




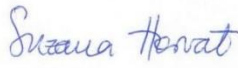





**STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NACRTA
PRIJEDLOGA ŽUPANIJSKE RAZVOJNE
STRATEGIJE ZAGREBAČKE ŽUPANIJE DO 2020.
NA OKOLIŠ**

-NETEHNIČKI SAŽETAK-

EKOINVEST

Lipanj 2017.

Naručitelj:	Zagrebačka županija, Ulica grada Vukovara 72/V, 10 000 Zagreb		
Izvršitelj:	Eko Invest d.o.o., Draškovićeva 50, 10 000 Zagreb		
Vrsta Dokumentacije:	STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NACRTA PRIJEDLOGA ŽUPANIJSKE RAZVOJNE STRATEGIJE ZAGREBAČKE ŽUPANIJE DO 2020. NA OKOLIŠ		
Voditelj izrade studije:	Dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh, dipl.ing.građ.		
EKO INVEST d.o.o.	Dr.sc. Nenad Mikulić, dipl.ing.kem.teh, dipl.ing.građ.		Poglavlja: 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3., 4.3, 5., 6., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.
	Marina Stenek, dipl.ing.biol., univ.spec.tech.		Poglavlja: 1.1, 4.2.4, 4.2.7, 4.2.9, 4.3, 5., 6., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.
	Bojana Nardi, prof.		Poglavlja: 2.1, 2.2, 2.3, 3., 7.
	Matija Penezić, mag.oecol.		Poglavlja: 4.2.2, 4.2.5, 4.2.13, 4.3, 5., 6., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.
	Ivan Mikolčević, mag.geogr.		Poglavlja: 4.1, 4.2.10, 4.2.12, 4.2.16, 4.3, 5., 6., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.
	Suzana Horvat, mag.geogr.		Poglavlja: 4.2.3, 4.2.11, 4.2.14, 4.2.15, 4.3, 5., 6., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.
Vanjski suradnici	Mr.sc. Ivica Milković, dipl.ing.šum.		Poglavlja: 4.2.6, 4.3, 5., 6., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.
	Rozmari Batarelo, dipl.ing.kem.teh.		Poglavlja: 4.2.1, 4.3, 5., 6., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.
	Boris Mašić, dipl.arh.		Poglavlje: 4.2.8, 4.3, 5., 6., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15.

Direktorica



Bojana Nardi

SADRŽAJ

1. UVOD	8
2. KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA ŽUPANIJSKE RAZVOJNE STRATEGIJE ZAGREBAČKE ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE DO 2020. GODINE.....	9
3. ODNOS RAZVOJNE STRATEGIJE S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEGIJAMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA.....	11
4. PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA NA PODRUČJU OBUHVATA RAZVOJNE STRATEGIJE..	12
5. VARIJANTNA RJEŠENJA	16
6. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA RAZVOJNE STRATEGIJE NA OKOLIŠ.....	17
7. MJERE ZAŠTITE I SMJERNICE ZA POBOLJŠANJE STANJA OKOLIŠA.....	29
8. MJERE PRAĆENJA OKOLIŠA	32
9. ZAKLJUČAK.....	32

Popis kratica	
APPRRR	Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju
ARKOD	Evidencija uporabe poljoprivrednog zemljišta u Republici Hrvatskoj
AZO	Agencija za zaštitu okoliša
BDP	Bruto domaći proizvod
CGO	Centar za gospodarenje otpadom
CLLD	Community Led Local Development= lokalni razvoj vođen zajednicom
CORINE	Coordination of Information on the Environment = program za koordinaciju informacija o okolišu i prirodnim resursima prema kojem je izrađena digitalna baza podataka (CORINE Land Cover) o stanju i promjenama zemljišnog pokrova i namjeni korištenja zemljišta
DG	Državna granica
DGU	Državna geodetska uprava
DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DZS	Državni zavod za statistiku
DZUS	Državna uprava za zaštitu i spašavanje
EFRR	Europski fond za regionalni razvoj
EIB	Europska investicijska banka
EL-TO Zagreb	Elektrana toplana (kogeneracijska elektrana) Zagreb
ELENA	European Local Energy Assistance =financijski instrument tehničke pomoći lokalnom energetsom razvitku
EMP	Elektromagnetska polja
ENVI sustav	Centralizirani središnji ustav Hrvatske Agencije za okoliš i prirodu koji preuzima, objedinjuje i na standardiziran način prezentira i dijeli informacije svih podsustava Informacijskog sustava zaštite okoliša. ENVI sustav se sastoji od ENVi portala okoliša, ENVI atlasa okoliša i ENVI kataloga metapodataka.
ETCS	European Train Control System= Europski sustav upravljanja i nadzora vlakova

Popis kratica	
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations = Organizacija za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih naroda
FINA	Financijska agencija
FZOEU	Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
GP	Granični prijelaz
GV	Granične vrijednosti
HAKOM	Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti
HAOP	Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
HERA	Hrvatska energetska regulatorna agencija
HEP ODS	Hrvatske elektroprijava – Operater distribucijskog sustava d.o.o.
HGK	Hrvatska gospodarska komora
HOPS	Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o.
HŽ	Hrvatske željeznice
IBA	Important Bird Area= Orinotloški važna područja u Europi
ICAO	International Civil Aviation Organization = Organizacija međunarodnog civilnog zrakoplovstva
IPA	Important Plant Areas = Botanički važna područja u Europi
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change = Međuvladin panel za klimatske promjene
IPP	Integrirani prijevoz putnika
JANAF	Jadranski naftovod d.d.
JASPERS	Joint Assistance to Support Projects in European Regions =partnerstvo za tehničku pomoć Europske komisije, Europske investicijske banke i Europske banke za obnovu i razvoj za podršku infrastrukturnim projektima
JLS	Jedinice lokalne samouprave

Popis kratica	
JU	Javna ustanova
LAG	Lokalna akcijska grupa
MZOIP	Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (danas Ministarstvo zaštite okoliša i energetike)
n.v.	Nadmorska visina
OIE	Obnovljivi izvori energije
ONP	Okvirni nacionalni program za razvoj i infrastrukture širokopojasnog pristupa u područjima u kojima ne postoji dostatan komercijalni interes za ulaganja
OPG	Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo
POP	Područja očuvanja značajna za ptice
POVS	Područja očuvanja za vrste i stanište tipove
PP	Park prirode
PPUG	Prostorni plan uređenja grada
PPŽŽ	Prostorni plan Zagrebačke županije
PUO	Procjena utjecaja zahvata na okoliš
RVS	Regionalni vodoopskrbni sustav
RegCM	Regional Climate Model =Regionalni klimatski model
REGEA	Regionalna energetska agencija sjeverozapadne Hrvatske
RIK	Regionalni indeks konkurentnosti
ROO	Registar onečišćivača okoliša
RRAŽŽ	Regionalna razvojna agencija Zagrebačke županije
SEEFCCA	South East European Forum on Climate Change Adaptation = Forum jugoistočne Europe za prilagodbu klimatskim promjenama
SPUO	Strateška procjena utjecaja na okoliš
SWOT	Strengths =snaga

Popis kratica	
	Weaknesses = slabosti Opportunities = prilike Threats = prijetnje
TE-TO Zagreb	Termoelektrana Zagreb
TEN-T	Trans-European transport network = Transeuropska mreža prometnica
ULO hladnjače	Ultra Low Oxygen hladnjače=hladnjače koje rade na principu kontroliranja temperature, vlažnosti, kisika i ugljikovog dioksida kako bi se voće očuvalo što dulji vremenski period bez ikakvih kemijskih sredstava
UO	Upravni odjel
UPOV	Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda
ZET	Zagrebački električni tramvaj d.o.o.
ZŽ	Zagrebačka županija

1. UVOD

Strateška procjena (u daljnjem tekstu: SPUO) je postupak kojim se procjenjuju u najranijoj fazi, vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi, koji mogu nastati provedbom Županijske razvojne strategije Zagrebačke županije za razdoblje do 2020. (u daljnjem tekstu: Razvojna strategija). Postupak SPUO uključuje određivanje sadržaja strateške studije, izradu strateške studije i ocjenu cjelovitosti i stručne utemeljenosti strateške studije, postupak davanja mišljenja povjerenstva, postupak davanja mišljenja tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima te mišljenja tijela jedinica lokalne, odnosno područne (regionalne) samouprave i drugih tijela, informiranje i sudjelovanje javnosti, postupak davanja mišljenja ministarstva nadležnog za poslove zaštite okoliša te postupak izvješćivanja nakon donošenja Razvojne strategije.

Strateška studija je stručna podloga koja se prilaže uz Razvojnu strategiju i obuhvaća sve potrebne podatke, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku. Strateškom studijom se određuju, opisuju i procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi, koji mogu nastati provedbom Razvojne strategije, uzimajući u obzir njene ciljeve, mjere i prostorni obuhvat. Namjera je osigurati da posljedice po okoliš i zdravlje ljudi provedbe Razvojne strategije budu ocijenjene za vrijeme njezine pripreme, prije utvrđivanja konačnog prijedloga i upućivanja u postupak donošenja. Dioncima je također omogućeno da sudjeluju u postupku strateške procjene dokumenta, a osigurava se i informiranje i sudjelovanje javnosti u vrijeme donošenja odluka. Nositeljima zahvata pružaju se okviri djelovanja i daje se mogućnost uključivanja bitnih elemenata zaštite okoliša u donošenje odluka.

Strateškom studijom predlažu se mjere kojima bi se identificirani vjerojatno značajni utjecaji na okoliš i zdravlje ljudi mogli pravovremeno spriječiti, smanjiti i/ili ublažiti, te smjernice primjenom kojih se pridonosi poboljšanju postojećeg stanja u okolišu. Propisuju se i mjere za praćenje stvarnih utjecaja provedbe Razvojne strategije, koji će potvrditi provedbu Razvojne strategije koja ne narušava ciljeve zaštite okoliša.

Županijska razvojna strategija Zagrebačke županije za razdoblje do 2020. godine nastavlja se na Županijsku razvojnu strategiju za proteklo plansko razdoblje od 2011.-2013. godine, koja je odlukom Skupštine Zagrebačke županije produžavana na period 2011.-2017g., te će biti na snazi do donošenja „nove strategije“ za naredni planski period do 2020. godine.

Nositelj izrade Razvojne strategije je Regionalna razvojna agencija Zagrebačke županije d.o.o. za promicanje regionalnog razvoja (RRAŽŽ), Ulica grada Vukovara 72, 10 000 Zagreb, dok postupak strateške procjene provodi Upravni odjel za gospodarstvo Zagrebačke županije u koordinaciji s Upravnim odjelom za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije. Izrađivač Strateške studije je Eko Invest d.o.o. iz Zagreba koja posjeduje Rješenje MZOIP-a o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i izradu strateških studija.

Postupak SPUO provodi se temeljem odredbi *Zakona o zaštiti okoliša* (NN 80/13, 153/13, 78/15) i *Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš* (NN 64/08). Odluka o započinjanju postupka strateške procjene utjecaja Županijske razvojne strategije Zagrebačke županije do 2020. godine na okoliš donesena je 13. rujna 2016. god. Odlukom je određen redosljed radnji koje će se provesti u sklopu postupka. Na temelju Rješenja Ministarstva zaštite okoliša i prirode (danas Ministarstvo zaštite okoliša i energetike), Uprave za zaštitu prirode (Klasa: UP/I-612-07/16-71/213; Ur. Broj: 517-07-2-1-16-5; od 23.05.2016. god.) u okviru SPUO Razvojne strategije Zagrebačke županije nije potrebno provesti postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. Tijekom

postupka određivanja sadržaja strateške studije zatražena su mišljenja tijela o sadržaju Strateške studije na osnovu kojih je određen sadržaj Studije i donesena Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Zagrebačke županije za razdoblje do 2020. godine 13. veljače 2017. god. (Klasa: 022-01/17-01/09, Ur. Broj: 238/1-3-17-20). Javnost je o postupku određivanja sadržaja informirana Informacijom o izradi i određivanju sadržaja strateške studije utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Zagrebačke županije za razdoblje do 2020., koja je objavljena na internetskim stranicama Zagrebačke županije (Klasa: 351-03/16-02/08; Ur. broj: 238/1-10-16-22, 20. listopada 2016. god.) te u sklopu koje su provedene konzultacije s javnopravnim tijelima uključenima u postupak. Mišljenja o sadržaju strateške studije s komentarima izrađivača Strateške studije tablično su prikazani u Prilogu 9. Studije. Obuhvat Strategije je cijelo administrativno područje Zagrebačke županije.

2. KRATKI PREGLED SADRŽAJA I GLAVNIH CILJEVA ŽUPANIJSKE RAZVOJNE STRATEGIJE ZAGREBAČKE ŽUPANIJE ZA RAZDOBLJE DO 2020. GODINE

Županijska razvojna strategija Zagrebačke županije temeljni je strateški dokument županije kojim se određuju ciljevi i prioriteti razvoja u svrhu jačanja razvojnih potencijala. Cilj je Razvojne strategije doprinijeti društveno-gospodarskom razvoju i podizanju kvalitete života kroz povećanje konkurentnosti i društvene odgovornosti gospodarstva te poboljšanjem infrastrukture, a pri tome pridržavajući se načela održivog razvoja i zaštite okoliša i prirode.

Nacrt Prijedloga Strategije sadrži strateške, političke i razvojne prijedloge vezane za specifična područja županije, uz viziju da *Zagrebačka županija bude vodeća gospodarska županija čiji se razvoj temelji na društvu znanja, prepoznatljivoj i očuvanoj kulturnoj i prirodnoj baštini, privlačnosti za rad, boravak i življenje, a povezana je skladno s razvojem Grada Zagreba.*

Osnovni dijelovi Razvojne strategije sačinjavaju:

- 1) Analiza stanja – analiza najvažnijih područja županije, geografski položaj, demografska obilježja, prirodna obilježja, stanje okoliša i prirode, infrastruktura, gospodarstvo, tržište rada, društvene djelatnosti, razvoj civilnog društva i sustav zaštite i spašavanja, konkurentnost županije te upravljanje razvojem.
- 2) Analiza razvojnih potreba i potencijala – SWOT analiza
- 3) Vizija, strateški ciljevi, prioriteti i mjere
- 4) Financijski i institucionalni okvir za provedbu Strategije
- 5) Praćenje i vrednovanje Strategije

Razvojna strategija je utemeljena na analizi stanja, koja ukazuje na gospodarske, ekološke, klimatske, demografske i socijalne izazove kojima se područje županije suočava. Predlaže međusektorski integrirani pristup razvoju, ciljajući putem jasnih definiranih i mjerljivih prioriteta i mjera na rješavanje prisutnih problema. Na kraju, za definirane očekivane rezultate uključuje se sustav relevantnih pokazatelja, kojima se prati provedba Strategije, a koji se temelje na prethodno navedenim pokazateljima konkurentnosti i razvijenosti.

Predloženim strateškim okvirom (Tablica 1.) planira se razvoj područja kao cjeline unutar jasno definiranog vremenskog razdoblja. Definirana su 3 ključna strateška cilja, uz određene prioritete i mjere za postizanje ciljeva unutar svakog pojedinačnog strateškog cilja.

Tablica 1. Strateški okvir Županijske razvojne strategije

VIZIJA <i>Zagrebačka županija vodeća je inovativna gospodarska županija čiji se razvoj temelji na društvu znanja, prepoznatljivoj i očuvanoj kulturnoj i prirodnoj baštini, privlačnosti za rad, boravak i življenje, a povezana je skladno s razvojem Grada Zagreba.</i>		
CILJ 1 Povećati konkurentnost i društvenu odgovornost gospodarstva	CILJ 2 Poboljšati infrastrukturu i kvalitetu života održivim korištenjem prirodnih resursa i kulturnih dobara	CILJ 3 Razvijati ljudske resurse i unaprijediti upravljanje razvojem
PRIORITET 1.1 Razvoj poticajnog poduzetničkog okruženja	PRIORITET 2.1 Korištenje obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitost	PRIORITET 3.1 Otvorena i učinkovita županijska i lokalna samouprava
PRIORITET 1.2 Gospodarstvo ruralnih područja i konkurentna poljoprivreda	PRIORITET 2.2 Razvijena komunalna i prometna infrastruktura	PRIORITET 3.2 Unapređenje socijalnih usluga
PRIORITET 1.3 Razvoj kontinentalnog turizma	PRIORITET 2.3 Visoka kvaliteta urbanog i prirodnog okruženja	PRIORITET 3.3 Unapređenje odgojno-obrazovnih usluga
PRIORITET 1.4 Upotreba obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitost u gospodarstvu i poljoprivredi	PRIORITET 2.4 Zaštita i održivo korištenje prirodnih vrijednosti	PRIORITET 3.4 Provedba Strategije razvoja ljudskih resursa Zagrebačke županije 2014-2020
	PRIORITET 2.5 Zaštita i održivo korištenje kulturnih vrijednosti	

Konačno, Razvojna strategija predviđa i strateške projekte koji se planiraju provesti u planskom razdoblju, a koji će konkretno i realno doprinijeti postizanju postavljenih strateških ciljeva. Projekti se nalaze u različitim fazama provedbe, usklađeni su s nacionalnim strategijama, prostornim planovima, a za većinu su provedene i odgovarajuće procjene utjecaja na okoliš i donesena rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu. Strateški su projekti detaljnije opisani u poglavlju 2.3 Studije, a njihovi utjecaji su uzeti u obzir i opisani u Poglavlju 10., odnosno Prilogu 3. Studije. Sredstva za provedbu utvrđenih projekata osigurati će iz proračuna lokalnih i regionalnih jedinica, fondova EU-a, državnih sredstava ili drugih fondova po potrebi.

3. ODNOS RAZVOJNE STRATEGIJE S DRUGIM ODGOVARAJUĆIM STRATEGIJAMA, PLANOVIMA I PROGRAMIMA

Sukladno odredbama *Zakona o zaštiti okoliša* (NN 80/13 i 78/15), *Uredbi o procjeni utjecaja na okoliš* (NN 61/14), *Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš* (NN 64/08), *Strateška studija procjenjuje i usklađenost Razvojne strategije s ostalim relevantnim planovima, programima i strategijama, te način na koji su ciljevi zaštite i očuvanja okoliša i prirode uzeti u obzir pri izradi Strategije. U tu svrhu, i svrhu određivanja ciljeva zaštite okoliša strateške procjene, analizirani su dokumenti navedeni u nastavku, dok je sama analiza prikazana u PRILOGU 1.*

Popis analiziranih dokumenata:

- Strategija regionalnog razvoja do kraja 2020. godine
- Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije
- Strategija borbe protiv siromaštva i socijalne isključenosti u Republici Hrvatskoj (2014. - 2020.)
- Nacionalna strategija razvoja zdravstva 2012.-2020.
- Strategija razvoja društvenog poduzetništva, 2015. – 2020.
- Strategija razvoja klastera u Republike Hrvatske 2011.-2020.
- Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020.
- Strategija razvoja poduzetništva u Republici Hrvatskoj 2013.-2020.
- Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske, 2009.
- Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (konačan prijedlog, u proceduri donošenja)
- Program prostornog uređenja Republike Hrvatske i Izmjena i dopuna Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske, 2005 – 2025.
- Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. – 2022. godine
- Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine
- Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2030. godine
- Program ruralnog razvoja 2014. – 2020.
- Strategija zaštite, očuvanja i održivog gospodarskog korištenja kulturne baštine Republike Hrvatske za razdoblje 2011.–2015.
- Industrijska strategija 2014. – 2020.
- Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture Republike Hrvatske za razdoblje 2014.-2020.
- Operativni program za pomorstvo i ribarstvo Republike Hrvatske za programsko razdoblje 2014.-2020.
- Strategija energetskeg razvitka Republike Hrvatske, do 2020. i Prilagodba i nadogradnja Strategije energetskeg razvoja Republike Hrvatske
- Strategija upravljanja vodama, 2009.
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016-2021.
- Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina za razdoblje 2014. – 2023.
- Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine
- Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske, 2013.
- Strategija razvoja širokopojasnog pristupa u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2016. do 2020. godine
- Prostorni plan Zagrebačke županije („Glasnik Zagrebačke županije“, 3/02, 8/05, 8/97, 4710, 10/11, 27/15)
- Prostorni plan parka prirode Žumberak-Samoborsko gorje (NN 125/2014)
- Prostorni plan područja posebnih obilježja Črnkovec – Zračna luka Zagreb („Glasnik Zagrebačke županije“, 23/12)

4. PODACI O POSTOJEĆEM STANJU OKOLIŠA NA PODRUČJU OBUHVATA RAZVOJNE STRATEGIJE

Sukladno odredbama *Zakona o zaštiti okoliša* (NN 80/13 i 78/15), Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08), kao i dospjelim mišljenjima nadležnih tijela, Strateškom studijom izvršena je detaljna analiza postojećih podataka oko okolišu, za sve sastavnice okoliša i okolišna opterećenja, utvrđeni su trendovi i buduće stanje okoliša, u sklopu poglavlja 4. Strateške studije. Analizirano je zdravlje ljudi s aspekata opsega i dostupnosti trenutnog medicinskog sustava, kvalitete vode za piće, te buke, svjetlosnog onečišćenja i neionizirajućeg zračenja. Strateška je studija nadalje posebnu pažnju posvetila socio-ekonomskoj analizi, s naglaskom na prirodna kretanja i dobnu strukturu stanovništva, kao i socio-ekonomske pokazatelje.

Postojeći okolišni problemi identificirani analizama uključujući klasificirana sva stanja koja nisu pokazivala značajnije pozitivne trendove u postizanju dobre kvalitete određene sastavnice prikazani su u poglavlju 6. Strateške studije, odnosno u tablici niže (Tablica 2.).

Tablica 2. Utvrđeni postojeći okolišni problemi na području Zagrebačke županije

Sastavnice okoliša	Opis problema	Područje
Zdravlje ljudi	- nedovoljna priključenost na sustav javne vodoopskrbe	Istok županije
	- onečišćenje vode na izvorištima, te povremena onečišćenja vode u lokalnim vodovodima	Sjever županije
	-nezadovoljavajuća priključenost na sustave javne odvodnje s pročišćavanjem -intenziviranje prometa i emisija buke i emisija u zrak iz prometa	Županija
Zrak	- velika opterećenost onečišćujućim tvarima Grada Velike Gorice (PM ₁₀ i PM _{2,5}) te skupine gradova i općina u zapadnom dijelu Županije: Samobor, Zaprešić, Sveta Nedelja i Brdovec zbog velike gustoće naseljenosti, značajnog povećanja broja stanovnika u posljednjih 10 godina, jake industrije, prometa te Grada Zagreba	Grad Velika Gorica i zapad županije
Klima i klimatske promjene	- na prostoru Županije u samo dvije godine (2013. i 2014.) pojavilo se preko 300 klizišta - unutar zone velike opasnosti od poplava nalazi se velik broj vodozaštitnih područja (8), velike poljoprivredne površine i jedno odlagalište otpada - emisije CO ₂ iz industrije su u porastu od 2013. (porast 20 % od 2013. do 2015.)	Županija
Tlo	- sukcesija vegetacije uslijed deagrarizacije i deruralizacije u izoliranim ruralnim područjima	Županija

Sastavnice okoliša	Opis problema	Područje
	- onečišćivanje tla u poljoprivrednoj i stočarskoj proizvodnji i u eksploataciji mineralnih sirovina - širenje gospodarskih zemljišta nauštrb poljoprivrednih površina	
	- pretvaranje bjelogorične šume u pašnjake zbog krčenja, eksploatacije šume i intenziviranja poljoprivredne proizvodnje	Jug županije
Vode i vodna tijela	-onečišćenje voda savskog podsliva kao rezultat nekontroliranog ispuštanja otpadnih voda, poljoprivrednih i industrijskih djelatnosti	Županija
Bioraznolikost i zaštićena područja	- prirodna sukcesija cretova te travnjačkih i močvarnih staništa uslijed napuštanja ruralnih sredina	Županija
	- vlažna šume i vlažni travnjaci ugroženi su melioracijskim zahvatima za potrebe poljoprivrede.	Nizinska područja Županije
Georaznolikost	- velik broj evidentiranih divljih deponija u speleološkim objektima koje mogu dovesti do onečišćenja svih komponenti podzemlja (podzemne prostore, sedimente i vode)	Samoborsko i Žumberačko gorje
Šume	- vrlo mala prosječna veličina privatnih šumoposjeda (prosjeak od 0,45 ha, dok > 90 % šumoposjednika ima posjede manje od 1 ha) - neučinkovito i neadekvatno gospodarenje privatnim šumoposjedima - nizinske poplavne šume vrba, topola, crne johe, poljskog jasena i hrasta lužnjaka ugrožavaju nagle i drastične promjene režima voda - niska prosječna otvorenost prometnicama otežava kvalitetno gospodarenje istima	Županija
Kulturno-povijesna baština	-ugroženost graditeljske baštine u seoskim cjelinama i malim povijesnim gradovima gdje su građevine napuštene i bez namjene - nedostatak u postojećoj legislativi zaštite kulturnih dobara koja ne priznaje status proglašenja evidentiranih i ambijentalnih vrijednosti, ne definira način pravnu i stručnu ingerenciju službe zaštite kulturne baštine na baštini sa statusom evidencije što rezultira uništenjem i često neodgovarajućim zahvatima u ambijentima. Instrumenti zaštite prostornim planom i proglašenje baštine od lokalnog značaja nisu do sada dali zadovoljavajuće rezultate.	Županija
Krajobraz	- razvoj nove gradnje koja narušava krajobrazna obilježja prostora - gubitak ili degradacija kultiviranog krajobraza uslijed depopulacijskih trendova	Županija

Sastavnice okoliša	Opis problema	Područje
	-ugroženost kulturnih krajolika zbog društvenih i tehnoloških promjena, širenja naselja, gradnje infrastrukture i zapuštanja	

Opterećenja okoliša	Opis problema	Područje
Otpad	- neuređeni podaci o otpadu otežavaju stvarno praćenje stanja i rezultata -nezadovoljavajući rezultati u odvojenom prikupljanju otpada -kašnjenje s izgradnjom CGO Tarno zbog promjene nacionalnih propisa i planova, što otežava kompletnu uspostavu sustava gospodarenja otpadom na području županije	Županija
Promet	-negativni utjecaj na kakvoću zraka i emisije buke -nedostatak povezanosti javnim prijevozom sa Zagrebom usprkos velikim dnevnim migracijama -potreba za promicanjem alternativnih načina prijevoza, posebice putem sigurnih i kvalitetnih cesta	Gusto naseljena područja
Energetika	- nedostatan iskorišteni energetska potencijal biomase otpada iz poljoprivrede i šumarstva u svrhu smanjenja korištenja fosilnih i promicanja korištenja obnovljivih izvora energije - nedostatan iskorišteni energetska potencijal geotermalnih ležišta	Županija
Poljoprivreda	- onečišćenje tala i voda zbog nekontrolirane primjene mineralnih gnojiva -utjecaj na vode i hidromorfologiju vodnih tijela zbog potreba za navodnjavanjem	Sjeveroistok i sjeverozapad Županije

Demografska i socio-ekonomska analiza	Opis problema	Područje
Kretanje stanovništva	• pad broja stanovnika u posljednjem međupopisnom razdoblju (2001.-2011. god.) na području prometno izoliranih i položajno perifernih administrativno-teritorijalnih jedinica: –depulacija na području 18 od ukupno 34 općine Zagrebačke županije	Periferna područja Županije (sjeveroistočno)

Demografska i socio-ekonomska analiza	Opis problema	Područje
	- niske vrijednosti indeksa vitalnosti stanovništva županijske periferije	južno i jugozapadno)
Dobna struktura	<ul style="list-style-type: none"> • poremećena dobna struktura stanovništva: <ul style="list-style-type: none"> – visok indeks starosti 	Periferna područja Županije (sjeveroistočno sjeverozapadno i jugozapadno)
Ekonomska aktivnost	<ul style="list-style-type: none"> • nepovoljna struktura ekonomske aktivnosti radno sposobnog i stanovništva: <ul style="list-style-type: none"> – nizak prosječni udio zaposlenih (34 %) i visok udio neaktivnog stanovništva (60 %) 	Periferna područja Županije (sjeveroistočno južno i jugozapadno)
Životni standard	<ul style="list-style-type: none"> • ispodprosječan iznos dohotka po stanovniku: <ul style="list-style-type: none"> – niži prosječni dohodak po stanovniku u većem dijelu Županije u odnosu na državni prosjek, a osobito na području županijske periferije • loša obrazovna struktura stanovništva: <ul style="list-style-type: none"> – iznadprosječan udio stanovništva bez završene škole te s djelomično ili potpuno završenom osnovnom školom, uz istovremeno ispodprosječne udjele stanovništva sa završenom srednjom, odnosno višom ili visokom školom 	Veći dio Županije, osobito periferna područja (sjeveroistočno južno i jugozapadno)
Funkcionalna opremljenost naselja	<ul style="list-style-type: none"> • manjkava opremljenost centralnim funkcijama 	Sjeveroistočno, jugoistočno i južno područje Županije

Sagledavanje mogućeg razvoja okoliša bez provedbe Razvojne strategije bitno je za razumijevanje doprinosa Strategije u zaštiti okoliša u odnosu na postojeću situaciju. Potrebno je naglasiti da se nova Razvojna strategija nastavlja na Razvojnu strategiju za prethodno plansko razdoblje, koja je usvojena 2011. godine, te će u slučaju njenog neprovođenja stanje okoliša kratkotrajno odražavati naslijeđene efekte stare Razvojne strategije. Stoga se ovdje iznesena analiza mogućeg razvoja okoliša bez provedbe nove Razvojne strategije temelji na pretpostavkama da su promjene u okolišu neizbježne uslijed prirodnih procesa, te kontinuiranih ljudskih aktivnosti koje nisu direktno vezane uz njenu provedbu, a regulirane su drugim aktima i instrumentima.

Rezultati analize prikazani su u poglavlju 4.3 Strateške studije, te se temelje na ustanovljenim trendovima razvoja stanja pojedinih sastavnica okoliša tijekom dužeg vremenskog razdoblja, kao i stručnoj procjeni potencijalnih efekata u izostanku provođenja Razvojne strategije.

5. VARIJANTNA RJEŠENJA

Uredba o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš zahtijeva razmatranja razumnih varijanti koji uzimaju u obzir ciljeve i geografski obuhvat strategije. Potrebno je stoga analizirati razumne izbore, u odnosu na strateška ograničenja koja predstavljaju:

- Uvažavanje ciljeva i načela nacionalnih i županijskih strategija i politika;
- Uvažavanje prostorno-planskih odrednica (za koji dokument nije provedena strateška procjena utjecaja na okoliš i glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu);
- Uključivanje projekata od strateške važnosti za županiju ili pojedine jedinice lokalne samouprave, a za koje se ostvaruju financiranja iz europskih fondova;
- Relativno kratko plansko razdoblje do kraja 2020. godine.

Procjena utjecaja varijanti, uključivala je dva scenarija:

1. Varijanta 1
2. Varijanta 2

Varijanta 1 –zasniva se na nastavku provedbe ciljeva i mjera donesenih Županijskom razvojnom strategijom Zagrebačke županije za razdoblje 2011 - 2013. Razvoj stanja okoliša pod utjecajem provedbe ove alternative, razlikuje se od scenarija razvoja stanja okoliša bez provedbe Razvojne strategije, koji podrazumijeva kompletno prekidanje svih aktivnosti planiranih Razvojnom strategijom.

Varijanta 2 –zasniva se na provođenju ciljeva i mjera donesenih Županijskom razvojnom strategijom Zagrebačke županije do 2020. godine.

Prioriteti obaju varijanti preliminarno su provedeni kroz analitičku matricu naspram određenih ciljeva zaštite okoliša, čime se trebao dobiti uvid u razlike u posljedicama po okoliš koje bi provedba svake od njih ostavila. Odabrana varijanta bila je zatim predmet daljnje procjene i analize, kako bi se omogućilo dublje razumijevanje potencijalnih kumulativnih učinaka, te određivanje mogućih mjera za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja njene provedbe, kao i mjera praćenja stanja okoliša.

Analitička matrica za varijantu 1. prikazana je u PRILOGU 2., dok je detaljnija analiza odabrane varijante prikazana u PRILOGU 3. Strateške studije.

Zaključeno je kako se koncept razvojne vizije, podržan ciljevima i prioritetima zapravo značajno ne razlikuje u dvije promatrane varijante, pa tako ni odstupanja u predviđenim ciljevima, prioritetima i mjerama, te posljedičnim utjecajima na okoliš nisu značajna. Iako obje varijante pokazuju potencijalne štetnosti i koristi za okoliš, razlike u utjecajima na okoliš niti jedne varijante ne predstavljaju stratešku prevagu i ne prevladavaju, iz kojeg je razloga u ostatku studije analizirana Varijanta 2 koja predstavlja novu ažurnu verziju Razvojne strategije.

6. PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA RAZVOJNE STRATEGIJE NA OKOLIŠ

Iako se sukladno Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08) izričito ne zahtijeva identificiranje ciljeva i indikatora strateške procjene, njihova primjena se potiče kao prikladan alat za identificiranje i procjenu potencijalnih učinaka na okoliš, i pozitivnih i negativnih. U ovoj su strateškoj studiji utvrđeni ciljevi zaštite okoliša sukladno dokumentima zaštite okoliša utvrđenih kroz dokumente na međunarodnoj razini, razini Europske unije, nacionalnoj i županijskoj razini, te iz pregleda postojećeg stanja i identificiranih okolišnih problema, a obuhvaćaju više okolišnih sastavnica. Ovi ciljevi predstavljaju osnovu za testiranje učinaka Razvojne strategije na okoliš, tj. analizom kroz matricu se promatra da li ciljevi Razvojne strategije doprinose postizanju odabranih ciljeva zaštite okoliša ili ne.

Uz ciljeve zaštite okoliša (Tablica 3.) određeni su i konkretni podciljevi temeljem utvrđenih okolišnih problema i njihovih vjerojatnih uzroka. Kroz provedbu Razvojne strategije potrebno je djelovati upravo na postizanje podciljeva kako bi se smanjili negativni utjecaji na okoliš. Na temelju ciljeva i podciljeva određeni su i indikatori zaštite okoliša, tj. kriteriji kojima se prati postizanje ciljeva i utjecaj strategije na razvoj okoliša.

Tablica 3. Utvrđeni ciljevi zaštite okoliša strateške procjene

Ciljevi zaštite okoliša	Podciljevi	Sastavnica okoliša	Indikator
Poboljšanje stanja voda i vodnih tijela	-Poboljšanje fizikalno-kemijskih svojstava te s njima povezanih bioloških elemenata kakvoće -Povećanje udjela pročišćenih otpadnih voda	Vode Zdravlje ljudi Bioraznolikost	-Ocjena stanja vodnih tijela -Količina pročišćenih otpadnih voda -Priključenost stanovništva na javnu odvodnju
Unaprjeđenje kvalitete zraka	-Smanjenje emisija u zrak iz sektora energetike -Smanjenje emisija stakleničkih plinova iz sektora energetike i poljoprivrede	Zrak Klima i klimatske promjene Zdravlje ljudi Bioraznolikost	-Kvaliteta zraka u urbanim područjima s obzirom na onečišćujuće tvari (SO ₂ , O ₃ , PM ₁₀ , NO ₂) -Kvaliteta zraka u ruralnim područjima; za onečišćujuće tvari SO ₂ , NO _x , AOT ₄₀ -Emisija i odliv ugljikovog dioksida – CO ₂
Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta,	Zaustavljanje sukcesije i obnova cretova, močvarnih te travnjačkih staništa	Bioraznolikost Šume	- površina staništa na kojima je obavljena

georazolikosti te temeljnih obilježja ZP prirode		Krajobraz Georazolikost	restauracija - površina staništa na kojima je uklonjena sukcesijska vegetacija u sklopu privođenja poljoprivrednog zemljišta svrsi
	Očuvanje razine vode potrebnu za biološki minimum za poplavne šume i vlažne travnjake		- razina vodnog lica na području poplavnih šuma i vlažnih travnjaka
Očuvanje kvalitete tla	- Smanjivanje prenamjene poljoprivrednih i šumskih zemljišta - Poboljšanje kvalitete poljoprivrednog tla - Ublažavanje utjecaja gospodarskih djelatnosti na tlo	Tlo Šume	- Postotak obradivih površina u poljoprivredne svrhe - Potrošnja mineralnih gnojiva
Zaštita ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda	-Prilagodba zahvata i projekata klimatskim promjenama -Zaštita postojeće i planirane infrastrukture i stanovništva od elementarnih nepogoda -Smanjenje emisija stakleničkih plinova iz sektora energetike i poljoprivrede	Zdravlje ljudi Klima i klimatske promjene Zrak	- broj novih projekata u koje je uključena prilagodba klimatskim promjenama - broj klizišta u bazi podataka - Emisija i odliv ugljikovog dioksida – CO ₂
Zaštita šuma i šumskog zemljišta	Poboljšanje stanja šuma šumoposjednika	Šume Tlo Klima i klimatske promjene	- površina Županije pokrivena šumama; - površina privatnih šumskih posjeda; - broj novih programa gospodarenja za šume šumoposjednika
Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti	-očuvanje graditeljskog naslijeđa -očuvanje arheoloških lokaliteta -osiguranje prostorne prepoznatljivosti kulturne baštine (očuvanje urbanih i ruralnih	Kulturna baština Krajobraz	- broj korištenih zaštićenih i obnovljenih kulturnih dobara - broj posjetitelja arheološkim i

	cjelina po kriteriju zaštite ambijentalnih i kontaktnih zona, revitalizaciju, održivo korištenje i davanje namjena napuštenim građevinama i kompleksima, prezentaciju kulturnih dobara u funkciji kulturnog turizma i posjećivanja)		povijesnim lokalitetima
Očuvanje krajobraznih vrijednosti prostora	-Zaštita kultiviranih krajobraza -Smanjenje svjetlosnog onečišćenja -Racionalno korištenje prostora	Krajobraz Bioraznolikost	- broj aktiviranih brownfield lokacija - broj saniranih eksploatacijskih lokaliteta
Povećanje kapaciteta sustava gospodarenja otpadom	-Pojačavanje nadzora nad sustavom gospodarenja otpada -Korištenje biomase iz otpada u energetske svrhe	Otpad Stanje voda i vodnih tijela Krajobraz	- statistike otpada - recikliranje i uporaba ambalažnog, građevnog otpada i biootpada
Poboljšanje ekonomske aktivnosti i životnog standarda stanovništva	- povećanje broja zaposlenih i stope zaposlenosti stanovništva - podizanje stupnja centraliteta naselja	Stanovništvo (ekonomska aktivnost i životni standard stanovništva)	- podaci o broju zaposlenih i stopi zaposlenosti stanovništva - podaci o broju i vrsti centralnih funkcija u naseljima

Budući da je kvaliteta života i okoliš usko povezana, te da je očuvanje okoliša i prirodnih resursa u najširem smislu najvažniji faktor u osiguravanju ljudskog zdravlja, zadaća je strateške procjene ocijeniti generalni utjecaj provedbe intervencija predviđenih Razvojnou strategijom na postojeće stanje sastavnica okoliša i prirode, u odnosu na sadašnje stanje sektora i okoliša.

Kako je prethodno navedeno, Razvojna strategija svoj smjer postizanja vizije ostvaruje putem strateškog okvira, te su za nju pokazatelji postignuća utvrđeni na razini cilja, a izraženi su putem gospodarskih pokazatelja čiji se utjecaj u sklopu ove studije neće razmatrati. Stoga je analiza utjecaja Razvojne strategije fokusirana prvenstveno na prioritete kao najspecifičnije faktore strateškog razvojnog usmjerenja, ali uzimajući u obzir sve mjere, opise i rezultate integrirane u pojedini cilj i prioritet. Potrebno je dakle naglasiti da iako je analitička matrica izrađena suprotstavljajući razvojne prioritete i ciljeve zaštite okoliša utvrđene strateškom studijom, ona već obuhvaća i utjecaje pojedinih mjera i strateških projekata koji već pripadaju pod analizirani prioritet, a kako je opisano u tablici Analiza utjecaja u PRILOGU 3. Strateške studije.

Procjena vjerojatnih značajnih učinaka provedbe Razvojne strategije na okoliš provedena je u skladu s metodologijom najbolje prakse¹. Korištena metodologija opće je prihvaćena, a temelji se na

¹ United Nations Economic Commission for Europe (2012.). Resource Manual to Support Application of the Protocol on Strategic Environmental Assessment. UNITED NATIONS New York and Geneva

identifikaciji utjecaja kroz matricu, suprotstavljajući prioritete Razvojne strategije (u redovima) ranije utvrđenim ciljevima zaštite okoliša strateške procjene (u stupcima).

Procenom se ocjenjuju vjerojatni utjecaji provedbe Razvojne strategije na okoliš, koji se u matrici kategoriziraju s obzirom na:

- značaj utjecaja (veliki i manji pozitivan utjecaj, neutralan ili nepostojeći utjecaj, te manji i veliki negativan utjecaj)
- vremensko trajanje (kratkoročan, srednjoročan, dugoročan),
- put djelovanja utjecaja (direktan, indirektan).

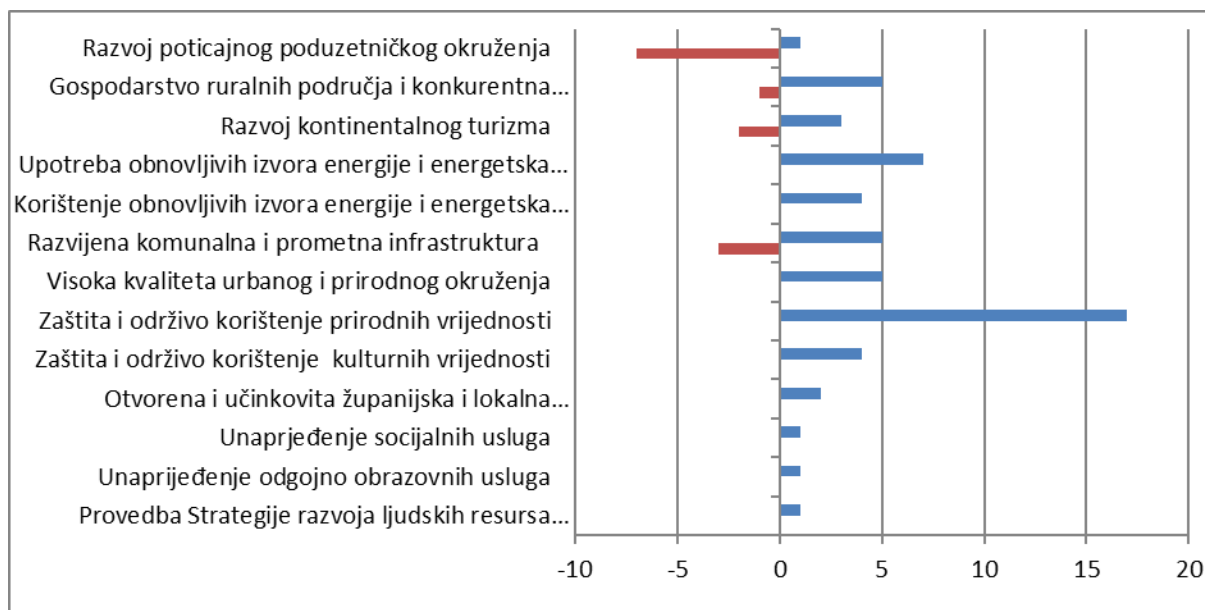
Potrebno je identificirati sve utjecaje, pozitivne i negativne, bez obzira na njihov značaj, kako bi se mogli razlučiti kumulativni utjecaji, koji bi u konačnici eventualno mogli imati značajne utjecaje. U procjeni utjecaja u obzir su se uzimali vrsta i obuhvat planiranih prioriteta zajednički, temeljem definicija i opisa svih mjera koje prioritet obuhvaća. Nakon analize utjecaja kroz matricu identificirani su prioriteti Razvojne strategije koji imaju negativne utjecaje na okoliš. Značaj njihova utjecaja temelji se na stručnoj procjeni s obzirom na intenzitet intervencije i uzimajući u obzir postojeće stanje pojedine sastavnice i/ili pritiska na okoliš.

Za jednostavnije razumijevanje utjecaja ciljeva i prioriteta Razvojne strategije na pojedine ciljeve zaštite okoliša, izvršena je njihova kvantifikacija s obzirom na značaj koji im je dodijeljen u matrici utjecaja, pri čemu su pozitivnim utjecajima dodane vrijednosti 1 i 2, a negativnim - 1 i - 2. Rezultati su prikazani donjem grafikonom (Slika 1.), koji ne uključuju projekte, niti mjere za koje nisu identificirani utjecaji ili su identificirani isključivo nejasni utjecaji.

Zbog prirode strateškog dokumenta, neke je utjecaje teško predvidjeti, jer njihov utjecaj ovisi o uvjetima provedbe ili pak ne postoje kvantitativni podaci, te ih se ne može sa sigurnošću isključiti. U takvim je slučajevima primijenjeno pravilo predostrožnosti, te je opisan razlog za utvrđeni značaj.

Potrebno je naglasiti da je mjere koje uključuju izgradnju nove ili rekonstrukciju i adaptaciju postojeće infrastrukture potrebno razmatrati i sa stajališta usklađenosti s prostornim planovima, a u nedostatku prostorne komponente intervencije, sa stajališta utjecaja na pojedine ciljeve strateške procjene, te obveze izrade procjene utjecaja na okoliš pojedinačnog zahvata sukladno Prilozima I, II i III Uredbe o procjeni utjecaja na okoliš (61/14 i 3/17) i Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15).

The Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe (2001.). International Workshop on Public Participation and Health Aspects in Strategic Environmental Assessment. Szentendre, Hungary.
 Strategic Environmental Assessment. - Practice-Orientated Training for Policy Makers, Administration Officials, Consultants and NGO Representatives
 Implementation of Directive 2001/42 on the Assessment of the Effects of Certain Plans and Programmes on the Environment". European Commission DG Environment. Undated.
 Andreas Sommer (2005.). Strategic environmental assessment: From scoping to monitoring. Content requirements and proposals for practical work. Hallein.
 Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment, 2013.



Slika 1. Prikaz značaja utjecaja ciljeva i prioriteta Razvojne strategije na okoliš

Cilj ovakve analize bio je izdvojiti one prioritete i intervencije koje negativno utječu na okoliš, dok je njihov značaj analiziran i opisan kroz utjecaje na pojedine ciljeve zaštite okoliša niže u poglavlju. Dakle, vidljivo je da većina prioriteta utječe pozitivno, tj. doprinosi postizanju ciljeva zaštite okoliša. Prioriteti za koje su identificirani vjerojatni negativni utjecaji odnose se uglavnom na infrastrukturne zahvate. Iako većina planiranih mjera ne sadrži komponente koje bi značajnije utjecale na okoliš, identificirani negativni efekti prioriteta **Razvoja poticajnog poduzetničkog okruženja** očituje se kroz aktivnosti poticanja eksploatacije mineralnih sirovina za proizvodnju građevinskog materijala, zaliha ugljikovodika i geotermalnih voda kroz zauzimanje prostora, degradaciju tla gubitkom i onečišćenjem tla, kao i promjenom krajobraznih odlika područja. Narušava se kvaliteta zraka uslijed ispušnih plinova mehanizacije, prašine pri eksploataciji, preradi i transporta. Tijekom proizvodnje nafte iz naftnih bušotina na eksploatacijskom polju, dolazi do oslobađanja štetnih plinova u atmosferu, prvenstveno CO₂. Otvaranje novih kopova moglo bi negativno utjecati na bioraznolikost i staništa, pogotovo u pogledu eksploatacije riječnog sedimenta. Osim direktnog učinka razaranja sprudova, ove aktivnosti imaju zajedničke kumulativne utjecaje, jer se uklanjanjem sedimenta iz riječnog sustava, koji nema donos istog iz uzvodnog dijela rijeke, usporava stvaranje novih sprudova te doprinosi daljnjem produbljivanju korita. Napuštena ležišta koja su prirodnim procesima prešla u rijetka i ugrožena staništa, kao takva, prioritetna su za očuvanje na europskoj razini. Negativan je i utjecaj na vodna tijela od potencijalnog onečišćenja površinskih voda, te podzemnih uslijed izlivanja onečišćujućih tvari (otpadnim vodama, otpadom mineralne sirovine, energentima). Dodatni problem predstavlja napuštanje polja bez provođenja adekvatne sanacije prostora. Tako degradirana područja s vremenom mogu postati divlja odlagališta otpada zbog nekontroliranog odlaganja te predstavljaju opasnost za kvalitetu tla i očuvanje šuma. Zbog osipanja, urušavanja te škrto tla prirodna stabilizacija i sukcesija kamenoloma je otežana i dugotrajna. S druge strane, napušteni kopovi vezani uz vode nakon prestanka eksploatacije pretvaraju se u močvarna staništa visoke bioraznolikosti koja predstavljaju vrijedan prirodni resurs. Ova novonastala staništa moraju se održavati kako ne bi došlo do daljnjeg zatrpavanja i sukcesije te njihovog nestanka. Poseban problem pri eksploataciji mineralnih sirovina predstavlja buka, za koju je potrebno propisati mjere na razini samog zahvata u

okviru odgovarajućeg postupka. Povećava se i izloženost stanovništva buci u područjima kojima prolaze cestovni pravci kojima se prevoze mineralne sirovine. Velik broj eksploatacijskih polja za proizvodnju građevnog materijala nalazi se unutar područja ekološke mreže ili zaštićenih područja. Ovo je posebno izraženo na prostoru Žumberka i Samoborskog gorja gdje su kamenolomi često locirani usred šumsko-brdskog prirodnog područja. Osim opisanih utjecaja na ciljeve zaštite okoliša, primjenom niza mjera ovog prioriteta koje obuhvaćaju prvenstveno unaprjeđenje obrazovanja, jačanje poduzetništva i umrežavanja te ulaganja i razne financijske potpore, ostvarit će se povoljni uvjeti za realiziranje budućeg pozitivnog utjecaja u pogledu povećanja prosječnog dohotka po stanovniku. Na taj način, u službi stvaranja novih investicija jačanjem konkurentnosti županijskog gospodarstva, uz otvaranje novih radnih mjesta, pozitivni utjecaji bit će vidljivi i u poboljšanju strukture stupa ekonomskih rezultata kao sastavnog dijela RIK-a. Posljedično podizanje ranga RIK-a tako će uvjetovati povećanje BDP-a te prosječnih plaća i zaposlenosti stanovništva Županije, s obzirom na trenutno prisutni trend opadanja i općenito nisku razinu BDP-a po stanovniku.

Razvijena komunalna i prometna infrastruktura predviđa uglavnom infrastrukturne zahvate kroz rekonstrukciju, modernizaciju postojeće te gradnju nove prometne infrastrukture kako bi se povećala dostupnost izoliranijih naselja i pristup Zagrebu. Širenjem prometne infrastrukture moguće će se povećati pritisak prometa zauzimanje površina, pa tako i na tlo. Negativan utjecaj će imati izgradnja željeznice budući da se za održavanje mehanizama na strojevima, željezničkoj opremi i skretnicama koriste različite vrste ulja i maziva koja mogu dospjeti u tlo ukoliko se ispiru padalinama ili dođe do curenja. Budući da se za održavanje pruga koriste različiti herbicidi kako bi se spriječilo obrastanje vegetacijom, oni se ispiranjem mogu prenijeti na okolno tlo i time utjecati na kvalitetu tla okolnih površina. Međutim, prioritetom se planira uvođenje integriranog prijevoza putnika na području Grada Zagreba, Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije čime se kroz jačanje javnog prometa može utjecati na smanjenje korištenja osobnih vozila, odnosno na smanjenje ispušnih plinova iz prometa, posebno uz korištenje niskougljičnih energenata. Za projekt Master plana potrebno je provesti postupak strateške procjene utjecaja na okoliš kojim će se osigurati uključivanje svih mjera zaštite okoliša i prirode kasnije na razini provedbe projekta. Razvojem sustava izgradnje vodoopskrbe mreže i zbrinjavanja otpadnih voda uz odgovarajuće pročišćavanje, povećat će se crpljenje vode zbog povećane potražnje i većeg broja korisnika, ali će se povećati raspoložive količine pitke vode zbog smanjenja gubitka iz zastarjelih sustava. Zbog povećanog čišćenja otpadnih voda doći će do smanjenja onečišćenja i eutrofikacije površinskih vodnih tijela. Osim toga, poboljšanjem sustava odvodnje i pročišćavanja smanjuju se mogućnosti incidentnih onečišćenja vode za ljudsku potrošnju. Pozitivni utjecaji na vode, tlo i sustav gospodarenja otpadom postići će se mjerama sanacije ilegalnih odlagališta, te uspostavom i provođenjem mjera cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, kao i zbrinjavanjem mulja iz pročištača otpadnih voda. Pri tom je potrebno uzeti u obzir da zbrinjavanjem otpadnog mulja na poljoprivrednim površinama zbog visokog rizika onečišćenja poljoprivrednih površina teškim metalima i prekomjernog unosa hranjivih tvari moguća je ugroza zdravstvene ispravnosti hrane, te posljedično ljudskog zdravlja. Provođenje mjera cjelovitog sustava gospodarenja otpadom imat će dugoročno pozitivan utjecaj na bioraznolikost i zaštićena područja te georaznolikost zbog smanjenja opterećenja okoliša otpadom, kao i smanjenjem količina ostatnog otpada. Lokacija CGO Tarno kao i lokacije pretovarnih stanica nalaze se izvan zaštićenih područja u smislu Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13). Pozitivan utjecaj na vode nastat će smanjivanjem broja odlagališta i sanaciju ilegalnih odlagališta čime će se smanjiti ispuštanje teških metala u vode. Utjecaj CGO-a ne smatra se značajno negativnim, budući da se nalazi na lokaciji postojećeg odlagališta, te da će se primjenjivati tehnologija koja značajno smanjuje mogućnost onečišćenja voda. Za moguće negativne

utjecaje tijekom izgradnje, te prilikom nastanka otpadnih voda iz procesa, propisat će se mjere na razini procjene utjecaja zahvata na okoliš. Izgradnjom CGO-a na području Županije pojačat će se cestovni promet teških vozila, te time negativno utjecati na cilj unaprjeđenja kvalitete zraka, ali i sigurnost cestovnog prometa, a time i na cilj zaštite ljudskih života i imovine. Osim toga, pojačanim prometom stvara se dodatna buka i vibracije, bez obzira radi li se o prikupljanju, prekrcaju ili prijevozu otpada. Svi infrastrukturni projekti mogu imati negativan utjecaj na kulturnu baštinu uslijed oštećivanja ili degradacije tijekom izvođenja radova, kao i na arheološku baštinu kod izvedbe linijskih sustava pod zemljom. Za iste će se propisivati mjere zaštite na razini pojedinačnog zahvata. Na sličan način i razvoj sustava plinifikacije predstavlja kratkotrajno negativni utjecaj uslijed izgradnje, te dugotrajni na krajobrazne vrijednosti, no uz povećanje priključenosti stanovništva i smanjenja upotrebe fosilnih goriva postići će se pozitivni efekti na okoliš, posebno zrak. Izgradnja širokopojasnog interneta na području Zagrebačke županije usklađena je s Okvirnim nacionalnim programom za razvoj infrastrukture širokopojasnog pristupa za koji je provedena strateška procjena utjecaja na okoliš, te koja je ocijenjena prihvatljivom za okoliš i ekološku mrežu. Razvoj širokopojasne mreže, osim podizanja standarda života, pomoći će u provedbi i uspješnosti svih ostalih mjera predviđenih Razvojnou strategijou olakšanim umrežavanjem, razmjenou i dostupnošću podataka i kreiranja potrebnih baza podataka.

Razvojem kontinentalnog turizma planira se korištenje prirodnih, kulturnih, zdravstvenih, rekreativnih i ugostiteljskih resursa u svrhu povećanja posjećenosti, proširenje ponude i smještajnih kapaciteta, turističke promocije itd. Turizam je jedan od najvećih opterećenja okoliš, te utječe praktički na sve ciljeve zaštite okoliša. Povećanjem broja posjetitelja, povećava se i količina stvorenog otpada, potrošnja vode, energenata, prometnih potreba (povećanje ispušnih plinova), nove izgradnje u svrhu povećanja smještajnih kapaciteta S druge strane, razvoj određenih turističkih proizvoda, poput kulturnog turizma, može pozitivno utjecati na određene elemente okoliša, kroz revalorizaciju kulturne baštine, novih ulaganja u obnovu i sanaciju kulturnih dobara, te uvođenju novih namjena za neiskorištena kulturna dobra. Nadalje, uređenje i korištenje bogatih prirodnih resursa (npr. gorske šume) može dovesti do revitalizacije prostora i pozitivnog utjecaja na prirodni okoliš i zaštićena područja, pogotovo u manje razvijenim dijelovima Županije. Također, ovim prioritetom kroz primjenu mjera razvoja turističke infrastrukture i ponude te jačanja promocije, za očekivati je mali pozitivni utjecaj u pogledu poboljšanja strukture ekonomske aktivnosti stanovništva (povećani broj zaposlenih), uslijed povećane potražnje za smještajem. Posredno će doći i do povećanja prosječnog dohotka te prosječnih izvornih prihoda jedinica lokalne samouprave (JLS) po stanovniku, uslijed povećane potrošnje posjetitelja. U tom pogledu ističu se i strateški projekti Greenway te proširenje Specijalne bolnice Naftalan. Strateškim projektom Greenway se planira izgradnja biciklističke prometnice i popratne opreme koja će pratiti tok Save od granice sa Slovenijou. Gotovo sva kulturna baština u bližem i daljem prostoru od trase biciklističke rute se može iskoristiti, sadašnjim izgledom ili prenamjenom u sklopu turističko-ugostiteljske ponude, rekreacije, kulturnog turizma i posjećivanja, što uključuje i revitalizaciju centara manjih naselja, javnih zgrada, tradicijskih gospodarstava i sl. Uređenjem Specijalne bolnice planira povećati kapacitet prihvata i proširenje ponude s novim terapijskim bazenima. Projektom bolnice potrebno je definirati i buduće korištenje i upravljanje dvorcem Oršić u kojem se trenutno nalazi bolnica, uz provjeru održivosti predložene prenamjene dvorca u Europski volonterski centar. Navedeni projekti će doprinijeti širenju turističke ponude, podići razinu kvalitete turističke infrastrukture te poticati razvoj održivog turizma koji će dugoročno imati pozitivne utjecaje na okoliš i kvalitetu života lokalnog stanovništva.

Gospodarstvo ruralnih područja i konkurentna poljoprivreda će redom imati pozitivne utjecaje na ciljeve zaštite okoliša, međutim mogući su negativni utjecaji uslijed poticanja izgradnje sustava navodnjavanja, posebice na stanje voda i hidromorfologiju vodnih tijela, zavisno od lokacije akumulacije, kao i uslijed promjene vodnog režima što se, između ostaloga, može negativno odraziti na rijetka i ugrožena staništa zavisna o vodi (poplavne šume i vlažni travnjaci). Ovisno od lokacije zahvata, formiranjem akumulacije doći će do promjene prirodnih površina u većem i manjem opsegu, ali sustavi se mogu koristiti i u svrhe obrane od poplava. Mogući negativni utjecaji proizlaze iz mjere razvoja infrastrukture u ruralnim područjima, posebice namijenjene kulturnom, društvenom i sportskom razvoju, a koja pojedinačno podliježe procjeni utjecaja na okoliš na razini zahvata, te će se za iste mjere propisivati u sklopu navedenog postupka. Pozitivan je utjecaj na zaštitu imovine od elementarnih nepogoda, odnosno klimatskim promjena u smislu razvoja sustava obrane od tuče.

Gore opisani utjecaji provedbe Razvojne strategije, a koji su utvrđeni nalazom analize, kategorizirani su i prema sastavnicama okoliša kako slijedi:

Vode i vodna tijela: ugroženi su gospodarskim aktivnostima poput eksploatacije mineralnih sirovina, zbog potencijalnog onečišćenja podzemnih i površinskih tokova u slučaju izlivanja onečišćujućih tvari. Uslijed širenja sustava navodnjavanja moguć je negativni utjecaj u smislu pogoršanja kvalitete voda i promjene hidromorfologije vodnih tijela, no i promjene vodnog režima, te indirektno od korištenja pesticida i gnojiva u poljoprivredi. Razvoj turizma i povećanje smještajnih kapaciteta predstavlja dodatno opterećenje na vode zbog povećanih potreba za vodoopskrbom, no i zbrinjavanja otpadnih voda. S druge strane, Razvojna strategija planira niz intervencija koje će za utjecaj imati direktno poboljšanje kvalitete vodnih tijela, kao što je obnova i proširenje vodoopskrbne mreže i zbrinjavanja otpadnih voda uz odgovarajuće pročišćavanje, čime će se povećati crpljenje vode zbog povećane potražnje i većeg broja korisnika, ali će se povećati i raspoložive količine pitke vode zbog smanjenja gubitka iz zastarjelih sustava a u skladu s Planom upravljanja vodnim područjima. Zbog povećanog pročišćavanja otpadnih voda doći će do smanjenja onečišćenja i eutrofikacije površinskih vodnih tijela. Osim toga, poboljšanjem sustava odvodnje i pročišćavanja smanjuju se mogućnosti incidentnih onečišćenja vode za ljudsku potrošnju.

Zrak: kvaliteta zraka se narušava gospodarskim aktivnostima, poput npr. eksploatacije mineralnih sirovina, a uslijed ispušnih plinova mehanizacije, prašine pri eksploataciji, preradi i transportu. Negativni utjecaj moguć je i uslijed pojačanja cestovnog prometa teških vozila do kojeg će doći izgradnjom CGO-a Tarno. Tijekom proizvodnje nafte iz naftnih bušotina, dolazi do oslobađanja štetnih plinova u atmosferu, prvenstveno CO₂. Razvojna strategija predviđa uvođenje integriranog prijevoza putnika na području Grada Zagreba, Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije čime se kroz jačanje javnog prometa može utjecati na smanjenje korištenja osobnih vozila, odnosno na smanjenje ispušnih plinova iz prometa, posebno uz korištenje niskougljičnih energenata. Razvojem sustava plinifikacije također će se postići smanjenje korištenja ostalih fosilnih goriva. Povećanje ispušnih plinova iz prometa također je posljedica povećanja broja turista.

Klima i klimatske promjene: negativni utjecaji procjenjuju se iz aktivnosti kojima se generiraju veće količine ispušnih plinova uz korištenje fosilnih goriva, prioritetima kojima se povećava promet i gospodarskih aktivnosti. Pozitivni utjecaji na prilagodbu klimatskim promjenama omogućeni su razvojem sustava obrane od tuče, uključivanjem mjera energetske učinkovitosti i korištenjem obnovljivih izvora energije u projekte, kao i uslijed izgradnje sustava navodnjavanja gdje se sustav može koristiti i u svrhu obrane od poplava uzrokovanih klimatskim promjenama.

Tlo: negativni utjecaji nastaju zbog nedostatka sanacije područja degradiranih uslijed napuštanja eksploatacijskih polja, gdje ista mogu postati divlja odlagališta otpada zbog nekontroliranog odlaganja. Aktivnosti poticanja eksploatacije mineralnih sirovina nadalje negativno utječu kroz zauzimanje prostora, degradaciju tla gubitkom i onečišćenjem istog. Širenje linijske infrastrukture može negativno utjecati uslijed zauzimanja površina i fragmentacije poljoprivrednog zemljišta. Herbicidi koji se koriste za održavanje pruga kako bi se spriječilo obrastanje vegetacijom, ispiranjem se mogu prenijeti u okolno tlo. Mjerama sanacije ilegalnih odlagališta otpada, uspostavom i provođenjem mjera cjelovitog sustava gospodarenja otpadom, kao i zbrinjavanjem mulja iz pročištača otpadnih voda postižu se pozitivni utjecaji na tlo. Pritom je potrebno uzeti u obzir negativne utjecaje koji mogu nastati zbrinjavanjem otpadnog mulja na poljoprivrednim površinama, zbog visokog rizika od unošenja metala, onečišćujućih tvari, patogena i sl.

Šume i šumsko zemljište: negativni utjecaji proizlaze iz prioriteta koji predviđaju infrastrukturne zahvate. Tako područja degradirana eksploatacijom mineralnih sirovina s vremenom mogu postati divlja odlagališta otpada zbog nekontroliranog odlaganja te predstavljaju opasnost za šume i šumsko zemljište. Nadalje, uređenjem i korištenjem bogatih prirodnih resursa (npr. gorske šume) može doći do revitalizacije prostora i pozitivnog utjecaja na šumsko zemljište.

Bioraznolikost, georaznolikost i zaštićena područja: negativni utjecaji proizlaze iz provedbe infrastrukturnih zahvata i gospodarskih aktivnosti te razvojem linijske infrastrukture. Otvaranje novih kopova moglo bi negativno utjecati, pogotovo u pogledu eksploatacije riječnog sedimenta. Osim direktnog učinka razaranja sprudova, ove aktivnosti imaju zajedničke kumulativne utjecaje, jer se uklanjanjem sedimenta iz riječnog sustava, koji nema donos istog iz uzvodnog dijela rijeke, usporava stvaranje novih sprudova te doprinosi daljnjem produbljivanju korita. Napuštena ležišta koja su prirodnim procesima prešla u rijetka i ugrožena staništa, kao takva, prioritarna su za očuvanje na europskoj razini. Negativni su utjecaji mogući na rijetke i ugrožena staništa uslijed promjene vodnog režima i stanja voda i vodnih tijela zbog izgradnje sustava navodnjavanja. Provođenje mjera cjelovitog sustava gospodarenja otpadom imat će dugoročno pozitivan utjecaj zbog smanjenja opterećenja okoliša otpadom, kao i smanjenjem količina ostatnog otpada. Razvojem turizma može doći do revitalizacije prostora i pozitivnog utjecaja na prirodni okoliš i zaštićena područja, pogotovo u manje razvijenim dijelovima Županije.

Kulturna baština: Svi infrastrukturni projekti mogu imati negativan utjecaj na kulturnu baštinu uslijed oštećivanja ili degradacije tijekom izvođenja radova, kao i na arheološku baštinu kod izvedbe linijskih sustava pod zemljom. Razvoj kulturnog turizma može imati pozitivan utjecaj kroz revalorizaciju kulturne baštine, novih ulaganja u obnovu i sanaciju kulturnih dobara, te uvođenju novih namjena za neiskorištena kulturna dobra.

Krajobraz: Eksploatacijom mineralnih sirovina dolazi do promjene krajobraznih odlika područja, koji je posebno problematičan ako se ne provodi adekvatna sanacija nakon napuštanja polja. Pozitivan utjecaj na krajobraz nastat će smanjivanjem broja odlagališta i sanaciju ilegalnih odlagališta.

Otpad: negativni su utjecaji eksploatacije mineralnih sirovina, budući da napuštena polja nakon isteka koncesije često postaju divlja odlagališta otpada. Intenziviranjem poljoprivredne i stočarske djelatnosti stvaraju se dodatne količine otpada, za koje je planirana upotreba u pogonima na biomasu i bioplinskim postrojenjima. Povećanjem i razvojem sustava odvodnje, doći će do stvaranja većih količina otpadnog mulja s uređaja za pročišćavanje čije je zbrinjavanje potrebno planirati sukladno procjenama generiranih količina na razini Županije, a kako bi se izbjegli višestruki negativni

utjecaji na okoliš. Iako razvoj turizma neminovno rezultira stvaranjem povećanih količina otpada, predloženi smjer razvoja ovog sektora ne sugerira poticanje masovnog turizma, iz čega je negativan utjecaj ovog prioriteta procijenjen malim. Nadalje, postoji cijeli niz prioriteta mjera Razvojne strategije koje će izravno i neizravno pozitivno djelovati na sustav gospodarenja otpadom, od sanacije ilegalnih odlagališta, uređivanje prostorno planske dokumentacije koja će omogućiti izradu i provedbu planova gospodarenja otpadom sukladno nacionalnom Planu.

Stanovništvo i zdravlje ljudi: Negativan utjecaj proizlazi iz povećanja prometa, posebno cestovnog, te uz to vezanih ispušnih plinova i buke. Izgradnjom sustava odvodnje s pročišćavanjem pozitivno se utječe na stanje voda, te posljedično i na zdravlje ljudi. Povećanjem priključenosti na javni vodoopskrbni sustav i smanjenjem korištenja vode iz lokalnih vodovoda većem se broju stanovnika osigurava zdravstveno ispravna voda. Razvojem i modernizacijom sustava javne rasvjete smanjuje se svjetlosno onečišćenje. Uspostavom i provedbom sustava gospodarenja otpadom smanjuje se onečišćenje svih sastavnica okoliša, a koje utječu na zdravlje ljudi. Izgradnjom CGO-a međutim pojačat će se cestovni promet teških vozila, te time negativno utjecati na zrak, ali i sigurnost cestovnog prometa, a time i na cilj zaštite ljudskih života i imovine. Osim toga, pojačanim prometom stvara se dodatna buka i vibracije, bez obzira radi li se o prikupljanju, prekrcaju ili prijevozu otpada.

Kumulativni utjecaji

S druge strane, kumulativnost utjecaja procjenjivana je temeljem identifikacije glavnih uzroka stresa, puteva izlaganja utjecaju, kvalitativnosti i kvantitativnosti promjene, kao i sposobnosti sastavnice okoliša, odnosno cilja zaštite da odgovori na utvrđenu promjenu. Izvjesno je da je moguć nastanak kumulativnih utjecaja na lokacijama gdje dolazi do razvijanja više projekata na ograničenom području ili istovremenih faktora stresa. Grafikonom na donjoj slici (Slika 2.) prikazano je u kolikoj se mjeri vjerojatno negativni utjecaji prioriteta Razvojne strategije odnose na ciljeve zaštite okoliša i koji se od njih nalaze pod najvećim opterećenjem.



Slika 2. Kvantificirani prikaz utjecaja Razvojne strategije na ciljeve zaštite okoliša

Iz prikaza je vidljivo da će najveći negativni kumulativni utjecaji biti na cilj **Poboljšanja stanja voda i vodnih tijela**, koji je ponajviše ugrožen planiranom eksploatacijom mineralnih sirovina, zbog potencijalnog onečišćenja podzemnih i površinskih tokova u slučaju izlivanja onečišćujućih tvari. Negativni utjecaj na ovaj cilj dolazi i iz širenja sustava navodnjavanja u smislu kvalitete voda i promjene hidromorfologije vodnih tijela, no i promjene vodnog režima, te indirektno od korištenja pesticida i gnojiva u poljoprivredi. Razvoj turizma predstavlja pak dodatno opterećenje na vode od povećanih potreba za vodoopskrbom, no i zbrinjavanja otpadnih voda. S druge strane, Razvojna strategija planira niz intervencija koje će za utjecaj imati direktno poboljšanje kvalitete vodnih tijela, kao što je obnova i proširenje vodoopskrbne mreže kojima će se smanjiti gubici iz postojećeg dotrajalog sustava, te izgradnju i povećanje priključenosti stanovništva na sustave javne odvodnje s odgovarajućim stupnjem pročišćavanja otpadnih voda, a u skladu s Planom upravljanja vodnim područjima. Uspostava i provedba programa zaštite okoliša i mreže praćenja stanja okoliša dodatno će doprinijeti ovom cilju. Cilj **Očuvanja kvalitete tla** ugrožen je istovjetnim intervencijama kao i prethodni cilj, s time da razvoj linijske infrastrukture dodatno negativno djeluje kroz zauzimanje površina, kao i fragmentaciju posebno poljoprivrednog. Povećanjem priključenosti na javnu odvodnju, kao i stupnja pročišćavanja, očekuje se nastanak većih količina otpadnog mulja koji se zakonski smije odlagati na poljoprivrednim površinama sukladno ograničenjima Pravilnika o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kad se mulj koristi u poljoprivredi. U slučaju korištenja u poljoprivredi moguć je negativni utjecaj uslijed unosa metala, onečišćujućih tvari, patogena i sl. u tlo. Negativni utjecaji na cilj **Povećanja kapaciteta sustava gospodarenja otpadom** opet proizlaze iz rezultata eksploatacije mineralnih sirovina, budući da napuštena polja nakon isteka koncesije često postaju divlja odlagališta otpada. Intenziviranjem poljoprivredne i stočarske djelatnosti također se stvaraju dodatne količine otpada, za koje je planirana upotreba u pogonima na biomasu i bioplinskim postrojenjima. Planiranim povećanjem i razvojem sustava odvodnje, doći će do stvaranja većih količina otpadnog mulja s uređaja za pročišćavanje za koje Razvojna strategija planira adekvatno zbrinjavanje, međutim bez posebnih detalja. Zbrinjavanje ovog nusprodukta potrebno je planirati sukladno procjenama generiranih količina na razini županije, a kako bi se izbjegli višestruki negativni utjecaji na okoliš. Iako razvoj turizma neminovno rezultira stvaranjem povećanih količina otpada, predloženi smjer razvoja ovog sektora ne sugerira poticanje masovnog turizma, iz kojih je razloga negativni utjecaj ovog prioriteta procijenjen malim. Nadalje, postoji cijeli niz prioriteta mjera Razvojne strategije koje će izravno i neizravno pozitivno djelovati na sustav gospodarenja otpadom, od sanacije ilegalnih odlagališta, uređivanje prostorno planske dokumentacije koja će omogućiti izradu i provedbu planova gospodarenja otpadom sukladno nacionalnom Planu. Na ciljeve **Unaprjeđenje kvalitete zraka, Zaštita šuma i šumskog zemljišta, Očuvanje kulturnih i ambijentalnih vrijednosti, Očuvanje bioraznolikosti staništa i vrsta, georaznolikosti te temeljnih obilježja zaštićenih područja prirode, kao i Zaštitu ljudskih života i imovine od elementarnih nepogoda** negativno djeluju prioriteta koji predviđaju infrastrukturne zahvate, posebice eksploatacija mineralnih sirovina (prioritet 1.1. *Razvoj poticajnog poduzetničkog okruženja*), razvoj komunalne i prometne infrastrukture, različitog intenziteta i značajnosti s obzirom na područja gdje će se provoditi. Tako na primjer utjecaji razvoja prometne mreže s posljedičnim povećanjem intenziteta prometa i povećanja ispušnih plinova neće imati isti utjecaj na kvalitetu zraka u nisko naseljenim ruralnim područjima županije, kao i urbaniziranim gusto naseljenim gradovima gdje je već zabilježen problem kvalitete zraka.

Potrebno je naglasiti da osim kumulativnog djelovanja provedbe pojedinih prioriteta Razvojne strategije na ciljeve zaštite okoliša strateške studije, odnosno pripadajuće sastavnice okoliša, na iste

izravno i neizravno djeluje blizina Grada Zagreba kao najvećeg metropolitanskog područja u Republici Hrvatskoj, koju karakterizira najveći stupanj urbaniteta i naseljenosti, te da je kao takav i generator onečišćenja koja zrakom i vodom prispjevaju na područje Zagrebačke županije koja se može promatrati kao područje aglomeracije. Stoga je potrebno pri izradi Razvojne strategije uzeti u obzir i moguće buduće kumulativne utjecaje koji mogu nastati na ciljeve zaštite okoliša provođenjem Razvojne strategije Grada Zagreba (ZagrebPlan 2020+) i Strategije razvoja Urbane aglomeracije Zagreb koje su trenutno u izradi, a tijekom čije je provedbe potrebno osigurati suradnju kako bi se eliminiralo eventualno konfliktno djelovanje na istom području, zajedničkim naporima djelovalo na zajedničke probleme stanja okoliša i izbjeglo dupliciranje postupaka.

6.1 Prekogranični utjecaji

Uzimajući u obzir tipologiju pojedinih zahvata, kao o općenito lokalni doseg aktivnosti predviđenih Razvojnou strategijom, provedbom mjera, prioriteta i posljedičnim ispunjenjem ciljeva iste, ne očekuju se mogući utjecaji na okoliš preko državnih granica.

7. MJERE ZAŠTITE I SMJERNICE ZA POBOLJŠANJE STANJA OKOLIŠA

Predložene mjere zaštite okoliša određene su na temelju identificiranih negativnih kumulativnih utjecaja, te su osmišljene kako bi se ti negativni utjecaji izbjegli ili smanjili na najmanju moguću mjeru.

Budući da kumulativne utjecaje, s obzirom na prirodu dokumenta nije bilo moguće kvantificirati i sa sigurnošću odrediti njihov značaj, primijenilo se pravilo predostrožnosti, te su mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja njene provedbe određene za sve ciljeve zaštite okoliša, za koje je u prethodnom poglavlju utvrđena vjerojatnost kumulativnih utjecaja.

Mjere i smjernice određene strateškom procjenom mogu predstavljati i kriterije/ograničenja za niže dokumente kojima se planiraju strateške aktivnosti i projekti, uključujući i „pravila“ za provođenje, odnosno uvjete kojih se treba pridržavati pri izradi PUO određenih projekata.

Tablica 4. Mjere za sprječavanje, smanjenje i ublažavanje potencijalnih negativnih utjecaja provedbe Razvojne strategije po sastavnicama okoliša

Br.	Sastavnica	Prijedlog mjera
1.	Vode i vodna tijela	<ul style="list-style-type: none"> - poticanje industrijskih i komunalnih korisnika na smanjenje iskorištavanja vode i na investiranje u postupke štednje pitke vode, odnosno ponovno korištenje otpadnih voda i oborinskih voda - uskladiti izgradnju sustava odvodnje otpadnih voda sa sustavom vodoopskrbe, kako bi se izbjeglo prekomjerno stvaranje otpadnih voda bez odgovarajućeg sustava zbrinjavanja i pročišćavanja - vodoopskrbni i sustav javne odvodnje razvijati sukladno planiranom razvoju turizma i turističkih smještajnih kapaciteta - u edukaciju poljoprivrednika koji koriste poljoprivredna zemljišta za (ekološku) proizvodnju u II i III zoni sanitarne zaštite uključiti ograničenja propisana za zonu i Načela dobre poljoprivredne prakse
2.	Zrak	<ul style="list-style-type: none"> - projekte zaštite i poboljšanja kvalitete zraka prioritetno provoditi na područjima koja su opterećena onečišćujućim tvarima (Velika Gorica, i skup općina i gradova na zapadu Županije) - osigurati dostupnost novoplaniranih i postojećih turističkih lokaliteta i atrakcija sustavom javnog prometa u svrhu smanjenja ispušnih plinova i ostalih pritisaka iz cestovnog prometa
3.	Tlo	<ul style="list-style-type: none"> - izbjegavati fragmentaciju poljoprivrednog zemljišta linijskom infrastrukturom - poticati primjenu uvjeta i mjera propisanih Akcijskim programom

Br.	Sastavnica	Prijedlog mjera
		zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla na svim poljoprivrednim područjima neovisno o statusu ranjivosti
4.	Otpad	<ul style="list-style-type: none"> - povećati stupanj odvojenog prikupljanja otpada na mjestu nastanka u turističkim zonama i kompleksima - izraditi studiju izvedivosti kojom će se definirati sadržaji CGO, tehnologiju obrade otpada, rasprostranjenost, namjenu pretovarnih stanica, tok svih vrsta otpada unutar županije i mogući utjecaji na ljude i okoliš - za prostore u blizini CGO izraditi prometna rješenja i studije koja će temeljem podataka o postojećoj prometnoj infrastrukturi i tokovima iznaći optimalna rješenja kojim će se smanjiti negativni utjecaji dodatnih emisija u zrak, buke i vibracija, te poboljšati sigurnost sudionika u prometu
5.	Šume	<ul style="list-style-type: none"> - poticanje izrade Programa gospodarenja šumama šumoposjednika - poticanje okrupnjavanja šumskog posjeda (prometom šumama, rješavanje imovinsko-pravnih odnosa, osnivanje šumarskih udruženja)
6.	Bioraznolikost i zaštićena područja	- poticati projekte i aktivnosti smanjenja sukcesije i obnove cretova i travnjačkih staništa zajedno s revitalizacijom vodenih i vlažnih staništa te prirodnih retencija
7.	Georaznolikost	- poticati projekte čišćenja speleoloških objekata od otpada radi očuvanja svih komponenti podzemlja (prostora, sedimenta i vode)
8.	Kulturna baština	<ul style="list-style-type: none"> -poticati izradu dokumenta koji elaboriraju mjere zaštite na temelju procjena i vrednovanja, poput upravljačkih dokumenta i elaborata procjene stanja i vrednovanja kulturno povijesne baštine. -projekte turističkog razvoja planirati integracijom i povezivanjem više turističkih proizvoda na jednom području (cikloturizam razvijati uz kulturni turizam) u svrhu revitalizacije postojeće kulturne baštine -razvojne projekte planirati uzimajući u obzir trenutnu i buduću namjenu i korištenje kulturne baštine na predmetnom području
9.	Krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> - poticati izradu cjelovitih urbanih rješenja za nove zone koje uzimaju u obzir okolišne i krajobrazne specifičnosti u obzir sukladno županijskoj Krajobraznoj studiji - poticati izraditu planova sanacije eksploatacijskih polja tako da se nakon životnog vijeka zahvata prostor adekvatno privede novoj

Br.	Sastavnica	Prijedlog mjera
		namjeni (npr. sportsko-rekreacijska namjena)
10.	Klima i klimatske promjene	<ul style="list-style-type: none"> - izrada karte klizišta s identifikacijom elemenata izloženih riziku klizanja - uključivati mjere prilagodbe klimatskim promjenama u sve buduće infrastrukturne projekte

Osim mjera vezanih za identificirane negativne utjecaje, predlažu se i smjernice zaštite okoliša kao odgovor na uočene prilike za poboljšanje stanja okoliša. Dok mjere zaštite okoliša mogu biti nužne za smanjenje negativnog utjecaja određenih elemenata Razvojne strategije, smjernice za poboljšanje u potpunosti su dobrovoljne.

Tablica 5. Smjernice za poboljšanje stanja okoliša

Br.	
1.	Sustav podrške pri korištenju EU fondova proširiti i na fizičke osobe na razini županije koje svojim djelatnostima doprinose ili će doprinijeti ispunjenju ciljeva Razvojne strategije.
2.	Poticati suradnju između sektora okoliša, prostornog planiranja, turističke zajednice i Grada Zagreba cilju bolje integracije sektorskih planova na lokalnoj i regionalnoj razini.
3.	Poticati međusektorsku suradnju s Gradom Zagrebom kako bi se osiguralo izbjegavanje dupliciranja postupaka uz istovremeno promicanje učinkovitog korištenja resursa.

8. MJERE PRAĆENJA OKOLIŠA

Praćenje stvarnih utjecaja provedbe Razvojne strategije ima za cilj provjeriti da li se njenom provedbom postižu zadani ciljevi, zatim identificirati negativne utjecaje provedbe (predviđene i nepredviđene), te kako bi se osiguralo da se mjere zaštite okoliša predložene strateškom procjenom provode.

Uz već uspostavljene sustave praćenja stanja okoliša u dijelovima čiji se rezultati smatraju bitnima za praćenje utjecaja Razvojne strategije na ciljeve strateške studije, odnosno sastavnice i opterećenja okoliša, strateškom procjenom nisu utvrđene nove mjere praćenja stanja okoliša.

9. ZAKLJUČAK

Strateška procjena je postupak kojim se procjenjuju vjerojatno značajni utjecaji provedbe Županijske razvojne strategije Zagrebačke županije do 2020. godine na okoliš i zdravlje ljudi. Odlukom o započinjanju strateške procjene donesenoj 13. rujna 2016. (KLASA: 022-01/16-01/43; Ur.Broj: 238/1-03-16-14) započeo je postupak strateške procjene Županijske razvojne strategije Zagrebačke županije do 2020. godine. Njome je određen i redosljed radnji koje će se provesti u sklopu postupka. Postupak SPUO provodi se temeljem odredbi Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15) i Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08). Na temelju Rješenja Ministarstva zaštite okoliša i prirode (danas Ministarstvo zaštite okoliša i energetike), Uprave za zaštitu prirode (Klasa: UP/I-612-07/16-71/213; Ur. Broj: 517-07-2-1-16-5; od 23.05.2016. god.) odlučeno je da u okviru izrade SPUO za Razvojnu strategiju Zagrebačke županije nije bilo potrebno provesti postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu. Tijekom postupka određivanja sadržaja strateške studije zatražena su mišljenja tijela o sadržaju Strateške studije na osnovu kojih je određen sadržaj Studije i donesena Odluka o sadržaju Strateške studije procjene utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Zagrebačke županije za razdoblje do 2020. godine 13. veljače 2017. god. (Klasa: 022-01/17-01/09, Ur. Broj: 238/1-3-17-20). Javnost je o postupku određivanja sadržaja informirana Informacijom o izradi i određivanju sadržaja strateške studije utjecaja na okoliš Županijske razvojne strategije Zagrebačke županije za razdoblje do 2020., koja je objavljena na internetskim stranicama Zagrebačke županije (Klasa: 351-03/16-02/08; Ur. broj: 238/1-10-16-22, 20. listopada 2016. god.). Mišljenja o sadržaju strateške studije s komentarima izrađivača Strateške studije tablično su prikazani u PRILOGU 9. Studije. Obuhvat Razvojne strategije odnosi se na cijelo administrativno područje Zagrebačke županije.

Nositelj izrade Razvojne strategije je Regionalna razvojna agencija Zagrebačke županije d.o.o. za promicanje regionalnog razvoja (RRAZZ), Ulica grada Vukovara 72, 10 000 Zagreb, dok postupak strateške procjene provodi Upravni odjel za gospodarstvo Zagrebačke županije u koordinaciji s Upravnim odjelom za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije. Izrađivač Strateške studije je Eko Invest d.o.o. iz Zagreba koja posjeduje Rješenje MZOIP-a o suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša i izradu strateških studija.

Županijska razvojna strategija Zagrebačke županije temeljni je strateški dokument županije kojim se određuju ciljevi i prioriteti razvoja u svrhu jačanja razvojnih potencijala. Cilj je strategije doprinijeti društveno-gospodarskom razvoju i podizanju kvalitete života kroz povećanje konkurentnosti i društvene odgovornosti gospodarstva te poboljšanjem infrastrukture, a pri tome pridržavajući se načela održivog razvoja i zaštite okoliša i prirode.

Izrada dokumenta i struktura Razvojne strategije se sastoji od nekoliko dijelova:

- Analiza stanja;
- Analiza razvojnih potreba i potencijala – SWOT analiza;
- Vizija, strateški ciljevi, prioriteta i mjere;
- Financijski i institucionalni okvir za provedbu Strategije;
- Praćenje i vrednovanje Strategije.

Prema navedenom, definirani su sljedeći strateški ciljevi izrade Županijske razvojne strategije Zagrebačke županije:

- Povećati konkurentnost i društvenu odgovornost gospodarstva
- Poboljšati infrastrukturu i kvalitetu života održivim korištenjem prirodnih resursa i kulturnih dobara
- Razvijati ljudske resurse i unaprijediti upravljanje razvojem.

Uzimajući u obzir propisani sadržaj, studija je izrađena prema internoj metodologiji koja se temelji na:

1. Analizi postojećeg stanja okoliša temeljem koje su identificirani ključni problemi okoliša i sektorski pritisci
2. Određivanju ciljeva zaštite okoliša i indikatora praćenja utjecaja provedbe Strategije na spomenute ciljeve, s obzirom na identificirane probleme, te ciljeve određene međunarodnim i nacionalnim dokumentima zaštite okoliša
3. Identificiranju intervencija koje provedba Strategije predviđa
4. Testiranju intervencija predloženih Strategijom (prioriteta) s ciljevima zaštite okoliša
5. Predlaganju mjera za ublažavanje značajnih negativnih utjecaja, te mjera za poboljšanje stanja okoliša
6. Predlaganju plana praćenja stanja okoliša.

Detaljnost procjene utjecaja na okoliš usmjerena je na stratešku razinu, imajući na umu da je prije provedbe pojedinačnih zahvata, potrebno provesti odgovarajući postupak zaštite okoliša sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 03/17), Prilogu I Popis zahvata za koje je obvezna procjena utjecaja zahvata na okoliš, Prilogu II - Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, te sukladno Prilogu III – Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno upravno tijelo u županiji, kao i postupke ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu sukladno Pravilniku o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14).

Provedba Županijske razvojne strategije će zbog svoje strateške važnosti za budući razvoj Županije, osim na pojedince sastavnice okoliša, imati utjecaj i na socio-ekonomska obilježja stanovništva na ovom području te razvoj naselja. Stoga su u studiji obrađeni i socio-ekonomski aspekti stanovništva na području cijele županije s naglaskom na demografska kretanja. Nadalje, prilikom izrade studije, u obzir su uzeti i ciljevi i načela nacionalnih i županijskih strategija, relevantne prostorno-planske dokumentacije na lokalnoj i županijskoj razini, strateški projekti više nacionalne, županijske ili lokalne

razine, a koji se predviđaju za financiranje iz EU te planski period realizacije ciljeva do kraja 2020. godine.

Analizom početnog stanja svih sastavnica i pritisaka na okoliš koje će se ostvariti provođenjem Strategije, dobiven je uvid u trenutno stanje okoliša uzimajući u obzir uzroke i posljedice navedenog stanja te buduće trendove razvoja. U poglavlju 4.3. opisan je mogući razvoj okoliša bez provedbe Razvojne strategije koji predstavlja osnovu za naknadno utvrđivanje učinaka koje će Razvojna strategija imati na okoliš.

Razvojna strategija po svojoj prirodi nije dokument koji sadržava prostornu komponentu planiranih intervencija, već pruža generičke opise aktivnosti koje podupire. Takve aktivnosti mogu se provoditi na bilo kojem dijelu županije gdje za njih postoje uvjeti. Za predložene strateške projekte, poznata je lokacija i tipologija zahvata, te se najčešće već nalaze u nekoj fazi izrade dokumentacije i realizacije.

S obzirom na planski period provođenja Razvojne strategije i planiranih intervencija, može se izvesti zaključak da će pod najvećim opterećenjem biti područja na kojima su već ustanovljeni određeni okolišni problemi, a kako je opisano u Tablici 10. Studije.

Temeljem analize početnog stanja okoliša, okolišnih problema (opisanih u Poglavlju 6. Studije), kao i ciljeva međunarodnih ugovora i sporazuma utvrđeni su ciljevi zaštite okoliša strateške studije koji predstavljaju osnovu za testiranje učinaka Razvojne strategije na okoliš, tj. analizom se promatra da li prioriteta Razvojne strategije doprinose postizanju odabranih ciljeva zaštite okoliša ili ne.

Ciljevi zaštite okoliša strateške studije korišteni su i u preliminarnim analizama varijantnih rješenja, u kojem su razmatrane dvije varijante provođenja strategije, odnosno:

Varijanta 1 –zasniva se na nastavku provedbe ciljeva i mjera donesenih Županijskom razvojnom strategijom Zagrebačke županije za razdoblje 2011 - 2013. Razvoj stanja okoliša pod utjecajem provedbe ove alternative, razlikuje se od scenarija razvoja stanja okoliša bez provedbe Razvojne strategije, koji podrazumijeva kompletno prekidanje svih aktivnosti planiranih Razvojnom strategijom.

Varijanta 2 –zasniva se na provođenju ciljeva i mjera donesenih Županijskom razvojnom strategijom Zagrebačke županije za razdoblje do 2020.

Varijante su dodatno razmatrane u odnosu na strateška ograničenja koja predstavljaju ciljevi i načela nacionalnih i županijskih strategija i politika, prostorno-planske odrednice, projekti od strateške važnosti za županiju ili pojedine jedinice lokalne samouprave, a za koje se ostvaruju financiranja iz europskih fondova, kao i relativno kratko plansko razdoblje do kraja 2020. godine. Iako je procijenjeno da su razlike u Varijantama zanemarive, uzimajući u obzir ažurirane nove podatke i revidirani strateški okvir, za procjenu se dalje preferirala Varijanta 2.

Sama procjena utjecaja Razvojne strategije u obzir je uzimala vrstu i obuhvat planiranih prioriteta zajednički, temeljem definicija i opisa svih mjera koje prioritet obuhvaća. Međuodnos (kumulativnost) utjecaja opisivana je u rezultatima analize, uglavnom za vjerojatno negativne utjecaje. Konačna analiza predstavljena je kroz matricu koja se nalazi u PRILOGU 3. Studije, a koja pokazuje da najveći utjecaji mogu proizlaziti iz prioriteta koji predviđaju infrastrukturne zahvate. Budući da Razvojna strategija ne predviđa prostornu niti kvantitativnu ili kvalitativnu komponentu zahvata ili projekata, njihov se utjecaj promatrao u odnosu na postojeće stanje u sektoru. Iz tog su

razloga npr. negativni utjecaji na već lošu kvalitetu voda i vodnih tijela ocijenjena značajnijima od negativnih utjecaja koji bi rezultirali iz razvoja turizma u planskom periodu.

Za utvrđene utjecaje u poglavlju 12. Studije predložene su mjere zaštite od potencijalnih negativnih utjecaja intervencija koje predviđa Razvojna strategije prema sastavnicama i opterećenjima okoliša. Predložene mjere zaštite okoliša određene su dakle na temelju identificiranih negativnih kumulativnih utjecaja, te su osmišljene kako bi se ti negativni utjecaji izbjegli ili smanjili na najmanju moguću mjeru. Također, temeljem analize strateških ciljeva i ciljnih vrijednosti, kao i same strukture Razvojne strategije, odnosno neodvojivosti utjecaja, nastanka kumulativnih utjecaja i međuzavisnosti područja Županije u odnosu na Grad Zagreb, dane su smjernice za poboljšanje stanja okoliša, koje predstavljaju mogućnosti za poboljšanje međusektorske suradnje koja se može pozitivno odraziti na okolišne i društvene aspekte.

Konačno, u svrhu izbjegavanja umnožavanja programa praćenja u odnosu na slične pokazatelje, kao i stvaranja neplaniranih troškova, uz već uspostavljene sustave praćenja stanja okoliša u dijelovima čiji se rezultati smatraju bitnima za praćenje utjecaja Razvojne strategije na ciljeve strateške studije, odnosno sastavnice i opterećenja okoliša, strateškom procjenom nisu utvrđene nove mjere praćenja stanja okoliša.