
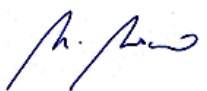



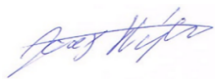








# **Strateška studija utjecaja na okoliš III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Siska**

## **Netehnički sažetak**

Zagreb, ožujak 2022.

<b>Naziv dokumenta:</b>	Strateška studija utjecaja na okoliš III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Siska – netehnički sažetak
<b>Nositelj postupka SPUO III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Siska</b>	Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Siska Rimska 26 Sisak 44 000
<b>Izrađivač Studije:</b>	IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša Prilaz baruna Filipovića 21 10 000 Zagreb OIB: 84310268229

<b>Voditelj izrade Strateške studije:</b> Mario Mesarić, mag. ing. agr. 		
Stručnjaci		
Autor/ica	Potpis	Poglavlje
Mirko Mesarić, dipl. ing. biol.		Suradnja na svim poglavljima
Mario Mesarić, mag. ing. agr.		Tlo i poljoprivredno zemljište
Martina Rupčić, mag. geogr.		Odnos ID Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima, Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na ID Plana, Stanovništvo i zdravlje ljudi, Mogući razvoj okoliša bez provedbe ID Plana, Metodologija procjene utjecaja, Prekogranični utjecaji, Razumna alternativa, Praćenje stanja okoliša
Ivana Gudac, mag. ing. geol.		Uvod, Vode, Geološke značajke i georaznolikost
Josip Stojak, mag. ing. silv.		Šume i šumarstvo, Divljač i lovstvo

Djelatnici		
Autor/ica	Potpis	Poglavlje
Damjana Levačić, mag. oecol. et prot nat.		Bioraznolikost, Zaštićena područja prirode
Monika Radaković, mag.oecol.		
Blaženka Sopina, univ. bacc. oecol.		
Paula Bucić, mag. ing. oecoing.		Industrija, Energetika, Otpad i otpadne vode, Buka, Svjetlosno onečišćenje, Zrak i klima, Vode, Nekontrolirani događaji
Filip Lasan, mag. geogr.		Promet, Turizam, Poljoprivreda, Geološke značajke i georaznolikost, Tlo i poljoprivredno zemljište, Stanovništvo i zdravlje ljudi
Nikolina Fajfer, mag. ing. prosp. arh.		Krajobrazne karakteristike, Kulturno-povijesna baština

#### Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu

Voditelj stručnog tima izrađivača: Mario Mesarić, mag. ing. agr.



#### Stručnjaci:

Mirko Mesarić, dipl. ing. biol.



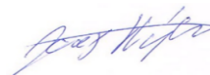
Ivana Gudac, mag. ing. geol.



Martina Rupčić, mag. geogr.



Josip Stojak, mag. ing. silv.



#### Djelatnici:

Monika Radaković, mag.oecol.



Damjana Levačić, mag. oecol. et prot nat.



Blaženka Sopina, univ. bacc. oecol.



**VANJSKI SURADNIK**

Amelio Vekić, dipl. arheolog

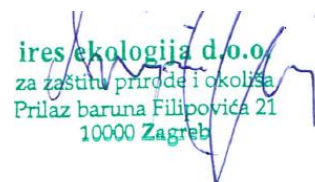


Kulturno-povijesna baština

**ODGOVORNA OSOBA IZRAĐIVAČA**

IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša

mr. sc. Marijan Gredelj



ires ekologija d.o.o.  
za zaštitu prirode i okoliša  
Prilaz baruna Filipovića 21  
10000 Zagreb

Zagreb, ožujak 2022.

## Sadržaj

1	Uvod.....	1
1.1	Razlog izrade, ciljevi i programska polazišta ID Plana .....	2
1.2	Obuhvat ID Plana .....	2
1.3	Izmjene i dopune Plana .....	3
2	Odnos ID Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima .....	9
3	Postojeće stanje okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe ID Plana.....	9
4	Postojeći okolišni problemi koji su važni za ID Plana .....	10
5	Okolišne značajke područja na koja provedba ID Plana može značajno utjecati .....	12
6	Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na ID Plana.....	13
7	Utjecaji ID Plana na okoliš.....	14
7.1	Metodologija procjene utjecaja .....	14
7.2	Sažetak analize utjecaja ID Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu .....	15
7.3	Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja .....	16
8	Mjere zaštite okoliša.....	16
8.1.1	Zrak i klima .....	18
8.1.2	Tlo i poljoprivredno zemljište .....	18
8.1.3	Vode.....	18
8.1.4	Bioraznolikost i zaštićena područja prirode .....	19
8.1.5	Šume i šumarstvo.....	21
8.1.6	Divljač i lovstvo.....	21
8.1.7	Krajobrazne karakteristike.....	22
8.1.8	Stanovništvo i zdravlje ljudi .....	22
8.1.9	Kulturno-povijesna baština .....	23
9	Razumna alternativa.....	24
10	Praćenje stanja okoliša.....	24
11	Glavna ocjena prihvatljivosti ID Plana za ekološku mrežu .....	25
11.1	Uvod .....	25
11.2	Podaci o ekološkoj mreži .....	25

11.3	Metodologija procjene utjecaja .....	26
11.4	Obilježja utjecaja provedbe ID Plana na područja ekološke mreže .....	27
11.5	Mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže .....	27
11.6	Zaključak o utjecaju ID Plana na ekološku mrežu .....	31

# 1 Uvod

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. Provedbom postupka SPUO-a stvara se osnova za promicanje održivog razvoja kroz objedinjavanje uvjeta za zaštitu okoliša u strategije, planove i programe pojedinog područja. Time se omogućuje da se mjerodavne odluke o prihvaćanju strategija, plana i programa donose uz poznavanje mogućih značajnih utjecaja koje bi strategija, plan i program svojom provedbom mogli imati na okoliš, a nositeljima zahvata pružaju se okviri djelovanja i daje se mogućnost uključivanja bitnih elemenata zaštite okoliša u donošenje odluka (Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)).

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. Strateška studija mora obuhvaćati sve potrebne podatke, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku i prilaže se uz strategiju, plan ili program, a izrađuje ju pravna osoba koja posjeduje suglasnost za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite okoliša (dalje u tekstu: Ovlaštenik). Svrha postupka SPUO je osigurati da posljedice po okoliš i zdravlje ljudi budu ocijenjene za vrijeme pripreme strategije, plana ili programa, prije utvrđivanja konačnog prijedloga i upućivanja u postupak donošenja.

Postupak provedbe SPUO-a, također, pruža priliku dionicima da sudjeluju u postupku, a osigurava se i informiranje i sudjelovanje javnosti za vrijeme postupka donošenja odluka. Direktiva 2001/42/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća o procjeni učinaka određenih planova i programa na okoliš (SEA Direktiva) na snazi je od 2001. godine. U Republici Hrvatskoj (u daljnjem tekstu: RH) zakonski okvir za izradu strateških studija usklađen je sa SEA direktivom, a u skladu je i s Konvencijom o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica (Espoo, 1991), koja obvezuje države da obavještavaju i konzultiraju se u svim velikim projektima koji bi mogli imati utjecaj na okoliš preko državnih granica te s Protokolom o strateškoj procjeni okoliša (Kijev, 2003).

Temeljni dokument prostornog uređenja na području Grada Siska je Prostorni plan uređenja Grada Siska (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije, br. 11/02, 12/06 i 3/13) (u daljnjem tekstu: Plan). Predmet ove Strateške studije utjecaja na okoliš (skraćeno: Studija) 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 11/02, 12/06, 3/13 i 6/13) (dalje u tekstu: ID Plana). Postupak SPUO za ID Plana provodi se temeljem odredbi Zakona o zaštiti okoliša, Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17) i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08).

Odluku o izradi ID Plana donijelo je Gradsko vijeće Grada Siska 17. rujna 2019. godine (Klasa: 350-02/19-05/1, Ur. broj: 2176/05-02-19-58), a objavljena je u Službenom glasniku Sisačko-moslavačke županije 19/19. Stručni izrađivač Plana je tvrtka APE d.o.o. Nositelj izrade ID Plana i tijelo nadležno za provedbu postupka strateške procjene je Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Siska (u daljnjem tekstu: nadležno tijelo), koji provodi sve zakonom propisane postupke.

Gradonačelnica Grada Siska je, sukladno Odluci o izradi ID Plana, donijela Odluku o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš za III. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Siska, 18. kolovoza 2020. godine (Klasa: 350-02/19-05/1, Ur. broj: 2176/05-01-20-103), objavljena na službenoj internetskoj stranici Grada Siska [www.sisak.hr](http://www.sisak.hr).

Sisačko-moslavačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, provela je postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu i donijela Rješenje (Klasa: UP/I-351-02/19-06/48, Ur. broj: 2176/01-08/11-20-8), od 22. travnja 2020. godine, da je za ID Plana potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Ovlaštenik za izradu ove Studije je tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. koja posjeduje suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i energetike za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i prirode.

Nadležno tijelo provelo je postupak određivanja sadržaja Studije, sukladno članku 8. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17), na način da je pribavilo mišljenja tijela određenih posebnim propisima o sadržaju Studije i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u Studiji, vezano na područje djelokruga toga tijela. U

postupku je osigurano sudjelovanje javnosti objavom Informacije o provedbi postupka strateške procjene i određivanja sadržaja strateške studije ID Plana (Klasa: 350-02/19-05/1, Ur. Broj: 2176/05-01-20-105) od 26. kolovoza 2020. godine na službenim Internet stranicama Grada Siska.

Odluka o sadržaju Strateške studije o utjecaju na okoliš ID Plana donesena je 08. 10 2020. godine (Klasa: 350-02/19-05/1, Ur. broj: 2176/05-01-20-121).

U vremenu trajanja roka od 30 dana za dostavu mišljenja o sadržaju i razini obuhvata podataka koji se moraju obraditi u Studiji nije dostavljeno niti jedno mišljenje o dodatnom sadržaju Studije, osim obveznog sadržaja propisanog Prilogom I. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš.

## 1.1 Razlog izrade, ciljevi i programska polazišta ID Plana

Razlog izrade ID Plana je stvaranje potrebnih prostorno-planskih preduvjeta unutar granica obuhvata ID Plana kojima će se doprinijeti svrhovitom korištenju prostora u funkciji ravnomjernog i održivog gospodarskog i društvenog razvoja.

ID Plana će se izvršiti:

- usklađenje sa Zakonom o prostornom uređenju i Zakonom o gradnji («Narodne novine», broj 153/13, 20/17 i 39/19) te drugim zakonima i propisima;
- usklađenje 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));
- izmjena prikaza šumskih i poljoprivrednih površina sukladno novim podacima;
- izmjena prikaza infrastrukturnih sustava u odnosu na izvedeno stanje (prikaz postojećih i planiranih vodova i građevina);
- analiza i preispitivanje obveze izrade UPU-a;
- eventualno usklađenje sa zahtjevima javnopravnih tijela;
- izmjene tekstualnog i grafičkog dijela ID Plana temeljem razmatranja prijedloga i inicijativa pravnih i fizičkih osoba za izmjene ID Plana koji su podneseni Gradu Sisku sukladno čl. 85. Zakona o prostornom uređenju zaključno do 5. travnja 2019. godine;
- ispravci uočenih tehničkih pogrešaka u tekstualnom i grafičkom dijelu ID Plana;
- druge izmjene planskih postavki za koje je uočeno da dovode do problema u provedbi ID Plana.

Sukladno zakonskim i podzakonskim propisima kojima su propisani elektronički standardi prostornih planova, elektronički oblik ID Plana će se prenijeti u službeni kartografsku projekciju RH (HTRS96/TM).

Cilj izrade i donošenja ID Plana je svrsishodnije i racionalnije stvaranje planskih pretpostavki za ravnomjeran gospodarski, društveni i prostorni razvoj Grada Siska te povećanje kvalitete života i mogućnosti gospodarskog razvoja na području Grada Siska. Prostorno planska rješenja trebaju jasnije i kvalitetnije definirati uvjete građenja u prostoru u skladu s mogućnostima i potrebama korisnika prostora usklađen s okolišnim polazištima, principima zaštite prirodnih i kulturnih dobara te načelima prostorne održivosti. U izradi ID Plana koristit će se postojeća prostorno-planska dokumentacija te raspoloživa dokumentacija koju iz područja svog djelokruga osiguravaju tijela i osobe određeni posebnim propisima, a koje će se pribaviti tijekom izrade ID Plana.

## 1.2 Obuhvat ID Plana

ID Plana obuhvaćaju cjelovito područje Grada Siska (daljnjem tekstu: Grad), u njegovim administrativnim granicama, a što je definirano člankom 75. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19). ID Plana se vrše u cijelom svojem obuhvatu. Izmjenama će granice Grada i granice naselja biti usklađene s podacima iz Središnjeg registra prostornih jedinica Državne geodetske uprave.



## 1.3 Izmjene i dopune Plana

Veliki broj ID Plana odnosi se na usklađenje s Izmjenama i dopunama Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije («Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije» broj 4/01., 12/10., 10/17., 12/19. i 23/19. - (pročišćeni tekst)) (u daljnjem tekstu: PP SMŽ) koje su usvojene 2017. (II. ID PP SMŽ) i 2019. godine (III. ID PP SMŽ):

- izmijenjene su površine šuma sukladno novim podacima iz PP SMŽ
- izmijenjene su površine i kategorije poljoprivrednog zemljišta, sukladno novim podacima iz PP SMŽ
- ažuriran je popis građevina od važnosti za državu i županiju
- izmijenjene su trase prometne cestovne i željezničke mreže, koridori elektroničke komunikacije i energetske mreže, površine za vodnogospodarski sustav i sustav gospodarenja otpadom radi usklađenja s PP SMŽ
- ažuriran je prikaz postojećih i planiranih građevina sustava elektroopskrbe te cestovne i željezničke mreže, prema izvedenom stanju i podacima iz PP SMŽ
- izmijenjeni su elementi zaštićenog krajolika prema PP SMŽ
- izmijenjena su područja eksploatacijskih polja (iz PP SMŽ) - prikazana shematski radi bolje čitljivosti karte
- ispravljene granice područja posebnih obilježja prema podacima iz PP SMŽ.

### Građevinska područja naselja

Izmjenama i dopunama Plana su:

- sva građevinska područja detaljno analizirana prema službenim ortofoto snimcima Državne geodetske uprave (u daljnjem tekstu: DGU) te su sukladno tome utvrđena područja izgrađenih i neizgrađenih dijelova građevinskog područja kao i područja neizgrađenih i neuređenih dijelova
- ucertani su planovi užih područja koji su na snazi
- ažurirani podaci o planovima na snazi i područjima za koja se propisuje obveza izrade urbanističkog plana uređenja
- izmijenjene su površine građevinskih područja sukladno prihvaćenim zahtjevima.

U sklopu usklađivanja Plana sa Zakonom o prostornom uređenju napravljena je detaljna analiza utvrđenih građevinskih područja naselja. Zakonom je definiran *izgrađeni dio građevinskog područja* (područje određeno prostornim planom koje je izgrađeno), *neizgrađeni dio građevinskog područja* (područje određeno prostornim planom planirano za daljnji razvoj) te *neuređeni dio građevinskog područja* (neizgrađeni dio građevinskog područja određen prostornim planom na kojemu nije izgrađena planirana osnovna infrastruktura).

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.

S obzirom na protek vremena i promjene u prostoru, ovim je izmjenama napravljena detaljna analiza svih građevinskih područja te je izmijenjena podjela građevinskog područja na izgrađeni i neizgrađeni dio te uređeni i neuređeni dio, a sukladno stvarnom stanju na terenu prikazanom na službenoj državnoj digitalnoj ortofoto karti (digitalni ortofoto – DOF, 2017. godine).

Budući da je jedan od ciljeva izmjena Plana i izmjena građevinskih područja sukladno pristiglim prijedlozima za izmjene, napravljena je analiza građevinskih područja naselja. Zakonom o prostornom uređenju propisano je kako se građevinska područja naselja mogu proširivati samo ako je postojeće područje izgrađeno 50 % ili više svoje površine.

Obveza analize građevinskih područja prema postojećem stanju izgrađenosti proizlazi i iz odredbi PP SMŽ koji u točki 5.2. propisuje uvjete za utvrđivanje građevinskih područja naselja.

Osim usklađivanja izgrađenog i neizgrađenog dijela građevinskih područja naselja, ID Plana je provjerena veličina građevinskog područja naselja u odnosu na broj stanovnika pojedinog naselja. Naime, PP SMŽ propisuje uvjete za utvrđivanje građevinskih područja naselja te preporučuje normu od 300 m<sup>2</sup> po stanovniku bruto građevinskog područja

naselja. Provedena analiza veličine građevinskih područja naselja pokazuje da su građevinska područja naselja Grada Siska tako dimenzionirana da se ne postiže preporučljiva gustoća stanovanja (u odnosu na broj stanovnika) koja je propisana PP SMŽ-om.

U odnosu na ograničenja propisana Zakonom o prostornom uređenju, a vezano na mogućnost proširenja građevinskih područja naselja, analiza pokazuje da je u svim naseljima zadovoljeno pravilo da je izgrađeno 50 % ili više građevinskog područja naselja te su stoga moguća manja proširenja građevinskih područja.

Zbog nedovoljne postignute gustoće stanovanja proširenja građevinskih područja (na kartografskom prikazu: GP) ID Plana ograničene su na pojedine podnesene zahtjeve za proširenjem, koji su prihvaćeni ukoliko ne postoje valjani razlozi na njihovo neprihvatanje (infrastrukturni koridori, prostori zaštite i slično). U naselju Gornje Komarevo utvrđeno je izdvojeno građevinsko područje turističke namjene namijenjeno za gradnju turističkog punkta kapaciteta do maksimalno 50 ležajeva na kojem su mogući sadržaji robinzonskog turizma i adrenalinski park u sklopu vlastitog OPG-a.

## Prometna infrastruktura

### ŽELJEZNIČKI PROMET

Izmjenama i dopunama Plana:

- planira se dogradnja drugog kolosijeka na željezničkoj pruzi za međunarodni promet M502 Zagreb Glavni kolodvor – Sisak – Novska,
- planira se alternativna trasa pruge za međunarodni promet M502 Zagreb Glavni kolodvor – 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.
- korigiraju se nazivi željezničkih pruga, sukladno zakonskoj regulativi.

### CESTOVNI PROMET

Izmjenama i dopunama Plana:

- prikazane su postojeće i planirane javne ceste, sukladno izvedenom stanju
- izmjene kategorija postojećih cesta, sukladno posebnim propisima o razvrstavanju javnih cesta
- korigira se trasa brze ceste Slunj – Glina – Popovača – usklađenje s PP SMŽ i s izrađenim projektima
- korigira se trasa planirane autoceste prema Dvoru i granici BIH – usklađenje s PP SMŽ
- korigira se trasa ceste Jazvenik-Vurot-Sunja, prema PP SMŽ
- korigirana trasa brze ceste u zoni naselja Sela i Stupno, prema PP SMŽ i izrađenim projektima.

Zaštitni pojasi su sljedeći:

- Autoceste – 40 m sa svake strane
- Državne ceste – 25 m sa svake strane.

### BICIKLISTIČKI PROMET

ID Plana 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.

Biciklistička staza može biti izvedena kao dvostrana jednosmjerna ili jednostrana dvosmjerna, u odnosu na kolnik, a u naselju se izvodi kao jednosmjerna s obje strane kolnika; iznimno, zbog prostornih ili drugih ograničenja, kao jednostrana dvosmjerna.

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.

Najveći dozvoljeni uzdužni nagib biciklističke staze iznosi 8 %. Iznimno su mogući i nagibi do 10 %, ali takva dionica može imati duljinu najviše 20 metara.

Izmjenama i dopunama Plana se planiraju biciklističke staze, uključivo i trase biciklističke staze u okviru novog projekta nasipa na lijevoj obali Kupe te biciklističke staze u koridorima postojećih prometnica.

### *RIJEČNI PROMET*

U SMŽ nalazi se središnji dio 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 plovnih jedinica 1000 - 1500 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, je potrebno uskladiti s uvjetima zaštite vodozahvata na Kupi i zaštite visoko vrijednog zaštićenog krajolika rijeke Kupe.

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

Na vodnim putovima rijeke Save i Kupe planiraju se sljedeća pristaništa:

- brodogradilišno pristanište Galdovo na lijevoj obali Save
- javnopusničko pristanište na rijeci Kupi u Sisku
- komunalno pristanište na rijeci Kupi u Sisku
- turistička pristaništa u Parku prirode Lonjsko polje na lokacijama u Drenovom Boku, Krapju i Kratečkom
- niz pristaništa i pristaništa za vez čamaca na rijeci Kupi (prema zahtjevu Lučke uprave Sisak)

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.

Izmjenama i dopunama Plana se:

- mijenja državni plovni put rijeke Kupe iz II. u I. kategoriju
- državni plovni put rijeke Save usklađuje se sa PP SMŽ te dobiva II. kategoriju plovnosti
- planira se niz kupališta i pristaništa za vez čamaca na rijeci Kupi (u Staroj Drenčini, Starom i Novom Pračnu, Odri Sisačkoj, Sisku, Capragu).

### *ZRAČNI PROMET*

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.

Predviđeno je uređenje heliodroma u krugu bolnice u Sisku te na području Pogorelca

### **Elektronička komunikacija**

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.

Na području obuhvata ID Plana moguća je izgradnja samostojećih antenskih stupova i postava antenskih prihвата koji se postavljaju na postojećim građevinama.

Unutar elektroničke komunikacijske zone uvjetuje se gradnja samostojećeg antenskog stupa takvih karakteristika da može prihvatiti više operatora, odnosno prema tipskom projektu koji je potvrđen rješenjem nadležnog Ministarstva.

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.

Visina stupa određuje se prema uvjetima na terenu, a u skladu s posebnim uvjetima tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima koji propisuju posebne uvjete prilikom ishoda lokacijske dozvole.

Pri određivanju detaljnijeg položaja samostojećih antenskih stupova unutar obuhvata ID Plana primjenjuju se sljedeći uvjeti:

- samostojeći antenski stup ne graditi unutar područja pretežito stambene namjene, osim u slučajevima kada nije moguće odabrati drugu lokaciju radi konfiguracije naselja i tehničkih karakteristika mreža elektroničke komunikacije
- u cilju zaštite zdravlja ljudi ne smiju se prekoračivati temeljna ograničenja i granične razine propisane posebnim propisom u pogledu zaštite od elektromagnetskih polja;
- samostojeći antenski stup ne graditi na području koje je namijenjeno javnoj i društvenoj namjeni (škola, dječjih vrtića, bolnica...), odnosno unutar radijusa 500 m od prije navedenih objekata
- novi samostojeći antenski stupovi koji se moraju smjestiti unutar obuhvata ID Plana prioriteto se smještavaju u gospodarske, komunalne ili infrastrukturne zone
- najmanja udaljenost stupa od najbliže postojeće građevine, površine pretežitog stanovanja, javne i društvene namjene treba biti najmanje jedna visina stupa
- izbjegavati mjesta okupljanja
- poštivati zatečene prirodne vrijednosti i ograničenja
- poštivati karakteristične i vrijedne vizure, slike mjesta i ambijentalne vrijednosti.

Izmjenama i dopunama Plana izmijenjene su lokacije za smještaj samostojećih stupova mreže elektroničkih komunikacija u pokretnoj mreži te su korigirani radijski koridori, sukladno PP SMŽ.

## Elektroenergetika

Planom se osiguravaju prostori i trase za postojeća i planirana proizvodna i transformatorska postrojenja na području Grada Siska. Sve građevine sustava proizvodnje i prijenosa 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
- dvosistemska 400 kV dalekovod na relaciji Veleševac - TE Sisak - Bihać
- dvosistemska 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 kV TE Sisak - Mraclin/Prijedor.
- Izgradnja TS 110/20 kV Galdovo s priključnim 110 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.

Izmjenama i dopunama Plana su:

- korigirane trase planiranih dalekovoda 110 kV, 220 kV i 400 kV prema PP SMŽ
- pravilno ucrtane trase postojećih dalekovoda 110 kV i 220 kV prema PP SMŽ
- ažuriran je prikaz postojećih i planiranih građevina sustava elektroopskrbe, prema izvedenom stanju i podacima iz PP SMŽ.

### Transport nafte i plina

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.

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.

Na području Grada Siska izgrađena je distributivna plinska mreža kojom upravlja koncesionar Montcogim- Plinara d.o.o. Sveta Nedjelja. 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. Planira se novi plinoopskrbni sustav od postojeće Odorizacijske stanice kroz područje bivše Željezare Sisak sa spajanjem na projektirani plinoopskrbni sustav jugozapadnog dijela grada Siska.

Izmjenama i dopunama Plana se :

- korigiraju trase postojećih i planiranih magistralnih plinovoda sukladno podacima nadležnih tvrtki i prema PP SMŽ
- korigiraju se trase međunarodnih i magistralnih naftovoda sukladno podacima nadležnih tvrtki i PP SMŽ
- trasa magistralnog plinovoda i naftovoda se sukladno podacima nadležnih tvrtki i PP SMŽ stavlja van funkcije
- dodana je trasa međunarodnog produktovoda Stara Drenčina-Mošćenica, prema PP SMŽ
- dodaje se plinovod u zoni željezare Sisak, sukladno prijedlogu tvrtke Montcogim.

### Vodnogospodarski sustav

#### VODOOPSKRBNI SUSTAV

Izmjenama i dopunama Plana sustav vodoopskrbe je usklađen sa PP SMŽ.

Vodnogospodarski 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.

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. 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.

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".

#### SUSTAV ZA ODVODNJU OTPADNIH VODA

ID Plana sustav odvodnje otpadnih voda usklađuje se sa PP SMŽ. Za područje Grada Siska sustav odvodnje je mješoviti, i sastoji se od sekundarne odvodnje, glavnih i glavnih-odvodnih kolektora te centralnog uređaja za pročišćavanje.

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.

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.

### REGULACIJSKI I ZAŠTITNI SUSTAV

Za obranu od poplava uz ostale objekte (obaloutvrde), Planom su predviđene retencije Lonjsko polje, Odransko polje (prirodna retencija) s pratećim hidrotehničkim građevinama i retencija za obranu od brdskih voda Madžari, te akumulacija Komarevo. Na području retencija Lonjsko polje i Odransko polje moguća je izgradnja linijskih infrastrukturnih sustava (ceste, željeznica, cjevovodi i sl.), uz uvjet da se omogući nesmetano plavljenje cijelog područja retencije visokim vodama.

Izmjenama i dopunama Plana se:

- korigira površina akumulacijskog jezera za obranu od poplava i navodnjavanje (AP/N) kod Komareva za prihvaćanje poplavnog vala zapremnine veće od 1,0 mln m<sup>3</sup>
- dodaje se akumulacijsko jezero kod Madžara namijenjenog za navodnjavanje (AN)
- briše se planirana retencija za obranu od brdskih voda kod Madžara
- korigira se granica postojeće retencije Lonjsko polje
- korigira se granica postojeće retencije Odransko polje.

Tablica 1.1 Izmjene i dopune površina zaštitnih i regulacijskih vodnih građevina u Gradu Sisku (Izvor: ID Plana)

Naziv	Vrsta	Površina u ID Plana (ha)	Površina u važećem Planu (ha)	Predložena izmjena
Komarevo	Akumulacija za obranu od poplava i navodnjavanje	126,32	159,05	Korigira se površina
Madžari	Akumulacija za navodnjavanje	92,32	/	Dodaje se
Madžari	Retencija	/	17,9	Briše se
Lonjsko polje	Retencija	7237,9	7852,9	Korigira se površina
Odransko polje	Retencija	2941,6	2908,1	Korigira se površina

Izmjenama i dopunama Plana dodaje se i planirana nova trasa nasipa retencije Odransko polje u Odri, Stupnu, Selima i Gredi, a sukladno PP SMŽ ukupne duljine oko 7,5 km.

U Odredbe za provedbu ID Plana dodano je Idejno rješenje sustava zaštite od poplava rijeke Kupe sisačkog područja, a obuhvaća gradnju sljedećih vodnogospodarskih građevina na području Grada Siska:

- planirana nova trasa nasipa retencije Odransko polje u Odri, Stupnu, Selima i Gredi,
- planirana CS Penkovicica
- 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 Preloščica.

Za navedeni projekt je Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja donijelo Rješenje (Klasa: UP/I -351-03/19-08/19, URBROJ: 517-03-1-2-20-43) od 5. listopada 2020. da je zahvat prihvatljiv za okoliš i ekološku mrežu.

### SUSTAV MELIORACIJSKE ODVODNJE

Izmjenama i dopunama Plana sustav melioracijske odvodnje, površine za hidromelioraciju i trasa oteretnog kanal Sava-Odra-Sava usklađuje se sa PP SMŽ.

Na osnovnoj kanalskoj mreži melioracijske odvodnje napravljene su manje korekcije u vidu ucrtavanja postojećih kanala. Površine za hidromelioraciju postojeće su te se korigira grafički prikaz Plana na način da se iste ucrtavaju na kartografski prikaz 3.2. *Ograničenja u korištenju*. Trasa oteretnog kanala se novelira sukladno njegovom grafičkom prikazu u PP SMŽ.

Na građevinama za osnovnu i detaljnu melioracijsku odvodnju, do udaljenosti od 3 m od ruba tih građevina zabranjeno je orati i kopati zemlju, te obavljati druge radnje kojima se mogu oštetiti melioracijske vodne građevine ili poremetiti njihovo namjensko funkcioniranje.

## Otpad

Izmjenama i dopunama Plana:

- proširuje se građevinsko područje za odlagalište otpada (nije bilo utvrđeno u Planu). Radi o ispravku tehničke pogreške jer je namjena odlagališta otpada bila prikazana u PPUG Siska u Planu namjene površina (1:25 000), ali nije bila prikazana na listu građevinskih područja naselja. ID Plana građevinsko je područje prikazano i na listu građevinska područja naselja u mjerilu 1:5000.
- ucrtavaju se oznake za gospodarenje otpadom (pretovarna stanica i reciklažno dvorište-PS, kazeta za azbest-KA, komunalni otpad-OK, građevina za biološku obradu otpada-B, građevina za odlaganje i obradu neopasnog proizvodnog otpada-O, lokacija za gospodarenje građevinskim otpadom-OG, građevina za obradu i skladištenje opasnog otpada-OP) – usklađene sa PP SMŽ.

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 otpada te u prikazu građevinskih područja

Sukladno vrsti i svojstvima postojećeg neopasnog proizvodnog otpada, najveći dio zahtijeva odlaganja na odlagalište (deponiju) neopasnog proizvodnog otpada. Na području južne industrijske zone u Sisku planira se odlagalište neopasnog proizvodnog otpada i lokacija za gospodarenje građevinskim otpadom.

## 2 Odnos ID Plana s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima

U ovom poglavlju analizirani su svrha i ciljevi uspostavljeni po donošenju strategija, planova i programa na nacionalnoj i županijskoj razini, te su uspoređeni s ciljevima ID Plana i to za sljedeće dokumente:

- Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine (NN 13/21)
- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17)
- Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine (NN 55/13)
- Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine (NN 84/17)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
- Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2014. - 2023. (NN 117/15)
- Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017.- 2022. (NN 3/17)
- Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije broj 4/01., 12/10., 10/17., 12/19. i 23/19. - (pročišćeni tekst))
- Županijska razvojna strategija Sisačko-moslavačke županije 2017. – 2020.

## 3 Postojeće stanje okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe ID Plana

Pristup izrade dokumentu zasniva se na međunarodno prihvaćenom okviru za izvještavanje o stanju okoliša – DPSIR (eng. driver, pressure, state, impact, response, hrv. pokretači, pritisak, stanje, utjecaj, odgovor) metodologiji. Ovaj okvir pretpostavlja uzročno-posljedične veze međusobno povezanih komponenti društvenih i ekonomskih sustava te okoliša. On prepoznaje lanac pokretačkih sustava i procesa pojedinih pritisaka na okoliš, posljedice tih pritisaka, tj. stanja okoliša koje generiraju različite probleme i utjecaje na okoliš. Navedeni pritisci i utjecaji ljudskih aktivnosti na sastavnice i

čimbenike u okolišu za posljedicu imaju odgovor društva koji nizom mjera djeluje na sve karike lanca. Sukladno navedenoj metodologiji, postojeće stanje okoliša analizira se kroz poglavlja pokretači promjena u okolišu, opterećenja okoliša te sastavnice okoliša i čimbenici u okolišu.

Pokretače promjena u okolišu može predstavljati svaka ljudska aktivnost koja ugrožava ili bi mogla ugrožavati sastavnice i čimbenike u okolišu odnosno izazivati promjene u okolišu na nekom prostoru te povećavati opterećenja okoliša. U kontekstu izmjena i dopuna Plana, kao pokretači promjena u okolišu razmatraju se sljedeće djelatnosti – promet, turizam, poljoprivreda, industrija, energetika.

Prema Zakonu o zaštiti okoliša, opterećenja su emisije tvari i njihovih pripravaka, fizikalni i biološki činitelji (energija, buka, toplina, svjetlost i dr.) te djelatnosti koje ugrožavaju ili bi mogle ugrožavati sastavnice okoliša (npr. zračni i cestovni promet). Opterećivanje okoliša je svaka aktivnost ili posljedica utjecaja aktivnosti u okoliš, ili utjecaj određene aktivnosti na okoliš, koja sama ili povezana s drugim aktivnostima, može izazvati smanjenje kakvoće okoliša, rizik po okoliš ili korištenje okoliša. Najznačajnija opterećenja okoliša na području Grada su otpad i otpadne vode, buka i svjetlosno onečišćenje.

Stanje okoliša analizira se koristeći relevantne značajke okolišne sastavnice ili čimbenika u okolišu koje jasno pokazuju trendove okolišnog razvoja i promjena. Kriterij kod analize stanja predstavljala je i dostupnost podataka, odnosno mogućnost kvantitativnog i kvalitativnog prikazivanja okolišnih značajki, koji će biti predmet procjene utjecaja na okoliš.

Prema Zakonu o zaštiti okoliša, članku 4., stavku 1., podtočki 67., sastavnice okoliša su: zrak, voda, more, tlo, krajobraz, biljni i životinjski svijet te zemljina kamena kora. Članak 76, stavak 2. navodi da se procjenom utjecaja na okoliš utvrđuju utjecaji na sljedeće čimbenike okoliša: zemljište, tlo, vode, more, zrak i klimu, šume, stanovništvo i zdravlje ljudi, biljni i životinjski svijet, bioraznolikost, prirode vrijednosti, krajobraz, materijalnu imovinu, kulturnu baštinu te podložnost riziku od nastanka velike nesreće ili katastrofa. Zbog navedenog, poglavlje opisa stanja sastavnica okoliša i čimbenika u okolišu sadrži sljedeće stavke: zrak i klimu, tlo i poljoprivredno zemljište, vode, geološke značajke i georaznolikost, bioraznolikost, zaštićena područja prirode, krajobrazne karakteristike, šume i šumarstvo, divljač i lovstvo, stanovništvo i zdravlje ljudi te kulturno-povijesna baština.

## 4 Postojeći okolišni problemi koji su važni za ID Plana

Analiza postojećeg stanja i trendova pokretača promjena u okolišu, opterećenja okoliša te sastavnica i čimbenika u okolišu rezultirala je izdvajanjem postojećih okolišnih problema svih sastavnica i čimbenika u okolišu s aspekta područja primjene ID Plana. Njima je u ovom poglavlju istaknut značaj, lokacije, uzroci te poveznice s pokretačima promjena i opterećenjima okoliša.

Tablica 4.1 Postojeći okolišni problemi koji su važni za ID Plana

Sastavnica/čimbenik u okolišu	Postojeći okolišni problemi
Zrak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Narušena kvaliteta zraka - II kategorija kvalitete zraka s obzirom na PM<sub>10</sub> i BaP u PM<sub>10</sub></li> </ul>
Klimatske promjene	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klimatske promjene - na području Grada izraženo povećanje srednje godišnje temperature zraka i učestalosti vremenskih nepogoda</li> </ul>
Tlo i poljoprivredno zemljište	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gubitak ekoloških funkcija tla (proizvodna, ekološko-regulacijska, genofondna) kao posljedica prenamjene za infrastrukturne potrebe ili eksploataciju sirovina</li> <li>Prenamjena P1 i P2 zemljišta za infrastrukturne potrebe</li> <li>Nedostatak podataka o onečišćenju tla</li> <li>Fragmentiranost i usitnjenost poljoprivrednih parcela – upitna održivost poljoprivredne proizvodnje</li> </ul>
Vode	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nepostizanje barem dobrog stanja hidromorfoloških elemenata na 43 % vodnih tijela površinskih voda</li> <li>Nepostizanje barem dobrog stanja fizikalno kemijskih elemenata na 19 % vodnih tijela površinskih voda</li> <li>Nepostizanje barem dobrog stanja bioloških elemenata kakvoće na 100 % vodnih tijela na kojima je proveden monitoring</li> <li>Neprovođenje monitoringa bioloških elemenata kakvoće na 81 % vodnih tijela površinskih voda te posljedično tome nedostatak podataka o biološkom stanju voda</li> </ul>



Sastavnica/čimbenik u okolišu	Postojeći okolišni problemi
Bioraznolikost	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nepostizanje dobrog kemijskog stanja na 19 % vodnih tijela površinskih voda</li> <li>• Degradacija, gubitak, fragmentacija i prenamjena prirodnih staništa, posebice močvarnih, pri čemu nestaju prirodna mrjestilišta, gnjezdilišta i druga područja pogodna za opstanak flore i obitavanje, hranjenje i reprodukciju faune</li> <li>• Intenziviranje poljoprivredne proizvodnje, upotreba pesticida i gnojiva te odumiranje tradicionalnog stočarstva ugrožavaju prirodna staništa</li> <li>• Reguliranje i kanaliziranje vodotoka te onečišćenje voda otpadnim vodama iz poljoprivrede, industrije, kućanstava, oštećenjem oborinskih voda s prometnicama i neuređenih odlagališta otpada</li> <li>• Invazivne vrste ugrožavaju kvalitetu staništa i opstanak autohtonih vrsta</li> <li>• Propadanje ribnjaka ugrožava opstanak ihtiofaune</li> <li>• Pretjerani izlov i krivolov ugrožavaju opstanak ihtiofaune i ornitofaune</li> <li>• Kolizije s vozilima uzrokuju stradavanje divljih vrsta na prometnicama</li> </ul>
Zaštićena područja prirode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne postojanje Planova upravljanja i prostornih planova zaštićenih područja prirode (osim za Park prirode Lonjsko polje) čime nije uređeno upravljanje niti programi zaštite, što predstavlja rizik za očuvanje i održivost vrijednih dijelova prirode</li> <li>• Minski sumnjiva područja unutar područja Kotar – Stari gaj, Sunjsko polje te Lonjsko polje</li> <li>• Prirodna sukcesija uslijed depopulacije i napuštanja tradicionalnih načina održavanja travnjaka</li> </ul>
Šume i šumarstvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odumiranje i sušenje šuma uzrokovano hidrotehničkim zahvatima, što se očituje u promjenama vodnog režima koje dovode do otežane obnove šuma te fiziološke oslabljenosti starih sastojina, odnosno narušenog stanja i stabilnosti, a naročito je izraženo kod šumskih zajednica hrasta lužnjaka koje su najosjetljivije na promjene vodnog režima</li> <li>• Pojačano sušenje poljskog jasena, a posljedica je nepovoljnih utjecaja klimatskih promjena, povećane brojnosti jasenove pipe, promjena vodnog režima, pojava jasenovog potkornjaka te na kraju pojava gljive <i>Chalara fraxinea</i>, koja je dovela do situacije da je jasen izuzetno ugrožen (najkritičnija situacija u gospodarskoj jedinici Lonja)</li> <li>• Dio šuma privatnih šumoposjednika mjestimično je devastiran nekontroliranim sječama, često s manjom drvnom zalihom po hektaru površine od one koja se očekuje za određeni tip staništa, kao i izostankom ili nestankom glavne vrste drveća (hrastovi, jasen)</li> <li>• Prisutan veliki broj čestica male površine, u posjedu mnogobrojnih vlasnika ili posjednika, otežava unošenje reda i kontrole u privatnim šumama</li> <li>• Ilegalna odlagališta otpada u šumama narušavaju zdravstveno stanje šuma i utječu na smanjenje bioraznolikosti</li> <li>• Evidentiran trend smanjenja šumskih površina na području Grada u razdoblju od 2012. – 2018.</li> <li>• Minski sumnjiva područja onemogućuju gospodarenje šumama, čime nije u potpunosti iskorišten potencijal pridobivanja drvne zalihe te dovodi do poremećaja u strukturi šuma, gdje povećan udio broja stabala, obrasta i volumena utječe na povećano odumiranje stabala</li> </ul>
Divljač i lovstvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velike površine minski sumnjivih područja unutar lovišta onemogućava sveobuhvatno provođenje propisa lovnogospodarskih osnova</li> <li>• Stradavanje divljači prilikom naleta vozila u prometu dovodi do ozljeđivanja ili smrtnih posljedica za lovnu divljač, a glavne razloge čini porast broja motornih vozila, njihova brzina i mreža prometnica</li> <li>• Zamjetan trend smanjenja lovnoproduktivnih površina u razdoblju od 2012. – 2018. godine, što može dovesti do narušavanja kvalitete staništa, prekida ustaljenih migracijskih puteva, te posljedično negativnog utjecaja na vitalnost i strukturu lokalnih populacija divljači</li> <li>• Krivolov i slabo evidentiranje počinitelja istog</li> </ul>
Krajobrazne karakteristike	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neodređenost identiteta i prepoznatljivosti krajobraza Grada Siska</li> <li>• Neuređenost i monofunkcionalnost gradskog središta i pojedinih javnih gradskih površina, te njihov nedovoljan udio unutar prostora grada</li> <li>• Nedefiniranost povijesnog sustava javnih gradskih parkova unutar gradskog središta</li> <li>• Nedostatak inventarizacije i monitoringa gradskog zelenila</li> <li>• Nepovezanost gradskog središta i područja predgrađa (nepovezana mreža pješačko-biciklističkih koridora, te sportsko-rekreacijskih i drugih sadržaja)</li> <li>• Raščlanjenost površinskog pokrova zemljišta</li> <li>• Nedovoljna društvena iskorištenost prirodnih resursa, mogućnosti korištenja vodotoka te zelenih i otvorenih površina</li> <li>• Problem kanaliziranja rijeka i promjene prirodnog vodnog režima</li> </ul>

Sastavnica/čimbenik u okolišu	Postojeći okolišni problemi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pojava poplava, klizišta i erozija</li> <li>Pojava ilegalnih odlagališta otpada kao posljedica nerazvijenog i neučinkovitog sustava gospodarenja otpadom</li> <li>Zapuštenost i neiskorištenost vojnih i industrijskih kompleksa (tzv. <i>brownfield</i> zemljišta) te njihova nepovezanost unutar sustava gradskog krajobraza</li> </ul>
Stanovništvo i zdravlje ljudi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pad ukupnog broja stanovnika u posljednjem međupopisnom razdoblju (2001. – 2011.) – 8,5 %</li> <li>Negativna prirodna promjena i migracijski saldo u razdoblju 2015. – 2018.</li> <li>Neravnomjerna naseljenost na području Grada – istočni dijelovi imaju znatno manju gustoću naseljenosti</li> <li>Izrazito nepovoljan dobni sastav stanovništva – veći udio starog (26,18 %) u odnosu na mlado (18,53 %) stanovništvo</li> </ul>
Kulturno-povijesna baština	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nedovoljna iskorištenost potencijala prirodne i kulturno-povijesne baštine</li> <li>Problem obnove i prenamjene pojedinačnih kulturnih dobara često radi složenih i neodređenih imovinsko-pravnih odnosa i nedostatka financijskih ulaganja, opsežnih studija i namjene koja bi opravdala utrošena sredstva obnove</li> <li>Nedostatak održivog upravljanja kulturnim dobrima i djelatnosti koja bi se provodila u pojedinom objektu</li> <li>Nedostatna zaštita i revitalizacija industrijske baštine grada (gospodarsko pitanje i pitanje identiteta)</li> <li>Većina građevina/kompleksa još uvijek se upotrebljava s izvornom ili promijenjenom namjenom, dok su preostale građevine potpuno zapuštene (ekonomsko stanje utječe na opstojnost „živih“ industrijskih pogona)</li> <li>Većina građevinskoga fonda unutar industrijskih kompleksa je napuštena zbog smanjenih proizvodnih kapaciteta</li> <li>Problemi pri provođenju zaštite i niza aktivnosti u smjeru očuvanja i prenamjene većinom jesu vlasništvo i neodržavanje</li> <li>„Pasivno“ korištenje nepokretne kulturne baštine, posebno arheoloških lokaliteta koji su često dio neriješenih imovinsko-pravnih odnosa, a koje obilježava nedostatak sadržaja i multimedijске interpretacije</li> </ul>

## 5 Okolišne značajke područja na koja provedba ID Plana može značajno utjecati

Okolišne značajke područja na koja provedba ID Plana može značajno utjecati izdvajaju se i prikazuju sukladno preliminarno prepoznatim utjecajima kojima se na njih provedbom ID Plana može značajnije utjecati.

Tablica 5.1 Okolišne značajke na koje provedba ID Plana može značajno utjecati po sastavnicama okoliša i u čimbenicima u okolišu

Sastavnica i čimbenik u okolišu	Okolišna značajka	Utjecaj
Voda	Hidromorfološki elementi vodnih tijela	Narušavanje hidromorfoloških elemenata stanja vodnog tijela izgradnjom akumulacijskih jezera, kupališta i pristaništa za vez čamaca na rijeci Kupa te sustavi melioracijske odvodnje.
Stanovništvo i zdravlje ljudi	Sigurnost ljudi	Ugrožavanje sigurnosti stanovnika izgradnjom akumulacijskog bazena na stambenom području naselja Madžari.

Sastavnica i čimbenik u okolišu	Okolišna značajka	Utjecaj
<b>Bioraznolikost</b>	Rijetka i ugrožena staništa Ugrožena flora i fauna Hidrološki režim i režim plavljenja	Zauzimanje staništa i gubitak dijela rijetkih i ugroženih stanišnih tipova te potencijalne promjene hidrološkog režima i prirodnog režima plavljenja uz narušavanje stabilnosti populacija ugrožene flore i faune kroz smanjivanje životnog prostora izvođenjem cesta, željezničkih pruga, pristaništa, kupališta, dalekovoda i oteretnog kanala. Stradavanje divljih vrsta kao posljedica kolizije faune s vodovima planiranih dalekovoda te elektrokucije sa žicama planiranih željezničkih pruga.
<b>Zaštićena područja prirode</b>	Park prirode Lonjsko polje Značajni krajobraz Kotar-Stari gaj Značajni krajobraz Odransko polje	Narušavanje prirodnih vrijednosti Parka prirode Lonjsko polje i značajnog krajobraza Odransko polje izvođenjem alternativne trase brze pruge prema Kutini i trase/koridora za istraživanje planirane pruge velike propusne moći Sisak (Greda)-Kutina. Narušavanje prirodnih vrijednosti značajnog krajobraza Odransko polje izvođenjem oteretnog kanala Sava-Odra-Sava. Narušavanje prirodnih vrijednosti značajnog krajobraza Kotar-Stari gaj izvođenjem brze ceste Slunj-Glina-Popovača i dalekovoda od 400 kV (Novo Selo Palanječko-Komarevci-Letovanci).
<b>Šume i šumarstvo</b>	Stabilnost šumskog ekosustava	Gubitak šumsko-proizvodnih površina, stvaranjem novih šumskih rubova, te moguće promjene vodnog režima (dinamika plavljenja, sniženje razina podzemnih voda) izgradnjom oteretnog kanala Sava-Odra-Sava te sinergijski prometnice (autocesta prema Dvoru i granici BiH, brza cesta Slunj-Glina-Popovača, pruga za međunarodni promet M502, trasa/koridora za istraživanje planirane pruge velike propusne moći (pruga velikih brzina) Sisak (Greda)- Kutina dalekovodi (400 kV Novo Selo Palanječko-Komarevci-Letovanci i Martinska Ves-Sunja i plinovod (Komarevo-Blinjski kut-Sunja).
<b>Divljač i lovstvo</b>	Bonitet lovišta	Izgradnjom cestovne i željezničke infrastrukture doći će do gubitka lovnoproduktivnih površina, uznemiravanja divljači (buka, vibracija, svjetlosno onečišćenje), te potencijalnog prekida ustaljenih migracijskih puteva krupne divljači.
<b>Krajobrazne karakteristike</b>	Vizulano-doživljajne kvalitete krajobraza	Narušavanje vizualno-doživljajnih kvaliteta kroz daljnju neuređenu izgradnju naselja i neodrživih građevina kojom se pojačava neprivlačnost panoramskih slika i disharmoničnost kompozicije kulturnog krajolika oko Palanjka. Narušavanje identiteta, slikovitosti i povijesnog karaktera urbanog krajobraza čime se u potpunosti izmjenjuje izuzetna vizura na simbol Grada Siska izgradnjom pristaništa.
<b>Kulturno-povijesna baština</b>	Profana graditeljska baština Arheološka baština	Moguće fizičke promjene i/ili promjene prostornih obilježja povijesnih naselja ruralnih i urbanih obilježja unutar područja udaljenosti 250 m od izgradnje brze ceste Jazvenik-Vurot-Sunja, pristaništa u Sisku i Capragu. Moguće izmjene vizualno-doživljajnog karaktera osobito vrijednog predjela – kulturnog krajobraza (dio krajolika oko Palanjeka).

## 6 Ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na ID Plana

Konvencije, protokoli i povelje su međunarodni ugovori čije odredbe potpisnice dokumenata moraju poštivati. Njihovim ratificiranjem države se formalno obvezuju na provedbu odredbi, zakonom i u praksi. U nastavku je dan prikaz međunarodnih ugovora i sporazuma, čiji su svrha i ciljevi uspoređeni s ciljevima ID Plana:

- Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša Aarhus (1998) (NN – MU 10/01)
- Protokol o strateškoj procjeni okoliša, Kijev (2003) (NN-MU 3/10.)
- Okvirna konvencija UN o klimatskim promjenama (UNFCCC, 1992) (NN-MU 02/96)
- Konvencija o biološkoj raznolikosti, Rio de Janeiro (1992.) (NN-MU 6/96)
- Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa - Bernska konvencija, Bern (1979) (NN-MU 6/2000)
- Konvencija o europskim krajobrazima Firenze (2000) (NN-MU 12/02)
- Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine, UNESCO (1972.) (NN-MU 12/93).

## 7 Utjecaji ID Plana na okoliš

### 7.1 Metodologija procjene utjecaja

Procjena utjecaja provedbe ID Plana analizira promjenu odnosno posljedicu koju će kategorije različite namjene imati na okolišne značajke sastavnica i čimbenika u okolišu. Utjecaji ID Plana na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu procjenjuju se metodom ekspertne prosudbe temeljem dostupnih postojećih podataka o karakteristikama različitih aktivnosti koje će se odvijati u zonama/koridorima različite namjene te dostupne nacionalne i međunarodne znanstveno-stručne literature o mogućim utjecajima pojedinih karakteristika planiranih zona/koridora.

Prilikom analize procjene utjecaja na sastavnice okoliša i ostale čimbenike u okolišu koriste se sljedeće kategorije utjecaja koje služe za detaljnije definiranje vrste i opsega pojedinačnih utjecaja:

- prema značajnosti: pozitivan, neutralan, zanemariv, umjereno negativan i značajno negativan utjecaj
- prema putu djelovanja: neposredan i posredan utjecaj
- prema području dostizanja: izravno zaposjedanje, ograničeno područje utjecaja, lokalni, regionalni i prekogranični utjecaj
- prema vremenskom trajanju: kratkoročan, srednjoročan i dugoročan utjecaj
- prema ukupnom djelovanju: kumulativan i sinergijski utjecaj.

Prilikom procjene utjecaja ID Plana na okoliš polazi se od činjenice da će se provedbom ID Plana poštovati sve zakonske odredbe. Isto tako, za sve sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu po principu predostrožnosti procijenjen je najgori mogući scenarij utjecaja s obzirom da se radi o strateškoj procjeni u kojem unutar planiranih zona/koridora nije preciziran način izvedbe kao niti točna lokacija provedbe planskih aktivnosti. Stoga, takva procjena treba pomoći prilikom definiranja projektne razine kada će zone/koridori biti definirani u formi zahvata za koje će se provoditi procjena ili ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš i/ili ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu.

ID Plana koje se ne razmatraju prilikom pojedinačne procjene utjecaja na sastavnice i čimbenike u okolišu su:

- postojeće ceste koje se kategoriziraju u skladu s Odlukom o razvrstavanju javnih cesta (NN 17/20) te planirane ceste koje ID Plana mijenjanju kategoriju
- evidentirane postojeće izgrađene površine, zone ili koridori različite namjene koje se prvi put prikazuju na grafičkim prikazima Plana
- površine različite namjene koje se predlažu brisati iz važećeg Plana, odnosno ne planiraju se ID Plana
- trase magistralnih cjevovoda za transport nafte i plina koji se stavljaju izvan funkcije
- ID Plana koje su dio Idejnog rješenja sustava zaštite od poplava rijeke Kupe sisačkog područja jer je za navedeni projekt Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja donijelo Rješenje (Klasa: UP/I -351-03/19-08/19, URBROJ: 517-03-1-2-20-43) od 5. listopada 2020. da je zahvat prihvatljiv za okoliš i ekološku mrežu.

Osim evidentiranih postojećih i izgrađenih građevinskih područja, u postupku procjene nisu razmatrane ni one zone koje se ucrtavaju u grafički dio plana, a u tekstualnom su dijelu navedene pod točkom 3.1.9. „Ispravljanje uočenih tehničkih pogrešaka u tekstualnom i grafičkom dijelu plana“. Riječ je o zonama izdvojenog građevinskog područja izvan naselja: Crnac i Nova luka Sisak.

Planska namjena *Elektronička komunikacija* nije razmatrana prilikom procjene utjecaja budući da se istom ne definira točna lokacija postavljanja antenskih stupova niti njihova visina.

Zone i koridori različite namjene koji se predmetnim ID Plana usklađuju s PP SMŽ<sup>1</sup>, a čija se pojedinačna procjena utjecaja može izdvojiti u Strateškoj studiji utjecaja na okoliš II. ID PP SMŽ, također se ne razmatraju prilikom pojedinačne procjene utjecaja na sastavnice i čimbenike u okolišu, ali se razmatraju u kumulativnoj procjeni utjecaja. Budući da je Strateška studija utjecaja na okoliš II. ID PP SMŽ izrađena 2016. godine, a za III. ID PP SMŽ nije bilo potrebno provoditi stratešku procjenu utjecaja na okoliš<sup>2</sup>, u međuvremenu su objavljene nove službene podloge i podaci za pojedine sastavnice okoliša (bioraznolikost, vode, šume, zrak, kulturno-povijesna baština) zbog čega je utjecaj zona i koridora različite namjene koji se predmetnim ID Plana usklađuju s PP SMŽ ponovno procijenjen.

## 7.2 Sažetak analize utjecaja ID Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu

Svaka sastavnica okoliša i čimbenik u okolišu koristi specifičnu metodologiju procjene utjecaja s obzirom na svoje karakteristične elemente i značajke: U ovom se poglavlju izdvajaju procijenjeni značajno negativni utjecaji za koje su propisane mjere zaštite okoliša.

### Zrak i klima

- Potencijalno širenje azbestnih vlakana i azbestne prašine u zrak uslijed nepravilnog gospodarenjem otpadom koji sadrži azbest
- Potencijalno širenje emisija lakohlapljivih spojeva

### Geološke značajke i georaznolikost

- Potencijalno onečišćenje i/ili narušavanje prirodnih fluvijalnih procesa i oblika georaznolikosti: riječne terase, naplavne ravnice, prirodni nasipi, položi, meandri i korita vodotoka

### Vode

- Narušavanje dobrog stanja hidromorfoloških elemenata i dobrog kemijskog stanja vodnog tijela CSRN0004\_001 Kupa
- Narušavanje vrlo dobrog ekološkog stanja vodnog tijela površinskih voda CSRN0194\_001 Blinja zbog narušavanja hidromorfoloških elemenata
- Promjena razine podzemne vode tijela podzemnih voda CSGI\_28 Lekenik-Lužani

### Bioraznolikost

- Promjena hidrološkog režima vodenih staništa i prirodnog režima plavljenja vlažnih staništa
- Gubitak i fragmentacija ugroženih i rijetkih stanišnih tipova
- Narušavanje stanišnih uvjeta
- Potencijalna elektrokcija ornitofaune prometovanjem vlakova
- Stradavanje i kolizija jedinki s vodovima
- Širenje invazivnih vrsta

### Zaštićena područja prirode

- Gubitak i fragmentacija ugroženih i rijetkih stanišnih tipova
- Promjena prirodnog režima plavljenja poplavnih šuma parka prirode Lonjsko polje
- Potencijalna elektrokcija ornitofaune prometovanjem vlakova
- Stradavanje i kolizija jedinki s vodovima
- Narušavanje stanišnih uvjeta poplavnih šuma
- Gubitak flore i faune

<sup>1</sup> Od donošenja zadnjih izmjena Plana izrađene su i usvojene II. i III. Izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije ("Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije" br. 10/17. i 12/19.)

<sup>2</sup> Sukladno Odluci kojom se utvrđuje da nije potrebno provesti stratešku procjenu utjecaja na okoliš za III. Izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije, Klasa: 351-03/18-04/01, Ur. broj: 2176/01-02-18-41, od 24. svibnja 2018. godine

### Šume i šumarstvo

- Gubitak šumskih površina
- Stvaranje novih šumskih rubova
- Smanjenje općekorisnih i gospodarskih funkcija šuma

### Krajobrazne karakteristike

- Narušavanje vizualno-doživljajnih kvaliteta
- Narušavanje identiteta, slikovitosti i povijesnog karaktera urbanog krajobraza

### Stanovništvo i zdravlje ljudi

- Potencijalan utjecaj na sigurnost stanovništva zbog izgradnje akumulacije

### Kulturno-povijesna baština

- Promjena fizičkih i/ili prostornih obilježja kulturnih dobara
- Izmjena vizualno-doživljajnog karaktera kulturnih dobara

## 7.3 Utjecaj u slučaju nekontroliranog događaja

Nekontrolirani događaji (akcidenti) javljaju se kao posljedica prirodnih sila ili ljudskog faktora, a zajedničko im je ugrožavanje ljudskih života i okoliša. Nekontrolirani događaji koji su mogući na području ID Plana, a koji mogu ugroziti ljude i okoliš, najčešće su uzrokovani prirodnim nepogodama (oluje, suša, tuča, poplave, potresi) ili ljudskom nepažnjom (požari, izlivanje otpadnih voda, izlivanje goriva u slučaju prometnih nesreća i drugo). U ovom poglavlju analizirat će se namjene ID Plana za koje je ustanovljen rizik od nekontroliranih događaja.

Tijekom korištenja prometne infrastrukture postoji opasnost od nesreća teretnih i drugih vozila, prilikom čega može doći do izlivanja nafte i benzina iz vozila ili kemikalija i tvari koje se prevoze, u vode i tlo. Ukoliko se ovakve nesreće dogode unutar zone sanitarne zaštite izvorišta onečišćujuće tvari kroz površinske ili podzemne vode mogu dospjeti do izvorišta vode i onečistiti vodu za ljudsku potrošnju. U slučaju izlivanja onečišćujućih tvari na cestovnim prometnicama do onečišćenja vode za ljudsku potrošnju može doći na izvorištima vode. Prilikom korištenja prometne infrastrukture također postoji i opasnost od nastanka požara. Iz tih razloga potrebno je izgradnju i korištenje prometne infrastrukture provoditi na način da se maksimalno smanji mogućnost nastanka akcidenata.

Provedbom ID Plana uređivat će se vodotoci i vode izgradnjom akumulacija i/ili retencija te nasipa. U slučaju nekontroliranih događaja kao što su potresi ili ekstremna količina padalina, za navedene zahvate povećava se rizik od pucanja, rušenja ili uništenja hidroakumulacijskih brana. Kao posljedica toga nastale bi visoke vode i poplavni val koji u ekstremnim slučajevima može predstavljati opasnost za stanovništvo i naselja, posebno ona nizvodno od brane.

Provedbom ID Plana korigiraju se trase postojećih magistralnih naftovoda i plinovoda te se dodaju nove trase produktovoda i plinovod u zoni željezare Sisak. U slučaju nekontroliranih događaja kao što su primjerice seizmički pokreti ili diverzije može doći do istjecanja plina i/ili nafte. Mogući negativni utjecaji u prvom redu se odnose na ugrožavanje zdravlja ljudi, materijalnu štetu te u manjoj mjeri gubitak dijela staništa i/ili šuma. Najopasnija varijanta ovakvih događaja je pojava eksplozije koja može dovesti do sagorijevanja većih površina tla i vegetacije. Ovakvi događaji izuzetno su rijetki stoga se za njih ne predviđa propisivanje posebnih mjera zaštite.

## 8 Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša predložene su na temelju analize postojećeg stanja prostora u Gradu Sisku i analize mogućih utjecaja na sastavnice okoliša te čimbenika u okolišu uslijed provedbe predmetnih ID Plana. Obuhvaćaju prijedloge općih mjera zaštite okoliša (propisane u svrhu poboljšanja okolišnih uvjeta gradnje i načina korištenja prostora propisanih Odredbama za provedbu ID Plana) te mjere sprječavanja i smanjenja utjecaja provedbe ID Plana na sastavnice okoliša i čimbenike u okolišu koje se propisuju za umanjivanje potencijalnih negativnih utjecaja na okoliš koji nastaju provedbom zona/koridora različite namjene planiranih ID Plana. Sve predložene mjere zaštite okoliša potrebno je implementirati u Odredbe za provedbu ID Plana, čiji prijedlog implementacije se daje u sljedećim tablicama.

Opće mjere zaštite okoliša

Mjera	Nositelj provedbe	Odredba za provedbu iz Plana
<i>Kako bi se smanjilo potencijalno svjetlosno onečišćenje, prilikom projektiranja javne rasvjete unutar obuhvata Plana koristiti okolišno prihvatljivu tehnologiju te sjenila za rasvjetna tijela.</i>	Investitor/Nositelj zahvata	6.1. Prirodna baština
<i>U slučaju pojave invazivnih stranih vrsta na područjima planiranih zahvata, 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.</i>	Investitor/Nositelj zahvata	6.1. Prirodna baština
<i>Prilikom planiranja i izgradnje budućih građevina i ostale infrastrukture u najvećoj mogućoj mjeri izbjegavati izgradnju na ugroženim i rijetkim staništima.</i>	Investitor/Nositelj zahvata Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Siska	2.2. Građevinska područja naselja
<i>Prilikom projektiranja građevina i infrastrukturnih objekata uzeti u obzir osjetljivost i izloženost svakog pojedinog zahvata na klimatske promjene te poduzeti potrebne mjere prilagodbe klimatskim promjenama sa ciljem ublažavanja njihovih posljedica.</i>	Investitor/Nositelj zahvata	8.1 Mjere posebne zaštite
<i>Prilikom planiranja zona i koridora uzeti u obzir minski sumnjiva područja te poduzeti potrebne mjere izostavljanja aktivnosti s takvih područja sa ciljem ublažavanja neželjenih posljedica.</i>	Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Siska	8.1 Mjere posebne zaštite
<i>Prilikom realizacije planiranih aktivnosti provoditi mjere zaštite i poboljšanja kvalitete zraka propisane Programom zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama Grada Siska 2019.-2022.</i>	Investitor/Nositelj zahvata Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Siska	8. Mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš

## Mjere sprječavanja i smanjenja utjecaja provedbe ID Plana na sastavnice i čimbenike u okolišu

### 8.1.1 Zrak i klima

Zona/koridor	Mjera	Nositelj provedbe	Odredba za provedbu iz Plana
<b>Kazeta za azbest-KA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>	Investitor/Nositelj zahvata	8. Mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Azbestni otpad dovoziti u odgovarajućoj nepropusnoj ambalaži i odgovarajućim vozilima kako bi se spriječilo širenje azbestnih vlakana i azbestne prašine u okoliš.</li> </ul>	Investitor/Nositelj zahvata	8. Mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš

### 8.1.2 Tlo i poljoprivredno zemljište

Zona/koridor	Mjera	Nositelj provedbe	Odredba za provedbu iz Plana
<b>Koridori cestovne i željezničke infrastrukture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prilikom određivanja trasa, osigurati da se u što manjoj mjeri zauzimaju i presijecaju P1 i P2 zemljišta.</li> </ul>	Investitor/Nositelj zahvata	5.1 Prometna infrastruktura

### 8.1.3 Vode

Zona/koridor	Mjera	Nositelj provedbe	Odredba za provedbu iz Plana
<b>Kupališta i pristaništa za vez čamaca na rijeci Kupa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kupališta i pristaništa za vez čamaca izvoditi odabirom odgovarajućih tehnologija građenja (npr. montažna gradnja) kojima će se utjecaj na hidromorfološke elemente vodnog tijela CSRN0004_001 Kupa svesti na minimum.</li> </ul>	Investitor / Nositelj zahvata	2.3. Izgrađene strukture izvan građevinskih područja naselja 4. Uvjeti smještaja društvenih djelatnosti
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ovisno o namjeni prateće infrastrukture, osigurati odgovarajuću infrastrukturu za potrebe odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na način da se pročišćuju i hranjive tvari u sanitarnim otpadnim vodama.</li> </ul>	Investitor/Nositelj zahvata Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Siska	2.3. Izgrađene strukture izvan građevinskih područja naselja 4. Uvjeti smještaja društvenih djelatnosti
<b>Trase magistralnih plinovoda, naftovoda i</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>U daljnjim fazama razvoja projekta na mjestima prelaska plinovoda preko vodotoka osigurati najoptimalnije rješenje prelaska plinovoda, naftovoda i produktovoda preko</li> </ul>	Investitor / Nositelj zahvata	8. Mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš



<b>međunarodnog produktovoda</b>	<p>vodotoka kako bi se izbjeglo narušavanje stanja hidromorfoloških elemenata vodnih tijela.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>		
<b>Akumulacija Komarevo i Madžari</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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 CSRN0194_001 Blinja.</li> </ul>	Investitor / Nositelj zahvata	8. Mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš
<b>Otpad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Površine za odlaganje svih vrsta otpada izgraditi na način da se osigura njezina vodonepropusnost te skupljanje i odvodnja procjernih voda u bazen za procjedne vode.</li> </ul>	Investitor / Nositelj zahvata	8. Mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš

### 8.1.4 Bioraznolikost i zaštićena područja prirode

Zona/koridor	Mjera	Nositelj provedbe	Odredba za provedbu iz Plana
<b>Koridori cestovne i željezničke infrastrukture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.)</li> </ul>	Investitor/Nositelj zahvata	5.1. Prometna infrastruktura
		Investitor/Nositelj zahvata Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Siska	5.1. Prometna infrastruktura
<b>Biciklistička staza uz rijeku Kupu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biciklističke staze planirati u koridorima postojeće infrastrukture.</li> </ul>	Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Siska	5.1. Prometna infrastruktura
<b>Akumulacija Komarevo i Madžari</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>	Hrvatske vode Investitor/Nositelj zahvata Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Siska	5.2. Komunalna infrastruktura
<b>Oteretni kanal Sava-Odra-Sava</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>	Investitor/Nositelj zahvata	5.2. Komunalna infrastruktura

Zona/koridor	Mjera	Nositelj provedbe	Odredba za provedbu iz Plana
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Na projektnoj razini osigurati povoljan vodni režim površinskih i podzemnih voda u poplavnim područjima kroz usklađivanje hidrotehničkih zahvata s uvjetima očuvanja šumskih i livadnih staništa.</li> </ul>		
<b>Dalekovod 400, 220 i 110 kV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gdjegod je moguće koristiti postojeće koridore dalekovoda kako bi se smanjio rizik od kolizije ptica u preletu (prema smjernicama Bonske konvencije).</li> <li>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.</li> <li>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).</li> </ul>	Investitor/Nositelj zahvata	5.2. Komunalna infrastruktura
<b>Kupališta i pristaništa za vez čamaca na rijeci Kupa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planirana pristaništa (Odra Sisačka i Novo Pračno), kupališta (Novo Pračno i Staro Pračno) i pristanište/kupalište (Stara Drenčina) isključiti iz Plana.</li> <li>Zahvate u prostoru u zonama pristaništa i kupališta planirati izvan poplavnih šuma, močvarnih staništa, očuvanih prirodnih riječnih obala te vlažnih pašnjaka i livada košanica.</li> <li>Ovisno o namjeni prateće infrastrukture, osigurati odgovarajuću infrastrukturu za potrebe odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na način da se pročišćuju i hranjive tvari u sanitarnim otpadnim vodama.</li> <li>Infrastrukturne zahvate unutar zona pristaništa i kupališta realizirati lokalizirano uz postojeću prometnicu ukoliko ista postoji.</li> <li>Za promet po rijeci Kupa koristiti plovila s motorima sa smanjenom emisijom plinova.</li> </ul>	Investitor/Nositelj zahvata Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Siska	2.3. Izgrađene strukture izvan građevinskih područja naselja 4. Uvjeti smještaja društvenih djelatnosti
<b>Trase magistralnih plinovoda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plinovode u najvećoj mogućoj mjeri planirati unutar postojećih infrastrukturnih koridora, a osobito izbjegavati izgradnju na šumskim staništima.</li> </ul>	Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Siska	5.2. Komunalna infrastruktura

### 8.1.5 Šume i šumarstvo

Zona/koridor	Mjera	Nositelj provedbe	Odredba za provedbu iz Plana
<b>Koridori cestovne i željezničke infrastrukture, dalekovodi, plinovodi i produktovod</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>Prilikom projektiranja i izvođenja radova na cestovnih i željezničkih koridora osigurati povoljan vodni režim poplavnih šuma i omogućiti njihova povezanost primjenom odgovarajućih tehničkih rješenja, a prostorni raspored poplavnih šuma potrebno je utvrditi konzultirajući šumskogospodarski plan predmetne gospodarske jedinice.</li> </ul>	Investitor/Nositelj zahvata	5.1. Prometna infrastruktura 5.2. Komunalna infrastruktura
<b>Akumulacija Komarevo i Madžari</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Na 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.</li> </ul>	Investitor/Nositelj zahvata	5.2. Komunalna infrastruktura
<b>Oteretni kanal Sava-Odra-Sava</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>	Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Siska Investitor/Nositelj zahvata	2.3. Izgrađene strukture izvan građevinskih područja naselja 4. Uvjeti smještaja društvenih djelatnosti
<b>Pristaništa i kupališta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gradnju infrastrukture za potrebe pristaništa i kupališta ne planirati u šumi.</li> </ul>		

### 8.1.6 Divljač i lovstvo

Zona/koridor	Mjera	Nositelj provedbe	Odredba za provedbu iz Plana
<b>Koridori cestovne i željezničke infrastrukture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>	Investitor/Nositelj zahvata	5.1. Prometna infrastruktura

### 8.1.7 Krajobrazne karakteristike

Zona/koridor	Mjera	Nositelj provedbe	Odredba za provedbu iz Plana
<b>Pristanište i kupalište Stara Drenčina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izraditi projekt krajobraznog uređenja pristaništa i kupališta s ciljem očuvanja prirodnog riječnog krajobraza.</li> </ul>	Nositelj zahvata	6.1. Prirodna baština
<b>Pristanište Novo Pračno</b>			
<b>Kupalište Sisak</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izraditi projekt krajobraznog uređenja kupališta s ciljem revitalizacije obale rijeke Kupe i stvaranja multifunkcionalnog prostora visokih boravišnih, rekreacijskih, ekoloških i estetskih kvaliteta.</li> <li>Pri projektiranju koristiti isključivo montažne građevine (izuzetak sanitarni čvorovi), kako bi se očuvao prirodni karakter obalnog područja, spriječila pretjeranja izgradnja i privatizacija javnog prostora.</li> </ul>	Nositelj zahvata	6.1. Prirodna baština
<b>Pristanište Sisak 1</b> <b>Pristanište Caprag</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izraditi projekt krajobraznog uređenja pristaništa s ciljem uklapanja u urbani krajobraz, te sprječavanja mogućnosti narušavanja identiteta - povijesnog karaktera grada i njegovih kvaliteta (boravišne, estetske).</li> </ul>	Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Siska / Nositelj zahvata	2.3. Izgrađene strukture izvan građevinskih područja naselja 6.1. Prirodna baština
<b>Pristanište Sisak 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gradnju infrastrukture za potrebe pristaništa ne planirati unutar povijesnog industrijskog krajobraza grada Siska.</li> </ul>		
<b>Pristanište Sisak 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izraditi projekt krajobraznog uređenja pristaništa s ciljem uklapanja u okolno športsko-rekreacijsko područje i javne zelene površine (Gradski stadion, rekreacijski centar Kupa, bejzbol igralište).</li> </ul>		

### 8.1.8 Stanovništvo i zdravlje ljudi

Zona/koridor	Mjera	Nositelj provedbe	Odredba za provedbu iz Plana
<b>Koridori cestovne i željezničke infrastrukture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prilikom izrade idejnog rješenja/projekta prometnica napraviti analizu utjecaja buke na stambene objekte te razmotriti mogućnost primjene odgovarajućih mjera zaštite ljudi od buke.</li> </ul>	Investitor/Nositelj zahvata	1.1. Prometna infrastruktura
<b>Akumulacija Madžari</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akumulaciju Madžari planirati izvan postojećeg građevinskog područja naselja odnosno stambenog prostora.</li> </ul>	Investitor/Nositelj zahvata	1.2. Komunalna infrastruktura

### 8.1.9 Kulturno-povijesna baština

Zona/koridor	Mjera	Nositelj provedbe	Odredba za provedbu iz Plana
<b>Autocesta prema Dvoru i granici BiH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provesti arheološki terenski pregled trase.</li> <li>• Prije početka građevinskih radova potrebno je provesti zaštitna arheološka istraživanja na pronađenim arheološkim nalazištima koji se nalaze na samoj trasi planirane autoceste.</li> <li>• 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.</li> <li>• Ukoliko se tijekom arheološkog nadzora zabilježe nova arheološka nalazišta, potrebno je osigurati zaštitna arheološka istraživanja na zabilježenim pozicijama.</li> <li>• 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.</li> </ul>	Nositelj zahvata	6.2. Kulturna baština
<b>Brza cesta Jazvenik-Vurot-Sunja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provesti arheološki terenski pregled trase.</li> <li>• Tijekom izgradnje ceste potrebno je osigurati arheološki nadzor nad svim zemljanim radovima radi zaštite novootkrivenih arheoloških nalazišta, kao i onih koja nije bilo moguće utvrditi prilikom terenskog pregleda.</li> <li>• 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</li> </ul>	Nositelj zahvata	6.2. Kulturna baština
<b>Pristanište Sisak 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gradnju infrastrukture za potrebe pristaništa ne planirati unutar kulturno-povijesne cjeline grada Siska i njegove arheološke zone.</li> </ul>		
<b>Pristanište Sisak 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• U slučaju gradnje pristaništa u Sisku potrebno je prije početka gradnje izraditi Konzervatorski elaborat.</li> <li>• 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.</li> </ul>	Upravni odjel za prostorno uređenje i zaštitu okoliša Grada Siska / Nositelj zahvata	2.3. Izgrađene strukture izvan građevinskih područja naselja 6.2. Kulturna baština
<b>Pristanište Caprag</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Provesti arheološki terenski pregled, te zemljane radove provesti uz arheološki nadzor.</li> </ul>		
<b>Akumulacija Komarevo (AP/N)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prije početka gradnje akumulacije provesti istraživanja (Konzervatorsko-krajobrazne podloge) s detaljnim dokumentiranjem i valorizacijom lokaliteta i neposrednog područja u cilju utvrđivanja njegove vrijednosti, sadržaja, stanja i obuhvata te propisivanja smjernica zaštite cjelokupnog područja.</li> </ul>	Nositelj zahvata	6.2. Kulturna baština

## 9 Razumna alternativa

Iako se ID Plana ne predviđaju alternativna rješenja u pogledu zona/koridora različite namjene površina za smještaj djelatnosti i infrastrukture te ostalih zahvata u prostoru, Studijom se, nakon sagledavanja mogućih utjecaja, predlažu alternativna rješenja odvijanju aktivnosti u pojedinim zonama/koridorima različite namjenama, kako bi se umanjio negativni značaj prepoznatih utjecaja na sastavnice i čimbenike u okolišu.

### Regulacijski i zaštitni sustav

Regulacija vodotoka izgradnjom brana s akumulacijom i/ili retencijskim prostorom može imati dalekosežne posljedice na vodni režim (hidrološki režim, hidraulički režim, toplinski režim, režim kvalitete vode, režim količine vode, itd.), a time i na uvjete staništa i vrste koje ih naseljavaju, i to u vidu promjene uzdužne povezanosti, stanišnih uvjeta (brzina toka, sediment i dr.), dinamike vodotoka. Smanjena ili potpuno prekinuta povezanost vodotoka dovodi i do fragmentacije staništa, a posljedično do gubitka protoka gena i smanjenja populacije, dok zatvaranje pojedine dionice rijeke uzrokuje smanjenje brzine toka, akumuliranje sitnog sedimenta uslijed čega se mijenja režim kisika i temperatura vode, što se izravno odražava na faunu vodotoka, osobito riba i rakova. Za razliku od akumulacije u kojoj se voda zadržava tokom cijele godine, u retenciji se voda zadržava samo tijekom perioda opasnosti od poplava nakon čega se prirodnim putem ili regulirano vraća u prirodne tokove. S obzirom da se akumulacije osim za zaštitu od poplava koriste i u druge svrhe poput navodnjavanja, onemogućava se povratak znatnog dijela vode u prirodna staništa. Stoga je na strateškoj razini prihvatljivije rješenje retencije kojim bi se, uz zadržavanje zaštitne uloge vodnih građevina, omogućilo najmanje narušavanje karakteristika toka i okolnih staništa, a ta je mogućnost dana i PP SMŽ-om.

## 10 Praćenje stanja okoliša

Sukladno članku 26. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (NN 3/17), program praćenja stanja okoliša u odnosu na provedbu ID Plana, sastavni je dio ID Plana.

U ovom slučaju, Studija propisuje dodatne mjere zaštite okoliša i subjekte provođenja tih mjera, odnosno uvjete za okolišno prihvatljivo provođenje ID Plana.

Odredbama za provedbu važećeg Prostornog plana uređenja Grada Siska (Službeni glasnik SMŽ 11/02, 12/06, 3/13 i 6/13) poglavlje 6. *Mjere zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i kulturno-povijesnih cjelina* te poglavlje 8. *Mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš*, definirane su dodatni uvjeti i mjere zaštite prirode i okoliša te se stoga ne predviđa uspostava novog programa praćenja stanja okoliša.

Praćenje stanja okoliša propisat će se razini procjene utjecaja zahvata na okoliš/ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu definirajući:

- indikatore praćenja stanja okoliša te način njihovog praćenja
- subjekt nadležan za praćenje stanja, i
- vremenski okvir praćenja stanja okoliša.

# 11 Glavna ocjena prihvatljivosti ID Plana za ekološku mrežu

## 11.1 Uvod

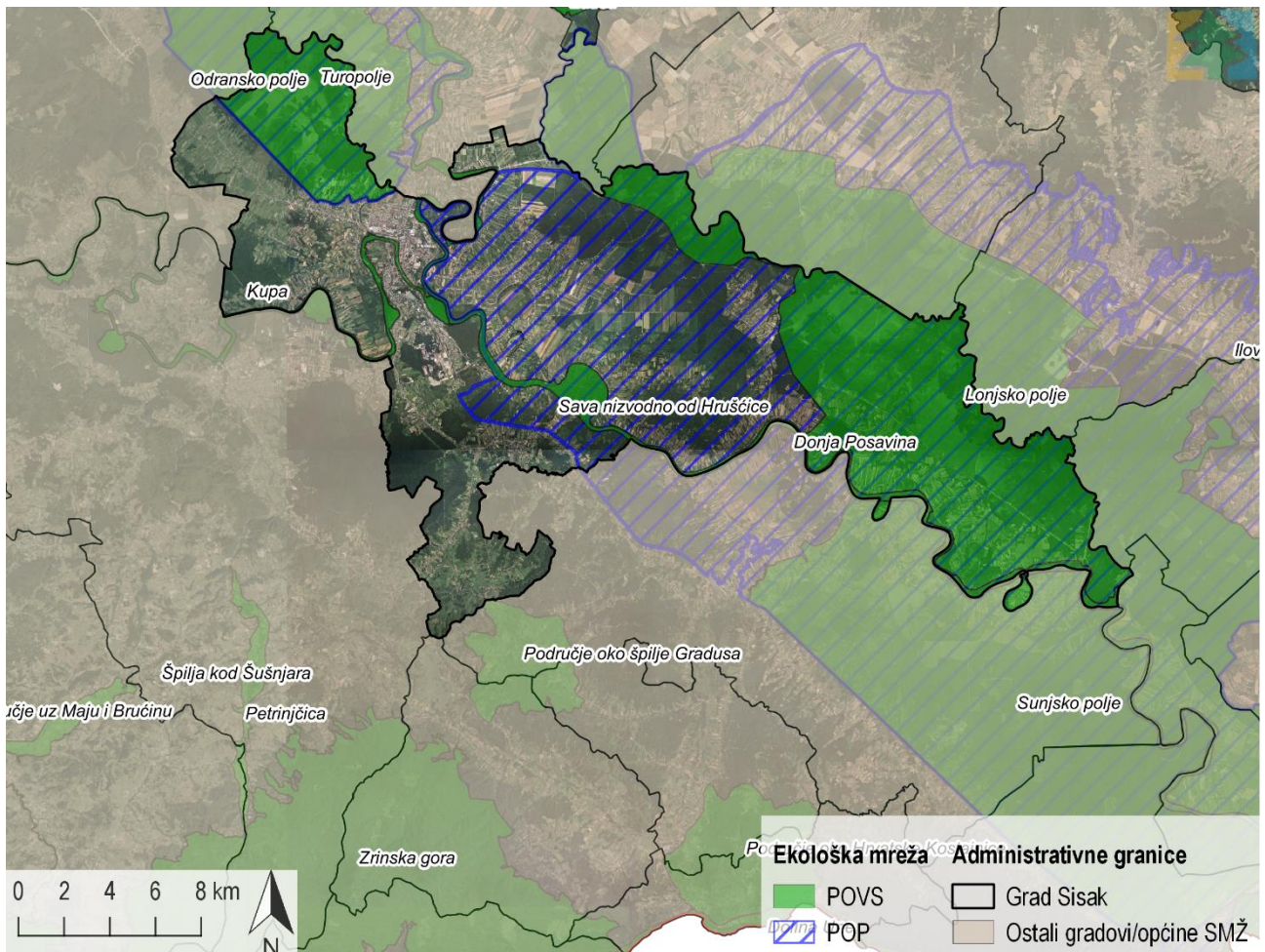
Sisačko-moslavačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, provela je postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu i donijela Rješenje (Klasa: UP/I-351-02/19-06/48, Ur.broj: 2176/01-08/11-20-8), od 22. travnja 2020. godine, da je za Plan potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu. Glavna ocjena prihvatljivosti ID Plana za ekološku mrežu izrađena je sukladno Zakonu o zaštiti prirode (80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19). Prema Članku 26. Zakona o zaštiti prirode za strategije, planove i programe za koje je određena obveza strateške procjene, Glavna ocjena obavlja se u okviru postupka strateške procjene utjecaja strategije, plana i programa na okoliš (SPUO) te, u skladu s tim, predmetna Studija sadrži poglavlje Glavna ocjena prihvatljivosti Strategije za ekološku mrežu (dalje u tekstu: poglavlje Glavna ocjena).

## 11.2 Podaci o ekološkoj mreži

Na području Grada nalaze se ukupno 8 područja ekološke mreže od toga 2 međunarodno važna područja očuvanja značajna za ptice (u daljnjem tekstu: POP) i 6 područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (u daljnjem tekstu: POVS) (Tablica 11.1, Slika 11.1).

Tablica 11.1 Područja ekološke mreže na području Grada Siska te njihove površine (Izvor: Bioportal)

Kod područja	Naziv područja	Površina (ha)	Površina na području Grada (ha)	Površina na području Grada (%)
POP				
HR1000004	Donja Posavina	121 053,27	26 436,05	21,84
HR1000003	Turopolje	19 999,02	2984,49	14,92
POVS				
HR2000416	Lonjsko polje	51 126,05	11 441,26	22,38
HR2000420	Sunjsko polje	19 571,21	159,19	0,81
HR2000415	Odransko polje	13 736,59	2984,49	21,73
HR2001311	Sava nizvodno od Hrušćice	13 157,32	798,88	6,07
HR2000642	Kupa	5364,34	359,76	6,71
HR2001342	Područje oko špilje Gradusa	1811,35	0,78	0,04



Slika 11.1 Područja ekološke mreže na području Grada Siska  
(Izvor: IRES EKOLOGIJA d.o.o. prema Biportal-u i Geoportal-u DGU)

### 11.3 Metodologija procjene utjecaja

Glavnom ocjenom analizirane su zone/koridori različitih namjene u ID Plana. U prvom koraku identificirane su one kod kojih posredno ili neposredno djelovanje ne može isključiti značajno negativne utjecaje na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže, ciljne vrste i stanišne tipove. U drugom koraku, izdvojena su područja ekološke mreže na koja se utjecaji identificirani u prvom koraku, odnose. Do konačne je procjene došlo određivanjem razine rizika pojedinog utjecaja na pojedino područje ekološke mreže, tj. na ciljne vrste i stanišne tipove, kao i njihovih kumulativnih utjecaja s evidentiranim postojećim pritiscima u prostoru koji mogu pojačati negativno djelovanje na cjelovitost područja ekološke mreže. Kako bi se što vjernije i preciznije sagledali utjecaji, prilikom procjene su izuzev dostupnih podataka SDF-a (*Standard Data Form*) za područja ekološke mreže (u daljnjem tekstu: EM), korišteni prostorni podaci o rasprostranjenosti divljih vrsta ustupljeni od MZOE, Karta nešumskih kopnenih staništa, Karta staništa iz 2004. godine, kao i dostupna znanstvena i stručna literatura. Za potrebe prikaza intenziteta utjecaja korištena je standardna skala sukladno Smjernicama za ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za Stratešku procjenu utjecaja na okoliš (SPUO) (Tablica 11.2).

Tablica 11.2 Primijenjena skala za procjenu intenziteta utjecaja provedbe ID Plana  
(Izvor: Prilog 1. Smjernice za ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu, 2014)

Vrijednost	Pojam	Opis
-2	Vjerojatnost značajnog negativnog utjecaja	Značajan negativan utjecaj Isključuje provedbu SPP Značajno uznemiravanje ili destruktivan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta ili njihova znatnog dijela, značajno uznemiravanje ekoloških zahtjeva staništa ili vrsta, značajan utjecaj na stanište ili prirodan razvoj vrsta. Ove utjecaje je potrebno umanjiti mjerama ublažavanja ispod razine značajnosti, a ukoliko to nije moguće element s ocjenom -2 potrebno je ukloniti iz SPP.
-1	Vjerojatnost umjerenog negativnog utjecaja	Ograničen/umjeren/neznatan negativan utjecaj Provedba SPP nije isključena. Umjeren problematičan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta, umjeren narušavanje ekoloških uvjeta potrebnih za očuvanje staništa ili vrsta, marginalni utjecaj na stanište ili prirodni razvoj vrsta. Moguće ga je ublažiti ili ukloniti odgovarajućim mjerama ublažavanja, no njihovo propisivanje nije obvezno vezano uz glavnu ocjenu.



0	Vjerojatno nema utjecaja	SPP ne pokazuje vidljive utjecaje.
+1	Vjerojatnost umjerenog pozitivnog utjecaja	Umjeren povoljan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta, umjereno poboljšanje ekoloških zahtjeva staništa ili vrste, umjeren povoljan utjecaj na stanište ili prirodni razvoj vrsta.
+2	Vjerojatnost značajnog pozitivnog utjecaja	Značajan povoljan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta, značajno poboljšanje ekoloških zahtjeva staništa ili vrste, značajan povoljan utjecaj na stanište ili prirodni razvoj vrsta.

## 11.4 Obilježja utjecaja provedbe ID Plana na područja ekološke mreže

Planske aktivnosti obuhvaćaju cjelokupan prostor Grada, a time i znatan udio područja ekološke mreže te su zbog jasnijeg prikaza pojedinačnog djelovanja, aktivnosti podijeljene po kategorijama s opisima utjecaja koje mogu generirati u prostoru, a samim time i na područjima ekološke mreže.

Područja ekološke mreže na koja se, zbog karakteristika planiranih zona/koridora i/ili njihove prostorne udaljenosti od područja ekološke mreže, ne očekuju utjecaji ID Plana su:

- HR2001342 Područje oko špilje Gradusa,
- HR2000420 Sunjsko polje.

Područja ekološke mreže na čiju cjelovitost su mogući značajno negativni utjecaji su: HR1000004 Donja Posavina, HR1000003 Turopolje, HR2000416 Lonjsko polje, HR2000415 Odransko polje, HR2000642 Kupa.

## 11.5 Mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže

Kako bi se negativan utjecaj na području ekološke mreže smanjio, veliku pažnju treba usmjeriti na optimalno projektno rješenje, koje će djelovati u cilju očuvanja ciljnih vrsta i staništa. Glavnom ocjenom propisuju se sljedeće mjere ublažavanja ili izbjegavanja negativnih utjecaja na područja ekološke mreže obuhvaćene ID Plana (Tablica 11.3).

Tablica 11.3 Propisane mjere ublažavanja ili izbjegavanja negativnih utjecaja na područja ekološke mreže

Zona/koridor	Područja EM na koje je moguć utjecaj	Mjera ublažavanja utjecaja
Prometna infrastruktura		
Pruga za međunarodni promet M502 (smjer prema Novskoj)	<b>POP:</b> HR1000004 Donja Posavina <b>POVS:</b> HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	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.
Alternativna trasa brze pruge velike propusne moći Sisak (Greda) - Kutina	<b>POP:</b> HR1000004 Donja Posavina <b>POVS:</b> HR2000416 Lonjsko polje	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.
Trasa/koridor za istraživanje planirane pruge velike propusne moći (pruga velikih brzina) Sisak (Greda)- Kutina	<b>POP:</b> HR1000003 Turopolje HR1000004 Donja Posavina <b>POVS:</b> HR2000415 Odransko polje HR2000416 Lonjsko polje HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	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.
Trasa željezničkog spoja luke Crnac	<b>POP:</b> HR1000004 Donja Posavina	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 ( <i>Cratoneurion</i> ) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze <i>Cratoneurion commutati</i> .
Autocesta prema Dvoru i granici BiH	<b>POP:</b> HR1000004 Donja Posavina <b>POVS:</b> HR2000642 Kupa	
Brza cesta Slunj-Glina-Popovača	<b>POP:</b>	

Zona/koridor	Područja EM na koje je moguć utjecaj	Mjera ublažavanja utjecaja
	HR1000004 Donja Posavina <b>POVS:</b> HR2000416 Lonjsko polje HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	Planirani linijski objekti koji prelaze preko rijeka u ekološkoj mreži (Sava, Kupa) moraju se izvesti na način da se zaobiđu prioriteto stanište 91E0 *Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ).
Državna cesta D37 s novim mostom preko Kupe	POVS: HR2000642 Kupa	<p>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.</p> <p>Prilikom gradnje mostova preko rijeka koje su područja ekološke mreže (Sava, Kupa), očuvati stalnu povoljnu količinu vode i vodni režim nizvodno od lokacije prijelaza.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Prilikom projektiranja prometne infrastrukture unutar POP područja ekološke mreže ugraditi smjernice za smanjenje rizika od kolizije ptica s ogradama (npr. bukobranima).</p> <p>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).</p> <p>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.</p>
Biciklističke staze uz Kupu Biciklističke staze i biciklističke trake	<b>POVS:</b> HR2000642 Kupa	Biciklističke staze planirati u koridorima postojeće infrastrukture.
Pristaništa <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odra Sisačka</li> <li>• Sisak 1</li> <li>• Sisak 2</li> <li>• Sisak 3</li> <li>• Caprag</li> <li>• Novo Pračno</li> </ul>	<b>POVS:</b> HR2000642 Kupa	Planirana pristaništa (Odra Sisačka i Novo Pračno) i kupališta (Novo Pračno i Staro Pračno) isključiti iz Plana.
Kupališta <ul style="list-style-type: none"> <li>• Novo Pračno</li> <li>• Staro Pračno</li> <li>• Caprag</li> <li>• Sisak</li> </ul>	<b>POVS:</b> HR2000642 Kupa	Točan smještaj i obuhvat pristaništa i kupališta na području ekološke mreže planirati tako da se umanjiti utjecaj na ciljna staništa ekološke mreže, odnosno da se izbjegne gubitak staništa od osobitog značaja za ciljne vrste (npr. izgradnjom na sprudovima, duž strmih riječnih obala i na rukavcima rijeka).
Pristaništa i kupališta <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stara Drenčina</li> </ul>	<b>POVS:</b> HR2000642 Kupa	U obuhvatu granica pristaništa i kupališta ne planirati izgradnju infrastrukture na prioriteto stanišnom tipu 91E0 *Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ), prioriteto stanišnom tipu 7220* Izvori uz koje se taloži sedra ( <i>Cratoneurion</i> ) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveze <i>Cratoneurion commutati</i> , te ciljnim stanišnim tipovima 3260 Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i> , 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume ( <i>Convolvulion sepis</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion</i>

Zona/koridor	Područja EM na koje je moguć utjecaj	Mjera ublažavanja utjecaja
		<p><i>fluviatilis</i>), 8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom i 91F0 Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>.</p> <p>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 okolišno prihvatljivijih rješenja.</p> <p>Planirati pristaništa za tipove plovila za koja nisu potrebna posebna uređenja korita šireg područja ekološke mreže prema relevantnim smjericama (npr. prema ICPDR 2010: Platina – Priručnik dobre prakse u održivom planiranju vodnih putova).</p> <p>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.</p> <p>Ukoliko se uoči da neko područje planiranih pristaništa ili kupališta nastanjuje ciljna vrsta slatkovodnog školjkaša <i>Unio crassus</i>, 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.</p> <p>Radove uklanjanja sedimenta za potrebe uređenja pristaništa i kupališta, te radove izgradnje prateće infrastrukture, provoditi izvan glavnog razdoblja razmnožavanja ciljnih vrsta (ribe, školjkaš, leptiri, sisavci) područja ekološke mreže HR2000642 Kupa.</p> <p>Prije početka radova izgradnje pristaništa i kupališta potrebno je osigurati detaljan pregled područja koje nastanjuje ciljna vrsta <i>Lutra lutra</i>, 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.</p> <p>Za promet po rijeci Kupi koristiti plovila s motorima sa smanjenom emisijom plinova.</p> <p>U daljnjim fazama planiranja uređenja pristaništa i kupališta predvidjeti očuvanje pojasa riparijske vegetacije u najvećoj mogućoj mjeri.</p> <p>Tijekom izvođenja radova, širenje zamućenja spriječiti odjeljivanjem dijela toka u kojem se izvode radovi pomoću barijera, npr. limenih ploča.</p> <p>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.</p>

Zona/koridor	Područja EM na koje je moguć utjecaj	Mjera ublažavanja utjecaja
		<p>Kupališta unutar područja ekološke mreže HR2000642 Kupa u najvećoj mogućoj mjeri sačuvati u prirodnom obliku uz izbjegavanje umjetnih materijala.</p> <p>Na području ekološke mreže HR2000642 Kupa gdje se utvrdi zastupljenost ciljnih stanišnog tipa 3260 Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculon fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i> na dubinama manjim od 10 m, u zonama kupališta, ne planirati uređenje kupališta nasipavanjem.</p> <p>U suradnji s nadležnom Javnom ustanovom za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode, na svim kupalištima postaviti informativne ploče koje upućuju na važnost očuvanja ciljnih vrsta.</p> <p>Izbjegavati korištenje rasvjete unutar područja ekološke mreže, a u slučaju da je rasvjeta nužna, rasvjetna tijela LED tehnologije trebaju biti usmjerena prema tlu.</p>
<b>Elektroenergetika</b>		
<p>Dalekovodi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>110 kV (Sisak- Hrastelnica-Novo Selo Palanječko-Sisak (rafinerija))</li> <li>220 kV TS Sisak-Industrija</li> <li>400 kV (Martinska Ves-Sunja)</li> <li>400 kV (Novo Selo Palanječko-Komarevci-Letovanci)</li> </ul>	<p><b>POP:</b> HR1000003 Turapolje HR1000004 Donja Posavina</p> <p><b>POVS:</b> HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice HR2000415 Odransko polje HR2000416 Lonjsko polje</p>	<p>Unutar Područja očuvanja značajnih za ptice HR1000004 Donja Posavina i HR1000003 Turapolje dalekovode u pravilu planirati unutar već postojećih koridora kako bi se smanjio rizik od kolizije ptica u preletu (prema smjernicama Bonske konvencije).</p> <p>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. &amp; 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.</p> <p>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.</p> <p>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).</p>
<b>Transport nafte i plina</b>		
<p>Magistralni plinovodi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Magistralni plinovod Popovača-Sisak (rafinerija)</li> <li>Magistralni plinovod Popovača-Goričica</li> <li>Magistralni plinovod Sisak (rafinerija)-Petrinja</li> <li>Magistralni plinovod Komarevo-Blinjski kut-Sunja</li> </ul>	<p><b>POP:</b> HR1000004 Donja Posavina</p> <p><b>POVS:</b> HR2000416 Lonjsko polje HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice</p>	<p>U daljnjim fazama razvoja projekta na mjestima prelaska plinovoda preko vodotoka unutar područja ekološke mreže osigurati najoptimalnije rješenje prelaska plinovoda preko vodotoka da se ne prekine tok vode i ne onemoguće migracije vodene faune.</p> <p>U područjima HR1000004 Donja Posavina, HR2000416 Lonjsko polje i HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice, plinovode planirati izvan šumskih površina posebno izbjegavajući ciljni stanišni tip 91E0 *Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>), u suprotnom ih planirati kroz šumske prosjeke ili uz postojeću infrastrukturu.</p>
<p>Magistralni naftovod</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Magistralni naftovod za međunarodni promet (PEOP)</li> </ul>	<p><b>POP:</b> HR1000004 Donja Posavina</p> <p><b>POVS:</b></p>	<p>U daljnjim fazama razvoja projekta na mjestima prelaska naftovoda preko vodotoka unutar područja ekološke mreže osigurati najoptimalnije rješenje prelaska naftovoda preko</p>

Zona/koridor	Područja EM na koje je moguć utjecaj	Mjera ublažavanja utjecaja
	HR2000416 Lonjsko polje HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	vodotoka da se ne prekine tok vode i ne onemoguće migracije vodene faune.  U područjima HR1000004 Donja Posavina, HR2000416 Lonjsko polje i HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice, naftovode planirati izvan šumskih površina posebno izbjegavajući ciljni stanišni tip 91E0 *Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ), u suprotnom ih planirati kroz šumske prosjeke ili uz postojeću infrastrukturu.
Produktovod <ul style="list-style-type: none"> <li>Međunarodni produktovod Stara Drenčina-Mošćenica</li> </ul>	<b>POVS:</b> HR2000642 Kupa	U daljnjim fazama razvoja projekta na mjestima prelaska produktovoda preko vodotoka unutar područja ekološke mreže osigurati najoptimalnije rješenje prelaska plinovoda preko vodotoka da se ne prekine tok vode i ne onemoguće migracije vodene faune.  U području HR2000642 Kupa, produktovod planirati izvan šumskih površina posebno izbjegavajući ciljni stanišni tip 91E0 *Aluvijalne šume ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ), u suprotnom isti planirati kroz šumske prosjeke ili uz postojeću infrastrukturu.
<b>Vodnogospodarski sustav</b>		
Vodoopskrbni sustav	<b>POP:</b> HR1000004 Donja Posavina <b>POVS:</b> HR2000416 Lonjsko polje HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice HR2000642 Kupa	Trase vodoopskrbnih cjevovoda na području ekološke mreže planirati u trasama postojećih prometnica i drugih linijskih koridora.
Sustav za odvodnju otpadnih voda	<b>POP:</b> HR1000004 Donja Posavina <b>POVS:</b> HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice HR2000642 Kupa	Trase odvodnih kanala na području ekološke mreže planirati u trasama postojećih prometnica i drugih linijskih koridora.
Oteretni kanal Sava-Odra-Sava	<b>POP:</b> HR1000003 Turopolje <b>POVS:</b> HR2000415 Odransko polje HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	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 posebno izbjegavajući gradnju na šumskim staništima.  Na projektnoj razini 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.

## 11.6 Zaključak o utjecaju ID Plana na ekološku mrežu

U sljedećoj tablici (Tablica 11.4) prikazana su područja ekološke mreže za koja je utvrđena mogućnost značajno negativnog utjecaja, naveden je popis mjera ublažavanja značajno negativnih utjecaja ID Plana na cjelovitost područja ekološke mreže te ocjena utjecaja nakon njihove implementacije u ID Plan. Područja ekološke mreže na čiju cjelovitost su

mogući značajno negativni utjecaji su: HR1000004 Donja Posavina, HR1000003 Turopolje, HR2000416 Lonjsko polje, HR2000415 Odransko polje, HR2000642 Kupa.

Glavnom ocjenom propisane su mjere ublažavanja kako bi se izbjegli mogući značajno negativni utjecaji na cjelovitost područja ekološke mreže, te se uz njihovu implementaciju u Plan generiranje značajno negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitosti ekološke mreže ne očekuje.

Tablica 11.4 Mjere ublažavanja mogućih pojedinačnih značajno negativnih utjecaja ID Plana na cjelovitost područja

Zona/koridor	Utjecaj	Ocjena utjecaja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena
<b>HR1000004 Donja Posavina</b>				
Pruga za međunarodni promet M502 (smjer prema Novskoj)	Prilikom izgradnje planiranog zahvata doći će do gubitka, fragmentacije i smanjenja kvalitete staništa (prvenstveno promjenom vodnog režima i režima plavljenja) pogodnih za ciljne vrste.  Tijekom korištenja zahvata doći će do stradavanja ciljnih vrsta kolizijom s cestovnim vozilima te kolizijom s vlakovima i/ili elektrokucijom te uznemiravanja faune bukom i svjetlosnim onečišćenjem.	-2	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.	-1
Alternativna trasa brze pruge velike propusne moći Sisak (Greda) - Kutina		-2	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.	-1
Trasa/koridor za istraživanje planirane pruge velike propusne moći (pruga velikih brzina) Sisak (Greda)- Kutina		-2	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.	-1
Trasa željezničkog spoja luke Crnac		-2	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.	-1
Autocesta prema Dvoru i granici BiH		-2	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.	-1
Brza cesta Slunj-Glina-Popovača	-2	Prilikom projektiranja prometne infrastrukture unutar POP područja ekološke mreže 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.	-1	
Dalekovodi	Prilikom izgradnje planiranih dalekovoda doći će do zauzimanja i fragmentacije staništa pogodnih za ciljne vrste.  Tijekom korištenja dalekovoda doći će do stradavanja ciljnih vrsta kolizijom.	-2	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 smjericama Banske 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 smjericama, 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 smjericama „Obavijest Komisije: „Infrastruktura za prijenos energije i zakonodavstvo EU-a o prirodi“ (Službeni list Europske unije, 2018/C 213/02).	-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>110 kV (Sisak-Hrastelnica-Novo Selo Palanječko-Sisak (rafinerija))</li> <li>400 kV (Martinska Ves-Sunja)</li> <li>400 kV (Novo Selo Palanječko-Komarevci-Letovanci)</li> </ul>				
<b>HR1000003 Turopolje</b>				
Trasa/koridor za istraživanje planirane pruge velike propusne moći (pruga velikih brzina) Sisak (Greda)-Kutina	Prilikom izgradnje planiranog zahvata doći će do gubitka, fragmentacije i smanjenja kvalitete staništa (prvenstveno promjenom vodnog režima i režima plavljenja) pogodnih za ciljne vrste.  Tijekom korištenja zahvata doći će do stradavanja ciljnih vrsta kolizijom s vlakovima i/ili elektrokucijom te uznemiravanja faune bukom i svjetlosnim onečišćenjem.	-2	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.  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.  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.	-1
Oteretni kanal Sava-Odra-Sava	Prilikom izgradnje planiranog zahvata očekuje se dugoročan gubitak i fragmentacija staništa ciljnih vrsta ornitofaune uz posredan utjecaj stvaranja novih šumskih rubova i narušavanje stanišnih uvjeta sušenjem stabala promjenom vodnog režima.  Potencijalan unos i širenje stranih invazivnih biljnih i životinjskih vrsta tijekom	-2	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 posebno izbjegavajući gradnju na šumskim staništima.  Na projektnoj razini 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.	-1

Zona/koridor	Utjecaj	Ocjena utjecaja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena
	izgradnje i korištenja zahvata, mogu izravnom komepeticijom ugroziti ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.			
<b>HR2000416 Lonjsko polje</b>				
Trasa/koridor za istraživanje planirane pruge velike propusne moći (pruga velikih brzina) Sisak (Greda)-Kutina	<p>Prilikom izgradnje planiranog zahvata doći će do gubitka, fragmentacije i smanjenja kvalitete ciljnog stanišnog tipa (prvenstveno promjenom vodnog režima i režima plavljenja) 91F0 Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata doći će do stradavanja ciljnih vrsta crveni mukač (<i>Bombina bombina</i>), veliki vodenjak (<i>Triturus carnifex</i>), podunavski vodenjak (<i>Triturus dobrogicus</i>), europski dabar (<i>Castor fiber</i>), europska vidra (<i>Lutra lutra</i>) i barska kornjača (<i>Emys orbicularis</i>) kolizijom s vozilima te uznemiravanja faune bukom i svjetlosnim onečišćenjem.</p>	-2	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	-1
<b>HR2000415 Odransko polje</b>				
Trasa/koridor za istraživanje planirane pruge velike propusne moći (pruga velikih brzina) Sisak (Greda)-Kutina	<p>Prilikom izgradnje planiranog zahvata doći će do gubitka, fragmentacije i smanjenja kvalitete ciljnog stanišnog tipa (prvenstveno promjenom vodnog režima i režima plavljenja) 91F0 Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>.</p> <p>Tijekom korištenja zahvata doći će do stradavanja ciljnih vrsta crveni mukač (<i>Bombina bombina</i>), žuti mukač (<i>Bombina variegata</i>), veliki vodenjak (<i>Triturus carnifex</i>), podunavski vodenjak (<i>Triturus dobrogicus</i>), europski dabar (<i>Castor fiber</i>), europska vidra (<i>Lutra lutra</i>) i barska kornjača (<i>Emys orbicularis</i>) kolizijom s vozilima te uznemiravanja faune bukom i svjetlosnim onečišćenjem.</p>	-2	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	-1
Oteretni kanal Sava-Odra-Sava	<p>Prilikom izgradnje planiranog zahvata očekuje se dugoročan gubitak i fragmentacija ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta uz posredan utjecaj stvaranja novih šumskih rubova i narušavanje stanišnih uvjeta sušenjem stabala promjenom vodnog režima.</p> <p>Potencijalan unos i širenje stranih invazivnih biljnih i životinjskih vrsta tijekom izgradnje i korištenja zahvata, mogu izravnom komepeticijom ugroziti ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.</p>	-2	<p>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 posebno izbjegavajući gradnju na šumskim staništima.</p> <p>Na projektnoj razini 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.</p> <p>U slučaju pojave invazivnih stranih vrsta na području oteretnog kanala i rijeka Save i Odra 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.</p>	-1
<b>HR2000642 Kupa</b>				
Pristaništa <ul style="list-style-type: none"> <li>Odra Sisačka</li> <li>Sisak 1</li> <li>Sisak 2</li> <li>Sisak 3</li> <li>Caprag</li> <li>Novo Pračno</li> </ul>	<p>Gubitak ciljnih stanišnih tipova 3260 Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculum fluitantis</i> i <i>Callitriche-Batrachion</i> i 91E0* Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>).</p> <p>Ometanje i gubitak područja mrijesta ciljne vrste obična lisanka (<i>Unio crassus</i>) i ciljne ihtiofaune. Zauzimanje, fragmentacija i smanjenje kvalitete staništa ciljnih vrsta europski dabar (<i>Castor fiber</i>) i vidra (<i>Lutra lutra</i>).</p>	-2	<p>Planirana pristaništa (Odra Sisačka i Novo Pračno) i kupališta (Novo Pračno i Staro Pračno) isključiti iz Plana.</p> <p>Točan smještaj i obuhvat pristaništa i kupališta na području ekološke mreže planirati tako da se umanjí utjecaj na ciljna staništa ekološke mreže, odnosno da se izbjegne gubitak staništa od osobitog značaja za ciljne vrste (npr. izgradnjom na sprudovima, duž strmih riječnih obala i na rukavcima rijeka).</p> <p>U obuhvatu granica pristaništa i kupališta ne planirati izgradnju infrastrukture na prioritetnom stanišnom tipu 91E0* Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>), prioritetnom stanišnom tipu 7220* Izvori uz koje se taloži sedra (<i>Cratoneurion</i>) – točkaste ili vrpčaste formacije na kojima dominiraju mahovine iz sveže <i>Cratoneurion commutati</i>, te ciljnim stanišnim tipovima 3260 Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculum fluitantis</i> i <i>Callitriche-Batrachion</i>, 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium</i>, <i>Filipendulion</i>, <i>Senecion fluviatilis</i>), 8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom i 91F0 Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>.</p> <p>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 okolišno prihvatljivijih rješenja.</p>	-1



Zona/koridor	Utjecaj	Ocjena utjecaja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena
Kupališta <ul style="list-style-type: none"> <li>• Novo Pračno</li> <li>• Staro Pračno</li> <li>• Caprag</li> <li>• Sisak</li> </ul>	<p>Gubitak ciljnih stanišnih tipova 3260 Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculus fluitantis</i> i <i>Callitriche-Batrachion</i> i 91E0* Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>).</p> <p>Ometanje i gubitak područja mrijesta ciljne vrste obična lisanka (<i>Unio crassus</i>) i ciljne ihtiofaune. Zauzimanje, fragmentacija i smanjenje kvalitete staništa ciljnih vrsta europski dabar (<i>Castor fiber</i>) i vidra (<i>Lutra lutra</i>).</p>	-2	<p>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).</p> <p>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.</p> <p>Ukoliko se uoči da neko područje planiranih pristaništa ili kupališta nastanjuje ciljna vrsta slatkovodnog školjkaša <i>Unio crassus</i>, 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.</p> <p>Radove uklanjanja sedimenta za potrebe uređenja pristaništa i kupališta, te radove izgradnje prateće infrastrukture, provoditi izvan glavnog razdoblja razmnožavanja ciljnih vrsta (ribe, školjkaš, leptiri, sisavci) područja ekološke mreže HR2000642 Kupa.</p> <p>Prije početka radova izgradnje pristaništa i kupališta potrebno je osigurati detaljan pregled područja koje nastanjuje ciljna vrsta <i>Lutra lutra</i>, 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.</p> <p>Za promet po rijeci Kupi koristiti plovila s motorima sa smanjenom emisijom plinova.</p> <p>U daljnjim fazama planiranja uređenja pristaništa i kupališta predvidjeti očuvanje pojasa riparijske vegetacije u najvećoj mogućoj mjeri.</p> <p>Tijekom izvođenja radova, širenje zamućenja spriječiti odjeljivanjem dijela toka u kojem se izvode radovi pomoću barijera, npr. limenih ploča.</p> <p>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.</p> <p>Kupališta unutar područja ekološke mreže HR2000642 Kupa u najvećoj mogućoj mjeri sačuvati u prirodnom obliku uz izbjegavanje umjetnih materijala.</p> <p>Na području ekološke mreže HR2000642 Kupa gdje se utvrdi zastupljenost ciljnih stanišnog tipa 3260 Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculus fluitantis</i> i <i>Callitriche-Batrachion</i> na dubinama manjim od 10 m, u zonama kupališta, ne planirati uređenje kupališta nasipavanjem.</p> <p>U suradnji s nadležnom Javnom ustanovom za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode, na svim kupalištima postaviti informativne ploče koje upućuju na važnost očuvanja ciljnih vrsta.</p> <p>Izbjegavati korištenje rasvjete unutar područja ekološke mreže, a u slučaju da je rasvjeta nužna, rasvjetna tijela LED tehnologije trebaju biti usmjerena prema tlu.</p>	-1