

Strateška procjena utjecaja nacрта Plana održive urbane mobilnosti Grada Siska (SUMP) na okoliš Ne-tehnički sažetak



Zahvat	Plan održive urbane mobilnosti Grada Siska
Vrsta dokumentacije	Strateška studija utjecaja na okoliš - Ne-tehnički sažetak
Naručitelj	Deloitte d.o.o.
Ugovor broj	1105-16
Voditelj izrade studije	dr. sc. Božica Šorgić, mag. chem. <i>Božica Šorgić</i>
Članovi stručnog tima	dr. sc. Božica Šorgić, mag. chem. <i>Božica Šorgić</i> (voditelj projektnog tima, zrak, klimatske promjene, zdravlje)
Oikon d.o.o.	dr. sc. Vladimir Kušan, mag. ing. silv., CE <i>Vladimir Kušan</i> (tlo i poljoprivreda, šumarstvo) Nebojša Subanović, mag. ing. geophys., meteorolog (klima i klimatske promjene) dr. sc. Ana Ostojić, mag. biol. <i>Ana Ostojić</i> (vodna tijela) <i>Salsunuf</i> Barbara Devčić, mag. oecol. et prot. nat. <i>Barbara Devčić</i> (vodna tijela) dr. sc. Zrinka Mesić, mag. oecol. et prot. nat. <i>Zrinka Mesić</i> (flora, fauna i staništa, zaštićena područja) Nela Jantol, mag. prot. nat. et oecol. <i>Nela Jantol</i> (flora, fauna i staništa, zaštićena područja) <i>Tena Birov</i> Tena Birov, mag. ing. prosp. arch., CE (krajobrazna raznolikost, kulturno-povijesna baština) Ana Selak, mag. ing. prosp. arch, mag. ing. geol. <i>Ana Selak</i> (Krajobrazna raznolikost, prostorno-planska dokumentacija) Dr. sc. Una Vidović, mag. ing. arch. <i>Una Vidović</i> (prostorno-planska dokumentacija) Bojana Borić, mag. ing. met., univ. spec. oecoing. <i>Bojana Borić</i> (gospodarenje otpadom) Andrea Gredelj, mag. ing. geoling. <i>Gredelj Andrea</i> (vodna tijela, klimatske promjene) Vanja Satinović, mag. ing. aedif. univ. spec. oecoing. <i>Satinović</i> (buka) Željko Koren, dipl. ing. građ., CE <i>Ž. Koren</i> (buka)



Glavna ocjena
prihvatljivosti Plana za
ekološku mrežu

dr. sc. Zrinka Mesić, mag. oecol. et prot. nat.
(voditeljica)

Nela Jantol, mag. prot. nat. et oecol.

dr. sc. Ana Ostojić, mag. biol.

Medeja Pistotnik, mag. biol.

Vanjski suradnici

Amelio Vekić, dipl. arh.
(kulturno-povijesna baština)

Direktor:

Dalibor Hatić, mag. ing. silv.



SADRŽAJ

1. Uvod	5
1.1. Kratki pregled glavnih ciljeva Plana održive urbane mobilnosti Grada Siska	5
2. Pregled stanja okoliša i mogućih utjecaja Programa na okoliš	7
2.1. Kvaliteta zraka	7
2.2. Vode	8
2.3. Bioraznolikost	9
2.4. Krajobraz	9
2.5. Tlo i poljoprivreda	10
2.6. Šumarstvo i lovstvo	12
2.7. Kulturno-povijesna baština	12
2.8. Buka	13
2.9. Gospodarenje otpadom	14
3. Glavna ocjena prihvatljivosti plana za ekološku mrežu	15
4. Mjere zaštite okoliša	17
5. Opis predviđenog programa praćenja okoliša	23
6. Kratki prikaz razmotrenih varijantnih rješenja i opis provedene procjene, uključujući i poteškoće pri prikupljanju potrebnih podataka	24

1. Uvod

Plan održive urbane mobilnosti (POUM, engl. Sustainable Urban Mobility Plan - SUMP) je plan koji se nadovezuje na postojeću praksu u prometnom planiranju i uzima u obzir integracijske, participacijske i evaluacijske principe kako bi zadovoljio potrebe stanovnika gradova za mobilnošću, sada i u budućnosti, te osigurao bolju kvalitetu života u gradovima i njihovoj okolini.

Svrha Plana održive urbane mobilnosti grada Siska (SUMP Sisak) je definirati odrednice Održive prometne politike urbanog prostora, uz uvažavanje razvojnih prostorno-prometnih, gospodarskih, društvenih i socijalnih planova Grada.

Dana 23. rujna 2016. godine donesena je *Odluka o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš i postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu Plana održive mobilnosti Grada Siska* (Klasa: 211-01/16-01/01, Urbroj: 2176/05-01-16-15). U okviru postupka strateške procjene utjecaja na okoliš Glavnog plana, a sukladno Mišljenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: 612-07/16-58/268, URBROJ: 517-07-2-2-16-4 od 16. rujna 2016. godine) potrebno je provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu.

Nakon provedenog postupka sukladno članku 7. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš („Narodne novine br 64/08) 17. svibnja 2016. godine donesena je *Odluka o sadržaju strateške studije „Plana održive mobilnosti Grada Siska“* (Klasa: 211-01/16-01/01, Urbroj: 2176/05-01-16-46).

Strateška studija utjecaja na okoliš Plana održive urbane mobilnosti Grada Siska izrađena je kao stručna podloga za provedbu postupka SPUO.

1.1. Kratki pregled glavnih ciljeva Plana održive urbane mobilnosti Grada Siska

Svrha Plana održive urbane mobilnosti grada Siska (SUMP Sisak) je definirati odrednice Održive prometne politike urbanog prostora, uz uvažavanje razvojnih prostorno-prometnih, gospodarskih, društvenih i socijalnih planova Grada.

Cilj Plana održive urbane mobilnosti grada Siska je odrediti Grad kao uspješan dinamički regionalni centar, u kojem će prometni sustav građanima omogućiti bolju mobilnost i dostupnost uz smanjenje prometnih eksternih troškova, ekonomski razvoj i zaštitu okoliša, te bolje i zdravije urbano okruženje za život svih stanovnika - korisnika prometnog sustava, a posebice najranjivijih (pješačka, biciklista, djece, osoba sa smanjenom pokretljivošću, te osoba starije životne dobi).

Glavne odrednice nove Održive prometne politike grada Siska trebaju biti:

- promjena modalne raspodjele putovanja u korist javnog gradskog prijevoza i nemotoriziranih načina putovanja uz bolju ekološku i energetska efikasnost;
- smanjene upotrebe osobnih vozila u gradskim putovanjima;
- poticanje nemotoriziranih načina putovanja kao što su pješčenje i korištenje bicikla;
- poticanje korištenja javnog gradskog prijevoza;
- uspostava pješačke zone s ograničenim pristupom korištenja osobnih vozila;
- izgradnja i poboljšanje postojeće prometne infrastrukture;
- upravljanje prometnim tokovima u Gradu korištenjem ITS sustava;
- Povećanjem sigurnosti u cestovnom prometu;
- upravljanjem sustava parkiranja (uličnog i izvanuličnog) i sustavom naplate;
- upravljanje gradskom logistikom i distribucijom teretnog prometa;
- integracija prometnih podsustava;
- poboljšanje kvalitete života i rada kroz povećanu mobilnost i dostupnost.

Plan održive urbane mobilnosti (SUMP) grada Siska je temeljni prometno-prostorni plan kojim se na srednji rok (do 2030.) određuje razvoj njegovog prometnog sustava.

Plan je razrađen na idejnom nivou, prema odabrana tri vremenska horizonta; 2017., 2020. i 2030. godina, s nizom mjera u segmentima: javnog gradskog prijevoza, nemotoriziranog prometa (pješačkog i biciklističkog), cestovne infrastrukture, motoriziranog prometa (upravljanje prometom i vođenje prometnih tokova, upravljanje parkiranjem, upravljanje prometnom sigurnošću), i logistike.

2. Pregled stanja okoliša i mogućih utjecaja Programa na okoliš

2.1. Kvaliteta zraka

Na području Grada Siska praćenje kvalitete zraka provodi se na tri automatske mjerne postaje (AMP): Sisak-1 u naselju Caprag, Sisak-2 Galdovo i Sisak-3, smještena u centru Siska. Prema rezultatima praćenja kvalitete zraka u razdoblju od 2012. do 2015. godine, na području Grada Siska na svim mjernim postajama zabilježeno je onečišćenje lebdećim česticama PM_{10} te sumporovodikom H_2S na postaji Sisak-1 smještenoj u naselju Caprag. Povećane koncentracije sumporovodika posljedica su emisija sumporovodika iz INA Rafinerije nafte Sisak.

Onečišćenje lebdećim česticama PM_{10} na području Grada Siska posljedica je emisija lebdećih čestica PM_{10} iz industrije (najveći izvori emisija u zrak su ABS Sisak d.o.o. (željezara), INA - industrija nafte d.d., Rafinerija nafte Sisak i Termoelektrana Sisak), malih i srednje velikih uređaja za loženje, emisija iz kućanstva, strojeva i mehanizacije u poljoprivredi i prometa.

Planom održive urbane mobilnosti Grada Siska predložene su mjere za daljnji održivi razvitak prometnog sustava grada Siska. Predviđene mjere poboljšanja i modernizacije javnog prometa, izgradnje pješačkih tona i pješačkih ruta/staza, promjena regulacije prometnih tokova, optimizacija sustava semaforizacije doprinijet će smanjenju onečišćenja zraka na području Grada Siska koje je posljedica prometa, uključujući emisije stakleničkih plinova. Određen utjecaj na kvalitetu zraka može se očekivati tijekom građevinskih radova na izgradnji novih planiranih parkirališta, biciklističkih staza, izgradnje terminala za car pooling, postaja za punjenje električnih automobila, rekonstrukcije i izgradnje lokalnih stajališta. Radi se prvenstveno o emisijama lebdećih čestica uslijed izvođenja zemljanih i građevinskih radova te ispušnih plinova iz radnih strojeva koje su isključivo privremene i lokalnog karaktera. Uz poštivanje tehnoloških mjera zaštite (pokrivanje kamiona koji prevoze rasuti teret, redovna kontrola ispravnosti vozila, polijevanje radnih površina s vodom u izrazito suhim uvjetima, obustava radova u slučaju jakih vjetrova,...) ne očekuje se njihov veći utjecaj na okolno područje.

Gradnja cestovnih mostova i prometnica od iznimne važnosti predstavljaju zahvate koji podliježu proceduri procjene utjecaja na okoliš. Gradnja cestovnog mosta preko Save kod Kratečkog ili kod Lukavca Posavskog i pripadajuće ceste imat će utjecaj na kvalitetu zraka u neposrednoj blizini same ceste i mosta zbog emisija ispušnih plinova i čestica iz vozila s motorima s unutarnjim sagorijevanjem. Izgradnja novih trasa državnih cesta i autocesta također će imati utjecaj na kvalitetu zraka u neposrednoj blizini ceste. Međutim, izgradnja obilaznica kojima se rasterećuje promet gradskim središtem ima također i pozitivan utjecaj na kvalitetu zraka zbog smanjenja gradskog prometa gdje se zbog gužvi, neprestanog zaustavljanja i kočenja te zatvorenosti i otežane disperzije, javljaju najveće emisije onečišćujućih tvari u zrak.

2.2. Vode

Grad Sisak nalazi se u okruženju rijeke Save, Kupe, Odre i na krajnjem istoku grada Lonje. Više od polovice od ukupno 24 vodnih tijela (54,17 %) na području Grada Siska je u ukupnom dobrom stanju. Većina vodnih tijela (83,33 %) je u dobrom kemijskom stanju. Vodotoci u vrlo lošem stanju su: CSRN0001_013 Sava, CSRN0007_002 Lonja Trebež, CSRN0007_001 Lonja Trebež i CSRN0024_001 Odra, a uzrok lošeg stanja su povišene koncentracije heksaklorbutadiena, narušeni hidromorfološki uvjeti i fizikalno kemijski pokazatelji. Također, kanalizacijski ispusti iz mješovitog kanalizacijskog sustava Grada Siska imaju ispuste u rijeku Odru, Savu i Kupu. Nadalje uz rijeku Kupu nalaze se i veliki onečišćivači. Stanje podzemnih voda na području Grada Siska (CSGI_28 Lekenik-Lužani i CSGI_31 Kupa) je dobro, jer kemijsko i količinsko stanje nisu u riziku. No, treba napomenuti da se podzemne vode nalaze vrlo blizu površine pa ne treba isključiti potencijalne negativne učinke.

Vodoopskrbni sustav Grada Siska je povezan s vodoopskrbnim sustavom Grada Petrinje, a zone sanitarne zaštite na području Grada Siska ne postoje. Opasnost od poplava je uglavnom orijentirana na sjeveroistočnu granicu grada te na područje toka rijeke Save koja prolazi kroz sam Grad. Gotovo cijeli Grad Sisak nalazi se na području potencijalno značajnih rizika od poplava, a samo maleni jugoistočni dio pripada području koje nije područje potencijalno značajnih rizika od poplava.

Izgradnja pješačkih zona i Poboljšanje javnog gradskog prijevoza pridonosi manjem onečišćenju s prometnicama. Promicanje oblika zajedničkog korištenja osobnih automobila smanjit će se volumen prometa na postojećim prometnicama što će se pozitivno odraziti s obzirom da će se smanjiti emisije u vode i vjerojatnost akcidentnih situacija.

Izgradnja novih parkirališnih mjesta povećala bi potencijalni negativan utjecaj na vode te njegov obuhvat. Izgradnjom se skida prirodni pokrov terena što povećava ranjivost podzemnih voda, odnosno vodonosnika, a mogućnosti onečišćenja, bilo iznenadnih ili izvanrednih, postaju veće. Na mjestu gdje prethodno nije bilo potencijalnih emisija u vode od strane prometa, one sada postoje. Ovisno o položaju nove prometnice u odnosu na površinska vodna tijela ili vodozaštitne zone, utjecaj može biti jači ili slabiji.

Kako bi se izbjegli negativni utjecaji posebnu pozornost prilikom izvedbe radova a i kasnije tijekom korištenja treba obratiti na područja velike, srednje i male vjerojatnosti poplavlivanja budući da se gotovo čitavo područje Grada Siska nalazi na području opasnosti od poplava različitog rizika.

Iako na području Grada Siska nema zona sanitarne zaštite uspostavljenih Odlukom o zaštiti izvorišta za zahvaćanje vode za piće, prilikom planiranja zahvata treba uzeti u obzir područje izvorišta na rijeci Kupi sjeverno od Novog Pračnog.

2.3. Bioraznolikost

Na području Grada Siska prevladavaju antropogena staništa poljoprivrednih površina i gradskih jezgri, dok rijeka Kupa prolazi središtem grada, a Odra i Sava ga okružuju. Uz rijeke dolaze različita vodena staništa, od močvarnih do poplavnih šuma u kojima žive brojne životinjske i biljne vrste, neke od njih rijetke i ugrožene.

Osim nestajanja i fragmentacije staništa zbog urbanizacije i širenja gradova te širenja invazivnih biljaka, izdvojeni problemi vezani za bioraznolikost na području Grada Siska uključuju onečišćenje staništa zbog industrijske proizvodnje, širenje raka kestenove kore u šumama pitomog kestena i isušivanje močvara zbog poljoprivrednih djelatnosti.

Unaprjeđenjem javnog prijevoza i proširenjem i izgradnjom pješačkih i biciklističkih staza potiče se građane na korištenje alternativnih načina prijevoza, te dugoročno na smanjenje onečišćenja staništa u centru grada Siska.

Cestovni promet zauzima staništa te ih fragmentira, a zbog povećanog prometa dolazi i do onečišćenja. S obzirom da će se nove prometnice graditi na široko rasprostranjenim staništima pod antropogenim utjecajem, ne očekuju se značajni negativni utjecaji na bioraznolikost. Prijelaze prometnica prijeko rijeka potrebno je izvesti na način da se rijetki i ugroženi obalni stanišni tipovi što manje ugrožavaju.

Uvođenjem gradske logistike i prometne sigurnosti ne očekuju se negativni utjecaji na biološku raznolikost.

2.4. Krajobraz

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić I., 1995), šire područje Grada Siska nalazi se na jugozapadnom dijelu krajobrazne jedinice *nizinska područja sjeverne Hrvatske*. Ova se krajobrazna jedinica odlikuje agrarnim krajobrazom s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Glavnu prostornu te krajobraznu kompleksnost i zanimljivost ovog područja čine fluvijalno-močvarni ambijenti poput Lonjskog i Odranskog polja. Krajnji južni dio obuhvata područja Grada Siska pripada krajobraznoj jedinici *Panonska gorja* koju karakteriziraju izolirani šumoviti gorski masivi, raznolikost šumskih vrsta, očuvane potočne doline te agrarni krajobraz. Obzirom na geomorfološka i prirodna obilježja, način korištenja zemljišta, prostornu organizaciju, uzorke krajobraza i tipologiju naselja, može se tvrditi kako se na širem području Grada Siska izmjenjuju nizinski urbano-ruralni opći tip krajobraza (grad Sisak s okolnim poljoprivrednim površinama i manjim naseljima) okružen prirodnim nizinskim krajobrazom fluvijalnih područja. Zelene površine i gradski parkovi u Gradu Sisku predstavljaju prirodne koridore i omogućavaju povezanost zaštićenih područja i područja ekološke mreže u jedinstvenu cjelinu zelene „infrastrukture“ koja predstavlja oslonac za razvoj sportsko-turističko-rekreativnih sadržaja povezanih unutar biciklističkih i pješačkih koridora.

Osnovni problemi u prostoru, a koji se odnose na krajobraz, jesu narušavanje cjelovitosti i izvornosti krajobraza pretežito gradnjom. Ovaj problem je osobito vidljiv u okruženju grada Siska i okolnih naselja, a i u prirodnim krajobrazima uz obale rijeka i rubove šuma. Kako je navedeno PPSMŽ novi izgled naselja u konfliktu je s tradicijom, a graditeljski izraz je nedorečen. Širenjem intenzivne poljoprivredne proizvodnje te postojećim i planiranim infrastrukturnim trasama, zadire se u visoko vrijedna močvarna staništa Lonjskog i Odranskog polja, prosijecaju se šumski kompleksi te stvaraju pravocrtne šumski rubovi. Degradacija krajobraza u smislu promjene krajobraznog karaktera, smanjenja krajobrazne raznolikosti te ekološke funkcije krajobraza vidljiva je naročito na južnom području grada gdje su smještene antropogene strukture poput rafinerije, odlagališta otpada i postrojenja željezare.

Nepoželjan utjecaj izgradnje planiranih zahvata na krajobraz načelno se očituje u promjenama fizičke strukture krajobraza (površinskog pokrova i/ili morfologije terena), a posljedično tome i promjenama u izgledu i načinu doživljavanja područja. Pri tome se značaj navedenih utjecaja razlikuje ovisno o karakteristikama samih zahvata, te o karakteru i vrijednostima prostora odnosno o vizualnim i ambijentalnim vrijednostima krajobraznih područja na kojima su zahvati predviđeni, kao i vizualnoj izloženosti planiranih lokacija. Zahvati poput izgradnje državnih cesta i autocesta, te izgradnje logističko distributivnog centra, podliježu proceduri procjene utjecaja na okoliš, stoga će se na projektnoj razini, kroz postupak PUO ili OPPUO, provesti detaljne analize utjecaja na kulturnu baštinu na temelju kojih će se precizno definirati mogući utjecaji i propisati adekvatne mjere zaštite. S obzirom da je za planirane zahvate, na strateškoj razini detaljnosti obrade utjecaja, utvrđeno da zahvati neće uzrokovati nepoželjne utjecaje na krajobraz koji se primjenom mjera zaštite na projektnoj razini ne bi mogli ublažiti, planirani zahvati mogu se smatrati prihvatljivima. Osim toga, za pojedine slučajeve poput proširenja pješačke zone prilagođene boravku građana, uređenja zelenih površina, opremanja prostora urbanom opremom, prilagodbe infrastrukture za osobe s invaliditetom, izgradnje i modernizacije biciklističkih i pješačkih staza, doći će do poboljšanja boravišnih kvaliteta u odnosu na postojeće stanje.

2.5. Tlo i poljoprivreda

Na širem području grada Siska najzastupljenije pedosistemske jedinice jesu močvarno glejna vertična tla, aluvijalna tla (fluvisol, obranjeno od poplava), pseudoglej na zaravni i pseudoglej obronačni. Pored navedenih tipova tala, na razini dominantnih jedinica javljaju se u nešto manjoj mjeri močvarno glejno djelomično hidromeliorirana tla i pseudoglej glej djelomično hidromeliorirani. Prisutne pedosistemske jedinice pripadaju odjelu hidromofnih tala kojeg karakterizira pojava prekomjernog vlaženja suvišnom podzemnom, poplavnom ili stagnirajućom oborinskom vodom. Na prostoru neposredno uz rijeke Savu i Kupu, na nekonsolidiranim holocenskim sedimentima poplava sačinjenim od siltova i pijesaka, pridolaze tla koja pripadaju aluvijalnim tlima odnosno fluvisolima. Na podlozi sastavljenoj od prapora pleistocenske starosti te sedimenata aluvijalnih terasa koje čine pijesci, šljunci, gline, konglomerati i pješčenjaci pliocenske starosti, pridolaze pseudoglejna tla na zaravni, pseudoglej obronačni te djelomično hidromeliorirani pseudoglej.

Analizom te inventarizacijom površina prema PP Grada Siska i PP Grada Petrinje, utvrđeno je da su na predmetnom području u najvećoj mjeri zastupljene kategorije zemljišta P2 i P3, te u vrlo maloj mjeri kategorija P1.

Sukladno podacima iz Arkod-a, na širem području Grada Siska (područje GUP-a s okruženjem) dominiraju osim izgrađenog zemljišta, površine pod intenzivnim načinom poljoprivrednog korištenja od čega najviše otpada na oranice te nešto manje livade.

Nepostojanje sustavnog praćenja stanja tla na području grada je jedan od najvećih problema. Sporadična ispitivanja onečišćenja koja se provode na lokacijama akcidentnih situacija u industrijskim područjima grada i na mjestima prometnih akcidenata ukazuju na povećane koncentracije teških metala i ostalih kemijskih spojeva koja nisu svojstvena tlima.

Usitnjenost poljoprivrednih parcela na ovom području onemogućava značajniju poljoprivrednu proizvodnju.

Provedbom nekih od mjera ovog plana može doći do trajne prenamjene tla, odnosno promjene načina korištenja zemljišta i trajnog gubitka poljoprivrednih površina izgradnjom planiranih trasa i uzletišta te posljedično usitnjavanje poljoprivrednog zemljišta odnosno zemljišnih čestica.

Jednako tako može doći do privremenog gubitka tla na površinama na kojima će se, ako daljnjom projektnom dokumentacijom ne bude drugačije definirano, provoditi deponiranje iskopanog zemljišnog materijala prilikom izvođenja trasa cestovnog, biciklističkog i pješačkog prometa

Također je moguća degradacije tala u širini radnog pojasa (odnosno narušavanja njihove proizvodne sposobnosti, strukturnih osobina i posljedično smanjenja ili gubitka njihovih funkcija) prilikom provođenja radova na izgradnji planiranih prometnih i pratećih infrastrukturnih površina.

Osim neposrednog utjecaja na tlo te vegetativni pokrov (među ostalim okolnih poljoprivrednih kultura) u slučaju nepridržavanja odgovarajućih postupaka tijekom manipulacije različitim sredstvima koja se koriste pri gradnji (boje, otapala, gorivo, maziva i slično) što za posljedicu može imati njihovu infiltraciju u tlo i podzemne vode. Vjerojatnost ovog negativnog utjecaja na području zahvata moguće je umanjiti pravilnim skladištenjem otpadnog i građevinskog materijala, redovitim održavanjem i servisiranjem strojeva, zabranom skladištenja goriva i maziva na području gradilišta te punjenjem gorivom na benzinskim postajama ili dovoženjem goriva u specijalnom vozilu s cisternom za gorivo i pretakanjem u radne strojeve na izgrađenom nepropusnom platou koji ima separator ulja i masti.

Kako se na području grada Siska obuhvaćenog ovim planom radi uglavnom o područjima na kojima je tlo izgubilo svoje funkcije (gradsko zemljište) i tek manjim dijelom o vrtovima, oranicama i parkovnim površinama bez provedbe ovog plana sadašnje stanje tala na ovom području bi ostalo slično sadašnjem stanju. To znači da bi se nastavili svi negativni procesi i utjecaji na tlo koji se sada odvijaju a to su prvenstveno onečišćenje tla lebdećim česticama,

teškim metalima i ostalim kemijskim produktima koji nastaju tijekom prometa te mogućnost akcidenata i kontaminacije tla.

2.6. Šumarstvo i lovstvo

Na području obuhvaćenim ovim planom nalaze se manje površine uglavnom nizinskih poplavnih šuma vrba, topola, poljskog jasena, hrasta lužnjaka te nekoliko kultura euroameričkih topola. Te su šume na ovom području smještene rubno ili u inundaciji rijeke Save. Većina tih šuma je državna i njima gospodare Hrvatske šume (dijelovi gospodarskih jedinica Brezovica, Kotar - Stari gaj, Letovanički lug i Petrinjski lug - Piškornjač). Šumama u inundaciji rijeke Save gospodare Hrvatske vode. Većina tih šuma je gospodarske namjene sa smanjenim intenzitetom gospodarenja.

Na užem gradskom području grada Siska nije formirano lovište. Stoga najveći dio područja obuhvaćenog ovim planom nije lovište. To područje okružuje tri državna lovišta (Belčičev gaj, Brezovica i Šašna greda) i četiri županijska lovišta (Golo brdo, Ogransko polje, Petrinja i Piškornjač). Rubni dijelovi tih lovišta koja okružuju grad Sisak čine rubni dijelovi grada i prigradska naselja. Ti dijelovi gotovo u potpunosti predstavljaju nelovne i lovno neproduktivne površine u koje sporadično ulazi sitna divljač (zec) i pernata divljač (fazan).

Kako se radi o malim površinama šumskih enklava koje se nalaze na ovom području najveći problem je pristup šumama za potrebe gospodarenja te pritisak lokalnog stanovništva nelegalnim sječama i odlaganjem otpada.

Kako se radi o rubnim dijelovima lovišta koja su gusto naseljena i u kojima je promet intenzivan povremeno se pojavljuje stradavanje divljači koja se u svojim migracijama zatekne na ovom području.

Šume na ovom području se nalaze kao samostalne enklave u rubnim dijelovima grada i u inundaciji rijeke Save te nisu značajnije opterećene prometom. Glavni prometni koridori ne prolaze kroz te šume pa je utjecaj prometa na njih zanemariv. Neprovedbom ovog plana situacija se ne bi značajno promijenila.

U dijelovima lovišta koja su rubno zahvaćena područjem ovog plana nalaze se uglavnom nelovne i lovno neproduktivne površine te je utjecaj prometa u tim dijelovima lovišta razmjerno mali i na divljač i na lovno gospodarenje. Neprovedbom ovog plana situacija se ne bi značajno promijenila.

2.7. Kulturno-povijesna baština

Duga urbana povijest Grada Siska i bogata ruralna tradicija njegove okolice oblikovali su današnji identitet grada te su rezultirali velikim brojem zaštićenih kulturnih dobara. Na

području Grada Siska brojna zaštićena kulturna dobra uvedena su u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske kao nepokretna kulturna dobra-pojedinačna te nepokretna kulturna dobra-kulturno-povijesne cjeline. Industrijska baština grada predstavljena je s dvadeset i tri objekta razvrstanih u kategorije: kompleksa unutar zaštićene Kulturno-povijesne cjeline grada Siska, pojedinačnih građevina unutar zaštićene Kulturno-povijesne cjeline grada Siska, pojedinačnih zaštićenih kulturnih dobara i evidentiranih građevina/kompleksa industrijske baštine. Sveukupno je u Registar upisano 51 kulturno dobro, od kojih je 49 zaštićeno, a 5 preventivno zaštićeno.

Osim kulturnih dobara upisanih u Registar kulturnih dobara RH, kulturno-povijesne vrijednosti štite se i Prostornim planom uređenja Grada Siska, pri čemu je zabilježeno 153 lokaliteta/objekta kulturne baštine.

Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu može se očekivati tijekom izgradnje novih i rekonstrukcije postojećih prometnih trasa i površina predviđenih svim fazama. Utjecaji mogu nastati posebno u centralnom dijelu Siska zbog velikog broja kulturnih dobara (npr. veliki broj civilnih građevina u Rimskoj ulici) te budući da je on u GUP-u Grada Siska označen kao uža zona zaštite arheološke zone. S obzirom na gustoću kulturnih dobara moguće je ugrožavanje prostornog i vizualnog integriteta graditeljske baštine i moguće uništenje arheoloških lokaliteta, posebice unutar zaštićene arheološke zone. Stoga je potrebno tijekom planiranja zahvata koji se nalaze u blizini kulturnih dobara ishoditi konzervatorske uvjete zaštite svekolike kulturne baštine unutar zone utjecaja. Osim toga, s obzirom na povijesni kontinuitet naseljavanja i korištenje ovog područja postoji mogućnost pronalaska arheoloških nalaza te kod većih zahvata potrebno provesti arheološki pregled terena kako bi se definirale eventualno problematične točke i primijenile specifične zaštitne mjere za ublažavanje do nivoa zanemarivog utjecaja. Radi toga, osobito tijekom većih zemljanih radova i iskopa obavezan je arheološki nadzor (posebice pri izgradnji pothodnika, podvožnjaka, tunela i sl.). Zahvati poput izgradnje državnih cesta i autocesta, te izgradnje logističko distributivnog centra, podliježu proceduri procjene utjecaja na okoliš, stoga će se na projektnoj razini, kroz postupak PUO ili OPPUO, provesti detaljne analize utjecaja na kulturnu baštinu na temelju kojih će se precizno definirati mogući utjecaji i propisati adekvatne mjere zaštite. Zahvati poput izgradnje novih planiranih parkirališta, terminala za car sharing, „blokovskog parkiranja“ u zoni pješačke zone, dva „Park and Ride“ parkirališta, rekonstrukcija i izgradnje lokalnih stajališta, izgradnje pothodnika ispod željezničkog kolodvora, kružnog raskrižja, ne bi trebali imati značajan negativan utjecaj na kulturnu baštinu, ukoliko se prilikom planiranja i izgradnje zahvata koji se nalaze u blizini kulturnih dobara, uključi konzervatorska služba, odnosno ishode konzervatorski uvjeti za njihovu zaštitu.

2.8. Buka

Grad Sisak je u okviru programa zaštite od buke u razdoblju od 2006. do 2010. godine (prema tada važećem Zakonu o zaštiti buke (NN 20/03)) izradio II. generaciju karata buke i to za buku iz cestovnog prometa, iz željezničkog prometa, iz industrije te zbirnu kartu buke i buku s

prikazom konfliktnih stanja. Karte buke daju prikaz postojećih i predvidivih razina emisija buke na svim mjestima unutar promatranog područja, ovisno o nekom određenom izvoru ili pak svim izvorima buke. Iz karata se može iščitati razina dnevne buke, noćne i prosječne 24-satne buke po svim zonama grada na razini ulice i kućnog broja. Prema tome može se vidjeti da u postojećem stanju na području Siska ne dolazi do prekoračenja dopuštenih razina buke.

Usporedba stanja bez provedbe Plana i stanja s provedbom Plana može se zaključiti da će provedba plana imati utjecaj na smanjenje buke u gradu, ne samo otvaranjem pješačkih zona i biciklističkih (i pješačkih) staza nego i većom dostupnošću parkirnih mjesta na rubovima grada i povezanošću javnim prijevozom. Povećanjem kvalitete usluge JGP (učestalost i dodatna ponuda poput bežične internetske veze, mobilna aplikacija za informiranje o stanju JGP-a, itd.) povećava se privlačnost korištenja javnog prijevoza. Promicanje oblika zajedničkog korištenja automobila (car pooling i car sharing) također će pridonijeti smanjenju razina buke, ali u manjoj mjeri. Koncept orijentacije na ekološka vozila pridonijet će smanjenju razina buke. Izgradnja obilaznica pridonijet će smanjenju razina buke u gradu, ali će pridonijeti lokalnom povećanju razina buke uz prometnice, što vrijedi i za sve ostale planirane prometnice. Radovi na svim navedenim zahvatima rezultirat će porastom razina buke za vrijeme trajanja radova što se smatra kratkoročnim utjecajem, a pritom se moraju poštivati razine buke sukladno Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

2.9. Gospodarenje otpadom

Županijska skupština Sisačko-moslavačke županije je 2005. usvojila Plan gospodarenja otpadom Sisačko-moslavačke županije za razdoblje 2005.-2013. (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije 14/05 i 2/06). Gradsko vijeće Grada Siska je u ožujku 2010. godine usvojilo Plan gospodarenja otpadom Grada Siska za razdoblje 2008.-2015. godine (Službeni glasnik Grada Siska 3/10).

Na temelju provedenih postupaka revizije i utvrđenih činjenica, uzimajući u obzir postavljene ciljeve revizije, Državni ured za reviziju ocjenjuje da gospodarenje otpadom u Sisačko-moslavačkoj županiji i jedinicama lokalne samouprave Sisačko-moslavačke županije nije dovoljno učinkovito. Naime, potrebno je planirati izgradnju reciklažnih dvorišta za gospodarenje komunalnim i građevinskim otpadom kao prioritetne projekte izgradnje komunalne infrastrukture.

Izgradnjom prometnih infrastrukturnih objekata, prvenstveno tijekom izvođenja zahvata nastaju različite vrste otpada kao što su građevinski otpad, u manjoj mjeri komunalni, ambalažni i proizvodni opasni otpad od održavanja mehanizacije i vozila (rabljena ulja, masti, nafta i dr.). Ukoliko se sav otpad koji nastaje skladišti na propisan način u odgovarajuće spremnike za različite vrste otpada na prethodno određenim površinama koje sprječavaju da otpadni materijal dospije u okolno tlo i vode ne očekuje se negativan utjecaj od njegovog nastanka. Za sve vrste otpada treba voditi propisanu evidenciju te ga predati ovlaštenim sakupljačima.

3. Glavna ocjena prihvatljivosti plana za ekološku mrežu

Temeljem zahtjeva Grada Siska, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode provelo je postupak prethodne ocjene prihvatljivosti Plana održive urbane mobilnosti Grada Siska te je 16. rujna 2016. godine donijelo Mišljenje (KLASA: 612-07/16-58/268, URBROJ: 517-07-2-2-16-4) da je za Plan održive urbane mobilnosti Grada Siska potrebno provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti Plana za ekološku mrežu.

Cilj Glavne ocjene prihvatljivosti plana za ekološku mrežu jest utvrditi je li vjerojatno da će plan (samostalno ili u kombinaciji s drugim planovima ili projektima) imati utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Stoga su za procjenu utjecaja provedbe plana na cjelovitost područja ekološke mreže razmotrene osnovne značajke područja ekološke mreže na prostoru Grada Siska te ključni ekološki uvjeti i obilježja staništa koji su potrebni za očuvanje cjelovitosti područja ekološke mreže. Analizom značajki područja ekološke mreže te analizom mogućih utjecaja ciljeva plana, planiranih aktivnosti te procjenom njihove značajnosti, glavna ocjena je prepoznala i ocijenila koji elementi plana bi mogli imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

Nekoliko predviđenih cestovnih trasa i mostova prolazi kroz područja ekološke mreže, najviše preko područja HR200642 Kupa, HR20000416 Lonjsko polje zatim preko HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice i HR1000004 Donja Posavina. Postojeći utjecaji na ova područja uključuju onečišćenje prometom (osobna i teretna vozila, javni gradski prijevoz), buku i vibracije i fragmentaciju staništa.

S obzirom na prepoznati karakter i pretpostavljeno područje utjecaja može se pretpostaviti da se za sve planirane zahvate mogući negativni utjecaji na nivou pojedinog projekta mogu smanjiti ili potpuno ukloniti te da će za neke od planiranih zahvata biti potrebno provesti ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. No procijenjeno je da je mali rizik od značajno negativnih utjecaja zbog kojih ne bi bilo moguće izvesti ciljeve Plana.

Mjere ublažavanja negativnih utjecaja Plana na područja ekološke mreže:

KOD I NAZIV PODRUČJA	Zahvati koji mogu negativno utjecati na područje EM	Mjere ublažavanja utjecaja
HR1000004 Donja Posavina	<ul style="list-style-type: none"> nova trasa prometnice D36 do Novog Sela D36 do naselja V. Svinjičko i Gušće 	<ol style="list-style-type: none"> Na projektnoj razini osigurati mjere ublažavanja negativnih utjecaja izgradnje prometnica na ciljne vrste ptica.
HR2000642 Kupa	<ul style="list-style-type: none"> novi most preko Kupe u gradskom središtu (paralelno sa željezničkim mostom) 	<ol style="list-style-type: none"> Na projektnoj razini planirati novu cestovnu infrastrukturu na način da se čim manje utječe na riječna staništa i staništa uz rijeku, a mjere zaštite propisati u sklopu postupka PUO. U fazi projektiranja mosta (tj. prije izrade

KOD I NAZIV PODRUČJA	Zahvati koji mogu negativno utjecati na područje EM	Mjere ublažavanja utjecaja
		studije utjecaja na okoliš) potrebno je planirati istraživanje ciljeva očuvanja, kako bi se u fazi projektiranja mogli izbjeći negativni utjecaji te propisati mjere ublažavanja.
HR2000416 Lonjsko polje	<ul style="list-style-type: none"> • D36 do naselja V. Svinjičko i Gušće • Most kod Kratečkog 	4. U fazi projektiranja mosta (tj. prije izrade studije utjecaja na okoliš) potrebno je planirati istraživanje ciljeva očuvanja, kako bi se u fazi projektiranja mogli izbjeći negativni utjecaji te propisati mjere ublažavanja.
HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	<ul style="list-style-type: none"> • novi cestovni most preko Save kod Kratečkog ili kod Lukavca Posavskog • nova trasa prometnice D36 do Novog Sela 	5. Planirati novu cestovnu infrastrukturu na način da se čim manje utječe na riječna staništa i staništa uz rijeku, a mjere zaštite propisati u sklopu postupka PUO. 6. U fazi projektiranja mostova (tj. prije izrade studije utjecaja na okoliš) potrebno je planirati istraživanje ciljeva očuvanja, kako bi se u fazi projektiranja mogli izbjeći negativni utjecaji te propisati mjere ublažavanja.

4. Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša i mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže predložene su na temelju analize postojećeg stanja i procjene mogućih utjecaja ciljeva i mjera definiranih Planom.

Također predložene su i preporuke na projektnoj razini: (1) smjernicama za projektiranje i/ili izvedbu zahvata, (2) preporukama za detaljna istraživanja i/ili analize utjecaja kroz postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš kako bi se tijekom razrade projekta definirale sve problematične točke i primijenile specifične mjere zaštite okoliša za ublažavanje do razine zanemarivog utjecaja.

Mjere zaštite okoliša na razini Plana:

Mogući utjecaji na okoliš	Prijedlog mjera za ublažavanje utjecaja na okoliš
Kvaliteta zraka	
<ul style="list-style-type: none"> - Javni gradski prijevoz - Koncept pješačkog i biciklističkog prometa u Prometnoj politici Grada Siska 	<ul style="list-style-type: none"> - Prilikom izrade projektne dokumentacije za izgradnju parkirališta predvidjeti zadržavanje postojećih stabala koliko god je to moguće i provesti dodatno ozelenjivanje ovih površina.
Stanje voda	
<ul style="list-style-type: none"> - Gradnja prometnica i parkirališta 	<ul style="list-style-type: none"> - Izbjegavati građevinske zahvate u zoni izvorišta te planirane zahvate u zonama sanitarne zaštite provoditi strogo u skladu s propisima o zaštiti voda. - Izgraditi odgovarajući sustav odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda
Biološka raznolikost	
<ul style="list-style-type: none"> - Gradnja mostova - Gradnja prometnica od iznimne važnosti 	<ul style="list-style-type: none"> - Prilikom planiranja mosta preko Save kod Kratečkog ili kod Lukavca Posavskog uzeti u obzir rijetka i ugrožena staništa koja se nalaze na tom području i planirati zahvat da čim manje utječe na njih. - Planirane ceste prolaze preko rijeka Kupe i Save te će u tom području biti potrebno čim manje utjecati na rijetke i ugrožene stanišne tipove obalne vegetacije. Potrebno je detaljnije analizirati kumulativne utjecaje ovih zahvata u postupku procjene utjecaja na okoliš.
Krajobraz	

<p>Uređenje pješačkih zona</p> <ul style="list-style-type: none"> - proširenje pješačke zone i unos sadržaja (klupe, zelenilo, cvjetnjacima, stalcima za bicikle, kantama za otpatke i kvalitetnom uličnom rasvjetom) 	<ul style="list-style-type: none"> - Odabir urbane opreme odnosno odabir materijala uskladiti s postojećim urbanim kontekstom - Tijekom izrade planske dokumentacije propisati da se prilikom definiranja novih zelenih površina, cvjetnjaka i sl. koriste autohtone biljne vrste, a od ukrasnih biljnih vrsta one koje su primjerene podneblju.
<ul style="list-style-type: none"> - Razvoj neovisnih pješačkih ruta (staza, nogostupa), razvoj kvalitetne biciklističke mreže 	<ul style="list-style-type: none"> - Nakon izgradnje planiranih zahvata provesti sanaciju prostora zahvaćenog radovima.
<p>Javni gradski prijevoz</p> <ul style="list-style-type: none"> - izgradnja multimodalnog „Park and Ride“ parkirališta - izgradnja terminala za carsharing 	<ul style="list-style-type: none"> - U sklopu Glavnog projekta izraditi projekt krajobraznog uređenja kojim se trebaju osmisliti rješenja za sanaciju područja zahvaćenih građevinskim radovima, odnosno za maksimalno vizualno uklapanje zahvata u okolni prostor.
<p>Prijedlog sveobuhvatne politike upravljanja parkiranjem</p> <ul style="list-style-type: none"> - „blokovo parkiranje“, - izgradnja „Park and Ride“ parkirališta u zoni ulice Kralja Zvonimira, - izgradnja drugog multimodalnog „Park and Ride“ parkirališta omeđenog ulicama I. Fistrovića, Nikole Tesle te željezničkom prugom 	
<p>Promjene u regulaciji i organizaciji prometnih tokova</p> <ul style="list-style-type: none"> - spoj prema Vrbinu (tunel ili vjerojatnije spuštanje nivelete postojeće ceste ispod mosta) ili izgradnja ceste po zapadnom obodu Šetališta Vladimira Nazora) 	
<p>Osnovne karakteristike gradske logistike</p> <ul style="list-style-type: none"> - izgradnja logističko distributivnog centra Siska 	
<p>Kulturno-povijesna baština</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Javni gradski prijevoz (izgradnja novih planiranih parkirališta, izgradnja terminala za car sharing, rekonstrukcija i izgradnja lokalnih stajališta) - Izgradnja pješačke zone (izgradnja pothodnika ispod željezničkog kolodvora, izgradnje kružnog raskrižja) - Izgradnja i modernizacija biciklističkih staza (izgradnja terminala za promjenu modova prijevoza) - Prijedlog sveobuhvatne politike upravljanja parkiranjem (izgradnja 	<ul style="list-style-type: none"> - Tijekom planiranja zahvata koji se nalaze u blizini kulturnih dobara ishoditi konzervatorske uvjete radi osiguranja vizualnog integriteta graditeljskog sklopa.

<p>„blokovskog parkiranja“ u zoni pješačke zone, izgradnja dva „Park and Ride“ parkirališta)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Promjene u regulaciji i organizaciji prometnih tokova (izgradnja tunela, spuštanje nivelete postojeće ceste ispod mosta) - Most za cestovni promet (izgradnje novog mosta preko Kupe u gradskom središtu, izgradnja cestovnog mosta preko Save kod Kratečkog ili kod Lukavca Posavskog) 	<ul style="list-style-type: none"> - Provesti arheološko rekognosciranje terena prije izvođenja radova kako bi se definirale eventualno problematične točke i primijenile specifične zaštitne mjere za ublažavanje do nivoa zanemarivog utjecaja.
<ul style="list-style-type: none"> - Promjene u regulaciji i organizaciji prometnih tokova (izgradnja ceste po zapadnom obodu Šetališta Vladimira Nazora) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tijekom planiranja zahvata izgradnje ceste po zapadnom obodu Šetališta Vladimira Nazora koji se nalazi u blizini kulturnih dobara ishoditi konzervatorske uvjete radi osiguranja integriteta graditeljskog sklopa.

Mjere ublažavanja utjecaja na ekološku mrežu:

KOD I NAZIV PODRUČJA	Zahvati koji mogu negativno utjecati na područje EM	Mjere ublažavanja utjecaja
<p>HR1000004 Donja Posavina</p>	<ul style="list-style-type: none"> • nova trasa prometnice D36 do Novog Sela • D36 do naselja V. Svinjičko i Gušće 	<p>1. Na projektnoj razini osigurati mjere ublažavanja negativnih utjecaja izgradnje prometnica na ciljne vrste ptica.</p>
<p>HR2000642 Kupa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • novi most preko Kupe u gradskom središtu (paralelno sa željezničkim mostom) 	<p>2. Na projektnoj razini planirati novu cestovnu infrastrukturu na način da se čim manje utječe na riječna staništa i staništa uz rijeku, a mjere zaštite propisati u sklopu postupka PUO.</p> <p>3. U fazi projektiranja mosta (tj. prije izrade studije utjecaja na okoliš) potrebno je planirati istraživanje ciljeva očuvanja, kako bi se u fazi projektiranja mogli izbjeći negativni utjecaji te propisati mjere ublažavanja.</p>
<p>HR2000416 Lonjsko polje</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D36 do naselja V. Svinjičko i Gušće • Most kod Kratečkog 	<p>4. U fazi projektiranja mosta (tj. prije izrade studije utjecaja na okoliš) potrebno je planirati istraživanje ciljeva očuvanja, kako bi se u fazi projektiranja mogli izbjeći negativni utjecaji te propisati mjere ublažavanja.</p>
<p>HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice</p>	<ul style="list-style-type: none"> • novi cestovni most preko Save kod Kratečkog ili kod Lukavca Posavskog • nova trasa prometnice 	<p>5. Planirati novu cestovnu infrastrukturu na način da se čim manje utječe na riječna staništa i staništa uz rijeku, a mjere zaštite propisati u sklopu postupka PUO.</p> <p>6. U fazi projektiranja mostova (tj. prije izrade studije utjecaja na okoliš) potrebno je planirati</p>

KOD I NAZIV PODRUČJA	Zahvati koji mogu negativno utjecati na područje EM	Mjere ublažavanja utjecaja
	D36 do Novog Sela	istraživanje ciljeva očuvanja, kako bi se u fazi projektiranja mogli izbjeći negativni utjecaji te propisati mjere ublažavanja.

Preporuke koje se trebaju uvažiti tijekom izrade daljnje projektne dokumentacije:

Mogući utjecaji na okoliš	Prijedlog mjera za ublažavanje utjecaja na okoliš
Kvaliteta zraka	
<ul style="list-style-type: none"> - Javni gradski prijevoz - Koncept pješačkog i biciklističkog prometa u Prometnoj politici Grada Siska 	<ul style="list-style-type: none"> - Tijekom izvođenja građevinskih radova poštivati mjere smanjenja emisija onečišćujućih tvari u zrak (pokrivanje kamiona koji prevoze rasuti teret, redovna kontrola ispravnosti vozila, polijevanje radnih površina s vodom u izrazito suhim uvjetima, obustava radova u slučaju jakih vjetrova,...).
<ul style="list-style-type: none"> - Gradnja mostova - Gradnja prometnica od iznimne važnosti 	<ul style="list-style-type: none"> - Na projektnoj razini provesti analizu utjecaja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz vozila na kvalitetu zraka u okolnom području mosta, odnosno pristupnih prometnica te po potrebi propisati odgovarajuće mjere zaštite.
Buka	
<ul style="list-style-type: none"> - Gradnja mostova - Gradnja prometnica od iznimne važnosti 	<ul style="list-style-type: none"> - Na projektnoj razini provesti analizu emisija buke i moguće kumulativne utjecaje te po potrebi propisati odgovarajuće mjere smanjenja buke na izvoru i zaštite od buke tijekom izvođenja građevinskih radova kao i tijekom korištenja zahvata.
Stanje voda	
<ul style="list-style-type: none"> - Prenamjena stajališta Kolodvor u posebni terminal - Obnova autobusnih stajališta 	<ul style="list-style-type: none"> - Prilikom uređenja stajališta planirati sustav sanitarnih čvorova i kanalizacije u skladu s važećim propisima.
<ul style="list-style-type: none"> - Promjene u regulaciji i organizaciji prometnih tokova u gradskom središtu - Gradnja mostova - Gradnja prometnica od iznimne važnosti 	<ul style="list-style-type: none"> - U slučaju poplave odmah obustaviti sve radove te osigurati gradilište i građevinske strojeve od mogućnosti pojave akcidentnih situacija - Radovi se mogu nastaviti tek nakon što dođe do potpunog povlačenja vode.
Tlo	
<ul style="list-style-type: none"> - Gradnja prometnica od iznimne važnosti 	<ul style="list-style-type: none"> - Tijekom radova izgradnje otpadni i građevinski materijal skladištiti odvojeno i na nepropusnim podlogama kako bi se spriječila njihova infiltracija u tlo i podzemne vode - Redovno održavati i servisirati strojeve, - Zabraniti skladištenje goriva i maziva na području gradilišta punjenjem gorivom na benzinskim postajama ili dovoženjem goriva u specijalnom vozilu s cisternom za gorivo i pretakanjem u radne strojeve na izgrađenom nepropusnom platou koji ima separator ulja i

	masti.
Krajobraz	
<ul style="list-style-type: none"> - Most za cestovni promet <ul style="list-style-type: none"> • izgradnja novog mosta preko Kupe u gradskom središtu, • izgradnja cestovnog mosta preko Kupe kod Kratečkog ili kod Lukavca Posavskog - Gradnja prometnica od iznimne važnosti <ul style="list-style-type: none"> • D36 + novi Odranski most (I. Faza); • D36+ spoj na autocestu A11 (II. Faza); • D36 do Novog Sela Palanječkog (III. Faza); • D36 do V. Svinjičkog i Gušća - Osnovne karakteristike gradske logistike <ul style="list-style-type: none"> - izgradnja logističko distributivnog centra Siska 	<ul style="list-style-type: none"> - Na projektnoj razini provesti detaljne analize utjecaja na krajobraz na temelju kojih će se precizno definirati mogući utjecaji i propisati adekvatne mjere zaštite. - U sklopu Glavnog projekta izraditi projekt krajobraznog uređenja kojim se trebaju osmisliti rješenja za sanaciju područja zahvaćenih građevinskim radovima, odnosno za maksimalno vizualno uklapanje zahvata u okolni prostor.
<p>Prometna sigurnost</p> <ul style="list-style-type: none"> - izgradnja edukacijskog pješačko-biciklističkog poligona 	<ul style="list-style-type: none"> - Nakon izgradnje planiranog zahvata provesti sanaciju prostora zahvaćenog radovima.
Kulturno-povijesna baština	
<ul style="list-style-type: none"> - Most za cestovni promet (izgradnje novog mosta preko Kupe u gradskom središtu, izgradnja cestovnog mosta preko Kupe kod Kratečkog ili kod Lukavca Posavskog) - Gradnja prometnica od iznimne važnosti: <ul style="list-style-type: none"> • D36 + novi Odranski most (I. Faza); • D36 + spoj na autocestu A11 (II. Faza); • D36 do Novog Sela Palanječkog (III. Faza); • D36 do V. Svinjičkog i Gušća - Osnovne karakteristike gradske logistike (izgradnja logističko distributivnog centra Siska, izgradnja Kamionskog terminala) 	<ul style="list-style-type: none"> - Na projektnoj razini provesti detaljne analize utjecaja na kulturnu baštinu na temelju kojih će se precizno definirati mogući utjecaji i propisati adekvatne mjere zaštite. - Ukoliko se prilikom zemljanih i građevinskih radova pronađu potencijalni arheološki nalazi, potrebno je prekinuti radove i o tome obavijestiti nadležnu konzervatorsku službu. - Tijekom većih zemljanih radova i iskopa obavezan je arheološki nadzor

5. Opis predviđenog programa praćenja okoliša

Ovom studijom nije predviđeno praćenje stanja okoliša pored onog koji se već provodi na razini Republike Hrvatske te na županijskoj i lokalnoj razini i čiji rezultati su sastavni dio Informacijskog sustava zaštite okoliša (ISZO) koji vodi Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. Nadalje, u Republici Hrvatskoj uspostavljeni su i mehanizmi praćenja stanja okoliša kroz postupke procjene utjecaja zahvata na okoliš te kroz izdavanje vodopravnih akata za pojedine zahvate te slijedom navedenog, ovom strateškom studijom ne predlaže se uspostava posebnog programa praćenja stanje okoliša.

6. Kratki prikaz razmotrenih varijantnih rješenja i opis provedene procjene, uključujući i poteškoće pri prikupljanju potrebnih podataka

U sklopu razmatranja daljnjeg razvoja cestovnog prometa **Promjene u regulaciji i organizaciji prometnih tokova** Planom su razmotrena 3 varijantna rješenja:

Nakon uspostavljanja jednosmjernog prometa u Rimskoj ulici, u nastavku Rimske ulice odnosno na Trgu bana Josipa Jelačića nužno je osigurati spoj prema naselju Vrbina i kroz njega osigurati izlazak na Ulicu kralja Tomislava prema budućem novom mostu.

Za realizaciju ovog spoja razmotrena su sljedeća varijanta rješenja (Slika):

1. Podzemni tunel ispod parka
2. Spuštanje nivelete postojeće ceste ispod mosta kako bi se omogućio prolazak autobusima ispod starog mosta.
3. U slučaju objektivnih ograničenja u realizaciji spoja prema naselju Vrbina alternativno rješenje moguće je tražiti u preregulaciji ulica Dr. Ante Starčevića, F. Lovrića i I. K. Sakcinskog u zoni Gimnazije i Trga dr. F. Tuđmana.

Analizom utjecaja ovih varijantnih rješenja s obzirom na njihov utjecaj na okoliš, kao najprihvatljivije rješenje predlaže se treća varijanta.

Osim razmatranja varijantnih rješenja koje je predložio sam Plan, Strateškom studijom razmatrana je i varijanta bez provođenja Plana i to u okviru poglavlja 5 Podaci o postojećem stanju i mogućí razvoj okoliša bez provedbe Plana, potpoglavlje Mogućí razvoj bez realizacije Plana.

Na temelju analize, procijenjeni su pozitivni utjecaji provedbe Plana održive urbane mobilnosti Grada Siska na okoliš, uključujući poboljšanje kvalitete zraka, voda, tla i stanja biološke i krajobrazne raznolikosti, u odnosu na varijantu „bez provedbe Plana“. Stoga se provođenje planiranih mjera, uz predložene mjere zaštite okoliša i mjere ublažavanja utjecaja na područja ekološke mreže, Plan smatra najprihvatljivijim varijantnim rješenjem.

Tijekom izrade ove strateške studije nije bilo teškoća u prikupljanju podataka.