanj 2023.
- Službene stranice Grada Siska, Proračun Grada Siska, <https://sisak.hr/proracun-grad-siska/>, pristup izvoru travanj 2023.
- Službene stranice Grada Siska, Sisački poduzetnik/ca, <https://sisak.hr/sisacki-poduzetnik/>, pristup izvoru travanj 2023.
- Službene stranice Grada Siska, Ured za poduzetnike, <https://sisak.hr/upravna-tijela-2/upravni-odjel-za-gospodarstvo-komunalni-sustav/ured-za-poduzetnike/>, pristup izvoru travanj 2023.
- Službene stranice Grada Siska, Vijesti, Nevrijeme iščupalo hrast Julius, <https://sisak.hr/nevrijeme-iscupalo-hrast-julius/>, članak objavljen 22. listopada 2014.
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, »Narodne novine«, broj 46/20

- Strategija razvitka riječnog prometa u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2022. do 2032. godine, »Narodne novine«, broj 87/22
- Strategija razvoja Grada Siska 2015.-2020., Okvir za strateški razvoj Siska do 2020. godine, [https://sisak.hr/wp-content/uploads/StrategijaRazvojaGSk\\_2015-2020.pdf](https://sisak.hr/wp-content/uploads/StrategijaRazvojaGSk_2015-2020.pdf)
- Strateški plan Grada Siska za razdoblje 2014.-2016., rujan 2014, [sisak.hr/uploads/documents/2014/Strateški\\_plan\\_Grada\\_Siska\\_2014.\\_-\\_2016.pdf](https://sisak.hr/uploads/documents/2014/Strateški_plan_Grada_Siska_2014._-_2016.pdf)
- Šegota, T., Filipčić, A. (2003.): Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje, PMF Zagreb, Geografski odsjek, stručni članak, Zadar 2003., <https://www.semanticscholar.org/paper/K%C3%B6ppenova-podjela-klima-i-hrvatsko-nazivlje-%C5%A0egota-Filip%C4%8Di%C4%87/2e1c3926f8ddaa63da2b6ccf278f62ce83aaa286>
- Športsko rekreacijski centar Sisak, <https://src-sisak.hr/o-nama/#info>, pristup izvoru travanj 2023.
- Traficon d.o.o. (2009.): Smjernice za projektiranje i gradnju biciklističkih staza
- Turistička zajednica Grada Siska, <https://tzg-sisak.hr/>
- Urbinfo, Javni informacijski sistem prostorskih podataka Mestne občine Ljubljana (2022), <https://urbinfo.ljubljana.si/web/profile.aspx?id=Urbinfo2022@Ljubljana>
- Vodoprivredno-projektirni biro d.d. (2021): Izvedbeni projekt održavanja lijevoobalnog savskog nasipa u naselju Galdovo, Elaborat zaštite okoliša, rujan 2021.
- WebGIS preglednik - Grad Sisak, <https://gis.sisak.hr/gis>, pristup izvoru ožujak 2023.
- Zajednica sportskih udruga Grada Siska, <http://zsugs.hr/>, pristup izvoru travanj 2023.
- Zakon o gradnji, »Narodne novine«, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19
- Zakon o komunalnom gospodarstvu, »Narodne novine«, broj 68/18, 110/18 i 32/20
- Zakon o prostornom uređenju, »Narodne novine«, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23
- Zakon o vodama, »Narodne novine«, broj 66/19, 84/21 i 47/23
- Zakon o zaštiti okoliša, »Narodne novine«, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18
- Zakon o zaštiti prirode, »Narodne novine«, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19
- Županija obnavlja i gradi i na području grada Siska, Quirinus portal, članak objavljen 16. siječnja 2023. <https://quirinusportal.com/2023/01/foto-zupanija-obnavlja-i-gradi-i-na-podrucju-grada-siska/>, pristup

## POPIS SLIKA

Slika 1 Postojeća zelene infrastruktura (autorski grafički prikaz) .....	291
Slika 2 Položaj Grada Siska i jedinice lokalne samouprave s kojima graniči (izvor: <a href="https://gis.sisak.hr/gis">https://gis.sisak.hr/gis</a> ) .....	292
Slika 3 Političko-teritorijalni ustroj Grada Siska (izvor granica naselja <a href="https://gis.sisak.hr/gis">https://gis.sisak.hr/gis</a> , modificirano prema DGU) .....	293
Slika 4 Kretanje broja stanovnika na području Grada Siska u razdoblju 1971. - 2021. godine prema podacima DZS-a .....	293
Slika 5 Dobna struktura stanovništva Grada Siska prema popisu iz 2021. godine (izrađeno prema izvoru podataka DZS-a) .....	295
Slika 6 Dobno-spolna struktura stanovništva Grada Siska iz 2021. godine (izrađeno prema Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021., Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, DZS, 2021.) .....	296
Slika 7 Pregledna tektonska karta lista Sisak (preuzeto iz Tumača za List Sisak L33-93 osnovne geološke karte Hrvatske mj 1:100 000; Pikija, 1987.) .....	297
Slika 8 Pregledna geološka karta lista Sisak (preuzeto iz Tumača za List Sisak L33-93 osnovne geološke karte Hrvatske mj 1:100 000; Pikija, 1987.) .....	297
Slika 9 Prostorna raspodjela stratigrafskih jedinica na području Grada Siska (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o prema Geološkoj karti Republike Hrvatske 1:300 000 i Geoportal-u DGU) .....	298
Slika 10 Hipsometrijska karta Grada Siska (autorski kartografski prikaz) .....	299
Slika 11 Karta nagiba padina Grada Siska (autorski kartografski prikaz) .....	300
Slika 12 Karta ekspanzije padina (autorski kartografski prikaz) .....	301



Slika 13 Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Koppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju 1961.-1990.: Cfa, umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom; Cfb, umjerena topla vlažna klima s toplim ljetom; Csa, sredozemna klima s vrućim ljetom; Csb, sredozemna klima s toplim klimom; Df, vlažna borealna klima (Filipčić, 1998; Šegota i Filipčić, 2003.), s označenom lokacijom Grada Siska .....	302
Slika 14 Srednje mjesečne vrijednosti temperature zraka i količine oborine za Grad Sisak u razdoblju 1949.-2021. godine prema podacima DHMZ-a za meteorološku postaju Sisak.....	303
Slika 15 Broj vedrih dana, dana s maglom, kišom, mrazom i snijegom te trajanje osunčavanja za Grad Sisak u razdoblju 1949.-2021. godine prema podacima DHMZ-a .....	303
Slika 16 Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011. - 2040. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (izvor DHMZ) s označenom lokacijom Grada Siska .....	305
Slika 17 Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041. - 2070. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (izvor DHMZ) s označenom lokacijom Grada Siska .....	305
Slika 18 Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011. - 2040. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen s označenom lokacijom Grada Siska .....	306
Slika 19 Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041. - 2070. u odnosu na razdoblje 1961. - 1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (izvor DHMZ) s označenom lokacijom Grada Siska .....	306
Slika 20 Kartografski prikaz granica područja malih slivova i područja sektora u Republici Hrvatskoj (Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora, »Narodne novine«, broj 97/10) s označenom lokacijom Grada Siska .....	307
Slika 21 Vodna tijela na području Grada Siska (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda i Geoportala u DGU) .....	308
Slika 22 Tijela podzemnih voda na području Grada Sisak (Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema podacima Hrvatskih voda i Geoportala u DGU) .....	309
Slika 23 Karta opasnosti od poplava male, srednje i velike vjerojatnosti pojavljivanja na području Grada Siska (autorski kartografski prikaz prema podacima Hrvatskih voda) .....	310
Slika 24 Područje potencijalno značajnog rizika od poplava (autorski kartografski prikaz) .....	311
Slika 25 Isječak karte potresnih područja Republike Hrvatske za povratna razdoblja od 95 godina (lijevo) i 475 godina (desno) (izvor <a href="http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/">http://seizkarta.gfz.hr/hazmap/</a> ) .....	312
Slika 26 CORINE Land Cover 1980.godine Grada Siska (autorski kartografski prikaz prema podacima Pokrov i namjena korištenja zemljišta CORINE Land Cover, MINGOR) .....	313
Slika 27 CORINE Land Cover 2018.godine Grada Siska (autorski kartografski prikaz prema podacima Pokrov i namjena korištenja zemljišta CORINE Land Cover, MINGOR) .....	313
Slika 28 Posjetiteljska infrastruktura Grada Siska - prirodna i kulturna baština (autorski kartografski prikaz) .....	314
Slika 29 Detaljniji prikaz prirodnih i kulturnih potencijala centra Grada Siska (autorski kartografski prikaz) .....	315
Slika 30 Posjetiteljska infrastruktura Grada Siska - sportska infrastruktura (autorski kartografski prikaz) .....	315
Slika 31 Kartografski prikaz autocesta i državnih cesta na području obuhvata Grada Siska prema PPUG-u (izvor <a href="https://gis.sisak.hr/">https://gis.sisak.hr/</a> ) .....	319
Slika 32 Grafički prikaz postojećih vodoopskrbnih cjevovoda i planiranih radova na sustavu vodoopskrbe (preuzeto od Dvokut ecro d.o.o., 2019.) .....	323
Slika 33 Grafički prikaz postojećeg sustava javne odvodnje i planiranih radova na sustavu odvodnje (preuzeto od Dvokut ecro d.o.o., 2019.) .....	324

Slika 34 Bitka kod Siska 1593. godine (izvor <a href="https://proleksis.lzmk.hr/46022/">https://proleksis.lzmk.hr/46022/</a> ) .....	328
Slika 35 Marsiglijev plan Siscije iz 1726. god. (preuzeto iz GUP-a Grada Siska).....	328
Slika 36 Fistrovićeva regulatorna osnova Siska iz 1829. god. (preuzeto iz GUP-a Grada Siska) .....	329
Slika 37 Perivoj Viktorovac na digitalnom ortofotou snimku iz a) 1968. godine i b) 2021. godine (izvor Geoportalski DGU) .....	330
Slika 38 a) Povijesna fotografija perivoja Viktorovac (izvor <a href="https://sisak-old.tumblr.com/">https://sisak-old.tumblr.com/</a> ), b) Perivoj Viktorovac krajem 1950-ih godina (preuzeto s Facebook stranice Sisački vremeplov).....	330
Slika 39 a) Povijesna karta nepoznate datacije s ucrtanim Starim gradom Siskom ( <a href="https://sisak.hdz.hr/temeljni-ogranci/sisak-stari/">https://sisak.hdz.hr/temeljni-ogranci/sisak-stari/</a> ) b) Karta iz perioda druge vojne izmjerne (1865. - 1869.) s ucrtanim Starim gradom Siskom ( <a href="https://www.arcenum.com/en/">https://www.arcenum.com/en/</a> ) .....	331
Slika 40 Sisački Stari grad (preuzeto s Facebook stranice Sisački vremeplov) .....	331
Slika 41 a) Šetalište Vladimira Nazora u Sisku 1979. godine, b) Šetalište Vladimira Nazora krajem 1950-ih (preuzeto s Facebook stranice Sisački vremeplov) .....	332
Slika 42 a) Obala rijeke Kupe 1960-ih godina, b) Granik na obali Kupe sredinom 1970-ih godina (preuzeto s Facebook stranice Sisački vremeplov).....	332
Slika 43 Povijesne razglednice s motivom željezničkog kolodvora i okolnih zelenih površina (izvori <a href="https://www.njuskalo.hr/razglednice-fotografije/sisak-kolodvor-nije-putovala-zeljeznicka-stanica-vlak-oglas-33251518">https://www.njuskalo.hr/razglednice-fotografije/sisak-kolodvor-nije-putovala-zeljeznicka-stanica-vlak-oglas-33251518</a> , Facebook stranica Sisački vremeplov).....	333
Slika 44 Povijesna fotografija željezničkog kolodvora i sadašnje stanje ( <a href="https://sisak.hdz.hr/temeljni-ogranci/sisak-stari/">https://sisak.hdz.hr/temeljni-ogranci/sisak-stari/</a> ) .....	333
Slika 45 Digitalni ortofoto snimak centra grada iz a) 1968. godine i b) 2021. godine (izvor Geoportalski DGU) .....	333
Slika 46 Povijesna razglednica nekadašnje Lađarske ulice (danas Ulica Stjepana i Antuna Radića) (preuzeto s Facebook stranice Sisački vremeplov) .....	334
Slika 47 Povijesna fotografija zgrade suda i njezinog okoliša ( <a href="https://sisak.hdz.hr/temeljni-ogranci/sisak-stari/">https://sisak.hdz.hr/temeljni-ogranci/sisak-stari/</a> ).....	334
Slika 48 Povijesne razglednice Trga bana Josipa Jelačića (izvori Heski, 2016., <a href="https://www.jutarnji.hr/kultura/art/akcijom-prikupljanja-starih-razglednica-sisak-prije-potresa-zelimo-ljudima-vratiti-optimizam-15043688">https://www.jutarnji.hr/kultura/art/akcijom-prikupljanja-starih-razglednica-sisak-prije-potresa-zelimo-ljudima-vratiti-optimizam-15043688</a> ) .....	335
Slika 49 ARKOD Grada Siska (autorski kartografski prikaz) .....	335
Slika 50 Ekološka mreža i zaštićena područja prirode Grada Siska (autorski kartografski prikaz) .....	336
Slika 51 Kopnena nešumska staništa Grada Siska (autorski kartografski prikaz).....	337
Slika 52 Kulturna baština Grada Siska (autorski kartografski prikaz) .....	338
Slika 53 Postojeća zelena infrastruktura na području Grada Siska - obuhvat prema PPUG-u (autorski kartografski prikaz) .....	339
Slika 54 Postojeća zelena infrastruktura na području Grada Siska - obuhvat prema GUP-u (autorski kartografski prikaz) .....	340
Slika 55 Toplinski otoci Grada Siska - zima (autorski kartografski prikaz).....	341
Slika 56 Toplinski otoci Grada Siska - ljeto (autorski kartografski prikaz) .....	341
Slika 57 Usporedna analiza PPUG-a Siska i GUP-a Grada Siska s ekološkom mrežom i zaštićenim područjima .....	342
Slika 58 Usporedna analiza PPUG-a Siska i GUP-a Grada Siska s poljoprivrednim zemljištima.....	343
Slika 59 Usporedna analiza CORINE Land Covera iz 1980. i 2018. godine.....	344
Slika 60 Usporedna analiza ekološke mreže i zaštićenih područja s CORINE Land Cover 2018.....	344
Slika 61 Usporedna analiza PPUG-a Siska i GUP-a Grada Siska s kartom opasnosti od poplava .....	345
Slika 62 Usporedna analiza PPUG-a Siska i GUP-a Grada Siska s kopnenim nešumskim staništima .....	346
Slika 63 Usporedna analiza PPUG-a Siska, GUP-a Grada Siska i toplinski otoci zima/ljeto.....	347
Slika 64 Vizualno-strukturna analiza Grada Siska (autorski kartografski prikaz) .....	353
Slika 65 Gradski proračun i ulaganje u ZI i KG za 2021., 2022. i 2023. godinu.....	353
Slika 66 Ulaganje u ZI i KG kroz programe/aktivnosti/projekte proračuna za 2021. godinu .....	355
Slika 67 Ulaganje u ZI i KG kroz programe/aktivnosti/projekte proračuna za 2022. godinu .....	356

Slika 68 Ulaganje u ZI i KG kroz programe/aktivnosti/projekte proračuna za 2023. godinu .....	358
Slika 69 Kružno gospodarstvo (Europski parlament, Kružno gospodarstvo: definicija, vrijednosti i korist).....	377
Slika 70 Tranzicija s linearnog modela na kružni model gospodarstva (izvor: Major of London, London Assembly).....	377
Slika 71 »Decision Tree flow Chart« (izvor: Design for a Circular Economy, Primer, Regeneration Team, Greater London Authority).....	381
Slika 72 Hidrološki ciklus - kruženje vode u prirodi.....	390
Slika 73 Klasični i NBS sustav odvodnje (autorski grafički prikaz) .....	391
Slika 74 Sustav odvodnje oborinskih voda grada Pule NBS sustavima (2011.g.) .....	392
Slika 75 Kišni vrtovi Trga kralja Tomislava u Puli (2017.).....	392
Slika 76 Kišni vrtovi pulske obilaznice (2017.) .....	393
Slika 77 Kišni vrtovi pulske obilaznice (2017.) .....	393
Slika 78 Retencija Šijanskog sliva u rotoru.....	393
Slika 79 Urbane točke Grada Siska (granica obuhvata PPUG-a) na katastarskoj podlozi (autorski kartografski prikaz) .....	396
Slika 80 Urbane točke Siska (granica obuhvata GUP-a) na katastarskoj podlozi (autorski kartografski prikaz) .....	397
Slika 81 Urbane trake - koridori Grada Siska (granica obuhvata PPUG-a) na katastarskoj podlozi (autorski kartografski prikaz) .....	397
Slika 82 Urbane trake - koridori Siska (granica obuhvata GUP-a) na katastarskoj podlozi (autorski kartografski prikaz) .....	398
Slika 83 Površine zelenog sustava i zeleni klinovi Grada Siska (granica obuhvata PPUG-a) na katastarskoj podlozi (autorski kartografski prikaz) .....	398
Slika 84 Površine zelenog sustava i zeleni klinovi Grada Siska (granica obuhvata GUP-a) na katastarskoj podlozi (autorski kartografski prikaz) .....	399
Slika 85 Prijedlog aktivnosti za mrežu zelene infrastrukture (autorski kartografski prikaz) .....	408
Slika 86 Primjer uređenja šumske šetnice (Arninge-Ullna Riparian Forest Park Stockholm, Sweden; Stronghold Grebbeberg by Michael van Gessel, The Netherlands, 2005, <a href="https://landezine.com/design-for-forest/">https://landezine.com/design-for-forest/</a> ).....	409
Slika 87 Primjer uređenja zelenih površine unutar naselja (Blandan park - Lyon, <a href="https://landezine.com/blandan-park-lyon-by-base/">https://landezine.com/blandan-park-lyon-by-base/</a> ) .....	409
Slika 88 Primjer revitalizacije industrijskog područja (Ecodistrict laMercedes u Barceloni, <a href="https://landezine.com/ecodistrict-lamercedes-in-barcelona-by-batlleiroig/">https://landezine.com/ecodistrict-lamercedes-in-barcelona-by-batlleiroig/</a> ) .....	409
Slika 89 Primjer unaprjeđenja pješačkih i biciklističkih staza (Sowerby Park and Sports Village, <a href="https://landezine.com/sowerby-park-and-sports-village-by-re-form-landscape-architecture/">https://landezine.com/sowerby-park-and-sports-village-by-re-form-landscape-architecture/</a> ) .....	410
Slika 90 Primjer uređenja parka uz rijeku s različitim sadržajima (Miaojing River, <a href="https://landezine.com/miaojing-river-by-plat-studio/">https://landezine.com/miaojing-river-by-plat-studio/</a> ) .....	410
Slika 91 Primjer uređenje dendroparka (Atlantic Park u Santanderu, <a href="https://landezine.com/atlantic-park-in-santander-by-batlleiroig/">https://landezine.com/atlantic-park-in-santander-by-batlleiroig/</a> ) .....	410
Slika 92 Mreža zelene infrastrukture (granica obuhvata PPUG-a).....	411
Slika 93 Mreža zelene infrastrukture (granica obuhvata GUP-a).....	412

## POPIS TABLICA

Tablica 1 Ukupan broj stanovnika po naseljima na području Grada Siska prema Popisu 2021. DZS-a .....	294
Tablica 2 Struktura stanovništva (dob i spol) za Grad Sisak prema popisu iz 2021. godine (izvor podataka DZS).....	295
Tablica 3 Geomorfološka klasifikacija nagiba padina .....	300
Tablica 4 Kategorije ekspozicije padina.....	301

Tablica 5 Osnovni podaci o tijelima podzemnih voda na području Grada Siska (podaci preuzeti iz Nacrta Plana upravljanja vodnim područjima 2022. - 2027.) .....	309
Tablica 6 Iznosi planiranih ulaganja u ZI i KG kroz programe/aktivnosti/projekte i njihov udio u ukupnom iznosu proračuna za 2021.godinu .....	354
Tablica 7 Planirano i izvršeno ulaganje sredstava proračuna 2021. godine .....	355
Tablica 8 Iznosi planiranih ulaganja u ZI i KG kroz programe/aktivnosti/projekte i njihov udio u ukupnom iznosu proračuna za 2022.godinu .....	356
Tablica 9 Planirano i izvršeno polugodišnje ulaganje sredstava proračuna 2022. godine .....	357
Tablica 10 Iznosi planiranih ulaganja u ZI i KG kroz programe/aktivnosti/projekte i njihov udio u ukupnom iznosu proračuna za 2023. godinu .....	358
Tablica 11 Matrica indikatora gradskog klimatskog akcijskog planiranja - sektor urbano planiranje ( <a href="https://resourcecentre.c40.org/resources/monitoring-evaluation-and-reporting">https://resourcecentre.c40.org/resources/monitoring-evaluation-and-reporting</a> , preveo na hrvatski autor) - tablica 1 .....	359
Tablica 12 Matrica indikatora gradskog klimatskog akcijskog planiranja - sektor urbano planiranje ( <a href="https://resourcecentre.c40.org/resources/monitoring-evaluation-and-reporting">https://resourcecentre.c40.org/resources/monitoring-evaluation-and-reporting</a> , preveo na hrvatski autor) - tablica 2 .....	360
Tablica 13 Biofizički utjecaj - poljoprivredni sektor (modificirano prema Natural Water Retention Measures, <a href="http://nwrn.eu/index.php/">http://nwrn.eu/index.php/</a> ) .....	361
Tablica 14 Biofizički utjecaj - šumski sektor (modificirano prema Natural Water Retention Measures, <a href="http://nwrn.eu/index.php/">http://nwrn.eu/index.php /</a> ) .....	361
Tablica 15 Biofizički utjecaj - urbani sektor (modificirano prema Natural Water Retention Measures, <a href="http://nwrn.eu/index.php/">http://nwrn.eu/index.php/</a> ) .....	362
Tablica 16 Biofizički utjecaj - urbani sektor (modificirano prema Natural Water Retention Measures, <a href="http://nwrn.eu/index.php/">http://nwrn.eu/index.php/</a> ) .....	362
Tablica 17 Servisi ekosustava - poljoprivredni sektor (modificirano prema Natural Water Retention Measures, <a href="http://nwrn.eu/index.php/">http://nwrn.eu/index.php/</a> ) .....	363
Tablica 18 Servisi ekosustava - šumski sektor (modificirano prema Natural Water Retention Measures, <a href="http://nwrn.eu/index.php/">http://nwrn.eu/index.php/</a> ) .....	363
Tablica 19 Servisi ekosustava - urbani sektor (modificirano prema Natural Water Retention Measures, <a href="http://nwrn.eu/index.php/">http://nwrn.eu/index.php/</a> ) .....	364
Tablica 20 Servisi ekosustava - hidro-morfološki sektor (modificirano prema Natural Water Retention Measures, <a href="http://nwrn.eu/index.php/">http://nwrn.eu/index.php/</a> ) .....	364
Tablica 21 Ciljevi politike EU - poljoprivredni sektor (modificirano prema Natural Water Retention Measures, <a href="http://nwrn.eu/index.php/">http://nwrn.eu/index.php/</a> ) .....	365
Tablica 22 Ciljevi politike EU - šumski sektor (modificirano prema Natural Water Retention Measures, <a href="http://nwrn.eu/index.php/">http://nwrn.eu/index.php/</a> ) .....	365
Tablica 23 Ciljevi politike EU - urbani sektor (modificirano prema Natural Water Retention Measures, <a href="http://nwrn.eu/index.php/">http://nwrn.eu/index.php/</a> ) .....	366
Tablica 24 Ciljevi politike EU - hidro-morfološki sektor (modificirano prema Natural Water Retention Measures, <a href="http://nwrn.eu/index.php/">http://nwrn.eu/index.php /</a> ) .....	366
Tablica 25 Nacrt plana kružnog modela gospodarstva .....	383
Tablica 26 Postojeće urbane točke .....	399
Tablica 27 Površine pogođene toplinskim otocima .....	402
Tablica 28 Nove urbane točke .....	406
Tablica 29 Posebni ciljevi, mjere i aktivnosti zelene urbane obnove Grada Siska .....	415
Tablica 30 Indikativni financijski i terminski plan provedbe .....	426

## NACRTNI DIO

LIST 1 Hipsometrija

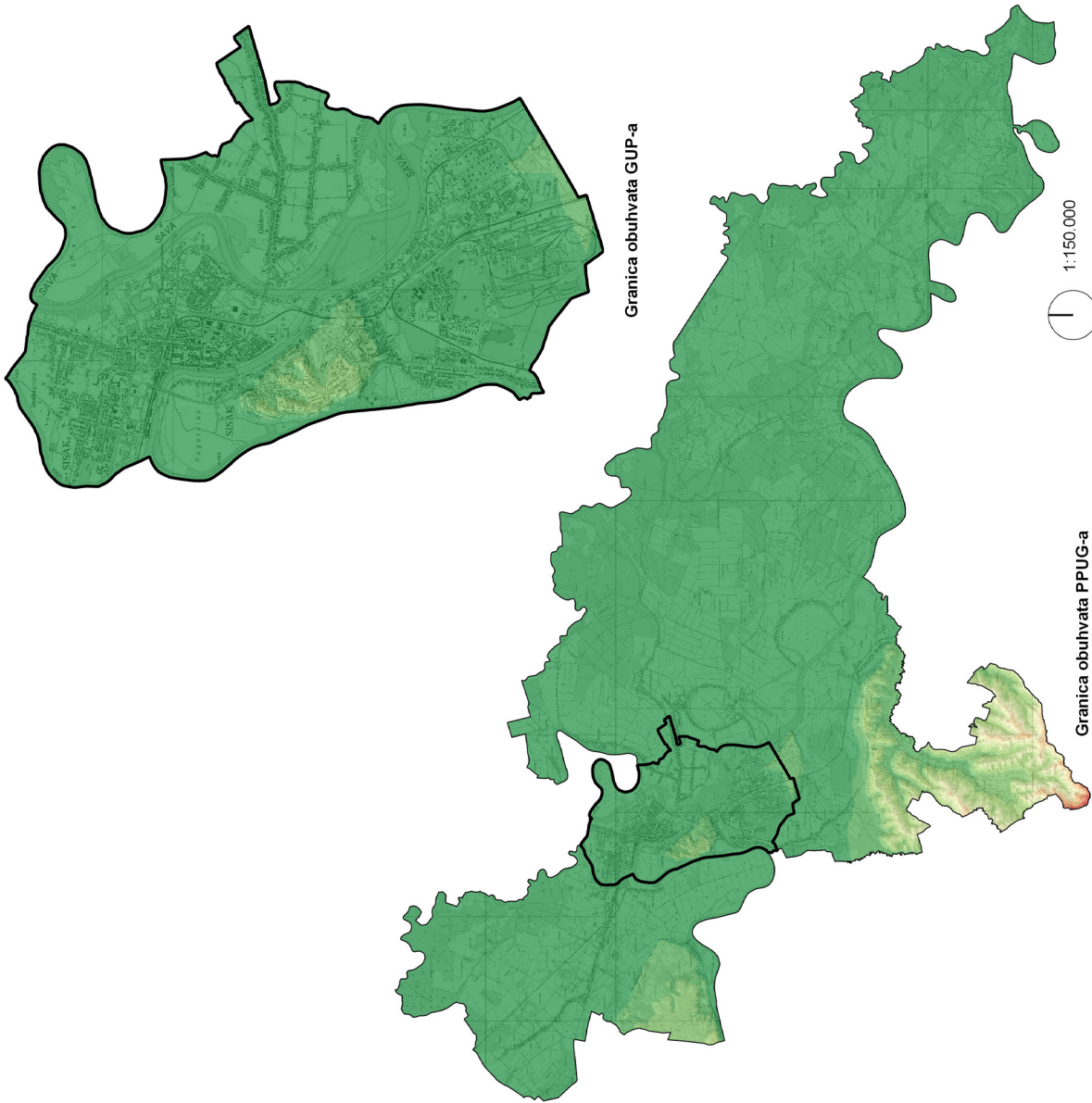
LIST 2 Nagib

LIST 3 Ekspozicija

- LIST 4 Karta opasnosti od poplava
- LIST 5 Područje potencijalno značajnog rizika od poplava
- LIST 6 CORINE Land Cover 1980.
- LIST 7 CORINE Land Cover 2018.
- LIST 8 Posjetiteljska infrastruktura - prirodna i kulturna baština
- LIST 9 Posjetiteljska infrastruktura centra Grada Siska - prirodna i kulturna baština
- LIST 10 Posjetiteljska infrastruktura - sportska infrastruktura
- LIST 11 Arkod
- LIST 12 Ekološka mreža i zaštićena područja prirode
- LIST 13 Kopnena nešumska staništa
- LIST 14 Kulturna baština
- LIST 15 Postojeća zelena infrastruktura na području Grada Siska
- LIST 16 Postojeća i planirana zelena infrastruktura Siska
- LIST 17 Toplinski otoci - zima
- LIST 18 Toplinski otoci - ljeto
- LIST 19 Vizualno - strukturna analiza
- LIST 20 Urbane točke (granica obuhvata PPUG-a)
- LIST 21 Urbane točke (granica obuhvata GUP-a)
- LIST 22 Urbane trake - koridori (granica obuhvata PPUG-a)
- LIST 23 Urbane trake - koridori (granica obuhvata GUP-a)
- LIST 24 Površine zelenog sustava i zeleni klinovi (granica obuhvata PPUG-a)
- LIST 25 Površine zelenog sustava i zeleni klinovi (granica obuhvata GUP-a)
- LIST 26 Mreža zelene infrastrukture (granica obuhvata PPUG-a)
- LIST 27 Mreža zelene infrastrukture (granica obuhvata GUP-a)

NACRTNI DIO

HIPSOMETRIJA



Izvori podataka:

- DGU
- NIPP
- Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Zagreb

LEGENDA

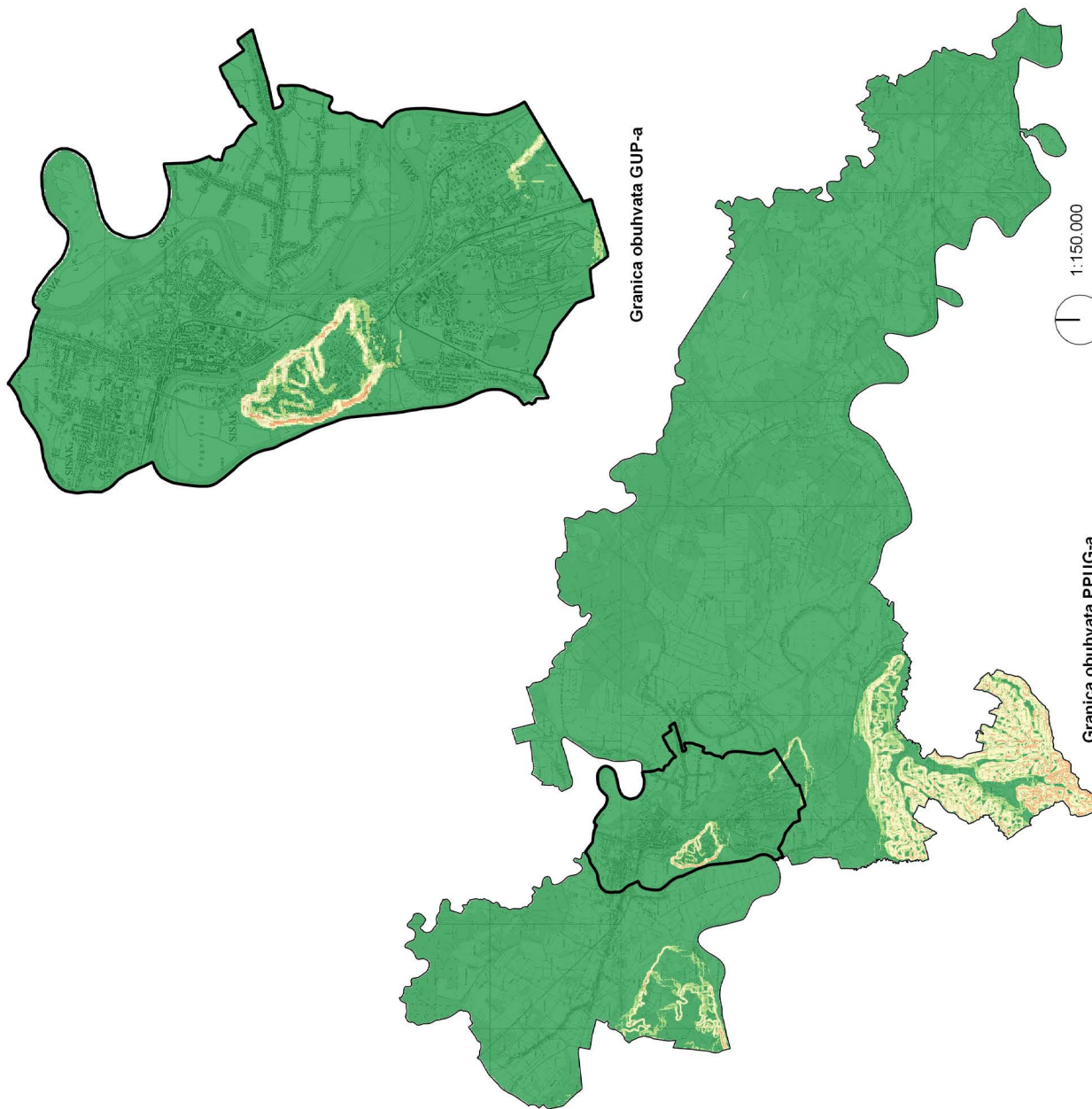
- Granica PPUG-a Siska
  - granica GUP-a grada Siska
- Topografska karta 1:25000

Nadmorska visina

91 m - 106 m
106 m - 121 m
121 m - 136 m
136 m - 150 m
150 m - 165 m
165 m - 180 m
180 m - 195 m
195 m - 210 m
210 m - 225 m
225 m - 239 m
239 m - 254 m
254 m - 269 m
269 m - 284 m

1:150.000

# NAGIB



Izvori podataka:  
- DGU  
- NIPP  
- Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Zagreb

### LEGENDA

- Granica PPUG-a Siska
- Granica GUP-a grada Siska
- Topografska karta 1:25000

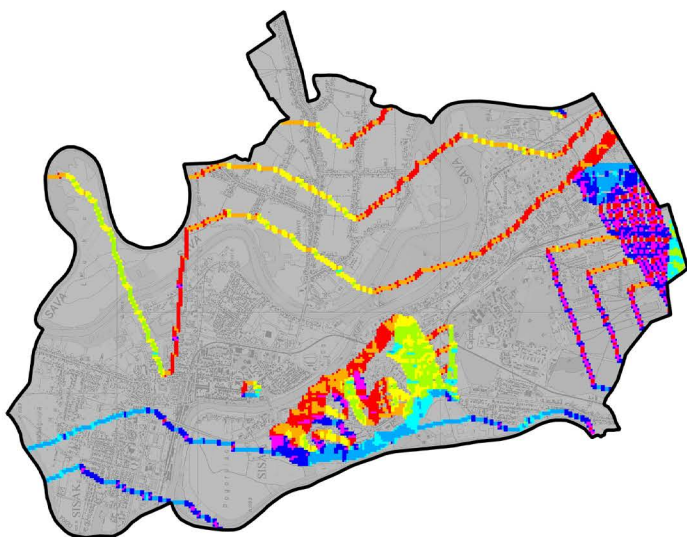
Nagib

- 0° - 2°
- 2° - 5°
- 5° - 12°
- 12° - 32°

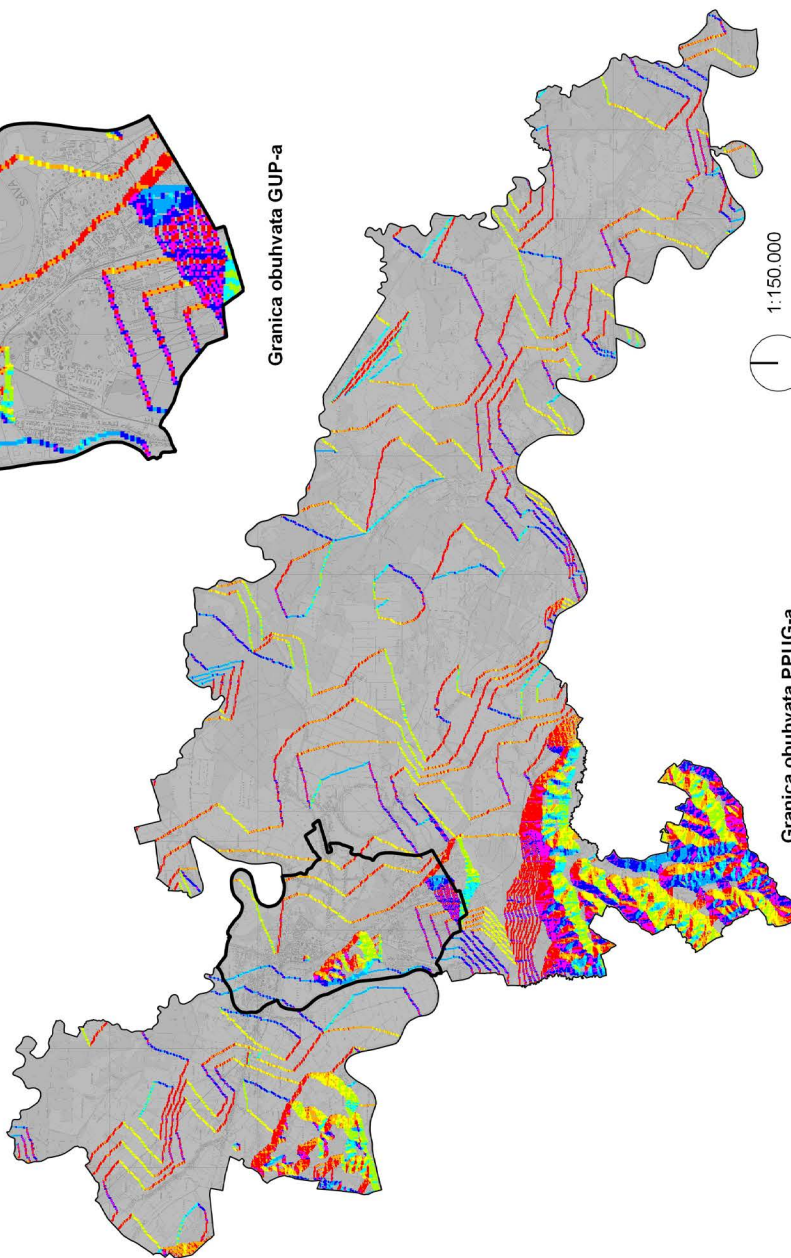
Osnovne klase nagiba (prema Međunarodnoj geomorfološkoj uniji)

- 0° - 2° - subhorizontalne ravnine
- 2° - 5° - blago nagnuti tereni
- 5° - 12° - nagnuti tereni
- 12° - 32° - jako nagnuti tereni

# EKSPOZICIJA



Granica obuhvata GUP-a



Granica obuhvata PPUG-a

Izvori podataka:

- DGU
- NIPP
- Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Zagreb

### LEGENDA

- Granica PPUG-a Siska
- granica GUP-a grada Siska
- Topografska karta 1:25000

Ekspozicija

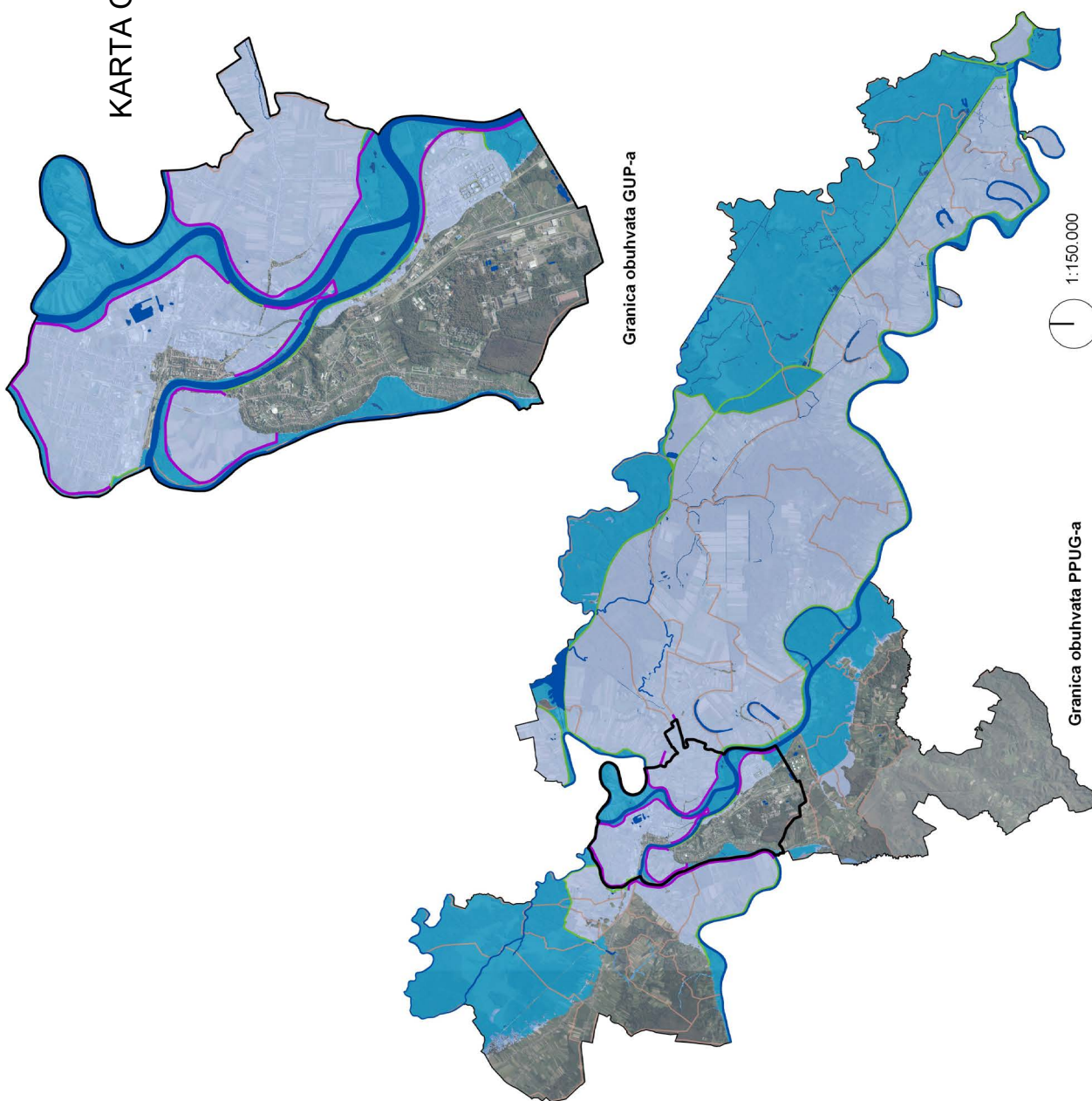
- Ravno
- S - SJ (0° - 45°)
- SI - I (45° - 90°)
- I - JI (90° - 135°)
- JI - J (135° - 180°)
- J - JZ (180° - 225°)
- JZ - Z (225° - 270°)
- Z - SZ (270° - 315°)
- SZ - S (315° - 360°)

1:150.000





# KARTA OPASNOSTI OD POPLAVA



Izvori podataka:  
- DGJ  
- Geofabrik GmbH  
- Hrvatske vode  
- NIPP

### LEGENDA

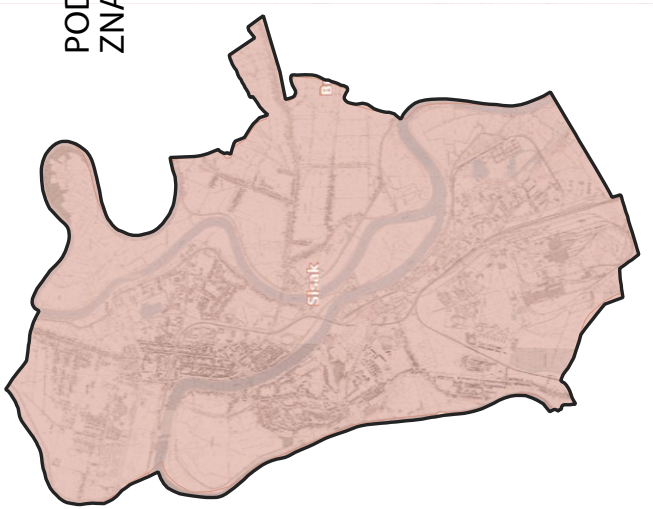
Digitalni ortofoto 2019./2020.

- Granica PPUG-a Siska
  - granica GUP-a grada Siska
  - Obaloutvrde/nasipi prema GUP-u grada Siska
- Opasnost od poplava, tri scenarija plavljenja 2019.

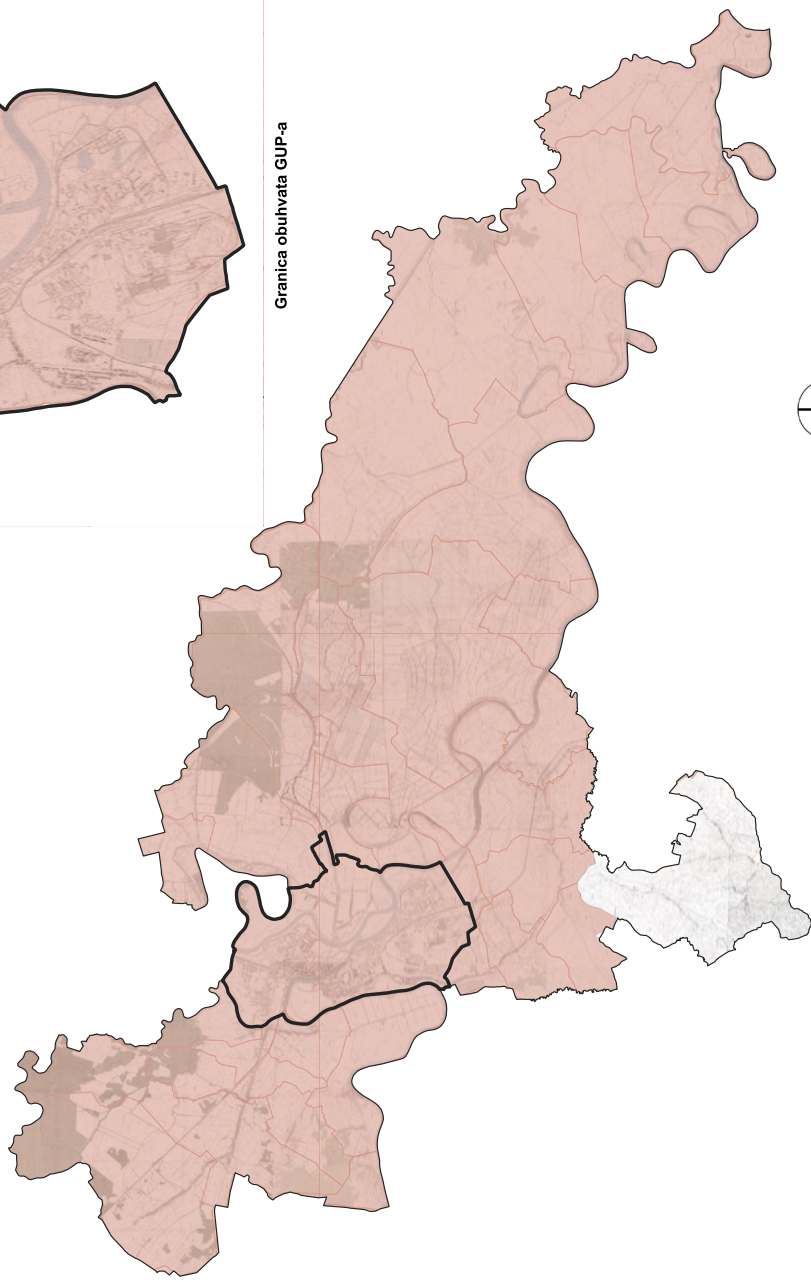
- Mala vjerojatnost pojavljivanja
- Srednja vjerojatnost pojavljivanja
- Velika vjerojatnost pojavljivanja
- Vodene površine
- Područja sa potencijalno značajnim rizicima od poplava 2018.
- Nasipi 2019.

1:150.000

**PODRUČJE POTENCIJALNO  
ZNAČAJNOG RIZIKA OD POPLAVA**



Granica obuhvata GUP-a



Granica obuhvata PPUG-a

Izvori podataka:  
- DGU  
- NIPP  
- Hrvatske vode

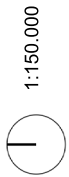
**LEGENDA**

Hrvatska osnovna karta 1:50000

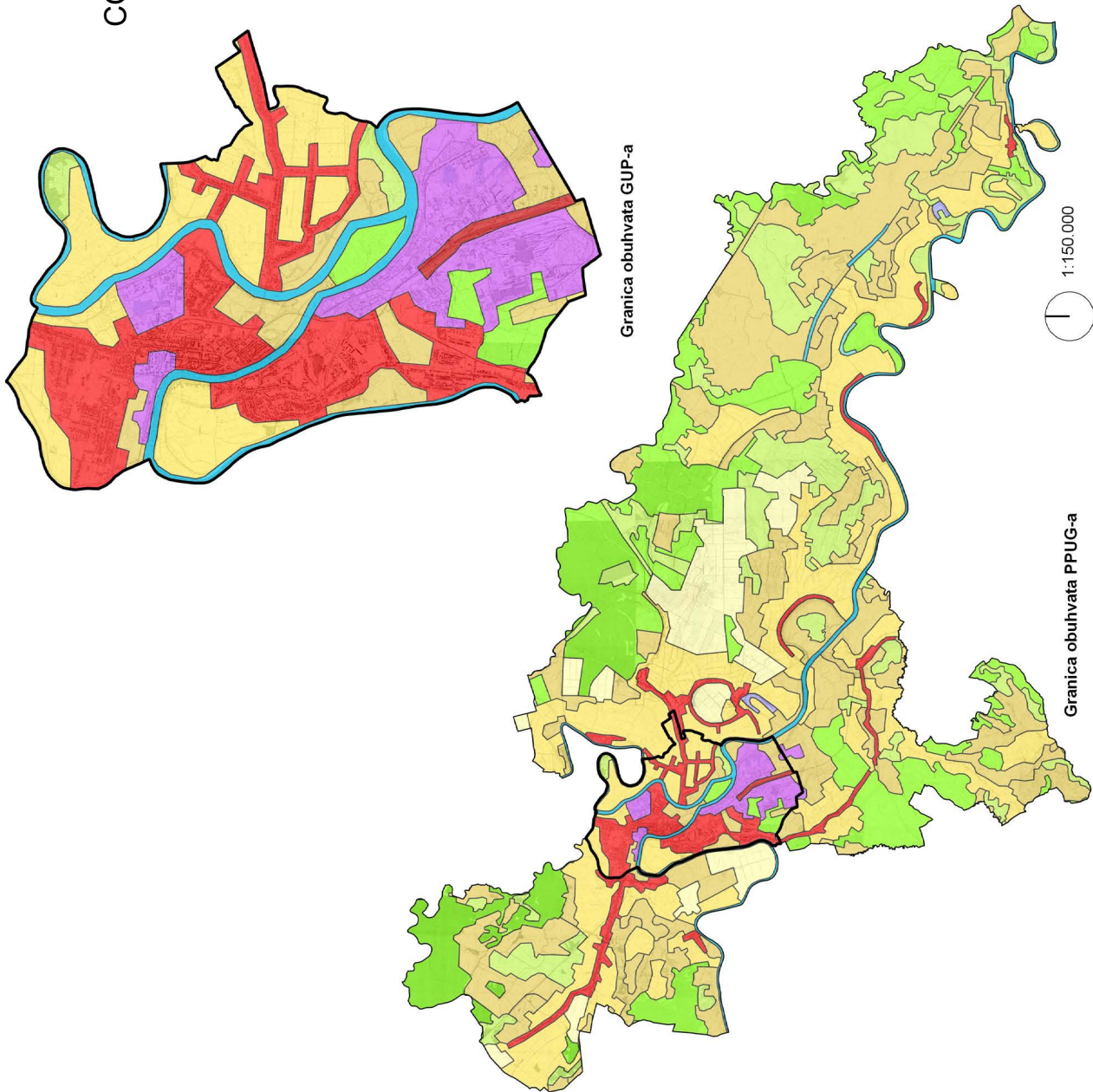
□ Granica PPUG-a Siska

□ Granica GUP-a grada Siska

■ Područje potencijalno značajnog rizika od poplava



CORINE LAND COVER 1980.



Izvori podataka:

- DGU
- NIPP
- ZZDP katalog metapodataka

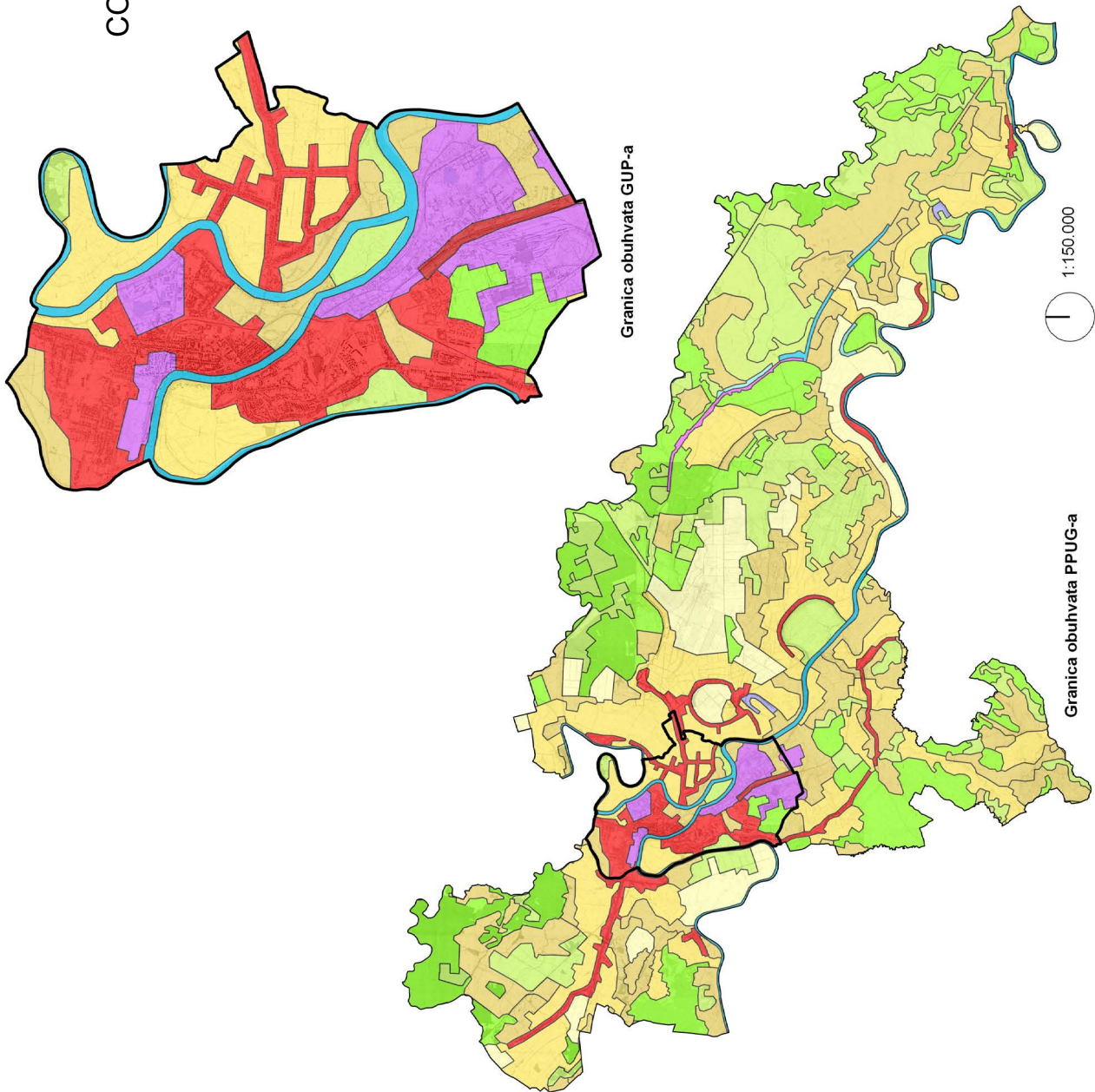
LEGENDA

- Granica PPUG-a Siska
- Granica GUP-a grada Siska
- Hrvatska osnovna karta 1:5000

Corine Land Cover 1980.

- 112 - Nepovezana gradska područja
- 121 - Industrijske ili komercijalne jedinice
- 122 - Cestovna i željeznička mreža i pripadajuće zemljište
- 211 - Nenavodnjavano obradivo zemljište
- 231 - Pašnjaci
- 242 - Kompleks kultiviranih parcela
- 243 - Pretežno poljodjelska zemljišta
- 311 - Bjelogorična šuma
- 324 - Prijelazno područje šume-zaraštanje, grmčasta šuma
- 411 - Kopnene močvare
- 511 - Vodotoci
- 512 - Vodene površine

CORINE LAND COVER 2018.



Izvori podataka:

- DGU
- NIPP
- ZZOP katalog metapodataka

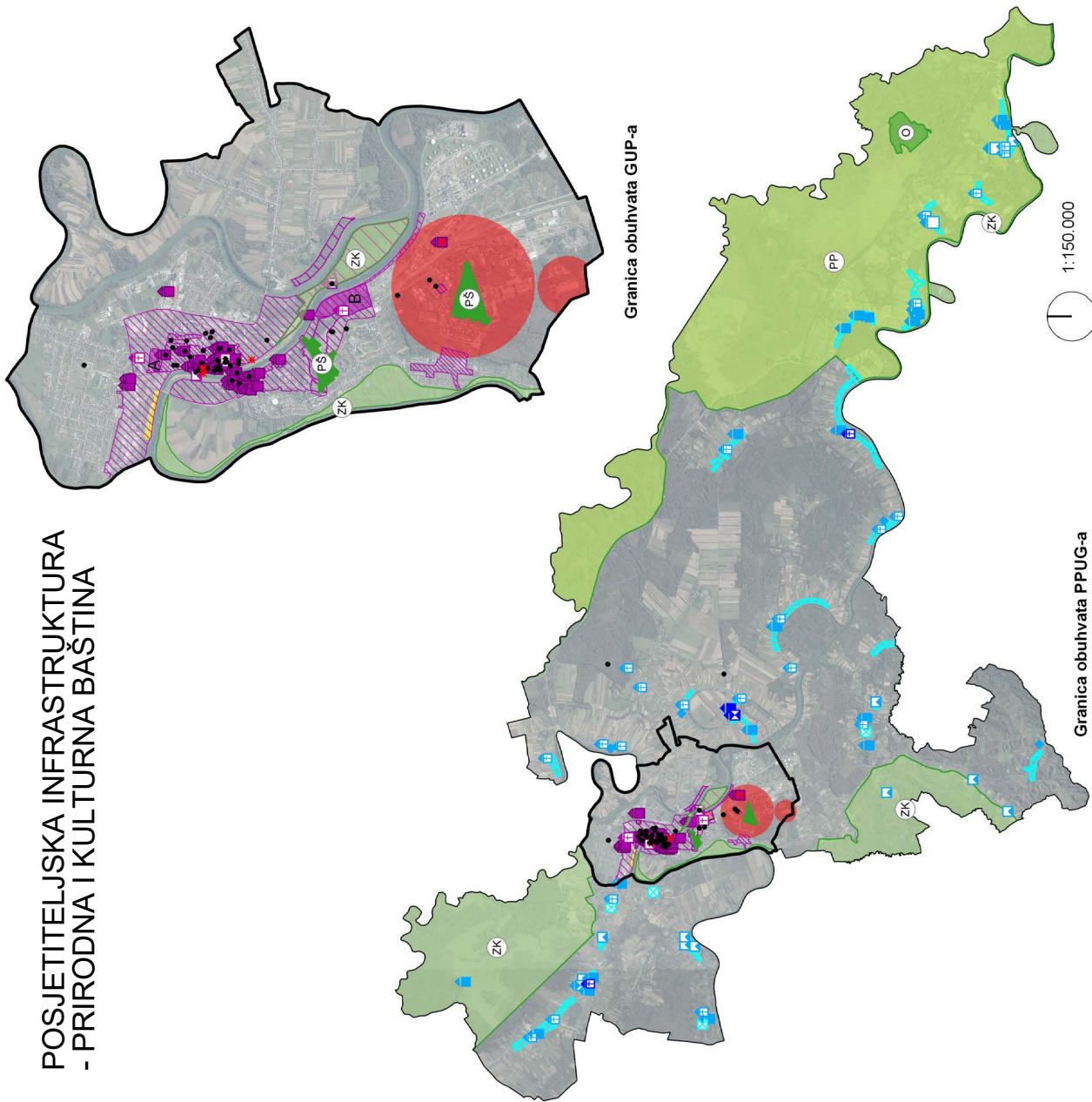
LEGENDA

- Granica PPUG-a Siska
- Hrvatska osnovna karta 1:5000
- Granica GUP-a grada Siska
- Corine Land Cover 2018.

- 112 - Nepovezana gradska područja
- 121 - Industrijski ili komercijalni objekti
- 122 - Cestovna i željeznička mreža i pripadajuće zemljište
- 133 - Gradilišta
- 211 - Nenavodnjavano obradivo zemljište
- 231 - Pašnjaci
- 242 - Mozaik poljoprivrednih površina
- 243 - Pretežno poljoprivredno zemljište
- 311 - Bjelogorična šuma
- 321 - Prirodni travnjaci
- 324 - Sukcesija šume (zemljišta u zaraštanju)
- 411 - Kopnene močvare
- 511 - Vodotoci
- 512 - Vodna tijela

**POSJETITELJSKA INFRASTRUKTURA  
- PRIRODNA I KULTURNA BAŠTINA**

- Izvori podataka:  
 - DGU  
 - NIPP  
 - Ostalo: autorski prikaz. Podaci kartirani prema:  
 - TZ grada Siska
- LEGENDA**
- Digitálni ortofoto 2019./2020.
- Granica PPUG-a Siska
  - granica GUP-a grada Siska
  - Zaštićena područja prirode
  - Park prirode (PP)
  - Posebni rezervat - ornitološki (O)
  - Značajni krajobraz (ZK)
  - Park - šuma (PŠ)
  - Povijesna graditeljska cjelina - seosko naselje
  - Povijesna graditeljska baština prema GUP-u grada Siska
  - Zona 1. stupnja zaštite urbanističke cjeline
  - Zona 2. stupnja zaštite urbanističke cjeline
  - Zona 3. stupnja zaštite urbanističke cjeline
  - Zona zaštite krajolika
  - Točkasta kulturna baština prema PPUG Siska
  - Evidentirani kopneni arheološki lokalitet
  - Evidentirana civilna građevina
  - Registrirana civilna građevina
  - Evidentirani graditeljski sklop
  - Registrirani graditeljski sklop
  - Evidentirani memorijalni objekt
  - Evidentirana sakralna građevina
  - Registrirana sakralna građevina
  - Evidentirana civilna građevina stambene namjene
  - Točkasta povijesna graditeljska cjelina
  - Točkasta kulturna baština prema GUP-u grada Siska
  - Arheološki lokalitet - kopneni
  - Civilna građevina
  - Graditeljski sklop
  - Sakralna građevina
  - Znamenitosti prema TZ grada Siska
  - Okvirna pozicija Parka skulptura
  - Pristanište i skladišta
  - Skulpture, spomenici, povijesne građevine
  - Točkasta industrijska baština
  - Konzervatorske smjernice zaštite
  - Zaštićeno kulturno dobro s pripadajućim okolišem
  - Industrijska baština
- A - Segestica, B - željezara Sisak



# POSJETITELJSKA INFRASTRUKTURA CENTRA GRADA SISKA - PRIRODNA I KULTURNA BAŠTINA

Izvori podataka:  
- DGU  
- NIPP  
- Ostalo: autorski prikaz. Podaci kartirani prema:  
- TZ grada Siska

## LEGENDA

Digitalni ortofoto 2019./2020.

□ granica PPUC-a Siska

□ granica GUP-a grada Siska

□ Zaštićeni krajolik (ZK)

□ Zona 1. stupnja zaštite urbanističke cjeline

□ Zona 2. stupnja zaštite urbanističke cjeline

□ Zona 3. stupnja zaštite urbanističke cjeline

Točkasta kulturna baština prema GUP-u grada Siska

□ Kopneni arheološki lokalitet

□ Civilna građevina

□ Graditeljski sklop

□ Sakralna građevina

Znamenitosti prema TZ grada Siska

● Arheološko nalazište

● Čitaonica

● Galerija

● Gradska uprava

● Muzej

● Parna dizalica

● Sjedište

● Spomen - groblje

● Spomenik

● TZ grada Siska

● Zgrada

\* Točkasta industrijska baština



# POSJETITELJSKA INFRASTRUKTURA - SPORTSKA INFRASTRUKTURA

Izvori podataka:  
 DGU  
 Geofabrik GmbH  
 GUP grada Siska  
 NIPP  
 Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture RH  
 Ostalo: autorski prikaz. Podaci kartirani prema:  
 - Projektu izrade plana održive urbane mobilnosti grada Siska (2017.)  
 - Operativnom planu razvoja cikloturizma u Sisacko-moslavačkoj županiji  
 2017. - 2020. (2017.)  
 - Stranici Nextbike  
 - Službenoj stranici grada Siska

## LEGENDA

Digitalni ortofoto 2019./2020.

▭ Granica GUP-a grada Siska

▭ Sportsko igralište

▭ Sportski centar

▭ Gradski stadion

▭ Gradski bazeni

▭ Ukida se pješaka staza

▭ Pješaka staza

▭ Biciklistička ruta SMŽ 1 i SMŽ 2

▭ Državna biciklistička ruta – Savska ruta (DŽ)

Biciklističke staze prema Projektu izrade plana održive urbane mobilnosti Grada Siska (SUMP)

▬ Biciklističko - pješaka staza - FPZ prijedlog

▬ Postojeća biciklistička staza/traka

▬ Planirana mreža biciklističkih staza - Grad Sisak

▬ Biciklističke staze/trakovi

Usluge za bicikliste

🚲 Najam bicikala

🚲 Najam bicikala - Nextbike

🚲 Servisna stanica

🚲 Parking za bicikle

🚲 Skate park

Dionice pješaka ruta

● Ruta industrijske baštine

1 - Željeznički kolodvor

2 - Satri most

3 - Vojarna

4 - Željeznički most

5 - Holandska kuća

● Ruta sisackih pivovara

1A - Stara pivovara

1B - Nova pivovara (klizalište Zibel)



1:30.000



Granica obuhvata GUP-a

# ARKOD

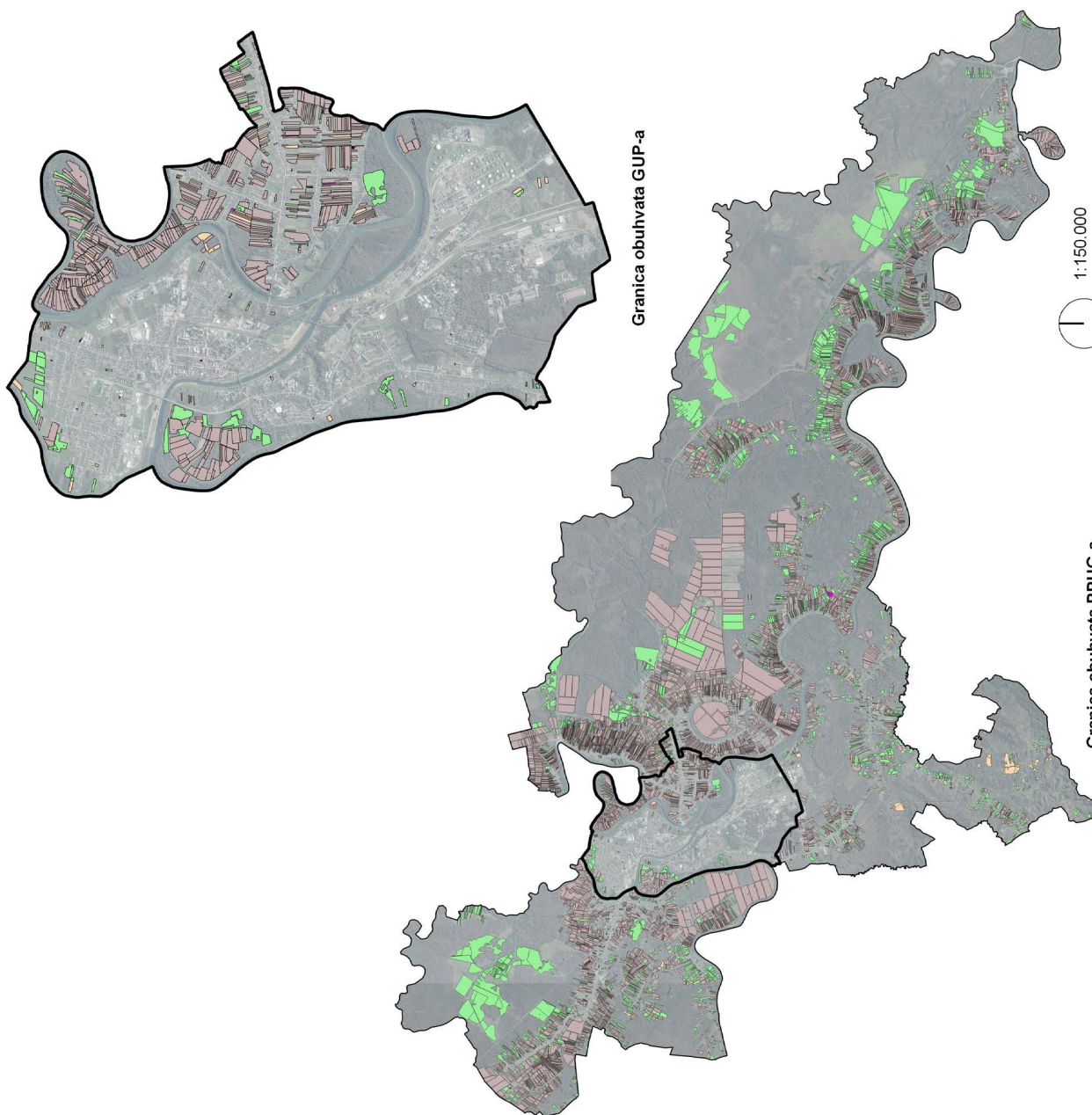
Izvori podataka:  
 - DGU  
 - NIPP  
 - ARKOD

**LEGENDA**  
 Digitalni ortofoto 2019./2020.

□ Granica PPUG-a Siska  
 □ granica GUP-a grada Siska

ARKOD, stanje na dan 16.03.2023.

- 200 - Oranica
- 210 - Staklenik na oranici
- 310 - Livada
- 320 - Pašnjak
- 410 - Vinograd
- 422 - Voćne vrste
- 490 - Miješani trajni nasadi
- 900 - Ostalo zemljište
- 910 - Privremeno neodržavana parcela






















**EKOLOŠKA MREŽA I ZAŠTIĆENA  
PODRUČJA PRIRODE**

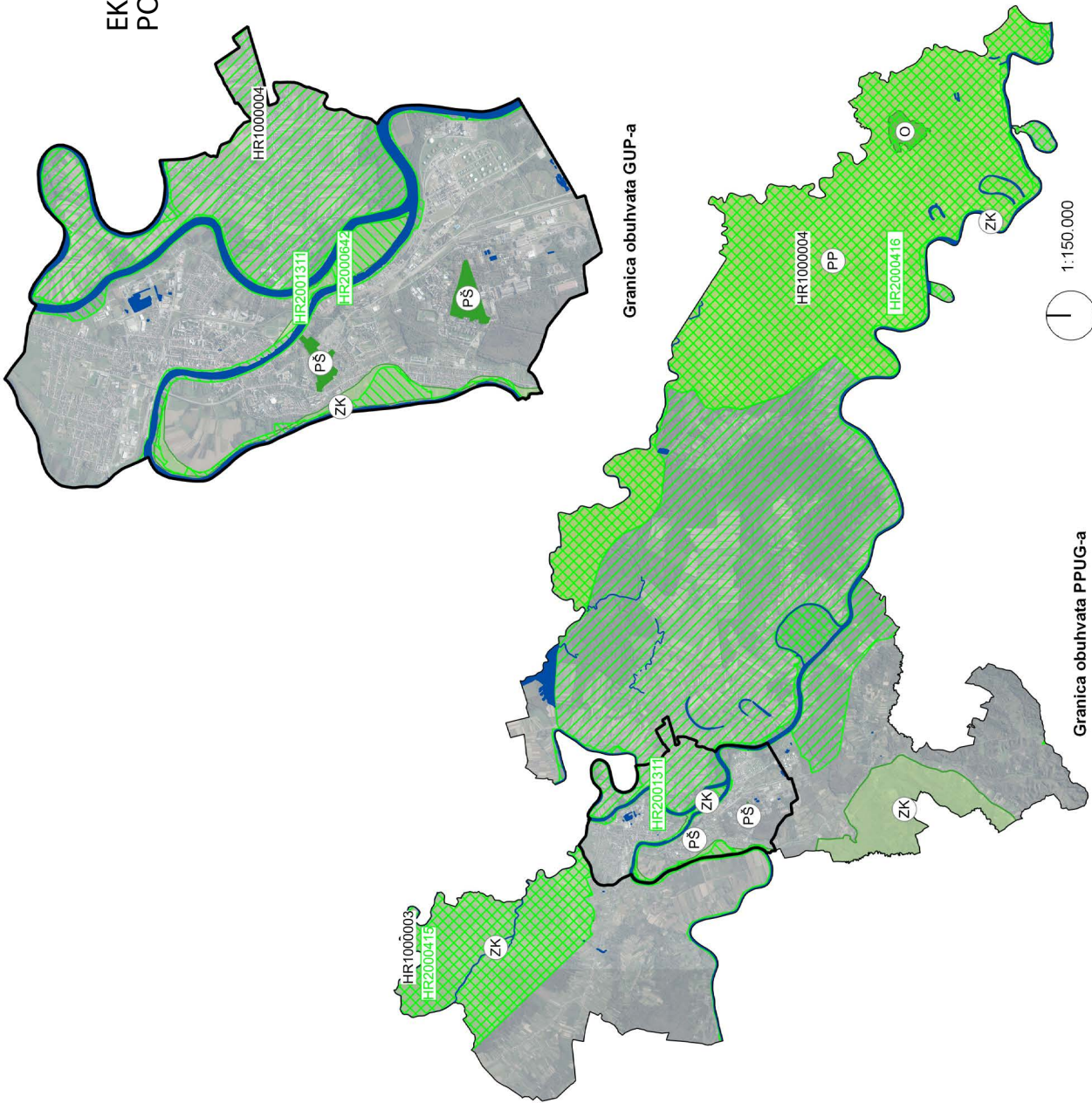
Izvori podataka:

- DGU
- Geofabrik GmbH
- NIPP

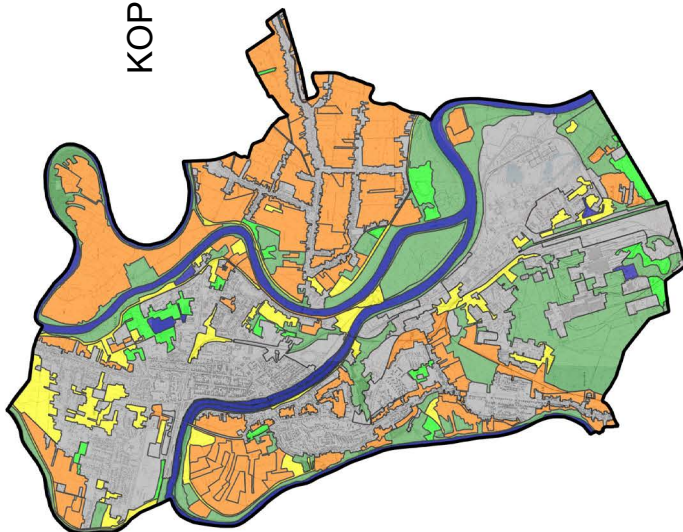
**LEGENDA**

Digitalni ortofoto 2019./2020.

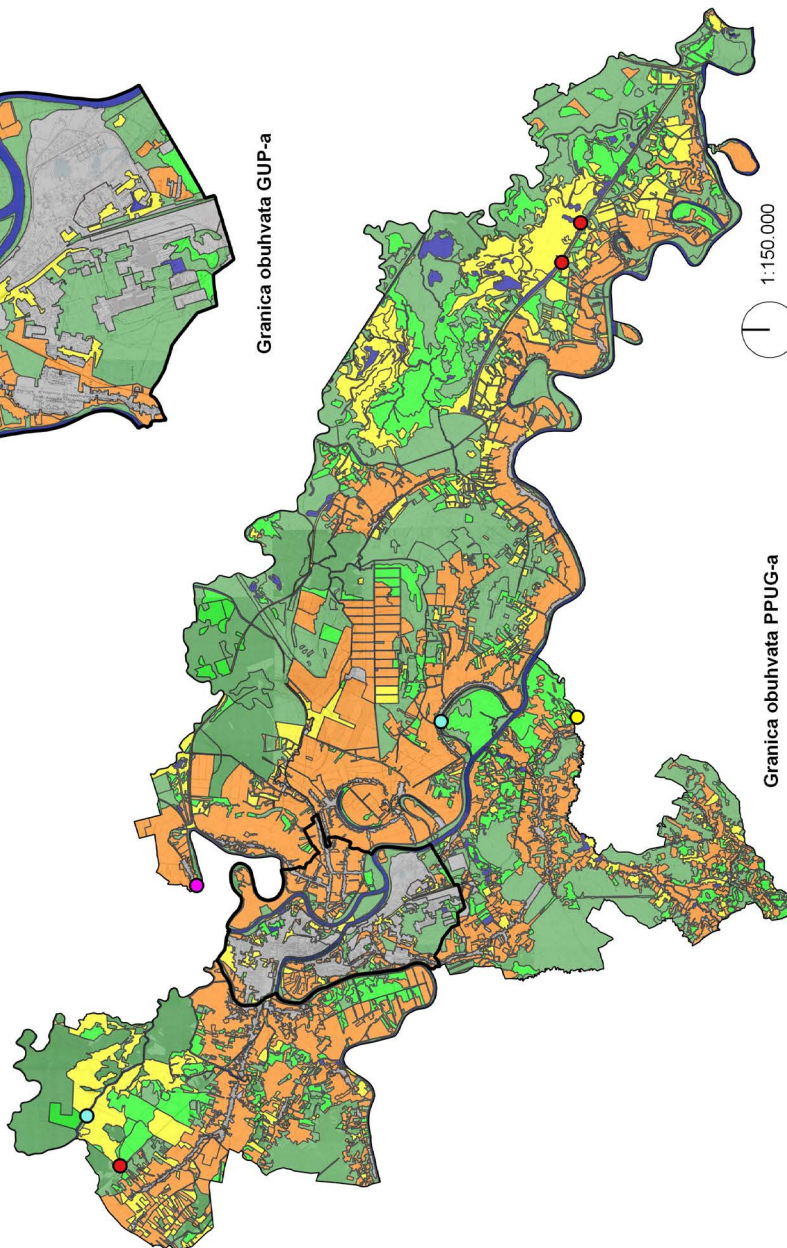
-  Granica PPUG-a Siska
  -  granica GUP-a grada Siska
  -  Vodene površine
  -  Zaštićena područja prirode
  -  Park prirode (PP)
  -  Posebni rezervat - ornitološki (O)
  -  Značajni krajobraz (ZK)
  -  Park - šuma (PŠ)
  -  Ekološka mreža Natura 2000
  -  Područje značajno za vrste i stanišne tipove (POVS)
  -  Područje značajno za očuvanje ptica (POP)
- POP:
-  HR1000003 - Turopolje
  -  HR1000004 - Donja Posavina
- POVS:
-  HR2000415 - Odransko polje
  -  HR2000416 - Lonjsko polje
  -  HR2001311 - Sava nizvodno od Hrušćice
  -  HR2000642 - Kupa



KOPNENA NEŠUMSKA STANIŠTA



Granica obuhvata GUP-a



Granica obuhvata PPUG-a

Izvori podataka:

- DGU
- NIPP

LEGENDA

- Granica PPUG-a Siska
- Granica GUP-a grada Siska
- Hrvatska osnovna karta 1:5000
- Kopnena nešumska staništa 2016.

- A. Površinske kopnene vode i močvarna staništa
- B. Travnjaci, cretovi i visoke zelene
- D. Šikare
- E. Šume
- I. Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom vegetacijom
- J. Izgrađena i industrijska staništa
- Točkasta kopnena nešumska staništa 2016.
- Niski šiljevi
- Periodički vlažne livade
- Sastojine velikih mrljesnjaka
- Srednjoeuropske livade rane pahovke

1:150.000



# KULTURNA BAŠTINA

Izvori podataka:

- DGU
- GUP grada Siska
- NIPP

## LEGENDA

Digitalni ortofoto 2019./2020.

- Granica PPUG-a Siska
- Granica GUP-a grada Siska

Točkasta kulturna baština prema PPUG Siska

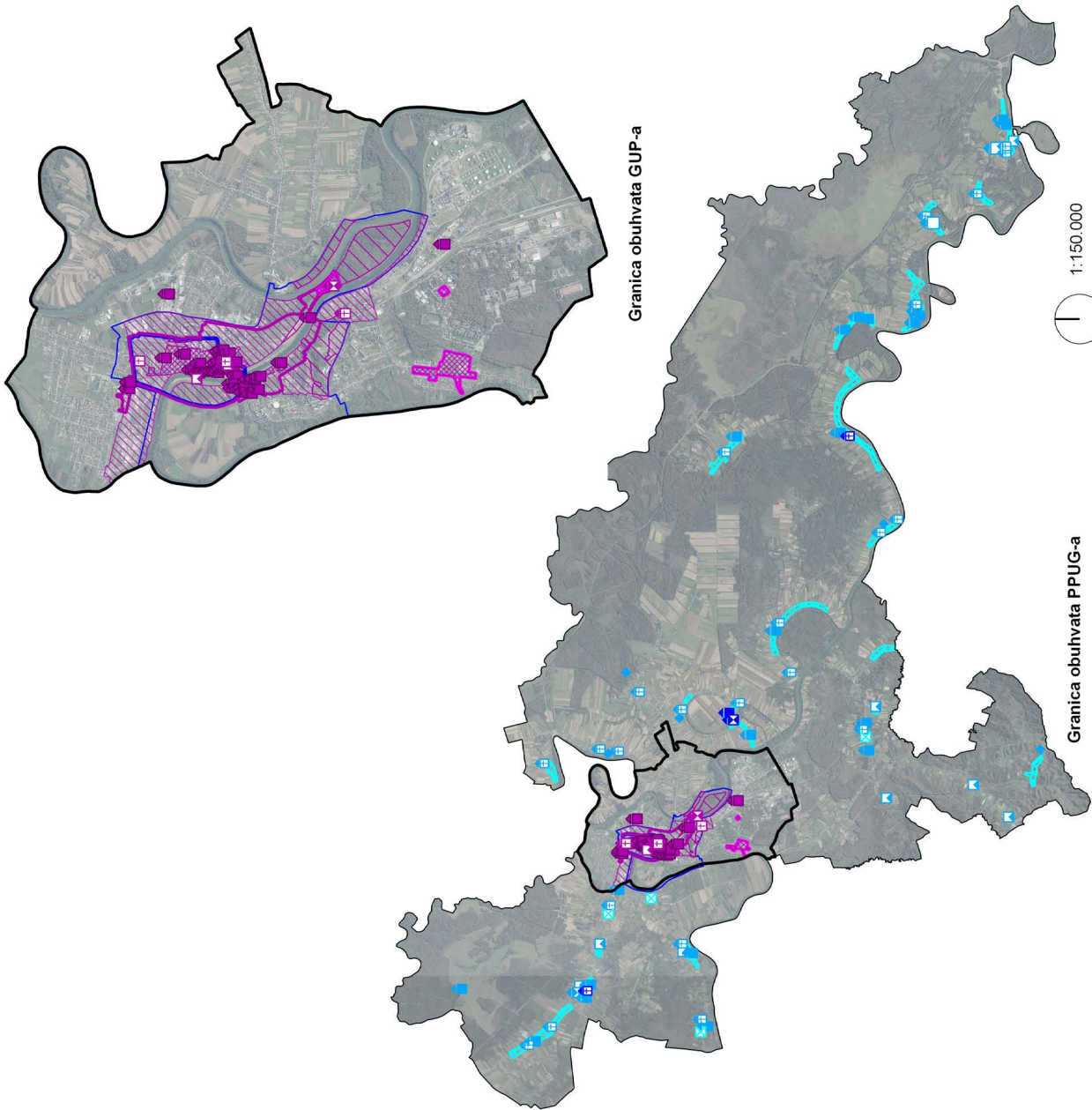
- Evidentirani kopneni arheološki lokalitet
- Evidentirana civilna građevina
- Registrirana civilna građevina
- Evidentirani graditeljski sklop
- Registrirani graditeljski sklop
- Evidentirani memorijalni objekt
- Evidentirana sakralna građevina
- Registrirana sakralna građevina
- Evidentirana civilna građevina stambene namjene
- Povijesna graditeljska cjelina - seosko naselje
- Povijesna graditeljska cjelina - seosko naselje - poligon
- Točkasta kulturna baština prema GUP-u grada Siska

Točkasta kulturna baština prema GUP-u grada Siska

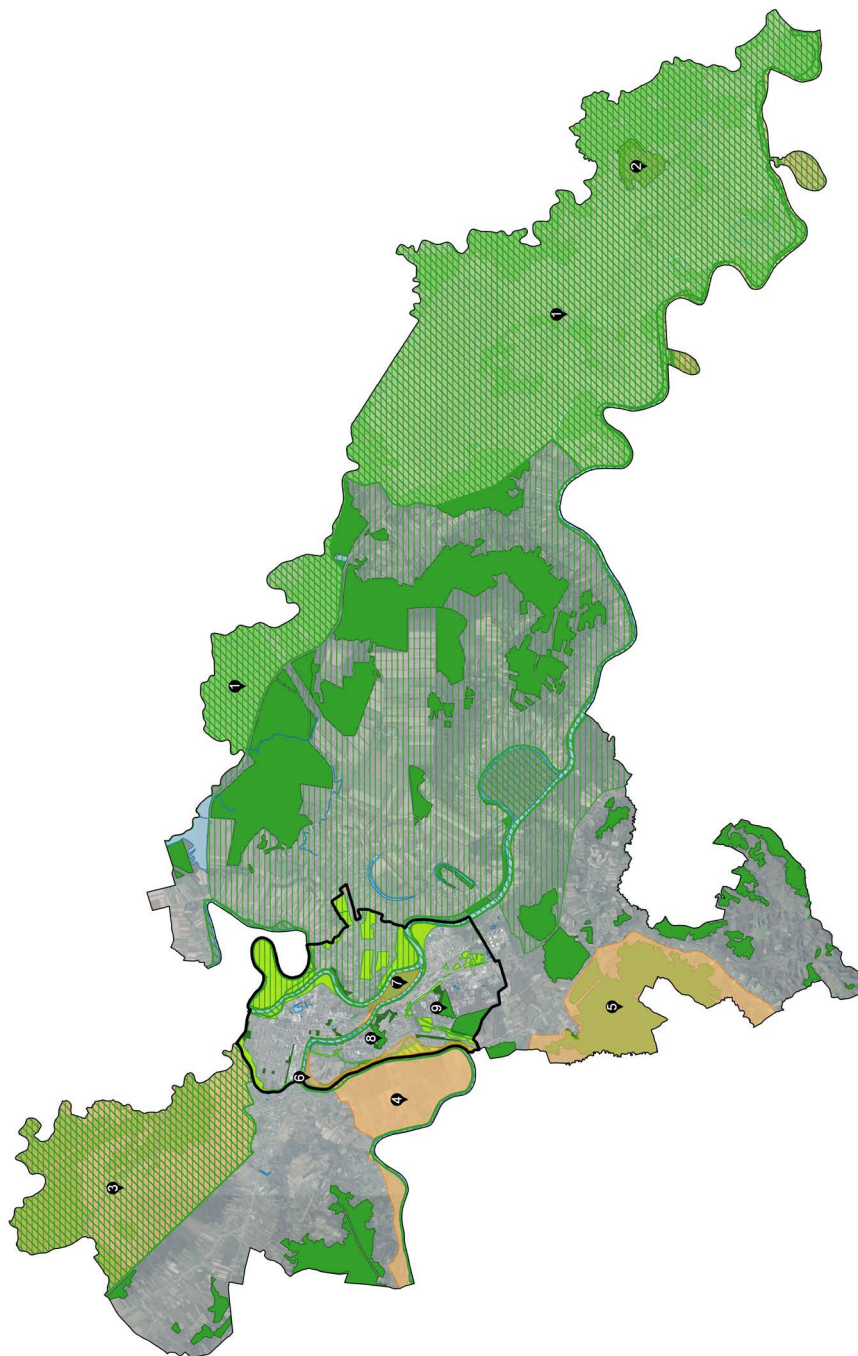
- Kopneni arheološki lokalitet
- Civilna građevina
- Graditeljski sklop
- Sakralna građevina

Povijesna graditeljska baština prema GUP-u grada Siska

- Zona 1. stupnja zaštite urbanističke cjeline
- Zona 2. stupnja zaštite urbanističke cjeline
- Zona 3. stupnja zaštite urbanističke cjeline
- Zona zaštite krajolika
- Granica zaštite kulturno-povijesne cjeline grada Siska
- Uža arheološka zona
- Šira arheološka zona
- Zona zaštite dijela naselja i kulturnog dobra



## POSTOJEĆA ZELENA INFRASTRUKTURA NA PODRUČJU GRADA SISKA



### Izvori podataka:

- DGU
- GUP grada Siska
- PPUG grada Siska
- NIPP

### LEGENDA

Digitálni ortofoto 2019./2020.

- Granica PPUG-a grada Siska
- Granica GUP-a grada Siska
- Park prirode
- 1 - Park prirode Lovjiško polje
- 2 - Rakita
- Značajni krajobraz
- 3 - Odransko polje
- 4 - Područje doline Kupe
- 5 - Kotar - Stari Gaj
- 6 - Područje utoka Kupe u Savu
- 7 - Stari grad Siskak
- Šume
- 8 - Park - šuma Viktorovac
- 9 - Šuma željezare
- Javne zelene površine
- Zaštitne zelene površine
- Vodotoci i vodene površine
- Ekološka mreža Natura 2000
- Područja značajna za očuvanje stanišnih tipova (POVS)
- Područja značajna za očuvanje ptica (POP)

Granica obuhvata PPUG-a



1:120.000

LST 15

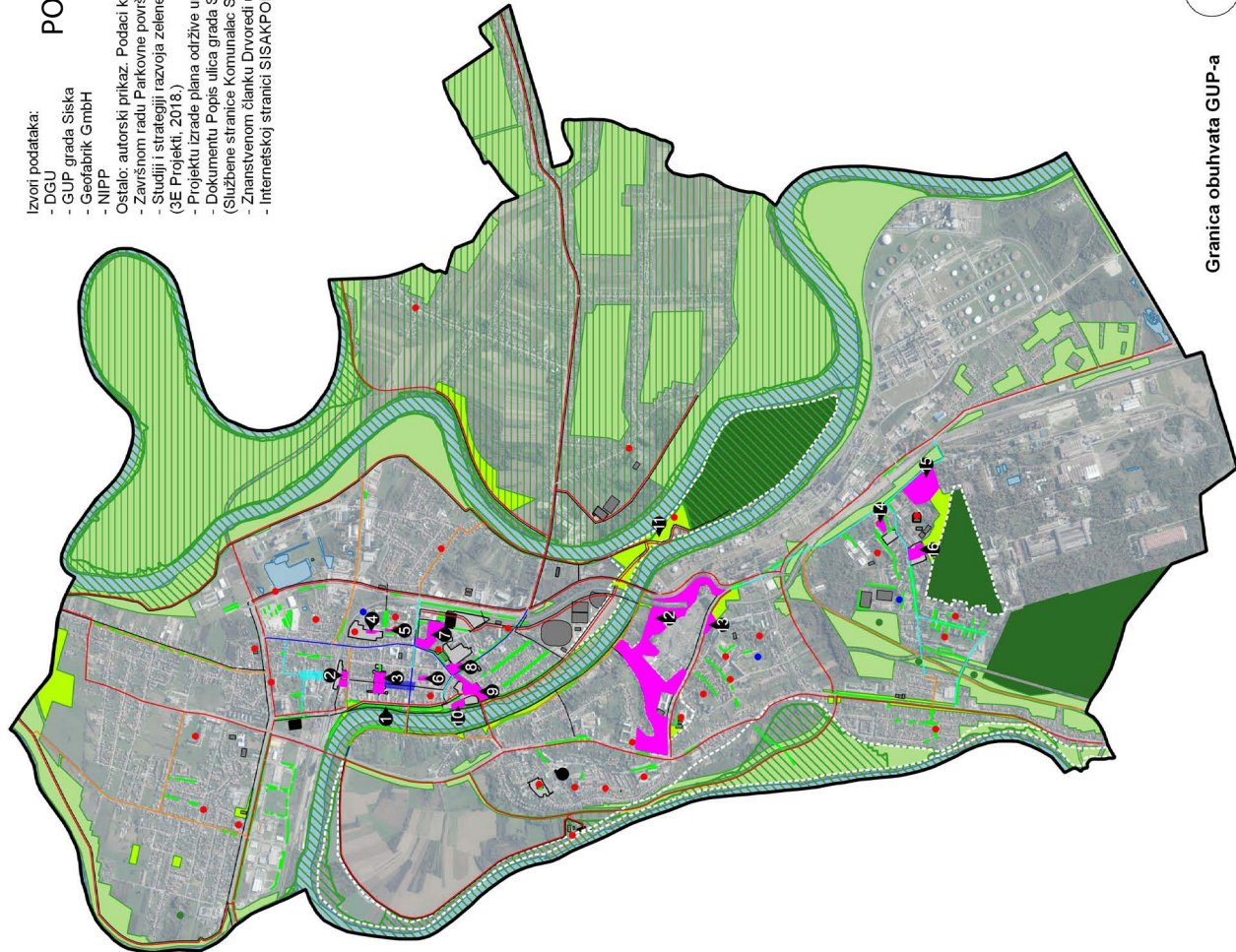
**POSTOJEĆA I PLANIRANA ZELENA INFRASTRUKTURA SISKA**

Izvori podataka:

- DGU
- GUP grada Siska
- Geofabrik GmbH
- NIPP

Ostalo: autorski prikaz. Podaci kartirani prema:

- Završnom radu, Parkovne površine grada Siska (Heski, 2016.)
- Studiji i strategiji razvoja zelene infrastrukture grada Siska (3E Projekti, 2018.)
- Projektu izrade plana održive urbane mobilnosti grada Siska (2017.)
- Dokumentu Popis ulica grada Siska po zonama i prioritetima (Službene stranice Komunamac Sisk d.o.o.)
- Znanstvenom članku Dvoredi u Sisku kroz povijest (Vujanović, 2004.)
- Internetskoj stranici SISAKPORTAL



**LEGENDA**

Digitalni ortofoto 2019./2020.

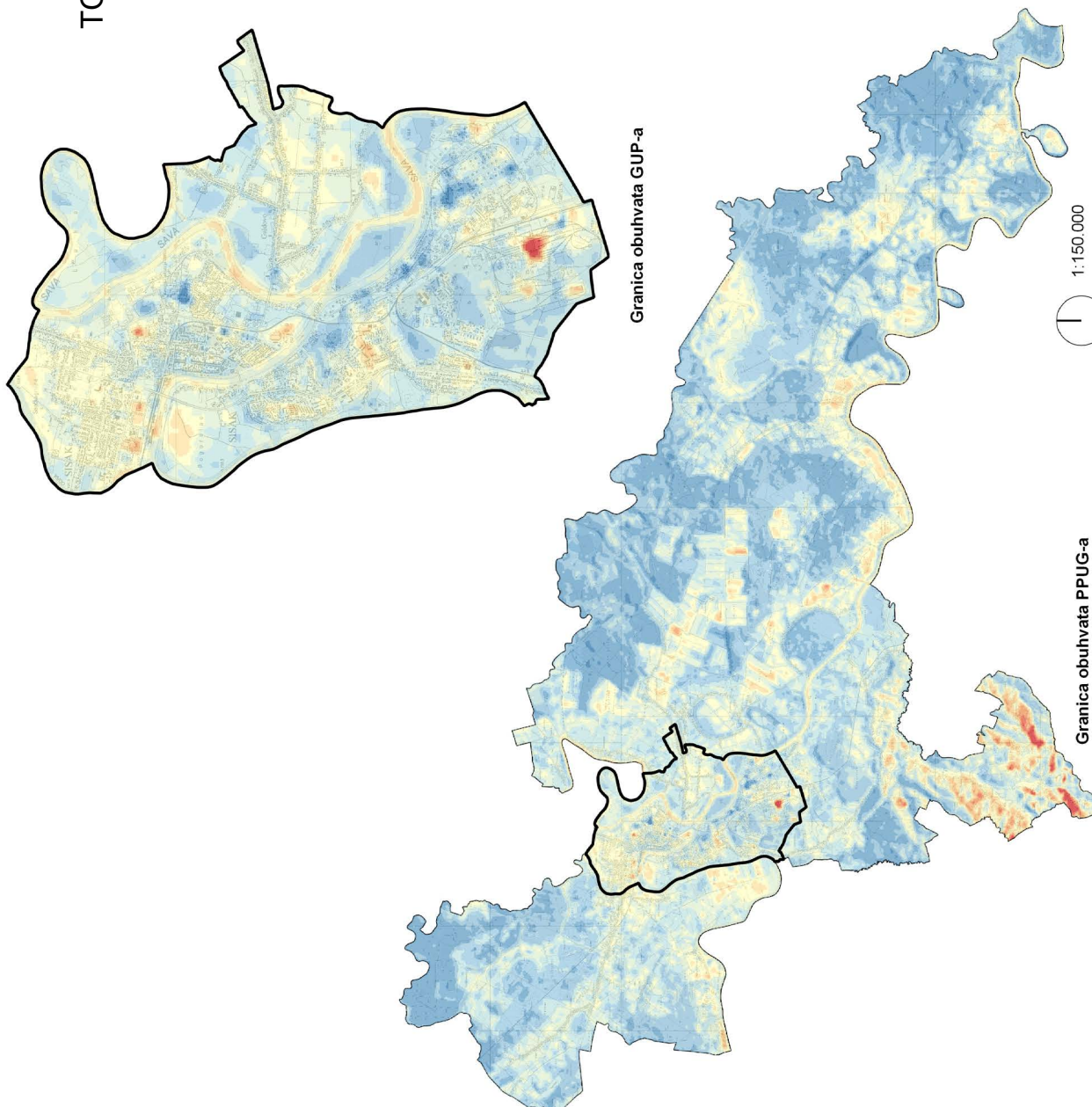
- Granica GUP-a grada Siska
- Šume
- Zaštitne zelene površine
- Javne zelene površine
- 1 - Setaica Slavoljuba Slave Striegla
- 11 - Zelena površina uz Stari Grad Sisk
- Ozelenjeni trgovi i parkovi
- 2 - Trg Republike
- 3 - Trg Ljudevita Posavskog
- 4 - Trg Z2. Ipnja
- 5 - Zelena površina uz ulicu Jurja Križanića
- 6 - Zelena površina ispred zgrade GRAMA-e
- 7 - Park dr. Franje Tuđmana
- 8 - Perivoj Tee Benčić Rimay
- 9 - Setajište Vladimira Nazora
- 10 - Trg bana Josipa Jelačića
- 12 - Perivoj Viktorovac
- 13 - Park Diane Budisavljević
- 14 - Park fontana
- 15 - Park skulptura
- 16 - Slovenski trg
- Sportska igrališta
- Sportski objekti
- Trgovi
- Vodotoci i vodene površine
- Granica zaštićenog područja prirode
- Ekološka mreža Natura 2000
- Područja značajna za očuvanje stanišnih tipova (POVS)
- Područja značajna za očuvanje ptica (POP)
- Drvored
- Planirana pješačka zona do 2020.
- Planirani pješački pothodnik do 2030.
- Pješačke staze po GUP-u
- Bicyklističke staze po GUP-u
- Bicyklističke staze prema Projektu izrade plana održive urbane mobilnosti Grada Siska (SUMPF)
- Bicyklističko - pješačka staza - FPZ prijedlog
- Postojeća bicyklistička staza/traka
- Planirana mreža bicyklističkih staza - Grad Sisk
- Dječje igralište
- Park za pse
- Urbani vtovi

1:30.000



Granica obuhvata GUP-a

TOPLINSKI OTOCI - ZIMA



Izvori podataka:

- DGU
- NIPP
- USGS

LEGENDA

Topografska karta 1:25000

- Granica PPUG-a Siska
- Granica GUP-a grada Siska
- Toplinski otoci - siječanj 2022.\*

- 0,7°C - -0,2°C
- 0,2°C - 0,3°C
- 0,3°C - 0,9°C
- 0,9°C - 1,4°C
- 1,4°C - 1,9°C
- 1,9°C - 2,4°C
- 2,4°C - 3°C
- 3°C - 3,5°C
- 3,5°C - 4°C
- 4°C - 4,5°C
- 4,5°C - 5°C

\*Landsat 8-9 OLI/TIRS C2 L1 satelitska snimka ustupljena od strane U.S. Geological Survey (USGS)

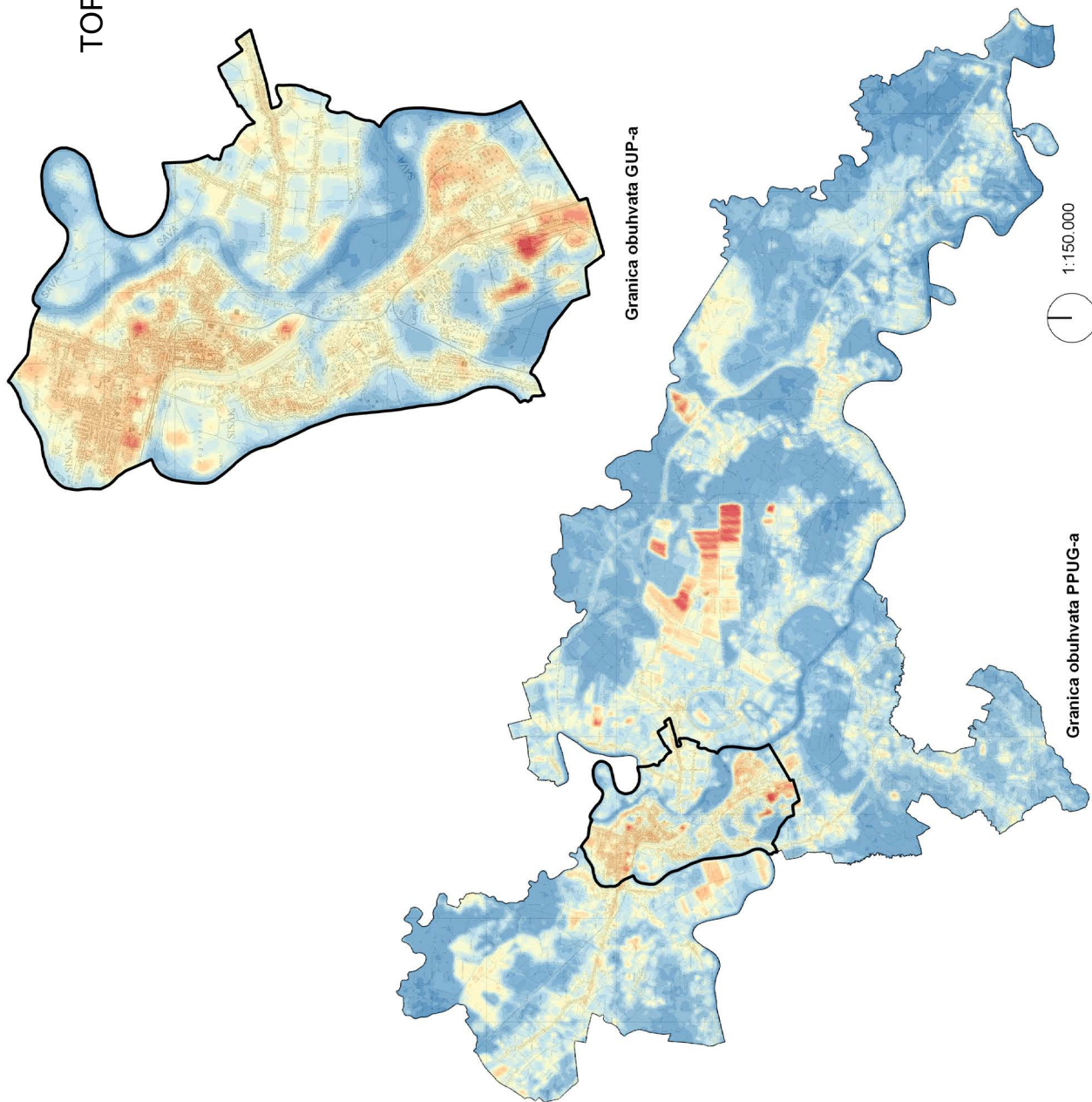
1:150.000



Granica obuhvata PPUG-a

Granica obuhvata GUP-a

TOPLINSKI OTOCI - LJETO



Izvori podataka:  
DGU  
NIPP  
USGS

LEGENDA

Topografska karta 1:25000

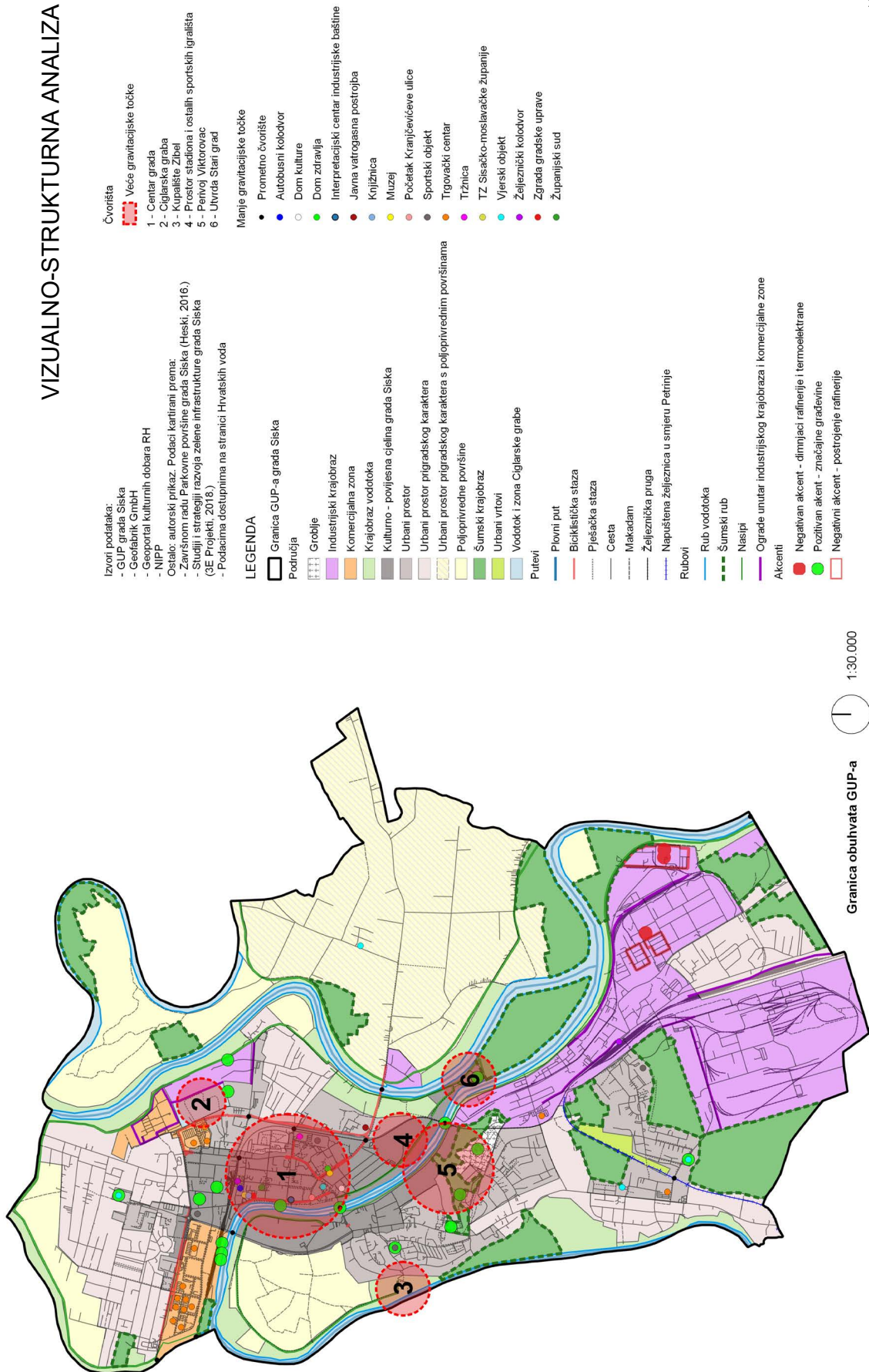
- Granica PPUG-a Siska
- Granica GUP-a grada Siska

Toplinski otoci - srpanj 2022.\*

- 25.4°C - 26.4°C
- 26.4°C - 27.4°C
- 27.4°C - 28.3°C
- 28.3°C - 28.3°C
- 28.3°C - 29.3°C
- 29.3°C - 30.3°C
- 30.3°C - 31.3°C
- 31.3°C - 32.2°C
- 32.2°C - 33.2°C
- 33.2°C - 34.2°C
- 34.2°C - 35.1°C
- 35.1°C - 36.1°C
- 36.1°C - 37.1°C
- 37.1°C - 38°C
- 38°C - 39°C
- 39°C - 40°C
- >40°C

\*Landsat 8-9 OLI/TIRS C2 L1 satelitska snimka  
ustupljena od strane U.S. Geological Survey (USGS)

VIZUALNO-STRUKTURNA ANALIZA



Izvori podataka:  
 - GUP grada Siska  
 - Geofabrik GmbH  
 - Geoportali kulturnih dobara RH  
 - NIPP  
 Ostalo: autorski prikaz. Podaci katirani prema:  
 - Završnom radu Parkovne površine grada Siska (Heški, 2016.)  
 - Studiji i strategiji razvoja zelene infrastrukture grada Siska (JE Projekti, 2018.)  
 - Podacima dostupnima na stranici Hrvatskih voda

- LEGENDA**
- ▬ Granica GUP-a grada Siska
  - ▨ Područja
  - ▨ Groblje
  - ▨ Industrijski krajobraz
  - ▨ Komercijalna zona
  - ▨ Krajobraz vodotoka
  - ▨ Kulturno - povijesna ojalna grada Siska
  - ▨ Urbani prostor
  - ▨ Urbani prostor prigradskog karaktera
  - ▨ Urbani prostor prigradskog karaktera s poljoprivrednim površinama
  - ▨ Poljoprivredne površine
  - ▨ Šumski krajobraz
  - ▨ Urbani vrtovi
  - ▨ Vodotok i zona Ciglarke grabe
  - Putevi
    - ▬ Plovni put
    - ▬ Biciklistička staza
    - ▬ Pješačka staza
    - ▬ Cesta
    - ▬ Makadam
    - ▬ Željeznička pruga
    - ▬ Napuštena željeznica u smjeru Petrinje
    - Rubovi
      - ▬ Rub vodotoka
      - ▬ Šumski rub
      - ▬ Nasipi
      - ▬ Ograde unutar industrijskog krajobraz i komercijalne zone
  - Akcenti
    - Negativan akcent - dimnjaci rafinerije i termoelektrane
    - Pozitivan akcent - značajne građevine
    - ▭ Negativni akcent - postrojenje rafinerije

- Čvorišta
- ▭ Veće gravitacijske točke
  - 1 - Centar grada
  - 2 - Ciglaraka graba
  - 3 - Kupalište Zibel
  - 4 - Prostor stadionala i ostalih sportskih igrališta
  - 5 - Perivoj Viktorovac
  - 6 - Uvrdra Stari grad
- Manje gravitacijske točke
- Prometno čvorište
  - Autobusni kolodvor
  - Dom kulture
  - Dom zdravlja
  - Interpretacijski centar industrijske baštine
  - Javna vatrogasna postrojba
  - Knjižnica
  - Muzej
  - Početak Kranjčevićeve ulice
  - Sportski objekt
  - Trgovacki centar
  - Tržnica
  - TZ Sisačko-moslavačke županije
  - Vjerski objekt
  - Željeznički kolodvor
  - Zgrada gradske uprave
  - Županijski sud

Granica obuhvata GUP-a










1:30.000

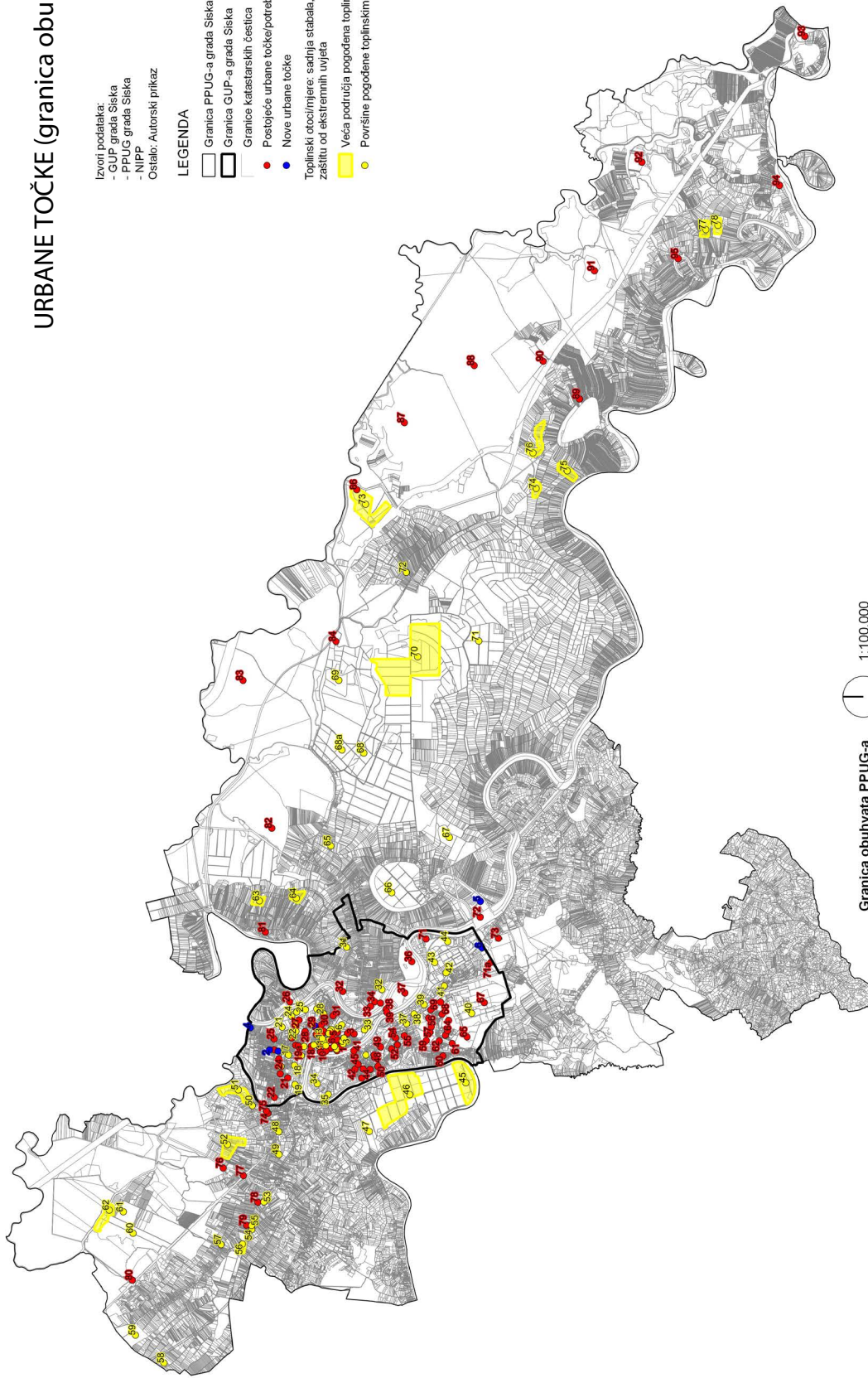


# URBANE TOČKE (granica obuhvata PPUG-a)

Izvori podataka:  
 - GUP grada Siska  
 - PPUG grada Siska  
 - NIPP  
 - Ostalo: Autorski prikaz

## LEGENDA

-  Granica PPUG-a grada Siska
  -  Granica GUP-a grada Siska
  -  Granice katastarskih čestica
  -  Postojeće urbane točke/potrebna sanacija
  -  Nove urbane točke
- Toplinski otoci/njere, sadnja stabala, drvoreda, sigurne točke za zaštitu od ekstremnih vjeha
-  Veća područja pogodna toplinskim otocima
  -  Površine pogodne toplinskim otocima

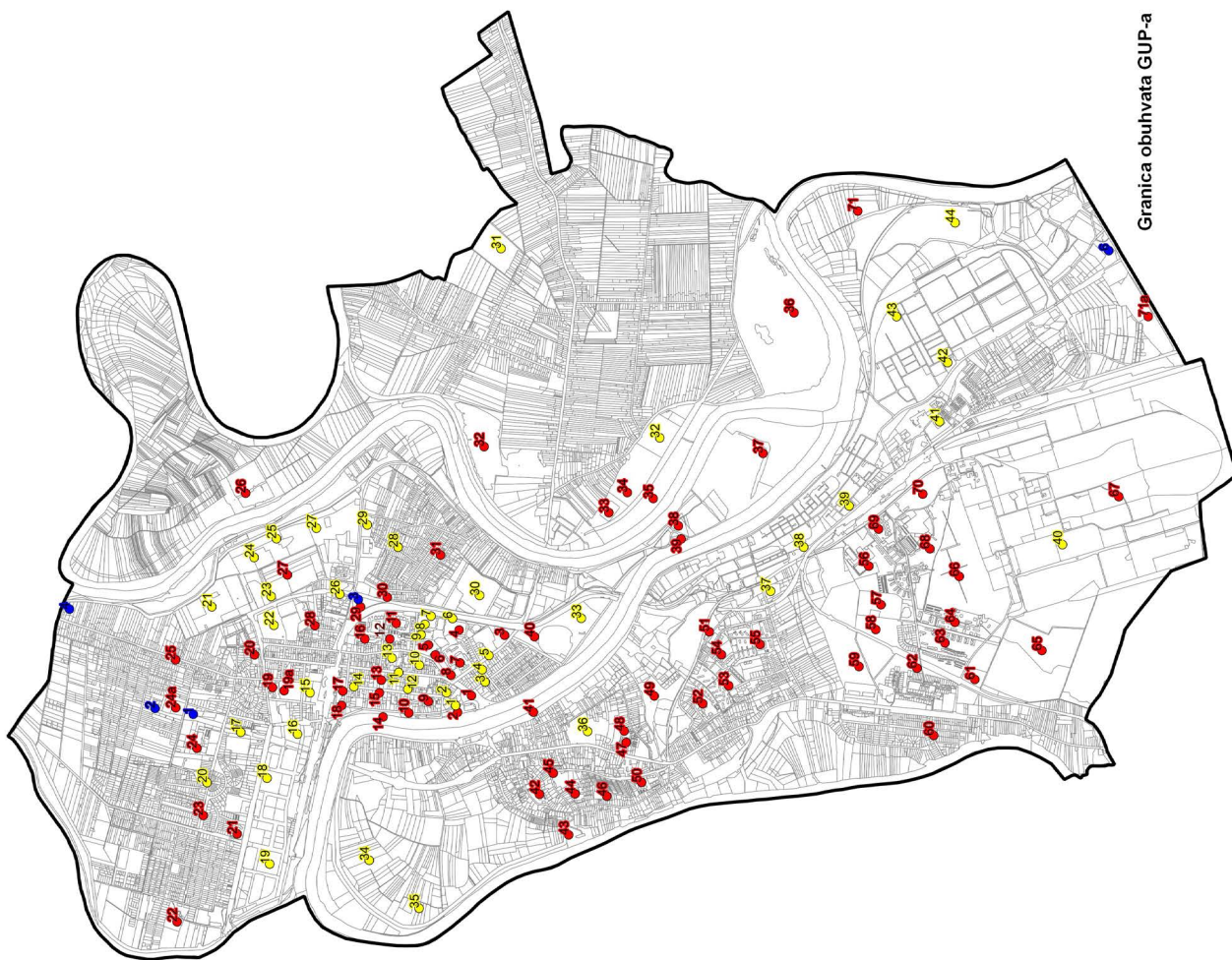


Granica obuhvata PPUG-a








1:100.000

URBANE TOČKE (granica obuhvata GUP-a)



Izvori podataka:  
- GUP grada Siska  
- NIPP  
Ostalo: Autorski prikaz

LEGENDA

-  Granica GUP-a grada Siska
-  Granice katastarskih čestica
-  Postojeće urbane točke/potrebna sanacija
-  Nove urbane točke
-  Toplinski otoci/mjere: sadnja stabala, drvoreda, sigurne točke za zaštitu od ekstremnih vjeha

Granica obuhvata GUP-a  1:30.000

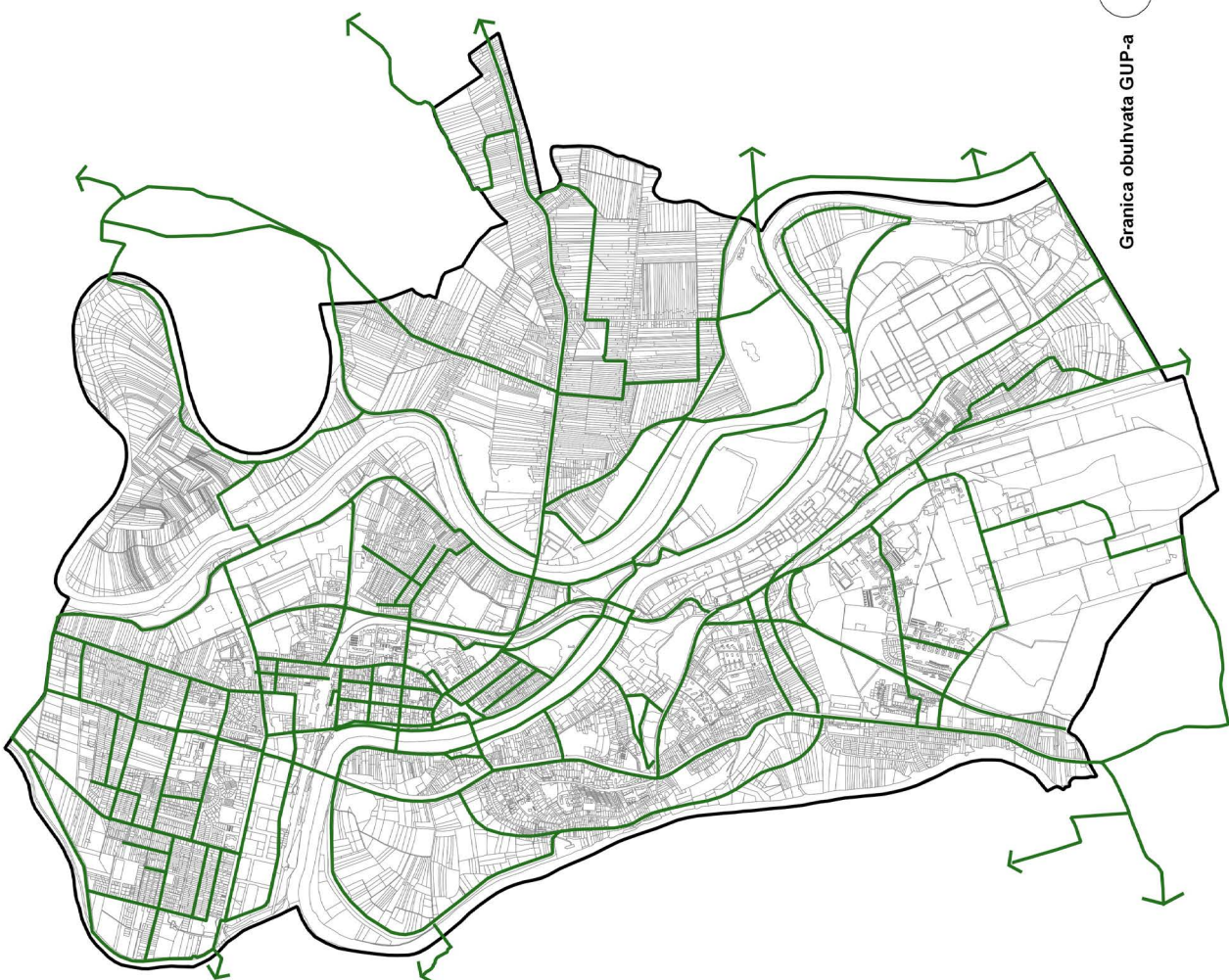
# URBANE TRAKE - KORIDORI (granica obuhvata PPUG-a)

- Izvori podataka:  
- GUP grada Siska  
- PPUG grada Siska  
- NIPP  
- Ostalo, Autorski prikaz
- LEGENDA
- Granica PPUG-a grada Siska
  - Granica GUP-a grada Siska
  - Granice katastarskih čestica
  - Urbane trake/koridori



Granica obuhvata PPUG-a 1:100.000

URBANE TRAKE - KORIDORI  
(granica obuhvata GUP-a)



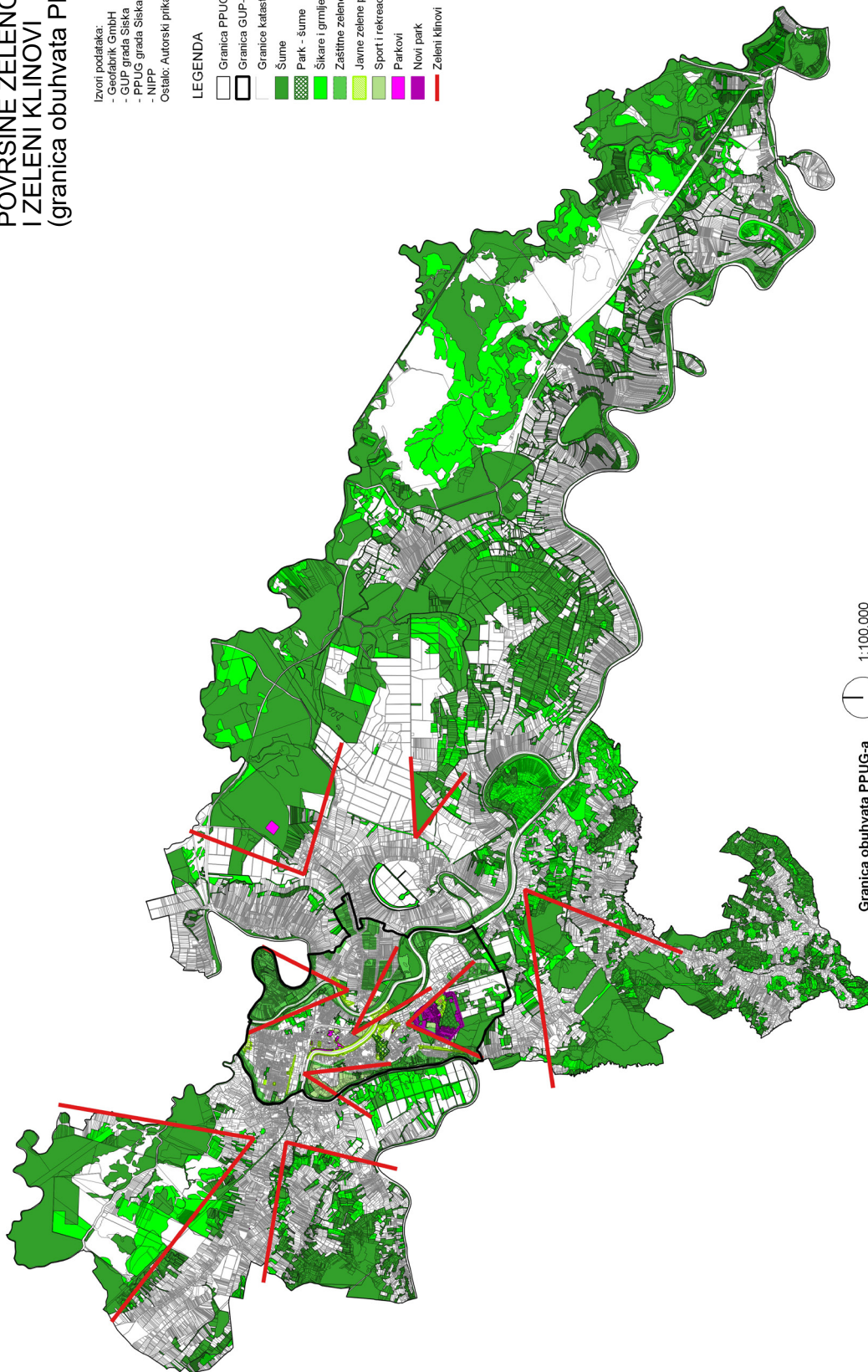
Izvori podataka:  
- GUP grada Siska  
- NIPP  
Ostalo: Autorski prikaz

LEGENDA  
[Thick black line] Granica GUP-a grada Siska  
[Thin grey line] Granice katastarskih čestica  
[Green arrow] Urbane trake/koridori

Granica obuhvata GUP-a  
1:30.000

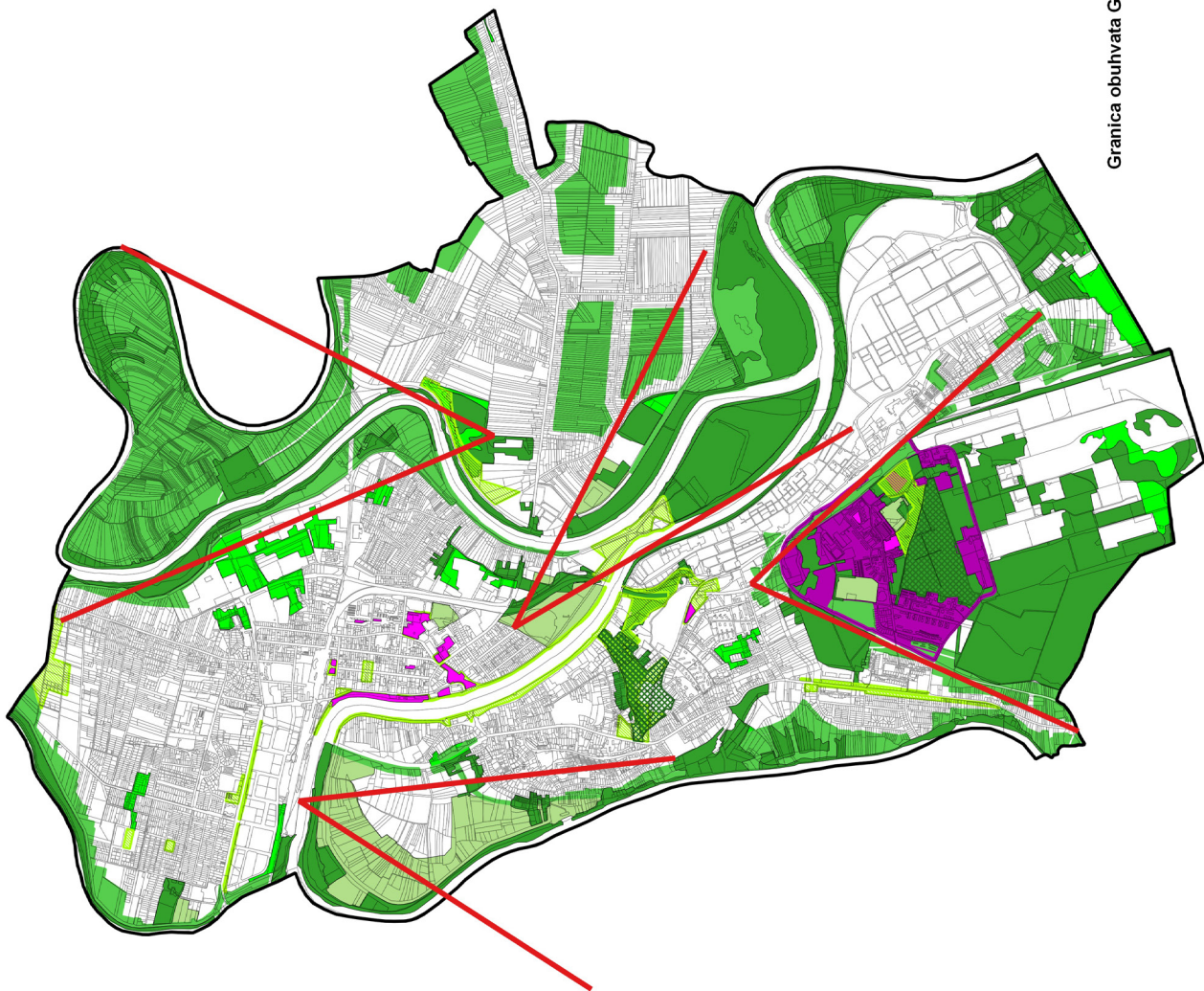
**POVRŠINE ZELENOG SUSTAVA  
I ZELENI KLINOVI  
(granica obuhvata PPUG-a)**

- Izvori podataka:  
 - Gradnik GmH  
 - GUP grada Siska  
 - PPUG grada Siska  
 - NIPF  
 - Ostalo: Autorski prikaz
- LEGENDA**
- Granica PPUG-a grada Siska
  - Granica GUP-a grada Siska
  - Granice katastarskih čestica
  - Šume
  - Park - šume
  - Šikare i grmlje
  - Zaštitne zelene površine
  - Javne zelene površine
  - Sport i rekreacija
  - Parkovi
  - Novi park
  - Zeleni klunovi



Granica obuhvata PPUG-a 1:100.000

# POVRŠINE ZELENNOG SUSTAVA I ZELENI KLINOVI (granica obuhvata GUP-a)



Izvori podataka:  
- Geobank GmbH  
- GUP grada Siska  
- NIPP  
Ostalo: Autorski prikaz

LEGENDA	
	Granica GUP-a grada Siska
	Granice katastarskih čestica
	Šume
	Park - šume
	Šikare i grmlje
	Zaštitne zelene površine
	Javne zelene površine
	Sport i rekreacija
	Parkovi
	Novi park
	Zeleni klinovi

1:30.000






















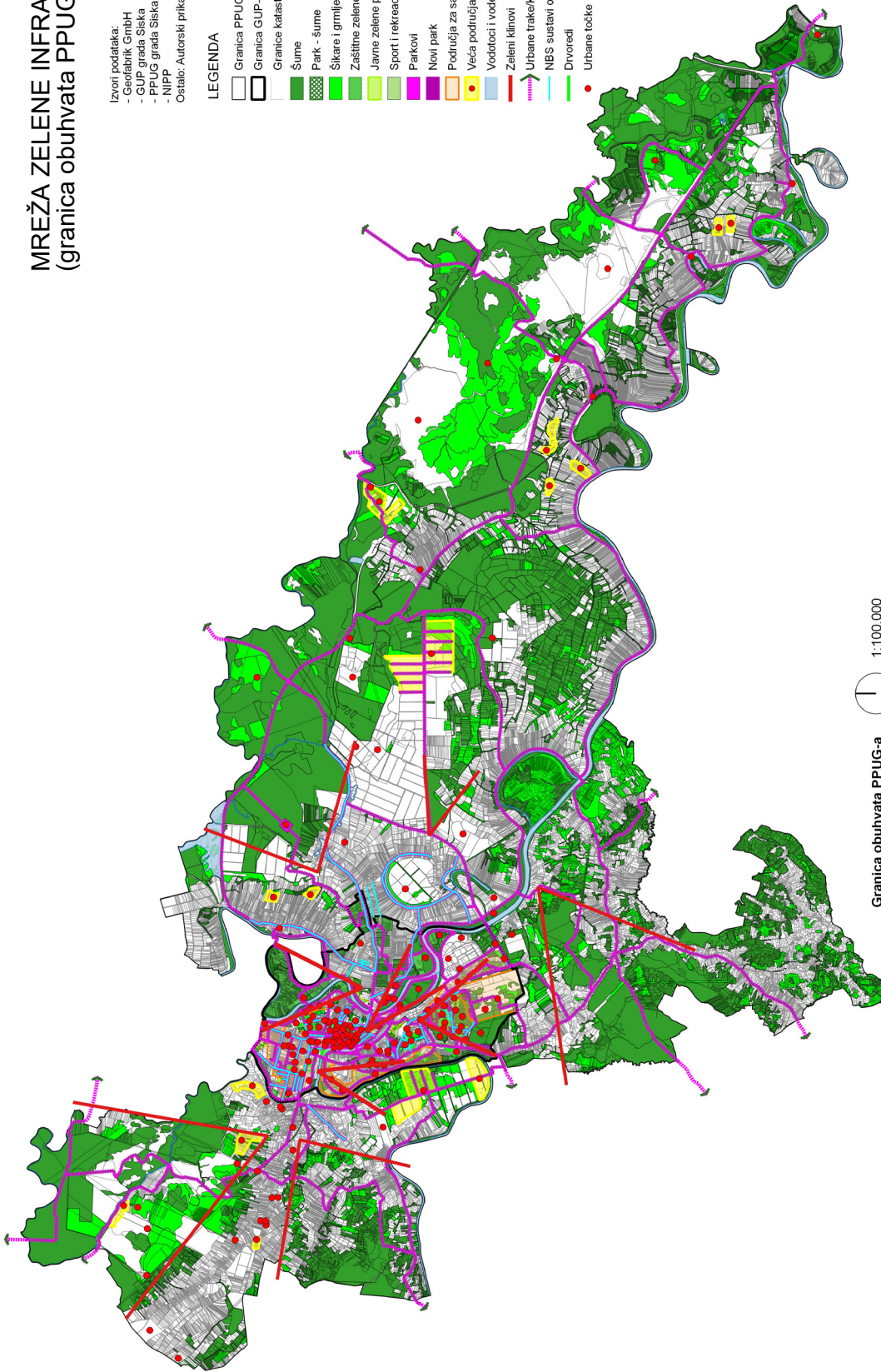
Granica obuhvata GUP-a

**MREŽA ZELENE INFRASTRUKTURE  
(granica obuhvata PPUG-a)**

Izvori podataka:  
 - Geoportal CmbH  
 - GUP grada Siska  
 - PPUG grada Siska  
 - NRP  
 Ostalo: Autorski prikaz

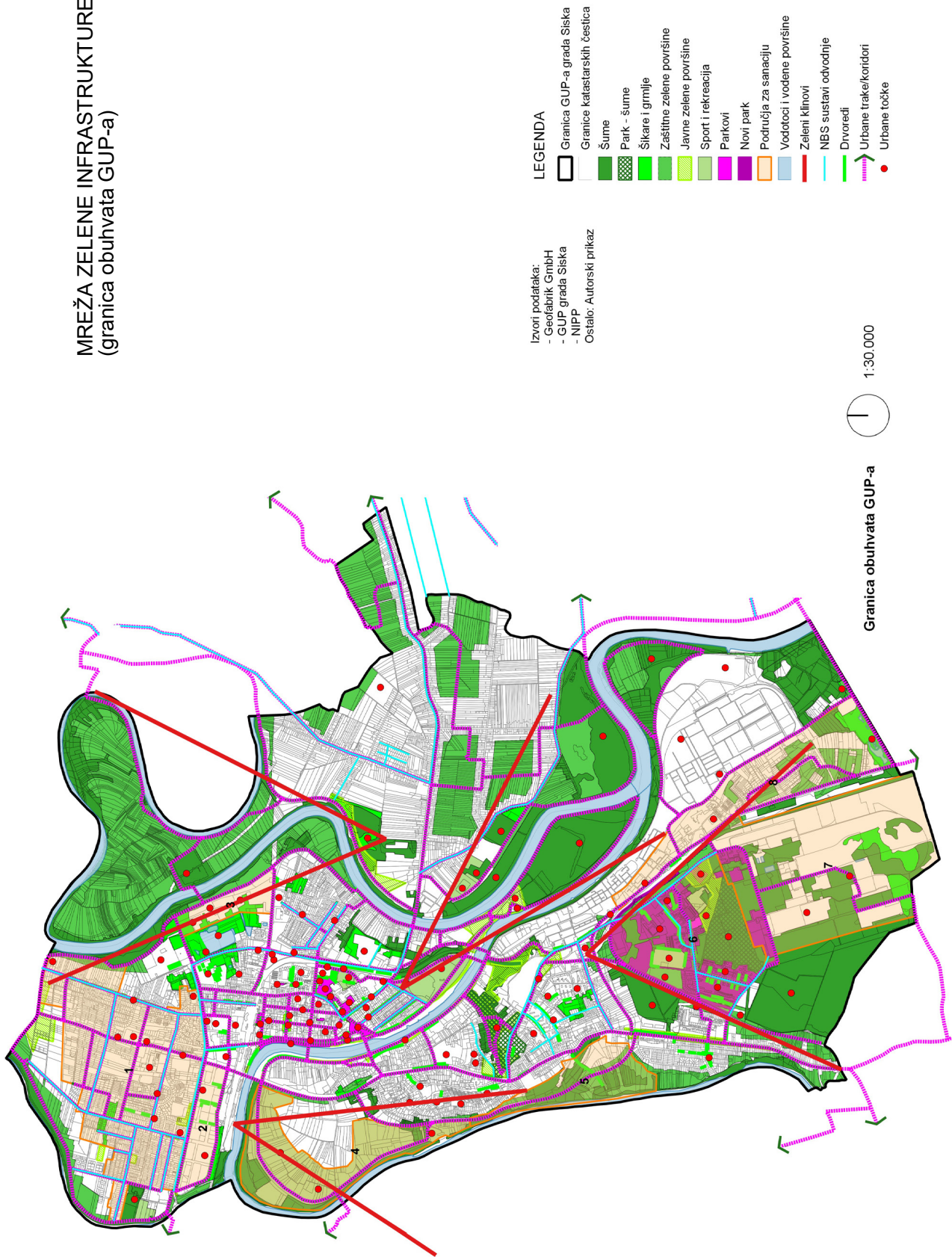
**LEGENDA**

-  Granica PPUG-a grada Siska
-  Granica GUP-a grada Siska
-  Granice katastarskih čestica
-  Šume
-  Park - šume
-  Šikare i grmlje
-  Zaštitne zelene površine
-  Javne zelene površine
-  Sport i rekreacija
-  Parkovi
-  Novi park
-  Područja za sanaciju
-  Veća područja pogodena toplinskim otocima
-  Vodotoci i vodene površine
-  Zeleni klinovi
-  Urbane trake/koridori
-  NBS sustavi odvodnje
-  Drvoredi
-  Urbane točke



Granica obuhvata PPUG-a 1:100.000

MREŽA ZELENE INFRASTRUKTURE  
(granica obuhvata GUP-a)



Izvori podataka:  
- Geofabrik GmbH  
- GUP grada Siska  
- NIPP  
Ostalo: Autorski prikaz

- LEGENDA**
- Granica GUP-a grada Siska
  - Granice katastarskih čestica
  - Šume
  - Park - šume
  - Šikare i grmlje
  - Zaštitne zelene površine
  - Javne zelene površine
  - Sport i rekreacija
  - Parkovi
  - Novi park
  - Područja za sanaciju
  - Vodotoci i vodene površine
  - Zeleni klinovi
  - NBS sustavi odvodnje
  - Drvoredi
  - Urbane trake/koridori
  - Urbane točke

Granica obuhvata GUP-a

1:30.000



**23.**

Gradsko vijeće Grada Siska, na temelju odredbe članka 62. stavka 1. Zakona o komunalnom gospodarstvu (»Narodne novine«, broj 68/18, 110/18 i 32/20) i odredbe članka 15. Statuta Grada Siska (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 12/09, 16/10, 9/11, 18/12, 4/13, 6/13 - pročišćeni tekst, 14/14, 9/15, 10/16, 6/18, 18/18 - pročišćeni tekst, 4/20, 8/21 i »Službeni glasnik Grada Siska«, broj 4/23), donosi

**ODLUKU****o proglašenju statusa javnog dobra u općoj uporabi - nerazvrstana cesta u k.o. Sisak Stari****I.**

Ovom Odlukom utvrđuje se status javnog dobra u općoj uporabi - nerazvrstana cesta u neotuđivom vlasništvu Grada Siska za kč. br. 1734/3, upisana u zemljišne knjige Općinskog suda u Sisku, Zemljišnoknjižni odjel Sisak, k.o. Sisak Stari, u zk. ul. 5677, u naravi Ulica Nikole Tesle, Dvorište, površine 180 m<sup>2</sup>.

**II.**

Nalaže se Zemljišnoknjižnom odjelu Općinskog suda u Sisku upis komunalne infrastrukture iz članka 1. ove Odluke kao: »Javno dobro u općoj uporabi - nerazvrstana cesta«, neotuđivo vlasništvo Grada Siska, Rimska ulica 26, Sisak, OIB: 08686015790.

**III.**

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Službenom glasniku Grada Siska«.

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA  
GRAD SISAK  
GRADSKO VIJEĆE

KLASA: 350-01/23-02/4  
URBROJ: 2176/05-02-23-2  
Sisak, 23. listopada 2023.

Prvi potpredsjednik  
**Zoran Sertić, v.r.**

**24.**

Gradsko vijeće Grada Siska, na temelju članka 29. Zakona o poljoprivrednom zemljištu (»Narodne novine«, broj 20/18, 115/18, 98/19 i 57/22) i članka 15. Statuta Grada Siska (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 12/09, 16/10, 9/11, 18/12, 4/13, 6/13 - pročišćeni tekst, 14/14, 9/15, 10/16, 6/18 i 18/18 - pročišćeni tekst, 4/20, 8/21, i »Službeni glasnik Grada Siska«, broj 4/23), donosi

**ODLUKU****o donošenju 2. Izmjena i dopuna Programa raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za Grad Sisak****Članak 1.**

Donose se 2. Izmjene i dopune Programa raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za Grad Sisak, koje se nalaze u prilogu ove Odluke i čine njen sastavni dio.

**Članak 2.**

Na 2. Izmjene i dopune Programa raspolaganja iz članka 1. ove Odluke Ministarstvo poljoprivrede Republike Hrvatske dalo je svoju prethodnu suglasnost, KLASA: 945-01/18-01/514, URBROJ: 525-06/183-23-12 od 29. kolovoza 2023. godine.

**Članak 3.**

Javni uvid u 2. Izmjene i dopune Programa raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za Grad Sisak od 15 dana proveden je od 24. srpnja 2023. godine do 7. kolovoza 2023. godine.

**Članak 4.**

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Službenom glasniku Grada Siska«.

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA  
GRAD SISAK  
GRADSKO VIJEĆE

KLASA: 320-01/23-01/4  
URBROJ: 2176/05-02-23-11  
Sisak, 23. listopada 2023.

Prvi potpredsjednik  
**Zoran Sertić, v.r.**

**SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA****2. IZMJENE I DOPUNE PROGRAMA RASPOLAGANJA POLJOPRIVREDNIM ZEMLJIŠTEM U VLASNIŠTVU REPUBLIKE HRVATSKE****ZA GRAD SISAK**

Grad Sisak donio je 20. veljače 2020. godine Program raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu: Program raspolaganja), na koji je Ministarstvo poljoprivrede dalo

svoju suglasnost KLASA: 94501/18-01/514, URBROJ: 525-07/0175-20-6, od 21. travnja 2020. godine, te 20. travnja 2023. godine Izmjene i dopune Programa raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske na koje je Ministarstvo poljoprivrede dalo svoju prethodnu suglasnost KLASA: 945-01/18-01/514, URBROJ: 525-06/183-23-9 od 23. veljače 2023. godine.

Ovim 2. Izmjenama i dopunama Programa raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske za područje Grada Siska (u daljnjem tekstu: Izmjene i dopune Programa) obuhvaćeno je sljedeće:

- u PRILOG-u 1 za k.č.br. 125/1, 126, 127, 128, 129, 131, 133, 136, 137, 138, 155, 156, 157/2, 158/2, 160 i 161, sve u k.o. Greda i za k.č.br. 1977/17 i 1977/60 u k.o. Sela mijenja se predviđeni oblik raspolaganja iz »ZAKUP« u »ZAKUP ZAJEDNIČKIH PAŠNJAKA«
- u PRILOG-u 1 za k.č.br. 1987/3 u k.o. Sela mijenja se predviđeni oblik raspolaganja iz »ZAKUP ZAJEDNIČKIH PAŠNJAKA« u »ZAKUP«.

U tekstualnom dijelu Programa raspolaganja mijenja se kako slijedi:

U točki 3. T-2 Prikaz ukupnih površina po oblicima raspolaganja briše se i sada glasi:

T-2 Prikaz ukupnih površina po oblicima raspolaganja

OBLIK RASPOLAGANJA	Površina u ha	NAPOMENA (minirano, višegodišnji nasadi i sustavi odvodnje i navodnjavanja)
površine određene za povrat	104,6398	-
površine određene za prodaju - jednokratno, maksimalno do 25%	183,0572	-
površine određene za zakup	4769,0033	-
površine određene za zakup za ribnjake	0	-
površine određene za zakup zajedničkih pašnjaka	3946,0750	-
površine određene za ostale namjene - jednokratno, maksimalno do 5%	7,5020	-

U točki 5. Površine određene za zakup, u 2. odjeljku brojka »4824,8776« briše se i umjesto nje stoji »4769,0033«.

U točki 9. Površine određene za zakup zajedničkih pašnjaka, u 1. odjeljku brojka »3890,2007« briše se i umjesto nje stoji: »3946,0750«.

#### PRILOZI:

##### 1. Dokumentacija sukladno Pravilniku o dokumentaciji potrebnoj za donošenje Programa raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu Republike Hrvatske (»Narodne novine«, broj 98/22):

- Katastarski plan s označenim katastarskim česticama kojima se mijenja predviđeni oblik raspolaganja prema navedenom u tekstualnom dijelu 2. Izmjena i dopuna Programa raspolaganja
- Prilog 1 - Prikaz raspolaganja po katastarskim česticama i oblicima raspolaganja
- Izvješće o provedenom Javnom uvidu u 2. Prijedlog izmjena i dopuna Programa raspolaganja.

#### NAPOMENA:

**Na području Grada Siska nema strogog rezervata, niti nacionalnog parka.**

#### 25.

Gradsko vijeće Grada Siska, na temelju članka 10. stavka 1. Zakona o plaćama u lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (»Narodne novine«, broj 28/10 i 10/23) i članka 15. Statuta Grada Siska (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 12/09, 16/10, 9/11, 18/12, 4/13, 6/13 - pročišćeni tekst, 14/14, 9/15, 10/16, 6/18, 18/18 - pročišćeni tekst 4/20, 8/21 i »Službeni glasnik Grada Siska«, broj 4/23), a nakon savjetovanja sa sindikalnim povjerenikom koji ima ulogu radničkog vijeća, donosi

#### ODLUKU

##### **o koeficijentima za obračun plaće službenika i namještenika Grada Siska**

#### Članak 1.

Ovom Odlukom o koeficijentima za obračun plaće službenika i namještenika Grada Siska (u daljnjem tekstu: Odluka) utvrđuju se koeficijenti za obračun plaće službenika i namještenika u upravnim odjelima (u daljnjem tekstu: upravnim tijelima) Grada Siska.

#### Članak 2.

Koeficijenti za obračun plaće službenika i namještenika u upravnim tijelima Grada Siska određeni su prema nazivima radnih mjesta, kategorijama, potkategorijama i klasifikacijskim rangovima pojedinih radnih mjesta i to kako slijedi:

**RADNA MJESTA I. KATEGORIJE**

Redni broj	Potkategorija radnog mjesta	Naziv radnog mjesta	Klasifikacijski rang	Koeficijent
1.1.	Glavni rukovoditelj	Pročelnik upravnog odjela	1.	6,00
1.2.		Voditelj odsjeka za unutarnju reviziju	1.	4,91
1.3.	Viši rukovoditelj	Pomoćnik pročelnika	2.	4,90
1.4.		Voditelj ureda za poduzetništvo	3.	4,00
1.5.		Voditelj odsjeka	3.	4,00
1.6.	Rukovoditelj	voditelj ustrojstvene jedinice - razina 1 (pododsjek)	4.	3,70
1.7.		voditelj ustrojstvene jedinice- razina 2 (pododsjek)	7.	3,20
1.8.		voditelj ustrojstvene jedinice - razina 3 (pododsjek)	10.	2,80

**RADNA MJESTA II. KATEGORIJE**

Redni broj	Potkategorija radnog mjesta	Naziv radnog mjesta	Klasifikacijski rang	Koeficijent
2.1.	Viši savjetnik - specijalist	Viši savjetnik-specijalist	2.	4,15
2.2.		Viši unutarnji revizor	2.	4,15
2.3.	Viši savjetnik	Viši savjetnik	4.	3,60
2.4.		Unutarnji revizor	4.	3,60
2.5.	Savjetnik	Savjetnik	5.	3,35
2.6.		Pomoćni unutarnji revizor	5.	3,35
2.7.	Viši stručni suradnik	Viši stručni suradnik	6.	3,25
2.8.		Samostalni upravni referent	6.	3,25

**RADNA MJESTA III. KATEGORIJE**

Redni broj	Potkategorija radnog mjesta	Naziv radnog mjesta	Klasifikacijski rang	Koeficijent
3.1.	Stručni suradnik	Stručni suradnik	8.	3,05
3.2.	Viši referent	Viši referent	9.	2,85
3.3.	Referent	Referent 1	11.	2,65
3.4.		Referent 2	11.	2,45
3.5.		Referent 3	11.	2,25
3.6.		Administrativni tajnik	11.	2,45

**RADNA MJESTA IV. KATEGORIJE**

Redni broj	Potkategorija radnog mjesta	Naziv radnog mjesta	Klasifikacijski rang	Koeficijent
4.1.	Namještenici II. potkategorije - 1. razina	Fotograf	11.	2,15
4.2.		Konobar	12.	2,15

**Članak 3.**

U roku od 30 dana od stupanja na snagu ove Odluke gradonačelnica i pročelnici upravnih tijela donijet će pojedinačna rješenja kojima će se utvrditi plaće službenika i namještenika.

**Članak 4.**

Stupanjem na snagu ove Odluke prestaje važiti Odluka o koeficijentima za obračun plaće službenika i namještenika (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 8/21).

## Članak 5.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Službenom glasniku Grada Siska«.

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA  
GRAD SISAČ  
GRADSKO VIJEĆE

KLASA: 120-04/23-02/1  
URBROJ: 2176/05-02-23-5  
Sisak, 23. listopada 2023.

Prvi potpredsjednik  
**Zoran Sertić, v.r.**

## 26.

Gradsko vijeće Grada Siska, na temelju članka 15. Statuta Grada Siska (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 12/09, 16/10, 9/11, 18/12, 4/13, 6/13 - pročišćeni tekst, 14/14, 9/15, 10/16, 6/18, 18/18 - pročišćeni tekst, 4/20, 8/21, i »Službeni glasnik Grada Siska«, broj 4/23), donosi

## ODLUKU

**o izmjenama Odluke o prodaji  
gradskih stanova**

## Članak 1.

U Odluci o prodaji gradskih stanova (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 7/09, 25/09, 9/15, 13/16 i 27/19 te »Službeni glasnik Grada Siska«, broj 10/22), članak 4. mijenja se i glasi:

»Stanovi iz članka 2. točka a) ove Odluke prodaju se neposrednom pogodbom zaštićenom najmoprimcu, koji ima pravo prvokupa temeljem Zakona o najmu stanova (»Narodne novine«, broj 91/96) ili članu njegovog obiteljskog domaćinstva, uz njegovu suglasnost.

Ostali stanovi prodaju se putem javnog natječaja.  
Javni natječaj raspisuje nadležno tijelo.«

## Članak 2.

Članak 8. mijenja se i glasi:

»Tržišnu vrijednost stanova iz članka 2. ove Odluke procjembenim elaboratom utvrđuje stalni sudski vještak za procjenu nekretnina ili stalni sudski procjenitelj.

Tijelo nadležno za donošenje odluke o raspisivanju i provođenju javnog natječaja radi prodaje stanova utvrđuje početnu prodajnu cijenu stana, koja može biti veća od tržišne vrijednosti stanova iz stavka 1. ovog članka.

Kupoprodajna cijena stana plaća se jednokratno ili u mjesečnim obrocima, na vrijeme ne dulje od 10 godina, uz nepromjenjivu kamatnu stopu od 4% godišnje.

Kod obročnog plaćanja kupoprodajne cijene stana, kupac je dužan prije potpisa ugovora o kupoprodaji dostaviti bjanko zadužnice koje pokrivaju iznos kupoprodajne cijene stana s kamatama, ovjerene od strane javnog bilježnika, kao osiguranje za uredno plaćanje mjesečnih obroka kupoprodajne cijene stana. Ukoliko kupac ne donese bjanko zadužnice, smatra se da je odustao od kupnje te će se poništiti odluka o prihvaćanju ponude i zaključenju ugovora o kupoprodaji. Ukoliko se dostavljene bjanko zadužnice iskoriste, kupac je dužan donijeti nove bjanko zadužnice.

Bjanko zadužnice čuvaju se u Upravnom odjelu za proračun i financije, koji na temelju njih i izvršava prisilnu naplatu neplaćenih mjesečnih obroka kupoprodajne cijene stana. Ukoliko se iskoriste dostavljene bjanko zadužnice, Upravni odjel za proračun i financije dužan je o tome izvijestiti Upravni odjel za upravne, imovinsko pravne i opće poslove kako bi isti pozvao kupca na dostavu novih bjanko zadužnica.

U slučaju obročnog plaćanja kupoprodajne cijene stana, na stanu će se uknjižiti založno pravo (hipoteka) za iznos kupoprodajne cijene stana i kamata za korist Grada Siska.

Ako kupac kod obročne otplate kupoprodajne cijene stana kasni s tri uzastopne rate, Grad Sisak će odrediti rok od osam dana za uplatu zaostalih rata, a u slučaju neplaćanja ispunjeni su uvjeti za raskid ugovora o kupoprodaji.

Kod obročnog plaćanja kupoprodajne cijene stana, kupac može izvršiti prijevremenu uplatu kupoprodajne cijene stana u cijelosti prije isteka roka određenog ugovorom o kupoprodaji, ali je dužan unaprijed podnijeti pisani zahtjev Gradu Sisku. U slučaju prijevremene uplate kupoprodajne cijene stana u cijelosti, kupac duuguje preostali iznos ugovorene glavnice bez nedospjele kamate, a prema obračunu koji će utvrditi Grad Sisak.«

## Članak 3.

Članak 9. mijenja se i glasi:

»Kupcu najmoprimcu u stanu iz članka 2. točka a) i b) ove Odluke mogu se priznati vlastita investicijska ulaganja kojima je povećana vrijednost stana u visini do 10% od tržišne vrijednosti stana.

Visina sredstava iz prethodnog stavka ovog članka utvrđuje se na temelju dokaza o visini uloženi sredstava i po procjeni stalnog sudskog vještaka za procjenu nekretnina ili stalnog sudskog procjenitelja.

U slučaju jednokratnog plaćanja kupoprodajne cijene stana, kupac ostvaruje pravo na popust u visini od 10% od tržišne vrijednosti stana.«

Članak 4.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u »Službenom glasniku Grada Siska«.

KLASA: 371-06/23-02/2  
URBROJ: 2176/05-02-23-2  
Sisak, 23. listopada 2023.

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA  
GRAD SISAČ  
GRADSKO VIJEĆE

Prvi potpredsjednik  
**Zoran Sertić, v.r.**

»Službeni glasnik Grada Siska« službeno je glasilo Grada Siska. Adresa: Grad Sisak, Rimska ulica 26, Sisak. Uredništvo: Gordana Karapandža Prica, mag. iur., univ. spec. admin. publ. - pročelnica Upravnog odjela za upravne, imovinsko pravne i opće poslove; Maja Del - Vechio, dipl. iur. - privremena pročelnica Upravnog odjela za gospodarstvo i komunalni sustav; Silvija Mužek, dipl. oec. - pročelnica Upravnog odjela za proračun i financije, Nikolina Bijelić, mag. ing. arh. - pročelnica Upravnog odjela za prostorno uređenje i zaštitu okoliša i Goran Grgurač, prof. - pročelnik Upravnog odjela za obrazovanje, kulturu, sport, branitelje i civilnu zaštitu. Broj telefona: (044) 510 - 313; e-mail: mediji@sisak.hr  
List izlazi prema potrebi. Svi brojevi objavljeni su na [www.sisak.hr](http://www.sisak.hr)  
Tehnički uređuje i tiska: »Glasila« d.o.o. Petrinja, D. Careka 2/1, tel: (044) 815-138.