



STRATEŠKA STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA STRATEGIJU PROMETNOG RAZVOJA REPUBLIKE HRVATSKE

Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture

Listopad 2014.


Europska unija




Program : Operativni program Promet 2007.-2013
Država partner: Republika Hrvatska
Nadležno tijelo: Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture
Prisavlje 14 , 10000 Zagreb, Croatia, www.mppi.hr, promet@mppi.hr


Referentni broj projekta: IPA 2007/HR/16/IPO/002-0215
Ugovorno tijelo: Središnja Agencija za financiranje i ugovaranje programa i projekata EU, www.safu.hr, info@safu.hr

Izvođač: Planet S.A
Naziv ugovora: Pomoć u pripremi strateške procjene utjecaja na okoliš za Strategiju prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014.-2030.

Voditelj projekta: **Demetrios Economides**, mr.sc. kemijskog inženjerstva, voditelj projekta – stručnjak za zaštitu okoliša 

Radni tim: **George Emmanoulopoulos**, mr.sc. inženjerstva prometnog planiranja, prometni stručnjak 

Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu, Dodatak I.

Voditelj projekta: **Demetrios Economides**, mr.sc. kemijskog inženjerstva, voditelj projekta – stručnjak za zaštitu okoliša 

Konzultacije i informacije

Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture
Prisavlje 14 , 10000 Zagreb, Croatia, web: www.mppi.hr, e-mail: promet@mppi.hr
Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova EU, web: www.mrrfeu.hr, www.strukturnifondovi.hr; e-mail: info@mrrfeu.hr
Predstavništvo Europske komisije u Republici Hrvatskoj, web: www.ec.europa.eu/index_hr.htm; e-mail: comm-rep-zag@ec.europa.eu

Projekt sufinancira Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj-Operativni program Promet 2007.-2013.

Ulaganje u budućnost!



Republika Hrvatska
530 - MPPI

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 4866 100

Primijeno	5.11.2013.	
Klasifikacijska oznaka	Org. Jed	
303-03/13-01/150	08-2-2-1	
Oznaka pismena	Pril.	Vrij.
531-13-24	0	0,00

KLASA: UP/I-612-07/13-71/129
URBROJ: 517-07-2-2-13-4
Zagreb, 31. listopada 2013.



Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode temeljem članka 18. Zakona o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i drugih središnjih tijela državne uprave (Narodne novine, br. 150/2011, 22/2012, 39/2013, 125/2013) i članka 48. stavak 6. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013), povodom zahtjeva Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture, Prisavlje 14, Zagreb, za provedbu Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske donosi

R J E Š E N J E

Ministarstvu pomorstva, prometa i infrastrukture, Prisavlje 14, Zagreb, da za planiranu Strategiju prometnog razvoja Republike Hrvatske, treba provesti Glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Obrazloženje

Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, Prisavlje 14, Zagreb, kao nositelj izrade Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske, podnijelo je 9. listopada 2013. godine zahtjev za provedbu Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za predmetnu strategiju za koju se temeljem članka 63. stavka 1. podstavak 1. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, broj 80/2013) provodi postupak strateške procjene utjecaja na okoliš.

Po zaprimljenom zahtjevu sukladno članku 48. stavak 3. Zakona o zaštiti prirode, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode zatražila je mišljenje Državnog zavoda za zaštitu prirode o mogućnosti značajnih negativnih utjecaja predmetne strategije na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. 31. listopada 2013. godine zaprimljeno je traženo mišljenje, KLASA: 612-07/13-29/222, URBROJ: 366-07-2-13-2 od 30. listopada 2013. godine u kojem se navodi da se prethodnom ocjenom ne mogu isključiti značajni utjecaji predmetnog programa na ekološku mrežu.

Razmatrajući zahtjev Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture, po uvidu u dostavljenu dokumentaciju elaborat „Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske – sažeci sektorskih strategija“ iz kolovoza 2013. godine, izrađenog od strane Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture, ranije navedeni zahtjev kojim je zatražena provedba postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu u kojem su navedeni i osnovni podaci o planiranoj strategiji i Uredbu o ekološkoj mreži (Narodne novine, broj 124/2013) utvrđeno je slijedeće.

mišljenje Državnog zavoda za zaštitu prirode, ocijenjeno je da nije moguće isključiti značajan utjecaj predmetne strategije, tijekom provedbe te je stoga riješeno kao u izreci.

Sukladno članku 49. Zakona o zaštiti prirode Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu provodi se u okviru postupka strateške procjene utjecaja na okoliš.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU

Ovo Rješenje je izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima prebivalište, odnosno sjedište. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog Rješenja.

Tužba se predaje nadležnom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



Dostaviti:

1. Ministarstvo pomorstva prometa i infrastrukture, Prisavlje 14, Zagreb
2. Državni zavod za zaštitu prirode, Trg Mažuranića 5, Zagreb
3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu okoliša i održivi razvoj, ovdje
4. U spis predmeta, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: 351-01/13-04/230
URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2
Zagreb, 8. studenog 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 32. stavka 4. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom obavijesti Dimitriosa Oikonomidisa sa prebivalištem u Helenskoj Republici, a boravištem na adresi Mrazovićeve 10, Zagreb, Hrvatska, o namjeri zaključenja ugovora, nakon provedenog postupka utvrđivanja ispunjavanja uvjeta za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, izdaje

P O T V R D U

Prihvaća se obavijest Dimitriosa Oikonomidisa sa prebivalištem u Helenskoj Republici, a boravištem na adresi Mrazovićeve 10, Zagreb (u daljnjem tekstu: strani ovlaštenik) o namjeri zaključenja ugovora o obavljanju stručnih poslova zaštite okoliša sukladno Pravilniku o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Ova se potvrda izdaje na temelju obavijesti stranog ovlaštenika, uz koju su dostavljeni sljedeći dokazi: Potvrda Ministarstva razvoja, konkurentnosti, infrastrukture, transporta i mreža Helenske Republike prema kojoj je Dimitrios Oikonomidis u Helenskoj Republici ovlašten obavljati poslove izrade studije utjecaja na okoliš, kao i ostale srodne poslove iz tog područja.

Potvrda služi kao prilog dokumentaciji za obavljanje stručnih poslova izrade projekta Potpora u pripremi Strateške procjene utjecaja na okoliš za Strategiju prometnog razvoja RH (IPA2007/HR/16/IPO/002-0215/).

Upravna pristojba za ovu potvrdu naplaćena je upravnim biljezima u iznosu od 40,00 kuna u skladu s točkom 1. i 4. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11 i 26/11).

NAČELNIK SEKTORA
Donragoj Stjepan Krznjak, prof. biol.

Dostaviti:

1. Dimitrios Oikonomidis, Mrazovićeve 10, Zagreb
2. Evidencija, ovdje
3. Spis predmeta, ovdje

P/2139681*



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo pomorstva, prometa
i infrastrukture

KLASA: 303-03/13-01/150
URBROJ: 530-08-2-3-2-13-25
Zagreb, 5. studenoga 2013. godine

Na temelju članka 66. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) i članka 4. stavka 2. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš („Narodne novine“, broj 64/08), ministar pomorstva, prometa i infrastrukture donosi

ODLUKU

o provođenju postupka strateške procjene utjecaja na okoliš za Strategiju prometnog razvoja Republike Hrvatske

I.

Donošenjem ove Odluke započinje postupak strateške procjene utjecaja na okoliš za Strategiju prometnog razvoja Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu: Strategija). Tijelo nadležno za provođenje postupka strateške procjene Strategije i izradu Strategije je Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

II.

Razvoj prometne infrastrukture u Republici Hrvatskoj neophodan je za ekonomski i socijalni razvoj i promicanje međuregionalne razmjene. To je instrument za regionalni razvoj, olakšavanje protoka roba, kao i pristupa ljudi zapošljavanju, zdravstvenoj zaštiti, obrazovanju i rekreaciji. Hrvatsku presijecaju Pan-europske prometne mreže (koridora Vb, Vc i X) te je uz Jadransko more u povoljnom položaju za razvoj prometne mreže i pripadajućih djelatnosti koje mogu postati pokretači njenog gospodarskog rasta. Kako bi iskoristila prednosti svog zemljopisnog položaja, važno je da Hrvatska razvije prometni sektor i nadogradi dijelove prometne mreže, ne samo u skladu s vlastitim razvojnim potrebama, već i s međunarodnim potrebama, kako bi se integrirala u Trans-europske prometne mreže. Nastavno na navedeno, prethodno iskustvo u okviru proširenja Europske unije pokazuje da je poboljšanje ruralno/regionalnog pristupa i prometne povezanosti, osobito među rubnim područjima, potrebno za ekonomske i socijalne kohezije i ublažavanja regionalnih razlika.

Strategija se izrađuje za plansko razdoblje od 20 godina, a koristit će Ministarstvu kao osnova za utvrđivanje srednjoročnih i dugoročnih ciljeva prometnog razvoja Republike Hrvatske i poravnanje tih ciljeva sa širim EU prometnim strategijama, a okolišna razmatranja moraju biti u potpunosti integrirana u pripremi dokumenta.

III.

Radnje koje će se provesti u postupku strateške procjene utjecaja Strategije na okoliš provode se sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša, Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (u daljnjem tekstu: Uredba) i odredbama posebnih propisa iz područja iz kojega se Strategija donosi, redosljedom provedbe kako je utvrđeno u Prilogu I. ove Odluke.

U okviru strateške procjene utjecaja Strategije na okoliš, provest će se postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I-612-07/13-71/129, URBROJ: 517-07-2-2-13-4, od 31. listopada 2013. godine) sukladno članku 49. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13).

IV.

U postupku strateške procjene prema ovoj Odluci sudjelovat će tijela navedena u Prilogu II. ove Odluke.

V.

Ministarstvo je o ovoj Odluci dužno informirati javnost sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša i odredbama Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08), kojima se uređuje informiranje javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša.

VI.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.


dr. sc. **Siniša Hajdaš Dončić**

PRILOG I. Redosljed radnji koje će se provesti u postupku strateške procjene utjecaja Strategije prometnog razvitka Republike Hrvatske na okoliš

Radnje koje se provode u postupku strateške procjene utjecaja Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske na okoliš su:

1. Ministarstvo započinje postupak u roku od osam dana od dana donošenja ove Odluke. Prva radnja u tom postupku je određivanje sadržaja strateške studije. U svrhu određivanja sadržaja strateške studije Ministarstvo će u navedenom roku zatražiti mišljenja tijela nadležnih za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja na okoliš (npr. vode, priroda, zrak, more, tlo, krajobraz, kulturno – povijesna baština, buka, otpad itd.) o sadržaju strateške studije (tijelima će se dostaviti Odluka o izradi Strategije i programska polazišta i ciljevi). U svrhu usuglašavanja mišljenja o sadržaju Strateške studije provodi se rasprava u kojoj sudjeluju gore navedena tijela. Ove radnje provode se sukladno odredbama članaka 6. do 9. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš.
2. U postupku određivanja sadržaja studije Ministarstvo će objaviti na svojoj internetskoj stranici Odluku o izradi Strategije, programska polazišta i ciljeve te informirati javnost o načinu sudjelovanja u postupku strateške procjene a sukladno odredbama članaka 5., 6. i 12 Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš.
3. Nakon pribavljenih mišljenja tijela iz točke 1., Ministarstvo donosi Odluku o obaveznom sadržaju strateške studije sukladno članku 9. stavak 1. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš te objavljuje Odluku na internetskoj stranici Ministarstva
4. Ministarstvo u roku od 8 dana od donošenja Odluke o sadržaju Strateške studije, istu dostavlja Ovlašteniku koji će izraditi Stratešku studiju (sukladno članku 11. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš).
5. Nakon što Ovlaštenik izradi Stratešku studiju i nositelj izrade Strategije izradi radni materijal Nacrta prijedloga strategije, sve zajedno dostavlja se na uvid i raspravu Povjerenstvu kojeg imenuje Ministarstvo. Ove radnje obavljaju se prema članku 13. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš.
6. Postupak imenovanja i rad Povjerenstva propisan je odredbama Pravilnika o povjerenstvu za stratešku procjenu („Narodne novine“, broj 70/08). Nakon što u postupku prema člancima 9. i 10. Pravilnika ocijeni da je Strateška studija cjelovita i stručno utemeljena, Povjerenstvo donosi mišljenje o rezultatima Strateške studije u odnosu na Nacrt prijedloga strategije.
7. Nakon što razmotri mišljenje Povjerenstva Ministarstvo donosi Odluku o upućivanju Strateške studije i Nacrta prijedloga strategije na javnu raspravu sukladno članku 15. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš.
8. Postupak sudjelovanja javnosti u javnoj raspravi o Strateškoj studiji i Nacrtu prijedloga strategije provodi se prema odredbama članaka 5., 6. i 12. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš

9. Istodobno s upućivanjem na javnu raspravu, Ministarstvo Stratešku studiju i Nacrt prijedloga strategije dostavlja na mišljenje tijelima nadležnim za pojedine sastavnice okoliša i opterećenja na okoliš.
10. Nakon provedene javne rasprave, a prije upućivanja Nacrta konačnog prijedloga strategije u postupak donošenja, Ministarstvo je dužno prema odredbi članka 18. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš pribaviti mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode o provedenoj strateškoj procjeni.
11. U slučaju ocjene Povjerenstva da bi Strategija mogla prilikom provedbe značajno utjecati na okoliš i/ili zdravlje ljudi druge države, Ministarstvo će o istome obavijestiti Ministarstvo zaštite okoliša i prirode u svrhu pokretanja postupka prema drugoj državi, sukladno odredbama članka 17. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš.
12. Prije stavljanja u proceduru donošenja pri utvrđivanju Konačnog prijedloga strategije, obvezno se uzimaju u obzir rezultati Strateške procjene, mišljenja tijela i/ili osoba određenih posebnim propisom te se razmatraju primjedbe, prijedlozi i mišljenja javnosti i rezultati prekograničnih konzultacija ako su bile obvezne, koji su dani na Nacrt prijedloga strategije, mišljenje Savjetodavnog stručnog povjerenstva i mišljenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode.
13. Nakon donošenja Strategije Ministarstvo izrađuje izvješće o provedenoj strateškoj procjeni i programu praćenja provedbe programa sukladno članicama 19. i 20. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš.
14. Izvješće o provedenoj strateškoj procjeni i donesenom programu Ministarstvo objavljuje na internetskoj stranici sukladno članku 19. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš.

PRILOG II

Popis tijela koji su prema posebnim propisima dužna sudjelovati u postupku strateške procjene slijedom nadležnosti za pojedinu sastavnicu okoliša odnosno opterećenje radi davanja mišljenja o sadržaju strateške studije i mišljenja na studiju i Nacrt Strategije

1. Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture
2. Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine
3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode
4. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu okoliša i održivi razvoj
5. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije
6. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava poljoprivrede i prehrambene industrije
7. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava vodnog gospodarstva
8. Ministarstvo turizma
9. Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Uprava za prostorno uređenje
10. Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Uprava za graditeljstvo, stanovanje i komunalno gospodarstvo
11. Ministarstvo zdravlja, Uprava za sanitarnu inspekciju
12. Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za graditeljstvo i komunalnu infrastrukturu
13. Brodsko-posavska županija, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo i zaštitu okoliša
14. Dubrovačko-neretvanska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša
15. Grad Zagreb, Gradski ured za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj
16. Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj
17. Karlovačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, građenje i zaštitu okoliša
18. Koprivničko-križevačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša
19. Krapinsko-zagorska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša
20. Ličko-senjska županija, Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirode te komunalno gospodarstvo
21. Međimurska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalno gospodarstvo,
22. Osječko-baranjska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša
23. Požeško-slavonska županija, Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo
24. Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša
25. Sisačko-moslavačka županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i prirode
26. Splitsko-dalmatinska županija, Upravni odjel za graditeljstvo, komunalne poslove, infrastrukturu i zaštitu okoliša
27. Šibensko-kninska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove
28. Varaždinska županija, Upravni odjel za poljoprivredu i zaštitu okoliša
29. Virovitičko-podravska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša
30. Vukovarsko-srijemska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša
31. Zadarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove
32. Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša
33. Hrvatska zajednica županija
34. Udruga općina u Republici Hrvatskoj
35. Udruga gradova u Republici Hrvatskoj



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo pomorstva, prometa
i infrastrukture



KLASA: 303-03/13-01/150
URBROJ: 530-08-2-3-2-14-59
Zagreb, 17. siječnja 2014. godine

Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture na temelju članka 68. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) i članka 10. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš („Narodne novine“, broj 64/08), donosi

ODLUKU
o sadržaju strateške studije za
Strategiju prometnog razvoja Republike Hrvatske

I.

Programska polazišta, obuhvat i ciljevi

Razvoj prometne infrastrukture u Republici Hrvatskoj neophodan je za ekonomski i socijalni razvoj i promicanje međuregionalne razmjene. To je instrument za regionalni razvoj, olakšavanje protoka roba, kao i pristupa ljudi zapošljavanju, zdravstvenoj zaštiti, obrazovanju i rekreaciji. Hrvatsku presijecaju Pan-europske prometne mreže (koridora Vb, Vc i X) te je uz Jadransko more u povoljnom položaju za razvoj prometne mreže i pripadajućih djelatnosti koje mogu postati pokretači njenog gospodarskog rasta. Kako bi iskoristila prednosti svog zemljopisnog položaja, važno je da Hrvatska razvije prometni sektor i nadogradi dijelove prometne mreže, ne samo u skladu s vlastitim razvojnim potrebama, već i s međunarodnim potrebama, kako bi se integrirala u Trans-europske prometne mreže. Nastavno na navedeno, prethodno iskustvo u okviru proširenja Europske unije pokazuje da je poboljšanje ruralno/regionalnog pristupa i prometne povezanosti, osobito među rubnim područjima, potrebno za ekonomske i socijalne kohezije i ublažavanja regionalnih razlika.

Strategija se izrađuje za plansko razdoblje od 20 godina, a koristit će Ministarstvu kao osnova za utvrđivanje srednjoročnih i dugoročnih ciljeva prometnog razvoja Republike Hrvatske i poravnanje tih ciljeva sa širim EU prometnim strategijama, a okolišna razmatranja moraju biti u potpunosti integrirana u pripremi dokumenta.

II.

Strateška studija utjecaja na okoliš za Strategiju prometnog razvoja Republike Hrvatske će sadržavati sljedeća poglavlja:

- kratki pregled sadržaja i glavnih ciljeva Strategije i odnosa s drugim odgovarajućim strategijama, planovima i programima;
- podatke o postojećem stanju okoliša i mogući razvoj okoliša bez provedbe Strategije;
- okolišne značajke područja na koja provedba Strategije može značajno utjecati;
- postojeće okolišne probleme koji su važni za Strategiju, posebno uključujući one koji se odnose na područja posebnog ekološkog značaja, primjerice područja određena u skladu s posebnim propisima o zaštiti prirode;
- poglavlje Glavna ocjena prihvatljivosti programa za ekološku mrežu sa sadržajem propisanim Prilogom II. Pravilnika o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu („Narodne novine“, broj 118/09)
- ciljeve zaštite okoliša uspostavljene po zaključivanju međunarodnih ugovora i sporazuma, koji se odnose na strategiju, te način na koji su ti ciljevi i druga pitanja zaštite okoliša uzeti u obzir tijekom izrade strategije;
- vjerojatno značajne utjecaje (sekundarne, kumulativne, sinergijske, kratkoročne, srednjoročne i dugoročne, stalne i privremene, pozitivne i negativne) na okoliš, uključujući biološku raznolikost, zaštićena područja temeljem Zakona o zaštiti prirode, ljude, biljni i životinjski svijet, tlo, vodu, zrak, klimu, materijalnu imovinu, kulturno-povijesnu baštinu, krajobraz, uzimajući u obzir njihove međudnose;
- mjere zaštite okoliša uključujući mjere sprječavanja, smanjenja, ublažavanja i kompenzacije nepovoljnih utjecaja provedbe Strategije na okoliš;
- kratki prikaz razloga za odabir razmotrenih varijantnih rješenja, obrazloženje najprihvatljivijeg varijantnog rješenja Strategije na okoliš i opis provedene procjene, uključujući i poteškoće (primjerice tehničke nedostatke ili nedostatke znanja i iskustva) pri prikupljanju potrebnih podataka;
- opis predviđenih mjera praćenja;

III.

Rješenjem tijela nadležnog za zaštitu prirode ocijenjeno je da se u postupku provedbe strateške procjena utjecaja na okoliš, a sukladno članku 49. Zakona o zaštiti prirode, treba provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti Strategije za ekološku mrežu.

IV.

Popis tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima, koja su sudjelovala u postupku:

1. Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture
2. Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine
3. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode
4. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu okoliša i održivi razvoj
5. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije
6. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava poljoprivrede i prehrambene industrije
7. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava vodnog gospodarstva
8. Ministarstvo turizma
9. Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Uprava za prostorno uređenje
10. Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Uprava za graditeljstvo, stanovanje i komunalno gospodarstvo
11. Ministarstvo zdravlja, Uprava za sanitarnu inspekciju

12. Bjelovarsko-bilogorska županija, Upravni odjel za graditeljstvo i komunalnu infrastrukturu
13. Brodsko-posavska županija, Upravni odjel za komunalno gospodarstvo i zaštitu okoliša
14. Dubrovačko-neretvanska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša
15. Grad Zagreb, Gradski ured za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj
16. Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj
17. Karlovačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnje i zaštitu okoliša
18. Koprivničko-križevačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša
19. Krapinsko-zagorska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša
20. Ličko-senjska županija, Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirode te komunalno gospodarstvo
21. Međimurska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalno gospodarstvo,
22. Osječko-baranjska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša
23. Požeško-slavonska županija, Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo
24. Primorsko-goranska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša
25. Sisačko-moslavačka županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i prirode
26. Splitsko-dalmatinska županija, Upravni odjel za graditeljstvo, komunalne poslove, infrastrukturu i zaštitu okoliša
27. Šibensko-kninska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove
28. Varaždinska županija, Upravni odjel za poljoprivredu i zaštitu okoliša
29. Virovitičko-podravska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša
30. Vukovarsko-srijemska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša
31. Zadarska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove
32. Zagrebačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša
33. Hrvatska zajednica županija
34. Udruga općina u Republici Hrvatskoj
35. Udruga gradova u Republici Hrvatskoj

Na sadržaj su se očitovala slijedeća tijela:

1. **Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture**
 - Sektor za strateške dokumente, politiku razvoja i unaprjeđenje infrastrukture
 - Uprava za proračun i financije
 - Uprava pomorske plovidbe, brodarstva, lika i pomorskog dobra
 - Uprava sigurnosti plovidbe
2. **Ministarstvo zaštite okoliša i prirode**-Uprava za zaštitu prirode
3. **Ministarstvo zdravlja**-Uprava za sanitarnu inspekciju,
4. **Ministarstvo kulture**-Uprava za zaštitu kulturne baštine
5. **Ministarstvo turizma**
6. **Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja**-Uprava za graditeljstvo, stanovanje i komunalno gospodarstvo,
7. **Zadarska županija**-Upravni odjel za prostorno uređenje, zaštitu okoliša i komunalne poslove

8. **Karlovačka županija**-Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnje i zaštitu okoliša,
9. **Varaždinska županija**- Upravni odjel za poljoprivredu i zaštitu okoliša
10. **Dubrovačko-neretvanska županija**-Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša,
11. **Brodsko-posavska županija**-Upravni odjel za komunalno gospodarstvo i zaštitu okoliša,
12. **Bjelovarsko-bilogorska županija**-Upravni odjel za graditeljstvo i komunalnu infrastrukturu,
13. **Šibensko-kninska županija**-Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalne poslove
14. **Požeško-slavonska županija**-Upravni odjel za gospodarstvo i graditeljstvo
15. **Međimurska županija**-Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalno gospodarstvo
16. **Krapinsko-zagorska županija**-Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša
17. **Primorsko-goranska županija**-Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša
18. **Virovitičko-podravska županija**-Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo, komunalne poslove i zaštitu okoliša,
19. **Zagrebačka županija**-Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša- Odsjek za zaštitu okoliša
20. **Grad Zagreb**-Gradski ured za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj,
21. **Vukovarsko-srijemska županija**-Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša

V.

Osnovni podaci o izrađivaču Strategije:

Izrađivač Strategije je Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, Prisavlje 14, 10 000 Zagreb

Studiju mora izraditi pravna osoba koja ima suglasnost Ministarstva zaštite okoliša i prirode, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša - izradu studija o značajnom utjecaju plana i programa na okoliš sukladno Pravilniku o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 57/10).

VI.

Ova Odluka se na propisani način objavljuje na internetskoj stranici Ministarstva u svrhu informiranja javnosti (www.mppi.hr).

VII.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.


MINISTAR
dr. sc. Siniša Hajdaš Dončić



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo pomorstva, prometa
i infrastrukture

KLASA: 303-03/13-01/150
URBROJ: 530-08-2-3-2-14-77
Zagreb, 7. svibnja 2014. godine

Na temelju članka 87., stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13), ministar pomorstva, prometa i infrastrukture donosi

ODLUKU

o imenovanju Savjetodavnog stručnog povjerenstva za stratešku procjenu utjecaja na okoliš za Strategiju prometnog razvoja Republike Hrvatske

I.

U savjetodavno stručno povjerenstvo za stratešku procjenu utjecaja na okoliš za Strategiju prometnog razvoja Republike Hrvatske imenuju se:

- **Dubravka Đurkan Horvat**, Uprava za prometnu infrastrukturu i fondove EU, Sektor za fondove EU, Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, predsjednica povjerenstva
- **Olja Budisavljević**, Uprava za prometnu infrastrukturu i fondove EU, Sektor za fondove EU, Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, član, zamjena predsjednice povjerenstva
- **Ana Barišić**, Uprava za prometnu infrastrukturu i fondove EU, Sektor za fondove EU, Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, tajnica povjerenstva
- **Ana Kovačević**, Sektor za procjenu okoliša i industrijsko onečišćenje, Odjel za stratešku procjenu utjecaja na okoliš, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarstvo otpadom, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, član
- **Loris Elez**, Odjel za ekološku mrežu, Uprave za zaštitu prirode, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, član
- **Vesna Trbojević**, Uprava vodnoga gospodarstva, Ministarstvo poljoprivrede, član
- **Ana Mesarić**, Ministarstvo poljoprivrede, Uprava vodnoga gospodarstva, zamjena člana
- **Željko Cvrtila**, Sektor za standarde u turizmu, Uprava za turističko tržište i međunarodnu suradnju, Ministarstvo turizma, član

- **Vesna Rajković**, Sektor posebnih oblika turizma te poduzetništva u turizmu, Uprava za turističko tržište i međunarodnu suradnju, Ministarstvo turizma, zamjena člana
- **Gordana Kovačević**, Odjel za kontinentalno područje, Uprava za prostorno uređenje, Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja
- **Ružica Jurić**, Odjel cesta i sigurnosti prometa na cestama, Uprava cestovnog i željezničkog prometa, Ministarstvo pomorstva prometa i infrastrukture, član
- **Ljiljana Bosak**, Uprava cestovnog i željezničkog prometa, Ministarstvo pomorstva prometa i infrastrukture, član
- **Dubravka Lulić Krivić**, Uprava pomorske i unutarnje plovidbe, brodarstva, luka i pomorskog dobra, Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, član
- **Dalibor Šušnjić**, Ministarstvo kulture
- **Petra Cigić**, Uprava za sanitarnu inspekciju, član Ministarstvo zdravlja,
- **Valerija Golub**, Uprava za sanitarnu inspekciju, Ministarstvo zdravlja, zamjena člana
- **Snježana Đurišić**, Sektor za sustav prostornog uređenja, Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, član
- **Alojz Tomašević**, Hrvatska zajednica županija, član
- **Zlatko Filipović**, Hrvatska zajednica županija, zamjena člana
- **Igor Hasl**, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, Ministarstvo poljoprivrede, član
- **Verica Cvek Domljan**, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, Ministarstvo poljoprivrede, zamjena člana
- **Dubravko Mojaš**, Sektor poljoprivrede i prehrambene industrije, Ministarstvo poljoprivrede, član
- **Mirjana Vrabec Bistровić**, Sektor poljoprivrede i prehrambene industrije, Ministarstvo poljoprivrede, zamjena člana
- **Tatjana Boroša Pecigoša**, Uprave ribarstva, Ministarstvo poljoprivrede, član

II.

povjerenstvo iz točke I. ove Odluke i zamjenici koji zamjenjuju pojedine članove, odnosno predsjednika Povjerenstva, obavezni su izvršavati zadaće sukladno odredbi Zakona o zaštiti okoliša (80/13) i na svoj rad primjenjivati odredbe Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana programa na okoliš (Narodne novine, broj 70/80) te Pravilnika o povjerenstvu za stratešku ocjenu (Narodne novine, broj 70/08) na što je obavezan upozoriti tajnik Povjerenstva.

III.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja, čime se izvan snage stavlja Odluka od 20. veljače 2014. godine (Kl. 303-03/13-01/150, Ur.br. 530-08-2-3-2-14-65)

MINISTAR

dr. sc. Siniša Hajdaš Dončić



Sadržaj

1.	UVOD I POZADINA.....	1
1.1.	Djelokrug i ciljevi	1
1.2.	Strateška procjena utjecaja na okoliš	1
1.3.	Usklađenost s odgovarajućim zakonodavstvom	7
2.	STRATEGIJA PROMETNOG RAZVOJA REPUBLIKE HRVATSKE.....	11
2.1.	Glavna obilježja prometnog sektora u Republici Hrvatskoj	11
2.2.	Ciljevi i komponente Strategije	16
2.3.	Odnos s relevantnim planovima i programima	70
3.	TREKUTNO STANJE OKOLIŠA U HRVATSKOJ	78
3.1.	Geografski i socioekonomski profil.....	78
3.1.1	Geografski profil i korištenost zemljišta	78
3.1.2	Demografski podaci.....	81
3.1.3	Gospodarske aktivnosti.....	83
3.2.	Trenutno stanje okoliša u Republici Hrvatskoj.....	90
3.2.1	Kvaliteta zraka i klimatske promjene	90
3.2.2	Vodni resursi.....	97
3.2.3	Gospodarenje otpadnim vodama	104
3.2.3	Bioraznolikost staništa.....	105
3.2.4	Buka.....	114
3.2.5	Tlo.....	115
3.2.6	Gospodarenje krutim otpadom	116
3.2.7	Kulturna baština.....	118
3.2.8	Nedostaci podataka.....	124
3.3.	Strategije i politike s područja zaštite okoliša i prometa	125
4.	CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA.....	141
4.1.	Kritična pitanja zaštite okoliša u Hrvatskoj	141
4.2.	Određivanje ciljeva zaštite okoliša	143
4.3.	Procjena ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske u odnosu na ciljeve SPUO	148
5.	PROCJENA ALTERNATIVA.....	155
6.	PROCJENA UTJECAJA STRATEGIJE PROMETNOG RAZVOJA NA OKOLIŠ..	186

6.1.	Pristup procjeni	186
6.2.	Rezultati procjene	187
6.3.	Prekogranični učinci	202
6.4.	Kumulativni učinci.....	204
7.	SMANJENJE UTJECAJA NA OKOLIŠ STRATEGIJE PROMETNOG RAZVOJA RH 211	
7.1.	Mjere za ublažavanje utjecaja na kvalitetu zraka	211
7.2.	Mjere za ublažavanje utjecaja na klimatske promjene	214
7.3.	Mjere za smanjenje utjecaja na energiju.....	215
7.4.	Mjere za smanjenje utjecaja na vode	216
7.5.	Mjere za ublažavanje utjecaja na more.....	217
7.6.	Mjere za ublažavanje utjecaja na biološku raznolikost, floru i faunu.....	217
7.7.	Mjere za ublažavanje negativnog utjecaja od buke	219
7.8.	Mjere za ublažavanje utjecaja na tlo.....	220
7.9.	Mjere za ublažavanje utjecaja na kulturno nasljeđe	220
7.10.	Mjere za ublažavanje utjecaja na prenamjenu zemljišta.....	221
7.11.	Mjere za ublažavanje utjecaja na materijalnu imovinu.....	221
7.12.	Mjere za ublažavanje utjecaja na proizvodnju otpada	221
7.13.	Mjere za ublažavanje utjecaja na stanovništvo i zdravlje ljudi.....	222
8.	PROGRAM PRAĆENJA	239
9.	ZAKLJUČCI STRATEŠKE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ – PREPORUKE 241	
9.1.	Dodatne preporuke:.....	246

Popis tabela:

Tabela 1: Matrica procjene utjecaja.....	5
Tabela 2: Usklađenost studije Strateške procjene utjecaja na okoliš s propisima vezanim uz Stratešku procjenu utjecaja na okoliš	8
Tabela 3: Ciljevi Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske	17
Tabela 4: Mjere –Željeznički promet	19
Tabela 5 : Mjere – Cestovni promet.....	29
Tabela 6: Mjere – Zračni promet.....	40
Tabela 7: Mjere – Unutarnja plovidba.....	46
Tabela 8: Mjere – Pomorski promet.....	52
Tabela 9: Mjere – Gradski, prigradski i regionalni promet	63
Tabela 10: Uzroci smrti – standardizirana stopa smrtnosti, 2010 (100 000 stanovnika)	82
Tabela 11: Elektroenergetski podaci u Hrvatskoj.....	87
Tabela 12: Mjerna mjesta za praćenje kvalitete zraka i praćeni onečišćivači.....	91
Tabela 13: Emisije stakleničkih plinova po sektorima (Gg CO ₂ -eq).....	94
Tabela 14: Doprinos pojedinih podsektora ukupnoj emisiji sektora Energetika – 2011.....	95
Tabela 15. Emisija CO ₂ -eq (Gg) iz sektora Promet.....	95
Tabela 16: Zaštićena područja u Hrvatskoj	107
Tabela 17: Nacionalni parkovi i parkovi prirode u Hrvatskoj.....	109
Tabela 18: RAMSAR područja u Hrvatskoj	113
Tabela 19: Znamenitosti upisane na Listu svjetske kulturne baštine UNESCO-a	121
Tabela 20: Ciljevi i pokazatelji zaštite okoliša Strateške studije utjecaja na okoliš za Strategiju prometnog razvoja Republike Hrvatske.....	144
Tabela 21: Interna kompatibilnost SPUO.....	146
Tabela 22: Interna kompatibilnost ciljeva Strateške procjene utjecaja na okoliš.....	147
Tabela 23. Opći ciljevi Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske	148
Tabela 24: Procjena ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske u odnosu na ciljeve SPUO	150
Tabela 25: Ukupna kompatibilnost ciljeva Strategije prometnog razvoja RH s ciljevima SPUO.....	150
Tabela 26: Procjena kompatibilnosti ciljeva Strategije prometnog razvoja RH u odnosu na ciljeve Strateške procjene utjecaja na okoliš	151
Tabela 27: Kompatibilnost općih ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske i ciljeva SPUO	153

Tabela 28: Procjena alternativa u odnosu na SPUO ciljeve	155
Tabela 29: Procjena alternativa – Cilj 1b	157
Tabela 30: Procjena alternative – cilj 1c	158
Tabela 31: Procjena alternativa – CILJ 2A	159
Tabela 32: Procjena alternative - Cilj 2b	160
Tabela 33: Procjena alternative – Cilj 2c.....	161
Tabela 34: Procjena alternativa – Cilj 2d	162
Tabela 35: Procjena alternativa – Cilj 2e.....	163
Tabela 36: Procjena alternativa – Cilj 3a.....	164
Tabela 37: Procjena alternativa – Cilj 3b	165
Tabela 38: Procjena alternativa – Cilj 4a.....	166
Tabela 39: Procjena alternativa – Cilj 4b	167
Tabela 40: Procjena alternativa – Cilj 4c.....	168
Tabela 41: Procjena alternativa – Cilj 4d	169
Tabela 42: Procjena alternativa – Cilj 4e.....	170
Tabela 43: Procjena alternativa – Cilj 4f.....	171
Tabela 44: Procjena alternativa – Cilj 5a.....	172
Tabela 45: Procjena alternativa – Cilj 5b	173
Tabela 46: Procjena alternativa – Cilj 5c.....	174
Tabela 47: Procjena alternativa – Cilj 5d	175
Tabela 48: Procjena alternativa – Cilj 5e.....	176
Tabela 49: Procjena alternativa – Cilj 6a.....	176
Tabela 50: Procjena alternativa – Cilj 6b	177
Tabela 51: Procjena alternativa – Cilj 6c.....	178
Tabela 52: Procjena alternativa – Cilj 6d	179
Tabela 53: Procjena alternativa – Cilj 6e.....	180
Tabela 54: Procjena alternativa – Cilj 6f.....	181
Tabela 55: Procjena alternativa – Cilj 6g	182
Tabela 56: Opća usporedba alternativa	184
Tabela 57: Legenda procjene.....	186
Tabela 58: Procjena učinaka na okoliš strategije - ŽELJEZNICA.....	205
Tabela 59: Procjena učinaka na okoliš strategije - CESTOVNI PROMET	206
Tabela 60: Procjena učinaka na okoliš strategije – ZRAČNI SEKTOR	207
Tabela 61: Procjena učinaka na okoliš strategije - UNUTARNJA PLOVIDBA	208
Tabela 62 Procjena učinaka na okoliš strategije - POMORSTVO.....	209

Tabela 63: Procjena učinaka na okoliš strategije - GRADSKI, PRIGRADSKI I REGIONALNI PROMET	210
Tabela 64 Izmjene u Strategiji prometnog razvoja Republike Hrvatske sukladno mjerama ublažavanja utjecaja na okoliš procijenjenih strateškom procjenom utjecaja na okoliš.....	223
Tabela 65: Procedure praćenja učinaka na okoliš Strategije prometnog razvoja RH	239

Popis slika:

Slika 1: Ključni strateški koraci pri donošenju odluka I paralelne faze Strateške procjene utjecaja na okoliš.	3
Slika 2 Metodološki koraci izrade Strateške procjene utjecaja na okoliš (SPUO).....	4
Slika 3: Stupovi i prioriteti EUSDR	71
Slika 4: Struktura pokrova zemljišta u Hrvatskoj (bez mora), 2006	80
Slika 5: Stanovništvo prema starosti i spolu u Republici Hrvatskoj	81
Slika 6: Kretanje indeksa fizičkog obujma ukupne industrijske proizvodnje, 2007-2011	84
Slika 7: Turistička noćenja, 2002-2011	85
Slika 8: Noćenja stranih turista prema zemlji prebivališta (2009-2011).....	85
Slika 9: Indeksi fizičkog obujma građevinskih radova	86
Slika 10: Struktura proizvodnje električne energije	88
Slika 11: Temeljna projekcija neposredne potrošnje energije.....	89
Slika 12: Održivi scenarij neposredne potrošnje energije	89
Slika 13: Doprinosi aktivnosti sektora u ukupnoj emisiji onečišćivača zraka (2011).....	90
Slika 14: Relativni trendovi za ukupne emisije glavnih onečišćivača zraka u Hrvatskoj za razdoblje 1990-2008 i projekcije za 2010, 2015 i 2020	94
Slika 15: Doprinos emisiji stakleničkih plinova po sektorima za 2011	95
Slika 16: Projekcije emisija stakleničkih plinova u RH za razdoblje (1990-2030).....	96
Slika 17: Projekcije emisija za sektor Promet (1990-2030)	96
Slika 18: Raspodjela otpada prema vrstama otpada	116

Popis karata:

Karta 1: Strategija prostornog uređenja RH – Cestovni promet.....	75
Karta 2: Strategija prostornog uređenja RH – Željeznički promet.....	76
Karta 3: Strategija prostornog uređenja RH – Pomorski promet.....	77
Karta 4: Iskorištenost zemljišta u Republici Hrvatskoj.....	80
Karta 5: Riječna vodna područja u Hrvatskoj	98
Karta 6: Pregledna karta zona sanitarne zaštite izvorišta (prema Registru zaštićenih područja, stanje: rujan 2012.).....	99
Karta 7: Opće hidromorfološko stanje.....	102
Karta 8: Tipovi staništa u Hrvatskoj.....	106
Karta 9: Zaštićena područja u Hrvatskoj	110
Karta 10 Područja očuvanja značajna za ptice	111
Karta 11: Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – Direktiva o staništima 92/43/EEZ.....	112

LITERATURA I IZVORI INFORMACIJA.....166

DODATAK 1: Glavna ocjena prihvatljivosti Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske (2014-2030) za ekološku mrežu, sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN, 80/2013,153/13) i Uredbi o ekološkoj mreži (NN, 124/2013)

1. UVOD I POZADINA

1.1. Djelokrug i ciljevi

Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture Republike Hrvatske trenutno priprema Strategiju prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 20 godina u svrhu dostizanja ciljeva razvoja prometa, usklađenu s prometnom politikom Europske Unije.

Strategija prometnog razvoja, kao strateški dokument, podliježe Strateškoj procjeni utjecaja na okoliš, u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša (Narodne novine, 80/13, 153/13) kao i relevantnoj Uredbi o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (Narodne novine 64/08).

Ova Strateška studija utjecaja na okoliš rađena je paralelno sa Strategijom prometnog razvoja RH, a svrha joj je identificirati moguće značajne učinke Strategije prometnog razvoja RH i predložiti mjere ublažavanja kako bi se ti učinci umanjili.

1.2. Strateška procjena utjecaja na okoliš

1.2.1 Proces Strateške procjene utjecaja na okoliš

Strateška procjena utjecaja na okoliš (SPUO) je sustavan, proaktivan i participativan proces koji za cilj ima osigurati da se, vezano uz aspekt zaštite okoliša, prilikom planiranja i donošenja odluka razmišlja iznad projekta, a što se često naziva i ‘strateško djelovanje’ ili ‘politike, planovi i programi (PPP)’. U Republici Hrvatskoj se Zakonom o zaštiti okoliša (Narodne novine, 80/13, 153/13) koji je usuglašen s Direktivom Europske unije 2001/42/EZ (‘Direktiva SEA’) te Uredbom o strateškoj procjeni utjecaja na okoliš (Narodne novine, 64/08) propisuju načela, metode i polja primjene Strateške procjene utjecaja na okoliš.

S obzirom na strateške aktivnosti na području prometa, Strateška procjena utjecaja na okoliš je osobito korisna u pružanju pomoći pri izradi analize i procjene zaštite okoliša u intermodalnim pristupima. Pomaže u strukturiranju i fokusiranju na ključne koristi zaštite okoliša kao i troškove svakog prijevoznog oblika, uspoređujući alternativno planiranje i mogućnosti upravljanja na cjelovit način te osiguravanje relevantnih informacija donositeljima odluka kako bi donijeli najodrživiju odluku.

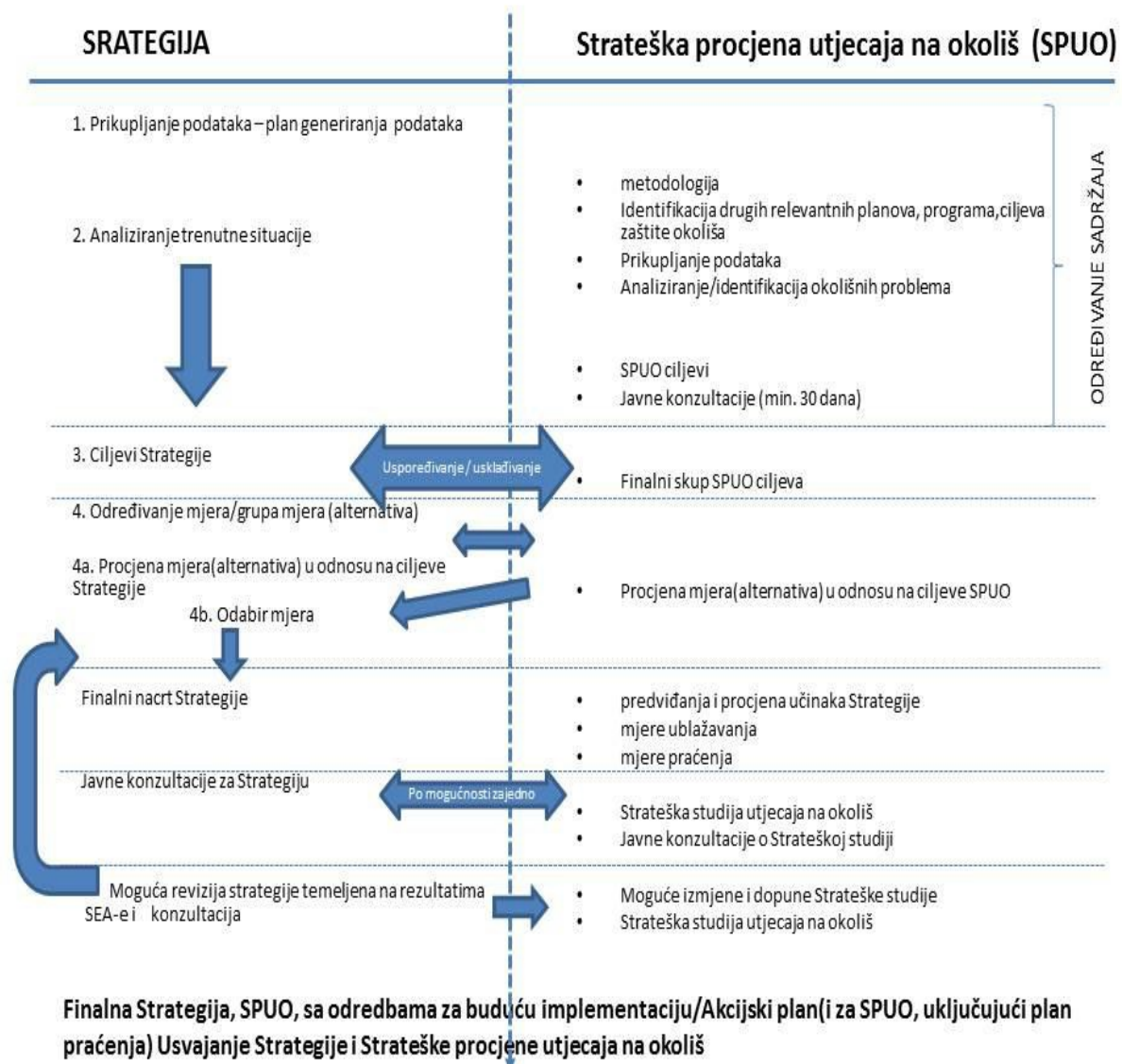
Proces izrade Strateške procjene utjecaja na okoliš je slijed od 7 koraka, a to su:

Provjeravanje	Da li je Strateška procjena utjecaja na okoliš potrebna?
Djelokrug (okvir)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Koji su prometni/ciljevi zaštite okoliša infrastrukturnog plana ? ➤ Kojim pitanjima bi se procjena trebala baviti? ➤ Koja metoda procjene je izvediva s raspoloživim podacima?
Procjena utjecaja na okoliš	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Koliko su značajni utjecaji? ➤ Kako se to može smanjiti, ukoliko bude potrebno? ➤ Kako to nadzirati nakon donošenja odluke?
Pregled	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Da li je izvješće razumljivo i nepristrano? ➤ Jesu li raspravljena sva relevantna pitanja, uključujući alternative ? ➤ Jesu li prognoze i povezane metode jasno predstavljene?
Provedba i praćenje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Je li posve jasno kako će se provesti plan prometne infrastrukture? ➤ Jesu li prijedlozi za praćenje jasno predstavljeni ? ➤ Postoje li mehanizmi za ispravljanje neprihvatljivih aspekata?
Konzultacije i sudjelovanje	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Postoji li plan javnog sudjelovanja? ➤ Postoji li postupak komunikacije s vlastima druge države u slučaju
Donošenje odluka	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Da li je SPUO integrirana u proces planiranja? ➤ Da li je SPUO povezana s ostalim vrstama procjene? ➤ Da li je SPUO potpuno uzeta u obzir prilikom donošenja mišljenja?

Izvor: SEA priručnik, priručnik o Strateškoj procjeni utjecaja na okoliš planova i programa prometne infrastrukture Europska komisija, DG TREN

Postupak pristupu Strateškoj procjeni utjecaja na okoliš i njezin odnos sa Strategijom prometnog razvoja RH sažet je kako slijedi:

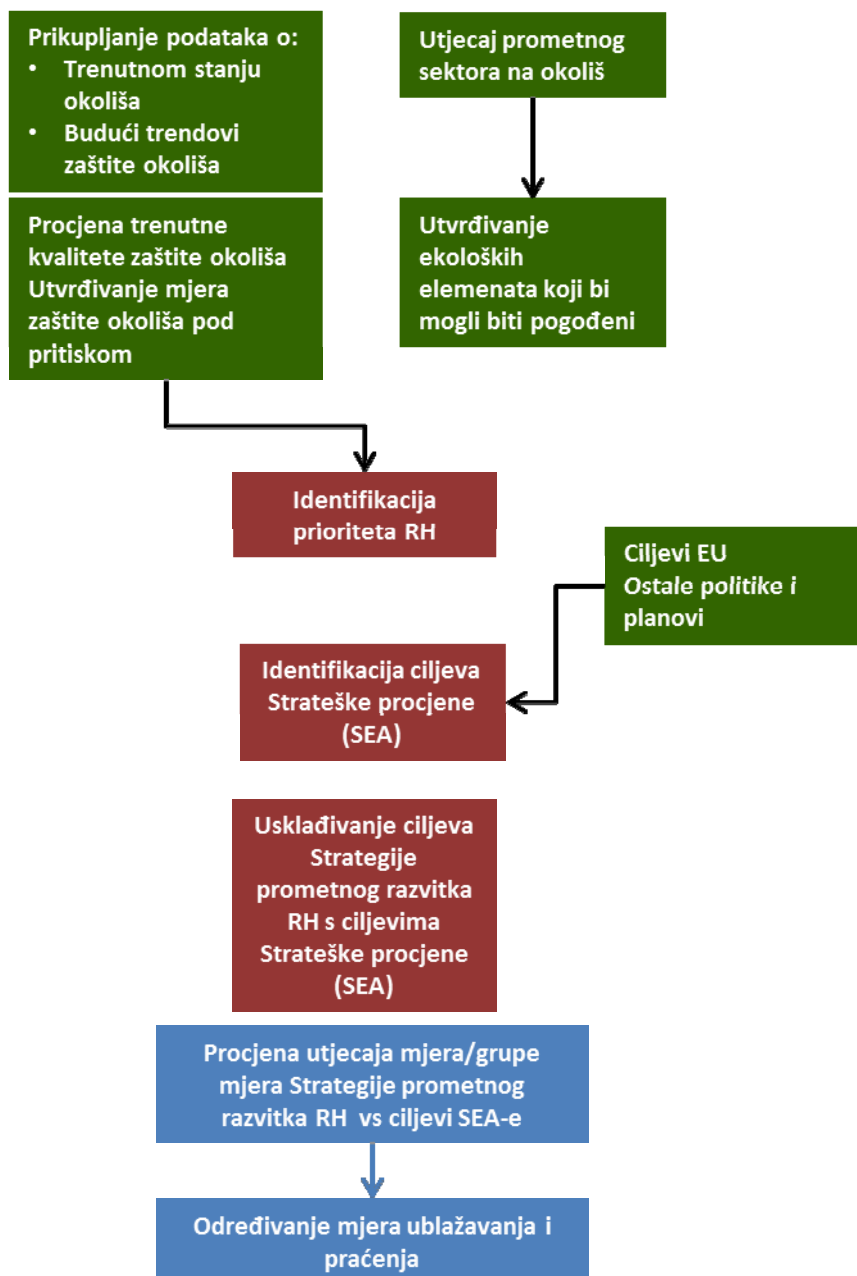
Slika 1: Ključni strateški koraci pri donošenju odluka i paralelne faze Strateške procjene utjecaja na okoliš.



1.2.2 Metodologija Strateške procjene utjecaja na okoliš

Pristup koji se primjenjivao od strane tima koji izrađuje Stratešku procjenu utjecaja na okoliš je slijedeći:

Slika 2. Metodološki koraci izrade Strateške procjene utjecaja na okoliš (SPUO)



U prvoj fazi se prikupljaju postojeće informacije i podaci koje se odnose na stanje okoliša i buduće trendove u Hrvatskoj (kontakti s ministarstvima i drugim nadležnim tijelima, postojeća izvješća i baze podataka o Hrvatskoj, EU i međunarodnim organizacijama, itd.). Ispitivanje postojećih podataka omogućava identifikaciju ekoloških elemenata koji su već pod pritiskom ili čiju kvalitetu treba očuvati i/ili poboljšati.

Paralelno s tim, utjecajna okoliš prometne infrastrukture (kako tijekom izgradnje tako i upotrebe) dovodi do identifikacije okolišnih elemenata za koje je vjerojatno da će biti pogođeni Strategijom prometnog razvoja RH. Kombinacijom ovog dvoje omogućuje se utvrđivanje prioriteta u slučaju Hrvatske.

Nakon što su prioriteti identificirani te uzimajući u obzir ciljeve koji su već prije određeni relevantnim postojećim EU i nacionalnim politikama, utvrđeni su posebni ciljevi za stratešku procjenu utjecaja na okoliš Strategije prometnog razvoja RH. Ciljevi Strategije prometnog razvoja RH su procijenjeni kako bi se utvrdila njihova kompatibilnost s ciljevima Strateške procjene utjecaja na okoliš.

Zatim su se učinci mjera/grupe mjera Strategije prometnog razvoja RH procijenili u skladu s ciljevima Strateške procjene utjecaja na okoliš (SPUO) te korištenjem odgovarajućih pokazatelja. Tim načinom dobivena je komparativna matrica utjecaja koja je prikazana u nastavku. Također, ispitano je vrijeme i trajanje učinaka (kratko/srednje/dugoročno i privremeno/trajno) kao i potencijalni kumulativni i prekogranični učinci.

Tabela 1: Matrica procjene utjecaja

Karakter utjecaja	Simboli	Objašnjenje
Vjerojatno	!!	Vrlo vjerojatno
	!	Vjerojatno
	-2	Značajan negativan utjecaj (neprihvatljiv negativan utjecaj)
	-1	Umjeren negativan utjecaj (negativan utjecaj koji nije značajan)
	0	Bez utjecaja
Skala	2	Značajno pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, značajno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, značajno pozitivan utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta
	1	Umjeren pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, umjeren poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta; umjeren pozitivan
	0	Bez utjecaja
Učestalost/trajanje	>>	Često do konstantno / Dugotrajno do stalno
	>	Povremeno/kratkotrajno
Reverzibilnost	IR	Ireverzibilno
	R	Reverzibilno
Nesigurnost (u svim navedenim slučajevima)	?	Mogući utjecaj potpuno ovisi o uvjetima implementacije

Izvor: a) Priručnik o SPUO Kohezijske politike 2007-2013, Mreža zelenih regionalnih razvojnih programa, veljača 2006

b) Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu izrađenog u okviru COAST projekta, Oikon 2011., str 31, Tablica 2. Preporučena skala za procjenu stupnja utjecaja zahvata http://www.dzrp.hr/dokumenti_upload/20130607/dzrp201306071051390.pdf

1.2.3 Ključne faze i rezultati

- *Faza odlučivanja o potrebi provedbe postupka strateške procjene*

Faza odlučivanja o potrebi provedbe postupka strateške procjene usmjerena je na konzultacije s nadležnim tijelima, zaduženim za zaštitu okoliša, o potrebi Strateške procjene utjecaja na okoliš Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske, koja je provedena prije započinjanja ovog postupka od strane Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture. Odluka o potrebi Strateške procjene utjecaja na okoliš donesena je 05. studenog 2013. godine.

- *Faza određivanja djelokruga i sadržaja Strateške studije*

Faza utvrđivanja sadržaja Strateške studije provedena je u razdoblju od rujna 2013. do siječnja 2014. godine. U tom razdoblju ovlaštenik je izradio Nacrt izvješća o utvrđivanju djelokruga (u rujnu 2013. godine) s ciljem predstavljanja pregleda trenutnog stanja okoliša u državi kao i evoluciju statusa zaštite okoliša bez realizacije Strategije, utvrđivanja onih elemenata zaštite okoliša za koje je vjerojatno da će na njih utjecati donošenje Strategije, postavljanja ciljeva zaštite okoliša koji će biti osnova za procjenu Strategije, omogućavanje konzultacija sa zainteresiranim stranama o opsegu planiranih poslova vezanih uz Stratešku procjenu utjecaja na okoliš

Izrađeni nacrt Izvješća o utvrđivanju djelokruga bio je predmetom komentara Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture i JASPERS-a te je revidiran u skladu s istim.

Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture organiziralo je 27. studenog 2013. godine rasprava u svrhu usuglašavanja mišljenja o sadržaju Strateške studije i utvrđivanja konačnog sadržaja Strateške studije. Stručnjak zadužen za izradu Strateške studije predstavio je pristup izradi iste, njezin suodnos sa Strategijom prometnog razvoja Republike Hrvatske kao i ciljeve te rezultate izrađenog Izvješća o utvrđivanju djelokruga (trenutno stanje okoliša u Hrvatskoj i budući trendovi te okolišni ciljevi). U postupku utvrđivanja sadržaja Strateške studije i utvrđivanja konačnog Sadržaja strateške studije, uzeta su u obzir mišljenja tijela određenih posebnim propisom te su ona bila osnova za donošenje Odluke o sadržaju Strateške studije utjecaja na okoliš (od 17. siječnja 2014. godine).

- *Faza procjene utjecaja na okoliš*

Faza procjene utjecaja na okoliš započela je nakon okončanja faze određivanja sadržaja i provedena je paralelno s razvojem Strategije prometnog razvoja.

Strateška procjena utjecaja na okoliš se temelji na Nacrtu Strategije koji je finaliziran u travanju 2014.

Na temelju Nacrta Strategije, identificirani su potencijalni utjecaji na okoliš provedbe Strategije i predložene su odgovarajuće mjere za njihovo smanjenje.

Povjerenstvo za stratešku procjenu utjecaja na okoliš je 16. lipnja 2014. godine odobrilo Stratešku studiju utjecaja na okoliš te je ona zajedno sa nacrtom Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske upućena na javnu raspravu 26. lipnja 2014. godine.

Javna rasprava trajala je do 27. srpnja 2014. godine, nakon čega su oba dokumenta izmijenjena u skladu s komentarima, te dostavljeni Ministarstvu zaštite okoliša i prirode koje koje je nadležno odobravanje procedure postupka provedbe SPUO.

Nakon finalizacije gornjeg postupka, pokreće se procedura usvajanja oba dokumenta pri Vladi Republike Hrvatske.

1.3. Usklađenost s odgovarajućim zakonodavstvom

1.3.1 Zakoni vezani uz Stratešku procjenu utjecaja na okoliš

Strateška procjena utjecaja na okoliš izvedena je u skladu s Direktivom 2001/42/EZ o procjeni učinaka određenih planova i programa na okoliš, odnosno Zakonom o zaštiti okoliša (Narodne novine 80/13, 153/13), Zakonom zaštiti prirode (Narodne novine 80/13), Uredbom o strateškoj procjeni utjecaja planova i programa na okoliš (Narodne novine 64/08)

Tabela 2: Usklađenost studije Strateške procjene utjecaja na okoliš s propisima vezanim uz Stratešku procjenu utjecaja na okoliš

Zahtjev	Relevantna poglavlja Strateške procjene utjecaja na okoliš
Prikaz sadržaja, glavnih ciljevi plana i programa i odnos s ostalim odgovarajućim planovima i programima	Poglavlje 2-Strategija prometnog razvoja RH
Relevantni aspekti trenutnog stanja okoliša i njegov vjerojatni razvoj bez implementacije plana i programa; vjerojatnost značajnog utjecaja implementacije plana i programa na okolišne karakteristike područja; –uključeni su svi postojeći okolišni problemi relevantni za plan i program, osobito oni koje se tiču bilo kojeg područja od posebnog značaja za okoliš, kao što su područja označena sukladno posebnim propisima kojima se uređuje zaštita prirode;	Poglavlje 3-Trenutno stanje okoliša u Hrvatskoj
Tijekom izrade uzeti su u obzir svi ciljevi zaštite okoliša uspostavljeni nakon zaključivanja međunarodnih ugovora i sporazuma kao i ostala okolišna pitanja relevantna za plan i program;	Poglavlje 4 - Ciljevi zaštite okoliša
Vjerojatni značajni utjecaji na okoliš (sekundarni, kumulativni, sinergijski, kratko i dugoročni, stalni i privremeni, pozitivni i negativni), uključujući i pitanja bioraznolikosti, područja zaštićenih sukladno posebnim propisima, stanovništva, zdravlja ljudi, faune, flore, tla, vode, zraka, klimatskih faktora, materijalnih dobara, kulturne baštine, krajobraza te međudnosi navedenih faktora	Poglavlje 6 – Procjena utjecaja na okoliš Strategije prometnog razvoja RH
Mjere zaštite okoliša, uključujući mjere predviđene za sprečavanje, smanjivanje, ublažavanje te što potpunije neutraliziranje negativnih utjecaja na okoliš uzrokovanih implementacijom plana ili programa	Poglavlje 7 – Ublažavanje utjecaja na okoliš Strategije prometnog razvoja RH
Prikaz razmotrenih alternativnih mogućnosti, obrazloženje najprihvatljivije varijantne mogućnosti plana i programa te opis provedbe procjene uključujući poteškoće (kao što su tehnički nedostaci ili nedostatak vještina (know how)	Poglavlje 5– Procjena alternativa
Opis predviđenih mjera vezanih uz praćenje stanja (monitoring)	Poglavlje 8 – Program praćenja (monitoring)
Netehnički sažetak	Priložen kao zaseban dokument

1.3.2 Glavna ocjena prihvatljivosti plana i programa za ekološku mrežu

Glavna ocjena prihvatljivosti Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske za ekološku mrežu izrađena je sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN, 80/13) i Uredbi o ekološkoj mreži (NN, 124/13).

Sukladno Pravilniku o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu (NN, 118/09) ocjena plana ili programa sastoji se od:

- prethodne ocjene plana ili programa,
- Glavne ocjene Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske s ocjenom drugih pogodnih mogućnosti (u daljnjem tekstu: Glavna ocjena)

Zakon o zaštiti prirode (NN, 80/13) predviđa da se za plan i program za koji je zakonom kojim se uređuje zaštita okoliša propisana strateška procjena, te za plan i program za koji je potreba strateške procjene utvrđena u postupku ocjene o potrebi strateške procjene, Glavna ocjena provodi u okviru postupka strateške procjene.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode donijelo je Rješenje o obvezi provođenja Glavne ocjene Strategije vezano za ekološku mrežu, koja mora pratiti studiju.

U skladu s tom odlukom, Strateška studija procjene utjecaja na okoliš sadrži Glavnu ocjenu.

Sadržaj Glavne ocjene propisan je PRILOGOM II. Pravilnika o prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu (NN, 118/09):

1. Obilježja područja ekološke mreže:

- opis područja ekološke mreže na koje provedba plana ili programa može utjecati,
- opis ciljeva očuvanja područja ekološke mreže,
- kartografski prikaz područja ekološke mreže u odgovarajućem mjerilu sukladno mjerilu kartografskog prikaza plana ili programa.

2. Obilježja utjecaja provedbe plana ili programa na ekološku mrežu:

- vjerojatnost, trajanje, učestalost mogućih utjecaja provedbe plana ili programa na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže,
- kumulativnu prirodu utjecaja provedbe plana ili programa na ciljeve očuvanja i

- cjelovitost područja ekološke mreže,
- veličinu i područje utjecaja provedbe plana ili programa na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže
3. Prikaz drugih pogodnih mogućnosti (varijantnih rješenja) i utjecaja varijantnih rješenja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.
4. Mjere ublažavanja štetnih posljedica provedbe plana ili programa na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (ublažavanje, sprječavanje, smanjenje štetnih posljedica provedbe plana ili programa)
5. Zaključak o utjecaju plana ili programa na ekološku mrežu:
- prijedlog obrazloženja razloga zbog kojih je utvrđeno da plan ili program nema štetan utjecaj ili obrazloženje razloga zbog kojih je utvrđeno da plan ili program može imati štetan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže
 - prijedlog obrazloženja najprihvatljivijeg varijantnog rješenja provedbe plana ili programa za ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.
 - U smislu svega navedenog, provedena je Glavna ocjena prihvatljivosti Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske za ekološku mrežu te je priložena ovoj Strateškoj studiji.

2. STRATEGIJA PROMETNOG RAZVOJA REPUBLIKE HRVATSKE

Ovo poglavlje ukratko opisuje trenutno stanje prometnog sektora u Republici Hrvatskoj, kao i principe Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske te njezine ciljeve i sastavnice nakon njihove analize u strateškom dokumentu.

2.1. *Glavna obilježja prometnog sektora u Republici Hrvatskoj*

Iako je Hrvatska mala zemlja u odnosu na geografsku površinu, udaljenosti u nacionalnom prometu duže su od 300 km zbog toga što je teritorijalno u obliku slova U. Te karakteristike, zajedno s niskom gustoćom naseljenosti te njezinom nepravilnom raspoređenošću, još više otežavaju izgradnju prometnog sustava ako se uspoređuje s ostalim zemljama sličnih geografskih obilježja.

Sljedeći bitan čimbenik koji treba istaknuti je geografski položaj. Trenutačno je Hrvatska granična zemlja Europske unije te tranzitna zemlja za putnike i robu koja dolazi iz Zapadne i Središnje Europe te putuje prema Balkanskim zemljama (Srbija, Bosna i Hercegovina i Crna Gora), Grčkoj i Turskoj. Također je i mediteranska zemlja koja ujedno pripada i dunavskoj riječnoj regiji. Ova dva geografska čimbenika omogućuju razvoj riječnog prometa od/prema sjeveroistoku Europe kao i to da država postane ulaz za pomorski teretni promet iz drugih europskih, afričkih i azijskih zemalja prema sjevernim i istočnim europskim zemljama.

2.1.1 Cestovni promet

Hrvatska mreža autocesta u međunarodnim koridorima (Vb- Mediteranski koridor): Rijeka-Zagreb-Budimpešta; Vc: Ploče- Sarajevo-Osijek- Budimpešta; X: Salzburg-Ljubljana-Zagreb-Beograd-Niš-Skopje-Veles-Thessaloniki; Xa: Graz-Maribor-Zagreb) zadovoljava najviše standarde i najveći dio je već izgrađen (80%). Međutim postoje dionice u izgradnji (npr. na koridoru Vc), koje će biti završene u narednim godinama.

Nedostatak pristupačnosti koji je ustanovljen u nekim područjima, biti će poboljšan gradnjom pristupa mreži autocesta, mreži državnih cesta te mreži regionalnih i lokalnih cesta. To će povećati pristupačnost putnicima i teretnom prometu i pojačati ekonomski razvoj navedenog područja.

Jadranski otoci povezani su s kopnom trajektnim linijama koje čine indirektni dio cestovnog sustava. Ceste na otocima su ključni elementi života na otoku, ekonomskog opstanka i mogućeg napretka, a ujedno igraju i značajnu ulogu u turizmu. Najznačajniji elementi trebaju biti usredotočeni na nadogradnju otočne cestovne mreže te poboljšanje usluge i trajektne flote.

2.1.2 Željeznički promet

Hrvatska željeznička mreža obuhvaća 2.722 km pruge i predstavlja dobar omjer kilometara željeznice u odnosu na stanovništvo zemlje (1.556 osoba po kilometru), u čemu je Republika Hrvatska u rangu sa zemljama poput Švicarske, a naprednija npr. od Republike Češke ili Mađarske. Međutim, 90% željezničke mreže čine jednokolosiječne pruge, a samo 36% je elektrificirano. Gotovo 55% mreže odnosi se na željezničke linije od međunarodnog značaja

Činjenice pokazuju da okvirno 38% ukupne duljine otvorenih pruga dopušta brzinu ispod 60 km/h, dok se samo na 4,1% od ukupne površine može postići brzina od 160 km/h, a na 28% može se postići brzina od 100 km/h. Te brzine, zajedno s udaljenosti između stanica, kontrolom prometa i signalizacijskim sustavom imaju direktan utjecaj na kapacitete prometa tih linija. Zbog tih ograničenja brzine, na udaljenostima iznad 250 km željeznički promet trenutno nije konkurentan u usporedbi s mrežom autocesta.

S navedenim brzinama u Zagreb se željeznicom može putovati jednodnevnim povratnim putovanjem samo iz manjeg dijela zemlje. Stanovnici bez osobnog vozila imaju problema u putovanjima do glavnog grada i središnjih usluga. Mogućnost rasta prometa na regionalnim i lokalnim linijama jasno je ograničena njihovim kapacitetom.

Teretni promet ima jasnu međunarodnu komponentu budući da spaja jadranske luke (posebno Rijeku) s kontinentom. Druge luke, poput Ploča, nisu dobro povezane s a željezničkom mrežom Hrvatske. Željeznički teretni promet uglavnom je tranzitni, budući da luke na Jadranskom moru služe kao ulazna točka za međunarodni teretni promet prema južноеuropskim tržištima. Kako bi se povećao intermodalni pomorsko-željeznički promet potrebno je razviti mrežu logističkih intermodalnih platformi, s time da se te platforme izgrade u lukama i u glavnim potrošačkim središtima. Isto je potrebno zbog uključivanja ishodišta

opskrbnih lanaca u hrvatske luke koje konkuriraju drugim lukama na ovom području.

2.1.3 Zračni promet

Hrvatska ima 9 zračnih luka. Sustav zračnog prometa je dobro opremljen i usklađen s Europskim regulativnim okvirom. Potražnja u pod-sektoru je ponajviše povezana s turističkim sektorom, pogotovo sezonski što stvara zastoje osobito na nekim ključnim destinacijama. Za vrijeme vrhunca turističke sezone ljeti, zračne luke, kao i regionalne i lokalne ceste turističkih regija postanu prenatrpane. Kao posljedica, opseg djelovanja trebao bi se usredotočiti na poboljšanje dostupnosti (javni prijevoz) i na kapacitet zračnih luka, gdje u slučaju ovog drugog, analize to pokazuju opravdanim, te adaptacija bitnih zračnih luka do potrebne sigurnosti i upravljanje prometom prema Europskim standardima, kako bi se moglo pripremiti za potražnju u vrhuncu turističke sezone te se pripremiti za potencijalno pripajanje Hrvatske Šengenskom ugovoru.

2.1.4 Unutarnja plovidba

Ukupna duljina unutarnjih vodnih puteva u Hrvatskoj je 1.016,8 km, od čega je 601.2 km integrirano u sustav europske mreže riječnog prometa od međunarodne važnosti.

Unutarnji vodni putovi Dunavskog sliva u Republici Hrvatskoj dio su TEN-T koridora Rajna-Dunav. Luke Vukovar i Slavonski Brod klasificirane su kao luke osnovne TEN-T mreže dok su Osijek i Sisak luke sveobuhvatne TEN-T mreže.

Postoje dva odvojena pod-sustava sa svojim specifičnim karakteristikama: sliv koji obuhvaća plovne putove Dunava i vodni put Drave i sliv koji obuhvaća plovne putove Save, Kupe i Une. Hrvatske luke na unutarnjim vodama: Vukovar, Osijek, Slavonski brod i Sisak i pristaništa smatraju se nerazvijenima i nepovezanim s logističkom mrežom luka.

Pristup Hrvatske Europskoj uniji otvorio je put novim mogućnostima za poboljšanje prometa na unutarnjim vodnim putovima. Povoljan geografski položaj unutarnjih vodnih puteva u srcu Europe i povoljan i siguran promet u usporedbi s drugim vrstama prometa, glavne su prednosti ovog sektora. Međutim, sektor ima i mnoge slabosti. Postoji potreba za sustavnim radom na uklanjanju tih slabosti i drugih nedostataka u sektoru, u smislu poboljšanja organizacije,

modernizacije flote, edukacija, izgradnje infrastrukture (vodnivođni putovi i luke), održavanje i sigurnost plovodbe, te poboljšanje suradnje s susjednim zemljama.

2.1.5 Pomorski promet

Republika Hrvatska ima razvijenu pomorsku plovodbu, a u hrvatskim se lukama preveze više od 12 milijuna putnika (podaci za 2012. godinu). Pod hrvatskom zastavom registrirano je više od 120.000 brodova, od malih do prekooceanskih brodova, a Republika Hrvatska je i važna pomorska nacija s nekoliko pomorskih škola i edukacijskih centara.

Hrvatsku flotu čine 1.245 broda (1.274,833,36 GT) od čega ih 10% plovi u međunarodnoj plovodbi. Istovremeno, flota se brojčano smanjuje s padom poslovanja brodarskih tvrtki. Šest velikih luka Rijeka, Zadar, Šibenik, Split, Ploče i Dubrovnik imaju status nacionalnih ili luka od osobitog (međunarodnog) gospodarskog značaja. Hrvatske luke su povoljno smještene tako da omogućavaju pomorski promet između Središnje i Istočne Europe i južne Azije, Australije i Oceanije i Europe (kroz Sueski kanal), čime omogućuju skraćivanje putovanja za 5 do 8 dana, ili za minimalno 2000 km u usporedbi s lukama sjeverne Europe. Trenutno na tržištu EU-a na jadranske luke otpada samo 3% ukupnog tereta što govori o velikom potencijalu za rast teretnog prometa u svim jadranskim lukama.

Luke Rijeka i Ploče, a u posljednje vrijeme i luka Split imaju najveći tržišni potencijal za pretovar tereta. Luka Rijeka je luka osnovne TEN-T mreže i dio Mediteranskog koridora: Ljubljana/Rijeka – Zagreb – Budimpešta – Ukrajinska granica, a luka Ploče je luka sveobuhvatne TEN-T mreže. Daljnji razvoj luka Rijeka i Ploče ovisi o razvoju željeznica. Najvažniji projekt zajedničkog interesa za pomorski promet je razvoj ili rekonstrukcija željeznice od Rijeke do Mađarske. Također, dok je daljnji razvoj željeznice u Bosni i Hercegovini od velike presudne je važnosti za razvoj luke Ploče

2.1.6 Gradska, prigradska i regionalna mobilnost

Javni prijevoz (JP) u Republici Hrvatskoj posljednjih godina bilježi pad u broju prevezenih putnika u svim vidovima prijevoza. Istovremeno je porastao broj registriranih vozila, broj prijeđenih kilometara osobnim automobilom i općenito, upotreba osobnih automobila. Dominacija osobnog prijevoza očituje se velikim prometnim gužvama u prilazima gradskim središtima, što doprinosi većem zagađenju i povećanju razine buke, nedostatku parkirališnog prostora te povećanim troškovima za građane.

Javni prijevoz u Hrvatskoj trenutno nije integriran, obzirom da intermodalni terminali koji omogućuju prijelaz s jednog vida prijevoza na drugi, zajednički vozni redovi kao i zajedničke prijevozne karte različitih vidova prijevoza ne postoje ili su iznimno rijetki. Istodobno su prisutne „paralelne linije“ autobusnih i željezničkog prijevoznika. Željeznički prijevoz u nepovoljnom je položaju zbog činjenice da je prosječna starost voznog parka pri kraju životnog vijeka dok je u cestovnom prijevozu prosječna starost autobusa otprilike 15 godina. Javni prijevoz, u punom smislu riječi, odvija se na područjima velikih gradova poput Zagreba, Rijeke, Osijeka, Splita i njihovih aglomeracija te Varaždinu, Karlovcu, Zadru i Puli. JP u tramvajima odvija se u Zagrebu i Osijeku, a željeznicom u Zagrebu i Splitu. U unutarnjoj plovidbi ne odvija se javni prijevoz putnika u smislu zadovoljavanja potreba dnevnih migracija dok je javni prijevoz u pomorskom prometu orijentiran na veze otoka s kopnom. Javni prijevoz tramvajem postoji u Zagrebu i Osijeku, dok javni prijevoz željeznicom postoji u Zagrebu i Splitu.

Zakonski i administrativno gledano potrebno je spomenuti da gotovo sva tijela državne uprave i upravna tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave imaju direktan ili indirektan utjecaj na javni prijevoz, s nedostatkom opće financijske, organizacijske i infrastrukturne strategije i politike. Pravni okvir mora biti aktivniji u podržavanju integracije različitih načina prijevoza.

2.2. Ciljevi i komponente Strategije

Vizija Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske je poboljšanje gospodarstva zemlje i razvoj kroz uspostavljanje intermodalnog, održivog, efikasnog i sigurnog prometnog sustava.

Opći cilj Strategije je postizanje efikasnog i održivog prometnog sustava na teritoriju Republike Hrvatske, uzimajući u obzir novu ulogu države nakon njenog ulaska u Europsku uniju u srpnju 2013. Kako bi se ispunili ti ciljevi, svi postupci koje nalaže Strategija uključuju sljedeća načela, koja su sukladna pravilima, standardima i propisima Europske unije:

- osigurati ekološki prihvatljivu i socijalnu održivost
- osigurati sigurnost i zaštitu
- osigurati učinkovitost
- osigurati financijsku održivost
- poboljšati pristupačnost i socijalnu uključenost
- poboljšati energetske učinkovitost
- unaprijediti razdiobe vidova prometa u korist javnog prijevoza, ekološki prihvatljivih i alternativnih vidova (pješaci i bicikl)
- poboljšati razinu usluge
- osigurati kvalitetu usluge
- osigurati interoperativnost sustava;

Tabela 3: Ciljevi Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske

PODCILJEVI	
1. Poboljšanje prometne povezanosti i koordinacije sa susjednim zemljama	1a Eliminiranje uskih grla na granicama
	1b Unapređenje pristupačnosti u međunarodnom putničkom prometu na velike udaljenosti (uključujući tranzitni promet)
	1c Unapređenje pristupačnosti u međunarodnom teretnom prometu (uključujući tranzitni promet)
2. Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti unutar Republike Hrvatske	2a Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Središnja Hrvatska (Zagreb)
	2b Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Sjeverni Jadran (Rijeka)
	2c Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Istočna Hrvatska (Osijek - Slavonski Brod)
	2d Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Sjeverna i Srednja Dalmacija (Split - Zadar)
	2e Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Južna Dalmacija (Dubrovnik)
3. Unapređenje regionalne povezanosti u putničkom prometu jačanjem teritorijalne	3a Unapređenje regionalne povezanosti na kopnu
	3b Unapređenje regionalne povezanosti prema otocima / s otoka / među otocima
4. Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu unutar i prema glavnim urbanim aglomeracijama	4a Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Zagreb
	4b Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Rijeka
	4c Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Zadar
	4d Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Split
	4e Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Osijek
	4f Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Dubrovnik
5. Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu unutar Republike Hrvatske	5a Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Središnja Hrvatska (Zagreb)
	5b Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Sjeverni Jadran (Rijeka)
	5c Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Istočna Hrvatska (Osijek - Slavonski Brod)
	5d Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Sjeverna i Srednja Dalmacija (Split - Zadar)
	5e Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Južna Dalmacija (Dubrovnik)
	6a Prilagodba zakonodavstva, procedura i standarda s europskim zahtjevima i svjetskom najboljom praksom
6. Unapređenje prometnog sustava u smislu organizacije i operativnog ustrojstva, a ciljem osiguranja efikasnosti i održivosti samog sustava	6b Unapređenje organizacijskih postavki sustava i suradnje među mjerodavnim dionicima interesnih strana
	6c Unapređenje operativnih postavki sustava
	6d Unapređenje sigurnosti prometnog sustava
	6e Smanjenje/ublažavanje utjecaja na okoliš
	6f Unapređenje energetske učinkovitosti
	6g Financijska održivost prometnog sustava

Temeljem analize trenutne situacije, a u svrhu jasnog definiranja intermodalnih i posebnih ciljeva, definiran je skup postupaka u svakom sektoru. Te mjere predlažu intervencije ne samo kako bi se popravila infrastruktura različitih vrsta prometa već se i odnose na operativne i organizacijske aspekte, kako izolirane intervencije neće imati veliki utjecaj na efikasnost i održivost sustava ako nisu povezane s odgovarajućim promjenama u postavljanju sustava i ako aktivnosti nisu prilagođene stvarnim potrebama

Tabela 4: Mjere –Željeznički promet

Oznaka	Mjera	
ŽELJEZNIČKI PROMET		
Elementi željezničke mreže		
R.1	Zagreb – Državna granica sa Slovenijom prema Ljubljani (TEN-T osnovna mreža/TEN-T Mediteranski koridor/ Paneuropski koridor X)	Pruga M101 dio je osnovne TEN-T mreže i koridora RH1 te je jedna od glavnih međunarodnih veza prema Zagrebu i jedini gradski čvor osnovne željezničke TEN-T mreže u Hrvatskoj. RH1 je i povijesno bio najvažniji koridor u pogledu putničkog prometa na većim udaljenostima. Budući scenariji kao što je ulazak Hrvatske u Schengenski prostor povećat će volumen prometa na ovoj pruzi. Premda se razvijaju određene aktivnosti za poboljšanje ove pruge, činjenica je da trenutno neki dijelovi pruge M101 imaju ograničenje brzine do 60 km/h. Daljnje studije procijeniti će tehničke zahtjeve koje treba ispuniti u smislu kapaciteta, dopuštene brzine, uzimajući u obzir i gospodarske i ekološke aspekte. Budući da je ova pruga važna i za teretni promet, morat će ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS.
R.2	Zagreb – Karlovac (TEN-T osnovna mreža/TEN-T Mediteranski koridor/Paneuropski koridor Vb)	Koridor koji spaja Zagreb i Rijeku u prvom je redu važan za teretni promet te djelomično i za prigradski promet. Analiza pokazuje da se prigradski promet prije svega odnosi na dionicu od Zagreba do Karlovca. Trenutno je ovaj dio pruge M202 uglavnom jednokolosječan, što ograničava potencijal za povećanjem kapaciteta. Očekuje se da će važnost ove pruge za teretni promet porasti srednjoročno do dugoročno s obzirom na to da je Rijeka definirana kao osnovna hrvatska luka u sklopu TEN-T mreže. Daljnje studije analizirat će planiranu brzinu i potrebe za kapacitetima, uzimajući u obzir gospodarske i ekološke aspekte. Osim povećanja kapaciteta, za teretni promet potrebno je i da pruga zadovoljava sljedeće tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS.
R.3	Karlovac do Rijeke (TEN-T osnovna mreža/TEN-T Mediteranski koridor/Paneuropski koridor Vb)	Analiza pokazuje da se ovaj dio koridora koji povezuje Zagreb i Rijeku uglavnom koristi za teretni promet. Trenutno je ovaj dio pruge M202 uglavnom jednokolosječan i elektrificiran, pri čemu na nekim dijelovima ograničenje brzine iznosi 50 km/h. Rijeka je definirana kao osnovna hrvatska luka u sklopu TEN-T mreže te se stoga očekuje da će se važnost ove pruge za teretni promet povećati srednjoročno do dugoročno. Ova dionica stoga treba zadovoljavati sljedeće tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS. Daljnje studije analizirat će planiranu brzinu i potrebe za kapacitetima, uzimajući u obzir gospodarske i ekološke aspekte.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
R.4	Rijeka regionalno	Razvoj Luke Rijeka koji obuhvaća nove željezničke terminale otvara mogućnost za dodatne mjere za poboljšanje uloge željeznice kako u gradskom prijevozu, tako i u svrhu regionalne povezanosti. Prema trenutnim preliminarnim analizama mogao bi postojati potencijal za reorganizaciju željezničkog čvora Rijeka uz uvođenje prigradskih linija, pri čemu se daje prednost modalnom prelasku s korištenja osobnih automobila. Svi ovi problemi analizirat će se u kontekstu multimodalnog gradskog prometnog plana koji će uzeti u obzir sve važne gospodarske, društvene i ekološke aspekte.
R.5	Zagreb - Križevci (TEN-T osnovna mreža/TEN-T Mediteranski koridor/Paneurop ski koridor Vb)	Koridor koji spaja Zagreb i Rijeku s istočnom Europom preko Mađarske u prvom je redu važan za teretni promet te djelomično i za prigradski promet. Analiza pokazuje da su u ovom dijelu koridora prigradska putovanja većinom vezana uz Dugo Selo (15.568 putničkih vlakova u 2012. godini) i Križevce (11.516 putničkih vlakova u 2012. godini). Trenutno je ovaj dio pruge M201 dvokolosječan do Dugog Sela i jednokolosječan do Križevaca. Ova činjenica ograničava potencijal za povećanjem kapaciteta, posebno ako se uzme u obzir da će važnost ove pruge za teretni promet porasti srednjoročno do dugoročno s obzirom na to da je Rijeka definirana kao osnovna hrvatska luka u sklopu TEN-T mreže. Budući da je ova pruga važna i za teretni promet, osim povećanja kapaciteta, morat će ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS.
R.6	Križevci – Državna granica s Mađarskom prema Budimpešti (TEN-T osnovna mreža/TEN-T Mediteranski koridor/Paneurop ski koridor Vb)	Analiza pokazuje da je ovaj dio koridora koji spaja Zagreb i Rijeku s istočnom Europom preko Mađarske najvažniji za teretni promet te djelomično i za prigradski promet. Mađarska trenutno radi na dodatnom razvoju ovog koridora (razvoj mreže Gysev i Szekesfehervar - razvoj pruge Boba). Trenutno je ovaj dio pruge M201 uglavnom jednokolosječan i elektrificiran, pri čemu na nekim dijelovima ograničenje brzine iznosi 80 km/h. Rijeka je definirana kao osnovna hrvatska luka u sklopu TEN-T mreže te se stoga očekuje da će se važnost ove pruge za teretni promet povećati srednjoročno do dugoročno. Iz ovog razloga i uzimajući u obzir da je ova dionica dio osnovne mreže i TEN-T koridora, mora ispuniti sljedeće tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
R.7	Zagreb - Novska (TEN-T osnovna mreža/Paneuropski koridor X)	Pruge M102 i M103 dio su osnovne TEN-T mreže i koridora RH1 te su jedne od glavnih međunarodnih veza prema Zagrebu, jedini gradski čvor osnovne željezničke TEN-T mreže u Hrvatskoj. RH1 je i povijesno bio najvažniji koridor u pogledu putničkog prometa na većim udaljenostima (preko 59.000 putničkih vlakova između Zagreba i Dugog Sela u 2012. godini). Budući scenariji kao što je ulazak Hrvatske u Schengenski prostor povećat će volumen prometa na ovoj pruzi. Premda se razvijaju određene aktivnosti za poboljšanje pruge od Dugog Sela do Novske, činjenica je da trenutno neki dijelovi obje pruge imaju ograničenje brzine do 50 km/h. Daljnje studije analizirat će planiranu brzinu i potrebe za kapacitetima, uzimajući u obzir gospodarske i ekološke aspekte. Budući da je ova pruga važna i za teretni promet, morat će ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS.
R.8	Novska – Državna granica sa Srbijom (TEN-T osnovna mreža/Paneuropski koridor X)	Pruga M105 dio je osnovne TEN-T mreže i koridora RH1 te jedna od glavnih međunarodnih veza prema Zagrebu. RH1 je povijesno bio najvažniji koridor u pogledu putničkog prometa na većim udaljenostima. Budući scenariji kao što je ulazak Hrvatske u Schengenski prostor ili ulazak susjednih zemalja poput Srbije u Europsku uniju, povećat će volumen prometa na ovoj pruzi. Trenutno je pruga M105 dvokolosječna između Novske i Tovarnika koji je konstruiran kao granični prijelaz Hrvatske i Srbije na osnovnoj željezničkoj mreži. Daljnje studije procijenit će tehničke zahtjeve koje treba ispuniti, uzimajući u obzir i gospodarske i ekološke aspekte. Budući da je ova pruga važna i za teretni promet, morat će ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS.
R.9	Državna granica s Mađarskom - Osijek – Državna granica s Bosnom i Hercegovinom (TEN-T sveobuhvatna mreža/osnovna mreža/Paneuropski koridor Vc)	Pruga M303 dio je osnovne TEN-T mreže u Hrvatskoj, a Slavonski Šamac granični je prijelaz osnovne željezničke mreže s Bosnom i Hercegovinom. Pruge M301 i M302 dio su sveobuhvatne mreže no služe i kao veza na relaciji Bosna i Hercegovina-Hrvatska-Mađarska, slijedeći Paneuropski koridor Vc. Potencijal ovog međunarodnog koridora povećat će se ako se Schengenske granice pomaknu u odnosu na trenutni položaj. Daljnje studije analizirat će planiranu brzinu i potrebe za kapacitetima, uzimajući u obzir gospodarske i ekološke aspekte. Budući da je ova pruga važna i za teretni promet, morat će ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
R.10	Regionalna poveznica Vinkovci - Vukovar (TEN-T osnovna mreža/pristup Paneuropskom koridoru X)	Željeznička pruga M601 Vinkovci - Vukovar služiti će kao željeznička pruga koja povezuje RH1 i jedinu hrvatsku luku unutarnjih voda osnovne TEN-T mreže na Dunavu, Vukovar. Budući scenariji povezani s razvojem vukovarske luke povećat će važnost teretnog prometa na ovoj pruzi u srednjoročnoj do dugoročnoj perspektivi. Daljnje studije procijenit će tehničke zahtjeve koje treba ispuniti, uzimajući u obzir i gospodarske i ekološke aspekte. Budući da je ova pruga važna i za teretni promet, morat će ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS.
R.11	Zagreb lokalno	Trenutna konfiguracija hrvatske željezničke mreže i činjenica da je Zagreb jedini gradski čvor TEN-T osnovne mreže svjedoče važnosti hrvatskog glavnog grada u čitavom prometnom sustavu. Kako bi se povećala važnost uloge željeznice u gradskom prometnom sustavu Zagreba potrebno je uskladiti redove vožnje, pristupačnost i vremena putovanja, prilagoditi postojeće stanice te eventualno izgraditi nove i provesti izgradnju namjenskih pruga. Daljnje studije analizirat će specifične uvjete koje treba ispuniti.
R.12	Zagreb regionalno	Trenutna konfiguracija hrvatske željezničke mreže i činjenica da je Zagreb jedini gradski čvor TEN-T osnovne mreže svjedoče važnosti hrvatskog glavnog grada u čitavom prometnom sustavu. Kako bi se povećala uloga željeznice u regionalnom povezivanju s ostalim većim gradovima u Hrvatskoj, potrebno je postići dovoljne kapacitete i konkurentnost vremena putovanja. Daljnje studije analizirat će specifične uvjete koje treba ispuniti u svakom slučaju.
R.13	Zagreb teretni promet	Zagreb je jedini urbani čvor osnovne TEN-T željezničke mreže u Hrvatskoj. Istovremeno je Zagreb točka usmjerenja teretnog prometa u smjeru istok-zapad i smjeru sjever-jug. Prenosivost čvora ključni je aspekt atraktivnosti željezničke mreže u Hrvatskoj. Stoga će dijelovi željezničke mreže koji se fokusiraju na teretni promet morati ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: kapacitet osovinskog opterećenja 22,5 t/o, korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS. Daljnjim studijama analizirat će se potencijalno osnivanje multimodalnog logističkog centra (centara).

Oznaka	Mjera	Opis mjere
R.14	Povezanost sa Zračnom lukom Zagreb	Zagreb ima važnu ulogu kao poslovno i turističko odredište u Hrvatskoj i njegova zračna luka predstavlja jednu od glavnih pristupnih točaka gradu iz inozemstva. Direktna željeznička povezanost s gradskim centrom mogla bi doprinijeti povećanju modalnog razdvajanja u korist javnog prometa i na ovaj način smanjiti zagušenja i poboljšati regionalnu i lokalnu povezanost. Daljnje studije procijenit će je li potrebna željeznička povezanost te potrebne operativne karakteristike za svaki pojedinačni slučaj, kapacitet, planiranu brzinu, konfiguraciju i lokacije postaja.
R.15	Zagreb Glavni kolodvor	Zagrebački Glavni kolodvor mora imati ključnu ulogu ne samo u prometu na većim udaljenostima nego i u lokalnom i regionalnom prometu. Vjerojatno će biti potrebna adaptacija postojećih pristupa i platformi te organizacije kretanja putnika unutar i izvan kolodvora u korist modalnog čvorišta. Specifični tehnički zahtjevi bit će rezultat daljnjih studija koje će uzeti u obzir gospodarske, društvene i ekološke aspekte.
R.16	ETCS L1, L2 na ostalim prugama, GSM-R	Ugradnja Europskog sustava za upravljanje željeznicom (<i>European Train Control System - ETCS</i>) na pruge osim onih opisane u prethodnim mjerama („Elementi željezničke mreže“) omogućila bi povećanje interoperabilnosti čitave mreže. Ovisno o operativnom konceptu, ugradnja ETCS-a i sustava GSM-R (<i>Global System for Mobile Communications – Railway</i>) mogla bi biti izvediva i na drugim prugama hrvatske mreže (sveobuhvatne i one koje nisu dio TEN-T-a). Daljnje studije definirat će specifične potrebe i tehničke parametre koje treba ispuniti u svakom pojedinačnom slučaju.
R.17	Elektrifikacija ostalih pruga	Ovisno o operativnom konceptu, elektrifikacija željezničkih pruga omogućila bi povećanje učinkovitosti postojeće infrastrukture. Daljnje studije definirat će specifične potrebe i tehničke parametre koje treba ispuniti u svakom pojedinačnom slučaju.
R.18	Rekonstrukcija ostalih pruga	Studije pojedinačnih slučajeva odredit će potrebu za sanacijom i nadogradnjom pruga uz one koje su već opisane u prethodnim mjerama, uzimajući u obzir operativni koncept te gospodarske i ekološke aspekte.
R.19	Regionalni promet osim Zagreba i Rijeke (Split, Varaždin, Osijek, itd.)	Željeznički promet može imati važnu ulogu i u regionalnom prometu u regionalnim centrima koji nisu dio osnovne TEN-T željezničke mreže zbog postojeće konfiguracije mreže u tim područjima. Specifične studije analizirat će potencijal u gradovima kao što su Split, Varaždin i Osijek. Ovim studijama također će se procijeniti potrebni tehnički parametri za svaki pojedinačni slučaj.
R.20	Unapređenja i novi ranžirni kolodvori	Specifične studije će na temelju procjena potražnje analizirati potrebu za razvojem novih ranžirnih kolodvora ili poboljšanjem postojećih kako bi se povećao potencijal željeznice u sektoru teretnog prijevoza.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
R.21	Unapređenje sigurnosti na prijelazima, detektori osovinskog opterećenja, detektori pregrijavanja osovina, itd.	Unapređenje sigurnosti jedan je od prioriteta za razvoj željezničke infrastrukture. Potrebno je poduzeti specifične mjere kao što su uklanjanje željezničko-cestovnih prijelaza, ako je isto opravdano prometnim tokovima, ili definiranje preventivnih mjera kojih se treba pridržavati u slučajevima kad se željezničko-cestovni prijelazi ne mogu ukloniti, ugradnja detektora osovinskog opterećenja i detektori pregrijavanja osovina, kako bi se poboljšala razina sigurnosti željezničkih sustava. Studije za svaki pojedinačni slučaj definirati će specifične mjere za svaki dio mreže.
R.22	Usluge koje donose dodanu vrijednost i poboljšanje imidža željeznice	S ciljem povećanja konkurentnosti u odnosu na druga sredstva putničkog prijevoza, vlasnici željezničke infrastrukture trebaju zajedno s operaterima putničkog prijevoza ponuditi usluge koje donose dodanu vrijednost i koje će učiniti željeznički promet privlačnijim. Daljnje studije procijenit će održivost uvođenja usluga kao što su informacijski sustavi za putnike, pristup određenim vrstama željezničkih vozila putem interneta, druge vrste zabavnih sadržaja, itd. Također je potrebno uložiti napore na povećanju atraktivnosti željezničkog nasljeđa te unapređenju dizajna vanjskih i unutarnjih prostora željeznice kako bi se povećala udobnost.
R.23	Intermodalna putnička čvorišta	Jedan od prioriteta ovog sektora je poboljšanje i razvoj povezanosti željezničkog prometa s drugim vidovima prijevoza. Daljnje studije pokazati će točke intermodalne razmjene različitih vrsta putničkog prijevoza u gradskim područjima te će za svaki pojedinačni slučaj odrediti tehničke zahtjeve u pogledu određenih objekata koje je potrebno sagraditi.
R.24	Intermodalna teretna čvorišta	Jedan od prioriteta ovog sektora je poboljšanje i razvoj povezanosti željezničkog prometa s drugim vidovima prijevoza. Daljnje studije pokazati će logističke centre za intermodalnu razmjenu vrsta teretnog prometa osim onog koji će se potencijalno smjestiti u zagrebačkom području te će se za svaki pojedini slučaj odrediti tehnički zahtjevi u pogledu određenih objekata koje je potrebno sagraditi.
R.25	Razvoj koncepta za održavanje postojeće infrastrukture	Potrebno je postaviti adekvatne strukture i organizaciju za održavanje kako bi se mogla pružiti učinkovita i djelotvorna/održiva usluga željezničkog prijevoza. Koncept se mora temeljiti na prikladnoj i specifičnoj analizi hrvatskog konteksta i tvrtke HŽ Infrastruktura d.o.o., uzimajući u obzir tehničke i financijske zahtjeve i potrebe korisnika, indikacije Direktive 2008/57/EZ o interoperabilnosti željezničkog sustava i najvažnije međunarodne standarde RAMS (<i>Reliability, Availability, Maintainability and Safety</i> - pouzdanost, raspoloživost, održivost i sigurnosti).

Oznaka	Mjera	Opis mjere
R.26	Energetska učinkovitost	Promoviranje učinkovitog i održivog korištenja infrastrukture jedan je od prioriteta za razvoj željezničke infrastrukture prema smjernicama za razvoj Transeuropske prometne mreže. U ovom smislu potrebno je poboljšati energetska učinkovitost i dati prednost izvorima energije s malim udjelom ugljika i pogonskim sustavima. Daljnje studije analizirat će specifične uvjete.
Upravljanje željezničkim prometom/Organizacija željezničkog prometa		
R.27	Reorganizacija naplaćivanja naknade za korištenje željezničkih usluga	Naknada za korištenje željezničke infrastrukture može se koristiti kao alat za poboljšanje održivosti željezničkog prometnog sustava. Naknada za korištenje željezničke infrastrukture mora biti proporcionalna emisiji te stoga se povodi za principom da plaćaju oni koji onečišćuju. Koordiniranje naplate naknade za korištenje željezničke infrastrukture s upraviteljima željeznice u susjednim zemljama olakšat će međunarodni promet.
R.28	Višegodišnji ugovori o javnim uslugama	Ugovori o javnim uslugama u skladu s Uredbom 1370/2007/EU temeljni su alat za osiguranje transparentnosti i učinkovitosti pri pružanju usluga javnog prijevoza. Stoga je raširena primjena ugovora o javnim uslugama nužna ne samo u svrhu usklađenosti, nego i kako bi se poduzeo prvi korak ka poboljšaju održivosti hrvatskog prometnog sustava. Tipologija i trajanje ugovora o javnim uslugama odredit će se analizama pojedinačnih slučajeva, te će se procijeniti primjenjivost <i>in-house</i> modela (bilo da se temelji čisto na pitanjima usklađenosti ili nakon detaljne procjene tehničkih i financijskih zahtjeva).
R.29	Povećanje financijske održivosti	Jedan od ciljeva Transeuropske prometne mreže je povećati financijsku održivost. U svrhu ispunjenja ovog cilja, potrebno je provesti optimizaciju organizacijske strukture željezničkog sustava i povećati učinkovitost upravljanja i održavanja. Ako se postigne financijska održivost željezničkog prometnog sustava, smanjit će se zavisnost sustava o javnim subvencijama. Daljnje studije procijenit će konkretne radnje koje je potrebno poduzeti za optimizaciju troškova i prihoda.
R.30	Reorganizacija željezničkog prometnog sustava	U cilju poboljšanja učinkovitosti i djelotvornosti željezničkog sustava koji se okreće održivoj organizaciji, potrebne su promjene u organizaciji (poboljšanja u produkcijskom lancu kao što su modaliteti za operativne usluge, radovi održavanja, ponuda usluga koje donose dodanu vrijednost uz pristup koji je više orijentiran prema korisniku, itd.).

Oznaka	Mjera	
R.31	Unapređenje voznog parka za prijevoz putnika	Postojeći željeznički vozni park zastario je i temelji se na zastarjelim i neučinkovitim tehnologijama. U svrhu povećanja konkurentnosti željezničkog prometa u usporedbi s ostalim prometnim sredstvima potrebno je modernizirati željeznička vozila, u koordinaciji s predviđenim poboljšanjima infrastrukture. Prvi korak u provedbi ove mjere je detaljna analiza trenutnih organizacijskih i operativnih struktura i struktura održavanja željezničkog operatera pri čemu će se analizirati buduće potrebe, operativni plan i plan održavanja. Kad se utvrde stvarne potrebe, daljnje studije definirat će specifične tehničke zahtjeve za željeznički vozni park.
R.32	Unapređenje voznog parka za prijevoz tereta	Postojeći željeznički vozni park za prijevoz tereta sastoji se većinom od konvencionalnih prekrivenih i otvorenih vagona, od kojih su neki prikladni za kombinirane prometne operacije. Veliki broj lokomotiva potrebno je zamijeniti, pri čemu se procjenjuje da će čak 70% lokomotiva doseći kraj životnog vijeka u sljedećem desetljeću. Prvi korak u provedbi ove mjere je detaljna analiza trenutnih organizacijskih i operativnih struktura i struktura održavanja željezničkog operatera pri čemu će se analizirati buduće potrebe, operativni plan i plan održavanja. Kad se utvrde stvarne potrebe, daljnje studije definirat će specifične tehničke zahtjeve za željeznički teretni vozni park.
R.33	Ažuriranje zakonskih propisa i smjernica za planiranje	Zakoni propisi i smjernice za planiranje vezani uz željeznički sektor moraju podržavati razvoj sektora te moraju biti u skladu s najboljim međunarodnim praksama i europskim uredbama, posebno u pogledu sigurnosti, interoperabilnosti, održivosti i zaštite okoliša.
R.34	Priprema za promjene Schengenskih granica	Budući scenariji ulaska Hrvatske i susjednih zemalja u Schengenski prostor povećat će važnost međunarodnog prometa na određenim prugama. Prilagodba željezničkog sustava znači eliminaciju infrastrukturnih i administrativnih uskih grla. Posebne studije procijenit će tehničke uvjete koje treba ispuniti u svakom pojedinačnom slučaju.
R.35	Priprema/prilagodavanje granica koje nisu Schengenske	Eliminacija uskih grla sa susjednim zemljama koje nisu potpisnice Schengenskog sporazuma pomoći će pri povećanju važnosti međunarodnog prometa na određenim prugama. Posebne studije procijenit će tehničke uvjete koje treba ispuniti u svakom pojedinačnom slučaju.
R.36	Liberalizacija putničkog prometa	Postupno otvaranje prometnog tržišta i omogućavanje jednakih mogućnosti svim potencijalnim operaterima jedan je od glavnih kriterija usklađenosti koje je Hrvatska ispunita u postupku usklađivanja s pravnom stečevinom Europske unije, u skladu s ciljevima Bijele knjige. Hrvatska administrativna tijela kao što su regulatorna tijela i sigurnosna agencija moraju se pripremiti za buduću situaciju.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
R.37	Liberalizacija teretnog prometa	<p>Postupno otvaranje prometnog tržišta Na otvorenom tržištu teretnog prijevoza poboljšavanje tržišnih uvjeta za podnositelje zahtjeva i omogućavanje jednakih mogućnosti svim potencijalnim operaterima jedan je od glavnih kriterija usklađenosti koje je Hrvatska ispunila u postupku usklađivanja s pravnom stečevinom Europske unije, u skladu s ciljevima Bijele knjige. Hrvatska administrativna tijela kao npr. regulatorno tijelo i sigurnosna agencija moraju se pripremiti za buduću situaciju. Potrebno je otkloniti prepreke za diskriminatorno ponašanje, proširiti ponudu, segmentirati željezničke usluge prema potrebama tržišta te postići tržišnu orijentaciju pružatelja željezničkih usluga..</p>
R.38	Povećanje administrativnih kapaciteta/obuka	<p>Nedostatak administrativnih kapaciteta i propisno osposobljenog osoblja jedan je od ključnih problema koji su uočeni u ovom sektoru i jedan od prioriteta kohezijske politike Europske unije. U ovom konkretnom sektoru zapošljavanje dodatnih administrativnih kapaciteta u prvom je redu potrebno u području pripreme projekata i upravljanja provedbom projekata. Primjena novih tehnologija povlači za sobom potrebu za obučavanjem postojećeg i novog osoblja za novonastale specifične potrebe.</p>
R.39	Reorganizacija poslovanja/voznih redova	<p>U svrhu povećanja udjela željezničkog prometa, potrebna je reorganizacija voznih redova (npr. TAKT) kako bi se poboljšala povezanost i učinkovitost pruženih usluga. Daljnje studije analizirat će ovu mogućnost uzimajući u obzir uzorke strukture „odredište-polazište“ i operativne i infrastrukturne zahtjeve.</p>
R.40	Informacijske platforme	<p>Važno je promovirati i stvoriti pozitivan imidž željezničkog prometa kao pouzdane, sigurne i ekološki prihvatljive vrste prometa kako bi se poticala potražnja, a time i investicije. U svrhu bolje promocije, potrebno je imati potpune i ažurirane informacije i znanje o hrvatskoj željezničkoj infrastrukturi, mogućnostima i razvojnim planovima.</p>

Oznaka	Mjera	
R.41	Smanjenje utjecaja na okoliš	Ključni cilj prometne politike Europske unije je smanjenje utjecaja prometnog sustava na okoliš. Utjecaj na okoliš potrebno je smanjiti povećanjem energetske učinkovitosti (posebno korištenjem izvora energije s malim udjelom ugljika ili bez ugljika), smanjenjem razine buke, smanjenjem razine onečišćenja i smanjenjem količine otpada na najmanju moguću mjeru za novu i postojeću infrastrukturu .
R.42	Unapređenje procesa prikupljanja podataka	Za danji razvoj željezničkog sektora potrebno je imati ažurirane podatke o, između ostaloga stanicama, stajalištima i infrastrukturi, željezničkim vozilima, trenutnoj potražnji u putničkom i teretnom prijevozu,projekcije potražnje i sigurnosti. Potrebno je poboljšati i pojednostavniti sustav prikupljanja podataka kako bi se olakšao pristup podacima.

Tabela 5 : Mjere – Cestovni promet

Oznaka	Mjera	Opis mjere
Ro.1	Povezivanje mostom kod Gradiške	Most kod Gradiške preko rijeke Save dio je cestovnog koridora mađarska granica - Virovitica - Okučani - bosanskohercegovačka granica (Stara Gradiška). Ova cesta smještena je na koridoru postojeće državne ceste D5, a most je sastavni dio međunarodnog sporazuma između Hrvatske i Bosne i Hercegovine. Republika Bosna i Hercegovina već je dovršila autocestu od Banja Luke (BIH) do Gradiške, međutim, potrebno je izgraditi planirani most kako bi se autocesta iz Bosne i Hercegovine spojila s postojećom autocestom Zagreb - Lipovac (A3). Granični prijelaz (GP) Gradiška jedan je od dva najveća granična prijelaza između Hrvatske/EU i Bosne i Hercegovine za sve vrste prometa.
Ro.2	A5 Osijek – Državna granica s Mađarskom Pečuh (TEN-T sveobuhvatna mreža/Paneuropski koridor Vc)	Autocesta A5 dio je sveobuhvatne TEN-T mreže i Paneuropskog koridora Vc. Ukupna duljina autoceste A5 iznosi 86,8 km i proteže se od granice s Bosnom i Hercegovinom preko Osijeka, Belog Manastira do granice s Mađarskom. Razne dionice autoceste u različitim su fazama izgradnje. U najranijoj fazi izgradnje je dionica ove autoceste od Osijeka do mađarske granice, dionica Osijek - Beli Manastir (24,6 km) i dionica Beli Manastir - mađarska granica (5 km). Druge dionice, kao most preko rijeke Drave (duljine 2,4 km) dio su planiranog koridora i izgradnja je u tijeku. Daljnje studije analizirat će faze dovršenja i vremenski raspored preostalih dionica, kao i potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte, kao npr. planiranu dionicu koja prolazi dijelovima područja Natura 2000*
Ro.3	A5 od A3 do državne granice s Bosnom i Hercegovinom (TEN-T sveobuhvatna mreža/Paneuropski koridor Vc)	Autocesta A5 dio je sveobuhvatne TEN-T mreže i Paneuropskog koridora Vc, a Svilaj je naveden kao granični prijelaz osnovne mreže EU-a. Ukupna duljina autoceste A5 iznosi 86,8 km i proteže se od granice s Bosnom i Hercegovinom preko Osijeka, Belog Manastira do granice s Mađarskom. Razne dionice autoceste u različitim su fazama izgradnje. Dionica od Sredanaca (autocesta A3) do granice s Bosnom i Hercegovinom dugačka je 3,5 km i trenutno je u izgradnji. Ova dionica obuhvaća i most preko rijeke Save (duljine 660 m). Dodjela ugovora za izgradnju ovog mosta trenutno je u postupku javne nabave. Nastavak dionice na bosanskohercegovačkoj strani već je izgrađen.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
Ro.4	A7 Križišće - Žuta Lokva (TEN-T sveobuhvatna mreža/Jadransko-jonski pravac)	Autocesta A7 (Državna granica sa Slovenijom - Rupa - Rijeka - Žuta Lokva (A7)) dio je sveobuhvatne TEN-T mreže i Jadransko-jonskog pravca. Ukupna duljina autoceste A7 iznosi 99 km, pri čemu su različiti dijelovi autoceste u različitim fazama izgradnje. Gotovo polovina ukupne duljine autoceste A7 koja seže od Rupe (granice sa Slovenijom) do Križišća već je dovršena, dok je poddionica od Križišća do Žute Lokve u fazi razvoja projekta. Autocesta A7 ima važnu ulogu u povezivanju hrvatske mreže autocesta, autoceste A8 (Istarski ipilon), autoceste A6 (Rijeka - Bosiljevo) i autoceste A1 (Zagreb-Split). Nadalje, imajući na umu međunarodnu važnost autoceste A7, ova autocesta mogla bi postati na regionalnoj i lokalnoj razini pokretač razvoja obale, otoka i jadransko-jonske regije te poveznica između jadranskih gradova i luka. Daljnje studije analizirat će faze dovršenja i vremenski slijed preostalih dionica, kao i potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte, posebno orografske značajke zbog vrlo složenog terena obalnog reljefa.
Ro.5	A11 Lekenik - Sisak	Autocesta A11 (Zagreb - Sisak) je u izgradnji, pri čemu je jedna dionica već dovršena. Ukupna duljina autoceste između Zagreba i Siska iznosi 48,1 km. Sljedeća planirana dionica, Lekenik - Sisak duljine je 10,8 km. Zadnja dionica trebala bi biti Sisak - Mošćenica, čija će se izgradnja razmatrati nakon dovršetka prethodnih dionica. Daljnje studije analizirat će faze dovršenja i vremenski slijed preostalih dionica u svijetlu intermodalnosti, kao i potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte.
Ro.6	DC 10 Vrbovec - Križevci - Koprivnica – Državna granica s Mađarskom prema Kapošvaru	Državna cesta DC10 prethodno je bila kategorizirana kao autocesta A12. Autocesta A12 djelomično je izgrađena autocesta u središnjoj Hrvatskoj, sjeveroistočno od Zagreba, a proteže se prema gradu Vrbovcu. Ceste s dvije trake duljine 23 km izgrađena je između autoceste A4 i Svete Helene. Državna cesta DC10 predstavlja zapadni krak takozvanog „Podravskog ipsilona“, pri čemu se planira da istočni krak bude DC12 te da konačno poveže Zagreb s mađarskom granicom prema Kapošvaru. Koridor je podijeljen na nekoliko dionica i faza dovršenosti projektne dokumentacije (projekt i dozvole) razlikuje se od dionice do dionice. Daljnje studije procijenit će faze dovršenja i vremenski slijed preostalih dionica kao i potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
Ro.7	DC 12 čvorište Vrbovec 2 - Ivanja Reka - Vrbovec - Bjelovar - Virovitica - Državna granica s Mađarskom prema Barču	Državna cesta DC12 predstavlja istočni krak takozvanog „Podravskog ipsilona“, pri čemu se planira da zapadni krak bude DC10 te da konačno poveže Zagreb s mađarskom granicom prema Pečuhu. Trenutno je dovršeno samo čvorište Vrbovec 2 i početna (zapadna) dionica državne ceste DC12. Ostatak koridora podijeljen je na nekoliko dionica i faze dovršenosti projektne dokumentacije (projekt i dozvole) razlikuju se od dionice do dionice. Daljnje studije procijenit će faze dovršenja i vremenski slijed preostalih dionica kao i potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte.
Ro.8	Reorganizacija glavne zagrebačke mreže	Zagreb je glavni grad Republike Hrvatske i čvorište glavnih cestovnih koridora. Trenutno su svi koridori autoceste povezani preko zagrebačke obilaznice, ceste s najvećim prometnim opterećenje u Hrvatskoj. Razmatra se gradnja nove autoceste, „zagrebačkog prstena“, Pojatno - Horvati - Ivanić Grad - Sveti Ivan Zelina, za preusmjerenje tranzitnog prometa. Potrebne su dodatne studije za „zagrebački prsten“ koje će procijeniti kapacitete, povezanost i tehničke parametre koje treba primijeniti, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske, ekološke i društvene aspekte. Glavnu cestovnu mrežu unutar grada također je potrebno reorganizirati uzimajući u obzir učinke Glavnog prometnog plana (Masterplan) koji će se izraditi, a koji će razmatrati uvođenje integriranih sustava javnog prijevoza s naglaskom na javnom prijevozu, bicikliranju i pješaćenju kojima se daje prednost u odnosu na osobne automobile.
Ro.9	D2 od državne granice sa Slovenijom do državne granice sa Srbijom	D2 postojeća je državna cesta za tranzitni promet u sjevernim dijelovima Hrvatske. Proteže se od graničnog prijelaza sa Slovenijom u Dubravi Križovljanskoj na zapadu, preko Varaždina, Osijeka, Vukovara, i završava na mostu Ilok – Bačka Palanka na graničnom prijelazu sa Srbijom. Najveći dio trase D2 paralelan je s rijekom Dravom (Podravska magistrala). Relevantni intenzitet vrlo visokog volumena teretnog prometa utječe na značajke postojeće trase čime se evidentno smanjuje razina sigurnosti. Planira se novi koridor za D2 no daljnje studije procijenit će faze dovršenja i vremenski slijed preostalih dionica kao i potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
Ro.10	Reorganizacija riječke mreže	<p>Čvorište riječke ceste jedno je od glavnih prometnih čvorišta u Hrvatskoj i ima važnu ulogu u povezivanju hrvatske mreže autocesta: autocesta A7 povezuje autocestu A8 (Istarski ipylon) i autocestu A6 (Rijeka – Bosiljevo). Luka Rijeka najvažnija je hrvatska luka (osnovna luka TEN-T mreže) te je razvoj luke potrebno uskladiti s cestovnim razvojem. Planirani zapadni kontejnerski terminal u Rijeci povezan je s planiranom državnom cestom D403.</p> <p>Riječka obilaznica dio je autoceste A7 te je jedna od cesta u Hrvatskoj s najvećim prometnih intenzitetom. U svrhu daljnjeg poboljšanja cestovne mreže, planiran je novi koridor izvan grada za A7, na dionici: Permani – Grobničko polje (A6) – Križišće. Sjeverni dio otoka Krka planiran je kao dio potencijalnog daljnjeg razvoja Luke Rijeka. Za otok Krk također se planira i izgradnja novog koridora državne ceste D102 koji uključuje i novi most. Sve ove mjere potrebno je koordinirati s reorganizacijom interne cestovne mreže grada Rijeke uzimajući u obzir potrebu za javnim prijevozom te bicikliranjem i pješaćenjem, razvoj luke i razvojne planove drugih relevantnih sudionika u procesu kao što su željezničke tvrtke. Iz ovih su razloga potrebne daljnje analize kako bi se utvrdio konačni paket mjera kao i potrebni tehnički parametri, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte.</p>
Ro.11	Dubrovnik – Državna granica s Crnom Gorom	<p>Koridor Dubrovnik – Državna granica s Crnom Gorom u različitim je fazama izgradnje, ovisno o dionici. Izgradnjom ovog koridora trebala bi se zaobići Zračna luka Dubrovnik. Daljnje studije procijenit će faze dovršenja i vremenski slijed izgradnje kao i potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte.</p>
Ro.12	Povećanje kapaciteta - namjenska traka za javni prijevoz između Zagreba i Karlovca	<p>Cestovni koridor od Zagreba do Karlovca obuhvaćen je europskom osnovnom mrežom zbog međunarodne i regionalne važnosti prometa koji dolazi iz smjera Rijeke prema unutrašnjosti. Pristupačnost Istre i Dalmacije javnim prijevozom ovisi o regionalnim autobusnim prijevoznicima i privatizaciji usluga javnog prometa na cesti. Prigradski promet između Zagreba i Karlovca u stalnom je porastu, pri čemu postojeća autocesta ima dvije trake u svakom smjeru i dodatnu traku za zaustavljanje u slučaju nužde, a planira se povećanje kapaciteta namjenskom trakom za javni prijevoz. Potrebne su daljnje studije koje će analizirati nekoliko mogućnosti za povećanje kapaciteta javnog prometa i utvrditi konačno rješenje. U sklopu ovih studija također će se uzeti u obzir očekivana potražnja i gospodarski, društveni i ekološki aspekti, kao i razvoj planiran za druga prijevozna sredstva.</p>

Oznaka	Mjera	Opis mjere
Ro.13	Povećanje kapaciteta - namjenska traka za javni prijevoz na zagrebačkoj obilaznici	Zagrebačka obilaznica najprometnija je prometna trasa u Hrvatskoj i razina prometa stalno se povećava. Neke dionice zagrebačke obilaznice potrebno je nadograditi novom trakom za javni prijevoz. Ovaj prijedlog potrebno je razmotriti u odnosu na konkurentske projekte kao projekt zagrebačkog prstena. Potrebe su dodatne studije kojima bi se procijenilo je li bolje rješenje nadograditi postojeću obilaznicu ili izgraditi novu autocestu- „zagrebački prsten“: Pojatno - Horvati - Ivanić Grad - Sveti Ivan Zelina. Ovim studijama analizirat će se postojeće mogućnosti za povećanje kapaciteta, procijeniti faze i vremenski slijed izgradnje, kao i potrebni tehnički parametri, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske, društvene i ekološke aspekte, kao i razvoj planiran za druga prijevozna sredstva.
Ro.14	Poboljšanje pristupa luci Slavonski Brod	Slavonski Brod, kao glava luka na rijeci Savi, jedina je luka unutarnjih voda u Hrvatskoj na rijeci Savi koja je sastavni dio osnovne mreže TEN-T mreže. Razvoj luke i dodatne poslovne zone potrebno je koordinirati s poboljšanjima druge prometne infrastrukture, posebno cestovne. Daljnje studije utvrdit će stvarne potrebe i analizirati potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte.
Ro.15	Reorganizacija splitske mreže	Split je jedan od glavnih turističkih centara u Hrvatskoj. Turizam povezan s kružnim brodskim putovanjima od posebne je važnosti za cestovnu mrežu jer stvara velika sezonska opterećenja na cestovnu mrežu. Potrebno je reorganizirati cestovnu mrežu u Splitu uzimajući u obzir i javni prometni sustav i planirani razvoj grada, luke i drugih prometnih sustava kao što je željeznica. Jedna od potencijalnih mjera je splitska obilaznica: Trogir – Split – Omiš koja je planirana za regionalni i lokalni promet, a različite dionice su u različitim fazama izgradnje: dionica Trogir - Split već je dovršena, dok je pristupna cesta od Splita do autoceste A1 u izgradnji. Potrebne su daljnje studije kojima će se utvrditi konačni paket mjera kao i potrebni tehnički parametri, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
Ro.16	Pripreme za pristupačnost Dubrovnika nakon pristupanja Schengenu Hrvatske	Kako bi se zadržala pristupačnost Dubrovniku i okolnom području iz ostalih dijelova zemlje, uzimajući u obzir mogući scenarij ulaska Hrvatske u Schengenski prostor, potrebno je analizirati sve mogućnosti povezivanja imajući u vidu sve vidove prometa i funkcionalnosti. Jedno od načina rješavanja pristupačnosti na velike udaljenosti u srednjoročnom scenariju svakako je zračna luka, dok su u svrhu pronalaženja optimalnog rješenja za povezivanje ovog dijela hrvatskog teritorija s ostatkom zemlje već izrađene određene studijske analize. Naime, predstudija izvodljivosti povezivanja hrvatskog juga s ostatkom hrvatskog teritorija kao najoptimalnije rješenje povezivanja ovog područja identificirala je Pelješki most. Daljnja studija izvodljivosti analizirati će ponovno, na puno detaljnijoj razini sve alternative povezivanja ovog područja, imajući u vidu specifične funkcionalnosti, kao i potrebne tehničke parametre, a uzimajući u obzir očekivanu potražnju te gospodarske, društvene i ekološke aspekte. Kako bi se zadržala pristupačnost Dubrovniku i okolnom području iz ostalih dijelova zemlje, uzimajući u obzir mogući scenarij ulaska Hrvatske u Schengenski prostor, potrebno je analizirati sve mogućnosti povezivanja imajući u vidu sve vidove prometa i funkcionalnosti. Jedno od načina rješavanja pristupačnosti na velike udaljenosti u srednjoročnom scenariju svakako je zračna luka, dok su u svrhu pronalaženja optimalnog rješenja za povezivanje ovog dijela hrvatskog teritorija s ostatkom zemlje u smislu cestovne povezanosti već izrađene određene studijske analize. Naime, predstudija izvodljivosti povezivanja hrvatskog juga s ostatkom hrvatskog teritorija kao najoptimalnije rješenje povezivanja ovog područja identificirala je Pelješki most. Povezivanje hrvatskog juga Pelješkim mostom strateški je interes Republike Hrvatske.
Ro.17	Razvoj koncepta za održavanje cestovne mreže (uključujući stanice za održavanje)	Održavanje cesta ključno je za očuvanje originalnog stanja izgradnje cesta, za zaštitu usporednih resursa i za sigurnost korisnika te kako bi se omogućilo učinkovito i udobno putovanje željenom trasom. U svrhu učinkovitog i djelotvornog/održivog održavanja potrebno je postaviti adekvatne strukture i organizaciju. Koncept treba donijeti na temelju prikladnih i specifičnih analiza hrvatskog konteksta i konteksta relevantnih sudionika u procesu, uzimajući u obzir tehničke i financijske zahtjeve i potrebe korisnika.
Ro.18	Rekonstrukcija i izmiještanje županijskih i lokalnih cesta	Kako bi se osigurala kohezija teritorija i omogućio prikladan pristup cestovnoj mreži visoke razine uslužnosti, analizirat će se status postojećih sekundarnih i tercijarnih cesta i utvrditi potrebe za rekonstrukcijom istih. Glavni problemi koji pogađaju ove kategorije cesta su nedostatak održavanja i financiranja. Potrebno je postići uvjete za prikladno održavanje, posebno uzimajući u obzir postojeće i predviđene razine prometa na ovim cestama.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
Ro.19	Razvoj koncepta odmorišta za cestovnu mrežu visoke razine usluznosti	Sukladno Direktivi 2008/96/EU, dovoljan broj odmorišta uz cestu veoma je važan za cestovnu sigurnost. Odmorišta omogućuju vozačima da se odmore i nastave putovanje potpuno koncentrirani. Stoga sastavni dio upravljanja sigurnošću cestovne infrastrukture treba osigurati dovoljan broj sigurnih parkirališta. Premda je već izgrađen određen broj uslužnih objekata uz autoceste i brze ceste, još uvijek ih nema dovoljno ako se uzme u obzir povećanje prometa, pogotovo tijekom turističke sezone. Nadalje, Direktiva 2010/40/EU navodi da je potrebno poboljšati infrastrukturu sigurnih parkirališta za kamione i autobuse. Istovremeno se planira obnova starih parkirališta novim objektima (benzinskim postajama, restoranima, toaletima, igralištima).
Ro.20	Upravljanje i nadzor prometa, brojanje prometa i informacijski sustav	Potrebno je uvesti nove tehnologije za poboljšanje metoda i načina prikupljanja informacija kako bi se osiguralo da informacije koje se prikupe o upravljanju prometom sadržajno i po kvaliteti zadovoljavaju međunarodnu razinu. Nove tehnologije između ostaloga omogućuju prikupljanje podataka u stvarnom vremenu i kontrolu prometnih uvjeta. Kako bi se iskoristile prednosti novih tehnologija, analizirat će se potreba za novim centrima za centralizirano upravljanje prometom koji bi bili opremljeni najnovijim rješenjima sustava ITS (<i>Intelligent Transportation Systems</i> - Inteligentni transportni sustavi). Upravljanje i nadzor prometa ima posebnu važnost pri upravljanju incidentnim situacijama i prometnim gužvama na vrhuncu turističke sezone. Navedeno će omogućiti kvalitativno poboljšanje planiranja i nadzora alternativnih trasa, informacija za putnike, kontrole prometa i prikupljanje podataka o zagušenju u stvarnom vremenu.
Ro.21	Plan razvoja čvorišta	Kako bi se poboljšala povezanost s cestovnim mrežama visoke razine usluznosti, potrebno je napraviti plan razvoja čvorišta. Plan će uzeti u obzir funkcionalnost svake ceste i prema tome će se utvrditi broj i lokacija čvorišta kako bi se izbjegao na primjer veliki volumen lokalnog prometa na međugradskim koridorima što bi moglo pogoršati razinu usluge. Razmatrat će se i specifični sezonski zahtjevi turističke sezone.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
Ro.22	Sigurnost cestovnog prometa	<p>Jedan od glavnih ciljeva Strategije je povećati razinu sigurnosti u cestovnom prometu za sve korisnike cestovne infrastrukture uključujući pješake i bicikliste kako bi se učinkovito smanjio broj nesreća i ograničile negativne posljedice istih. Komisija je postavila općeniti cilj u pogledu cestovne sigurnosti prema kojem se broj smrtno stradalih treba svesti na nulu do 2050. U svrhu poboljšanje cestovne sigurnosti razvit će se sljedeće mjere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - integrirati cestovnu sigurnost u sve faze provedbe projekata preko procjena utjecaja na sigurnost prometa koje će na strateškoj razini pokazati implikacije različitih alternativa infrastrukturnih projekata na cestovnu sigurnost i imati važnu ulogu pri odabiru trasa i konačne alternative. U kasnijoj fazi provedbe projekta, tijekom izgradnje i upravljanja, revizije cestovne sigurnosti trebale bi detaljno utvrditi značajke projekta cestovne infrastrukture koje ne odgovaraju sigurnosnim standardima i predložiti korektivne mjere; - kako bi se smanjile negativne posljedice nesreća, revidirat će se i poboljšati procedure koje je potrebno slijediti u slučaju nesreće te smanjiti vrijeme odaziva. Poboljšat će se i pojednostavniti informacijski kanali i nadzor stanja na crnim točkama. - edukacija svih sudionika u domeni sigurnosti cestovnog prometa temeljena na edukaciji . djece svih dobnih skupina uvođenjem prometnog odgoj u cjelokupni odgojno-obrazovni sustav.
Ro.23	Razvoj mreža do intermodalnih čvorišta, aglomeracije u skladu s potražnjom	<p>Jedan od prioriteta ovog sektora je poboljšati i razviti povezanosti cestovnog prometa s drugim vidovima prometa. Stvaranje točaka intermodalne razmjene putničkog prijevoza u gradskim područjima mora biti rezultat relevantnog Glavnog prometnog plana ili sličnih studija koje će za svaki pojedini slučaj utvrditi tehničke zahtjeve u pogledu određenih objekata koje je potrebno sagraditi.</p>
Ro.24	Poboljšanje interoperabilnosti (intermodalna čvorišta, P&R postrojenja, itd.)	<p>U svrhu održanja održivosti čitavog prometnog sektora, potrebno je povećati interoperabilnost kako bi se iskoristio potencijal svakog prijevoznog sredstva. U cestovnom sektoru potrebno je osigurati prikladan pristup čvorištima s velikim volumenom prometa (kao što su luke, zračne luke, željezničke postaje, područja rada, trgovačke zone, itd.). Povećanje broja parkirališnih mjesta koja su povezana sa sustavnima javnog prijevoza, lukama i zračnim lukama povećat će modalni prelazak u korist javnog prijevoza čime će se smanjiti zagušenje cesta.</p>

Oznaka	Mjera	Opis mjere
Ro.25	Smanjenje utjecaja na okoliš	Ključni cilj prometne politike Europske unije je smanjenje utjecaja prometnog sustava na okoliš. Cestovni sektor jedan je od glavnih onečišćivača u Europi, stoga se mjere za smanjenje utjecaja na okoliš trebaju primjenjivati u svih fazama razvoja (projektiranje i izgradnja) i upravljanja. Glavni utjecaji povezani s cestovnim sektorom su buka, emisija CO ₂ i drugih onečišćivača izgaranjem goriva. Važno je stoga poticati korištenje javnog prijevoza, vidove prometa s nultom stopom emisije štetnih plinova, upotrebu alternativnih goriva te modernizaciju privatnih vozila kako bi se povećala energetska učinkovitosti i koristila ekološki prihvatljiva vozila.
Ro.26	Energetska učinkovitost	Ključna stavka politike Europske unije je energetska učinkovitost čitavog prometnog sustava s obzirom na to da promet unutar EU-a još uvijek ovisi o nafti i naftnim derivatima, odakle se crpi 96% energije. Mjere kojima se može povećati energetska učinkovitost su na primjer poticanje korištenja energetski učinkovitih vozila i optimizacija performansi multimodalnih logističkih mreža. Daljnje studije analizirat će specifične uvjete. S ciljem osiguranja dugoročne održivosti sektora, potrebno je uzeti u obzir adaptaciju klimatskim promjenama u svim fazama razvoja (planiranje i izgradnja) i operativnosti za novu i postojeću infrastrukturu.
Ro.27	Ažuriranje zakonskih propisa i smjernica za planiranje	Zakonski propisi i smjernice za planiranje vezani uz cestovni sektor moraju podržavati razvoj sektora te moraju biti u skladu s najboljim međunarodnim praksama i europskim uredbama, posebno u pogledu sigurnosti, interoperabilnosti, održivosti i zaštite okoliša.
Ro.28	Povećanje administrativnih kapaciteta/obuka	Nedostatak administrativnih kapaciteta i propisno osposobljenog osoblja jedan je od ključnih problema koji su uočeni u ovom sektoru i jedan od prioriteta kohezijske politike Europske unije. U ovom konkretnom sektoru, zapošljavanje dodatnih administrativnih kapaciteta u prvom je redu potrebno u području pripreme projekata i upravljanja provedbom projekata te cestovne sigurnosti. Primjena novih tehnologija povlači za sobom potrebu za obučavanjem postojećeg i novog osoblja za novonastale specifične potrebe.
Ro.29	Priprema/prilagodavanje za Schengenske granice	Budući scenariji ulaska Hrvatske i susjednih zemalja u Schengenski prostor povećat će važnost međunarodnog prometa. Prilagodba cestovnog sustava znači eliminaciju infrastrukturnih i administrativnih uskih grla. Specifične studije procijenit će tehničke uvjete koje treba ispuniti u svakom pojedinačnom slučaju.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
Ro.30	Priprema/prilagodavanje granica koje nisu Schengenske	Eliminacija uskih grla sa susjednim zemljama koje nisu potpisnice Schengenskog sporazuma pomoći će pri povećanju važnosti međunarodnog prometa na određenim cestama s međunarodnim vezama. Specifične studije procijenit će tehničke uvjete koje treba ispuniti u svakom pojedinačnom slučaju.
Ro.31	Poboljšanje financijske održivosti cestovne mreže i sustava za naplatu cestarine	Jedan od ciljeva Transeuropske prometne mreže je povećati financijsku održivost. U svrhu ispunjenja ovog cilja, potrebno je provesti optimizaciju organizacijske strukture cestovnog sustava i povećati učinkovitost upravljanja i održavanja. Ako se postigne financijska održivost cestovnog prometnog sustava, smanjit će se zavisnost sustava o javnim subvencijama. Ovdje je važno razmotriti naplatu cestarina jer može utjecati na korisnike cestovnog prometa te podržati financijsku održivost. Direktiva 2004/52/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. godine o interoperabilnosti elektroničkih sustava za naplatu cestarine u Zajednici i Odluka Komisije 2009/750/EU od 6. listopada 2009. godine o definiciji usluge europske elektronske naplate cestarine i njenim tehničkim elementima pružaju pravnu osnovu za daljnje studije koje će procijeniti konkretne radnje koje je potrebno poduzeti u svrhu optimizacije troškova i prihoda.
Ro.32	Informacijske platforme	U cestovnom sektoru vrlo je važno informirati korisnike o trenutnoj situaciji u prometu i vremenskim uvjetima u svrhu smanjenja prometnih gužvi i broja nesreća pružajući informacije o alternativnim trasama. Također je važno informirati vozače o izmjenama postojećih ili usvajanju novih zakona u ovom sektoru koji su korisnicima važni i trenutno pružiti informacije o incidentnim situacijama na autocestama koje mogu zahtijevati promjenu dopuštene brzine ili ograničenja za korištenje prometnih traka. Iz ovih je razloga vrlo važno stalno revidirati i ažurirati informacijske tehnologije i kanale kako bi se ostvarila poboljšanja u sektoru. Također je važno povećati uključenost medija kao ključnih partnera za prijenos informacija.
Ro.33	Ponovna kategorizacija cestovne mreže	Potrebno je izraditi studiju kojom će se analizirati potreba za ponovnom kategorizacijom cestovne mreže kako bi se prilagodila stvarnoj potražnji i funkcionalnosti svake ceste s ciljem povećanja učinkovitosti i održivosti sustava.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
Ro.34	Provedba	U Bijeloj knjizi o prometnoj politici za 2010. godinu Komisija je postavila općeniti cilj u pogledu cestovne sigurnosti prema kojem se broj smrtno stradalih treba svesti na nulu do 2050. godine. Istraživanja su pokazala da je provedba važan i učinkovit način sprječavanja i smanjenja broja nesreća, smrtnih slučajeva i ozljeda, no provedbene radnje su tek onda optimalno učinkovite ako se kombiniraju s radnjama kojima se podiže svijest javnosti o provedbenim radnjama i razlozima zbog koji se provode. Daljnje studije procijenit će specifične radnje u pogledu podizanja svijesti javnosti, provedbe i prekograničnog upravljanja informacijama.
Ro.35	Unapređenje procesa prikupljanja podataka	Za danji razvoj cestovnog sektora potrebno je imati ažurirane podatke o, između ostaloga: stanju cestovne mreže, trenutnoj potražnji u putničkom i teretnom prijevozu, projekcijama potražnje i sigurnosti. Potrebno je poboljšati i pojednostavniti sustav prikupljanja podataka kako bi se olakšao pristup istima.

Tabela 6: Mjere – Zračni promet

Oznaka	Mjera	Opis mjere
A.1	Razvoj Zračne luke Dubrovnik (TEN-T sveobuhvatna mreža)	Dubrovnik je jedno od glavnih odredišta na jadranskoj obali. Glavni problem ove zračne luke su uska grla koje se stvaraju na vrhuncu sezone. S obzirom na karakteristike i geografski položaj okolnog područja koje tvori enklavu, potrebno je održavati i poboljšati prometne veze kako bi se osigurala dobra povezanost. Planirane mjere uključuju proširenje postojećih prometnih/infrastrukturnih kapaciteta u svrhu održavanja postojeće razine kvalitete usluga, smanjenje/uklanjanje uskih grla, sanaciju postojećih i izgradnju novih kolničkih konstrukcija i objekata koji su potrebni za sigurno i neometano poslovanje zračne luke, provedbu mjera za zaštitu okoliša, provedbu mjera za povećanje energetske učinkovitosti i nabavu potrebne opreme i uređaja.
A.2	Razvoj Zračne luke Pula (TEN-T sveobuhvatna mreža)	Zračna luka Pula važna je za pristupačnost ove regije iz udaljenih lokacija. Promet u zračnoj luci sezonski je što može uzrokovati uska grla s obzirom na ograničenu infrastrukturu. Potrebno je razmotriti dva važna operativna aspekta koji uključuju: kvalitetu usluge, u prvom redu zbog konkurentnosti sa susjednim međunarodnim zračnim lukama te ravnotežu između sigurnosti i operativnih kapaciteta. Ovi aspekti, između ostaloga, ističu potrebu za povećanjem kapaciteta ove zračne luke nadogradnjom određenih elemenata: sustava pristupne svjetlosne signalizacije, uzletno-sletne staze, stajanki, terminala i pristupa. Daljnje analize utvrdit će izvedivost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
A.3	Razvoj Zračne luke Brač	Razvoj Zračne luke Brač planira se kako bi se poboljšala povezanost otoka Brača s udaljenim lokacijama i na taj način povezanost središnje Dalmacije, u skladu s raznim sigurnosnim zahtjevima i prometnom potražnjom. Analize pokazuju potrebu za postizanjem koda ICAO 3C i sukladnosti sa standardima ICAO-a, EASA-e i nacionalnim standardima. Daljnje analize utvrdit će izvedive mjere i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
A.4	Razvoj Zračne luke Mali Lošinj	Razvoj Zračne luke Mali Lošinj planira se kako bi se poboljšala povezanost Malog Lošinja s udaljenim lokacijama i na taj način povezanost sjeverne Dalmacije, u skladu s raznim sigurnosnim zahtjevima i prometnom potražnjom. Analize pokazuju potencijalnu potrebu za proširenjem uzletno-sletne staze, stajanke i terminala. Daljnje analize utvrdit će se izvedivost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
A.5	Razvoj Zračne luke Osijek (TEN-T sveobuhvatna mreža)	Regionalna povezanost i povezanost s udaljenim lokacijama, uz nacionalnu koheziju, glavni su razlozi za proširenje Zračne luke Osijek uzimajući u obzir teretni promet zbog sinergije s drugim prijevoznim sredstvima. Daljnje analize utvrdit će izvedive mjere i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
A.6	Razvoj Zračne luke Rijeka (TEN-T sveobuhvatna mreža)	Zračna luka Rijeka pokazuje veliki porast putničkog prometa i ima dodatni potencijal za teretni promet zbog sinergije s lukom Rijeka. U tijeku je sanacija/proširenje/zamjena/rekonstrukcija stajanke/manevarskih površina, zaštitnih površina, operativne opreme i opreme kontrolnog tornja te zgrade putničkog terminala. i operativne opreme i opreme kontrolnog tornja. Navedeno je dio plana zračne luke za razvoj i usklađivanje sa standardima ICAO-a, EASA-e i nacionalnim standardima. U svrhu postizanje energetske učinkovitosti i zaštite okoliša planira se realizirati projekte vezane uz solarnu elektranu, fasadu zgrade putničkog terminala i postrojenje za obradu otpadnih voda. Daljnje analize utvrdit će izvedivost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
A.7	Razvoj Zračne luke Split (TEN-T sveobuhvatna mreža)	Sa sličnim razinama prometa kao i Zračna luka Dubrovnik, Split je druga najvažnija pristupna točka dalmatinskoj obali kad je u pitanju putnički promet. Glavni problem ove zračne luke su uska grla koja se stvaraju na vrhuncu sezone. Glavnim planom je obuhvaćeno proširenje kopnenih i zračnih objekata kojima bi se trebali riješiti problemi sezonalnosti i kvalitete usluge. Daljnje analize utvrdit će izvedivost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
A.8	Razvoj Zračne luke Zadar (TEN-T sveobuhvatna mreža)	Povezanost sjeverne Dalmacije s udaljenim lokacijama glavni je razlog za proširenje ove zračne luke. Analize pokazuju da je ulaganja potrebo usmjeriti na poboljšanje prometnih i infrastrukturnih kapaciteta zračne luke za zrakoplove koji odgovaraju kodu ICAO 4E. Daljnje analize utvrdit će izvedive mjere i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
A.9	Razvoj Zračne luke Zagreb (TEN-T osnovna mreža)	<p>Zračna luka Zagreb glavna je ulazna točka u Hrvatsku te posluje kao čvorište za domaći i međunarodni promet. Trenutno zračnom lukom upravlja koncesionar koji je osnovao novu tvrtku, Međunarodnu zračnu luku Zagreb d.d. te čiji investicijski plan periodično revidira MPPI. Društvo Zračna luka Zagreb d.o.o. i dalje je aktivno te sada ima ulogu posrednika između Vlade Republike Hrvatske i koncesionara s ciljem daljeg razvoja infrastrukture i svih prometnih segmenata koji nisu predmet ugovora o koncesiji. Ako se koncesionar povuče iz projekta i upravljanja zračnom lukom, Zračna luka Zagreb d.o.o. odmah će preuzeti zračnu luku od koncesionara kako bi se osiguralo kontinuirano i neometani poslovanje Zračne luke Zagreb.</p> <p>Razvojni planovi za zračnu luku uključuju izgradnju novog terminala u svrhu povećanja kapaciteta.</p>
A.10	Pristupačnost zračnih luka	<p>Kako bi se turističkim i poslovnim putnicima poboljšala pristupačnost Hrvatske, veoma je važno ponuditi bržu i učinkovitiju povezanost sa zračnim lukama. Važno je ponuditi redovite, česte i brze usluge javnog prijevoza u skladu s potencijalnom potražnjom kako bi se osigurala primjerena dostupnost zračnih luka putnicima različitih ekonomskih statusa. Daljnje analize utvrdit će potrebe za svaki pojedinačni slučaj u skladu s Glavnim prometnim planom za svaki grad. Također je predviđeno provođenje provjere sukladnosti zračnih luka sa Schengenskim sporazumom kako bi se utvrdilo koje je mjere potrebno poduzeti kako bi Republika Hrvatska mogla pristupiti Schengenskom prostoru.</p>
A.11	Sigurnost zračnih luka	<p>Jedan od glavnih ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske je razvoj najviših standarda sigurnosti zračnog prometa na međunarodnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini, kako bi se učinkovito smanjile opasnosti u zračnom prometu, smanjila mogućnost nesreća i ograničile negativne posljedice takvih nesreća. Infrastruktura zračnih luka i zrakoplovi moraju zadovoljavati međunarodne sigurnosne standarde.</p>

Oznaka	Mjera	Opis mjere
A.12	Energetska učinkovitost	<p>Ključni cilj prometne politike Europske unije je smanjenje utjecaja prometnog sustava na okoliš. U ovom sektoru potrebno je uzeti u obzir da u skladu s Okvirnom direktivom o vodama EU-a, vodni putovi postaju dio sastavnog plana za upravljanje vodama u svrhu očuvanja biološke raznolikosti i ekološke vrijednosti. Zaštita okoliša vodnih putova može se postići na sljedeće načine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprječavanjem zagađenja; osiguranjem sustava za prijem otpadnih voda svih plovila koji plove unutarnjim plovnim vodnim putovima, - povećanjem učinkovitosti inspekcija, - planiranjem boljeg upravljanja vodama u svrhu očuvanja biološke raznolikosti i ekološke vrijednosti, - upotreba geotekstila za smanjenje sedimentacije, - planiranje dizajna vezova i plovila na takav način da se erozija uzrokovana brodovima smanji, - ograničiti ili zabraniti promet brodovima u određenim područjima ili u određeno doba za zaštitu biljnog i životinjskog svijeta, - izrada planova upravljanja bukom, planova gospodarenja otpadom, erozije i sedimentacije planova upravljanja erozijom i sedimentacijom te uspostava programa čistog zraka za luke, - smanjenjem utjecaja na okoliš povećanjem energetske učinkovitosti, poticanjem korištenja alternativnih goriva i kontrolom emisija i ispuštanja. <p>Da bi se osigurala dugoročna održivost sektora, klimatske promjene adaptacije treba uzeti u obzir u svim fazama razvoja (planiranje i izgradnju) i rad faze. S ciljem osiguranja dugoročne održivosti sektora, potrebno je uzeti u obzir adaptaciju klimatskim promjenama u svim fazama razvoja (planiranje i izgradnja) i operativnosti za novu i postojeću infrastrukturu.</p>
A.13	Zatvaranje ili izmjena uloge/vlasništva regionalnih zračnih luka	Kako bi se poboljšala učinkovitost i održivost sustava, potrebno je razviti nove strategije upravljanja zračnim lukama, istovremeno razmatrajući mogućnost promjene uloge/vlasništva neodrživih zračnih luka.
A.14	Usklađivanje nacionalnog pravnog okvira kao i primjena pravila	Postojeće propise potrebno je izmijeniti/ili izraditi nove zakone kako bi se stvorio sveobuhvatan i fleksibilan okvir za razvoj sustava zračnog prometa i olakšao razvoj novih ideja i modela s ciljem poboljšanja sustava zračnog prometa. Navedeni okvir mora biti u skladu s najboljom međunarodnom praksom i europskim uredbama. Glavna područja na koja će utjecati su, između ostaloga: sigurnost, administrativne procedure, kvaliteta usluge, ključni pokazatelji uspješnosti (KPI) sektora i njihov nadzor.
A.15	Unapređenje suradnje s nadležnim regionalnim tijelima	Premda je glavna uloga zračnog prometa vezana uz putnike iz udaljenih odredišta, potrebna je dobra suradnja s nadležnim regionalnim i lokalnim tijelima kako bi se poboljšala pristupačnost zračnih luka i osigurala sukladnost razvojnih planova zračnih luka s razvojnim planovima relevantnih gradova i regija.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
A.16	Restrukturiranje Croatia Airlinesa	U svrhu povećanja održivosti sustava potrebno je do kraja provesti i finalizirati restrukturiranje Croatia Airlinesa. Dodatna analiza trebala bi olakšati proces pripreme za privatizaciju tvrtke i potragu za strateškim partnerima koji bi donijeli dodatni kapital i stvorili jasne planove za budući razvoj i rast Croatia Airlinesa.
A.17	Informacijska platforma	Važno je promovirati i stvoriti pozitivan imidž zračnog prometa kao pouzdane, sigurne i ekološki prihvatljive vrste prometa kako bi se poticala potražnja, a time i investicije. U svrhu bolje promocije, potrebno je imati potpune i ažurirane informacije i znanje o hrvatskim zračnim lukama, njihovim mogućnostima i razvojnim planovima. Potrebno je nadzirati ključne indikatore uspješnosti (KPI), kvalitete usluge i jasno i učinkovito o njima izvještavati društvo i sudionike u procesu.
A.18	Reorganizacija sustava	Kako bi se poboljšala učinkovitost i djelotvornost sustava zračnog prometa i kako bi struktura bila održiva, potrebno je zadržati određena postojeća rješenja, ali i uvesti potrebne promjene u organizaciju (osiguranje stalne povezanosti hrvatskih regija i time postizanje velikih učinaka na gospodarski i društveni razvoj hrvatskih regijama putem PSO-a, uspostava alternativnih, pouzdanih i fleksibilnih prometnih putova i povezanosti jadranske obale s otocima - dodana vrijednost bi mogla biti uspostava boljih/alternativnih veza s kopnom, premda bi fokus bio na obalnim regijama i otocima, poboljšanja u proizvodnom lancu kao što su modalnosti za operativne usluge, održavanje, usluge s dodanom vrijednošću, pristup koji je više orijentiran prema korisniku, itd.).
A.19	Suradnja sa zrakoplovnom industrijom	Razvoj sektora zrakoplovstva mora se postići i zajedničkim inovativnim projektima za modernizaciju zračne navigacije i zrakoplovne flote, istraživanjem, razvojem i zaštitom okoliša, u suradnji s privatnim ulagačima i Vladom Republike Hrvatske u vidu posebnih fondova osnovanih za ovu svrhu. Potrebno je posvetiti više pažnje primjeni inovacija u prometnoj tehnologiji i postizanju sukladnosti s novim tehnološkim standardima.
A.20	Upravljanje zračnim prometom, Jedinstveno europsko nebo, SESAR	Izrada nacionalnog plana za razvoj koordinacije u vezi s primjenom programa SESAR i Koncepta centraliziranih usluga. Definicija nacionalne prioritetne politike u sklopu integracije u FAB CE kao i poboljšanje integracije i suradnje sa susjednim zemljama i unutar šire regije. Bez obzira na konkurentnost Hrvatske kontrole zračne plovidbe d.o.o. u odnosu na regionalne operatere i tvrtke slične veličine, potrebno je povećati kapacitete, primijeniti sigurnosne standarde, ostvariti suradnju po pitanju zajedničke zračne plovidbe i uspostave centra za obrazovanje kontrolora leta.
21	Povećanje osviještenosti o zadovoljstvu kupaca	Kako bi se podigla svijest o zadovoljstvu kupaca, potrebno je nadzirati kvalitetu usluge pomoću ključnih pokazatelja uspješnosti (KPI). Time bi se trebale moći definirati razlike između visoke i niske sezone (ako postoje), zahtjevi putnika, njihova percepcija objekata, itd. Rezultati bi trebali biti stavljeni na raspolaganje na jasan i jezgrovit način te obuhvaćati mišljenja javnosti i sudionika u procesu.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
A.22	Povećanje financijske održivosti zračnih luka	Jedan od glavnih ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske je povećanje financijske održivosti. U svrhu ispunjenja ovog cilja potrebno je provesti optimizaciju organizacijske strukture sustava i povećati učinkovitost upravljanja i održavanja. Ako se postigne financijska održivost sustava zračnog prometa, smanjit će se zavisnost sustava o javnim subvencijama. Daljnje studije procijenit će konkretne radnje koje je potrebno poduzeti za optimizaciju troškova i prihoda.
A.23	Ograničenje utjecaja na okoliš	Ijučni cilj prometne politike Europske unije je smanjenje utjecaja sustava zračnog prometa na okoliš. Utjecaj na okoliš potrebno je smanjiti povećanjem energetske učinkovitosti, poticanjem korištenja alternativnih goriva, uvođenjem zabrana u vezi s bukom, smanjenjem količine otpada na najmanju moguću mjeru, smanjenjem razine buke, emisije CO ₂ i drugih zagađivača ali i mjerama koje se odnose na zaštitu flore i faune, kao što su izbjegavanje poremećaja migracije ptica. Zračne luke trebaju izraditi planove upravljanja bukom, planove gospodarenja otpadom te uspostaviti program „čistog zraka“ (clean air) kada je potrebno. Da bi se osigurala dugoročna održivost sektora, klimatske promjene adaptacije treba uzeti u obzir u svim fazama razvoja (planiranje i izgradnju) i rad faze. S ciljem osiguranja dugoročne održivosti sektora, potrebno je uzeti u obzir adaptaciju klimatskim promjenama u svim fazama razvoja (planiranje i izgradnja) i operativnosti za novu i postojeću infrastrukturu
A.24	Revizija/ažuriranje Glavnih planova zračnih luka	Planiranje infrastrukture i načina na koji se nosi s povećanim prometom ključno je za razvoj održivog sustava zračnih luka u Republici Hrvatskoj. Prvi je korak koordinacija radnji i aktivnosti koje se planiraju svakim pojedinačnim Glavnim planom zračne luke. Nakon završetka Glavnih planova, sljedeći će korak biti koordinirati akcijske planove i poredati ih prema prioritetima.
A.25	Suradnja/sporazum i s drugim međunarodnim zračnim lukama	Premda su hrvatske zračne luke konkurentne u odnosu na zračne luke susjednih zemalja, potrebna je suradnja po pitanjima kontrole graničnih prijelaza i sigurnosnih standarda koja su u interesu svih strana. Možda će biti moguće i postići sporazume o specijalizaciji, npr. teretne zračne luke, operativne baze za zračne prijevoznike, itd.
A.26	Povećanje administrativnih kapaciteta/obuka	Nedostatak administrativnih kapaciteta i propisno osposobljenog osoblja jedan je od ključnih problema koji su uočeni u ovom sektoru i jedan od prioriteta kohezijske politike Europske unije. U ovom sektoru postoji potreba za stvaranjem kapaciteta kako bi se mogla postići poboljšanja u ovom području. Zaposlenici tvrtki koje su povezane s ovim sektorom moraju, između ostaloga, biti obučeni i za korištenje novih tehnologija na području održavanja, zračne plovidbe i sigurnosti.
A.27	Unapređenje procesa prikupljanja podataka	Za daljnji razvoj zračnog prometa potrebno je imati ažurne podatke između ostaloga o sljedećim stavkama: fizičkim značajkama, poslovanju, sigurnosti, kapacitetu, kvaliteti usluge, tarifama. Podatke objavljuje i prikuplja Državni zavod za statistiku u vidu svojih godišnjih izvješća, međutim izvješća ne obuhvaćaju sve relevantne podatke za ovaj sektor. Potrebno je poboljšati i pojednostavniti sustav prikupljanja podataka kako bi se olakšao pristup istima.

Tabela 7: Mjere – Unutarnja plovidba

Oznaka	Mjera	Opis mjere
I.1	Unapređenje vodnog puta rijeka Dunava i Drave do Osijeka	Dunav i Drava dio su TEN-T koridora Rajna-Dunav. Ukupna duljina kojom Dunav prolazi kroz Republiku Hrvatsku iznosi 137,5 km. Kao pritok Dunava, Drava se također smatra međunarodnim vodnivođnim putom do Osijeka. Važno je stoga osigurati plovnost ovih međunarodnih rijeka u skladu s potrebnim razinama plovnosti prema klasi VIc za Dunav i IV za Dravu do luke Osijek, prema Europskom sporazumu o glavnim unutarnjim vodnivođnim putovima od međunarodnog značaja. U svrhu ispunjenja zahtjeva za plovnost povećat će se dimenzije vodnivođnih putova i eliminirati uska grla (koristeći između ostaloga jaružanje i/ili izgradnju novih struktura vodnivođnih putova).
I.2	Unapređenje Save	Rijeka Sava ne ispunjava cijelom svojom duljinom na teritoriju Republike Hrvatske međunarodne zahtjeve za plovnost vodnivođnih putova prema sporazumu AGN. Daljnje analize utvrdit će izvedivost nadogradnje plovnosti Save na tražene standarde: (klasa Va) od granice sa Srbijom (rkm 210,8) do Gunje (rkm 234); (razred IV) od Gunje (rkm 234) do Siska (rkm 594). U svrhu ispunjenja zahtjeva za plovnost povećat će se dimenzije vodnivođnih putova i eliminirati uska grla (koristeći između ostaloga jaružanje i/ili izgradnju novih struktura vodnivođnih putova).
I.3	Razvoj Luke Vukovar (TEN-T osnovna mreža)	Luka Vukovar smještena je na Dunavu i klasificirana je kao osnovna TEN-T luka. Vukovar je luka unutarnjih voda koja može primiti plovila razreda 5. Dodijeljen joj je razred plovnosti VIc. Putnički i robni promet luke je u porastu. Utvrđeno je da treba provesti sljedeće mjere u svrhu razvoja i nadogradnje Luke Vukovar: modernizacija i izgradnja novih objekata za povećanje kapaciteta postojeće luke, razvoj i izgradnja nove istočne luke, modernizacija veza s cestovnom i željezničkom infrastrukturom, izgradnja industrijskog gata u Iloku, razvoj objekata u luci za putnike. Daljnje analize utvrdit će izvedivost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
I.4	Razvoj Luke Osijek (TEN-T sveobuhvatna mreža)	Luka Osijek smještena je na Dravi i klasificirana je kao TEN-T sveobuhvatna luka. Putnički i robni promet luke je u porastu. Luka Osijek ima sjajnu priliku postati intermodalni logistički centar zahvaljujući svojoj veličini i izvrsnom potencijalu zbog povezanosti cestovnim i željezničkim prometom sa zaleđem. Utvrđeno je da treba provesti sljedeće mjere u svrhu razvoja i nadogradnje Luke Osijek: izgradnja lučkog bazena i razvoj poslovne zone, premještanje postojećeg terminala za krupni teret, izgradnja i rekonstrukcija postojeće obale, modernizacija osnovne infrastrukture rijeke i sigurnosnih sustava. Daljnje analize utvrdit će izvedivost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
I.5	Razvoj Luke Slavonski Brod (TEN-T osnovna mreža)	<p>Luka Slavonski Brod smještena je na Savi i klasificirana je kao TEN-T osnovna luka. Potencijal Slavonskog Broda, koji je od posebne važnosti za Bosnu i Hercegovinu, u velikoj mjeri ovisi o razvoju plovnosti rijeke Save u BIH i Srbiji i/ili o izgradnji kanala Dunav-Sava kroz Slavoniju. Pouzdanost i sigurnost plovidbe na rijeci Savi ključni su faktori koji utječu na privlačnost luke. Najveći dio teretnog prometa čini prekrcaj sirove nafte i komadni teret. Trenutne tendencije pokazuju da se smanjuje promet sirovom naftom no istovremeno se povećava promet komadnim teretom. Luka Slavonski Brod usko je povezana s međunarodnim cestovnim i željezničkim koridorima (X i Vc) te se nalazi na granici s Bosnom i Hercegovinom stoga ova luka postaje i međunarodno čvorište. Utvrđeno je da je potrebno provesti sljedeće mjere u svrhu razvoja i nadogradnje Luke Slavonski Brod: razvoj čitavog lučkog područja i poslovne zone, modernizacija osnovne infrastrukture luke (uključujući opskrbu vodom, plinom, otpadne vode, kanalizacijski sustav, itd.) i sigurnosnih sustava, modernizacija putničkog pristaništa, izgradnja terminala za prihvat opasnog tereta s plovila i opskrbu plovila gorivom i modernizacija povezanosti sa cestovnim i željezničkim prometom. Daljnje analize utvrdit će izvedivost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.</p>
I.6	Razvoj Luke Sisak (TEN-T sveobuhvatna mreža)	<p>Luka Sisak smještena je na rijeci Savi i klasificirana je kao TEN-T sveobuhvatna luka. Pouzdanost i sigurnost plovidbe na rijeci Savi ključni su faktori koji utječu na privlačnost luke. Ti faktori se nalaze na tri lokacije: u gradu Sisku na rijeci Kupi, na lokaciji pored naselja Crnac na rijeci Savi te u Galdovu na rijeci Savi. Potencijal Siska u velikoj mjeri ovisi o razvoju plovnosti rijeke Save u graničnom području s BIH i Srbiji i/ili o izgradnji kanala Dunav-Sava kroz Slavoniju. Planira se izgradnja nove luke Sisak južno od naselja Crnac. Teretni promet većinom je vezan uz sisačku rafineriju nafte tj. prijevoz sirove nafte. Utvrđeno je da je potrebno provesti sljedeće mjere u svrhu razvoja i nadogradnje Luke Sisak: nadogradnja postojeće luke, razvoj poslovne zone, modernizacija osnovne infrastrukture luke (uključujući opskrbu vodom, plinom, otpadne vode, kanalizacijski sustav, itd.) i sigurnosnih sustava, izgradnja nove luke Sisak uz osiguranje dobre povezanosti sa cestovnim i željezničkim prometom. Daljnje analize utvrdit će izvedivost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.</p>

Oznaka	Mjera	Opis mjere
I.7	Izgradnja višenamjenskog kanala Dunav-Sava	Planirano je da višenamjenski kanal Dunav - Sava ima četiri jednako važne funkcije: prometna funkcija, navodnjavanje, isušivanje i izjednačavanje niskog vodostaja. Zbog svojih višestrukih funkcija, kanal će imati važan utjecaj na hrvatsko gospodarstvo. U pogledu potencijalne prometne funkcionalnosti, osim što će povezati hrvatsku mrežu unutarnjih vodnivođenih putova, ovaj će kanal pomoći povezati hrvatske morske luke s Dunavom i time sa središnjom Europom. Daljnje studije analizirat će izvedivost kanala te će se razmatrati sve očekivane funkcionalnosti i uzeti u obzir ekološki zahtjevi, stvarne potrebe te potencijal u skladu s očekivanom potražnjom.
I.8	Sigurnost, RIS, sustav signalizacije, itd.	Potrebno je postojeću razinu sigurnosti podići na višu zbog očekivanog porasta prometa, posljedično većeg rizika od nesreća i utjecaja potencijalnih plovidbenih nesreća. Kako bi se u Hrvatskoj postiglo navedeno, uz provedbu Riječnih informacijskih servisa i dostupnost pravovremenih i točnih informacija o kretanju plovila, potrebno je uspostaviti jasne procedure u pogledu radnji koje je potrebno poduzeti u slučaju incidenata, kao i nadograditi postojeći sustav obilježavanja i nadzora sigurnosti na unutarnjim vodnivođenim putovima. Iz sigurnosnih razloga također je potrebno modernizirati i nadograditi sigurnosne sustave u luci.
I.9	Interoperabilnost, pristupačnost drugim vidovima prometa	Jedan od ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske je povećanje udjela prometa unutarnjim vodnivođenim putovima. Udjel prometa unutarnjim vodnivođenim putovima može se povećati ako se ovaj sektor integrira u međunarodnu prometnu mrežu. Potrebno je uspostaviti intermodalnu prometnu mrežu, pogotovo na osi Jadran-Dunav i povezati pomorski i promet unutarnjim vodnivođenim putovima. Glavi uvjeti za uspostavu intermodalne mreže su: <ul style="list-style-type: none"> - poboljšanje povezanosti luka unutarnjih voda s cestovnim i željezničkim mrežama, - razvoj plovnog puta rijeke Save, - nadogradnja, izgradnja i proširenje željezničkih pruga, - izgradnja objekata za skladištenje tereta te - uspostava jedinstvenog informacijskog i komunikacijskog sustava (ICT) za intermodalni promet.
I.10	Energetska učinkovitost	Energetska učinkovitost prometa na unutarnjim vodnivođenim putovima može se postići uz pomoć luka i prijevoza unutarnjim vodnivođenim putovima. Potrošnja energije u lukama smanjit će se modernizacijom opreme i postepenom zamjenom nafte drugim vrstama goriva (biodizel, ukapljeni prirodni plin, električna energija, itd.). Potrebno je također i modernizirati flotu plovila jer je prosječna starost hrvatskog broda 40 godina. Daljnje studije analizirat će specifične uvjete.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
I.11	Terminali za opasne tvari i objekti za gospodarenje otpadom	U skladu s Europskim sporazumom o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodnivođnim putovima, dužnost tijela koja upravljaju lučkim područjem je da osiguraju odvojeno skladištenje, obradu i odlaganje neopasnog i opasnog otpada u lukama, kao i prihvata otpada s brodova te opskrbu plovila gorivom. Hrvatske luke unutarnjih voda slabo su razvijene te je u svrhu povećanja sigurnosti i zaštite okoliša potrebno izgraditi i nadograditi terminale za opasne tvari i proširiti luke objektima za upravljanje otpadom, u prvom redu međunarodne luke, no također i druge luke u kojima je navedeno potrebno.
I.12	Zaštita okoliša	Ključni cilj prometne politike Europske unije je smanjenje utjecaja prometnog sustava na okoliš. U ovom sektoru potrebno je uzeti u obzir da u skladu s Okvirnom direktivom o vodama EU-a, vodni putovi postaju dio sastavnog plana za upravljanje vodama u svrhu očuvanja biološke raznolikosti i ekološke vrijednosti. Zaštita okoliša vodnih putova može se postići na sljedeće načine: sprječavanjem zagađenja; osiguranjem sustava za prijem otpadnih voda svih plovila koji plove unutarnjim vodnivođnim putovima, povećanjem učinkovitosti inspekcija, planiranjem boljeg upravljanja vodama u svrhu očuvanja biološke raznolikosti i ekološke vrijednosti te smanjenjem utjecaja na okoliš povećanjem energetske učinkovitosti.
I.13	Usklađivanje nacionalnog pravnog okvira kao i primjena pravila	Zakoni propisi i smjernice za planiranje vezani uz unutarnje plovne putove moraju podržavati razvoj sektora te moraju biti u skladu s najboljim međunarodnim praksama i europskim uredbama, posebno u pogledu sigurnosti, interoperabilnosti, održivosti i zaštite okoliša. Za ovaj sektor važno je definirati na jasniji i potpuniji način pravni okvir za primjenu RIS-a i za uspostavu bliske suradnje sa susjednim zemljama
I.14	Povećanje administrativnih kapaciteta/obuka	Nedostatak administrativnih kapaciteta i propisno osposobljenog osoblja neki su od ključnih problema koji su uočeni u ovom sektoru i jedan od prioriteta kohezijske politike Europske unije. U ovom je sektoru zapošljavanje dodatnih administrativnih kapaciteta većinom potrebno u području prometne sigurnosti i kontrole te u području sigurnosne inspekcije plovidbe u uređima Lučke kapetanije. Zaposlenici moraju između ostaloga biti obučeni i za korištenje novih tehnologija na području održavanja vodnivođnih putova i sigurnosti navigacije.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
I.15	Povećanje financijske održivosti	Jedan od glavnih ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske je povećanje financijske održivosti. U svrhu ispunjenja ovog cilja potrebno je provesti optimizaciju organizacijske strukture sustava i povećati učinkovitost upravljanja i održavanja. Ako se postigne financijska održivost prometnog sustava unutarnjih vodnivođenih putova, smanjit će se zavisnost sustava o javnim subvencijama. Daljnje studije procijenit će konkretne radnje koje je potrebno poduzeti za optimizaciju troškova i prihoda.
I.16	Suradnja s hrvatskim brodarima	Potporu hrvatskim brodarima potrebno je postići i zajedničkim inovativnim projektima u području brodarstva i brodogradnje, istraživanjem, razvojem i zaštitom okoliša, u suradnji s privatnim ulagačima i Vladom Republike Hrvatske u vidu fondova posebno stvorenih za tu svrhu. Potrebno je posvetiti više pažnje modernizaciji plovila, provedbi inovacijama u prometnoj tehnologiji i postizanju sukladnosti s novim tehnološkim standardima.
I.17	Informacijska platforma	Važno je promovirati i stvoriti pozitivan imidž plovidbe unutarnjim vodnivođenim putovima kao pouzdane, sigurne i ekološki prihvatljive vrste prometa kako bi se poticala potražnja, a time i investicije. U svrhu bolje promocije, potrebno je imati potpune i ažurirane informacije i znanje o hrvatskim unutarnjim vodnivođenim putovima i lukama, njihovim mogućnostima i razvojnim planovima.
I.18	Podrška društvima za prijevoz unutarnjim vodnivođenim putovima	Potrebno je uspostaviti instrumente podrške koji će olakšati integraciju brodara u europsko prijevozno tržište. U svrhu stimulacije prijevoza unutarnjim vodnivođenim putovima potrebno je primijeniti drugačije mjere fiskalne politike na ovaj sektor, posebno u pogledu formiranja cijena goriva.
I.19	Reorganizacija sektora	Institucionalni okvir za sektor unutarnje plovidbe u Hrvatskoj obuhvaća Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture kao glavno tijelo, lučke kapetanije, Agenciju za vodne putove te lučke uprave kao javne ustanove za područje mjesne nadležnosti u Sisku, Slavanskom Brodu, Osijeku i Vukovaru. U cilju poboljšanja učinkovitosti i djelotvornosti sustava unutarnje plovidbe i postizanja održive organizacije, potrebne su promjene u organizaciji (poboljšanja u produkcijskom lancu kao što su modaliteti za operativne usluge, radovi održavanja, ponuda usluga koje donose dodanu vrijednost uz pristup koji je više orijentiran prema korisniku, itd). Potrebno je uspostaviti nacionalnu RIS središnjicu i definirati organizacijsku i hijerarhijsku strukturu RIS-a.
I.20	Povećanje flote plovila za nadzor sigurnosti plovidbe i plovila za zaštitu okoliša	U svrhu postizanja učinkovitijeg nadzora sigurnosti plovidbe i inspeksijskog nadzora te ugradnje i održavanja signalizacijskih sustava na vodnivođenim putovima, potrebno je povećati broj plovila za nadzor sigurnosti plovidbe i plovila za zaštitu okoliša.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
I.21	Suradnja/sporazumi s drugim međunarodnim lukama	Rijeke Sava, Drava, Dunav i Una na nekim su dijelovima granične rijeke stoga je nužna bliska suradnja sa susjednim zemljama, posebno na području sigurnosti i primjene Riječnih informacijskih servisa. Bliska suradnja hrvatskih luka unutarnjih voda s drugim međunarodnim lukama također je nužna kako bi se postigla veća konkurentnost na međunarodnom tržištu i usklađenost s novim lučkim tehnologijama.
I.22	Unapređenje procesa prikupljanja podataka	Za daljnji razvoj sektora unutarnjih vodnivođenih putova potrebno je imati ažurne podatke o između ostaloga: vodnivođenim putovima, plovnosti, lukama i infrastrukturi, sigurnosti, plovilima, prijevozu robe i putnika na vodnivođenim putovima i u lukama. Državni zavod za statistiku zadužen je za objavu i prikupljanje podataka u svojim mjesečnim i godišnjim izvještajima o prijevozu unutarnjim vodnivođenim putovima, međutim izvještaji ne obuhvaćaju sve relevantne podatke za ovaj sektor. Potrebno je poboljšati i pojednostavniti sustav prikupljanja podataka kako bi se olakšao pristup istima.

Tabela 8: Mjere – Pomorski promet

Oznaka	Mjere	Opis mjera
M.1	Povećanje intermodalnosti i pristupačnosti	<p>Modalni udio pomorskog prometa još je uvijek vrlo nizak u odnosu na cestovni promet. Taj udio se može povećati povećanjem intermodalnosti te poboljšanjem pristupa.</p> <p>Razvoj luka od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku mora se povezati s razvojem intermodalne infrastrukture (cestovna i željeznička povezanost i logistička zone). Potrebno je razmotriti planirano proširenje i sve mogućnosti koje nudi određena lokacija za daljnji razvoj.</p>
M.2	Provedba projekata „Morske autoceste“	<p>Iako već postoje RO-RO linije koji povezuju hrvatske i talijanske luke, projekti „Morske autoceste“ se tek trebaju provesti u Hrvatskoj. Faze provedbe projekata „Morske autoceste“, u Hrvatskoj su sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> određivanje glavnih koridora u suradnji s EK (kombinirane „kopneno- pomorske“ rute), nadogradnja hrvatskih luka na koridorima za prihvaćanje cestovnog i željezničkog (RO-RO) prometa ako za tim postoji potreba te nadogradnja u slučaju potrebe cestovnih i zračnih veza od i prema luci.
M.3	Zaštita okoliša	<p>Odgovarajuća zaštita pomorskog okoliša kombinira elemente zaštite pomorskog eko-sustava i obalnih područja kao jedinstvene cjeline te podrazumijeva poduzimanje aktivnosti za sprječavanje onečišćenja mora i zraka brodovima i drugim izvorima onečišćenja okoliša u pomorskom prometu.</p> <p>Glavni cilj je sprječavanje onečišćenja okoliša i štetnih učinaka plutajućih objekata na Jadranskom moru. Stoga je neophodno poduzeti sljedeće mjere:</p> <ul style="list-style-type: none"> proglašavanje Jadranskog mora posebno osjetljivim morskim područjem u suradnji s obalnim državama Jadrana te u skladu sa smjernicama Međunarodne pomorske organizacije ,podići primjenu nacionalnog i regionalnog intervencijskog plana kod iznenadnog onečišćenja mora na punu razinu, obučavanje i opremanje inspeksijske službe u luci, ureda lučkih kapetana i drugih nadležnih službi MPPI-a u cilju pronalaska i procesuiranja počinitelja onečišćenja, formiranje zajedničkih popisa emisija i uobičajenih postupaka za ocjenjivanje utovara i njegovog utjecaja na onečišćenje zraka u zemljama na području Jadranskog i Jonskog mora, osiguranje ispravno upravljanje i adekvatno odlaganje brodskog otpada i ostataka tereta, izbjegavajući ispuštanja i nepravilno odlaganja otpada i nepročišćenih otpadnih voda, izrada planova za upravljanje bukom, odlaganje otpada, upravljanje erozijom i sedimentacijom te uspostava programa „čistog zraka“ (clean air) za luke,

Oznaka	Mjera	Opis mjere
M.4	Objekti za preuzimanje goriva za brodove na plin i eko brodove	Hrvatska brodska flota će se modernizirati kako bi se razvilo energetske učinkovito eko-brodarstvo stimuliranjem nabave/izgradnje novih eko-brodova i prilagođavanjem postojećih brodova u skladu s najvišim ekološkim standardima i MARPOL 73/78 Prilog VI – Propisi za sprečavanje onečišćenja zraka s brodova. Usporedno s razvojem eko-brodarstva potrebno je razviti objekte za preuzimanje goriva za brodove na plin i eko-brodove kao što su punionice i postrojenja za ukapljeni prirodni plin, stlačeni prirodni plin, ukapljeni naftni plin i vodik...
M.5	Plovnost	Ukupna duljina hrvatske obale iznosi 6.278 km uključujući i obalu koja se proteže oko 1244 otoka, otočića, grebena i hridi. Od ukupnog broja otoka 49 otoka ih je naseljeno. Od ukupne površine Republike Hrvatske koja iznosi 87.661 km ² , unutrašnje morske vode i teritorijalno more proteže se na površini od 31.479 km ² (unutrašnje morske vode 12.498 km ² te teritorijalno more 18.981 km ²). Hrvatska obala je dugačka 1.880 km (6.287 km uključujući otoke) i uključuje 718 otoka i 467 obalnih grebena. To je jedna od najrazvedenijih obala u Europi s uređenim i označenim pomorskim plovnim putovima. Plovidba na istočnoj obali Jadrana je u navigacijskom smislu složena zbog konfiguracije obale i otoka te brojnih otočića, hridi i grebena, ali su dubine na prilaznim plovnim putovima i područjima većine glavnih i ostalih luka uglavnom takve da ne predstavljaju ograničenje plovidbi brodovima. Plovidba na istočnoj obali Jadrana je smanjena zbog otočića i grebena, ali je more uglavnom duboko. Prednost većine hrvatskih luka je njihova dubina stoga se glavno ograničenje za preuzimanje prihvat velikih oceanskih brodova odnosi na lučku infrastrukturu. Zbog toga je iznimno važno osigurati uvjete plovnosti s najvišom razinom sigurnosti. Kvalitetnim obavljanjem i sustavnim unapređenjem hidrografske službe osigurati dostupnost visoko kvalitetnih hidrografsko-navigacijskih informacija u službenim izdanjima navigacijskih karata i priručnika korisnicima na brodovima što će doprinijeti povećanju sigurnosti pomorskog prometa.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
M.6	Poboljšanje dostupnosti otoka, razvoj luka	Javni prijevoz u obalnom linijskom putničkom prometu smatra se jednim od ključnih faktora u segmentu pomorskog prometa s obzirom da osigurava stalnu i redovitu povezanost otoka i kopna i između samih otoka, a bez njega održivi razvoj naseljenih otoka bio bi ugrožen. Za pravilno obavljanje pomorskog javnog prometa nužno je osigurati sigurnost, redovitost, pouzdanost i udobnost, te koordinirati te usluge međusobno i s integriranim prometnim sustavom na kopnu. Luke se moraju prilagoditi i ako je potrebno i nadograditi za potrebe obalnog linijskog putničkog prometa, a dostupnost i povezanost s lukama potrebno je poboljšati. Usluga javnog prijevoza u obalnom linijskom pomorskom prometu smatra se jednim od ključnih faktora u segmentu pomorskog prometa, s obzirom da isti osigurava stalnu i redovitu povezanost otoka i kopna i između samih otoka, a bez njega održivi razvoj naseljenih otoka bio bi ugrožen. Za pravilno obavljanje pomorskog javnog prometa nužno je osigurati sigurnost, redovitost, pouzdanost i udobnost. Kako bi se postigli navedeni ciljevi potrebno je koordinirati pojedine usluge međusobno s posebnim naglaskom na integraciju ovog sustava u prometni sustav na kopnu. Luke se moraju prilagoditi i ako je potrebno i nadograditi za potrebe obalnog linijskog putničkog prometa (u vidu potrebne infrastrukture za alternativna goriva – ukapljeni prirodni plin, stlačeni prirodni plin ukapljeni naftni plin, vodik), a dostupnost i povezanost s lukama potrebno je poboljšati.
M.7	Razvoj drugih luka (npr. Korčula, Pula...)	Republika Hrvatska ima 409 luka otvorenih za javni promet od kojih 95 ima bar jednu brodsku liniju. Osim 6 glavnih luka od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa postoje brojne županijske i lokalne luke. Njihov razvoj je važan za održivost otoka kao i turizma. U područjima gdje je to od važnosti, postojeće javne luke u zemlji trebaju se prilagoditi za primanje obalnih linijskih putničkih brodova, a luke značajne za turizam moraju se osposobiti za primanje manjih brodova na kružnim putovanjima. Daljnjim istraživanjima utvrdit će se potreba za nadogradnjom i rekonstrukcijom postojećih županijskih i lokalnih luka za potrebe lokalnog stanovništva te za turiste.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
M.8	Specijalizacija Riječke luke (kontejner, prijevoz tekućeg tereta i LNG terminal)	<p>Luka Rijeka je klasificirana kao jedina TEN-T osnovna morska luka Hrvatske. To je luka otvorena za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku.</p> <p>Ovo je najveća luka u Hrvatskoj čija je prednost postojanje najdubljeg prirodnog kanala na Jadranu. Najveći dio prometa je tranzitni teretni promet do šireg zaleđa središnje Europe, a što se tiče volumena dominiraju tekući i rasuti teret nakon čega slijedi kontejnerski i komadni teret. Daljnji razvoj luke bit će usmjeren na specijalizaciju luke za promet kontejnerskog i tekućeg tereta odnosno razvoj ogranka Mediteranskog koridora transeuropske prometne mreže. Za uspjeh luke potrebno je osigurati interoperabilnost i pristupačnost luke te nadopunu razvoja luke neophodnim razvojem cestovne i željezničke infrastrukture i logističkim područjima. Daljnje analize utvrdit će potrebni projekt s ciljem realizacije ove specijalnosti i utvrđivanja prioriteta, uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.</p>
M.9	Specijalizacija luke Ploče (kontejnerski i rasuti teret)	<p>Luka Ploče je klasificirana kao TEN-T sveobuhvatna luka u Hrvatskoj koja je od posebne važnosti za BiH. Daljnji razvoj luke bit će usredotočen na specijalizaciju prometa kontejnerskih i rasutih tereta. Prema planovima razvoja fokus će biti usmjerenje luke ide ka na izgradnju novog terminala za suhe i rasute terete, kontejnerskog terminala te modernizaciju postojeće infrastrukture i novog logističkog prostora. Iako je izvan okvira ove strategije, potrebno je napomenuti da je uspjeh ove luke izravno povezan sa razvojem cestovne i željezničke infrastrukture u Republici Bosni i Hercegovini. Daljnje analize utvrdit će isplativost ovih mjera i odrediti njihov prioritet uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša, stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.</p>
M.10	Specijalizacija luke Dubrovnik (brodovi na kružnim putovanjima)	<p>Luka u Dubrovniku je klasificirana kao TEN-T sveobuhvatna luka Hrvatske. To je luka koja je otvorena za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku. Dubrovačka luka je posljednjih godina postala jedna od najpopularnijih destinacija za kružna putovanja u Europi tako da je njezin razvoj usmjeren na putnički promet brodovima na kružnim putovanjima. Planirani razvoj uključuje modernizaciju i rekonstrukciju putničkog terminala i proširenje objekata za trajektni promet. Daljnje analize utvrdit će isplativost ovih mjera te će odrediti njihov prioritet uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša, stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.</p>

Oznaka	Mjera	Opis mjere
M.11	Specijalizacija luke Split (RO-RO, putnički i krstarenjekružna putovanja)	Splitska luka je klasificirana kao TEN-T sveobuhvatna luka Hrvatske. To je luka koja je otvorena za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku. Luka u Splitu također se naziva i vratima prema otocima. Ovo je najveća putnička luka u Hrvatskoj i stoga je njen razvoj usmjeren na prihvati brodova na kružnim putovanjima. Planirani razvoj bit će usmjeren na izgradnju novih prostora za sidrište trajekata, cestovni i željeznički promet i plovni brodova na kružnim putovanjima uključujući proširenje putničkih pristaništa. Daljnje analize utvrdit će isplativost ovih mjera te će odrediti njihov prioritet uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša, stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
M.12	Specijalizacija luke Zadar (RO-RO, putnički i promet brodova na kružnim putovanjima)	Luka Zadar je klasificirana kao TEN-T sveobuhvatna luka Hrvatske. To je luka koja je otvorena za javni promet od osobitog međunarodnog, gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku. Luka u Zadru je druga najveća putnička hrvatska luka. Teretni promet je ograničen zbog fizičkih ograničenja i blizine luke Rijeka. Razvoj luke je usmjeren na cestovni i željeznički promet te putnički promet i promet brodovima na kružnim putovanjima. Izgradnja nove putničke luke izvan jezgre starog grada u Gaženici je u tijeku. Nova luka će omogućiti proširenje kapaciteta za vezivanje većih međunarodnih trajekata i modernih brodova za kružna putovanja („home port“), te međunarodni standard pristanišnih objekata za putnike i vozila. Daljnje analize utvrdit će neophodne projekte kako bi se ostvarila ova specijalizacija i kako bi se odredili prioriteti uzimajući u obzir stvarne potrebe i potencijal prema očekivanoj potražnji.
M.13	Specijalizacija luke Šibenik (plovila manjeg kapaciteta i super- jahte)	Luka u Šibeniku je klasificirana kao TEN-T sveobuhvatna luka Hrvatske. To je luka koja je otvorena za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog značaja za Republiku Hrvatsku. Daljnji razvoj luke usmjerit će se na specijalizaciju putničkog prometa kao luke za ekskluzivnu plovidbu plovila manjeg kapaciteta (butik brodovi) i super-jahte. Daljnje analize utvrdit će neophodne projekte za realizaciju specijalizacije i odrediti prioritete uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji

Oznaka	Mjera	Opis mjere
M.14	Razvoj luka posebne namjene (luka za brodogradnju, nautički turizam, vojne luke, industrijske luke, ribarske luke, sportske luke)	Ovisno o naravi svojih aktivnosti, luke posebne namjene su klasificirane kao luke za brodogradnju, nautički turizam, vojne luke, industrijske luke, ribarske luke i sportske luke. S obzirom da se hrvatska obala razvija kao turistička destinacija i luke posebne namjene se trebaju razvijati u tom smjeru: nova nautička pristaništa, suhi dokovi i pristaništa za jahte itd. Luke za brodogradnju moraju se specijalizirati za specifične potrebe u brodograđevnom sektoru (među ostalim i za izgradnju brodova pogonjenih alternativnim gorivima – ukapljeni prirodni plin, stlačeni prirodni plin, ukapljeni naftni plin, vodik). Ribarske luke na otocima potrebne su za održivi razvoj otoka. Industrijske luke su uglavnom pristaništa za industrijska postrojenja kao što su termalne električne centrale i rafinerije nafte. Postoji potencijal za razvoj LNG terminala u industrijskoj luci na otoku Krku. Daljnja analiza utvrdit će moguće mjere vezane za razvoj luka posebne namjene te odrediti njihovo prvenstvo uzimajući u obzir stvarne potrebe i potencijal prema očekivanoj potražnji.
M.15	Energetska učinkovitost	Energetska učinkovitost pomorskog prometa može se povećati: razvijanjem energetske učinkovitosti eko- brodogradnje (uključujući modernizaciju brodarske flote), modernizacijom lučke opreme, poticanjem korištenja obnovljivih izvora energije u lučkom sektoru te poticanjem inovativnih odluka za sprječavanje onečišćenja u lukama postupnom zamjenom nafte alternativnim gorivima (ukapljeni prirodni plin, stlačeni prirodni plin, ukapljeni naftni plin, vodik) izgradnjom infrastrukturnih objekata za opskrbu alternativnim gorivima. Daljnja istraživanja analizirat će specifične zahtjeve.
M.16	Zatvaranje ili promjena uloge/vlasništva neiskorištenih luka	Neke vojne, industrijske i brodogradilišne luke nisu u upotrebi. Potrebno je odlučiti kako te neupotrebljavane ili napuštene luke staviti u svrhu ekonomskog razvoja (turizma, ribarstva i manjih industrija). Daljnje analize utvrdit će moguće mjere u tom pogledu i odrediti prioritete uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.
M.17	Suradnja s brodarskom industrijom	Potporu brodarstvu potrebno je postići pomoću zajedničkih inovativnih projekata u brodarstvu i brodogradnji, istraživanju i razvoju, te zaštiti okoliša uz zajedničko sudjelovanje privatnih investitora i Vlade Republike Hrvatske u obliku posebnih sredstava za ovu namjenu. Više pažnje potrebno je posvetiti modernizaciji flote, provedbi inovacija u tehnologiji prijevoza u skladu s novim tehnološkim standardima.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
M.18	Strateška pomorska definicija	Hrvatska pomorska strategija i strategija intermodalnog prijevoza mora se razvijati s ciljem povećanja intermodalnosti i pristupačnosti pomorskog prijevoza. Razvojni planovi luka od međunarodne gospodarske važnosti (Rijeka, Šibenik, Zadar, Split, Ploče, Dubrovnik) moraju se uskladiti s nacionalnim razvojnim planovima i planovima razvoja prometne infrastrukture. Također je potrebno pokrenuti i provesti Nacionalni plan stvaranja infrastrukture i poticanja korištenja LNG-a u pomorskom prometu Republike Hrvatske.
M.19	Prilagodba nacionalnog pravnog okvira i provedba propisa	Pomorski regulatorni okvir u Hrvatskoj uređen je kroz razne oblike zakonodavstva koje je podijeljeno u pet glavnih kategorija: pomorstvo, pomorska sigurnost i zaštita, sprječavanje onečišćenja mora, javni prijevoz u obalnom linijskom putničkom prometu, pomorsko dobro, morske luke i pomorska uprava. U cilju poboljšanja sektora pomorstva odgovarajuće zakonodavstvo i planiranje smjernica mora podržavati razvoj sektora te biti u skladu s najboljom međunarodnom praksom i europskim propisima, posebice u pogledu sigurnosti, zaštite, interoperabilnosti, održivosti i zaštite okoliša.
M.20	Unapređenje operativnog plana (usmjeravanje brodova itd.)	Ključni dio hrvatskog brodarstva je predstavlja obalni linijski pomorski promet obalnog linijski putničkog promet te je stoga potrebno unaprijediti i razviti odgovarajući operativni plan za optimiziranje usmjeravanja brodova i planiranja usluga u suradnji s javnim prometnim sustavima u svim relevantnim kopnenim gradovima. U slučaju potrebe usmjeravanja brodova treba razmotriti otvaranje i zatvaranje linija između otoka. Bez obzira na javni promet operativni plan je potrebno poboljšati uzimajući u obzir potrebu za putničkim brodovima na kružnim putovanjima u lukama s važnim linijama plovidbe istih zbog zagušenosti luke i grada.
M.21	Upravljanje prometom IT sustavom, VT MIS	Upravljanje prometom IT sustavom (Inteligentni transportni sustavi) za javni pomorski prijevoz potrebno je unaprijediti. Poboljšanja pomorske sigurnosti i ekološke zaštite mogu se ostvariti povećanjem suradnje sa susjednim državama, modernizacijom hrvatskih obalnih radio postaja i nadogradnjom nadzora prometa, plovila i informacijskog sistema (VT MIS).

Oznaka	Mjera	Opis mjere
M.22	Unapređenje pomorskog obrazovanja i sustava obuke (MET)	Hrvatska je pomorska nacija koja snabdijeva i domaće i strane brodove kvalificiranim pomorcima. Hrvatska se mora razvijati i promovirati kao međunarodni centar izvrsnosti u školovanju pomoraca. Sustav pomorskog obrazovanja i obuke (MET) potrebno je poboljšati uključujući i: razvoj akcijskog plana o potrebama i budućnosti izobrazbe pomoraca uzimajući u obzir ciljane tržišta, obrazovne programe, ciljani broj upisanih učenika/studenata, itd., razvoj akcijskog plana o potrebama i budućnosti izobrazbe inženjera i stručnjaka za implementaciju novih tehnologija te za njihovo korištenje u brodograđevnom i pomorskom sektoru poticanje planiranja i provođenja nastavnog plana kao i edukacijskih programa i ispita za stjecanje svjedodžbe o osposobljenosti na engleskom jeziku kako bi se osigurao pristup stranim studentima i kandidatima te promocija suradnje Pomorskog fakulteta i ustanova koje se bave brodarstvom.
M.23	Obuka i izgradnja kapaciteta	Neophodno je pojačati kapacitet zaposlenika u pomorskom sektoru (administrativni službenici, pomorci...) obukom i obrazovanjem. Administrativni se kapaciteti moraju ojačati kako bi se mogli provesti pomorski projekti financirani iz predstojećih strukturnih i kohezijskih fondova EU-a. Manjak administrativnih kapaciteta i pravilno osposobljenog osoblja jedan je od ključnih problema identificiranih u ovom sektoru i jedan od prioriteta kohezijske politike Europske unije. U ovom sektoru zapošljavanje dodatnih administrativnih kadrova uglavnom je potrebno u području sigurnosti prometa i kontrole, inspekcije sigurnosti plovidbe te u području pripreme, upravljanja i provedbe projekta. Zaposlenici se moraju obučiti, između ostaloga za primjenu novih tehnologija u području održavanja i sigurnosti plovidbe.
M.24	Reorganizacija sustava pomorskog prijevoza	Vlada Republike Hrvatske osnovala je 6 državnih lučkih uprava za upravljanje i izgradnju luka od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku. S druge strane zemljama je dan izbor osnivanja jedne lučke uprave (ili više ovisno o njihovim potrebama) u svrhu upravljanja i izgradnje luka za javni promet značajnih na lokalnoj i državnoj razini. Situacija je rezultirala uspostavom 22 lučke uprave na državnoj razini u 7 zemalja. U cilju poboljšanja učinkovitosti pomorskog prometnog sustava u smjeru održivog razvoja zahtijevaju se promjene u organizaciji (poboljšanje proizvodnog lanca kao i modaliteta za operativne usluge, usluge održavanja te pružanje dodatnih vrijednosti usluga na način koji je više orijentiran prema potrošaču itd.).

Oznaka	Mjera	Opis mjere
M.25	Informacijska platforma, baza podataka	<p>Informacijska platforma i pomorska baza podataka mora se stalno ažurirati i obnavljati kako bi se osigurali točni, pouzdani i najnoviji pomorski podaci i informacije. Potrebno je: osnovati učinkovit i javno dostupan sustav razmjene informacija iz glavnih registara brodova, integrirati upravljanje svih pomorskih usluga u skladu s potrebama građana i pomorske ekonomije, poboljšati usluge pomorske meteorološke postaje kroz uspostavu regionalnog Jadranskog pomorskog meteorološkog centra, uspostaviti internetske usluge za sve korisnike javnih usluga s posebnim naglaskom na razvoj Hrvatskog integriranog pomorskog informacijskog sistema (CIMIS) te definirati „Pomorski registar brodova“ kao nacionalnu infrastrukturu prostornih pomorskih podataka (MIPP) temeljenih na standardima Međunarodne hidrografske organizacije. Uspostaviti Hidrografski informacijski sustav (HIS) kao integrirani prostorni informacijski sustav, koji temeljem sustavnog prikupljanja podataka obavljanjem hidrografske djelatnosti, proizvodi i razmjenjuje informacije od značaja za sigurnost plovidbe, zaštite okoliša i iskorištavanja morskih resursa te kontinuirano unaprjeđivati hidrografsku službu u organizacijskom, tehničko-tehnološkom i funkcionalnom smislu kao trajne aktivnosti od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku.“</p>
M.26	Ugovori o koncesiji i reorganizacija	<p>Ugovori o pružanju javnih usluga u skladu s Uredbom EU 1370/2007 predstavljaju osnovno sredstvo osiguranja transparentnosti i učinkovitosti pružanja usluga javnog prometa. Široko rasprostranjena provedba ovih ugovora potrebna je ne samo u svrhu poštovanja odredaba nego i kao prvi korak prema povećanju održivosti hrvatskog prometnog sustava. Tipologiju i trajanje ugovora potrebno je odrediti analizom pojedinačnog slučaja kao i primjenjivosti internog modela (bilo na temelju izravnog poštovanja zakona ili nakon provođenja cjelokupne procjene tehničkih i financijskih zahtjeva).</p>

Oznaka	Mjera	Opis mjere
M.27	Pomorska sigurnost, inspekcije, suradnja sa SAR-om (Traganje i spašavanjem)	edan od glavnih ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske je razvoj najviše razine standarda pomorske sigurnosti i sigurnosne zaštite na međunarodnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini kako bi se učinkovito smanjile opasnosti od pomorske plovidbe za pomorske objekte hrvatske i drugih država pripadnosti hrvatske brodove te smanjila mogućnost stvaranja prometnih nesreća i ograničile negativne posljedice takvih nesreća. Pomorska sigurnost, dostupnost pružanja i kvaliteta usluga traganja i spašavanja i sadržaja mora se povećati pojačanom suradnjom sa susjednim zemljama i provođenjem strogog režima inspekcije i drugim mjerama unaprjeđenja sigurnosti ljudskih života i imovine na moru uključujući optimiziranje usluga i sustava sigurnosti plovidbe na osnovama klasifikacije plovnih područja, povećanje dostupnosti i kvalitete javnih usluga sigurnosti plovidbe, i osiguranje hidrografsko-navigacijske sigurnosti..
M.28	Modernizacija vodnih objekata (sigurnost, energetska učinkovitost i zaštita okoliša)	Brodarska industrija se treba razvijati na siguran i održiv način. Cilj je kontinuirano povećanje učinkovitosti sustava sigurnosnog nadzora i sigurnosnih mjera zaštite hrvatskih brodova i plutajućih objekata te povećati udio energetske učinkovitosti brodova te smanjiti utjecaj brodova na okoliš kroz implementaciju modernih tehnologija koje, između ostaloga, podrazumijevaju korištenje alternativnih goriva (ukapljeni prirodni plin, stlačeni prirodni plin, ukapljeni naftni plin, vodik). Potrebno je razviti sustav ciljanog i tehničkog nadzora za provedbu najviših svjetskih, europskih i nacionalnih sigurnosnih standarda hrvatskih plovnih i plutajućih objekata prema utvrđenim prioritetima. Treba uspostaviti i učinkovit sustav za praćenje plovila za razonodu i marina.
M.29	Suradnja/sporazumi s drugim međunarodnim lukama	U cilju povećanja prometa u hrvatskim lukama i postizanja njihove veće konkurentnosti na međunarodnom tržištu te njihovog usklađivanja s najnovijim lučkim tehnologijama neophodno je povećati suradnju s drugim međunarodnim lukama na Jadranu.
M.30	Povećanje financijske održivosti	Povećanje financijske održivosti je jedan od glavnih ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske. Kako bi se ostvario ovaj cilj neophodno je optimizirati organizacijske postavke sustava i povećati učinkovitost rada i održavanja. Financijska održivost sustava pomorskog prometa usmjerena je na smanjenje ovisnosti sustava o javnim subvencijama. Daljnja istraživanja izvršit će procjenu konkretnih mjera koje je potrebno poduzeti kako bi se optimizirali troškovi i prihodi.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
M.31	Razvoj održavanja koncepta	Koncept održavanja pomorskog sektora može se podijeliti na: održavanje luka i lučke infrastrukture i održavanje brodarske flote. Odgovarajuća struktura i organizacija za održavanje je neophodna kako bi se pružio učinkovit/održiv sustav usluga pomorskog prometa. Ovaj koncept mora proizlaziti iz odgovarajuće i specifične analize hrvatskog pomorskog operacijskog konteksta uzimajući u obzir tehničke, financijske i korisničke zahtjeve.
M.32	Unapređenje prikupljanja podataka	Za daljnji razvoj pomorskog sektora neophodno je poboljšati i pojednostaviti prikupljanje podataka kako bi se povećala dostupnost istima. Potrebno je utvrditi nove ili revidirati postojeće metodologije i dinamike prikupljanja podataka i to posebno onih vezanih za plovnost, luke i infrastrukturu, brodarsku flotu, promet robe i putnika te sigurnost plovidbe. Za daljnji razvoj pomorskog sektora neophodno je prikupiti najnovije podatke i to između ostalog one vezane za plovnost, luke i infrastrukturu, brodarsku flotu, promet robe i putnika i sigurnost. Ove podatke objavljuje Hrvatski zavod za stiku, a prikupljaju se tromjesečnim statističkim istraživanjima, međutim, ovi izvještaji ne sadrže sve relevantne podatke vezane za ovaj sektor. Potrebno je poboljšati i pojednostaviti prikupljanje podataka kako bi se povećala dostupnost istima.

Tabela 9: Mjere – Gradski, prigradski i regionalni promet

Oznaka	Mjera	Opis mjera
U.1	Razvoj intermodalnih terminala	Potrebno je uspostaviti mrežu intermodalnih terminala kako bi se putnicima, uključujući i osobe s teškoćama u kretanju, omogućila jednostavna promjena načina prijevoza. Dobro zamišljena, uravnotežena intermodalna mreža je ključ za maksimiziranje učinkovitosti cjelokupnog sustava i minimiziranje problema korisnicima. Mjesto i način korištenja svakog terminala odredit će se prema određenom studijskom području (na primjer Glavni plan).
U.2	Razvoj infrastrukture	Odgovarajuća analiza postojeće situacije i očekivanog razvoja prometnog sustava i socijalno-ekonomskog konteksta u gradskim i regionalnim područjima u perspektivi Održivih planova gradske mobilnosti /Integriranih prometnih planova identificirati će potrebe sanacije/nadogradnje postojeće infrastrukture ili stvaranja nove tamo gdje razina mobilnosti to dozvoljava. S druge strane to može također značiti ukidanje ili funkcionalno smanjivanje nekih dijelova mreže gdje očekivana razina mobilnosti postaje irelevantna. Ulaganja u infrastrukturu će se prvenstveno fokusirati na javni prijevoz i nisku/nultu razinu emisije štetnih plinova i bit će popraćena komplementarnim politikama upravljanja mobilnosti i intervencijama zajedno s odgovarajućim ITS instalacijama Također, ulaganja u infrastrukturu uzeti će u obzir potrebe osoba s teškoćama u kretanju..
U.3	Razvoj stanica i stajališta	Odgovarajuća analiza postojećeg stanja i očekivanog kretanja u prometnom sustavu u socijalno-ekonomskom kontekstu u gradskim i regionalnim područjima te u perspektivi Održivih planova gradske mobilnosti /Integriranih prometnih planova identificirat će potrebe za sanacijom/nadogradnjom/rekonstrukcijom postojećih stanica i stajališta ili postavljanja novih tamo gdje to opravdava razina mobilnosti. S druge strane to može značiti ukidanje ili funkcionalno smanjivanje nekih postojećih stanica i stajališta gdje se očekuje da će razina mobilnosti postati irelevantna. Razvoj kolodvora će se prvenstveno usredotočiti na poboljšanje pristupa putnicima, osobito osobama sa smanjenom sposobnošću kretanja osiguravajući sigurnost kretanja putnika i uvođenje informacija i sustava razglasa.
U.4	Odvajanje vidova prometa – određivanje prioriteta u javnom prometu, eliminacija uskih grla	Javni prijevoz (uglavnom autobusi i tramvaji) trebaju istodobno prometovati s osobnim automobilima s obzirom da je raspoloživi prostor u gradovima ograničen. U cilju povećanja učinkovitosti javnog prijevoza te korištenja vidova prometa s nultom stopom emisije, razina odvojenosti individualnog prijevoza automobilima i javnog prijevoza te vidova prometa s nultom stopom emisije povećat će se gradnjom namjenskih traka za javni prijevoz, bicikliste i pješake i/ili koridorima namijenjenim za javni promet (za tramvaje i autobuse), te provođenjem mjera s ciljem povećanja prvenstva javnog prijevoza te vidova prometa s nultom stopom emisije putem prometnog sustava upravljanja kao što su semafori. Nadalje, prepreke i uska grla koja ometaju efikasan rad javnog prijevoza bit će uklonjene. Ovakve prepreke i uska grla obično uzrokuju zastoje sredstava javnog prijevoza pa čak mogu dovesti u pitanje i cestovnu sigurnost (npr. željezničko-cestovni prijelazi).

Oznaka	Mjera	Opis mjere
U.5	Povećanje intermodalnosti (Park & Ride itd.)	Jedan od ključnih aspekata stvaranja dobrog sustava javnog prijevoza i uspješnog integriranog prijevoznog sustava je osnaživanje modalnog razdiobe s individualnog na javni prijevoz i vrste prometa smanjenje emisije povećanjem i olakšavanjem intermodalnosti. Na ovaj način zajedno s razvojem odgovarajućih intermodalnih terminala razvoj objekata kao što su „Park & Ride“, „Kiss & Ride“, „Bike & Ride“ itd., omogućit će putnicima dodatne opcije prilaza gradu izbjegavanjem zagušenosti prometa u glavnim gradskim dijelovima i poticanjem korištenja sredstava javnog prijevoza. Lokacija ovih objekata detaljno će se analizirati za svaki pojedini slučaj, uzimajući u obzir njihovu funkcionalnost. Na primjer „Park & Ride“ bi se trebao nalaziti na periferiji grada odmah do terminala javnog prometa. Razvoj svih navedenih objekata uzeti će u obzir potrebe osoba s teškoćama u kretanju.
U.6	Stanice za punjenje alternativnim gorivom	AAalternativna goriva su se znatno unaprijedila u posljednjih nekoliko godina osobito po pitanju javnog prometa u gradskim i prigradskim naseljima. Poticat će se gradnjastanica za alternativna goriva s ciljem smanjenja potrošnje konvencionalnih goriva, emisije CO2 i otrovnih čestica.
U.7	Zaštita okoliša	Prometni sektor odgovoran je za proizvodnju oko četvrtine ukupnog ugljičnog dioksida (emisije stakleničkih plinova) u svijetu. Kako bi se smanjila emisija stakleničkih plinova kao i drugih otrovnih čestica u gradskoj okolini priorizirat će se korištenje javnog prijevoza i vidova prometa s nultom stopom emisije, upotreba modernog željezničkog voznog parka i vozila s niskom emisijom štetnih plinova, alternativna goriva i tehnologija obnovljive energije javnog prijevoza. Drugi faktori koji utječu na kvalitetu života gradskih stanovnika i kvalitetu gradskog okoliša su buka i vibracije uzrokovane gradskim prometom. Kako bi se smanjili negativni utjecaji fokus neće biti na nabavi novih sredstava prijevoza nego na modernizaciji infrastrukture sustava javnog prijevoza uzimajući u obzir mjere za smanjenje buke i vibracija te zaštitne mjere kao i pravilnom odvodnjom izbjeći utjecaje ispuštanja i „run-off“. S ciljem osiguranja dugoročne održivosti sektora, potrebno je uzeti u obzir adaptaciju klimatskim promjenama u svim fazama razvoja (planiranje i izgradnja) i operativnosti za novu i postojeću infrastrukturu. Da bi se osigurala dugoročnu održivost sektora, klimatske promjene adaptacije treba uzeti u obzir u svim fazama razvoja (planiranje i izgradnju) i rad faze.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
U.8	Unapređenje zaštite i sigurnosti	<p>Zaštita i sigurnost u gradskim naseljima poboljšat će se na najmanje dvije različite razine: Identificiranje i eliminiranje crnih točaka kao što su željezničko-cestovni prijelazi, signaliziranje pješačkih prijelaza, pružanje dodatne zaštite pješacima i biciklistima izgradnjom novih pješačkih i biciklističkih staza gdje za to postoji potreba, izgradnja pješačkih otoka kako bi se smanjila udaljenost na prijelazima i proširenje rubova gdje je potrebno, te izgradnja novih pješačkih nogostupa kako bi se poboljšao pristup glavnim prometnim stanicama i terminalima te pružanje dodatne zaštite za pješake i bicikliste korištenjem modernih sigurnosnih tehnologija i tehnologija za upravljanje prometom u tračničkim sustavima i cestovnim prijelazima. Vozni park za potrebe javnog prijevoza putnika će se modernizirati. Nabava novih vozila za javni prijevoz koja odgovaraju standardima najveće sigurnosti i kvalitete biti će prioritet. Ova vozila sadržavaju najnaprednije uređaje za sigurnost, kontrolu i nadzor (npr. video kamere, itd.). Infrastruktura i stanice će također biti modernizirane nužnom adaptacijom kako bi se povećala sigurnost i olakšala dostupnost javnom prijevozu te instalirali uređaji za nadzor i kontrolu u cilju povećanja sigurnosti. Sve navedene aktivnosti uzeti će obzir potrebe osoba s teškoćama u kretanju.</p>
U.9	Reorganizacija sektora	<p>Ovaj prometni sektor u Hrvatskoj reorganizirat će se kroz uspostavu jedinstvenog administrativnog prometnog tijela na nacionalnoj razini i jedinstvenih prometnih uprava zaduženih za promet u različitim funkcionalnim regijama, uzimajući u obzir koncept integriranih prometnih sustava na funkcionalno regionalnom nivou. Također u većim gradovima i/ili aglomeracijama možda će biti potrebno uspostaviti posebne odjele za promet i mobilnost. Postojanje jedinstvenog prometnog tijela na nacionalnoj razini, zaduženog za gradski, prigradski i regionalni promet je ključno za donošenje usklađenog zakonodavnog okvira za sve funkcionalne regije i dobru koordinaciju odluka o prometnom sustavu. S druge strane, regionalne prometne uprave zadužene za gradski, prigradski i regionalni promet na funkcionalno regionalnoj razini ključni su faktor koordinacije i definiranja specifičnih uloga i odgovornosti različitih interesnih skupina te osiguravanja efikasnog rada i upravljanja javnog prijevoznog sustava u svakoj funkcionalnoj regiji. Npr., jedinstveno tijelo na nacionalnoj razini bit će odgovorno za pripremu zajedničkog zakonodavstva i akata, strateških odluka koordinacije različitih tijela zaduženih za javni promet u različitim funkcionalnim regijama, dok će tijela zadužena na funkcionalno regionalnoj razini biti odgovorna za dobro funkcioniranje javnog prijevoza unutar svog područja djelovanja, osiguravajući koordinaciju različitih interesnih skupina te financijsku održivost i održivost okoliša.</p>

Oznaka	Mjera	Opis mjere
U.10	Unapređenje prikupljanja podataka	Kako bi se bolje shvatili postojeći gradski/regionalni prometni sustavi te da bi predvidjele buduće potrebe, potrebno je kontinuirano prikupljati i analizirati podatke na jednostavan, jasan i lako dostupan način. Podaci vezani uz promet te pokazatelji učinka moraju se redovno prikupljati kako bi se omogućila statistička analiza i procjena prometnog sektora. Potrebni podaci i informacije dobivaju se kroz sekundarno i primarno prikupljanje podataka (periodičan pregled) ili kroz upotrebu prikupljenih podataka obrađenih putem inteligentnih prometnih transportnih sustava.a.
U.11	Prilagođavanje pravnog okvira i provođenje odredbi	Planirano uvođenje integriranih prometnih sustava u funkcionalne regije Hrvatske bit će potpomognuto odgovarajućim promjenama zakonodavstva uvođenjem pravila i planiranjem smjernica. U ovu svrhu provest će se prilagodba postojećeg zakonodavnog okvira. Po pitanju obaveza prometnog planiranja, funkcionalne regije/ili gradovi morat će razviti odgovarajuće Planove održive gradske mobilnosti. Planovi mobilnosti mogu pokrivati područja jednog grada ili više gradova koji pripadaju zajedničkom aglomeracijskom/funkcionalnom području. Rad sustava javnog prometa vršit će se unutar okvira Ugovora o javnim uslugama u skladu s EU Uredbom 1370/2007 kako bi se osigurala transparentnost i efikasnost pružanja usluga javnog prijevoza. Široko rasprostranjena provedba ugovora o javnim uslugama (PSC) je stoga potrebna ne samo u svrhu pridržavanja odredaba nego i kao prvi korak prema poboljšanju održivosti hrvatskog prometnog sustava. Tipologija i trajanje ugovora određivat će se analizom pojedinačnih slučajeva zajedno s internom primjenom (temeljenog na pridržavanju obaveza ili nakon cjelokupne analize tehničkih financijskih zahtjeva).
U.12	Povećanje financijske održivosti	Povećanje financijske održivosti prometnog sustava predstavlja jedan od ciljeva ugovora u javnim uslugama. Kako bi se ostvario taj cilj neophodno je optimizirati organizacijsku strukturu sustava i povećati efikasnost rada i održavanja. Financijska održivost prometnog sustava usmjerena je na smanjenje ovisnosti sustava o javnim subvencijama. U daljnjim istraživanjima procijenit će se konkretne radnje koje je potrebno poduzeti kako bi se optimizirali troškovi i prihodi.
U.13	Naplata vozarina i zajednički sustavi karata	Jedan od najvećih prednosti za korisnike integriranih prijevoznih sustava je uvođenje integriranih sustava tarifa. Razina integracije tarifa i vrsta karata i tehnologije za upotrebu (jedinstvene karte i/ili elektronske karte, „pametne“ karte (smart cards) ili metode plaćanja bez kontakta itd.) analizirat će se od slučaja do slučaja temeljem stručnosti odgovornih prometnih vlasti, uzimajući u obzir sve mogućnosti kao i mogućnost korištenja „pametnih karata“ za plaćanje usluge „Park & Ride“, parkiranja na ulici, carinske zone itd.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
U.14	Uvođenje usluga javnog prijevoza na zahtjev (On-demand)	Jedan od glavnih ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske je povećanje održivosti prometnog sustava i istovremeno pružanje prometnih usluga dostupnih većini stanovništva. Uzimajući u obzir da u nekim dijelovima hrvatskog teritorija ne postoji dovoljna potražnja za uvođenjem redovitih prometnih linija (npr. seoska ili slabo naseljena područja) uvođenje prometnih usluga „na zahtjev“ (On-demand) omogućit će ponudu prometnih usluga i u tim područjima. Uvođenje usluge „na zahtjev“ uzeti će obzir potrebe osoba s teškoćama u kretanju.
U.15	Usklađenje voznih redova (koordinacija)	Kako bi se povećao udio javnog prijevoza u gradskom, prigradskom i regionalnom prometu potrebna je reorganizacija voznog reda (npr. TAKT) s ciljem poboljšanja povezanosti, efikasnosti i koordinacije različitih modaliteta. Daljnja istraživanja bavit će se analizom ove mogućnosti uzimajući u obzir uzorke polazišta i destinacije (<i>origin-destination</i>) te operacijske i infrastrukturne zahtjeve.
U.16	Administrativni kapaciteti i osposobljavanje	Uvođenje integriranih prometnih sustava i novih tehnologija zajedno s neophodnim povećanjem financijske održivosti i efikasnosti prometnog sustava dovodi do određivanja manjka administrativnog kapaciteta i odgovarajuće obučenog osoblja kao jednog od ključnih elemenata ovog sektora koji je istovremeno jedan od prioriteta kohezijske politike Europske unije. U ovom specifičnom sektoru zapošljavanje dodatnog administrativnog kadra je prvenstveno potrebno za uspostavu novih tijela zaduženih za integrirane prometne sustave te za pripremu i provedbu projekata. Uvođenje novih tehnologija neizostavno uključuje obuku postojećeg i novog osoblja kako bi se osigurao ispravan rad i održavanje ovih sustava. Zbog bliskog odnosa gradskog, prigradskog i regionalnog prijevoza vozilima s niskim razinama emisije štetnih plinova i korisnika osobnih vozila obuka će se kombinirati s programom obrazovanja korisnika o sigurnom korištenju prometnih sredstava. Između ostaloga, obuka i obrazovni program će se razvijati s ciljem: <ul style="list-style-type: none"> - povećanja kapaciteta i konkurentnosti administrativnog osoblja, - podučavanja osoblja prijevoznika o isplativoj i sigurnoj vožnji i komunikaciji s putnicima, - obučavanja studenta i đaka o upotrebi i sigurnosti bicikala i javnog prometa te - cjelokupnog javnog obrazovanja i informacija vezanih za sigurnu vožnju, javni promet s naglaskom na osjetljive skupine (npr. invalidi ili starije osobe), učinkovito i sigurno korištenje sredstava javnog prijevoza i njihove prednosti. Program će se temeljiti na proučenim slučajevima i primjerima dobre prakse koji pružaju zanimljivu i dugoročnu edukaciju.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
U.17	Nabava novog voznog parka	Osim ponekih izuzetaka, postojeći vozni park javnog prijevoza je star i temelji se na zastarjeloj i neučinkovitoj tehnologiji. U cilju povećanja konkurentnosti sredstava javnog prijevoza u odnosu na osobne automobile neophodno je modernizirati vozni park i osigurati najviše standarde kvalitete, sigurnosti i ekološke zaštite te dostupnost osobama sa smanjenom mobilnošću. Nabava novog voznog parka odvijat će se u koordinaciji s predviđenim poboljšanjima infrastrukture. Prvi korak razvoja ovih mjera je izrada sveobuhvatne analize trenutačnog organizacijskog, operativnog okvira te okvira održavanja relevantnih operatera analizirajući buduće zahtjeve i plan operacija i održavanja. Kad se jednom odrede stvarne potrebe, daljnjim istraživanjima odredit će se tehnički zahtjevi voznog parka.
U.18	Reorganizacija prometa	Pružanje opcija konkurentnih upotrebi osobnih automobila (uzimajući u obzir i potencijal „car sharing“ usluge) važno je za ostvarivanje ciljeva Strategije i osiguranje održivosti prometnog sustava. Različiti modeli prometne hijerarhije ponovo će se razmotriti, a promet će se reorganizirati i integrirati u cilju davanja prednosti javnom prijevozu i vidovima s niskom emisijom u odnosu na onaj osobnim automobilima. Istovremeno će se izgraditi više pješačkih zona te zona s ograničenim pristupom privatnim vozilima u gradskim i stambenim područjima, biciklističke staze za svakodnevnu vožnju, uvest će se javni biciklistički sustavi, a prometni planovi će se izraditi s ciljem prilagodbe posebnim zahtjevima i zahtjevima godišnjih doba.
U.19	Informacijska platforma	Opća svijest o administrativnim naporima i prednostima korištenja javnog prijevoza značajna je za uspješno provođenje ostalih mjera. U cilju podizanja opće svijesti o poduzetim mjerama organizirat će se promotivne kampanje. One će uključivati javne medije, oglašavanja, javne radionice i organiziranje platformi sa specifičnim informacijama koje će služiti kao forum za javnu raspravu.
U.20	Podrška neprofitnim organizacijama u sektoru prometa	Uloga neprofitnih organizacija koje promoviraju korištenje alternativnih sredstva prijevoza u odnosu na osobna vozila pokazala se vrlo značajnom u brojnim europskim gradovima. Između ostalog, postoje organizacije koje promoviraju svakodnevno korištenje bicikla, organizacije koje se bave pravima putnika, održavanja pješačkih staza ili prometnim nadzorom. Ove organizacije (susjedne udruge ili grupe od zajedničkog interesa, nevladine organizacije itd.) mogu pomoći lokalnoj administraciji i prometnim vlastima u obavljanju njihovih dužnosti te promociji korištenja javnih prometnih sredstava. Uključivanje ovakvih udruga, lokalnih skupina i nevladinih organizacija u planiranje odluka vezanih za promet dodatno će se razmotriti i promovirati.

Oznaka	Mjera	Opis mjere
U.21	Upravljanje prometom i logistikom i informiranje	Nove tehnologije omogućuju, između ostaloga i prikupljanja podataka u realnom vremenu i kontrolu prometnih uvjeta i korištenja javnog prijevoza. U cilju iskorištavanja prednosti novih tehnologija izgradit će se i modernizirati centri za centralizirano upravljanje javnim prijevozom opskrbljeni posljednjim ITS uređajima. Nova sredstva javnog prijevoza će također biti adekvatno opremljena, ITS platforme za planiranje putovanja će se koristiti te modernizirati signalizacija prometa koja će se potom integrirati u središnji sustav upravljanja (npr. „Pametni semafori“ ili određivanje mjera prioritizacije javnog prometa). Ove mjere će dovesti do kvalitativnog poboljšanja planiranja i nadzora javnog prijevoza, korištenja informacija, prometne kontrole i prikupljanja podataka u vezi sa zagušenjem prometa i vremenom dolaska javnih sredstava prijevoza.
U.22	Pregled/ažuriranje lokalnih/regionalnih Glavnih planova (Masterplan)	U vezi obaveza planiranja prometa, od funkcionalnih regija i/ili gradova zahtijevat će se da razviju vlastite Planove održive gradske mobilnosti (planovi mobilnosti koji mogu pokriti područje jednog ili više gradova koji pripadaju zajedničkoj aglomeraciji/funkcionalnoj regiji). Ti planovi analizirati će postojeća stanja prometnog sustava uzimajući u obzir ne samo infrastrukturu već i operativne i organizacijske aspekte i temeljem rezultata tih analiza identificirat će se buduće potrebe. Postojanje tih planova preduvjet je za ulaganja u sustav javnog prijevoza. Planovi održive gradske mobilnosti (<i>Sustainable Urban Mobility plan- SUMP</i>) će se periodično pregledavati i ažurirati i moraju biti usklađeni s instrumentima planiranja visoke razine kao što je Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske.

2.3. Odnos s relevantnim planovima i programima

Strategija prometnog razvoja je usko je povezana s određenim brojem planova i programa na nacionalnoj i europskoj razini. Najvažnija pitanja prikazana su u nastavku:

2.3.1 Odnos s programima EU

EU programsko razdoblje 2014-2020: Proširenje i nadogradnja prometa i ICT infrastrukture nalazi se među prioritetima koji su postavljeni za financiranje u programskom periodu EU u razdoblju od 2014-2020.¹ Ukupna izdvajanja iz strukturnih i investicijskih fondova Europske Unije u razdoblju od 2014-2020 za Hrvatsku iznose 8.6 milijardi EUR, u čemu se kao glavna područja za investicije u prometnom sektoru definiraju željeznica i luke.

Bijela knjiga o prometu usvojena je od strane Europske Komisije početkom 2011. godine kako bi potaknula izradu Zajedničke prometne politike do 2050. godine. Putem implementacije 40 inicijativa cilj je²:

- dovršiti unutarnje tržište uklanjanjem prepreka koje još uvijek postoje bilo da su regulatorne ili tehničke naravi.
- putem novih načina financiranja i novih tarifnih pravila za infrastrukturu ostvariti istinsku transeuropsku prometnu mrežu (TEN-T).
- putem modalnih pomaka i nove tehnologije smanjiti emisiju stakleničkih plinova.
- smanjiti ovisnost o nafti bez žrtvovanja mobilnosti.
- integrirati prometni sektor na globalno tržište u svrhu zaštite europskih interesa

Glavni značajni rezultati Bijele knjige **do 2050. godine** biti će:

- smanjenje od najmanje 60% (u odnosu na 1990. godinu) emisije stakleničkih plinova vezanih za prometni sektor;
- ukidanje vozila na klasičan pogon u gradovima;
- uspostavljanje 'core mreže' multimodalnih infrastruktura za povezivanje glavnih urbanih i ekonomskih centara kontinenta; ili
- pomak od 50% od cestovnog prema željezničkom i vodenom prometu za međugradske putnike i prijevoz tereta.

¹ Mišljenje Usluga Komisije o razvoju Sporazuma o suradnji i programima u Republici Hrvatskoj za period 2014-2020

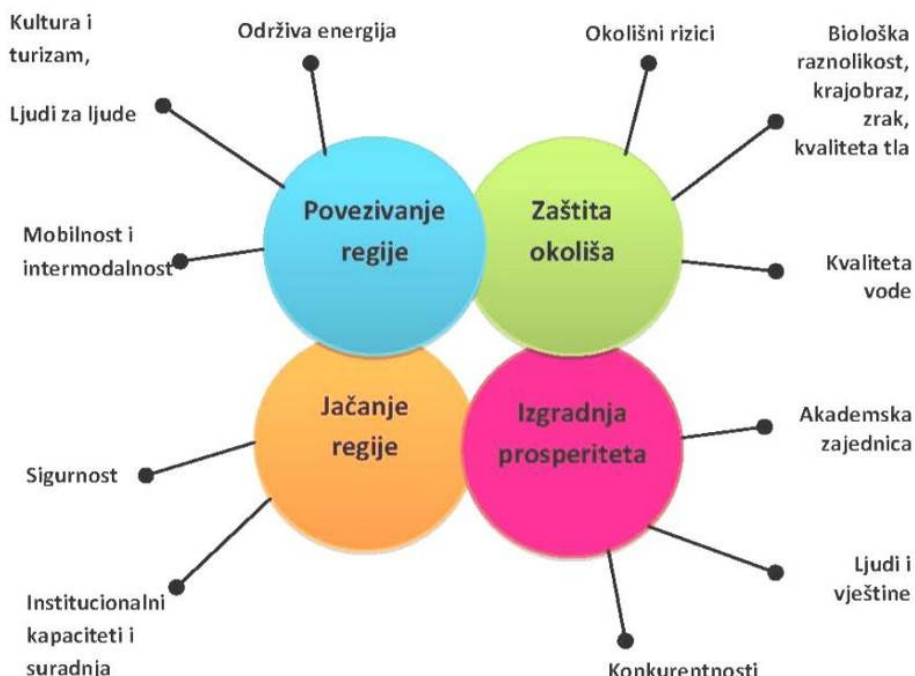
² Europska agencija za okoliš (EEA) – Zajednički parlamentarni odbor (2012), Izvješće o Bijeloj knjizi o jedinstvenom europskom prometnom prostoru, svibanj 2012

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske je generalno u skladu s Bijelom knjigom, obzirom da promiče multimodalnost, željeznički promet i promet unutarnjom plovidbom.

Strategija Europa 2020 Energija usmjerena je na promicanje "Resorno učinkovite Europe" i obvezala se ispuniti ciljeve 20-20-20 vezane uz emisiju stakleničkih plinova, obnovljive izvore energije i energetske uštede. 27. ožujka 2013. godine Europska komisija je objavila Zelenu knjigu "Okvir za klimatske i energetske politike za 2030." (COM (2013) 169) s ciljem razvoja novog okvira za energetske i klimatske politike, uzimajući u obzir trenutnu situaciju i postignuća dokumenata Energija 2020, Energetski putokazi 2050 (promicanje gospodarstva s niskom razinom CO2) te Bijele knjige o prometu. Konzultacije o Zelenoj knjizi održane su u ljeto 2013. godine. .

Strategija Europske unije za Dunavsku regiju (EUSDR): Strategija za dunavsku regiju obuhvaća širok spektar pitanja koja su podijeljena unutar 4 stupa i 11 prioritetnih područja

Slika 3: Stupovi i prioriteti EUSDR



Izvor: <http://www.danube-region.eu/>

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske usko je povezana s prioritetima EUSDR-a te njezino provođenje mora biti usklađeno s aktivnostima u okvirima EUSDR-a.

Za vrijeme provedbe i praćenja Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske, Plan upravljanja slivom rijeke Dunav koji je razvila Međunarodna Komisija za sliv rijeke Dunav, i Plan upravljanja slivom rijeke Save koji je razvila Međunarodna komisija za sliv rijeke Save moraju biti uzeti u obzir, jer postavljaju ciljeve za zaštitu okoliša i najbolje korištenje vodnih puteva.

Strategija Europske Unije za Jadransko-Jonsku regiju (EUSAIR) trenutno se nalazi u fazi izrade. Strategija će biti usredotočena na četiri obalna prioriteta (pitanja prometa, zaštite okoliša, turizma i pomorstva) i dva pitanja od zajedničkog interesa (proširenje mogućnosti, istraživanja i inovacija). U skladu s rokovima, EUSAIR Komunikacija i Akcijski plan biti će usvojeni od strane Komisije u lipnju 2014. godine (uvjetno) i od strane Vijeća u drugom semestru 2014. godine.

2.3.2 Nacionalni planovi i programi

Glavni cijevi **Strategije održivog razvitka Republike Hrvatske** (NN, 30/09) su:

- zaštita prirode, što podrazumijeva očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti te zaštitu prirodnih vrijednosti;
- održivi gospodarski razvoj koji će imati što je manje moguće utjecaja na daljnju degradaciju okoliša i stvaranje otpada;
- osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom, uz nužno smanjivanje negativnih učinaka na okoliš i društvo – to podrazumijeva povećanje udjela proizvodnje energije iz obnovljivih izvora energije i provedbu mjera energetske učinkovitosti u svim sektorima;
- promicanje čistijih goriva i održivijih transportnih tehnologija;
- održivo gospodarenje Jadranskim morem, obalom i uz očuvanje neprocjenjivih bogatstava i prirodne raznolikosti morskih ekosustava i obalnog prostora

Glavni posebni okolišni ciljevi Strategije su:

- smanjiti gubitak morske i obalne biološke raznolikosti i povećati broj zaštićenih područja.;
- što prije razminirati minirana područja.;
- očuvati kvalitetu vode i spriječiti onečišćenja, uključujući obradu otpadnih voda, unaprijediti stupanj pokrivenosti države javnom vodoopskrbom (povećati stupanj opskrbljenosti na 85 – 90%), poboljšati stupanj pročišćavanja otpadnih voda i dostupnosti kanalizacijske mreže, povećati kvalitetu sustava za obranu od poplave,

- voditi računa o obnovljivosti resursa i jačati zaštitu osjetljivih vodenih i kopnenih ekosustava koji ovise o vodi te morskih ekosustava i obalne zone;
- do 2010. smanjiti količine konačno odloženog otpada, kao i proizvedenoga opasnog otpada za oko 20%, u usporedbi sa 2000. godinom.
 - povećati udio obradivih površina sa sadašnjih 1.092.000 ha na 1.800.000 ha, koristeći neobradive površine koje sada iznose 947.000 ha;
 - do 2013. povećati udio površina pod ekološkom proizvodnjom (uključujući pašnjake i šume) na najmanje 5% te poduprijeti razvitak tržišta za ekološke proizvode
 - do 2020. povećati udio obnovljive energije u ukupnoj potrošnji za 20%;
 - 20% smanjenje emisije stakleničkih plinova (u usporedbi s 1990. godinom) do 2020. godine
 - 10% biogoriva u ukupnoj potrošnji benzina i dizelskog goriva do 2020. godine;
 - kroz provedbu mjera energetske učinkovitosti smanjiti izravnu potrošnju energije za 9% u razdoblju 2008. – 2016. godine (u odnosu na prosječnu potrošnju u razdoblju 2001. – 2005. godine);

Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske: kako bi uskladili nacionalne energetske ciljeve s ciljevima i vremenskim okvirom strateških dokumenata Europske Unije, Sabor RH je 2009. godine, a za razdoblje do 2020. godine usvojio *Strategiju energetskog razvoja Republike Hrvatske*. Usvajanje programa za provedbu (implementaciju) energetske Strategije s pripadajućim mjerama još je uvijek u tijeku. Cilj Strategije je stvoriti održiv energetski sustav koji će omogućiti uravnotežen odnos između sigurnosti opskrbe energijom, konkurentnosti i očuvanja okoliša u Hrvatskoj. Osobito vezano uz promet, Strategija predviđa 10% udjela obnovljivih izvora energije za sve oblike prijevoza u odnosu na ukupnu potrošnju energije u kopnenom prometu da će u 2020. godini udio obnovljivih izvora energije korištenih u svim oblicima prijevoza u odnosu na potrošnju benzina, dizelskog goriva, biogoriva u cestovnom i željezničkom prijevozu te ukupne električne energije korištene u prijevozu iznositi 10%.

Strategija upravljanja vodama (NN, 91/08) određuje glavne principe za upravljanje vodama u Republici Hrvatskoj i predviđa da upravljanje vodnim područjima na održiv način podrazumijeva integralno upravljanje površinskim i podzemnim vodama te vodnim dobrom koje će osigurati dobro stanje voda, dovoljne količine vode odgovarajuće kvalitete za različite oblike korištenja voda, zaštitu i unapređenje vodnih ekosustava, ublažavanje štetnih posljedica u okolišu prouzrokovanih sušama i poplavama. Određuje i okvir za upravljanje vodama i suradnju sa susjednim državama vezano uz upravljanje vodama i plovidbu unutarnjim vodama.

Plan upravljanja vodnim područjima (NN, 82/13) je integralni planski dokument upravljanja vodama koji u svom programu mjera objedinjuje obveze RH prema EU vodnim direktivama, koje su vezane uz zaštitu okoliša. U navedenom dokumentu daje se prikaz značajki vodnih područja i vodnih tijela, odnosno daju se ciljevi, mjere i program monitoringa za razdoblje do kraja 2015. godine. Program investicijskih mjera i program monitoringa razrađeni su po vodnim područjima, a program regulatornih i administrativnih mjera je jedinstven za čitav državni teritorij. Navedeni plan usmjeren je na zaštitu i poboljšanje ekološkog i kemijskog stanja površinskih voda, odnosno količinskog i kemijskog stanja podzemnih voda u skladu s okvirnom direktivom o vodama. Također definira zaštićena područja voda i potrebne mjere i aktivnosti radi provedbe te zaštite.

Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske, usvojena od strane Sabora Republike Hrvatske 2013. godine, za glavni cilj razvoja hrvatskog turizma do 2020. godine postavlja povećanje atraktivnosti i konkurentnosti a što bi rezultiralo ulaskom Republike Hrvatske među 20 svjetskih top destinacija. Dodatni ciljevi Strategije su poboljšanje kvalitete smještaja, stvaranje novih radnih mjesta, realizacija novih investicija u ukupnoj vrijednosti od oko 7 milijardi te povećanje turističke potrošnje. Očito je da poboljšanje usluga prijevoza igra važnu ulogu za razvoj turističkog sektora države.

Opći cilj **Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske** (usvojena 1997. godine) je postizanje višeg stupnja sigurnosti i razvoja države, povećanje kvalitete života stanovništva, povećanje vrijednosti hrvatskog prostora te integracija u Europski razvojni sustav³. Promet ima važnu ulogu u Strategiji te se navodi da Republika Hrvatska mora biti dobro povezana unutar vlastitog teritorija kao i unutar sustava Europskih ruta (trasa). Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske je u duhu spomenute Strategije kao i njenih Izmjena i dopuna donesenih 2013. godine. Odredbe Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske vezane uz prometni sektor prikazane su na kartama koje slijede.

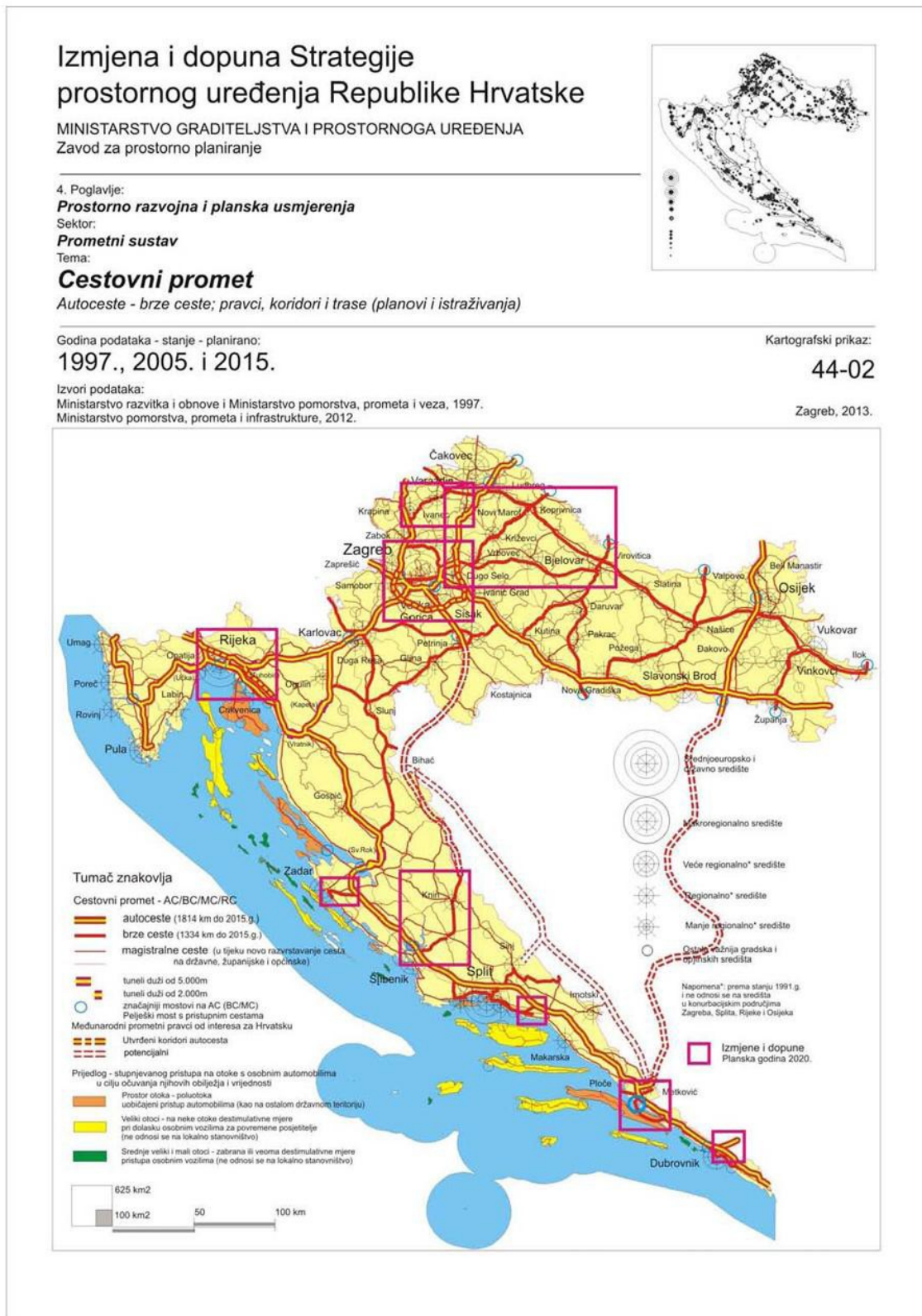
Zakon o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava NN 82/13

Ovim se Zakonom uređuje sigurnost i interoperabilnost željezničkog sustava, mjere za razvoj i upravljanje sigurnošću, uvjeti za postizanje interoperabilnosti željezničkog sustava Europske unije, utvrđuju se uvjeti za sigurno upravljanje željezničkim prometom i za sigurno odvijanje

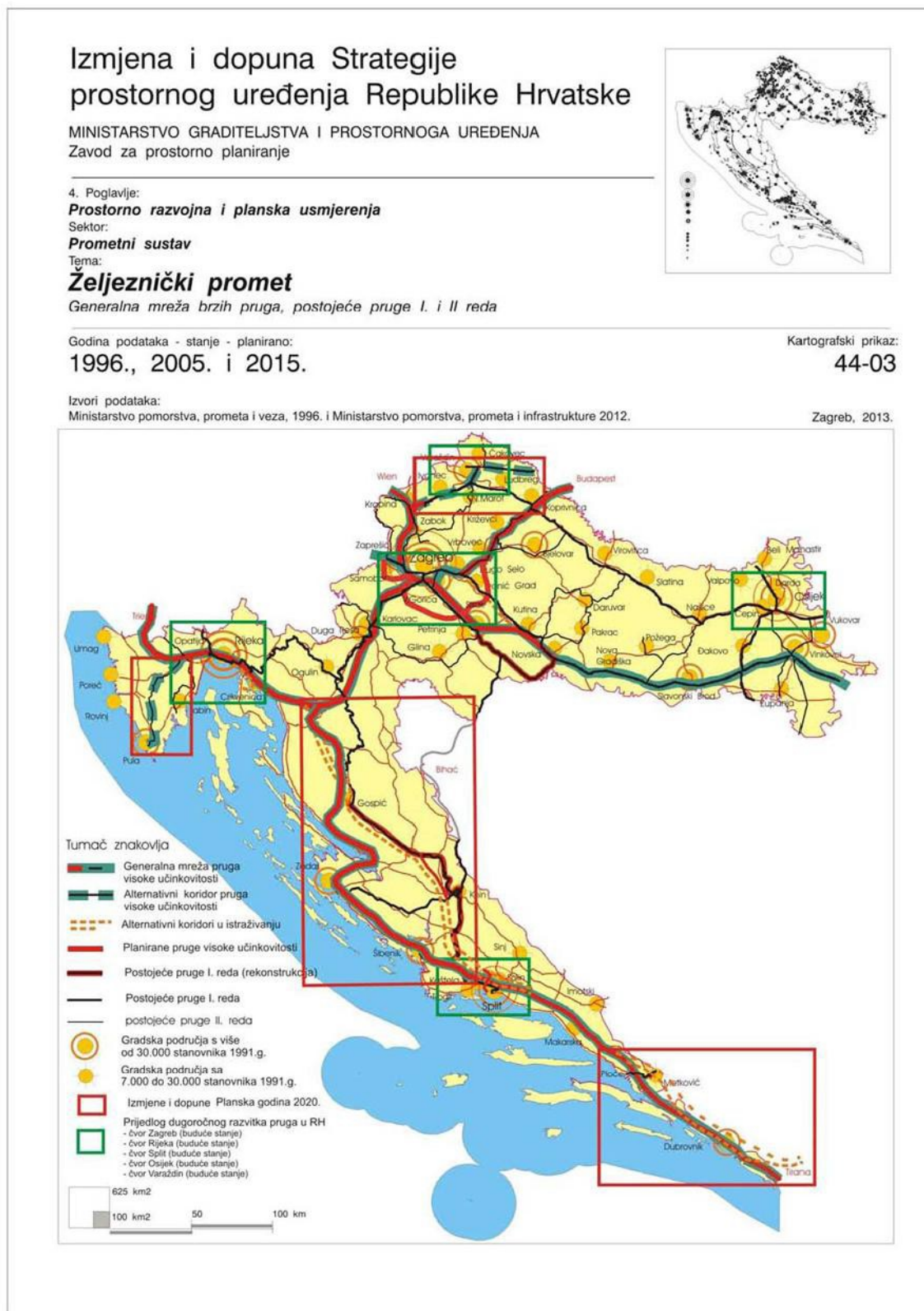
³ Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, 1997

željezničkog prometa, uvjeti za obavljanje djelatnosti upravitelja infrastrukture i željezničkih prijevoznika, uvjeti za strojovođe i ostale izvršne radnike, postupanje tijela nadležnog za sigurnost željezničkog prometa i tijela za istraživanje željezničkih nesreća, te nadzor sigurnosti i inspeksijski nadzor

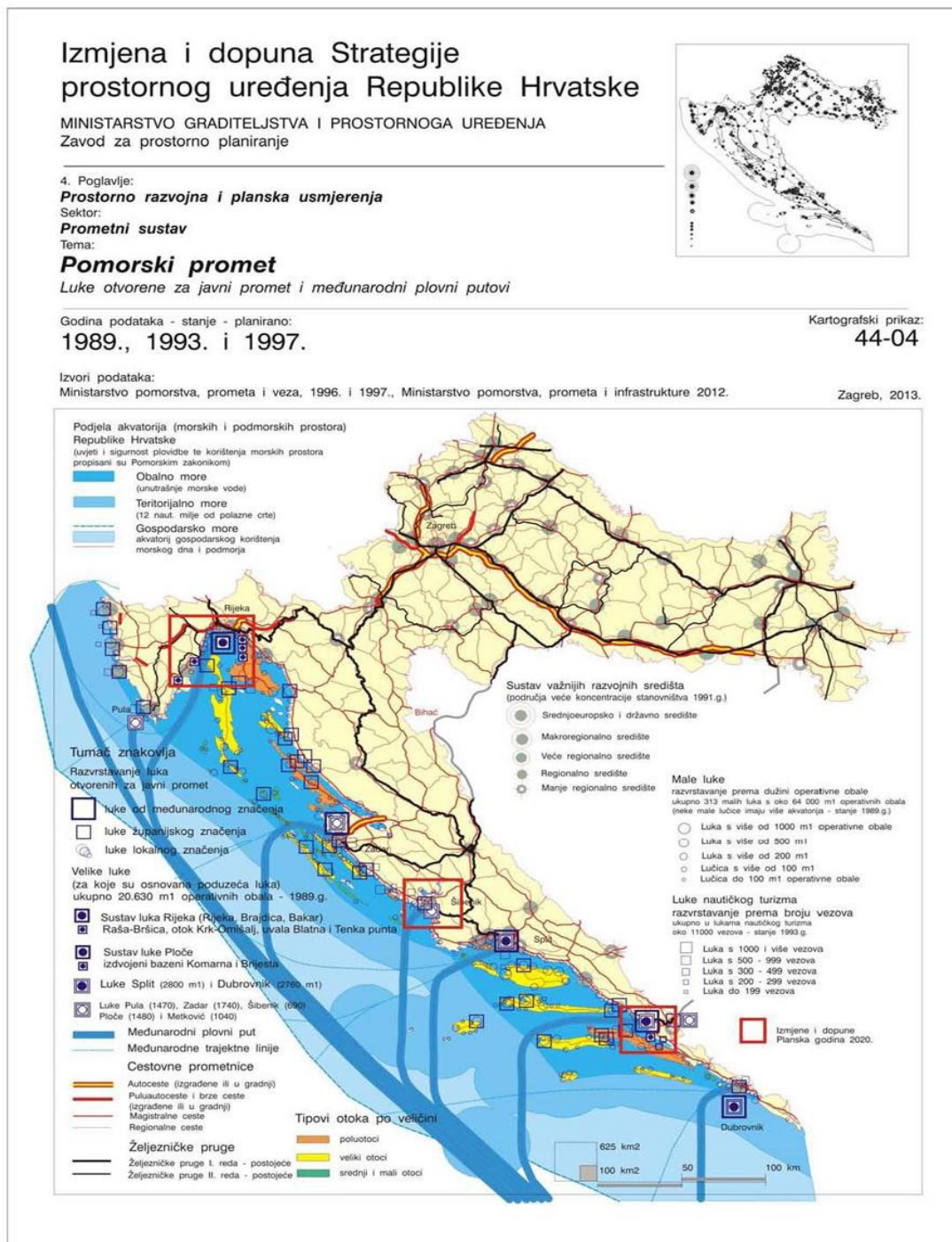
Karta 1: Strategija prostornog uređenja RH – Cestovni promet



Karta 2: Strategija prostornog uređenja RH – Željeznički promet



Karta 3: Strategija prostornog uređenja RH – Pomorski promet



3. TRENUTNO STANJE OKOLIŠA U HRVATSKOJ

Prikaz i procjena trenutnog stanja okoliša u Hrvatskoj ima za cilj uspostaviti polaznu osnovu koja osigurava reference za predviđanje i praćenje utjecaja na okoliš te pomaže utvrditi utjecaje okoliša na Strategiju i varijantne načine rješavanja. Ovo poglavlje sažima trenutno stanje zaštite okoliša kao i socio ekonomsko stanje u Hrvatskoj, procjenjuje kvalitetu zaštite okoliša te identificira trenutne pritiske.

3.1. Geografski i socioekonomski profil

3.1.1 Geografski profil i korištenost zemljišta

Republika Hrvatska se nalazi u jugoistočnoj Europi, na području gdje se sastaju središnja Europa, Mediteran i Balkan. Ukupna površina Hrvatske iznosi 88.073 km² od kojih 56.594 km² otpada na kopno a 31.479 km² na more. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine nastanjuje je 4.268 000 stanovnika. Graniči sa Slovenijom, Mađarskom, Bosnom i Hercegovinom, Srbijom, Crnom Gorom te na moru s Italijom.

U Hrvatskoj se mogu razlikovati tri geomorfološka dijela: Panonski bazen (zavala), planinski lanac Dinaridskih Alpa i Jadranski bazen. Nizinska područja do 200 m nadmorske visine iznose 53%, valoviti brežuljci od 200-500 m 26% te brdsko-planinska područja iznad 500 m 21% kopnene površine Republike Hrvatske. Najviši planinski vrh u Hrvatskoj je Dinara (1,831 m). **Krško područje** koje obuhvaća 54% teritorija Republike Hrvatske predstavlja reljefnu specifičnost. Krške pojave i oblici razvijeni su prvenstveno u vapnencu gorskog i obalnog dijela Hrvatske te također, kao izolirani fenomen, Save i Podunavlja (Dunavskog bazena)⁴.

Prostor Hrvatske se dijeli na tri velike prirodno-zemljopisne cjeline:

- Panonsko i peripanonsko područje obuhvaća nizine i valovite brežuljke istočne i sjeverozapadne Hrvatske. Planine više od 500 m su rijetke i izolirane. Većina područja koristi se za poljoprivredu i stočarstvo. Slavonija i Baranja na istoku su najpovoljnije za uzgoj žitarica, vlažne nizine i planinska područja bogata su šumama dok je sjeverozapadni dio, koji izrazito gravitira prema Zagrebu, najviše razvijen industrijski.

- Planinsko područje, koje uglavnom dijeli panonsku Hrvatsku od priobalja je manje razvijeno područje. Svoj budući razvoj temelji na važnim prometnim pravcima, daljnjem razvoju drvne industrije, na još uvijek nedovoljno istraženim mogućnostima proizvodnje 'zdrave hrane' te na razvoju zimskog i seoskog turizma.
- Jadransko područje obuhvaća uzak rubni priobalni pojas, odijeljen od zaleđa visokim planinama. Radi se uglavnom o krškom području s izrazito suhim ljetima. Malobrojni vodotoci najčešće prolaze kroz uske klance prema moru. Hrvatsko priobalje podijeljeno je na sjeverno (Istra i Kvarner) i južno (Dalmacija) područje, zajedno s tri prepoznatljive uzdužne podjele na otočnu zonu, zonu obale i zaleđa. Hrvatska jadranska obala jedna je od najrazvedenijih u Europi.

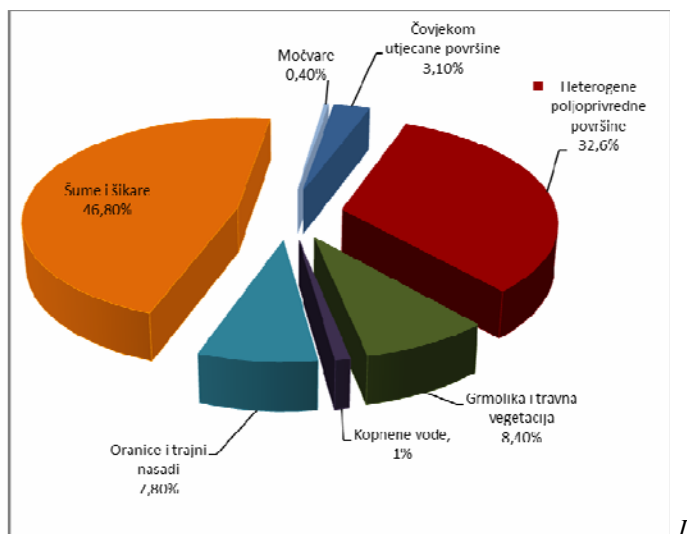
Otoci zauzimaju 3.259 km² (5.8% kopnenog područja), čineći drugi najveći arhipelag na Mediteranu. Hrvatska ima ukupno 1 244 otoka koji se geografski dijele na 78 otoka, 524 otočića i 642 hridi (vrh iznad razine mora) i grebena (vrh ispod razine mora), od kojih je stalno naseljeno 47,. Najveći otok je Krk (405,78 km²) a od onih koji se ističu svojom veličinom tu su još Cres (405,78 km²), Brač (394,57 km²), Hvar (299,57 km²), Pag (284,56 km²) i Korčula (276,03 km²). Najveći poluotoci su Istra i Pelješac a od zaljeva Kvarnerski zaljev.

Zbog iznimno velikog krškog područja, Hrvatska obiluje speleološkim objektima, od kojih većinu tek treba istražiti. U Hrvatskoj je do sada istraženo 54 špilja i jama s više od 250 m dubine i 66 špilja i jama duljih od 1000 m od kojih većina pripada Sustavu vodonosnika Dinarskog krša.

Prema karti kopnene pokrivenosti CLC 2006 (karta 4.), većina ukupne površine nalazi se pod šumama i grmljem – 26.487,6 km² (46.8%). Šikare i travnata područja pokrivaju 4.742,1 km² (8.4%). Ukupna poljoprivredna površina iznosi 22.841,1 km², od čega na heterogene poljoprivredne površine otpada 18.452 km² (32.6%) a na oranice i trajne nasade 4.389,1; km² (7.8%). Područja na kojima se odvija ljudska aktivnost iznose 1.774,5 km² (3.1%). Unutarnje vode čine samo 539,3 km² (0.95%) a močvare 200 km² (0.4%).

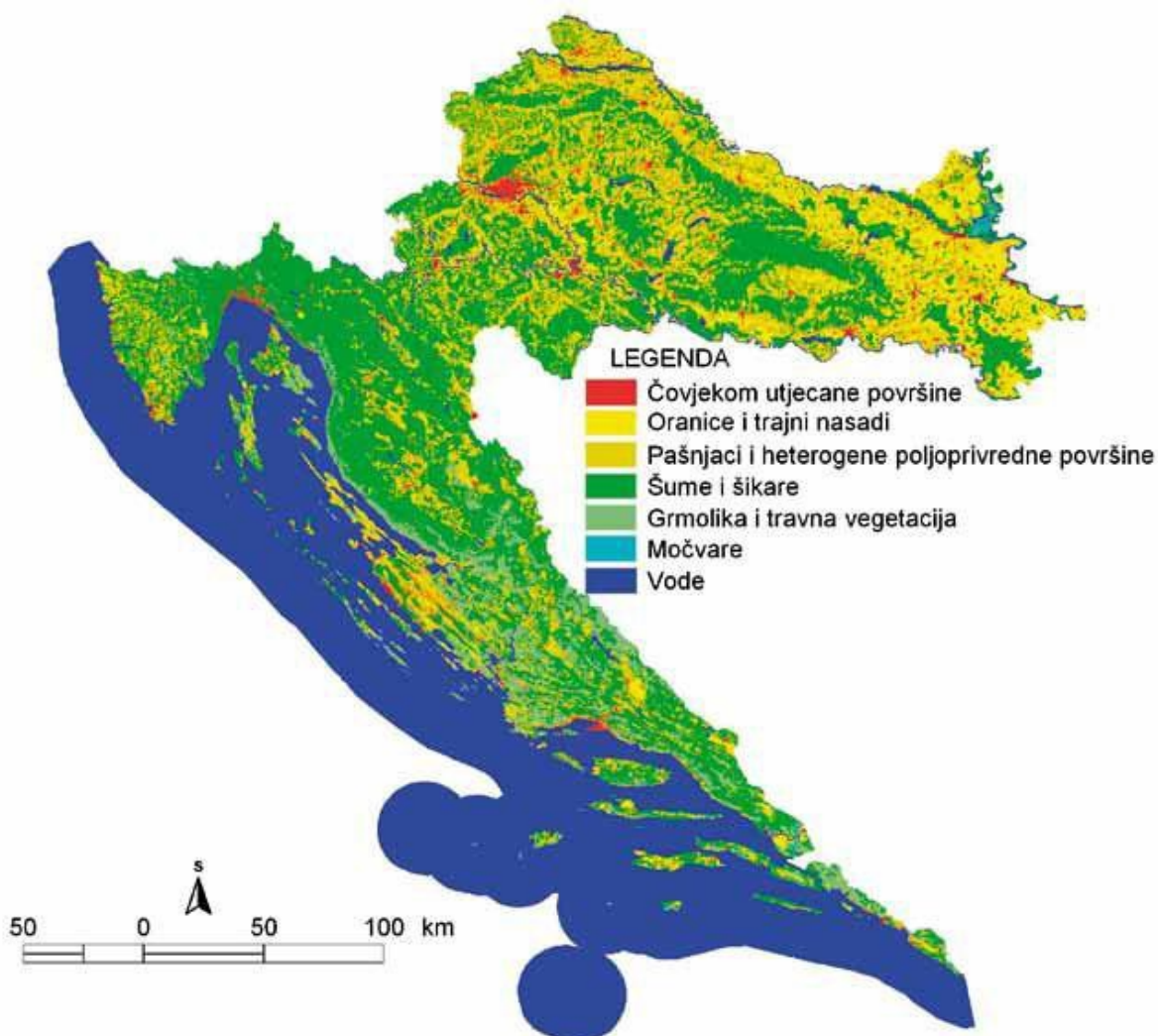
⁴ 5. Nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema UNFCCC

Slika 4: Struktura pokrova zemljišta u Hrvatskoj (bez mora), 2006



Izvor: EEA- Europska agencija za zaštitu okoliša

Karta 4: Iskorištenost zemljišta u Republici Hrvatskoj

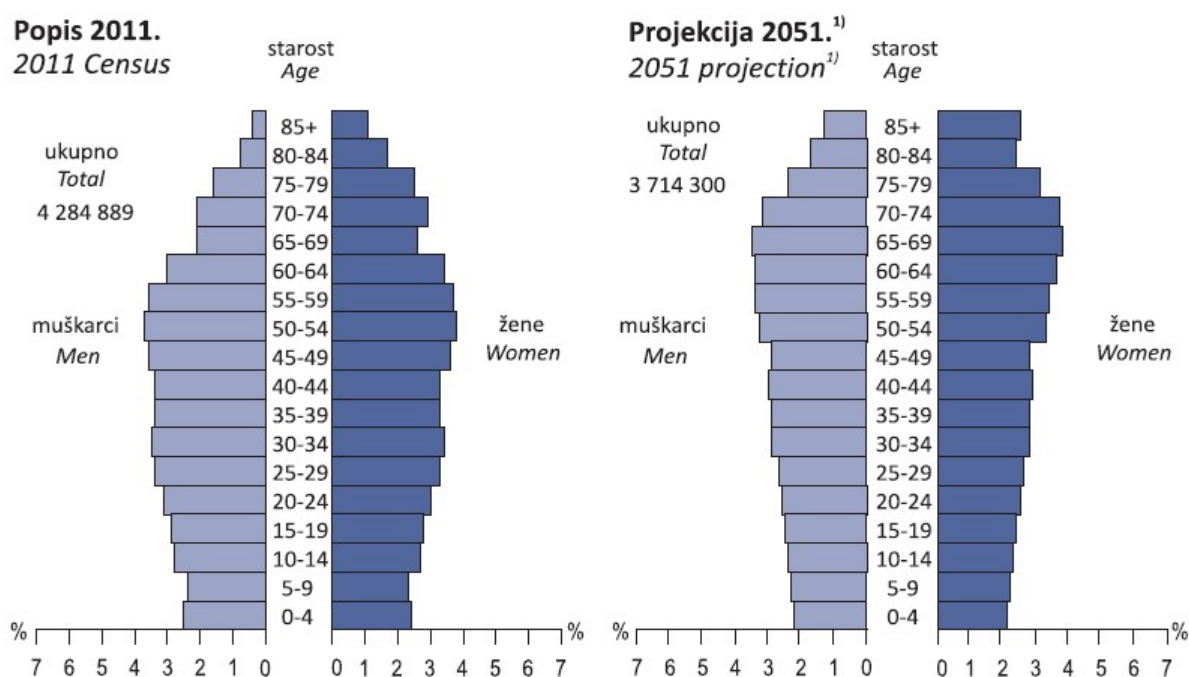


Izvor: EEA – Europska agencija za zaštitu okoliša

3.1.2 Demografski podaci

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine Hrvatsku nastanjuje oko 4,3 milijuna stanovnika, od kojih su 48.2% muškarci a 51.8% žene. Očekivani životni vijek je 73,8 godina za muškarce i 79,9 godina za žene. Dobna struktura stanovništva prema popisu stanovništva iz 2011. i predviđanjima za 40-godišnje razdoblje prikazana je na slici 5, gdje je vidljiv i trend starenja stanovništva. Statističke procjene ukazuju na to da Hrvatska ima prirodni pad stanovništva od -2,3 na 1.000 stanovnika (u 2012.).

Slika 5: Stanovništvo prema starosti i spolu u Republici Hrvatskoj



Izvor: Žene i muškarci u Hrvatskoj, Hrvatski zavod za statistiku 2013

Tablica 10 prikazuje usporedbu vodećih uzroka smrti između Hrvatske i EU-27. Kao što je vidljivo iz tablice, Hrvatska ima višu stopu nego što je EU prosjek i to po svim vrstama uzroka izuzev respiratornih bolesti. U 2010. godini prometne nesreće su prouzrokovale 10,3 smrti/100.000 stanovnika dok je prosjek u EU 6,5.

Tabela 10: Uzroci smrti – standardizirana stopa smrtnosti, 2010 (100 000 stanovnika)

	Total							Žene	
	Cirkularne bolesti	Bolesti srca (2)	Rak (3)	Rak pluća(4)	Rak debelog crijeva	Respiratorne bolesti	Prometne nesreće	Rak dojke	Rak maternice
EU-27	209.9	76.5	166.9	38.4	18,7	41.2	6,5	22,6	7,2
Hrvatska	372.6	165.0	211.9	48.8	29.0	28,1	10,3	27,6	10.0

Izvor: Eurostat Database ([#">http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Causes_of_death_statistics #](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Causes_of_death_statistics))

Hrvati čine većinu stanovništva (90,42%), slijede Srbi (4,36%) dok ostale narodnosti čine mali postotak stanovništva (niti jedna narodnost ne čini više od 1%). Većina stanovništva su katolici (86,28%), pravoslavaca je 4,44% dok ostale religije čine mali udio u stanovništvu.

Zbog modernog načina života i korištenja, ukupne urbanizirane površine u gradovima se povećavaju. Kao posljedica toga zabilježen je trend porasta stanovništva u gradskim i prigradskim područjima te u naseljima koja se nalaze uz prometnice i obalu. Međutim, gustoća nastanjenosti u Hrvatskoj nije visoka – samo 2,2 naselja na 1.000 km². Dodatno, samo Zagreb u 2011. Godini ima gustoću nastanjenosti veću od 1.000 stanovnika po km² (prosjek EU je 117 stanovnika po km² dok npr. Pariz ima oko 21.000 stanovnika po km²).

Potrebno je naglasiti i da se tijekom turističke sezone broj stanovnika povećava u znatnoj mjeri osobito na priobalnom području (oko 11 milijuna dolazaka u 2011. godini).

Broj **stanovnika** U Republici Hrvatskoj je u opadanju. Stopa nataliteta 2005. iznosila je 9,6‰, a stopa prirodnog prirasta bila je negativna: -2,1‰. Po projekcijama srednjeg fertiliteta s migracijama, do 2050. broj ukupnog stanovništva u Republici Hrvatskoj iznosio bi oko 3,68 milijuna, od čega bi 80% bilo nastanjeno u urbanim naseljima⁵.

⁵ Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske, 2009

3.1.3 Gospodarske aktivnosti

2012. godine, BDP u Republici Hrvatskoj je iznosio 43929 mil. eura a BDP per capita 10295 €⁶, dok je prosjek EU-27 oko 25000 €. Tijekom posljednjih godina BDP pokazuje nulti ili negativan rast. Registrirana stopa nezaposlenosti je u rujnu 2013. godine iznosila 19,1%.

Prije globalne financijske krize 2008-2009. godine, hrvatsko gospodarstvo imalo je godišnji rast od 4-5%, udvostručene prihode te u znatnoj mjeri poboljšane gospodarske i socijalne prilike. Država je suočena s gospodarskom krizom od 2009. godine. Ekonomski Institut Zagreb je za 2013. Godinu predvidio pad realnog BDP-a od 0.9 %, dok za 2014. godini očekuje pozitivan rast od %⁷.

Glavne gospodarske grane u Hrvatskoj su poljoprivreda, industrija, turizam i graditeljstvo.

Poljoprivreda: Poljoprivreda i ribarstvo su u 2011. godini ostvarili 4,1% hrvatskog BDP-a. Hrvatska ima ukupno 1,3 milijuna hektara obradivog poljoprivrednog zemljišta od čega se 66% odnosi na oranice i vrtove, 27% na trajne pašnjake, 7% na voćnjake, vinograde i maslinike, 0.4% na povrće te 0.1% na ostale nasade⁸. Poljoprivredne djelatnosti predstavljaju oko 15% zaposlenosti u zemlji⁹.

Rudno bogatstvo: Hrvatska ima korisna rudna bogatstva kao što su ležišta nafte, prirodnog plina i ugljena. Osim toga, tu su još boksit, željezo i glina. Rudarstvo i iskapanja su predstavljali 1% BDP zemlje u 2009. godini⁹.

Industrija: U 2011. u industriji je bilo zaposleno oko 243.846 osoba (odnosno 20,9% od ukupnog broja zaposlenih s tvrtkama) u 13.185 aktivnih tvrtki (12,5% od njihova ukupnog broja) a koji ostvaruju 20% hrvatskog BDP-a. U smislu bruto dodane vrijednosti, lideri su proizvodnja hrane i pića, slijedi ih opskrba strujom, plinom i vodom, zatim je tu proizvodnja kemikalija i kemijskih proizvoda, naftnih proizvoda te proizvoda od metala¹⁰. U razdoblju od 2000. do 2007. godine, odnosno prije financijske i gospodarske krize, prosječni godišnji rast indexa industrijske proizvodnje iznosio je 4,5% (u EU-28 iznosio je otprilike 1.7 %). Od 2008. industrijska aktivnost ima trend pada (slika 6).

⁶ Hrvatski zavod za statistiku, (2012)

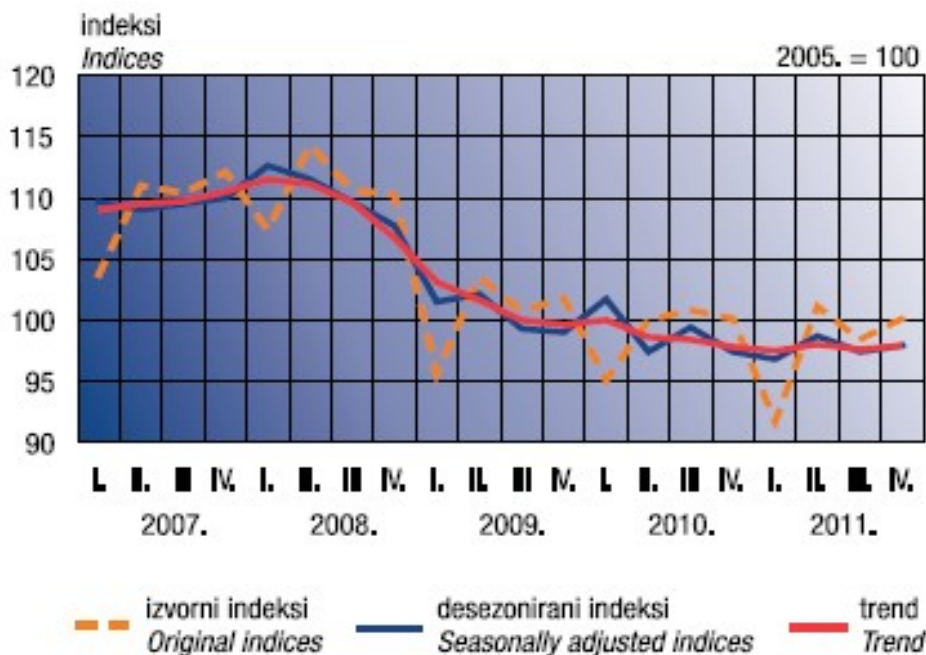
⁷ Croatian Economic Outlook Quarterly, Br 55, srpanj 2013, Ekonomski Institut Zagreb

⁸ Hrvatska gospodarska komora (2010), Poljoprivredno gospodarstvo izvješće

⁹ Hrvatski zavod za statistiku (2012), Statistički ljetopis 2012

¹⁰ Hrvatska gospodarska komora (2012), Hrvatska, Vaš poslovni partner

Slika 6: Kretanje indeksa fizičkog obujma ukupne industrijske proizvodnje, 2007-2011



Izvor: Statistički ljetopis 2012, Hrvatski zavod za statistiku

Turizam: Zahvaljujući svom značajnom prirodnom okolišu i kulturnom naslijeđu Hrvatska predstavlja jednu od najvažnijih mediteranskih turističkih destinacija. Međunarodni turizam ostvaruje oko 20% BDP-a države (oko 11 milijuna dolazaka u 2011.). Više od 95.500 osoba zaposleno je u ugostiteljstvu i turizmu, što je skoro 7% ukupne zaposlenosti u Hrvatskoj¹¹.

Posljednjih deset godina turistički sektor bilježi uzlazni trend i to zbog povećanja inozemnog turizma, dok je domaći turizam prilično stabilan.

Njemački turisti čine najveći udio među stranim turistima u Hrvatskoj. Prema procjenama EUROSTAT-a, temeljenim na trenutnim podacima, obalni dio Hrvatske će se rangirati među 10 najpopularnijih destinacija EU-28.

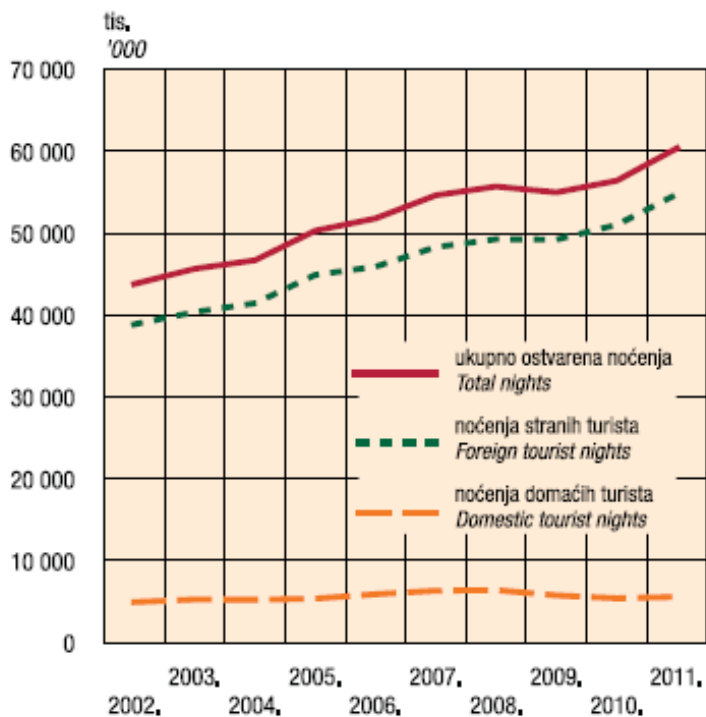
Turistička sezona traje od svibnja do listopada, dosežući svoj vrhunac tijekom kolovoza. Morska obala je glavna turistička destinacija (oko 87% od ukupnih dolazaka u 2012.), dok su u smislu ostvarivanja noćenja najpopularniji Istra (31,7%), Primorje- Gorski Kotar (19,1%), Split – Dalmacija (16,8%), Zadar (10,8%) i Dubrovnik – Neretva (8,3 %) ¹².

¹¹ Ministarstvo turizma (2013), Strategija razvoja turizma u RH do 2020.

¹² Ministarstvo turizma, Turizam u brojkama 2012

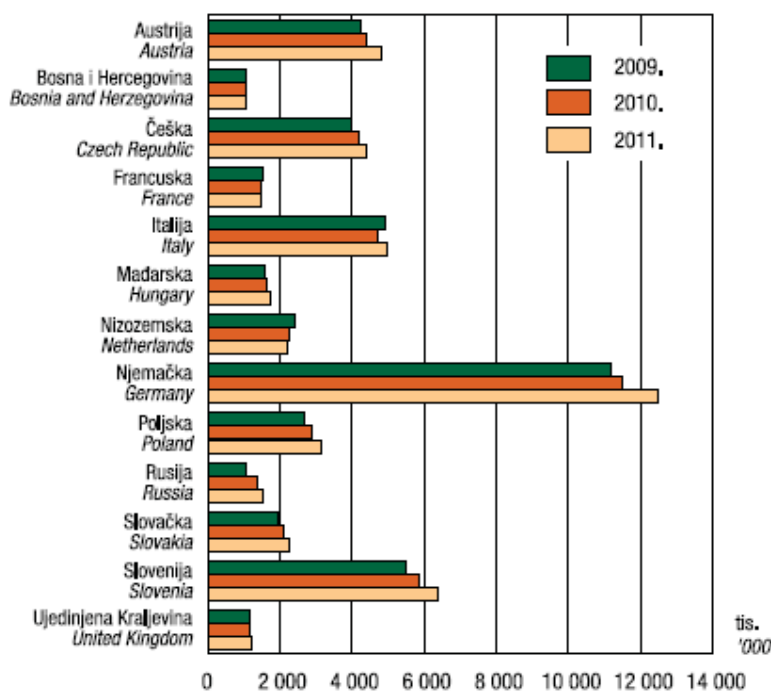
Turistički sektor u Hrvatskoj pokazuje uzlazni trend tijekom posljednjih godina. Strategija razvoja turizma Republike Hrvatske do 2020. godine (NN, 55/13) postavlja cilj od 43% povećanje u noćenjima u usporedbi s 2011.

Slika 7: Turistička noćenja, 2002-2011



Izvor.: Statistički ljetopis 2012, Hrvatski zavod za statistiku

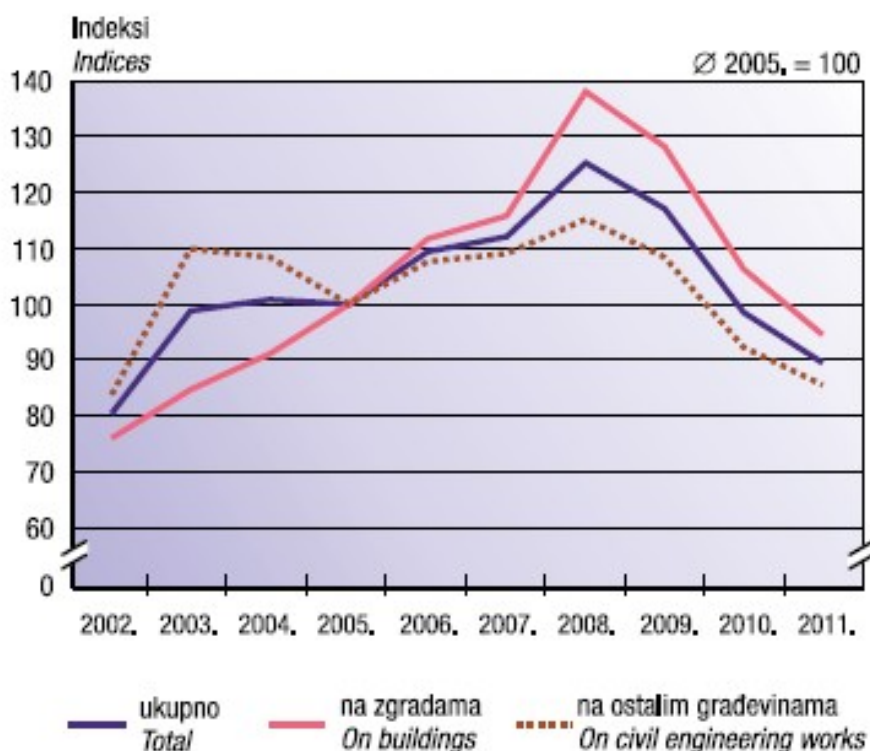
Slika 8: Noćenja stranih turista prema zemlji prebivališta (2009-2011)



Izvor.: Statistički ljetopis 2012, Hrvatski zavod za statistiku

Građevinarstvo: Građevinarstvo iznosi oko 6% BDP-a države. U razdoblju od 2000. – 2007. prosječni godišnji rast u građevinarstvu iznosio je 8,7% (naspram 2,3 % u EU-28). Vrhunac ekonomskog razvoja zabilježen je u 2008. godini. Od tada, međutim, građevinski sektor bilježi stalni pad kako u Hrvatskoj tako i u EU-28. Između vrhunca prije krize i prvog kvartala 2013. godine europska proizvodnja u građevinarstvu pala je za 30 postotnih bodova dok u Hrvatskoj taj pad, u odnosu na razdoblje prije krize a prema posljednjim dostupnim podacima (zadnji kvartal 2012. godine), iznosi 48 postotnih bodova. Ovo se odnosi na godišnje stope promjene između 2008. i 2012. godine od -4.8 % u EU-28 i -10.3 % Hrvatska¹³.

Slika 9: Indeksi fizičkog obujma građevinskih radova



Izvor: Statistički ljetopis 2012, Hrvatski zavod za statistiku

Energija: Primarni izvori energije koji se proizvode u Hrvatskoj su ogrjevno drvo, sirova nafta, prirodni plin, vodna snaga i ostali obnovljivi izvori. Proizvodnja ugljena zaustavljena je 2000. godine. Ukupna instalirana snaga *elektroenergetskih postrojenja* izgrađenih na području Hrvatske iznosi 3745 MW, od čega u hidroelektranama 2079 MW, a u termoelektranama 1666 MW. Većina hidroelektrana su akumulacijskog tipa i smještene su u hrvatskom priobalju, ostale su protočne smještene uglavnom u sjeverozapadnom dijelu Hrvatske. Većina

¹³ Eurostat (2013), Kratkoročne poslovne statistike za Hrvatsku i Europsku Uniju

termoelektrana izvedena je s pogonom na tekuće gorivo (loživo ulje, ekstra lako ulje) dok ostale koriste ugljen ili prirodni plin. Nekoliko elektrana, uz električnu, proizvode i toplinsku energiju za velike gradove. Instalirana snaga industrijskih elektrana u RH iznosi 210 MW. U hrvatski elektroenergetski sustav integrirane su dvije vjetroelektrane; Ravne na sjeveru otoka Paga sa 6 MW nazivne snage i Trtar Krtolin pokraj Šibenika s 11 MW nazivne snage¹⁴.

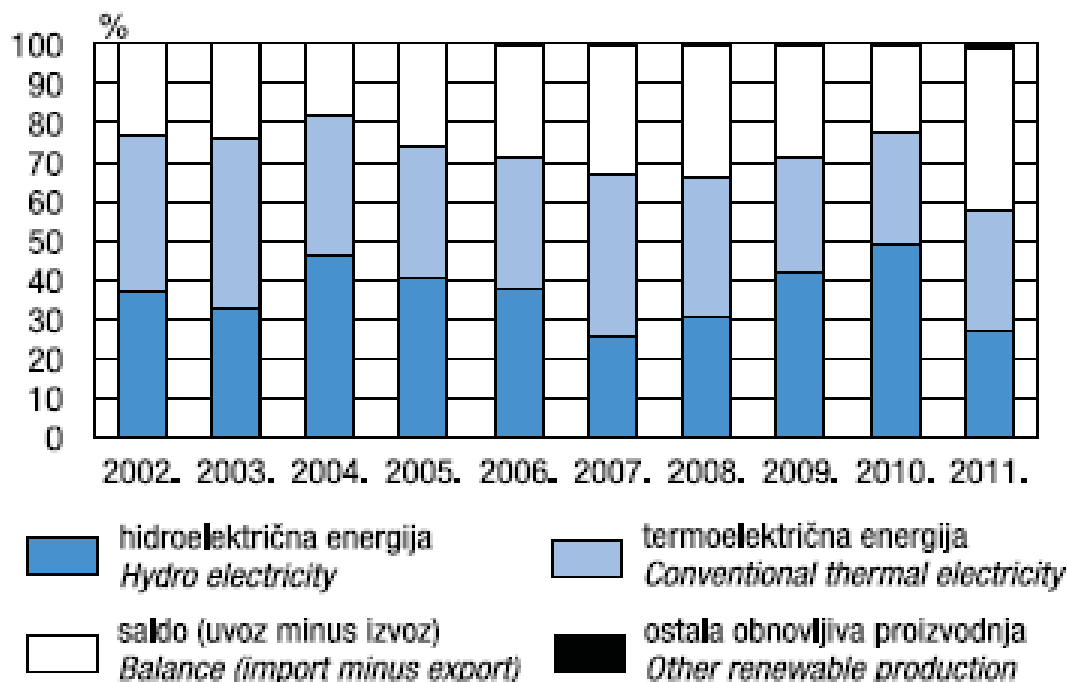
Tabela 11: Elektroenergetski podaci u Hrvatskoj

Proizvodnja i razmjena električne energije	GWh		%		%
	2010.	2011.	2010.	2011.	2011./2010.
Hidroelektrane	8308	4581	46,3	25,9	-44,9
Termoelektrane	4787	5179	26,7	29,3	8,2
Vjetroelektrane	138	201	0,77	1,14	45,7
Industrijske elektrane	38	38	0,21	0,21	0,0
Ukupno proizvedeno u Hrvatskoj*	13272	9999	73,9	56,5	-24,7
Uvoz (ulaz u Hrvatsku)	12359	14012	-	-	13,4
Izvoz (izlaz iz Hrvatske)	7683	6308	-	-	-17,9
Razlika razmjene	4676	7704	26,1	43,5	64,8
Ukupno	17947	17703	100	100	-1,4

Izvor: <http://www.hep.hr/ops/en/hees/data.aspx>

¹⁴ Internetska stranica HEP-a <http://www.hep.hr/>

Slika 10: Struktura proizvodnje električne energije

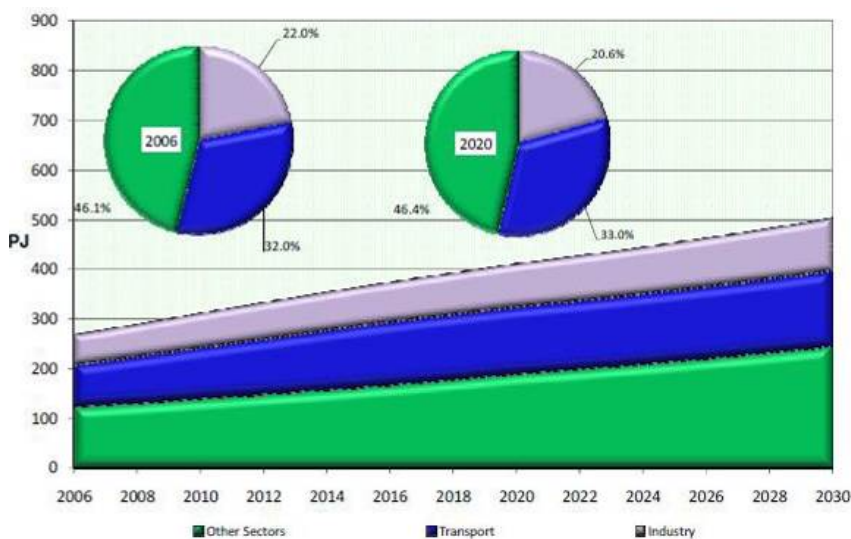


Izvor: Statistički ljetopis 2012, Hrvatski zavod za statistiku

Prema navedenim podacima električna energija proizvedena putem hidroelektrana 2010. godine iznosila je 46% od ukupne proizvodnje električne energije (GWh) u Hrvatskoj; u 2011. godini vidi se značajan pad, dok su termoelektrane zabilježile porast u udjelu proizvedene energije. Proizvodnja putem vjetroelektrana povećala se za 45% ali još uvijek predstavlja mali dio proizvodnje električne energije. Nadalje, valja primijetiti povećanje uvoza te pad domaće proizvodnje za oko 25%. Sustav proizvodnje električne energije važan je pri ocjeni prometne strategije a vezano uz željeznički prijevoz.

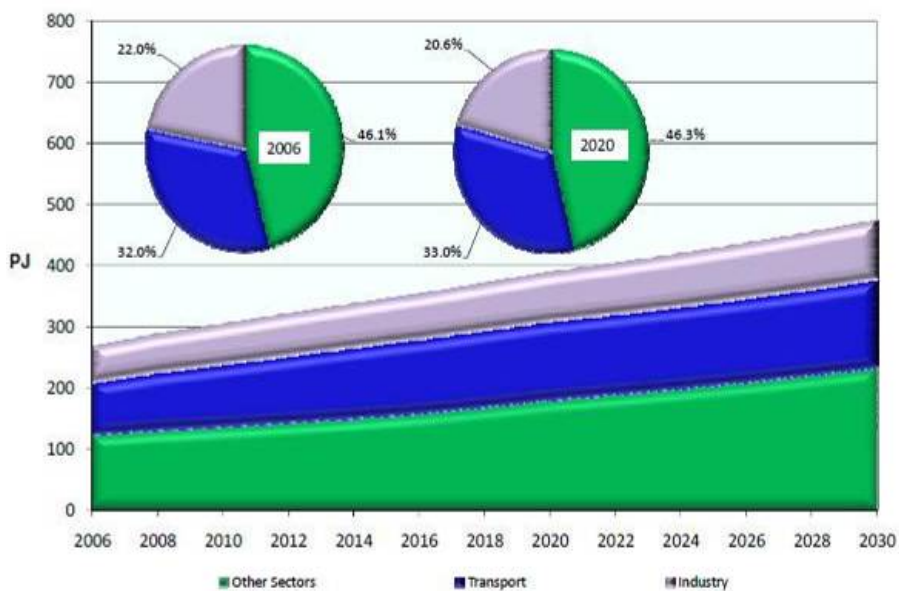
U budućnosti se očekuje povećanje **potrošnje energije** s prosječnom stopom rasta od 3.1% u razdoblju 2006.-2020. godine vezano uz temeljnu projekciju neposredne potrošnje energije i 2.7% za održivi scenarij neposredne potrošnje energije. Očekuje se da će potrošnja energije u sektoru prometa rasti po nešto višoj stopi (3.3% i 2.9% respektivno. Hrvatska i dalje mora nastaviti ispunjavati zahtjeve (2020. godina) vezano uz promicanje energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije.

Slika 11: Temeljna projekcija neposredne potrošnje energije



Izvor: Strategija energetskeg razvoja RH, lipanj 2009

Slika 12: Održivi scenarij neposredne potrošnje energije



Izvor: Strategija energetskeg razvoja RH, lipanj 2009

3.2. Trenutno stanje okoliša u Republici Hrvatskoj

3.2.1 Kvaliteta zraka i klimatske promjene

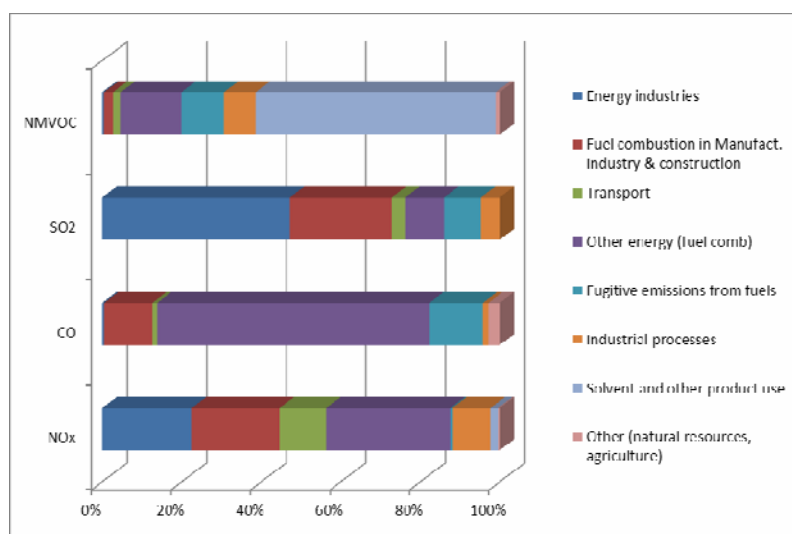
Kvaliteta zraka

U Hrvatskoj je smanjenje emisija štetnih tvari osobito vidljivo početkom 90-ih kao rezultat pada industrijske proizvodnje te slijedom toga i zatvaranja velikih izvora tih emisija (Koksara u Bakru, Željezara Sisak, Tvornica aluminija u Šibeniku)¹⁵.

Atmosfersko onečišćenje *lebdećim česticama s aerodinamičkim promjerom manjim od 10 µm (PM10)* je najrašireniji problem u Hrvatskoj. PM10 najčešće dolaze iz prometa, velikih izgaranja iz postrojenja te velikih točkastih izvora. Ukupne emisije PM10 u 2010. godini iznosile su 13.8kt, pri čemu izgaranja iz neindustrijskih ložišta uzrokuju oko 29.1%%, industrijski procesi oko 25.2%, cestovni prijevoz 16.6% te poljoprivreda oko 6.3% ukupnih emisija. Što se tiče *lebdećih čestica s aerodinamičkim promjerom manjim od 2.5 µm (PM2.5)*, u 2010. godini ukupnoj emisiji su najviše pridonijela izgaranja iz neindustrijskih ložišta (37%), slijedi ih cestovni prijevoz (19%) te industrijski procesi (17,3%)¹⁶.

Doprinos različitih sektora u ukupnoj emisiji ostalih važnih onečišćivača zraka prikazan je u sljedećem dijagramu:

Slika 13: Doprinos aktivnosti sektora u ukupnoj emisiji onečišćivača zraka (2011)



Izvor: Nacionalni inventorni izvještaj 2013 – Inventar stakleničkih plinova za godine 1990-2011

¹⁵ Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja u graditeljstvu (2009), Nacionalni provedbeni plan za primjenu Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćivačima

¹⁶ Statistički ljetopis 2012, Hrvatski zavod za statistiku

Kao što je prikazano u prethodnom dijagramu, energetska postrojenja, izgaranje goriva u industriji i ne industrijski izvori glavni su izvori emisije sumpornog dioksida (SO₂) i dušikovih oksida (NO_x), izgaranje goriva (mala izgaranja) su glavni izvori ugljičnog monoksida (CO) dok su otapala i ostali proizvodi glavni izvor nehlapivih metanskih organskih spojeva (NMVOC).

Uredba o utvrđivanju Popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN, 22/14), predviđa sljedeća mjerna mjesta za praćenje kvalitete zraka u Hrvatskoj:

Tabela 12: Mjerna mjesta za praćenje kvalitete zraka i praćeni onečišćivači

ZONA AGLOMERACIJA	MJERNO MJESTO	KLASIFIKACIJA MJERNOG MJESTA	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR
HR 01	Kopački rit	ruralna pozadinska	O ₃ ; PM ₁₀ ; PM _{2,5}
HR 01	Desinić	ruralna (O ₃)/ruralna pozadinska	O ₃ ; NO ₂ ; PM ₁₀
HR 01	Varaždin	prigradska	O ₃ ; NO ₂
HR 02	Slavonski Brod-1	prigradska(O ₃)/gradska pozadinska	O ₃ ; SO ₂ ; NO ₂ ; PM _{2,5}
HR 02	Sisak-1	industrijska	benzene; PM ₁₀ ; BaP; PAU; teški metali
HR 02	Kutina-1	prigradska(O ₃)/gradska pozadinska	O ₃ ; PM ₁₀
HR 03	Plitvička jezera	Ruralna pozadinska	PM ₁₀ ; PM _{2,5} ; kemijski sastav PM _{2,5}
HR 03	Parg	Ruralna pozadinska	O ₃
HR 03	Karlovac	prigradska	O ₃ ; NO ₂
HR 04	Višnjan	Ruralna pozadinska	PM ₁₀
HR 04	Pula Fižela	prigradska	O ₃ ; NO ₂
HR 05	Hum (otok Vis)	Ruralna pozadinska	O ₃
HR 05	Žarkovica (Dubrovnik)	prigradska	O ₃ ; NO ₂ ; PM ₁₀ ; PM _{2,5}
HR ZG	Zagreb-1	prometna	NO ₂ ; PM ₁₀ ; benzene; BaP; PAU; Hg; teški metali
HR ZG	Zagreb-3	Gradska pozadinska/prigradska (O ₃)	O ₃ ; NO ₂ ; PM ₁₀ ; BaP; PAU; HOS-evi
HR ZG	Velika Gorica	Gradska pozadinska/prigradska (O ₃)	O ₃ ; NO ₂ ; PM _{2,5}

ZONA AGLOMERACIJA	MJERNO MJESTO	KLASIFIKACIJA MJERNOG MJESTA	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR
HR ZG	Zagreb PPI PM2,5 – Ksaverska cesta	gradska pozadinska	PPI PM2,5; kemijski sastav PM2,5
HR OS	Osijek-1	prometna	O3; NO2; benzen; PM10; PM2,5
HR RI	Rijeka-2	Gradska pozadinska/prigradska (O3)	O3; SO2; NO2; PM10; PM2,5
HR ST	Split-1	Gradska pozadinska/prigradska (O3)	O3; SO2; NO2; PM10; PM2,5
HR ST	Kaštel Sućurac	Prigradska pozadinska	SO2; NO2

Izvor: Uredba o utvrđivanju Popisa mjernih mjesta za praćenje koncentracija pojedinih onečišćujućih tvari u zraku i lokacija mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN, 22/14)

Lokacije postojećih mjernih postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka su:

- Zona HR 01: lokacije Kopački rit Desinić i Bilogora
- Zona HR 02: lokacije Slavonski Brod-1, Sisak-1 i Kutina-1
- Zona HR 03: lokacije Plitvice Lakes, Parg
- Zona HR 04: lokacija Višnjan
- Zona HR 05: lokacije Pola, Vela Guard, Hum, Opuzen, Žarkovica (Dubrovnik)
- Aglomeracija HR ZG: lokacija Zagreb-1, 2-Zagreb, Zagreb 3
- Aglomeracija GB OS: lokacija Osijek-1
- Aglomeracija HR RI: lokacija Rijeka -2

Uredba previđa sljedeće lokacije novih mjernih postaja:

- Zona HR 01: lokacija Varaždin
- Zona HR 02: lokacija Slavonski Brod-2
- Zona HR 03: lokacija Karlovac
- Aglomeracija HR RI: lokacija Omišalj (otok Krk)
- Aglomeracija HR ST: lokacija Split-2
- Aglomeracija HR ZG: lokacija Zagreb za PPI PM2,5
- Aglomeracija HR ST: lokacija Split za PPI PM2,5
- Aglomeracija HR OS: lokacija Osijek za PPI PM2,5.

Izuzev nacionalnih mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka, postoje i brojne lokalne mreže kojima upravljaju institute lokalna samouprava i privatni subjekti.

Prema izmjerenim podacima nacionalne mreže za kvalitetu zraka u Hrvatskoj¹⁷, prekoračenja granične vrijednosti PM10 a prema graničnim vrijednostima propisanim Direktivom o kakvoći zraka 2008/50/EZ (granična vrijednost = 50 µg/m³ ne smije biti premašena više od 35 puta u kalendarskoj godini) zabilježena su na skoro svim mjernim stanicama u 2012. godini, približivši se ali ne i premašivši broj dopuštenih incidenata u jednoj kalendarskoj godini. Ozonska prekoračenja izmjerena su u Rijeci (24 puta u 2012. godini od dopuštenih 25, prema Direktivi). Konačno, 3 postaje u Zagrebu izmjerile su prekoračenje NO₂ (ali još uvijek ispod dopuštenog broja godišnjih prekoračenja). Što se tiče ostalih onečišćujućih tvari, mjerenja su unutar dopuštenih granica.

Može se stoga zaključiti kako je kvaliteta zraka dobra s time da PM10 predstavlja glavni problem, a u manjoj mjeri problem su i NO₂ (uglavnom zbog prometa i u urbanim sredinama) te ozon (sekundarno onečišćujuća tvar zbog dušikovih oksida (NO_x)).

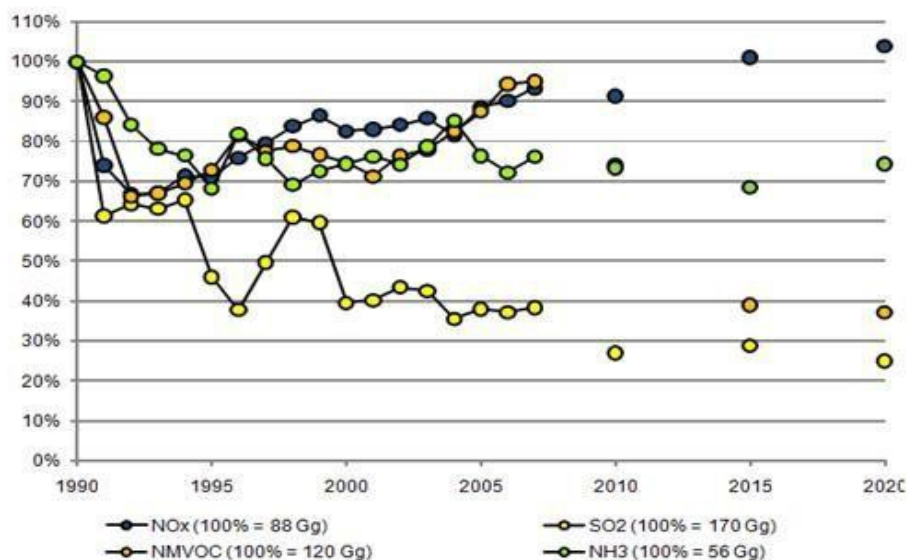
Već od ranih 90-tih godina prošlog stoljeća emisije onečišćujućih tvari iz velikih tzv. točkastih izvora onečišćenja su se općenito smanjile, što je posljedica povećane uporabe goriva s niskim sadržajem sumpora kao i proširenja mreže centraliziranog toplinskog sustava, opadanja industrijske proizvodnje i gašenja ili zamjene industrijskih onečišćivača s ekološki čistijim tehnologijama. Ipak u nekim većinom industrijskim područjima i dalje se sporadično javljaju visoke koncentracije SO₂. Sukladno prijedlogu Twinning projekta "Uspostava sustava praćenja i upravljanja kakvoćom zrak" u budućnosti će se aktivnosti vezane za prevenciju onečišćenja morati sve više usmjeravati na zone pod utjecajem cestovnog prometa. Rast životnog standarda i mobilnost su uvjetovali porast broja vozila na cestama i prometne pokrivenosti čime se djelomično kompenzirao pozitivan efekt primjene čistijih tehnologija, poput primjene katalizatora na vozilima¹⁸.

Prema projekcijama (baziranim na budućoj potrošnji energije navedenoj u Strategiji energetskog razvoja Republike Hrvatske), očekuje se povećanje emisija dušikovih oksida NO_x.

¹⁷ <http://lokalnemreze.azo.hr/isko/iskzl/index.jsf>

¹⁸ Državni hidrometeorološki zavod http://meteo.hr/twinning/index.php?id=on_air_quality

Slika 14: Relativni trendovi za ukupne emisije glavnih onečišćivača zraka u Hrvatskoj za razdoblje 1990-2008 i projekcije za 2010, 2015 i 2020



Izvor: EEA- Europska agencija za okoliš

Klimatske promjene

U 2011. godini ukupna emisija stakleničkih plinova (GHG) u Hrvatskoj iznosila je 28.256 ktn što bi bilo oko 6.5 tn/capita po stanovniku (prosjeak u EU-27 9.2 tn/capita za 2011. godinu). Energetski sektor¹⁹, (uključujući promet) najviše pridonosi emisiji stakleničkih plinova.

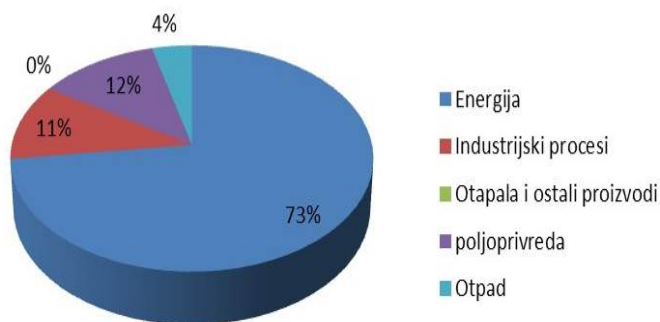
Tabela 13: Emisije stakleničkih plinova po sektorima (Gg CO₂-eq)

IZVOR	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011
Energija	22,796	17,263	19,482	22,672	22,903	21,651	21,009	20,715
Industrijski procesi	3,789	2,016	2,861	3,295	3,593	2,984	3,211	3,000
Uporaba otapala i ostalih proizvoda	117	108	109	195	239	153	152	144
Poljoprivreda	4,381	3,055	3,130	3,478	3,491	3,314	3,193	3,319
Otpad	564	619	707	814	1,001	1,057	1,050	1,078
UKUPNO	31,647	23,061	26,289	30,454	31,227	29,159	28,615	28,256

Izvor: Nacionalno inventarno izvješće 2013 – Izvješće o inventaru stakleničkih plinova za razdoblje 1990- 2011

¹⁹ prema IPCC (međuvladino tijelo za klimatske promjene) smjernicama za nacionalne inventare, pod kategoriju 'energetski sektor' spadaju sve aktivnosti koje uzrokuju emisije izgaranjem goriva odnosno energetska industrija (proizvodnja električne energije, prerada nafte, CHP i dr.), industrijska izgaranja, prijevoz i dr.

Slika 15: Doprinos emisiji stakleničkih plinova po sektorima za 2011



Izvor: Nacionalno inventarno izvješće 2013 – Izvješće o inventaru stakleničkih plinova za razdoblje 1990-2011

Tabela 14: Doprinos pojedinih podsektora ukupnoj emisiji sektora Energetika – 2011

Kategorije	Gg			Ukupno	
	CO2	CH4	N2O	CO2-ek (Gg)	%
ENERGETIKA	19,051.98	74.43	0.32	20,715.35	100
A. Aktivnosti izgaranja goriva	18,474.82	6.45	0.32	18,710.49	90.32
Energetske transformacije	6,252.91	0.22	0.06	6,275.44	30.29
Industrija i graditeljstvo.	3,139.07	0.29	0.03	3,153.34	15.22
3. Promet	5,826.11	0.66	0.16	5,888.70	28.43
4. Ostali sektori	3,256.73	5.28	0.08	3,393.01	16.38
5. Ostalo	NO	NO	NO	-	-
B. Fugitivne emisije	577.16	67.98	0	2,004.86	9.68
1. Kruta goriva	NO	NO	NO	-	-
2. Tekuća goriva i prirodni plin	577.16	67.98	0	2,004.86	9.68

Izvor: Nacionalno inventarno izvješće 2013 – Izvješće o inventaru stakleničkih plinova za razdoblje 1990-2011

U 2011. godini sektor Promet je predstavljao 28,4% u ukupnoj emisiji energetskih sektora te s 20% u ukupnim nacionalnim emisijama. Najveći dio emisija u prometnom sektoru dolazi iz cestovnog prometa (95,1% emisija u sektoru Promet, vidi tablica 15)

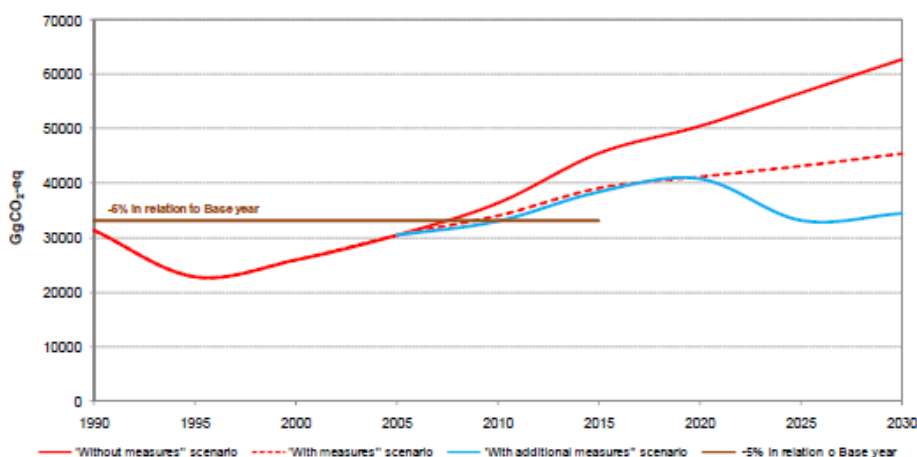
Tabela 15. Emisija CO2-ek (Gg) iz sektora Promet

	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010	2011
Zračni promet	156.1	79.4	55.4	67.2	89.0	78.1	81.8	89.9
Cestovni promet	3,634.1	3,151.6	4,327.5	5,373.2	5,948.0	5,954.8	5,748.0	5,598.9
Željeznički promet	138.7	106.8	85.8	95.9	101.6	89.6	90.0	83.0
Pomorski i riječni promet	133.5	98.7	86.1	100.0	131.3	145.9	115.6	116.9
Ukupno Promet	4,062.4	3,436.4	4,554.8	5,636.3	6,269.9	6,268.4	6,035.4	5,888.7

Izvor: Nacionalno inventarno izvješće 2013 – Izvješće o inventaru stakleničkih plinova za razdoblje 1990-2011

Projekcije emisija stakleničkih plinova do 2030. godine prikazane su u okviru 5. nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime. Ukupne projekcije emisija stakleničkih plinova za scenarije »bez mjera«, »s mjerama« i »s dodatnim mjerama« prikazane su na Slici 16. Prema tim projekcijama za razdoblje 2012.-2025. godina emisija stakleničkih plinova će se povećati unatoč provedbi mjera .

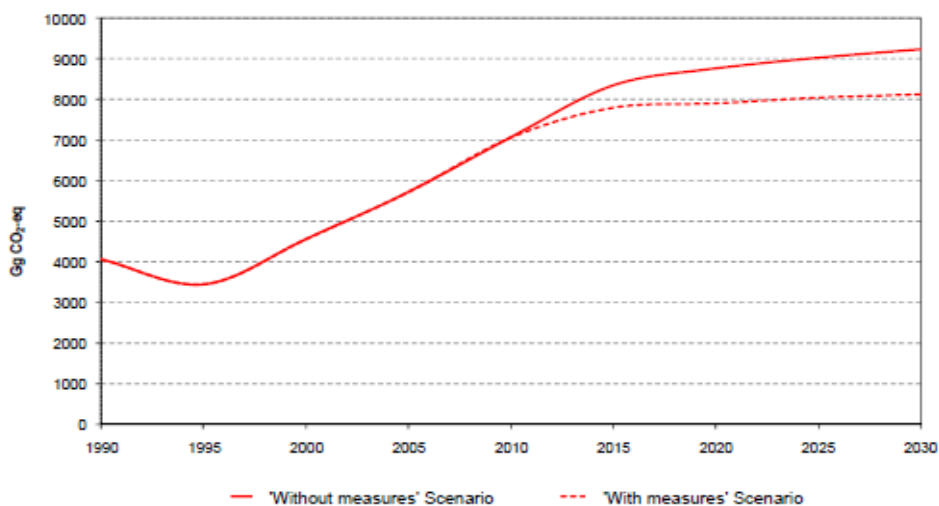
Slika 16: Projekcije emisija stakleničkih plinova u RH za razdoblje (1990-2030)



Izvor: 5. nacionalno izvješće RH prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime

Konkretnije, projekcije predviđaju blagi porast emisije stakleničkih plinova u sektoru prometa čak i u scenariju 's mjerama', koji uključuje mjere predviđene Strategijom energetskeg razvoja RH.

Slika 17: Projekcije emisija za sektor Promet (1990-2030)



Izvor: 5. nacionalno izvješće RH prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime

Hrvatska je od 01. siječnja 2014. godine potpuno integrirana u zrakoplovni dio (zrakoplovne djelatnosti koje uključuju letove unutar RH i letove prema državama izvan Europskoga gospodarskog prostora) Europskog sustava trgovanja emisijama (EU ETS).

Što se tiče *utjecaja klimatskih promjena i prilagodbe* na njih, prema “5. nacionalnoj komunikaciji RH pod Okvirnom konvencijom o klimatskim promjenama UN-a“, tijekom prošlog stoljeća došlo je do povećanja prosječne godišnje temperature zraka praćene smanjenjem padalina. Istraživanja pokazuju da su izvori vode u Hrvatskoj već pred izazovima koje donose klimatske promjene, budući se pojavljuju određeni utjecaji i promjene vezane uz protok vode, evapotranspiracije, dotoka podzemnih voda, razinu vode u rijekama i jezerima, temperaturu vode itd., dok su šume pred rizicima od šumskih požara. Kada je u pitanju zaštita obalnih područja, iako mjerenja tijekom posljednjeg desetljeća pokazuju stalni porast razine mora, s obzirom na kratkoću promatranog razdoblja ne može se sa sigurnošću utvrditi da li je povećanje razine mora rezultat općeg trenda povećanja razine mora ili samo 10-godišnja varijacija. Značajnije povećanje razine mora moglo bi ugroziti brojne luke, kontaminirati obalne izvore pitke vode u krškom području, omesti turističke i rekreativne aktivnosti ovisno o obalnom području itd. Prilagodba na utjecaje klimatskih promjena koje se odnose na obalu i priobalje uključuje brojne tehničke mjere kao što su nasipavanje plaža šljunkom i pijeskom, razvoj alternativnih izvora opskrbe vodom, povećanje kapaciteta za pročišćavanje vode uslijed prodora slane vode itd.

3.2.2 Vodni resursi

Kopnene vode

Republika Hrvatska obiluje vodnim resursima raspoloživim za korištenje za razne namjene, ali je njena prostorna te godišnja raspodjela vrlo nepovoljna (što je posebno izraženo u Jadranskom slivu). Ukupna količina dostupne vode u Hrvatskoj iznosi otprilike $156,32 \times 10^9$ m³ po godini od čega su 23% vlastite vode.

Hrvatska je podijeljena u 2 vodna područja: Vodno područje rijeke Dunav i Jadransko vodno područje (Karta 5.). Vodno područje rijeke Dunav je pak podijeljeno a 2 područja podsliva (područje podsliva rijeke Save i područje podsliva rijeka Drave i Dunava).

U vodnom području rijeke Dunav su veći vodotoci kao što su Sava, Drava i Dunav s velikim brojem manjih podslivova. U jadranskom slivu gustoća i duljina površinskih vodotoka znatno je manja, ali postoje značajni podzemni tokovi kroz krške sustave. Ukupna duljina svih prirodnih i umjetnih vodotoka na prostoru Hrvatske procjenjuje se na oko 32.100 km.

Karta 5: Riječna vodna područja u Hrvatskoj



Izvor: Plan upravljanja riječnim vodnim područjem, lipanj 2013.

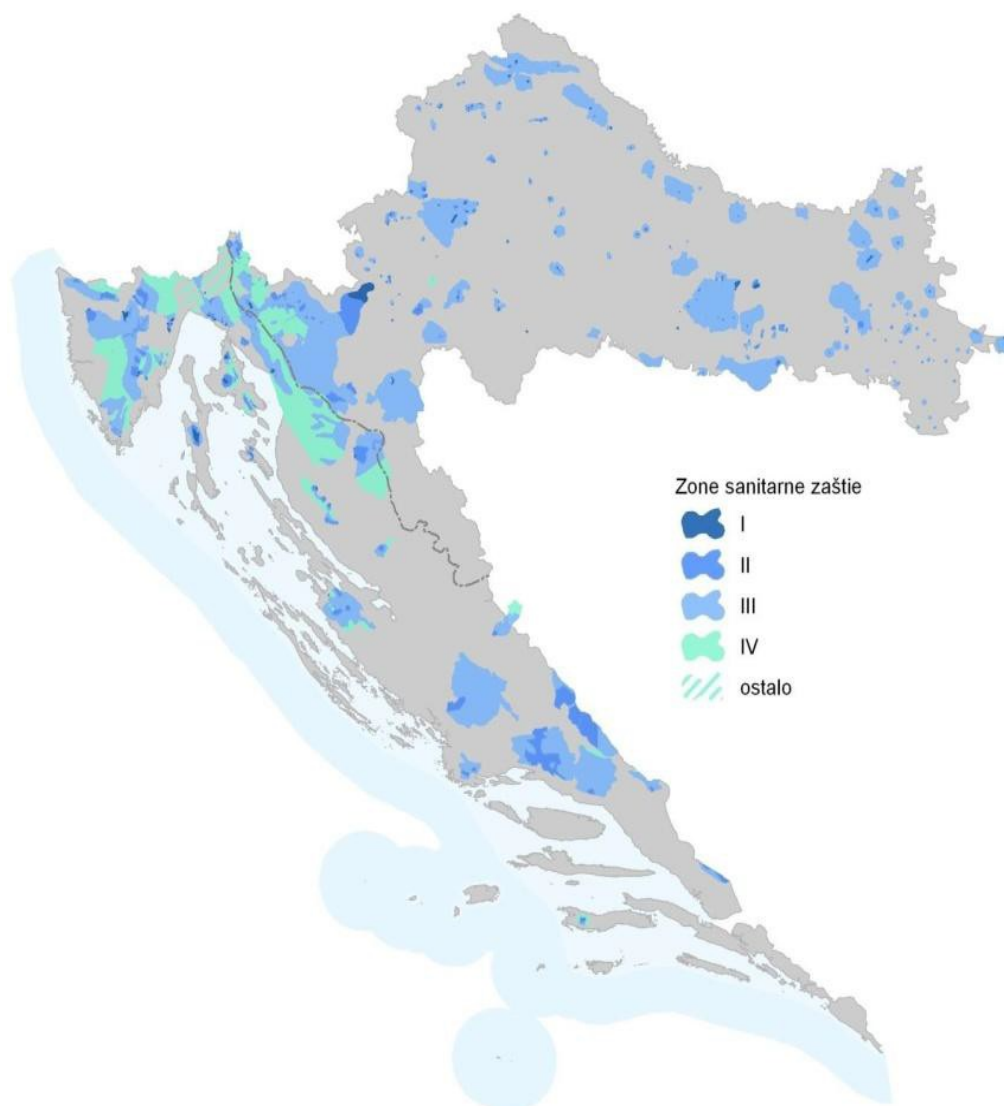
Rijeka Dunav je najveća i najbogatija vodom, protječe istočnim graničnim područjem Hrvatske u duljini od 137,5 km. Hrvatski dio rijeke utječe u središnji sliv rijeke Dunav. Ostale velike rijeke su Sava (562 km) i Drava (505 km). Kupa je najdulja rijeka (296 km), u cijelosti protječe kroz Hrvatsku i ulijeva se u rijeku Savu.

Glavni problemi koji utječu na ekosustav vodnog područja rijeke Dunav:

- opterećenost hranjivim tvarima (dušik i fosfor)
- natjecanje za raspoložive količine vode
- preeksploatiranost površinskih i podzemnih voda
- promjene u obrascima riječnih tokova, uključujući transport sedimenta
- onečišćenje opasnim tvarima
- slučajno onečišćenje
- razgradnja i gubitak močvara

Zaštićena vodna područja u RH

Karta 6: Pregledna karta zona sanitarne zaštite izvorišta (prema Registru zaštićenih područja, stanje: rujan 2012.)



Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima

Plan upravljanja vodnim područjima usmjeren je na zaštitu i poboljšanje ekološkog i kemijskog stanja površinskih voda, odnosno količinskog i kemijskog stanja podzemnih voda.

Dodatni zahtjevi vrijede za zaštićena područja voda (vode namijenjene za ljudsku potrošnju, vode pogodne za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama, vode za kupanje i rekreaciju, područja podložna eutrofikaciji, uključujući područja loše izmjene voda u priobalnim vodama, područja ranjiva na nitrate, područja namijenjena zaštiti vodnih i o vodi ovisnih staništa i vrsta), sukladno propisima na temelju kojih je uspostavljena zaštita.

Uvođenje ekoloških mjerila u upravljanje vodama je ključni postulat proizašao iz težnje za ekološkom obnovom vodnoga okoliša i vraćanjem voda u stanje u kojemu će sastav i bogatstvo biološke populacije biti što je moguće bliže prirodnom stanju.

Obveze i normativna pravila za ocjenjivanje stanja voda preuzeti su iz Okvirne direktive o vodama i odnose se na vode iznad zadanog veličinskog praga: rijeke sa slivnom površinom iznad 10 km², jezera s površinom vodnog lica iznad 0,5 km², vodonosnike iz kojih je moguće zahvatiti u prosjeku više od 10 m³ na dan ili opskrbiti više od 50 ljudi, odnosno koji u značajnoj mjeri utječu na neki površinski ekosustav. Manje rijeke i jezera odnosno vodonosnici manjih izdašnosti nisu obuhvaćeni Okvirnom direktivom o vodama i o njima nije potrebno izvještavati, ali i oni mogu biti predmet analize i planiranja, ako se pokaže da su bitni za stanovišta upravljanja i gospodarenja vodama.

Posebnu kategoriju površinskih voda čine umjetna i znatno promijenjena vodna tijela²⁰, koja su nastala ljudskom djelatnošću ili su znatno promijenila svoj karakter zbog fizičkih promjena uslijed ljudske djelatnosti i u funkciji su održivog razvoja. Na njih se primjenjuju nešto niži standardi kvalitete od standarda koji vrijede za prirodna vodna tijela koja su im najbližnja, tj. uvažavaju se ograničenja do kojih je došlo uslijed fizičkih promjena koje su nužne za danu namjenu vodnoga tijela.

²⁰ Vodna tijela - Vodna tijela su najmanje jedinice za upravljanje vodama izdvojene za opisivanje stanja voda, definiranje ciljeva zaštite vodnoga okoliša, identifikaciju problema i utvrđivanje mjera za ostvarenje postavljenih ciljeva, definiranje programa monitoringa, praćenje i izvještavanje o rezultatima provedbe mjera. Moguće je da se, uslijed antropogenih razloga, pojedino prirodno izdvojeno vodno tijelo dodatno dijeli na manja vodna tijela, koja su potpuno jasno određena i u smislu stvarnoga stanja, rizika, ciljeva koji se planiraju postići i mjera koje su za to primjerene. Uobičajeni sekundarni kriteriji za izdvajanje vodnih tijela su namjena određenih voda, izloženost antropogenim opterećenjima i utjecajima (osobito hidromorfološke promjene), status zaštićenosti i slično

Rijeke

Tipizacija rijeka počinje raspoređivanjem pojedinih vodotoka i njihovih dijelova u panonsku ekoregiju, odnosno u dinaridsku primorsku sub-ekoregiju ili dinaridsku kontinentalnu sub-ekoregiju. Razgranata hidrografska mreža vodnog područja rijeke Dunav čini više od 80% duljine ukupno tipiziranih rijeka, razvrstanih u 29 tipova.

Na jadranskom vodnom području, mada ima znatno slabije razvijenu hidrografska mrežu, utvrđen je gotovo isti broj (27) tipova rijeka.

Četiri tipa: T11A (gorski vodotoci malih tekućica u vapnenačkoj podlozi krša), T12A (prigorski vodotoci malih tekućica u vapnenačkoj podlozi krša), T12B (prigorski vodotoci malih povremenih tekućica u vapnenačkoj podlozi krša) i T14C (nizinski vodotoci velikih tekućica u vapnenačkoj podlozi) su zajednički za oba vodna područja.

Na području Republike Hrvatske izdvojena su 1.234 vodna tijela rijeka sa slivnom površinom većom od 10 km². Na temelju preliminarnе analize hidromorfoloških opterećenja na rijekama, 73 vodna tijela su mogući kandidat za umjetna, a 192 vodna tijela su mogući kandidati za znatno promijenjena vodna tijela.

Jezera

Jezera su razvrstana u tipove prema pripadnosti ekoregiji, sub-ekoregiji i, potom, prema četiri obvezna čimbenika za tipizaciju jezera: nadmorskoj visini, dubini, veličini površine i geologiji. Na području Republike Hrvatske ima malo jezera koja su veća od 0,5 km², odnosno koja se razvrstavaju u tipove. Osobito je malen broj prirodnih jezera.

Prema podacima u GIS bazi Hrvatskih voda, izdvojena su 44 jezera, od kojih 33 s površinom većom od 0,5 km², koja su razvrstana u 14 tipova.

*Opće stanje voda rijeka i jezera***Karta 7: Opće hidromorfološko stanje**

Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima RH

Procjena općeg fizikalno-kemijskog stanja temelji se na pojedinačnim ocjenama za četiri osnovna fizikalno-kemijska elementa kvalitete: BPK5 i KPK kao pokazatelje organskog onečišćenja i ukupni N i ukupni P kao pokazatelje onečišćenja hranjivim tvarima. Za svaki element kvalitete izvršena je procjena stanja na temelju rezultata nacionalnog monitoringa kvalitete voda za 2009. godinu.

Od ukupno 1.234 vodnih tijela tipiziranih rijeka, oko 90% su ocijenjena dobrim stanjem u odnosu na organsko opterećenje mjereno BPK²¹ i KPK²². Kriterije dobrog stanja ne zadovoljava 118 vodnih tijela u ukupnoj duljini od 1.404 km po BPK5 i 102 vodna tijela ukupne duljine 1.086 km po KPK.

Situacija je puno nepovoljnija ukoliko se promatra stanje voda u odnosu na onečišćenje hranjivim tvarima mjereno ukupnim dušikom i ukupnim fosforom. Ukupno 270 vodnih tijela (gotovo 22%) u ukupnoj duljini od 2.832 km ne zadovoljava kriterije dobrog stanja u odnosu na ukupni dušik i čak 433 vodna tijela (35%) s ukupnom duljinom od 4.417 km nisu u zadovoljavajućem stanju u odnosu na ukupni fosfor. Ukupna duljina vodotoka koji nemaju zadovoljavajuće opće fizikalno- kemijsko stanje iznosi gotovo 40% ukupne duljine svih tipiziranih vodotoka u Republici Hrvatskoj.

Općenito promatrajući, opće fizikalno-kemijsko stanje je znatno povoljnije na jadranskom vodnom području u odnosu na vodno područje rijeke Dunav, na kojemu broj vodnih tijela koja ne zadovoljavaju jedan ili više analiziranih fizikalno-kemijskih pokazatelja premašuje 50% ukupnog broja vodnih tijela, odnosno 45% ukupne duljine svih tipiziranih rijeka. Na jadranskom vodnom području samo 15% duljine tipiziranih rijeka ne zadovoljava kriterije dobrog općeg fizikalno- kemijskog stanja.

More

More u Hrvatskoj ima ukupnu površinu od 138.595km². Prosječna dubina Jadranskog mora iznosi 173 m. Dubina koja prelazi 200 m može se naći oko otoka Jabuka i na području južnog Jadrana. Jadransko more posjeduje nisku razinu hranjivih soli, osobito fosfora i dušika te se smatra niskoproduktivnim morem. Međutim, s obzirom na veliki broj endemske flore i faune Jadransko more se izdvaja kao posebna biogeografska jedinica Mediterana.

U tom smislu, dva su područja od osobitog značaja – zapadna Istra i dijelovi Kvarnera te područja oko otoka Jabuka, Brusnik, Svetac, Vis i Palagruža.

Negdje oko 6.000-7.000 biljnih i životinjskih vrsta pronađeno je u Jadranskom moru. Brojne skupine, osobito beskralješnjaci su nedovoljno istraženi, što u većini slučajeva osnovne podatke

²¹ Kemijska potrošnja kisika

²² Kemijska potrošnja kisika

o njihovoj raznolikosti čini nedostupnima²³.

Prijetnje Jadranu su brojne, posebno u plitkim obalnim dijelovima u vidu nekontroliranog razvoja, uključujući zatrpavanje obale, odlaganje krutog otpada, a posebno u vidu ispuštanja neobrađenih komunalnih i industrijskih otpadnih voda. Prekomjerni i nekontrolirani ribolov nepovoljno utječe na razne alge roda *cystoseria* uključujući područja endemske smeđe alge/Jadranska olupina koja je gotovo u potpunosti nestala iz zagađenijih dijelova Jadranske obale (zapadne Istre). U plitkom obalnom dijelu posebno su ugrožene zajednice photophilous alga i livade *Posidonia oceanica*., dok su u dubljim vodama a zbog pretjeranog kočarenja u opasnosti zajednice disipativnih površina kao i zajednice muljevitih površina.

Procjene *mora za kupanje* su izrađene na temelju kriterija definiranih Uredbom o kakvoći mora za kupanje (NN, 73/08) i Direktive EU o upravljanju kvalitetom vode za kupanje br. 2006/7/EC. More je u većini slučajeva izvrsne kvalitete (više od 95% uzoraka).

3.2.3 Gospodarenje otpadnim vodama

Što se tiče tretmana otpadnih voda, u 2009. godini u funkciji je bilo 108 uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (33 uređaja s prethodnim, 20 s prvim, 49 s drugim i 6 s trećim stupnjem pročišćavanja). Na njima se pročisti oko 62% od prikupljenih komunalnih otpadnih voda. Oko 44% stanovništva je priključeno na sustave javne odvodnje, a cilj je postići priključenje od najmanje 67 %.

Ulaskom Republike Hrvatske u EU, obveza je ispuniti zahtjeve prema Direktivi o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda, što će se provesti u u investicijskom ciklusu do 2023. godine.

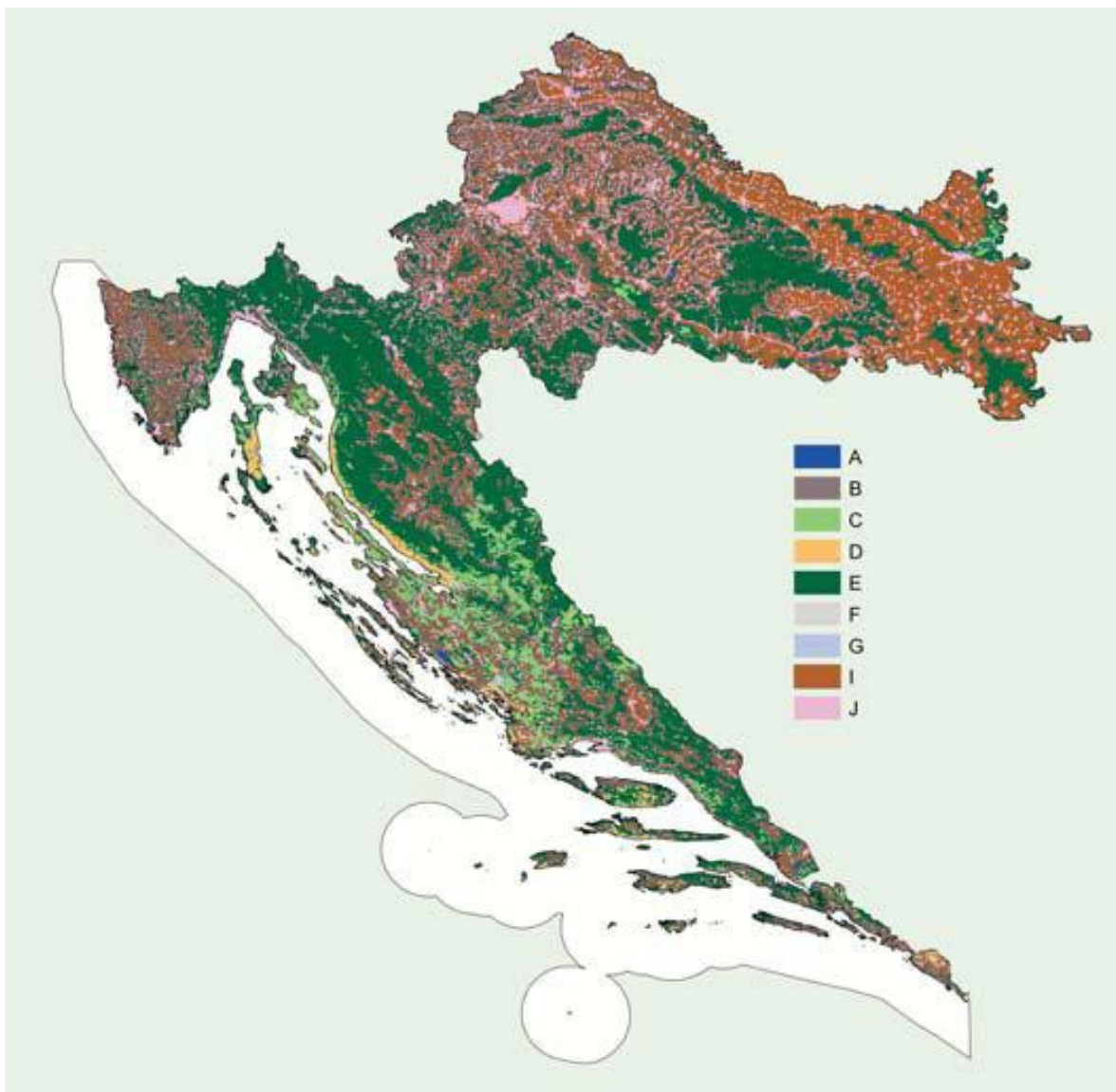
²³ Implementacija Okvirne direktive o vodama, 1 okolišni EU project u Republici Hrvatskoj, <http://www.wfd-croatia.eu/templates/radnaeng.asp?sifrastranica=556#SEA>

3.2.3 Bioraznolikost staništa

Nacionalna klasifikacija staništa u Hrvatskoj definira glavne tipove staništa s time da je svaki tip staništa podijeljen na četiri podrazine staništa. Prvih osam klasa sadrži većinu tipova prirodnih staništa u Hrvatskoj²⁴.

- A površinske kopnene vode i močvarna staništa
- B neobrasle i slabo obrasle kopnene površine
- C travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- D šikare
- E šume
- F morska obala
- G more
- H podzemlje
- I kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- J izgrađena i industrijska staništa
- K kompleksi staništa

²⁴ Državni zavod za zaštitu prirode (2006), Bioraznolikost u Hrvatskoj

Karta 8: Tipovi staništa u Hrvatskoj

Izvor: Državni zavod za zaštitu prirode (2006), Bioraznolikost u Hrvatskoj

Velika raznolikost kopnenih, morskih i podzemnih staništa rezultirala je bogatstvom vrsta i podvrsta s velikim brojem endemskih vrsta. Broj poznatih svojiti (vrsta i podvrsta) je 38.268 a vjeruje se da je stvaran broj negdje između 50.000 i 100.000.

Hrvatska je dom značajnom broju, na europskoj razini, ugroženih vrsta. Temeljem prijašnjih procjena razine ugroženosti analiziranih biljaka, gljivičnih i životinjskih skupina (kralješnjaci, leptiri, vretenci, podzemna fauna, koralji, trčci, obalčari, vaskularna flora, lišajevi i gljivice) postoji 2.235 ugroženih svojiti na crvenoj listi. Najugroženije su slatkovodne ribe, gmazovi,

vodozemci i ptice²⁵.

Najozbiljnija prijetnja divljim vrstama u Hrvatskoj je uništavanje i gubitak staništa, dijelom kao posljedice pretvaranja prirodnih staništa u građevinsko zemljište i poljoprivredne površine ili pak kao posljedica izgradnje prometnica i ostalih komunikacija, što često dovodi do fragmentacije staništa.

Prema važećem Zakonu o zaštiti prirode (NN, 80/13), postoji 9 kategorija zaštićenih područja u Hrvatskoj. To su: strogi rezervat, nacionalni park, posebni rezervat, park prirode, regionalni park, spomenik prirode, značajan krajobraz, park šuma, spomenik parkovne arhitekture. Ukupna površina ovih zaštićenih područja iznosi 689,709.65 hektara, što predstavlja oko 12% ukupne kopnene površine u zemlji (prosjeak EU-27 za nacionalno zaštićena područja iznosi 15,3% a doseže 25% uključujući i područja NATURA 2000).

Zaštićena područja su prikazana u sljedećoj tablici:

Tabela 16: Zaštićena područja u Hrvatskoj

Zaštićeno područje	Kratki opis
Nacionalni parkovi	
Brijuni	Nacionalni park Brijuni obuhvaća otočnu skupinu od 14 otoka i otočića. Nalazi se uz jugozapadnu istarsku obalu, ističe se posebnim klimatskim, pejzažnim i kulturno-povijesnim osobitostima.
Kornati	Kornatsko otočje kao najgušća otočna skupina u Sredozemnom moru, smješteno je u središnjem dijelu Jadrana. Karakterizira ga zanimljiva geomorfologija, velika razvedenost obala te raznolike životne zajednice. Obuhvaća skupinu od ukupno 89 otoka, otočića i hridi.
Krka	Između gradova Knina i Skradina, duboko usječeno u vapnenačkoj zaravni, nalazi se korito rijeke Krke. Ovaj prirodni i krški fenomen u svom toku gradi sedam sedrenih slapova: Bilušića buk, Brljan, Manojlovački slap, Rošnjak, Miljacka slap, Roški slap i Skradinski buk, najviše slapište u Sredozemlju (46m).
Mljet	Nacionalni park Mljet nalazi se na zapadnom dijelu istoimenog otoka. Autohtone šume hrasta crnike i šume alepskog bora prekrivaju više od 90% površine parka dajući mu posebnu biološku i estetsku vrijednost zbog čega ga često zovu i „zeleni otok“.
Paklenica	Nacionalni park Paklenica obuhvaća područje bujičnih tokova Velike i Male Paklenice, kanjone okomito urezane u južne padine Velebita te šire okolno područje. Na relativno malom području nalazi se veliko bogatstvo geomorfoloških oblika, raznolik biljni i životinjski svijet, atraktivni krajobrazi i netaknuta priroda.

²⁵ Europska agencija za zaštitu okoliša

Zaštićeno područje	Kratki opis
Plitvička jezera	Nacionalni park Plitvička jezera najstariji je hrvatski nacionalni park. Poznat je po veličanstvenim sedrenim slapištima koja stvaraju bistra jezera u stalnom biodinamičkom procesu stvaranja i rasta sedre. Kao posljedica tog procesa nastao je niz od 16 stepenasto poredanih većih jezera i nekoliko manjih, koja su najslikovitiji dio ovog parka. Upisan je na Listu svjetske prirodne baštine UNESCO-a.
Risnjak	Smješten je u zaleđu grada Rijeke i Kvarnerskog priobalja, na sjeverozapadnom dijelu Gorskog Kotara.
Sjeverni Velebit	Sjeverni Velebit je zbog bogate raznolikosti krških oblika, živoga svijeta i krajobraza na malom prostoru proglašen nacionalnim parkom.
Parkovi prirode	
Kopački rit	Park prirode Kopački rit se smatra jednom od najočuvanijih fluvijalno- močvarnih nizina u Europi koju karakterizira iznimna ljepota krajolika i velika biološka raznolikost.
Lastovsko otočje	Lastovsko otočje spada u vanjsku skupinu južnodalmatinskih otoka i obuhvaća otok Lastovo s pripadajućim otocima, otočne skupine Lastovnjaci i Vrhovnjaci te otok Sušac, a sastoji se od ukupno 44 otoka, otočića i hridi.
Lonjsko polje	Park prirode Lonjsko polje najveće je zaštićeno poplavno područje cijelog dunavskog sliva s vrijednim krajobraznim i ekološkim obilježjima. Posebnu ljepotu krajoliku daju poplavne šume hrasta lužnjaka i slikoviti vlažni pašnjaci sa starim nastambama ispresijecani mrežom vodenih površina.
Medvednica	Parku prirode Medvednica glavna su značajka šume (bukve, jele, javora, jasena i hrasta kitnjaka) velike biološke vrijednosti uslijed čega je unutar parka zaštićeno 8 šumskih rezervata.
Papuk	Park prirode Papuk zaštićen je zbog izuzetno vrijednih bioloških, geoloških, krajobraznih i kulturno-povijesnih značajki, a obuhvaća skoro cijelo područje planine Papuk i zapadni dio planine Krndije.
Telašćica	Park prirode Telašćica kao jedna od najljepših i najvećih jadranskih uvala s akvatorijem od 13 otoka i hridi koje mu pripadaju, obuhvaća površinu od 70,5 km ² , od čega 44,55 km ² zauzima more.
Učka	U parku prirode Učka je prisutna specifična mikroklima i razvijena bujna šumska vegetacija. U parku je rasprostranjeno preko 1200 biljnih vrsta i oko 150 vrsta ptica.
Velebit	Park prirode Velebit obuhvaća najveći dio masiva planine Velebit i dolinu krške rijeke Zrmanje a površinom je najveće zaštićeno područje u Hrvatskoj.
Vransko jezero	Vransko jezero najveće je prirodno jezero u Hrvatskoj te predstavlja geomorfološku rijetkost našeg krškog područja jer se radi o kriptodepresiji ispunjenoj blago zaslanjenom vodom u kojoj se formirala specifična životna zajednica vodenih organizama.

Zaštićeno područje	Kratki opis
Žumberak–Samoborsko gorje	Park prirode Žumberak–Samoborsko gorje karakterizira očuvana priroda, šume, potoci, slapovi, brdski obronci prekriveni vinogradima, pašnjaci te tradicionalna seoska imanja.

Izvor: Upisnik zaštićenih područja, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, lipanj 2014.

U tablici koja slijedi prikazani su nacionalni parkovi²⁶ i parkovi prirode²⁷ u Hrvatskoj:

Tabela 17: Podaci o zaštićenim područjima u Republici Hrvatskoj

Kategorija	Broj	Kopneni dio	Morski dio	Ukupno
Strogi rezervat	2	2.425,18 ha	0,00 ha	2.425,18 ha
Nacionalni park	8	76.311,04 ha	21.652,12 ha	97.963,16 ha
Posebni rezervat	77	29.140,48 ha	11.051,25 ha	40.191,73 ha
Park prirode	11	412.739,22 ha	18.779,24 ha	431.518,46 ha
Regionalni park	2	102.721,20 ha	0,00 ha	102.721,20 ha
Spomenik prirode	84	224,95 ha	0,00 ha	224,95 ha
Značajni krajobraz	85	119.990,78 ha	9.293,00 ha	129.283,78 ha
Park-šuma	28	3.061,14 ha	0,00 ha	3.061,14 ha
Spomenik parkovne arhitekture	121	856,05 ha	0,00 ha	856,05 ha
Dijelovi unutar većih zaštićenih područja		57.760,39 ha	429,00 ha	58.189,39 ha
Ukupno	418	689.709,65 ha	60.346,61 ha	750
Udio zaštićenih područja u površini Republike Hrvatske		12,20%	1,94%	8,56

Izvor: Upisnik zaštićenih područja Ministarstva zaštite okoliša i prirode.

Ostale kategorije zaštićenih područja obuhvaćaju:

Stroge rezervate: Bijele i Samarske stijene te Hajdučki i Rožanski kukovi.

Posebne rezervate: Trenutno je zaštićeno 77 posebnih rezervata, od čega je 9 botaničkih, po 2 ihtiološka, 2 ihtiološko-ornitološka, 21 ornitološka, 1 paleontološki, 36 šumska vegetacija, 1 geografsko-botanički, 1 botaničko-zoološki zoološka i rezervata u moru, te po jedan geološko-paleontološki, paleontološki, geografsko-botanički i botaničko-zoološki posebni rezervat.

Regionalne parkove: Mura – Drava i Moslavačka gora

Spomenike prirode: U Hrvatskoj je zaštićeno 84 spomenika prirode od kojih je jedan pod preventivnom zaštitom. Među njima je najviše rijetkih primjeraka drveća, i geomorfoloških spomenika prirode, a tu su još geoloških, paleontoloških, zoološka, hidrološka i po jedan

²⁶ Nacionalni park je prostrano, pretežno neizmijenjeno područje kopna i/ili mora iznimnih i višestrukih prirodnih vrijednosti koje obuhvaća jedan ili više sačuvanih ili neznatno izmijenjenih ekosustava, a prvenstveno je namijenjen očuvanju izvornih prirodnih i krajobraznih vrijednosti

²⁷ Park prirode je prostrano prirodno ili dijelom kultivirano područje kopna i/ili mora velike bioraznolikosti ili georaznolikosti, s vrijednim ekološkim obilježjima, naglašenim krajobraznim i kulturno-povijesnim vrijednostima

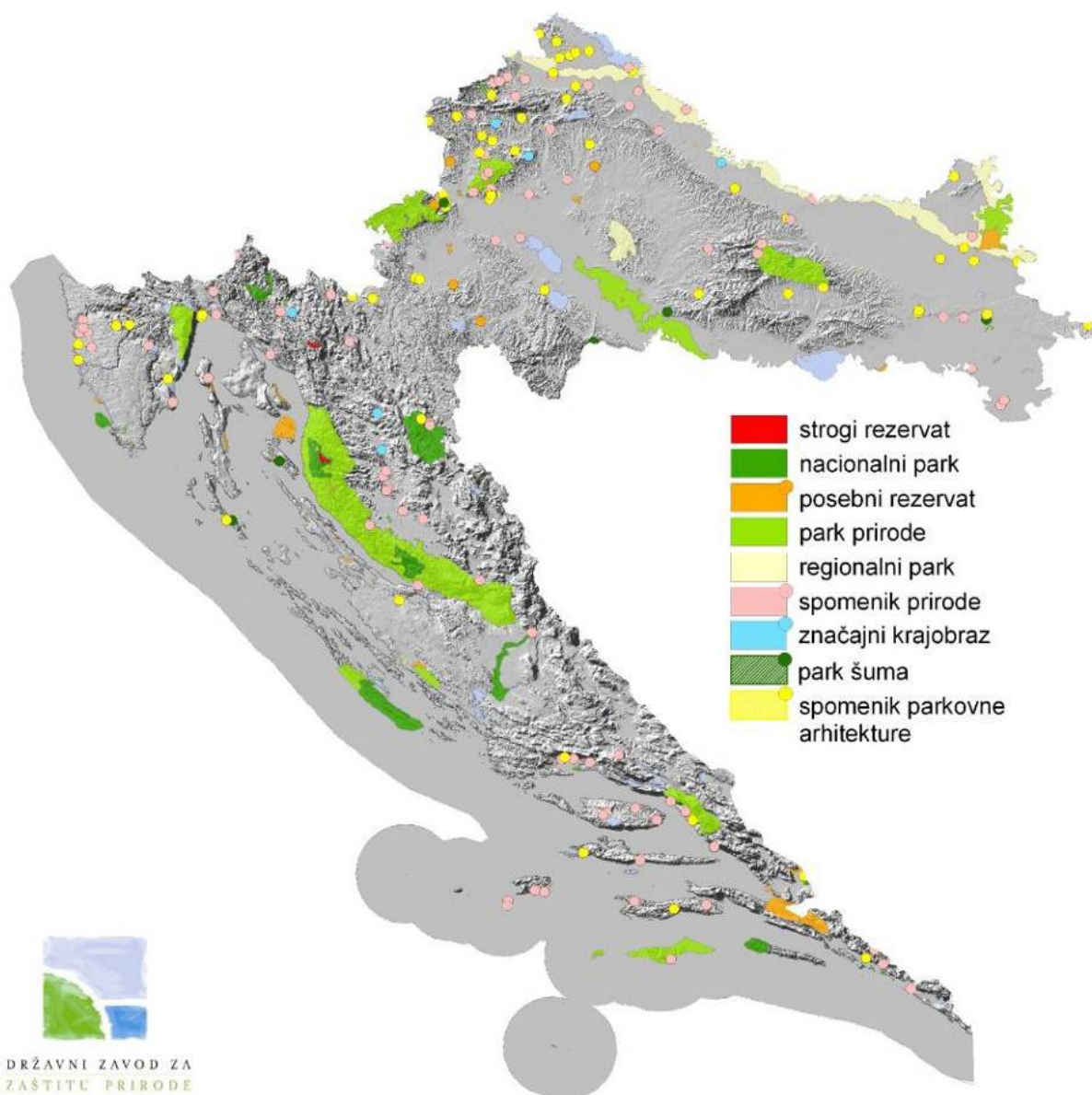
botanički i geološko-geografski spomenik prirode.

Značajne krajobraz: U Hrvatskoj su trenutno zaštićena 85 značajna krajobraz., od kojih su 3 pod preventivnom zaštitom.

Park šume: Zaštićeno je 28 park šuma.

Spomenike parkovne arhitekture: Trenutno je zaštićeno 121 spomenika parkovne arhitekture u Hrvatskoj

Karta 9: Zaštićena područja u Hrvatskoj



Izvor: Zavod za zaštitu prirode RH

Ekološka mreža Republike Hrvatske, proglašena Uredbom o ekološkoj mreži (NN, 124/2013), predstavlja područja ekološke mreže Europske unije Natura 2000.

Ekološku mrežu RH (mrežu Natura 2000) prema članku 6. Uredbe o ekološkoj mreži (NN,

124/2013) čine područja očuvanja značajna za ptice - POP (područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja divljih vrsta ptica od interesa za Europsku uniju, kao i njihovih staništa, te područja značajna za očuvanje migratornih vrsta ptica, a osobito močvarna područja od međunarodne važnosti) i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS (područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja drugih divljih vrsta i njihovih staništa, kao i prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju).

Karta 10 Područja očuvanja značajna za ptice



Karta 11: Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – Direktiva o staništima 92/43/EEZ

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži (NN, 124/2013)

Ekološka mreža Republike Hrvatske obuhvaća 36,67% kopnenog teritorija i 16,39% obalnog mora, a sastoji se od 571 poligonskog Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS), 171 točkastih Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (najvećim dijelom špiljski objekti) (POVS) te 38 poligonskih Područja očuvanja značajnih za ptice (POP).

Tabela 18: RAMSAR područja u Hrvatskoj

Područje	Obilježja
Crna Mlaka (Ribnjaci Crna Mlaka)	Ornitološki rezervat, Nacionalna ekološka mreža
Lonjsko polje i Mokro polje uključujući Krapje Dol	Park prirode, ornitološki rezervat, zaštićeni krajobraz, područje divljine
Park prirode Kopački rit	Zoološki rezervat, park prirode
Donji tok Neretve	Važno područje s pticama, zaštićen ornitološki rezervat, područje divljine, zaštićeni krajobraz
Vransko jezero	Park prirode, Poseban ornitološki rezervat.

Izvor: www.ramsar.org

Šume

U Republici Hrvatskoj šume i šumska zemljišta pokrivaju 44% kopnene površine. Šume ispunjavaju svoje gospodarske, ekološke i društvene funkcije i u tom smislu su od interesa za RH i ugrađene su u odredbe Ustava RH. Važno je napomenuti da je HR jedna od rijetkih europskih zemalja čije šume imaju pretežito prirodnu strukturu na što je značajan utjecaj imala 200 godišnja praksa šumarske struke i znanosti.

S obzirom na zemljopisni položaj RH nalazimo šume i šumska zemljišta koja se nalaze između eurosibirsko-sjevernoameričke i mediteranske regije, razlikujemo 60 šumskih zajednica te oko 4500 biljnih vrsta. Razlikujemo 3 područja: dinarsko područje, panonsko područje, eumediteransko i submediteransko područje.

Od ukupnih površina šuma i šumskih zemljišta 42 % otpada na šume krša. Osnovna im je vrijednost sadržana kroz opće korisne funkcije-čuvanju tla od erozije, krajobraznu vrijednost,

turističkom potencijalu i dr.

Nastavno na navedeno utvrđeno je da je prostor šuma i šumskog zemljišta jedan cjeloviti prostor ujednačen ih stanišnih (reljefnih, klimatskih, vegetacijskih) uvjeta na kojem obitava veća jedinstvena populacija određene vrste divljači, s naglaskom na jelena, divokozu, divlju svinju, srneću divljač i medvjeda. Populacija divljači uglavnom stalno obitava unutra određenog područja bez obzira na dnevnu i sezonsku migraciju.

Za svako određeno područje (uzgojno područje) tj. određenu vrstu divljači, određen je jedinstveni kriterij utvrđivanja gustoće populacije tj. fond divljači te bonitet i raspoloživa lovno produktivna površina, sve u cilju zadržavanja matičnog fonda divljači, prirodnog uzgoja divljači i dr.

3.2.4 Buka

Hrvatska je donošenjem Zakona o zaštiti od buke (NN, 30/2009, uz izmjene i dopune NN, 55/13 i 153/13) uskladila svoje zakonodavstvo sa zakonodavstvom EU vezanim uz buku. Danom pristupanja u Europsku uniju, Republika Hrvatska postala je obvezna sukladno rokovima za izvještavanje Europske komisije o provedbi Direktivi 2002/49/EZ o buci okoliša dostaviti u Europsku agenciju za okoliš prikupljene podatke o strateškim kartama buke i akcijskim planovima. Direktiva 2002/49/EZ je u potpunosti prenesena u Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (NN br. 75/09).

Za glavne autoceste i zračne luke, kao i za četiri grada koja imaju više od 100.000 stanovnika (Zagreb, Osijek, Split i Rijeka) razvijaju se strateške karte buke (za Grad Rijeku je razvijena strateške konfliktne karte buke za cestovni promet te Strateška i konfliktna karta buke za pružni promet.). U Hrvatskoj nema razvijene mreže za praćenje buke, a neka se mjerenja provode na lokalnoj razini od strane lokalnih vlasti. Buka se sustavno prati u Zračnoj luci Zagreb (sustav za praćenje buke instaliran u Zračnoj luci Zagreb sastoji se od tri statične i jedne mobilne mjerne stanice (NMT- Noise Monitoring Terminals).

3.2.5 Tlo

Poljoprivredno zemljište čini 1/3 površine države. Za većinu poljoprivrednog tla, podaci o upravljanju zemljištem i kvaliteti tla nisu dostupni. Međutim, prema istraživanjima, tlo u Hrvatskoj suočava se s brojnim prijetnjama kao što su:

- premještanje tla (erozije) zbog vode i vjetra (46% poljoprivrednog zemljišta izloženo je visokom ili umjereno visokom riziku erozije tla zbog vode, a 45% šumskog zemljišta umjerenom riziku),
- povećanje kiselosti tla, smanjenje biorasploživosti hranjivih tvari, povećanje toksičnosti nekih elemenata (na ukupnim poljoprivrednim površinama utvrđeno je 830.000ha pretežno do vrlo kiselog tla),
- zagađenost teškim metalima (u Hrvatskoj je zabilježeno antropogeno onečišćenje tla i to na lokacijama koje su izložene imisijama vezanim uz industriju, urbane sredine, prijevoz i slično dok se visoke koncentracije potencijalno otrovnih elemenata na poljoprivrednim površinama najčešće povezuju s redovnom primjenom postupaka poljoprivrednog gospodarenja, prvenstveno zaštite biljaka od štetnika, bolesti i gnojidbe),
- šumski požari²⁸ i štete prouzročene ratom (trenutno se u Hrvatskoj nalazi 666 km² minski sumnjivih područja)²⁹.

Temeljem raspoloživih podataka u 2005. godini je bilo 1.151 potencijalno kontaminiranih lokaliteta od kojih je njih 38 proglašeno pozitivnim. Radi se uglavnom o odlagalištima, industrijskim i energetske postrojenjima (crne točke). U većini slučajeva onečišćenja se odnose na nesreće uzrokovane puknućem naftovoda, prometnim udesima itd. Najviše potencijalno onečišćenih lokacija nalazi se u Gradu Zagrebu (232) te u Splitsko-dalmatinskoj (217), Istarskoj (177), Zagrebačkoj (156), Primorsko-goranskoj (151) i Osječko-baranjskoj (142) županiji³⁰.

Do sada nije uspostavljen sustav motrenja utjecaja na tlo u Republici Hrvatskoj. U određenim područjima provodili su se lokalni i/ili pilot projekti motrenja. Provedbom LIFE projekta “Izrada Programa trajnog motrenja tla Hrvatske s pilot projektom”, (LIFE05

²⁸ HUSNJAK S., M. ROMIĆ, M. POLJAK, N. PERNAR (2011), in *Agriculturae Conspectus Scientificus* | Vol. 76 (2011) No. 1 (1-8)

²⁹ Hrvatski centar za razminiranje <http://www.hcr.hr/en/minSituac.asp>

³⁰ Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog planiranja i graditeljstva, AZO(2009) Okoliš u vašem džepu–2009

TCY/CRO/000105) Agencije za zaštitu okoliša, definiran je sustav motrenja poljoprivrednih i šumskih tala u Republici Hrvatskoj³¹.

Temeljem Zakona i podzakonskih akata uspostavljeni su preduvjeti za trajno motrenje tla. Zbog nedostatka podataka o kakvoći tla, trenutno je teško predvidjeti buduće trendove. Kao što je već spomenuto, sanacije starih odlagališta u Hrvatskoj su započele.

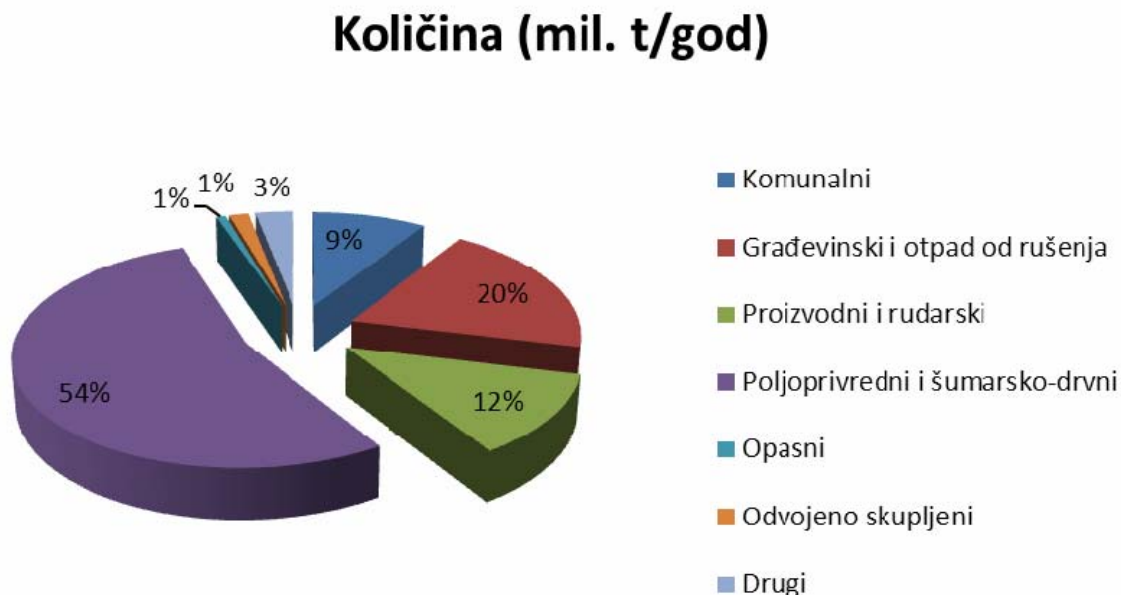
Što se tiče razminiranja, cilj Nacionalnog protuminskog djelovanja Republike Hrvatske je da se do 2019. godine s cijelog područja Republike Hrvatske otklone minske opasnosti.

3.2.6 Gospodarenje krutim otpadom

Prema podacima iz Nacionalne strategije gospodarenja otpadom (NN, 130/05), ukupna količina proizvedenog otpada procjenjuje se na oko 13,2 mil. t/god. ili oko 2,97 tona/po stanovniku a EU- 27 prosjek iznosi oko 4.5 tn/po stanovniku).

Raspodjela ukupne količine otpada prema vrstama otpada prikazana je na Slici 18

Slika 18: Raspodjela otpada prema vrstama otpada



Izvor: Strategija gospodarenja otpadom u RH (NN, 130/05)

U Hrvatskoj se ukupna količina **komunalnog otpada** procjenjuje se na 1.4 milijuna tona godišnje, što je ekvivalent za 327 kg po stanovniku godišnje za 4.4 milijuna stanovnika, ili u

³¹ Agencija za zaštitu okoliša (2008), Program motrenja tla u Republici Hrvatskoj, "Izrada Programa trajnog motrenja tla Hrvatske s pilot projektom, (LIFE05 TCY/CRO/000105)

prosijeku 0.90 kg po stanovniku dnevno (u rasponu od 0.56 to 1.28 kg/ po stanovniku/dnevno (206 do 467 kg po stanovniku/godišnje). Ovi podaci također uključuju i otpad od turističke djelatnosti. Procjenjuje se da otprilike 97.700 tona godišnje otpada na turističku djelatnost³². Ipak, profil otpada u Hrvatskoj, vezan uz turizam, varira sezonski i geografski a može biti čak i 1.9 kg po turistu dnevno u nekim obalnim područjima³³. Oko 93% stanovništva je obuhvaćeno organiziranim odvozom i zbrinjavanjem komunalnog otpada koje obavlja 199 komunalnih poduzeća.

U Hrvatskoj se postupno razvijaju sustavi odvojenog prikupljanja otpada za papir, karton, ambalažni otpad (staklo, PET i metali), zeleni otpad, iskorištene baterije, lijekove, ulja, auto gume, glomazni metalni otpad i građevinske materijale; osnovani su centri za reciklažu kao i 'zeleni otoci'. Hrvatska je uvela razne poreze za zaštitu okoliša za određene vrste otpada uključujući ambalažu što je potaknulo recikliranje i ponovnu uporabu. Porezni prihodi su važan izvor financiranja Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU) i poticaj za ulaganja u odlagališta otpada.

Veliki udio proizvedenog krutog komunalnog otpada odlaže se na odlagališta; većina službenih odlagališta nisu sanitarna odlagališta, iako postoje i neka sanitarna odlagališta u skladu sa standardima EU a neka se i grade. Zatvaranje odnosno obnova odlagališta započelo je 2004. i nastaviti će se u doglednoj budućnosti jer se zatvaranja moraju koordinirati s novim odlagalištima izgrađenim prema EU standardima. Mnoga stara odlagališta postati će pretovarne stanice i centri za reciklažu a ostala će biti zatvorena u roku od pet godina. Osim toga, na više od 3.000 odlagališta započeo je proces sanacije i zatvaranja.

Procjenjuje se da se godišnje proizvede oko 1.6 milijuna tona **neopasnog proizvodnog otpada** koji se uglavnom sastoji od sljedećih kategorija:

- otpad iz poljodjelske, vrtlarske, lovačke, ribarske i primarne proizvodnje vodenih kultura, pripremanja hrane i pića (23,28 %) koji se, uz odgovarajuću predobradu, uglavnom iskorištavaju na samom mjestu nastanka
- otpad iz anorganskih kemijskih procesa (21,83%), koji se odlaže na uređeno odlagalište tehnološkog otpada I. kategorije u vlasništvu Petrokemije d.d., a koje ima svu dokumentaciju koju zahtijeva zakonska regulativa.

³² Plan gospodarenja otpadom (NN, 85/07)

³³ Svjetska banka (2011), Gospodarenje krutim otpadom u Bugarskoj, Hrvatskoj, Poljskoj i Rumunjskoj, Analiza sektorskih izazova po državama na putu usklađivanja s EU

Prema preliminarnoj procjeni prikazanoj u Planu gospodarenja otpadom RH 85/07, u Hrvatskoj nastane oko 213.000 tona *opasnog otpada* godišnje.

U Hrvatskoj je trenutno 47 tvrtki koje imaju dozvolu za poslove prikupljanja i privremenog odlaganja opasnog otpada u skladu s novim Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN, 94/13) i pripadajućim uredbama kao i u skladu sa starim Zakonom o otpadu (NN, 151/03), te 43 tvrtke s dozvolom za zbrinjavanje/oporabu otpada sukladno odredbama članka 41. Zakona o otpadu.

Načini zbrinjavanja/oporabe otpada uglavnom su: termička obrada, kondicioniranje ugradnjom u opekarske proizvode, regeneracija otapala, neutralizacija kiselina i lužina, solidifikacija i stabilizacija, sterilizacija/dezinfekcija te elektroliza i razrjeđivanje.

Trenutno u RH ne postoje lokacije uređene za odlaganje opasnog otpada te se stoga opasni otpad koji zahtijeva odlaganje (otpad kojeg nije moguće reciklirati, oporabiti i sl.) izvozi u inozemstvo na odlaganje (npr. rudnici soli u Njemačkoj).

Procijenjene količine *građevinskog otpada* u RH su otprilike 1.000.000 tona/godišnje. Uzmemo li u obzir otpad koji nastaje gradnjom prometnica i ostalih velikih investicijskih projekata, zatim ostaci koji nastaju iskapanjem minerala, otpada od rušenja raznih objekata te otpad koji je nastao kao rezultat vojnih razaranja, tada godišnja količina građevinskog otpada može biti procijenjena na 2.600.000 tona.

Gotovo polovica građevinskog otpada završi na odlagalištima namijenjenim komunalnom otpadu što višestruko povećava cijenu sanacije, zauzima puno prostora unutar i izvan odlagališta te povećava potrebu za otvaranjem novih depozita prirodnih mineralnih materijala. Iako se više od 80% građevinskog otpada može ponovno iskoristiti samo 7% se reciklira a izdvoji se 11 % sekundarnih sirovina³⁴.

3.2.7 Kulturna baština

Kulturna baština su svi materijalni i nematerijalni tragovi, ostaci i proizvodi djelovanja ljudske vrste kroz evoluciju kulturna baština ili će to u određenom trenutku postati. Uvriježena je podjela na pokretnu, nepokretnu i nematerijalnu baštinu.

Pokretna kulturna baština Hrvatske odlikuje se bogatstvom i raznovrsnošću, a čine je predmeti koji se nalaze u muzejima, galerijama, knjižnicama, arhivima, privatnim zbirka ili su dio

crkvenih inventara. Obuhvaćaju prirodoslovnu i arheološku građu, djela likovnih i primijenjenih umjetnosti, arhivsku građu i dokumente, pisma i rukopise, stare i rijetke knjige, novac, oružje, filmove, kazališne rekvizite, kostime, odjeću, namještaj, glazbene instrumente, etnografske i druge uporabne predmete. Sukladno članku 9. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN, 69/99, 151/03; 157/03, Ispravak), nematerijalno kulturno dobro mogu biti razni oblici i pojave duhovnog stvaralaštva što se prenose predajom ili na drugi način.

Nepokretnu kulturnu baštinu s utvrđenim svojstvom kulturnog dobra čine pojedinačne građevine i/ili kompleksi građevina, kulturno-povijesne cjeline te krajolici. Kolokvijalnim nazivom nepokretna kulturna dobra predstavljaju graditeljsku baštinu od pojedinačne građevine prema cjelini (skupina građevina) odnosno područje (krajolik).

Lokaliteti arheološke baštine često se otkrivaju tek tijekom građevinskih radova, a u slučaju podvodnih nalazišta i tijekom rekreativnih ronjenja, a stupanj njihove očuvanosti varira od intaktnih do teško oštećenih. Unatoč tome, važnost arheoloških lokaliteta neupitna je za hrvatsku i svjetsku kulturu i znanost. Hrvatski arheološki lokaliteti nalaze se na popisu svjetske baštine ili su prepoznati u europskim okvirima i projektima kao lokaliteti koji su snažno utjecali na povijest civilizacije u razdoblju prapovijesti i antike, a posljednjih godina tu su i oni iz srednjovjekovnog i novovjekovnog razdoblja.

Kulturni krajolici vrsta su nepokretnog kulturnog dobra koje sadržava povijesno karakteristične strukture što svjedoče o čovjekovoj nazočnosti u prostoru, a predstavljaju zajedničko djelo čovjeka i prirode, ilustrirajući razvitak zajednice i pripadajućeg teritorija kroz povijest. Republika Hrvatska posjeduje karakteristične tipove kulturnih krajolika, koji su važna sastavnica i nositelj njezina prostornog identiteta. Na razmjerno malom teritoriju raznolikih geomorfoloških i mikroklimatskih obilježja, povijesnim razvitkom stvoreni su različiti tipovi kulturnih krajolika usporedivi s europskim regijama mediteranskih i srednjoeuropskih zemalja. Kao životno okruženje krajolici podliježu promjenama, često se uništavaju zbog društvenih i tehnoloških promjena, širenja gradova i ostalih oblika gradnje, ali i zapuštanja te neodgovarajućeg korištenja. U mnogim područjima Hrvatske postoje povijesni kulturni krajolici u kojima su još očuvani tradicionalni prostorni odnosi, povijesni uzorci i način korištenja (ruralni krajolici Lonjskog polja, Žumberka, središnje Istre, kraških polja Dinarida, Gorskog Kotara, doline Neretve, pojedinih dijelova obalnog područja, pučinskih otoka i dr). Aktom preventivne zaštite kulturnog dobra do sada je u Hrvatskoj zaštićeno tek jedno područje kulturnog krajolika: Žumberak – Samoborsko gorje – Plješivičko prigorje.

³⁴ Strategija gospodarenja otpadom RH (NN, 130/05)

Baštinski fundus u Republici Hrvatskoj nastajao je u tri različite geografske zone: primorskoj, planinskoj i nizinskoj, koje su uvjetovale različite povijesne okolnosti u gospodarskom, društvenom, a time i u kulturnom razvoju. Pojedine regije sa svojim rubnim dijelovima i zaleđem.

Istra, Slavonija, Lika, sjeverozapadna Hrvatska, Podunavlje s Vučedolom, dalmatinske komune, Dubrovnik – doživljavale su svoj vrhunac u pojedinim odsjecima na vremenskoj lenti. U tim odsjecima svaka od njih ostavljala je nasljeđe izuzetne vrijednosti i fascinantne raznolikosti i unikatnosti. Često položajem na razmeđu utjecaja i civilizacijskih krugova hrvatska baština odražavala je civilizacijsku sliku ovih prostora čime je ostvarena najveća vrijednost i jedinstvenost.

Registar kulturnih dobara RH obuhvaća vrlo velik broj dobara/lokaliteta baštine. Sedam je hrvatskih lokaliteta na UNESCO listi svjetske baštine, a čak deset nematerijalnih kulturnih dobara upisano je na UNESCO listu nematerijalne baštine čovječanstva, što je značajna baza kulturno-turističkih resursa odnosno atrakcija.

Hrvatska ima značajnu kulturnu baštinu iz svih razdoblja europske povijesti. U registar povijesnih građevina trenutno je upisano 327 povijesnih znamenitosti a 4.451 pojedinačnih lokacija je pod pravnom zaštitom. Tijekom bombardiranja 1991. – 1992. godine povijesna jezgra grada Dubrovnika upisana je na Listu ugrožene svjetske kulturne baštine.

Tabela 19: Znamenitosti upisane na Listu svjetske kulturne baštine UNESCO-a

Odredište	Godina upisa	Opis
Nekretnine upisane na Listu svjetske kulturne baštine		
Starogradsko polje	2008	Starogradsko polje na jadranskom otoku Hvaru kulturni je krajolik koji je praktički ostao nepromijenjen od vremena kada su ga po prvi put kolonizirali jonski Grci iz Parosa u 4. stoljeću prije Krista. Autentično poljodjelstvo na ovom plodnom polju, uglavnom uzgoj vinove loze i maslina održalo se od helenističkog vremena do danas. Lokalitet je također i prirodni rezervat. Ovaj krajolik, u kojem se nalaze antički suhozidi i međe, ili manje kamene zgrade, svjedoči antičkom geometrijskom sustavu podjele zemljišta koju su koristili stari Grci, hori, koji je ostao praktički nepromijenjen 24 stoljeća.
Katedrala Svetog Jakova u Šibeniku	2000	Katedrala Sv. Jakova koja je izgrađena između 1431. i 1535. godine svjedok je bitnih razmjena u području spomeničke umjetnosti između Sjeverne Italije, Dalmacije i Toskane 15. i 16. stoljeća. Tri arhitekta - Francesco di Giacomo, Juraj Dalmatinac i Nikola Firentinac - razvili su strukturu u cijelosti izgrađenu od kamena uporabljajući jedinstvenu tehniku za kupolu katedrale. Rezultat je sklad kamene cjeline, metode slaganja i apsolutne harmonije unutar katedrale. Forma i ukrasni elementi Katedrale kao što je izuzetan friz sa 71 skulpturom muškaraca, žena i djece, također ilustrira uspješni spoj gotičke i renesansne umjetnosti.
Kompleks Eufrazijeve bazilike u povijesnom središtu Poreča	1997	Grupa sakralnih spomenika u Poreču, gdje je kršćanstvo utemeljeno već u 4. stoljeću, predstavlja najpotpuniji kompleks tog tipa. bazilika, atrij, krstionica i episkopska palača su izvanredni primjeri religiozne arhitekture, dok sama bazilika izuzetno spaja elemente klasicizma i Bizanta .
Povijesni grad Trogir	1997	Trogir je izvanredan primjer kontinuiteta grada. Ortogonalni plan ulica ovog otočkog naselja potječe iz helenističkog doba koji su uzastopni vladari nastavili ukrašavati s raznim izuzetnim javnim i stambenim zgradama i utvrdama. Njegove lijepe romaničke crkve upotpunjene su izuzetnim renesansnim i baroknim zdanjima iz venecijanskog razdoblja.

Odredište	Godina upisa	Opis
Povijesni kompleks grada Splita s Dioklecijanovom palačom	1979	Ruševine Dioklecijanove palače, sagrađene između kraj 3. i početka 4. stoljeća A.D., mogu se pronaći po cijelom gradu. Katedrala je sagrađena u srednjem vijeku, ponovo koristeći materijale antičkog mauzoleja. Romaničke crkve iz dvanaestog i trinaestog stoljeća, srednjovjekovne utvrde, te gotičke plače iz 15. stoljeća te renesanse i barokne palače nalaze se unutar rimskih zidina tvoreći tako harmoničnu cjelinu
Stari grad Dubrovnik	1979	'Biser Jadrana', smješten na dalmatinskoj obali, postao je značajnom sredozemnom pomorskom silom već u 13. stoljeću. Premda u velikoj mjeri oštećen zemljotresom iz 1667. godine Dubrovnik je uspio sačuvati svoje prekrasne gotičke, renesansne i barokne crkve, samostane, palače i vodoskoke. Oštećen tijekom Domovinskog rata u 1990-ima, sada je u središtu glavnog sanacijskog programa koordiniranog od strane UNESCO-a.
Nekretnine upisane na Pristupni popis		
Zadar – Episkopalni sklop na Forumu	2005	Područje predloženo za upis na Listu svjetske baštine nalazi se u samom središtu povijesne jezgre grada Zadra te se sastoji od rimskog foruma s ostacima hrama, episkopalnog sklopa s katedralom sv Stošije, Nadbiskupskog dvora , crkve sv Donata i sjemeništa Zmajević , pravoslavnoj crkvi Svetog Ilije, benediktinskog samostana s crkvom Svete Marije i Stalne izložba crkvene umjetnosti i Arheološkog muzeja.
Povijesno urbanistička cjelina Stona s Malim Stonom, povezujući zidine, prirodni rezervat Malostonski zaljev, Stonsko polje i solane	2005	Površina ovog kulturnog dobra uključuje urbane sastave razvijene u skladu s konfiguracijom terena i očuvanih dijelova izvanrednog prirodnog okruženja. Njegove razvoj i strukturiranje odražava uzastopne povijesne faze i omogućuje jasan uvid u njegovu povijesnu, stratešku i gospodarsku ulogu bez obzira na moderne utjecaje na okoliš.
Povijesni grad utvrda Tvrđa u Osijeku	2005	Najbolje očuvani i najveći sustav baroknih građevina u Hrvatskoj, sastoji se od habsburške utvrde izgrađene na desnoj obali Drave. Svjetski spomenički fond je Tvrđu opisao kao ‘‘ jedinstveni primjer baroknog vojnog, administrativnog i gospodarskog urbanog središta’’ .
Varaždin - Povijesna jezgra i stari grad (dvorac)	2005	Srednjovjekovni renesansni barokni

Odredište	Godina upisa	Opis
Burg – dvorac Veliki Tabor	2005	Srednjevjekovni renesansni barokni
Prirodni park Lonjsko polje	2005	Nalazi se u aluvijalnoj ravnici rijeke Save u središnjem slivu rijeke Save, između gradova Sisak i Stara Gradiška te predstavlja jedinstveni krajobrazni i ekološki sustav poplavne riječne ravnice Dunavskog sliva.
Planina Velebit	2005	Velebit je planina izrazito krške morfologije, sastavljena uglavnom od karbonatnih stijena. Posjeduje vrlo veliku biološku raznolikost što može zahvaliti različitim staništima ali i činjenici da su neki dijelove planine poslužili kao utočište brojnim vrstama tijekom glacijacije u prošlosti. Zabilježeno je nekih 2.500 biljnih vrsta, od kojih stotinjak endemičnih. Posebna, izolirana staništa s ekstremnim uvjetima kao što su planinski vrhovi, procjepi, podzemna staništa i vrulje pogoduju razvoja specifične flore i faune.
Granice rimskog carstva – hrvatski limes	2005	Rimski period – Hrvatski dio Dunavskog limesa proteže se u duljini od 188 km od Batine Skele do Iloka
Lubenice na otoku Cresu	2005	Utvrđeno urbano naselje datira iz pretpovijesnog vremena i neprekidno je naseljeno tijekom razdoblja antike i srednjeg vijeka.
Primoštenski vinogradi	2007	Izvorno stjenovit, nepristupačan teren zahvaljujući ljudskom trudu pretvoren je u poljoprivredno zemljište, točnije obrađivanjem na tradicionalan način (ručno), bez upotrebe mehanizacije. Područje Bucavac Veliki zadržao je potpuno očuvanu površinu kao u vrijeme nastajanja s originalnom morfologijom, tradicionalnim načinom kultivacije tla i poljoprivredne funkcije koja se na cijelom području nikad nije mijenjala.
Pustinja Blaca	2007	Pustinjački samostani nastali su u razdoblju renesanse ali u kontinuitetu s prethodnim tradicijama
Grad Motovun	2007	Grad Motovun se nalazi u središnjoj Istri na uzvisini koja dominira dolinom rijeke Mirne. Razvio se na području prapovijesne gradine. Predstavlja obilježja svih povijesnih razdoblja.
Stara jezgra Korčule	2007	Gotičko-renesansno

Odredište	Godina upisa	Opis
Nacionalni park Kornati i park prirode Telašćica	2007	Kornatski arhipelag je izolirana otočna skupina, smješten u središnjem dijelu hrvatskog dijela Jadranskog mora. Zauzima površinu od oko 320m ² i čine ga oko 150 otoka, otočića i hridi. Park prirode Telašćica obuhvaća jugoistočni dio Dugog Otoka, zajedno sa uvalom Telašćica i pripadajućim otočićima i hridima (15 otočića i 4 hridi).
Stećci - srednjovjekovni nadgrobni spomenici	2011	Stećci su srednjovjekovni nadgrobni spomenici otkriveni na cijelom području današnje Bosne i Hercegovine, kao i u dijelovima Srbije, Crne Gore i Hrvatske. Raspoloživi podaci sugeriraju da su se prvi put pojavili u drugoj polovici 12. stoljeća te da je prva faza trajala tijekom 13. stoljeća. Razdoblje najintenzivnije proizvodnje i ukrašavanja stećaka bilo je tijekom 14. i 15. stoljeća. U 16. stoljeću njihova upotreba je potpuno prestala.
Obrambeni sustavi na teritoriju nekadašnje Republike Venecije između 15. i 17. stoljeća	2013	Obrambeni sustav na teritoriju Republike Venecije u razdoblju od 15. do 17. stoljeća predložen je za upis na Popis svjetske kulturne baštine; predstavlja dio kompleksnijeg obrambenog sustava sagrađenog za vrijeme Republike Venecije kako bi što bolje kontrolirali svoje teritorije i komercijalne rute prema Istoku.
Proširenje Dioklecijanove palače i povijesna jezgra grada Splita	2005	Rimski period

Izvor: UNESCO, <http://whc.unesco.org/en/statesparties/hr>

3.2.8 Nedostaci podataka

Glavni nedostaci podataka identificirani tijekom procjene trenutnog stanja okoliša u Hrvatskoj su sljedeći:

- podaci o buci su nedostadni budući je karta buke u izradi
- zbog gospodarske krize u zemlji teško je prognozirati buduća dugoročna gospodarska kretanja. Nema dovoljno objavljenih podataka za dugoročni razvoj gospodarstva zemlje.
- ne postoji dovoljno podataka o trendovima i razvoju stanja okoliša u budućnosti.

3.3. *Strategije i politike s područja zaštite okoliša i prometa*

3.3.1 *Strategije i politike Europske Unije*

Strategija zaštite okoliša EU

Okoliš je glavni prioritet za strategiju EU već gotovo 40 godina. Unatoč napretku u nekim područjima, Europa se suočava sa značajnim izazovima u zaštiti okoliša kao i mogućnostima da se okoliš učini otpornijim na rizike i promjene. 2012. godine Europska komisija je predložila “*Opći akcijski program Unije za okoliš do 2020 ‘ Živjeti dobro unutar granica našeg planeta*” (COM(2012) 710završni). Predloženi program se temelji na značajnim dostignućima politike zaštite okoliša EU tijekom 40 godina i oslanja se na niz nedavnih strateških inicijativa s područja zaštite okoliša kao što su Strategija EU-a o bioraznolikosti do 2020. te Energija-putokaz za stvaranje gospodarstva s niskom razinom emisija CO₂.

Zaštita i povećanje prirodnog kapitala, poticanje veće resursne učinkovitosti i ubrzavanje prelaska na gospodarstvo s niskom razinom emisija CO₂ ključne su značajke programa koji se također nastoji pozabaviti uzrocima bolesti zbog okoliša. Rezultati bi trebali pomoći u poticanju održivog razvoja i stvaranju novih radnih mjesta kako bi Unija postala bolje i ljepše mjesto za život. Komisija predlaže usredotočivanje na 9 prioritetnih ciljeva.

Tri tematska prioritetna cilja namjeravaju:

- zaštititi prirodu i ojačati ekološku otpornost
- povećati održivu resursnu učinkovitost i nisku razinu emisije CO₂, i
- učinkovito rješavati prijetnje za zdravlje uzrokovane okolišem.

Tematski prioriteti su podržani odgovarajućim zakonodavnim okvirom s *četiri daljnja prioritetna cilja* koja će:

- promovirati bolju implementaciju zakonodavstva Unije u području okoliša,
- osigurati da politike imaju koristi od dostignuća u znanosti,
- osigurati potrebne investicije u potpori promjenama politika okoliša i klimatskih promjena,

- poboljšati način na koji se briga i zahtjevi za okoliš ogledaju u drugim politikama.

Još dva prioritetna cilja usredotočena su na:

- poboljšanje održivosti gradova na području EU, i
- povećanje djelotvornosti Unije u rješavanju globalnih i regionalnih izazova vezanih uz okoliš i klimatske promjene.

Trenutna strategija i politika vezana za teme okoliša prikazani su u sljedećim paragrafima.

Kvaliteta zraka

Europska Unija postavlja ciljeve smanjenja određenih onečišćujućih tvari i učvršćuje zakonodavni okvir za borbu protiv onečišćenja zraka putem dvaju glavnih pravaca: poboljšanje zakonodavstva Zajednice u zaštiti okoliša i integriranje brige o kakvoći u pripadajuće politike."Tematska strategija o onečišćenju zraka" utvrđuje ciljeve za onečišćenje zraka te predlaže mjere za njihovo postizanje do 2020: modernizaciju postojećeg zakonodavstva stavljajući naglasak na najštetnije onečišćivače i uključivanja u većoj mjeri djelatnosti i politika koje mogu imati utjecaj na onečišćenje zraka.

U usporedbi sa situacijom iz 2000. godine, Strategija postavlja specifične dugoročne ciljeve (za 2020.):

- 47% smanjenja očekivanog trajanja životnog vijeka kao rezultat izloženosti lebdećim česticama;
- 10 % smanjenja akutnih smrtnosti zbog izloženosti ozonu;
- smanjenje viška kiselina taloženjem od 74% i 39% u šumskim i površinskim slatkovodnim područjima odnosno;
- 43% smanjenja u područjima ili ekosustavima izloženim eutrofikaciji.

Kako bi se to postiglo emisije CO₂ morati će se smanjiti za 82%, emisije NO_x za 60%, hlapivih organskih spojeva (VOCs) za 51%, amonijaka za 27% i primarnog PM_{2.5} (čestice emitirane izravno u zrak) za 59% u usporedbi s 2000. godinom³⁵.

³⁵ EU, http://europa.eu/legislation_summaries/environment/air_pollution/128159_en.htm

Klimatske promjene

EU se obvezala na smanjenje emisije za 20% ispod razine iz 1990. do 2020. godine. Ova obveza je jedna od osnovnih ciljeva Europske strategija za pametan, održiv i uključiv rast (Europa 2020), a provodi se kroz paket obvezujućih propise. EU je ponudila da poveća svoje smanjenje emisija do 30% do 2020, ako se druge zemlje (razvijene i one u razvoju) s velikim emisijama, u svijetu obvezuju na poduzimanje mjera za smanjenje emisija.

Okvirom politike za klimu i energiju, Europska komisija predlaže da EU postavi cilj smanjenja emisije za 40% ispod razine iz 1990 do 2030.

Za 2050., čelnici EU-a odobrili su cilj smanjenja emisija stakleničkih plinova Europske unije za 80-95% u odnosu na razine iz 1990, kao dio nastojanja razvijenih zemalja, kao grupe, za smanjenje emisija do sličnog stupnja. Europska komisija objavila je plan za izgradnju nisko-ugljičnog europskog gospodarstva koji će to zahtijevati.

Inicijative EU za smanjenje emisije stakleničkih plinova su:

- EU sustav trgovanja emisijama, koji je postao glavni alat Europske unije za najekonomičnije smanjenje emisija stakleničkih plinova iz industrije;
- usvajanje zakona za povećanje udjela potrošnje energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije, kao što su vjetar, sunce i biomasa, na 20% do 2020;
- postavljanje cilja povećanja europske energetske učinkovitosti za 20% do 2020 poboljšanjem energetske učinkovitosti zgrada i širokom lepezom opreme i kućanskih aparata;
- obvezujuće ciljeve za smanjenje emisija CO₂ iz novih automobila i kombija;
- Potpora razvoju skupljanja i skladištenja ugljika (CCS) za zadržavanje i trgovinu CO₂ emitiranih iz elektrana i drugih velikih industrijskih postrojenja;
- Europski program za klimatske promjene (ECCP), što je dovelo do provedbe desetaka novih politika i mjera.

Upravljanje vodama

U 2000. godini **Okvirna direktiva o vodama** po prvi se puta na sveobuhvatni način ulovila u koštac s izazovima s kojima se suočavaju vode u Europskoj Uniji tako da je jasno da je upravljanje vodama puno više nego samo distribucija i obrada vode. To uključuje uporabu zemljišta i upravljanje koje utječe kako na kvalitetu tako i na kvantitetu vode što zahtjeva koordinaciju s prostornim planiranjem zemalja članica i integraciju u prioritete financiranja. Cilj ove Direktive je postići status ‘dobar’ do 2015. godine.

2012. godine EU je usvojila COM(2012) 673, “**Nacrt mišljenja za očuvanje europskih vodnih resursa**”, koji ima za cilj pozabaviti se preprekama koje otežavaju aktivnosti za zaštitu europskih vodnih resursa. Nacrt predstavlja politički odgovor na gore opisane izazove s dugoročnim ciljem osiguravanja dostupnosti kvalitetne vode u svrhu njene održive i pravedne uporabe. To pridonosi svim trima dimenzijama strategije Europa 2020 (pametan, održiv i uključiv rast). Da bi se postigao ovaj cilj, neophodno je provoditi uravnotežen pristup na razini EU, s naglaskom na³⁶:

- postizanje statusa ‘dobar’ u tijelima EU zaduženim za vodu do 2015. godine prema pravilima ili najkasnije do 2027. godine za posebna tijela obuhvaćenim izuzećima Okvirne direktive o vodama
- smanjenje nestašice vode uzimajući u obzir potrebu za održavanjem ekoloških tokova na razini kompatibilnoj s postizanjem ciljeva iz Okvirne direktive o vodama
- smanjenje osjetljivosti na klimatske promjene i ekstremne pojave

Posebno za dunavsku regiju, EU je 2010. godine usvojila makroregionalnu strategiju, **Strategija Europske Unije za dunavsku regiju (EUSDR)** (COM(2010) 715). Strategija je razvijena od strane Komisije u suradnji sa zemljama dunavske regije i zainteresiranima stranama s ciljem rješavanja zajedničkih izazova. Strategija nastoji stvoriti sinergiju i koordinaciju između postojećih politika i inicijativa koje se odvijaju diljem dunavske regije. Strategija za dunavsku regiju obuhvaća širok spektar pitanja koja su podijeljena unutar 4 stupa koja su, pak, razrađena kroz 11 prioriternih područja:

³⁶ EK (2012), Radni dokument službi Komisije, Izvršni sažetak procjene utjecaja s popratnim dokumentom Nacrt mišljenja za očuvanje europskih vodnih resursa, SWD(2012) 381 završni

Stup 1: Povezivanje regije

- Prioritetno područje 1A "Jačanje mobilnosti i inter-modalnosti unutarnjih vodnih putova" (koordiniraju Austrija i Rumunjska).
- Prioritetno područje 1B "Jačanje mobilnosti i inter-modalnosti – željeznički, cestovni i zračni promet" (koordiniraju Slovenija i Srbija).
- Prioritetno područje 2 "Poticanje razvoja održivih izvora energije" (koordiniraju Mađarska i Češka)
- Prioritetno područje 03 " Jačanje kulturne suradnje, turizma i kontakata među ljudima " (koordiniraju Bugarska i Rumunjska).

Stup 2: Očuvanje okoliša

- Prioritetno područje 04 " Očuvanje kvalitete voda " (koordiniraju Mađarska i Slovačka)
- Prioritetno područje 05 " Upravljanje rizicima za okoliš " (koordiniraju Mađarska i Rumunjska)
- Prioritetno područje 06 " Očuvanje bio-raznolikosti, krajolika i kvalitete zraka i tla " (koordiniraju savezna pokrajina Bavarska (Njemačka) i Hrvatska)

Stup 3: Izgradnja prosperiteta

- Prioritetno područje 07 " Razvoj društva znanja kroz istraživačku djelatnost, obrazovanje i informacijske tehnologije" (koordiniraju Slovačka i Srbija)
- Prioritetno područje 08 " Jačanje konkurentnosti poduzetništva i razvoj privrednih klastera " (koordiniraju savezna pokrajina Baden-Württemberg (Njemačka) i Hrvatska)
- Prioritetno područje 09 " Ulaganje u ljude i vještine " (koordiniraju Austrija i Moldavija)

Stup 4: Jačanje regije

- Prioritetno područje 10 " Jačanje institucionalnih kapaciteta i suradnje " (koordiniraju grad Beč (Austrija) i Slovenija)
- Prioritetno područje 11 " Zajedničko razmatranje sigurnosnih pitanja i suzbijanje organiziranog kriminala " (koordiniraju Njemačka i Bugarska)

U tijeku je izrada **Strategije Europske Unije za jadransko-jonsku regiju (EUSAIR)**. Strategija će biti usredotočena na četiri obalna prioriteta (pitanja prometa, zaštite okoliša, turizma i pomorstva) i dva pitanja od zajedničkog interesa (proširenje mogućnosti, istraživanja i inovacija). Planira se da će Strategija za jadransko jonsku regiju biti usvojena od strane Europskog vijeća u studenome 2014. godine.

Buka

Glavni fokus politike buke Europske Unije je smanjenje buke kroz uporabu obveznih tehničkih standarda vezanih uz proizvode. Najvažniji pravni alati sastoje se od niza direktiva o određivanju ograničenja emisije buke za pojedine proizvode: motorna vozila, motocikle, gume, zrakoplove, kućanske aparate i vanjsku opremu. Osim toga, tu su još i dvije važne direktive: prva predviđa nametanje operativnih ograničenja vezanih za buku u zračnim lukama (Direktiva 2002/30/EZ) a druga izradu karata buke i akcijskih planova kako bi se smanjila buka okoliša (Direktiva 2002/49/EZ.)

Bioraznolikost

U svibnju 2011. godine Europska komisija je usvojila novu strategiju u svrhu zaustavljanja gubitka bioraznolikosti te održavanja i obnavljanja ekosustava u EU do 2020. godine u skladu s dvije obveze od strane lidera EU iz ožujka 2010. godine – zaustavljanje gubitka bioraznolikosti i degradacije ekosustava u EU do 2020. godine te obnavljanje u mjeri u kojoj je to moguće pojačavajući doprinos Europske Unije u otklanjanju gubitka globalne bioraznolikosti” – i vizije do 2050. godine: “

Do 2050. godine bioraznolikost i ekosustavi Europske Unije – njen prirodni kapital moraju bit zaštićeni, vrednovani i prikladno obnovljeni kako zbog istinskih vrijednosti bioraznolikosti tako i za njihov bitan doprinos ljudskom blagostanju i gospodarskom napretku u svrhu izbjegavanja katastrofalnih promjena prouzročenih upravo gubitkom bioraznolikosti”. Strategija je također sukladna globalnim obvezama preuzetim u listopadu 2010. godine u Nagoyi, u kontekstu Konvencije o bioraznolikosti, gdje su svjetski čelnici usvojili paket mjera za rješavanje problema gubitka bioraznolikosti tijekom narednog desetljeća.

Šest ciljeva obuhvaća:

- punu provedbu zakonodavstva EU kako bi se zaštitila bioraznolikost
- bolju zaštitu ekosustava i veće korištenje zelene infrastrukture
- više održive poljoprivrede i šumarstva
- bolje upravljanje ribljim fondom
- čvršću kontrolu invazivnih vrsta
- veći doprinos EU u uklanjanju gubitka globalne bioraznolikosti

- prometnu strategiju EU

Kako bi potaknula Zajedničku prometnu politiku do 2050. godine, početkom 2011. godine Europska komisija je usvojila **Bijelu knjigu o prometu**. Kroz implementaciju '40 inicijativa' cilj je³⁷:

- dovršiti unutarnje tržište uklanjanjem prepreka koje još uvijek postoje bilo da su tehničke ili regulatorne naravi.
- ustanoviti istinsku trans-europsku prometnu mrežu (TEN-T) putem novih financiranja i novih tarifnih pravila vezanih uz infrastrukturu.
- smanjiti emisije stakleničkih plinova putem modalnog pomaka i novih tehnologija.
- smanjiti ovisnost o nafti bez gubitka mobilnosti
- integrirati prometni sektor na globalno tržište kako bi se zaštitili europski interesi.

Glavni značajni rezultati Bijele knjige **do 2050. godine** bili bi:

- smanjenje od najmanje 60% (u odnosu na 1990. godinu) emisija stakleničkih plinova vezanih za prometni sektor;
- postupno ukidanje 'konvencionalnog goriva' u automobilima u gradovima;
- uspostavljanje 'core-mreže' multimodalne infrastrukture koja povezuje glavne urbane i ekonomske centre na kontinentu; ili
- preusmjeriti 50% međugradskog putničkog i teretnog prijevoza s prometnica na željeznički i vodeni prijevoz.

Ostale relevantne strategije EU

Strategija Europa 2020 Energija usmjerena je na promicanje "Resurno učinkovite Europe" i obvezala se ispuniti ciljeve 20-20-20 vezane uz emisiju stakleničkih plinova, obnovljive izvore energije i energetske uštede. 27. ožujka 2013. godine Europska komisija je objavila Zelenu knjigu " **Okvir za klimatske i energetske politike za 2030.** " (COM (2013) 169) s ciljem razvoja novog okvira za energetske i klimatske politike, uzimajući u obzir trenutnu situaciju i postignuća dokumenata Energija 2020, Energetski putokazi 2050 (promicanje gospodarstva s niskom razinom CO2) te Bijele knjige o prometu. Konzultacije o Zelenoj knjizi održane su u ljeto 2013. godine.

³⁷ EEA – Joint Parliamentary Committee (2012), Report on the White Paper on a Single European Transport Area, May 2012

U dokumentu “*Europa, svjetska turistička destinacija br.1–novi politički okvir za turizam u Europi*” (COM (2010) 352) Europska komisija je odredila četiri prioriteta djelovanja na turizam:

- poticati konkurentnost u europskom turističkom sektoru
- poticati razvoj održivog, odgovornog i visoko kvalitetnog turizma
- konsolidirati slike Europe kao zbirku održivih i visoko kvalitetnih destinacija
- povećati potencijal EU financijskih politika za razvoj turizma.

Unutar tog okvira Europska komisija predviđa razvoj Strategije održivog obalnog i morskog turizma.

3.3.2 Nacionalne strategije i politike

Opći cilj Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske je postizanje učinkovitog i održivog prometnog sustava na području Republike Hrvatske uzimajući u obzir novu ulogu koja država ima nakon ulaska u Europsku uniju u srpnju 2013. godine. U tom smislu Strategija obuhvaća mjere infrastrukturnog, tehnološkog i organizacijskog karaktera. Jasno je da Strategija mora biti u bliskom odnosu i/ili bi trebala biti koherentna s trenutnim nacionalnim strategijama vezanim uz ostale sektore. Nadalje, implementacija Strategije utječe na ispunjavanje obveza države vezano uz nekoliko područja politike. Glavne relevantne strategije i politike prikazane su u sljedećim točkama.

Strategija zaštite okoliša RH

Hrvatski Sabor je na svojoj sjednici 20. veljače 2009. godine usvojio Strategiju održivog razvoja Republike Hrvatske’.

Glavni ciljevi Strategije održivog razvoja Republike Hrvatske (NN, 30/2009) su:

- zaštita prirode što podrazumijeva očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti te zaštitu prirodnih vrijednosti;
- održivi gospodarski razvoj koji će imati što je manje moguće utjecaja na daljnju

- degradaciju okoliša i stvaranje otpada;
- osigurati kvalitetnu i sigurnu opskrbu energijom, uz nužno smanjivanje negativnih učinaka na okoliš i društvo – to podrazumijeva povećanje udjela proizvodnje energije iz obnovljivih izvora energije i provedbu mjera energetske učinkovitosti u svim sektorima;
- promicanje čistijih goriva i održivijih transportnih tehnologija;
- održivo gospodarenje Jadranskim morem, obalom i otocima te očuvanje morskih ekosustava.

Glavni posebni ciljevi Strategije su³⁸:

- smanjiti gubitak morske i obalne biološke raznolikosti i povećati broj zaštićenih područja;
- što prije razminirati minirana područja.;
- očuvati kvalitetu vode i spriječiti onečišćenja, uključujući obradu otpadnih voda, unaprijediti stupanj pokrivenosti države javnom vodoopskrbom (povećati stupanj opskrbljenosti na 85 – 90%), poboljšati stupanj pročišćavanja otpadnih voda i dostupnosti kanalizacijske mreže, povećati kvalitetu sustava za obranu od poplave, voditi računa o obnovljivosti resursa i jačati zaštitu osjetljivih vodenih i kopnenih ekosustava koji ovise o vodi te morskih ekosustava i obalne zone;
- do 2010. smanjiti količine konačno odloženog otpada, kao i proizvedenoga opasnog otpada za oko 20%, u usporedbi sa 2000. godinom.
- povećati udio obradivih površina sa sadašnjih 1.092.000 ha na 1.800.000 ha, koristeći neobradive površine koje sada iznose 947.000 ha;
- do 2013. povećati udio površina pod ekološkom proizvodnjom (uključujući pašnjake i šume) na najmanje 5% te poduprijeti razvitak tržišta za ekološke proizvode
- do 2020. povećati udio obnovljive energije u ukupnoj potrošnji za 20%;
- 20% smanjenje emisije stakleničkih plinova (u usporedbi s 1990. godinom) do 2020. godine
- 10% biogoriva u ukupnoj potrošnji benzina i dizelskog goriva do 2020. godine;
- kroz provedbu mjera energetske učinkovitosti smanjiti izravnu potrošnju energije za 9% u razdoblju 2008. – 2016. godine (u odnosu na prosječnu potrošnju u razdoblju 2001. – 2005. godine);

³⁸ EEA (2011), 2011 Istraživanje o politikama učinkovitosti resursa u zemljama članicama EEA i zemljama koje

Zakon o zaštiti okoliša (NN, 80/2013, 153/13) postavlja sljedeće ekološke ciljeve:

- zaštita života i zdravlja ljudi,
- zaštita biljnog i životinjskog svijeta, georaznolikosti, bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti te očuvanje ekološke stabilnosti,
- zaštita i poboljšanje kvalitete pojedinih sastavnica okoliša,
- zaštita ozonskog omotača i ublažavanje klimatskih promjena,
- zaštita i obnavljanje kulturnih i estetskih vrijednosti krajobraza,
- sprječavanje velikih nesreća koje uključuju opasne tvari,
- sprječavanje i smanjenje onečišćenja okoliša,
- trajna uporaba prirodnih dobara,
- racionalno korištenje energije i poticanje uporabe obnovljivih izvora energije,
- uklanjanje posljedica onečišćenja okoliša,
- poboljšanje narušene prirodne ravnoteže i ponovno uspostavljanje njezinih regeneracijskih sposobnosti,
- ostvarenje održive proizvodnje i potrošnje,
- napuštanje i nadomještanje uporabe opasnih i štetnih tvari,
- osiguranje i razvoj dugoročne održivosti,
- unaprjeđenje stanja okoliša i osiguravanje zdravog okoliša.

Zakon određuje načela za zaštitu okoliša i to u odnosu na svako pitanje vezano uz zaštitu okoliša kao i glavna načela zaštite utjecaja na okoliš i strateške zaštite utjecaja na okoliš. Postupak izrade Strategije zaštite okoliša je u skladu s Uredbom o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN, 64/2008).

Strategija i Akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti RH (NN, 143/2008) određuje dugoročne ciljeve i smjernice za zaštitu prirode u državi:

- očuvati sveukupnu biološku, krajobraznu i geološku raznolikost kao temeljnu vrijednost i potencijal za daljnji razvitak Republike Hrvatske;
- ispuniti sve obveze koje proizlaze iz procesa pridruživanja Europskoj Uniji i usklađivanja zakonodavstva s relevantnim direktivama i uredbama EU (Direktivom o

suraduju, profil države: Hrvatska, svibanj 2011. godine

- staništima, Direktivom o pticama, CITES uredbama);
- ispuniti obveze koje proizlaze iz međunarodnih ugovora na području zaštite prirode, biološke
 - sigurnosti, pristupa informacijama i dr.;
 - osigurati integralnu zaštitu prirode kroz suradnju s drugim sektorima;
 - utvrditi i ocijeniti stanje biološke, krajobrazne i geološke raznolikosti, uspostaviti informacijski
 - sustav zaštite prirode s bazom podataka povezanom u informacijski sustav države;
 - poticati unaprjeđivanje institucionalnih i izvaninstitucionalnih načina obrazovanja o biološkoj
 - raznolikosti i sudjelovanje javnosti u postupcima odlučivanja;
 - razvijati mehanizme provedbe propisa kroz jačanje zakonodavnih i institucionalnih kapaciteta, obrazovanjem, razvojem znanstvenih resursa, obavješćivanjem, razvojem mehanizama financiranja.

Osobito u sektoru Promet, Strategija postavlja strateški cilj: “Smanjiti utjecaj prometne infrastrukture na divlje svojte i prirodna staništa” te predviđa dvije strateške smjernice:

- sustavno pratiti utjecaj cestovnih, željezničkih i drugih prometnica na vrste i staništa
- osigurati propusnost izgrađenih i planiranih prijelaza za divlje životinje u cilju omogućavanja dnevnih kretanja i sezonskih migracija

Novi **Zakon o zaštiti prirode** (NN, 80/2013) postavlja osnovne ciljeve i zadaće za zaštitu prirode:

- očuvati i/ili obnoviti bioraznolikost, krajobraznu raznolikost i georaznolikost u stanju
- prirodne ravnoteže i usklađenih odnosa s ljudskim djelovanjem,
- utvrditi i pratiti stanje prirode,
- osigurati sustav zaštite prirode radi njezina trajnog očuvanja,
- osigurati održivo korištenje prirodnih dobara bez bitnog oštećivanja dijelova prirode i uz što manje narušavanja ravnoteže njezinih sastavnica,
- pridonijeti očuvanju prirodnosti tla, očuvanju kvalitete, količine i dostupnosti vode, mora,
- očuvanju atmosfere i proizvodnji kisika te očuvanju klime,
- spriječiti ili ublažiti štetne zahvate ljudi i poremećaje u prirodi kao posljedice tehnološkog razvoja i obavljanja djelatnosti.

Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN, 130/2005) postavlja glavne ciljeve gospodarenja otpadom u Hrvatskoj:

- usklađivanje zakonske regulative s regulativom EU-a i osiguravanje njene provedbe;
- odgoj i obrazovanje za okoliš i gospodarenje otpadom;
- izbjegavanje nastajanja otpada – smanjivanje količina i opasnih svojstava otpada;
- povećavanje naplativosti naknada za opterećenje okoliša otpadom;
- povećavanje financijskih sredstava za gospodarenje otpadom;
- povećavanje odvojenog skupljanja otpada;
- sanacija postojećih odlagališta;
- povećavanje kvalitete i opsega podataka o količinama i tokovima otpada;
- izgradnja građevina i uređaja za obradu otpada;
- povećavanje udjela kontroliranog skupljanja i zbrinjavanja otpada.

Osobito vezano uz građevinski otpad i otpad od rušenja (koji nastaje tijekom građenja prometne infrastrukture) Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske postavlja sljedeće smjernice:

- educirati i informirati sve sudionike u procesu gospodarenja građevinskim otpadom,
- sprečavati nekontrolirano odlaganje građevinskog otpada na komunalnim odlagalištima i drugdje,
- potpuno kontrolirati tokove građevinskog otpada od mjesta nastanka do konačnog rješavanja, uz unapređivanje informacijskog sustava,
- uvoditi sustave oporabe svih vrsta građevinskog otpada do 80% ukupnih količina,
- poticati uporabu građevinskog materijala prihvatljivoga za okoliš,
- provedbenim propisom urediti gospodarenje građevinskim otpadom i to:
 - o propisati obvezu planiranja gospodarenja građevinskim otpadom nakon što građevine budu uklonjene i
 - o propisati obvezu planiranja sa zatečenim drugim građevinskim otpadom na građevinskoj čestici,
- na županijskoj razini pregledati sva odlagališta na kojima se odlaže građevinski otpad;

- na temelju analiza podataka o svim odlagalištima, odlagališta koristiti za inertni građevinski otpad, a druga sanirati i zatvoriti,
- osigurati da se maksimalne količine građevinskog otpada oporabe i/ili recikliraju kao novi građevinski materijal koji je ravnopravan s drugim građevinskim materijalom,
 - na području županija i Grada Zagreba otvoriti odlagališta inertnog otpada, zasebno ili uz odlagališta komunalnog otpada, u pravilu u okviru centara gospodarenja otpadom, s postrojenjima za obradu, mobilnih ili stacionarnih; u prijelaznom razdoblju mogu se
 - koristiti dijelovi komunalnih odlagališta samo za razvrstan i oporabljeni građevinski otpad potreban za dijelove odlagališta /odobreno od nadležne uprave/,
 - unaprjeđivati sustav odvojenog skupljanja i recikliranja pojedinih vrsta građevinskog
 - otpada i uspostaviti centre za oporabu i zbrinjavanje građevinskog otpada.

Što se tiče **vode**, **Strategija upravljanja vodama RH** (NN, 91/08), Zakon o vodama (NN, 153/09 i 130/11) te Zakon o financiranju vodnog gospodarstva (153/09) čine pravni okvir za politiku o vodama u RH. Okvir uključuje dugoročne mjere vezano uz pružanje vodnih usluga javne opskrbe i javne odvodnje kroz provedbu vodno komunalnih direktiva (Direktiva Vijeća o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda (91/271/EEZ od 21. svibnja 1991. godine i Direktive Vijeća o kakvoći voda namijenjenih za ljudsku potrošnju 98/83/EZ od 3. studenog 1998. godine). Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjem (NN, 82/13) određuje načela i smjernice Plana upravljanja vodnim područjem sukladno Okvirnoj direktivi o vodama. Također, Uredba o standardu kvalitete vode (NN, 73/13) propisuje standard kvalitete voda za površinske vode, uključivo i priobalne vode i vode teritorijalnog mora te podzemne vode sukladno odredbama Direktive 2000/60/EZ (Okvirna direktiva o vodama), Direktive 2008/105/EZ (Direktiva o standardima kvalitete okoliša) i Direktive 2006/118/EZ (Direktiva o zaštiti podzemnih voda od onečišćenja i pogoršanja kvalitete).

Nacionalni strateški plan razvoja akvakulture za razdoblje 2014 – 2020. cilja na gospodarski, socijalno i okolišno održivu akvakulturu i određuju ciljeve proizvodnje u akvakulturi

Kako bi uskladili nacionalne energetske ciljeve s ciljevima i vremenskim okvirom strateških dokumenata Europske Unije hrvatski Sabor je 2009. godine, a za razdoblje do 2020. godine usvojio **Strategiju energetskog razvoja Republike Hrvatske**. Usvajanje programa za provedbu (implementaciju) energetske Strategije s pripadajućim mjerama još je uvijek u tijeku. Cilj Strategije je stvoriti održiv energetski sustav koji će omogućiti uravnotežen odnos između

sigurnosti opskrbe energijom, konkurentnosti i očuvanja okoliša u Hrvatskoj. Osobito vezano uz promet, Strategija predviđa da će u 2020. godini udio obnovljivih izvora energije korištenih u svim oblicima prijevoza u odnosu na potrošnju benzina, dizelskog goriva, biogoriva u cestovnom i željezničkom prijevozu te ukupne električne energije korištene u prijevozu iznositi 10%;

Zakon o zaštiti zraka (NN, 130/11, 47/14) i **Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2013 - 2017** (NN, 139/13), određuju mjere za zaštitu kvalitete zraka i smanjenje emisije stakleničkih plinova.

Operativni program ‘Promet’ 2007-2013

Opći cilj Operativnog programa ‘Promet’ (OPP) je razvoj suvremenih prometnih mreža i povećana dostupnost regija.

OPP predviđa tri prioritetne osi u okviru dodjele sredstava iz Europskog fonda za regionalni razvoj u iznosu od 236,98 milijuna eura. Prioritetne osi su:

Prioritetna os 1: Unaprjeđenje željezničkog sustava u RH i priprema projekta u sektoru prometa
Cilj ove prioritetne osi je razviti i postupno povećati kvalitetu željeznice na TEN-T prometnoj mreži unutar Hrvatske, u cilju opsežnog i učinkovitog povezivanja zemlje sa europskim prometnim mrežama uz istovremenu harmonizaciju tehničko-operativnih standarda EU.

Aktivnosti će se provoditi u sljedećim područjima:

- Nadogradnja željezničke mreže Hrvatske u dijelovima koji se nalaze na ili su povezani s TEN-T koridorima.
- Razvoj multimodalne prometne mreže i poboljšanje njezine povezanosti s TEN-T koridorima

Prioritetna os 2: Unaprjeđenje sustava unutarnje plovidbe u Hrvatskoj

Cilj Prioritetne osi 2 je obnoviti i poboljšati povezanost hrvatske mreže unutarnjih vodnih putova i luka s europskom mrežom unutarnjih vodnih putova. Aktivnosti vezane za razvoj unutarnjih vodnih putova biti će usmjerene na:

- unaprjeđenje sustava kontrole prometa i sigurnosti hrvatske mreže unutarnjih vodnih putova sa implementacijom riječnih informacijskih servisa na rijeci Savi (RIS),

- priprema projekta s ciljem podizanja kategorije plovnosti međunarodnog plovnog puta rijeke Save koja je trenutno niža od potrebnog;
- priprema projekata s ciljem modernizacije i rekonstrukcije infrastrukture u lukama Vukovar, Osijek, Slavonski Brod i Sisak.

Prioritetna os 3: Tehnička pomoć

Cilj Prioritetne osi 3 je osigurati potpuno, djelotvorno i učinkovito korištenje instrumenata dodijeljenih za Operativni program 'Promet' (OPP) u skladu s važećim propisima i procedurama u EU. Aktivnosti planirane za ovu os trebale bi osigurati potrebnu razinu tehničke pomoći pri implementaciji ostalih prioritetnih osi i procedura navedenih u Operativnom programu 'Promet'.

*Operativni program iz područja konkurentnosti i kohezije 2014.-2020.*³⁹

Među tematskim ciljevima novom programskom razdoblju u Hrvatskoj su:

- 1.** Poboljšavanje regionalne mobilnosti povezivanjem sekundarnih i tercijarnih čvorišta s infrastrukturom TEN-T-a, uključujući multimodalna čvorišta:
 - jačanje regionalne mobilnosti i povezanosti kroz poboljšanje regionalnih cesta i eliminaciju glavnih cestovnih uskih grla,
 - razvoj sigurnosne infrastrukture cestovnog prometa;
- 2.** Podupiranje multimodalnog jedinstvenog europskog prometnog prostora ulaganjem u TEN modernizacija ključne TEN-T infrastrukture unutarnjih vodnih putova;
- 3.** Razvoj i unapređenje prometnih sustava prihvatljivih za okoliš, i prometni sustavi sa niskim emisijama CO₂, uključujući unutarnje plovne putove i pomorski prijevoz, luke, multimodalne veze i aerodromsku infrastrukturu, radi promicanja održive regionalne i lokalne mobilnosti:
 - poboljšanje teritorijalne kohezije i povezanosti te dostupnosti otoka,

³⁹ U trenutku izrade ove Strateške studije Operativni program iz područja konkurentnosti i kohezije 2014.-2020. je u procesu javne rasprave.

- razvoj inteligentnog, održivog i integriranog sustava javnog prijevoza sa niskom razinom CO₂,
 - poboljšanje dostupnosti Dubrovnika zrakom,
 - razvoj i obnova sveobuhvatnih, visokokvalitetnih i interoperabilnih željezničkih sustava te promicanje mjera za smanjenje buke;
4. Unaprjeđivanje i poboljšanje željezničke mreže u cilju promocije modalnog prijelaza ("modal shift").

4. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA

4.1. Kritična pitanja zaštite okoliša u Hrvatskoj

Procjena trenutačne situacije okoliša (Poglavlje 3) pokazuje da je, općenito, stanje okoliša u Hrvatskoj dobro bez ekstremnih problema.

Kvaliteta zraka je općenito dobra s nekim prekoračenjima koja se javljaju u gradovima i u blizini velikih točkastih izvora. Najrašireniji problem je atmosfersko onečišćenje od lebdećih čestica i to zbog prometa, velikih termoelektrana te velikih točkastih izvora. Kvaliteta zraka se sustavno prati putem mreže od 21 mjerne postaje

Što se tiče se klimatskih promjena, ukupne emisije stakleničkih plinova u Hrvatskoj bile su 28256 KTN u 2011, što odgovara otprilike 6,5 TN / stanovnika (EU-27 prosjek je 9,2 TN / stanovniku za 2011). U 2011. godini, ukupnih emisija iz energetskog sektora 28,4% emisija došlo je iz prometnog sektora, što je oko 20% od ukupnih nacionalnih emisija, pri čemu najveći dio tih emisija dolazi iz cestovnog prometa (95,1% od emisija u sektoru prometa).

Buka se u Hrvatskoj ne prati sustavno, s iznimkom mjerenja na lokalnoj razini od strane lokalnih vlasti, te mjerenja u Zračnoj luci Zagreb. Područja s povećanim razinama buke uključuju autoceste, urbane aglomeracije (zbog prometa), luke i zračne luke. Strateško mapiranje buke (izrada karata buke) je u fazi razvoja. Glavni nedostatak provođenja sustavnih mjera zaštite od buke i smanjenja štetnog utjecaja buke na zdravlje čovjeka jest nedostatak financijskih sredstava za izrade karata buke na razini jedinica lokalne samouprave i na razini drugih obveznika izrade karata buke, kao i neuvrštavanje podataka iz karata buke i akcijskih planova u prostorno-planske dokumente.

Republika Hrvatska obiluje **vodnim resursima** raspoloživim za korištenje za razne namjene, a kvaliteta kopnenih voda karakterizira se kao dobra/umjerena u odnosu na režim kisika i hranjivih tvari, a u nekim slučajevima problem je u odnosu na mikrobiološko onečišćenje⁴⁰.

⁴⁰ 39 Sukladno odredbama Okvirne direktive o vodama za klasifikaciju voda:

Vrlo dobro stanje: Veoma male ili nikakve antropogene promjene vrijednosti fizičko-kemijskih i hidromorfoloških elemenata kakvoće cjeline površine vode u odnosu na vrijednosti uobičajene za taj tip vode u nenarušenom stanju.

Dobro stanje: Vrijednosti bioloških elemenata kakvoće za dotični tip površinskih voda pokazuje nisku razinu promjena uzrokovanih ljudskom djelatnošću, no samo malo odstupaju od vrijednosti uobičajenih za taj tip površinskih voda u nenarušenom stanju.

Umjereno dobro stanje: Vrijednosti bioloških elemenata kakvoće za taj tip površinskih voda umjereno odstupaju od vrijednosti uobičajenih za taj tip vode u nenarušenom stanju. Vrijednosti pokazuju umjerena odstupanja uslijed ljudske djelatnosti, a poremećaji su znatno veći nego u uvjetima dobrog stanja.

Glavni pritisci su ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda, onečišćenje opasnim tvarima, prekomjerno korištenje voda u pojedinim slučajevima i onečišćenje voda nitratima poljoprivrednog podrijetla. Stanje voda se redovito prati. Hrvatska nastavlja s implementacijom odredbi Okvirne direktive o vodama i drugih vodnih direktiva u skladu s Planom upravljanja vodnim područjima.

More za kupanje je u većini slučajeva izvrsne kvalitete. Pritisci na Jadransko more dolaze od odlaganja krutog otpada i otpadnih voda iz komunalnih i industrijskih izvora. Izgradnja obala i lukobrana u hrvatskom primorju vjerojatno ima najvažniji negativni utjecaj na biološku i krajobraznu raznolikost Jadranskog mora. Osobiti je problem što su to ireverzibilne aktivnosti jer se nasute obale gotovo nikad ne vraćaju u početno "prirodno" stanje. Izgradnja lukobrana dovodi i do promjena u fizikalno-kemijskim svojstvima područja.

Iako su relevantni podaci ograničeni, **tlo** se suočava s prijetnjama kao što su erozija, povećana kiselost tla, smanjena bioraspoloživost hranjivim tvarima, onečišćenje teškim metalima itd., a i dalje postoje minski sumnjiva područja iako se njihov broj smanjuje zbog programa razminiranja. Kontaminirana zemljišta u pravilu uključuju odlagališta, industrijska područja i pogone proizvodnih postrojenja (crne točke). Tijelom izgradnje prometne infrastrukture dolazi do negativnog utjecaja na krajobraz u smislu gubitka zemljišta i poljoprivrednih površina.

Što se tiče **biološke raznolikosti**, Hrvatska ima veliku raznolikost kopnenih, morskih i podzemnih staništa, a dom je mnogim vrstama ugroženim na europskoj razini. Glavne prijetnje su pretvaranje prirodnih staništa u građevinsko ili poljoprivredno zemljište, kao i izgradnja cesta i drugih prometnica, što često uzrokuje fragmentaciju staništa. Hrvatska ima mnogo zaštićenih područja, kategoriziranih pod 9 različitih kategorija ukupne površine od 689,709.65 ha hektara. Ekološka mreža Republike Hrvatske obuhvaća 36,67% kopnenog teritorija i 16,39% obalnog mora, a sastoji se od 571 poligonskog Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS), 171 točkastih Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (najvećim dijelom špiljski objekti) (POVS) te 38 poligonskih Područja očuvanja značajnih za ptice (POP). Hrvatska ima 5 područja označenih kao močvare od međunarodno značaja (popis RAMSAR).

Hrvatska ima značajnu **kulturnu baštinu** iz svih razdoblja europske povijesti sa 6 kulturnih znamenitosti upisanih na Listu svjetske kulturne baštine dok ih se još 17 nalazi na Pristupnom

popisu.

Hrvatsko zakonodavstvo usklađeno je s EU. Kroz sektorske strategije razvijene posljednjih godina, Hrvatska je odredila ciljeve zaštite okoliša u skladu s načelima EU.

Uzimajući u obzir stanje okoliša u Hrvatskoj, prioritete za procjenu Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske su:

- očuvanje i/ili poboljšanje kvalitete kopnenih voda,
- očuvanje i/ili poboljšanje kvalitete mora (s posebnim naglaskom na degradaciju priobalnih voda u lukama zbog stagnacije i eutrofikacije vode),
- očuvanje biološke raznolikosti,
- zaštita vrsta i staništa, zaštita života i zdravlja ljudi,
- ostvarivanje niske razine buke posebno u urbanim područjima, niska razina emisije lebdećih,
- čestica i tijekom izgradnje i korištenja prometne infrastrukture

4.2. *Određivanje ciljeva zaštite okoliša*

Ciljevi SPUO postavljeni su u okviru Izvješća o utvrđivanju djelokruga, uzimajući u obzir postojeće stanje i buduće trendove okoliša u Hrvatskoj – Prioritetna pitanja zaštite okoliša, npr.

- očuvanje i/ ili poboljšanje značajnog prirodnog okoliša države
- očuvanje i/ili poboljšanje kvalitete kopnenih voda
- očuvanje i/ili poboljšanje kvalitete morske vode (s posebnim naglaskom na degradaciju priobalnih voda u lukama zbog stagnacije i eutrofikacije vode)
- očuvanje bioraznolikosti, zaštita vrsta i staništa
- očuvanje kulturno-povijesnog naslijeđa
- zaštita dobrobiti ljudi i njihova zdravlja
- postizanje niske razine buke osobito u urbanim područjima
- niska razina emisije lebdećih čestica kako tijekom izgradnje prometne infrastrukture tako tijekom njezina korištenja
- mogući utjecaji prometnih aktivnosti
- EU i nacionalni ciljevi zaštite okoliša
- usklađenost s politikama i strategijama EU kao i obvezama vezanim uz međunarodne ugovore (npr. Protokol iz Kyota)
- usklađenost s ciljevima hrvatske politike zaštite okoliša

Tabela 20. predstavlja ciljeve Strateške studije utjecaja na okoliš kao i pokazatelje koji će se koristiti za procjenu utjecaja. Kvantifikacija pokazatelja nije uvijek moguća; međutim, učinci će se kvantificirati u najvećoj mogućoj mjeri .

Tabela 20: Ciljevi i pokazatelji zaštite okoliša Strateške studije utjecaja na okoliš za Strategiju prometnog razvoja Republike Hrvatske

KATEGORIJA	CILJ	POKAZATELJ	CILJ
Kvaliteta zraka	Očuvati dobru kvalitetu zraka i smanjenje emisije lebdećih čestica PM10	Emitirani NOx Emitirane PM10 Broj prekoračenja	Direktiva 2008/50/EZ o kakvoći okolnog zraka i čišćem zraku za Europu Direktiva 2001/81/EZ o nacionalnim gornjim granicama emisija (NECD) (EZ, 2001a).
Klimatske promjene	Smanjiti emisije stakleničkih plinova	Emisije CO2-eq, primjena održivog sustava za smanjenje emisija na novim i poboljšanim infrastrukturnim projektima	Smanjenje emisija stakleničkih plinova za 20% u usporedbi s 1990.god Sustava za smanjenje emisija: treba biti definiran nacionalnom Strategijom o promjenama klime
Energija	Promicati održivo korištenja energije	Ukupna potrošnja energije u prometu, potrošnja goriva po putničkom km, alternativna potrošnja goriva	Smanjenje neposredne potrošnje energije za 10% u odnosu na prosječnu potrošnju za razdoblje od 2001-2005, 10 % udjela obnovljivih izvora energije u prometnom sektoru, neposredna potrošnja energije za svaku zemlju- članicu (Direktiva 2009/28/EZ o obnovljivoj energiji (RED) Bijela knjiga Strategije energetskeg razvoja RH (2009)
Vode	Smanjiti onečišćenje površinskih i podzemnih voda	Ocjena stanja voda	Direktiva 2000/60/EZ
More	Smanjiti onečišćenje mora	Vodni razredi za morsku vodu	Direktiva 2006/7/EZ

KATEGORIJA	CILJ	POKAZATELJ	CILJ
Bioraznolikost i staništa, flora i fauna	Smanjiti negativne utjecaje na bioraznolikost i staništa	Namjena zemljišta u osjetljivim područjima (km ²), promjene u prometu (put.-km) u osjetljivom području, provedba različitih aktivnosti vezanih uz promet u smislu poboljšanja bioraznolikosti; npr. sadnja autohtone vegetacije uz putove, implementacija bio/zelenih mostova	Izbjegavanje korištenja zemljišta u osjetljivim područjima
Buka	Izbjegavati izlaganje onim razinama koje ugrožavaju zdravlje ili kvalitetu života	Stanovništvo izloženo prometnoj buci	Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (NN br. 75/09). (Direktiva 2002/49/EZ o procjeni i upravljanju bukom u okolišu.)
Tlo	Smanjiti negativne utjecaje na oštećenje	Broj slučajeva onečišćenja, tla (onečišćenje, premještanja)	Zakonom o poljoprivrednom zemljištu (NN, 39/13) i sigurnosnim mjerama projekata Ciljevi postavljeni Pravilnikom o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta
Kulturna baština	Smanjiti utjecaj na kulturnu baštinu	Udaljenost, prometne infrastrukture od spomenika kulturne baštine	Smanjenje vizualnog i estetskog utjecaja
Korištenje zemljišta	Smanjiti štetne učinke na korištenje	Zemljište iskorišteno za infrastrukturu-promjene za namjenu izgradnje prometne infrastrukture (km ²)	Ciljevi su postavljeni Zakonom o poljoprivrednom zemljištu Ciljevi su postavljeni prostornim i urbanističkim planovima
Materijalna dobra	Najbolje iskoristiti postojeću infrastrukturu i promicati održivi razvoj nove infrastrukture	Stopa ponovne uporabe i reciklaže materijala, omjer ekološki prihvatljivih građevinskih materijala, pogodna zemljišta (km ²)	Ciljevi Strategije upravljanja otpadom u RH

KATEGORIJA	CILJ	POKAZATELJ	CILJ
Proizvodnja otpada	Smanjiti proizvodnju otpada Usvajati integrirane ekološki prihvatljive postupke upravljanja otpadom (uključujući upravljanje opasnim otpadom)	Promjena količine građevinskog otpada, udio otpada od izgradnje koji se ponovo koristi/reciklira, povećanje naknade od infrastrukture otpada/otpadnih voda	Ciljevi postavljeni EU direktivama o gospodarenju otpadom. Ciljevi Strategije upravljanja otpadom u RH
Stanovništvo	Promicanje održivih načina prijevoza	Korištenje javnog prijevoza i ekološki prihvatljivih prijevoznih sredstva, % tereta prevezenog putem održavih načina prijevoza (željeznički i vodeni)	50% smanjenje srednje udaljenosti putovanja međugradskih putnika i tereta od prometnica do željezničkog i vodenog prijevoza (EU Bijela knjiga o prometu)
Zdravlje ljudi	Zaštita od priznatih zdravstvenih rizika zbog onečišćenja zraka, Smanjiti prometne nesreće	Stanovništvo izloženo onečišćenju zraka, prometne nesreće koje uključuju tjelesne ozljede	Ciljevi Direktive 2008/50

Interna kompatibilnost SPUO je provedena u svrhu identificiranja potencijalnih konfliktnih područja u odnosu na svaki cilj pojedinačno a sve kako bi donesene odluke bile utemeljene.

Tabela 21: Interna kompatibilnost SPUO

	ciljevi su snažno kompatibilni (u izravnom su odnosu, točnije ispunjenje jednog cilja vodi k ispunjenju drugog cilja)
	ciljevi su djelomično kompatibilni (u neizravnom su odnosu, točnije ispunjenje jednog cilja ima rezultate koji promiču ispunjenje drugih)
	kompatibilnost je nesigurna (odnosno kompatibilnost ovisi o tome kako je ispunjen, može imati pozitivne i negativne rezultate)
	nema očitih odnosa između ovih ciljeva
	ciljevi su nekompatibilni

Općenito, ciljevi SPUO su ili kompatibilni ili irelevantni. Postoji neizvjesnost ovisno o tome kako će ciljevi biti ispunjeni vezano uz nove infrastrukture koja bi mogla imati negativan utjecaj na korištenje zemljišta, bioraznolikost, tlo i kulturno naslijeđe.

4.3. Procjena ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske u odnosu na ciljeve SPUO

Postupak procjene SPUO uključuje ispitivanje (testiranje) ciljeva Strategije prometnog razvoja RH u odnosu na ciljeve SPUO. Ovo je preliminarna “procjena” Strategije prometnog razvoja RH. Koristi se kao pokazatelj dosljednosti te kako bi se istaknula sva potencijalno konfliktna područja. Procjena ne uključuje, niti uzima u obzir, bilo kakve mjere koje će biti razvijene u skladu s ciljevima Strategije prometnog razvoja RH. Vizija Strategije prometnog razvoja RH je razvoj i jačanje gospodarstva države primjenom intermodalnog, održivog, učinkovitog i sigurnog prometnog sustava. Opći ciljevi Strategije prometnog razvoja RH su sljedeći:

Tabela 23. Opći ciljevi Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske

PODCILJEVI	
1. Poboljšanje prometne povezanosti i koordinacija sa susjednim državama	1a Uklanjanje uskih grla na granicama
	1b Poboljšanje pristupačnosti za međunarodne putnike na unutarnjim putovanjima (uključujući tranzitni promet)
	1c Poboljšanje pristupačnosti za međunarodni teret (uključujući tranzitni promet)
2. Poboljšanje pristupačnosti za putnike unutar Hrvatske	2a Poboljšanje pristupačnosti za putnike na unutarnjim putovanjima – Središnja Hrvatska (Zagreb)
	2b Poboljšanje pristupačnosti za putnike na unutarnjim putovanjima –Sjeverni Jadran (Rijeka)
	2c Poboljšanje pristupačnosti za putnike na unutarnjim putovanjima –Istočna Hrvatska (Osijek - Slavonski Brod)
	2d Poboljšanje pristupačnosti za putnike na unutarnjim putovanjima – Sjeverna I srednja Dalmacija (Split - Zadar)
	2e Poboljšanje pristupačnosti za putnike na unutarnjim putovanjima –Južna Dalmacija (Dubrovnik)
3. Poboljšanje regionalne povezanosti putnika u Hrvatskoj. Jačanje	3a Poboljšanje regionalne povezanosti na kopnu
	3b Poboljšanje regionalne povezanosti prema/s/među otocima
4. Poboljšanje pristupačnosti za putnike prema i unutar glavnih urbanih aglomeracija	4a Poboljšanje pristupačnosti za putnike – čvor Zagreb
	4b Poboljšanje pristupačnosti za putnike – čvor Rijeka
	4c Poboljšanje pristupačnosti za putnike – čvor Zadar
	4d Poboljšanje pristupačnosti za putnike – čvor Split
	4e Poboljšanje pristupačnosti za putnike - čvor Osijek
	4f Poboljšanje pristupačnosti za putnike - čvor Dubrovnik

CILJEVI	PODCILJEVI
5. Poboljšanje pristupačnosti za terete unutar Hrvatske	5a Poboljšanje pristupačnosti za terete – Središnja Hrvatska (Zagreb)
	5b Poboljšanje pristupačnosti za terete – Sjeverni Jadran (Rijeka)
	5c Poboljšanje pristupačnosti za terete – Istočna Hrvatska (Osijek - Slavonski Brod)
	5d Poboljšanje pristupačnosti za terete – Sjeverna i srednja Dalmacija (Split - Zadar)
	5e Poboljšanje pristupačnosti za terete – Južna Dalmacija (Dubrovnik)
6. Poboljšanje prometnog sustava Organizacijska i operativna priprema u svrhu osiguranja učinkovitog i održivog sustava	6a Prilagodba zakonodavstva, pravila i standarda prema preporukama i najboljoj praksi EU
	6b Poboljšanje organizacijske pripreme sustava i suradnja između relevantnih sudionika
	6c Poboljšanje organizacijske pripreme sustava
	6d Poboljšanje prometnog sustava
	6e Smanjenje/ublažavanje utjecaja na okoliš
	6f Poboljšanje energetske učinkovitosti
	6g Financijska održivost prometnog sustava

Procjena ciljeva Strategije prometnog razvoja RH u odnosu na ciljeve SPUO učinjena je korištenjem 5-stupanjske ljestvice (tabela 23).

Tabela 24: Procjena ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske u odnosu na ciljeve SPUO

	Ciljevi su snažno kompatibilni Točnije ciljevi Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske direktno promiču ostvarenje ciljeva Strateške procjene utjecaja na okoliš.
	Ciljevi su djelomično kompatibilni Točnije ispunjavanje ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske indirektno rezultira ispunjavanjem ciljeva SPUO.
	Kompatibilnost ciljeva je nesigurna Točnije mogu biti kompatibilni ili inkompatibilni s obzirom na način implementacije mjera koje služe ciljevima Strategije prometnog razvoja RH
	Ciljevi Strategije prometnog razvoja RH nemaju vidljivih odnosa s mjerama SPUO
	Ciljevi nisu kompatibilni Točnije ispunjavanje ciljeva Strategije prometnog razvoja RH ugrožavaju ispunjavanje ciljeva SPUO

Cjelokupna procjena ciljeva Strategije prometnog razvoja RH u odnosu na ciljeve SPUO (odnosno uzimajući u obzir sve kombinacije procjene Strategije prometnog razvoja RH- SPUO prikazana je u Tabeli 25. (vidi detaljnu tablicu na kraju poglavlja –Tabela 26).

Tabela 25: Ukupna kompatibilnost ciljeva Strategije prometnog razvoja RH s ciljevima SPUO

Karakterizacija	%	
	Ciljevi su snažno kompatibilni	9%
	Ciljevi su djelomično kompatibilni	34%
	Kompatibilnost ciljeva je nesigurna	41%
	Ciljevi nemaju očit odnos	17%
	Ciljevi nisu kompatibilni/inkompatibilni	0%

Rezultati procjene za svaki cilj prikazani su u tabeli 26 koja slijedi :

Tabela 26: Procjena kompatibilnosti ciljeva Strategije prometnog razvoja RH u odnosu na ciljeve Strateške procjene utjecaja na okoliš

Strategija prometnog razvoja RH -Ciljevi						
1	Unapređenje prometne povezanosti i koordinacija sa susjednim zemljama					
1a	<i>Eliminiranje uskih grla na granicama</i>	19%	6%	0%	75%	0%
1b	<i>Unapređenje pristupačnosti u međunarodnom putničkom prometu na velike udaljenosti (uključujući tranzitni promet)</i>	0%	44%	50%	6%	0%
1c	<i>Unapređenje pristupačnosti u međunarodnom teretnom prometu (uključujući tranzitni promet)</i>	0%	44%	50%	6%	0%
2	Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti unutar Republike Hrvatske					
2a	<i>Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Središnja Hrvatska (Zagreb)</i>	0%	44%	50%	6%	0%
2b	<i>Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Sjeverni Jadran (Rijeka)</i>	0%	44%	50%	6%	0%
2c	<i>Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Istočna Hrvatska (Osijek - Slavonski Brod)</i>	0%	44%	50%	6%	0%
2d	<i>Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Sjeverna i Srednja Dalmacija (Split - Zadar)</i>	0%	44%	50%	6%	0%
2e	<i>Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Južna Dalmacija (Dubrovnik)</i>	0%	44%	50%	6%	0%
3	Unapređenje regionalne povezanosti u putničkom prometu jačanjem teritorijalne kohezije					
3a	<i>Unapređenje regionalne povezanosti na kopnu</i>	0%	31%	56%	13%	0%
3b	<i>Unapređenje regionalne povezanosti prema otocima / s otoka / među otocima</i>	0%	19%	81%	0%	0%
4	Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu unutar i prema glavnim urbanim aglomeracijama					
4a	<i>Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Zagreb</i>	0%	38%	56%	6%	0%
4b	<i>Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Rijeka</i>	0%	38%	63%	0%	0%
4c	<i>Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Zadar</i>	0%	38%	63%	0%	0%
4d	<i>Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Split</i>	0%	38%	63%	0%	0%
4e	<i>Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Osijek</i>	0%	38%	56%	6%	0%
4f	<i>Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Dubrovnik</i>	0%	38%	63%	0%	0%
5	Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu unutar Republike Hrvatske					
5a	<i>Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Središnja Hrvatska (Zagreb)</i>	0%	38%	56%	6%	0%
5b	<i>Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Sjeverni Jadran (Rijeka)</i>	0%	38%	63%	0%	0%
5c	<i>Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Istočna Hrvatska (Osijek - Slavonski Brod)</i>	0%	38%	56%	6%	0%
5d	<i>Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Sjeverna i Srednja Dalmacija (Split - Zadar)</i>	0%	38%	63%	0%	0%
5e	<i>Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Južna Dalmacija (Dubrovnik)</i>	0%	38%	63%	0%	0%
6	Unapređenje prometnog sustava u smislu organizacije i operativnog ustrojstva, a ciljem osiguranja efikasnosti i održivosti samog sustava					
6a	<i>Prilagodba zakonodavstva, procedura i standarda s europskim zahtjevima i svjetskom najboljom praksom</i>	100%	0%	0%	0%	0%
6b	<i>Unapređenje organizacijskih postavki sustava i suradnje među mjerodavnim dionicima</i>	0%	50%	0%	50%	0%
6c	<i>Unapređenje operativnih postavki sustava</i>	13%	19%	0%	69%	0%
6d	<i>Unapređenje sigurnosti prometnog sustava</i>	6%	56%	0%	38%	0%
6e	<i>Smanjenje/ublažavanje utjecaja na okoliš</i>	88%	6%	0%	6%	0%
6f	<i>Unapređenje energetske učinkovitosti</i>	13%	38%	0%	50%	0%
6g	<i>inancijska održivost prometnog sustava</i>	6%	0%	0%	94%	0%

Glavni zaključci koji proizlaze iz ove procjene su sljedeći:

1. Općenito, ciljevi Strategije prometnog razvoja RH su u duhu razvoja održivog preometa i usklađeni s relevantnim europskim politikama
2. niti jedan od ciljeva Strategije prometnog razvoja RH nije inkompatibilan s ciljevima SPUO.
3. svi ciljevi su djelomično kompatibilni s ciljevima SPUO vezanim uz poticanje održivih načina prijevoza budući oni promiču pristupačnost i teritorijalne cjelovitosti.
4. postoji veliki postotak nesigurnosti, osobito za ciljeve 2 (Poboljšanje pristupačnosti za putnike unutar Hrvatske), 3 (Poboljšanje regionalne povezanosti putnika unutar Hrvatske Jačanje teritorijalne povezanosti), 4 (Poboljšanje pristupačnosti za putnike prema i unutar glavnih urbanih aglomeracija) i 5 (Poboljšanje organizacijske i operativne pripreme prometnog sustava u svrhu osiguranja) Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske zbog činjenice da će ispunjenje ovih ciljeva najvjerojatnije zahtijevati izgradnju i/ili proširenje prometne infrastrukture, a što će vjerojatno imati negativan utjecaj na bioraznolikost, staništa i korištenje zemljišta kao i utjecaj (pozitivan ili negativan) na kakvoću zraka, buku i klimatske promjene a koji se u ovom trenutku ne može predvidjeti. Mogući utjecaj ovih zahvata snažno ovisi o nekoliko čimbenika kao što je način na koji će zahvat biti izveden, vjerojatni modalni pomak, novi prometni obrazac nakon završetka istog itd. U ovoj fazi nije moguća detaljnija analiza koja bi smanjila razinu nesigurnosti, budući mjere koje bi bile vezane uz ove ciljeve trebaju biti procijenjene. Ova je procjena napravljena kasnije (vidi poglavlja 5 i 6). Mjere za uklanjanje štetnih učinaka Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske prikazane su u poglavlju 7. Usvajanjem tih mjera, ovi ciljevi Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske mogu biti realizirani na ekološki prihvatljiv način.
5. Cilj 6 je potpuno ili djelomično u skladu s ciljevima SPUO, budući se odnosi na osiguravanje održivosti prometa u državi, usvajanje europskih standarda i poboljšanje organizacijske strukture sektora. Cilj 6 je 'horizontalni cilj' i moglo bi se reći da je 'u duhu' Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske, a to je poboljšanje sustava prometa u državi, sukladno zakonodavstvu EU, standardima i dobrom praksom.

Zaključno, iako postoji određena razina nesigurnosti (što se može ukloniti specificiranjem intervencija koje je potrebno provesti), Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske je fokusirana na poboljšanje prijevoza u Republici Hrvatskoj na održiv način.

Tabela 27: Kompatibilnost općih ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske i ciljeva SPUO

		CILJEVI SPUO															
		Kvaliteta zraka	Klimatske promjene	Energija	Kopnene vode	More	Bioraznolikost i staništa, flora i fauna	Buka	Tlo	Kulturno naslijeđe	Korištenje zemljišta	Materijalna dobra	Proizvodnja otpada	Stanovništvo	Zdravlje ljudi		
CILJEVI STRATEGIJE		Očuvanje dobre kvalitete zraka i smanjenje emisije lebdjećih čestica PM10	Smanjenje emisije stakleničkih plinova	Promicanje održivog korištenja energije	Smanjiti onečišćenje svježe površinske vode te podzemnih voda	Smanjiti onečišćenje morske vode	Smanjiti negativne utjecaje na bioraznolikost i staništa	Izbjegavanje izlaganju onim razinama koje ugrožavaju zdravlje ili kvalitetu života	Smanjiti negativne utjecaje na tlo	Smanjiti utjecaj na kulturno-povijesno okruženje	Smanjiti štetne učinke na korištenje zemljišta	Najbolje iskoristiti postojeću infrastrukturu i promicati održivi razvoj nove infrastrukture	Smanjenje proizvodnje otpada	Usvajanje integriranih ekoloških prihvatljivih načina upravljanja otpadom	Promicanje održivih načina prijevoza	Zaštita od priznatih zdravstvenih rizika prouzročenih onečišćenjem zraka	Smanjiti prometne nesreće
1	Unapređenje prometne povezanosti i koordinacija sa susjednim zemljama																
1a	Eliminiranje uskih grla na granicama																
1b	Unapređenje pristupačnosti u međunarodnom putničkom prometu na velike udaljenosti (uključujući tranzitni promet)																
1c	Unapređenje pristupačnosti u međunarodnom teretnom prometu (uključujući tranzitni promet)																
2	Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti unutar Republike Hrvatske																
2a	Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Središnja Hrvatska (Zagreb)																
2b	Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Sjeverni Jadran (Rijeka)																
2c	Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Istočna Hrvatska (Osijek - Slavonski Brod)																
2d	Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Sjeverna i Srednja Dalmacija (Split - Zadar)																
2e	Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Južna Dalmacija (Dubrovnik)																
3	Unapređenje regionalne povezanosti u putničkom prometu jačanjem teritorijalne kohezije																
3a	Unapređenje regionalne povezanosti na kopnu																
3b	Unapređenje regionalne povezanosti prema otocima / s otoka / među otocima																
4	Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu unutar i prema glavnim urbanim aglomeracijama																
4a	Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu –čvorište Zagreb																
4b	Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu –čvorište Rijeka																
4c	Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu –čvorište Zadar																

CILJEVI STRATEGIJE		CILJEVI SPUO														
		Kvaliteta zraka	Klimatske promjene	Energija	Kopnene vode	More	Bioraznolikost i staništa, flora i fauna	Buka	Tlo	Kulturno naslijeđe	Korištenje zemljišta	Materijalna dobra	Proizvodnja otpada	Stanovništvo	Zdravlje ljudi	
4d	Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu –čvorište Split															
4e	Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu –čvorište Osijek															
4f	Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu –čvorište Dubrovnik															
5	Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu unutar Republike Hrvatske															
5a	Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Središnja Hrvatska (Zagreb)															
5b	Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Sjeverni Jadran (Rijeka)															
5c	Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Istočna Hrvatska (Osijek - Slavonski Brod)															
5d	Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Sjeverna i Srednja Dalmacija (Split - Zadar)															
5e	Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Južna Dalmacija (Dubrovnik)															
6	Unapređenje prometnog sustava u smislu organizacije i operativnog ustrojstva, a ciljem osiguranja efikasnosti i održivosti samog sustava															
6a	Prilagodba zakonodavstva, procedura i standarda s europskim zahtjevima i svjetskom najboljom praksom															
6b	Unapređenje organizacijskih postavki sustava i suradnje među mjerodavnim dionicima															
6c	Unapređenje operativnih postavki sustava															
6d	Unapređenje sigurnosti prometnog sustava															
6e	Smanjenje/ublažavanje utjecaja na okoliš															
6f	Unapređenje energetske učinkovitosti															
6g	Financijska održivost prometnog sustava															

5. PROCJENA ALTERNATIVA

Metodologija primijenjena za pripremu Strategije prometnog razvoja RH je dovela do utvrđivanja mjera koje mogu doprinijeti ispunjavanju svakog cilja Strategije. Za svaki cilj će se implementirati one mjere koje jasno pokazuju visok stupanj unutarnje kompatibilnosti, komplementarne su jedna s drugom i koje pokazuju da su potrebne neovisno o konačnoj odluci o željenim načinima, budući da ne konkuriraju bilo kojoj drugoj grupi mjera. Ove mjere grupirane su pod nazivom “OPĆENITE”. Međutim, postoje i druge mjere koje bi omogućile napredak u ispunjenju ciljeva Strategije prometnog razvoja RH. One čine drugu skupinu mjera (alternativnih) vezane uz različite načine prijevoza.

U okviru SPUO, ti “alternativni paketi” su razmotreni kako bi se komentirala njihova kompatibilnost s SPUO i moguća potreba da ih se uključi u glavne mjere Strategije prometnog razvoja RH. Procjena se vrši prema sljedećoj ljestvici:

Tabela 28: Procjena alternativa u odnosu na SPUO ciljeve

	Potpuno u skladu s ciljevima SPUO – alternativni paket mjera je onaj s najboljom ekološkom učinkovitosti – treba ga smatrati najboljom alternativom.
	Alternativni paket je u skladu s ciljevima SPUO. Promiče implementaciju ciljeva Strategije prometnog razvoja na ekološki prihvatljiv način
	Nesigurno je hoće li implementacija alternativnog paketa promicati ispunjenje ciljeva SPUO (može imati pozitivan i negativan utjecaj ovisno o načinu implementacije)
	Ciljevi Strategije prometnog razvoja RH nemaju odno s mjerama SPUO
	Ciljevi nisu kompatibilni Točnije ispunjavanje ciljeva Strategije prometnog razvoja RH ugrožavaju ispunjavanje ciljeva SPUO

Rezultati su prikazani u tablicama koje slijede (29 do 55), a tablica 56 prikazuje pročišćene rezultate svih alternativa.

Iako se ne može direktno zaključiti jesu li ispunjeni svi ciljevi Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske budući da se niti jedna alternativa ne odnosi na sve ciljeve Strategije prometnog razvoja RH, očito je kako su u javnom prijevozu jedino željeznica i unutarnji

vodnivođni putovi alternative s boljim rezultatima očuvanja okoliša.

Alternativa javnog prijevoza je ona koja bi se trebala razmatrati kao prioritet jer promiče ispunjenje većine ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske te ima bolje rezultate očuvanja okoliša, a jedina nesigurnost vezana je uz morski prijevoz, posebice M.6 koji se odnosi na poboljšanje pristupnosti otocima i razvoj luka, a što bi se trebalo razmatrati u specijaliziranim studijama.

- **željeznički prijevoz je najbolja ekološki prihvatljiva alternativa** za ispunjenje ciljeva gdje ne postoji alternativa javnog prijevoza, ali može biti sinergistički za javni prijevoz gdje postoje takve alternative.

- **alternativa unutarnje plovidbe ima općenito dobre rezultate** i može djelovati sinergistički za alternativu željeznice.

- **alternativa pomorskog prijevoza trebala bi se pažljivo razmotriti.** Iako ima prilično dobre ekološke rezultate trebala bi se razmatrati unutar šire perspektive za razvoj priobalnih područja kako bi se izbjeglo pretjerano korištenje priobalnog područja.

- **cestovna alternativa predstavlja određenu nesigurnost.** Sastoji se od građevinskih radova na infrastrukturi što može imati negativne posljedice na okoliš.

- **zračni prijevoz nije „samostalna“ alternativa i trebala bi se razmatrati većinom kao dodatak drugom alternativama** jer većinom pokriva različite prijevozne potrebe.

Općenito, potrebno je istražiti različite alternative i njihov utjecaj na razvoj prijevoznog sektora s upotrebom prikladnih prijevoznih modela, kako bi se osiguralo da su alternative jednake zadovoljavanju prijevoznih potreba u državi. Stoga će detaljna procjena očuvanja okoliša svake od alternativa biti izvediva.

Ukupni pregled procjena sažet je u sljedećim tablicama

.

Tabela 29: Procjena alternativa – Cilj 1b

Cilj	1b Unapređenje dostupnosti međunarodnog prometa inozemnim putnicima (uključujući tranzitni promet)								
Alternative	Općenite mjere	Zrakoplovna alternativa		Javni prijevoz (željeznica i cesta)		Cestovna alternativa		Pomorska alternativa	
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	R.25, R.34, R.35, R.36, R.39, Ro.17, Ro.20, Ro.29, Ro.30, A.25, M.5, M.20, M.21, M.27, M.29, M.31 Potencijalno Ro.21, Ro.23, Ro.24, M.22	A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, A.9, A.10		R.1, R.5, R.6, R.7, R.8, R.16, R.23, R.31, Ro.13		Ro.1, Ro.6, Ro.7, Ro.11, Ro.16	Ro.2, Ro.3, Ro.11, Ro.16	M.1, M.6, M.7, M.8, M.10, M.11, M.12, M.13, M.28	
SPOU analiza		A.9 A.10	A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8	R.31	R.1, R.5, R.6, R.7, R.8, R.16, R.23, Ro.13	Ro.1, Ro.2, Ro.3, Ro.6, Ro.7, Ro.11, Ro.16	M.28	M.1	M.6, M.7, M.8, M.10, M.11, M.12, M.13
SPOU komentar		Implementacija može imati negativne učinke na okoliš		Alternativa je uglavnom u skladu s SPOU ciljevima.		Alternativa uključuje građevinske radove koji bi mogli imati negativne učinke na okoliš.		Alternativa uključuje mjere koje su u skladu s ciljevima SPOU (kao što su modernizacija plovila i poboljšanje intermodalnosti). Međutim, izgradnja specijaliziranih luka i razvoj ostalih luka može imati negativne (i kumulativne) učinke na okoliš.	
Prijedlozi		Potrebu infrastrukture trebalo bi procijeniti kroz specijalizirane studije		Trebalo bi smatrati prioritetnom alternativom.		Potrebno je procijeniti potrebu infrastrukture.		Mjere koje se odnose na specijaliziranje luka (M.8, M.9, M.12.) potrebno je razmotriti unutar integriranog modela razvoja obalnog područja, kako bi se izbjeglo prekomjerno iskorištavanje i negativni učinci posebice na vodu, krajolik i kulturnu baštinu	

Tabela 30: Procjena alternative – cilj 1c

CILJ	1c unapređenje dostupnosti međunarodnog teretnog prometa (uključujući tranzitni promet)						
	Alternative	Općenite mjere	Zrakoplovna alternativa	Alternativa unutarnjih voda	Cestovna alternativa	Pomorska alternativa	Alternativa željeznice
Povezane mjere TDS-a	R.25, R.34, R.35, R.37, R.39, Ro.17, Ro.20, Ro.29, Ro.30, A.20, A.25, I.8, I.21, M.5, M.20, M.21, M.27, M.29, M.31 Moguće Ro.21, M.22	A.10	I.1, I.2, I.3, I.4, I.7 Moguće I.5, I.6, I.11	Ro.1, Ro.2, Ro.3, Ro.9, Ro.11, Ro.16 Moguće Ro.6, Ro.7	M.1, M.2, M.8, M.9, M.12, M.28 Moguće M.4	R.1, R.2, R.3, R.5, R.6, R.7, R.8, R.9, R.10, R.16, R.17, R.18, R.20, R.24, R.32	
SPOU analiza		A.10	I.11 I.1, I.2, I.3, I.4, I.7, I.5, I.6	Ro.1, Ro.2, Ro.3, Ro.9, Ro.11, Ro.16 Ro.6, Ro.7	M.2, M.28, M.4 M.1	M.8, M.9, M.12 R.17 R.32 R.1, R.2, R.3, R.5, R.6, R.7, R.8, R.9, R.10, R.16, R.18, R.20, R.24	
SPOU komentar		Alternativa uključuje dodatnu mjeru koja je u skladu sa SPOU ciljevima kako promiče javni prijevoz za pristup zračnim lukama.	Promicanje unutarnje plovidbe jedan je od prioriteta prometne politike EU. Nadalje, izgradnja terminala za opasne tvari te objekata za upravljanje otpadom potrebna je radi sigurnosti i zaštite okoliša u lukama	Ova alternativa odnosi se na razvoj infrastrukture te može imati negativne učinke na okoliš, i u fazi izgradnje i u operativnoj fazi (upotreba zemljišta, povećani promet itd.)	Unutar te alternative, mjere koje se odnose na specijaliziranje luka (M.8. M.9. M.12.) trebaju biti razmotrene unutar integriranog modela razvoja obalnog područja, kako bi se izbjeglo prekomjerno iskorištavanje i negativni učinci posebice na vodu, krajolik i kulturnu baštinu. S druge strane, mjere koje povećavaju intermodalnost (M.1., M.2.) te promiču nove tehnologije plovidbe i goriva (M.4., M.28) u potpunosti su u skladu s ciljevima SPOU	Alternativa željeznica je u skladu s ciljevima SPOU te prometnom politikom EU.	
Prijedlozi		Može se smatrati dodatnom alternativom unutarnjoj plovidbi i željeznici.	Potrebno je smatrati prioritetnom alternativom.	Neophodnost i izvedivost cestovne mreže mora se ocijeniti u okviru vezanih studija. Alternativa promiče cestovni promet, te stoga uzima u obzir i moguće utjecaje koji nisu toliko ekološki prihvatljivi.	Pod uvjetom detaljne razrade studija predviđenih za M.8., M.9. i i M.12 u Strategiji prometnog razvoja, alternativa promiče ispunjenje ciljeva Strategije prometnog razvoja.		

Tabela 31: Procjena alternativa – CILJ 2A

Cilj	2a Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Središnja Hrvatska (Zagreb)				
Alternative	Općenite mjere	Zrakoplovna alternativa	Alternativa Javni prijevoz (željeznica I cesta)		Cestovna alternativa
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	R.25, R.34, R.35, R.36, R.39, Ro.17, Ro.20, Ro.21, Ro.29, Ro.30, A.20 Potencijalno Ro.8, Ro.23, Ro.24	A.9, A.10	R.7, R.8, R.14, R.15, R.16, R.23, R.31, Ro.12, Ro.13		Ro.33
SPOU analiza		A.9, A.10	R.31	R.7, R.8, R.14, R.15, R.16, R.23 Ro.12, Ro.13	Ro.33
SPOU komentar		Alternativa promiče održivi promet i pristup zračnim lukama javnim prijevozom.	Poboljšanje infrastrukture i usluge željezničkog prometa dovode do održivijeg i ekološki prihvatljivijeg način prijevoza.		Potiče održivost sustava
Prijedlozi		Treba biti prioritarna alternativa	Alternativa se može smatrati prioritetom nakon procjene provedivosti mjera Ro12, Ro13 (kao što se predlaže u Strategiji prometnog razvoja)		Preduvjet je vezana studija koja se predlaže u Strategiji prometnog razvoja.

Tabela 32: Procjena alternative - Cilj 2b

Cilj	2b Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Sjeverni Jadran (Rijeka)				
	Alternative	Općenite mjere	Zračna alternativa		Cestovna alternativa
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	Ro.10, Ro.17, Ro.20, Ro.21, Ro.29, Ro.30, A.20 Potencijalno Ro.23, Ro.24	A.2, A.6, A.10 Potencijalno A.4		Ro.4, Ro.33	
SPOU analiza		A.10	A.2, A.6, A.4	Ro.33	Ro.4
SPOU komentari		Promicanje javnog prijevoza za pristup zračnim lukama u skladu je s ciljevima SPOU.No razvoj zračnih luka može imati negativne učinke.		Ro.33 promiče održivost sustava, dok razvoj infrastrukture (Ro 4.) može imati negativan utjecaj na okoliš.	
Prijedlozi		Neophodnost infrastrukture potrebno je procijeniti kako se predlaže u TDS-u.		Vezane studije koje predlaže Strategija prometnog razvoja su preduvjet.	

Tabela 33: Procjena alternative – Cilj 2c

Cilj	2c Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Istočna Hrvatska (Osijek -					
Alternative	Općenite mjere	Zračna alternativa		Alternativa javnog prijevoza	Cestovna alternativa	
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	R.25, R.34, R.35, R.36,R.39, Ro. 17, Ro.20, Ro. 21, Ro.29, Ro.30, A.20 Potencijalno Ro.23, Ro.24	A.5, A.10		R.7, R.8, R.10, R.16, R.23, R.31	Ro.33	
SPOU analiza		A.10	A.5	R.31	R.7, R.8, R.10, R.23, R.16	Ro.33
SPOU komentar		Promicanje javnog prijevoza u pristupu zračnim lukama u skladu je s ciljevima SPOU. Razvoj zračnih luka može imati negativne učinke.		Poboljšanje infrastrukture i usluge željezničkog prometa dovode do promjene na održiviji i ekološki prihvatljiviji način prijevoza.	Promiče održivost sustava.	
Prijedlozi		Neophodnost infrastrukture mora se procijeniti kao što je predloženo u Strategiji prometnog razvoja.		Treba smatrati prioritetnom alternativom.	Preduvjet su vezane studije predložene Strategijom prometnog razvoja.	

Tabela 34: Procjena alternativa – Cilj 2d

Cilj	2d Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Sjeverna i Srednja Dalmacija (Split)				
Alternative	Općenite mjere	Zračna alternativa		Cestovna alternativa	
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	Ro. 15, Ro. 17, Ro.20, Ro.21, Ro. 29, Ro.30, A.20 Potencijalno Ro.23, Ro.24	A.3, A.7, A.8, A.10 Potencijalno A.4		Ro.4, Ro.16, Ro.33	
SPOU analiza		A.10	A.3, A.7, A.8, A.4	Ro.33	Ro.4, Ro.16
SPOU komentar		Promicanje javnog prijevoza u pristupu zračnim lukama u skladu je s ciljevima SPOU. Razvoj zračnih luka mogao bi imati negativne učinke.		Ro. 33 promiče održivost sustava, dok razvoj infrastrukture (Ro.4) može imati negativne učinke na okoliš.	
Prijedlozi		Neophodnost infrastrukture treba procijeniti kako je predloženo Strategijom prometnog razvoja.		Preduvjet su vezane studije predložene Strategijom prometnog razvoja.	

Tabela 35: Procjena alternativa – Cilj 2e

Cilj	2e Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu na velike udaljenosti – Južna Dalmacija (Dubrovnik)				
Alternative	Općenite mjere	Zračna alternativa		Cestovna alternativa	
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	Ro.17, Ro.20, Ro.21, Ro.29, Ro.30, A.20 Potencijalno Ro.23, Ro.24	A.1, A.10		Ro. 16, Ro.33	
SPOU analiza		A.10	A.1	Ro.33	Ro. 16
SPOU komentar		Promicanje javnog prijevoza u pristupu zračnim lukama u skladu je s ciljevima SPOU. Razvoj zračne luke može imati negativne učinke, ali mjera A.1. predviđa implementaciju zaštite okoliša i mjera energetske učinkovitosti.		Ro.33 promiče održivost sustava. Ro.16 još nije spremna za implementaciju.	
Prijedlozi		Prioritetna alternativa za postizanje cilja.		Razrada studija koje u odnosu na Ro.16 kako je predloženo u Strategiji prometnog razvoja.	

Tabela 36: Procjena alternativa – Cilj 3a

Cilj	3a Unapređenje regionalne povezanosti na kopnu					
	Alternative	Općenite mjere	Zračna alternativa	Alternativa unutarnje plovidbe	Javni prijevoz (željeznički, cestovni i gradski)	Cestovna alternativa
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	R.25, R.28, R.36, R.39, Ro.8, Ro.10, Ro.15, Ro.17, Ro.20, Ro.21, Ro.23, Ro.24, I.8, U.1, U.4, U.5, U.11, U.13, U.15, U.18, U.21 Potencijalno I.9	A.13	I.1, I.2 Potencijalno I.3, I.4, I.5, I.6, I.7	R.1, R.2, R.4, R.5, R.7, R.10, R.12, R.14, R.15, R.16, R.17, R.18, R.19, R.23, R.31, Ro.12, Ro.13, U.2, U.3, U.14, U.17	Ro.1, Ro.2, Ro.3, Ro.5, Ro.9, Ro.16, Ro.18, Ro.33 Potencijalno Ro.6, Ro.7	
SPOU analiza				R.17, R.31, U.17	R.1, R.2, R.4, R.5, R.7, R.10, R.12, R.14, R.15, R.16, R.18, R.19, R.23, U.2, U.3, U.14, Ro.12, Ro.13	Ro.18, Ro.33 Ro.1, Ro.2, Ro.3, Ro.5, Ro.9, Ro.16, Ro.6, Ro.7
SPOU komentar		Kompatibilnost s SPOU ovisi o načinu implementacije.	Alternativa je u skladu s ciljevima SPOU jer promiče unutarnju plovidbu.	Alternativa je u skladu s ciljevima SPOU, jer promiče javni prijevoz.	Alternativa uključuje razvoj infrastrukture koji može imati negativne učinke na okoliš.	
Prijedlozi		Potrebno je razjasniti.	Prioritetna alternativa. Promiče ispunjenje ciljeva Strategije prometnog razvoja na ekološki prihvatljiv način.	Alternativa se može smatrati prioritetom nakon procjene provedivosti mjera Ro.12, Ro.13 (kao što se predlaže u Strategiji prometnog razvoja)	Alternativa nije prioritet jer promiče cestovni promet.	

Tabela 37: Procjena alternativa – Cilj 3b

Cilj		3b Unapređenje regionalne povezanosti prema otocima / s otoka / među otocima					
Alternativa	Općenite mjere	Zračna alternativa	Alternativa javnog prijevoza (gradski i pomorski)			Cestovna alternativa	Pomorska alternativa
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	Ro.10, Ro.15, Ro.17, Ro.21, Ro.23, Ro.24 M.5, M.20, M.21, M.26, M.27, M.31, U.1, U.11, U.13, U.15, U.18, U.21 Potencijalno M.22, U.5	A.13	U.14, U.17, M.6 Potencijalno U.2, U.3			Ro.18, Ro.33	M.1, M.7, M.8, M.10, M.11, M.12, M.13, M.28 Potencijalno M.14
SPOU analiza		A.13	U.17, U.2, U.3	U.14	M.6	Ro.18, Ro.33	M.1, M.28 M.7, M.8, M.10, M.11, M.12, M.13, M.14
SPOU komentar		Kompatibilnost sa SPOU ovisi o načinu implementacije.	Alternativa promiče intermodalnost i kombinaciju usluga javnog prometa te razvoj infrastrukture luka. U osnovi je u skladu s ciljevima SPOU.			Alternativa obuhvaća mjere koje su u skladu s ciljevima SPOU.	Alternativa obuhvaća intervencije koje promiču intermodalnost i pomorski promet, modernizaciju plovila (M.1.M.28) te mjere o specijalizaciji luka koje bi trebalo detaljno ispitati radi potencijalnih učinaka koje možda imaju.
Prijedlozi		Potrebno je razjasniti.	Pod uvjetom temeljnog planiranja intervencija u lukama (M.6) ova alternativa smatra se ekološki najprihvatljivijom.			Povezane studije (Ro.33) predložene u Strategiji prometnog razvoja su preduvjet.	Potreba i izvedivost mjera za specijalizaciju luka mora se pomno proučiti, kako bi se izbjeglo prekomjerno iskorištavanje obalnog područja.

Tabela 38: Procjena alternativa – Cilj 4a

Cilj		4a Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu –čvorište Zagreb			
Alternative	Općenite mjere	Alternativa javni prijevoz (željeznički, cestovni, gradski)		Cestovna alternativa	
Povezane mjere Strategije Prometnog razvoja	R.25, R.28, R.36, R.39, Ro.9, Ro.17, Ro.20, Ro.21, Ro.23, Ro.24, U.1, U.4, U.5, U.11, U.13, U.15, U.18, U.21	R.1, R.2, R.5, R.7, R.11, R.14, R.15, R.16, R.17, R.18, R.23, R.31, Ro.12, Ro.13, U.2, U.3, U.17		Ro.5, Ro.18, Ro.33	
SPOU analiza		R.17, U.17	R.1, R.2, R.5, R.7, R.11, R.14, R.15, R.16, R.18, R.23, U.2, U.3, Ro.12,	Ro.18, Ro.33	Ro.5
SPOU komentar		Alternativa promiče javni prijevoz te je u skladu s ciljevima SPOU.		Ro.5 zahtijeva razvoj infrastrukture te stoga može imati negativne učinke na okoliš i u fazi izgradnje i u operativnoj fazi (korištenje zemljišta, promjene potreba prijevoza itd.)	
Prijedlozi		Prioritetna alternativa. Promiče javni prijevoz te stoga rezultira ispunjenjem cilja na ekološki prihvatljiviji način.		Predlaže se procjena izvedivosti mjera.	

Tabela 39: Procjena alternativa – Cilj 4b

Cilj		4b unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Rijeka						
Alternative	Općenite mjere	Alternativa javni rijevoz (željeznica, gradski I prometni)			Cestovna alternativa	Pomorska alternativa		
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	R.25, R.28, R.36, R.39, Ro.10, Ro.17, Ro.20, Ro.21, Ro.23, Ro.24, M.5, M.20, M.21, M.26, M.27, M.31, U.1, U.4, U.5, U.11, U.13, U.15, U.18, U.21	R.4, R.16, R.17, R.18, R.23, R.31, U.2, U.3, U.17, M.6 Potencijalno U.14			Ro.18 Ro.33	M.1, M.8, M.28 Potencijalno M.7		
SPOU analiza		R.17, R.31	R.4, R.16, R.18, R.23, U.2, U.3, U.14	M.6	Ro.18, Ro.33	M.28	M.1	M.7 M.8
SPOU komentar		Uglavnom u skladu s ciljevima SPOU.			Obnavljanje postojećih cesta je u skladu s ciljevima SPOU, jer promiče korištenje postojeće infrastrukture.	Modernizacija plovila (M.28) i povećanje intermodalnosti (M.1.) u skladu su s ciljevima SPOU.		
Prijedlozi		Implementacija M.6. trebala bi biti detaljno planirana. Unatoč tome, smatra se prioritetnom alternativom.			Potrebno je razmotriti (kroz modeliranje prometa) da li je implementacija ove alternative dovoljna da bi se postigli ciljevi Strategije	Potreba posebice M.7.mora se procijeniti kroz specijalizirane studije.		

Tabela 40: Procjena alternativa – Cilj 4c

Cilj	4c Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Zadar							
	Alternative	Općenite mjere	Alternativa javni prijevoz (Gradsk i pomorski promet)			Cestovna alternativa	Pomorska alternativa	
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	Ro.17, Ro.20, Ro.21, Ro.23, Ro.24, M.5, M.20, M.21, M.26, M.27, M.31, U.1, U.4, U.5, U.11, U.13, U.15, U.18, U.21, Potencijalno M.22	U.2, U.3, U.17, M.6 Potencijalno U.14			Ro.18 Ro.33	M.1, M.12, M.28 Potencijalno M.7		
SPOU analiza		U.17	U.2, U.3, U.14	M.6	Ro.18 Ro.33	M.28	M.1	M.12, M.7
SPOU komentar		Alternativa je uglavnom u skladu s ciljevima SPOU.			Obnavljanje postojećih cesta je u skladu s ciljevima SPOU, kako promiče korištenje postojeće infrastrukture.	M.12 i M.7. mogli bi imati negativne učinke.		
Prijedlozi		Implementacija M.6. trebala bi biti detaljno planirana. Unatoč tome smatra se prioritetnom alternativom.			Potrebno je razmotriti (kroz modeliranje prometa) da li je implementacija ove alternative dovoljna kako bi se postigao cilj Strategije prometnog razvoja.	Potrebno je razmotriti izvedivost M.12 i M.7, kako bi se izbjeglo prekomjerno iskorištavanje obalnih područja.		

Tabela 41: Procjena alternativa – Cilj 4d

Cilj	4d Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Split							
Alternative	Općenite mjere	Alternativa javnog prijevoza (cestovni, gradski i pomorski)			Cestovna alternativa	Pomorska alternativa		
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	R.25, R.28, R.36, R.39, Ro.15, Ro.17, Ro.20, Ro.21, Ro.23, Ro.24, M.5, M.20, M.21, M.26, M.27, M.31, U.1, U.4, U.5, U.11, U.13, U.15, U.18, U.21 Potencijalno M.22	R.16, R.17, R.18, R.19, R.23, R.31, U.2, U.3, U.17, M.6 Potencijalno U.14			Ro.18, Ro.33,	M.1, M.11, M.28 Potencijalno M.7		
SPOU analiza		R.17, R.31, U.17	R.16, R.18, R.19, R.23, U.2, U.3	M.6	Ro.18, Ro.33	M.28	M.1	M.11, M.7
SPOU komentar		Alternativa je uglavnom u skladu s ciljevima SPOU.			Obnavljanje postojećih cesta je u skladu s ciljevima SPOU jer promovira upotrebu postojeće infrastrukture.	M.11 i M.7 mogu imati negativne učinke.		
Prijedlozi		Implementacija M.6. treba biti detaljno planirana. Unatoč tome, smatra se prioritetnom alternativom.			Potrebno je razmotriti (kroz modeliranje prometa) da li je implementacija ove alternative dovoljna kako bi se postigao cilj Strategije prometnog razvoja.	Potrebno je razmatranje izvedivosti M.11 i M.7, kako bi se izbjeglo prekomjerno iskorištavanje obalnih područja.		

Tabela 42: Procjena alternativa – Cilj 4e

Cilj	4e Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Osijek				
Alternative	Općenite mjere	Alternativa unutarnjih	Alternativa javni prijevoz (Željeznički i gradski)		Cestovna alternativa
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	R.25, R.28, R.36, R.39, Ro.17, Ro.20, Ro.21, Ro.23, Ro.24, U.1, U.4, U.5, U.11, U.13, U.15, U.18, U.21 Potencijalno I.8	I.9 Potencijalno I.1, I.4	R.16, R.17, R.18, R.19, R.23, R.31, U.2, U.3, U.17 Potencijalno U.14		Ro.2 Ro.9 Ro.18 Ro.33
SPOU analiza		I.9, I.1, I.4	U.17	U.2, U.3, U.14,	Ro.18 Ro.33 Ro.2, Ro.9
SPOU komentar		Alternativa unutarnje plovidbe u skladu je s politikom EU o promicanju unutarnje plovidbe i cestovnog prometa.	U skladu s ciljevima SPOU.		Mjere Ro.2. i Ro.9 mogu imati negativne učinke na okoliš.
Prijedlozi		Način implementacije I.1.i I.4 treba detaljno razmotriti.	Promiče ispunjenje ciljeva na ekološki prihvatljiviji način. Treba se smatrati prioritetnom alternativom.		Potrebno je proučiti mjere Ro.2 i Ro.9.

Tabela 43: Procjena alternativa – Cilj 4f

Cilj	4f Unapređenje pristupačnosti u putničkom prometu – čvorište Dubrovnik								
	Alternative	Općenite mjere	Javni prijevoz (Gradski i			Cestovna alternativa		Pomorska alternativa	
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	Ro.17, Ro.20, Ro.21, Ro.23, Ro.24, M.5, M.20, M.21, M.26, M.27, M.31, U.1, U.4, U.5, U.11, U.13, U.15, U.18, U.21 Potencijalno M.22	U.2, U.3, U.17, M.6 Potencijalno U.14			Ro.16, Ro.18, Ro.33		M.1, M.10, M.28 Potencijalno M.7		
SPOU analiza		U.17	U.2, U.3, U.14	M.6	Ro.18, Ro.33	Ro.16	M.28,	M.1	M.10 M.7
SPOU komentar		Promiče javni prijevoz. Uglavnom je u skladu s ciljevima SPOU.			Može imati negativne učinke s obzirom na način implementacije.		M.1 i M.28 su u skladu s ciljevima SPOU. Potrebno je razmotriti druge komponente alternative unutar integriranog modela razvoja obalnog područja, kako bi se izbjegli prekomjerno iskorištavanje te negativni učinci, uglavnom na vodu, krajolik, kulturnu baštinu.		
Prijedlozi		Smatra se prioritetnom alternativom. Način implementacije M.6. potrebno je dodatno razmotriti.			Potrebno je dodatno razmotriti način implementacije alternative. Strategija prometnog razvoja nalaže daljnju obradu relevantnih studija.		Može biti implementirana kao dopuna alternativni javnog prijevoza.		

Tabela 44: Procjena alternativa – Cilj 5a

Cilj	5a Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Središnja Hrvatska (Zagreb)				
Alternative	Općenite mjere	Alternativa unutarnje	Cestovna alternativa		Željeznička alternativa
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	R.25, R.34, R.35, R.37, R.39, Ro.17, Ro.20, Ro.21, Ro.29, Ro.30, I.8	I.2, I.6, I.7, I.9	Ro.6, Ro.7, Ro.9, Ro.33 Potencijalno Ro.8		R.1, R.2, R.3, R.7, R.8, R.13 R.16, R.17, R.18, R.20, R.24, R.32 Potencijalno R.5, R.6
SPOU analiza		I.2, I.6, I.7, I.9	Ro.33	Ro.6, Ro.7, Ro.9, Ro.8	R.32, R.17, R.1, R.2, R.3, R.7, R.8, R.13, R.20, R.24, R.5,
SPOU komentar		Alternativa je u skladu s ciljevima SPOU.	Usvajanje ove alternative može imati negativne učinke.		Alternativa je u skladu s ciljevima SPOU te prometnom politikom EU.
Prijedlozi		Može se smatrati dopunom alternativni željeznice.	Potrebno je dodatno razmotriti izvedivost i način implementacije alternative. Potrebno je modeliranje prometa.		Potrebno je smatrati prioritetnim ciljem.

Tabela 45: Procjena alternativa – Cilj 5b

Cilj	5b Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Sjeverni Jadran (Rijeka)							
	Alternative	Općenite mjere	Cestovna alternativa		Pomorska alternativa			Željeznička alternativa
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	R.25, R.34, R.35, R.37, R.39, Ro.17, Ro.20, Ro.21, Ro.29, Ro.30, M.5, M.20, M.21, M.27, M.31 Potencijalno M.22	Ro.4, Ro.10, Ro.33		M.1, M.2, M.28 Potencijalno M.4, M.14			R.2, R.3, R.16, R.17, R.18, R.20, R.24, R.32	
SPOU analiza		Ro.33	Ro.4, Ro.10	M.2, M.28, M.4	M.1	M.14	R.32, R.17	R.2, R.3, R.20, R.24, R.16, R.18
SPOU komentar		Mjere koje uključuju izgradnju mogu imati negativne učinke.		Uglavnom u skladu s SPOU. M.14 može imati negativne učinke s obzirom na način implementacije.			U skladu s ciljevima SPOU.	
Prijedlozi		Potrebno je dodatno razmotriti izvedivost i način implementacije alternative. Biti će potrebno modeliranje prometa.		Može se smatrati prioritetnom alternativom, pod uvjetom da M.14. (Razvoj luka posebne namjene) implementirana nakon primjerenih studija izvedivosti, uzevši u obzir ekološka razmatranja kako ne bi došlo do prekomjernog iskorištavanja luka.			Treba smatrati prioritetnom alternativom.	

Tabela 46: Procjena alternativa – Cilj 5c

Cilj	5c Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Istočna Hrvatska (Osijek - Slavonski Brod)						
Alternative	Općenite mjere	Alternativa unutarnje		Cestovna alternativa		Željeznička alternativa	
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	R.25, R.34, R.35, R.37, R.39, Ro.17, Ro.20, Ro.21, Ro.29, Ro.30, I.8	I.1, I.2, I.3, I.4, I.5, I.7, I.9, I.21 Potencijalno I.11		Ro.9, Ro.14, Ro.33 Potencijalno Ro.2		R.7, R.8, R.9, R.10, R.16, R.17, R.18, R.20, R.24, R.32	
SPOU analiza		I.11	I.1, I.2, I.3, I.4, I.5, I.7, I.9	Ro.33	Ro.9, Ro.14, Ro.2	R.17, R.32	R.7, R.8, R.9, R.10, R.20, R.24 R.16, R.18
SPOU komentar		Alternativa je sukladna ciljevima SPOU s obzirom da promiče unutarnju plovidbu kao i zaštitu okoliša u lukama.		Alternativa sadrži mjere koje mogu imati negativan učinak.		Alternativa promiče željeznicu i sukladna je s ciljevima SPOU kao i prometnom politikom EU.	
Prijedlozi		Uz željezničku alternativu, treba se smatrati prioritonom.		Potrebno je razmotriti izvedivost i način implementacije kako je već predloženo u strategiji prometnog razvoja.		Uz pomorsku alternativu, treba ju smatrati prioritonom.	

Tabela 47: Procjena alternativa – Cilj 5d

Cilj	5d Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Sjeverna i Srednja Dalmacija (Split - Zadar)							
Alternative	Općenite mjere	Cestovna alternativa		Pomorska alternativa			Željeznička alternativa	
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	R.25, R.34, R.35, R.37, R.39, Ro.17, Ro.20, Ro.21, Ro.29, Ro.30, M.5, M.20, M.21, M.27, M.31 Potencijalno M.22	Ro.4, Ro.15, Ro.16, Ro.33		M.1, M.2, M.28 Potencijalno M.4, M.14			R.16, R.20, R.24, R.32, Potencijalno R.17, R.18	
SPOU analiza		Ro.33	Ro.4, Ro.15, Ro.16	M.2, M.28, M.4	M.1	M.14	R.32, R.17	R.16, R.20
SPOU komentar		Mjere koje uključuju izgradnju mogu imati negativne učinke.		Alternativa je uglavnom sukladna SPOU.			Alternativa je sukladna ciljevima SPOU i prometnom politikom EU.	
Prijedlozi		Potrebno je dodatno razmotriti izvedivost i način implementacije alternative. Biti će potrebno modeliranje prometa.		Provedba alternative može se poboljšati sukladno rezultatima studije predviđene za M.14.			Trebalo se smatrati prioritarnom alternativom.	

Tabela 48: Procjena alternativa – Cilj 5e

Cilj	5e Unapređenje pristupačnosti u teretnom prometu – Južna Dalmacija (Dubrovnik)	
Alternative	Općenite mjere	Cestovna alternativa
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	Ro.17, Ro.20, Ro.21, Ro.29, Ro.30	Ro.11, Ro.16, Ro.33
SPOU analiza		Ro.33
SPOU komentar		Mjere Ro.11 i Ro.16 mogu imati negativne učinke na okoliš.
Prijedlozi		Primjerena studija (Ro.33) predložena u strategiji prometnog razvoja je preduvjet.

Tabela 49: Procjena alternativa – Cilj 6a

Cilj	6a Prilagodba zakonodavstva, procedura i standarda s europskim zahtjevima i svjetskom najboljom	
Alternative	Općenite mjere	Željeznička alternativa
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	R.27, R.28, R.33, R.34, R.35, R.36, R.37, Ro.20, Ro.27, Ro.29, Ro.30, A.14, A.20, I.8, I.13, M.19, M.21, M.26, U.11	R.16
SPOU analiza		R.16
SPOU komentar		Mjera potiče poboljšanje usluga željezničkog sektora i zagovara prelazak na održiviji i okolišno prihvatljiviji način prometa.
Prijedlozi		Preporuča se razmatranje provedbe ove mjere kao prioritete.

Tabela 50: Procjena alternativa – Cilj 6b

Cilj	6b Unapređenje organizacijskih postavki sustava i suradnje među mjerodavnim dionicima	
Alternative	Općenite mjere	Gradska alternativa
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	R.25, R.27, R.28, R.30, R.33, R.38, R.40, R.42, Ro.29, Ro.34, Ro.35, A.15, A.16, A.18, A.19, A.24, A.25, A.26, A.27, I.14, I.16, I.18, , I.19, I.21, I.22, M.17, M.18, M.23, M.24, M.26, M.29, M.32, U.9, U.10,U.11, U.13, U.16, U.19, U.20, U.21, U.22	U.14
SPOU analiza		U.14
SPOU komentar		Alternativa promiče učinkovito korištenje javnog prijevoza
Prijedlozi		Preporuča se proučiti izvedivost mjere

Tabela 51: Procjena alternativa – Cilj 6c

Cilj	6c Unapređenje operativnih postavki sustava					
Alternative	Općenite mjere	Zrakoplovna alternativa	Alternativa javn	Cestovna alternativa	Pomorska alternativa	Željeznička alternativa
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	R.25, R.27, R.28, R.30, R.36, R.37, R.38, R.39, R.40, R.42, Ro.17, Ro.20, Ro.28, Ro.32, Ro.33, Ro.34, Ro.35, A.17, A.18, A.20, A.21, A.24, A.25, A.26, A.27, I.8, I.14, I.17, I.19, I.21, I.22, M.5, M.18, M.20, M.21, M.23, M.24, M.25, M.26, M.29, M.31, M.32, U.9, U.10, U.11, U.13, U.15, U.16, U.18, U.19, U.21, U.22, Potencijalno M.22	A.13	U.14	Ro.19	M.16	R.16, R.22
SPOU analiza		A.13	U.14	Ro.19	M.16	R.16, R.22
SPOU komentar		Sukladnost s SPUO ovisi o načinu implementacije	Alternativa promiče učinkovitu upotrebu javnog prijevoza.	Alternativa je u skladu s ciljevima SPUO vezano uz sigurnost.	Može imati negativne učinke na okoliš.	Alternativa promiče željeznički prijevoz te je u skladu s ciljevima SPUO.
Prijedlozi		Potrebno pojašnjenje.	Preporuča se studija izvedivosti mjere.	Preporuča se razmotriti alternativu kao prioritet.	Implementacija bi se morala razmotriti u relevantnim studijama kako je predloženo u Strategiji prometnog razvoja RH.	Preporuča se razmotriti alternativu kao prioritet.

Tabela 52: Procjena alternativa – Cilj 6d

Cilj	6d Unapređenje sigurnosti prometnog sustava						
	Alternative	Općenite mjere	Alternativa unutarnjih vodnih putova	Javni prijevoz (gradski)	Cestovna alternativa	Pomorska alternativa	Željeznička alternativa
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	R.21, R.40, R.42, Ro.17, Ro.20, Ro.22, Ro.34, Ro.35, A.11, A.20, A.27, I.8, I.22, M.21, M.27, M.31, M.32, U.8, U.10, U.18, U.19 Potencijalno M.22	I.20	U.17	Ro.18, Ro.19	M.4, M.28	R.16, R.31, R.32	
SPOU analiza		I.20	U.17	Ro.18, Ro.19	M.4, M.28	R.31, R.32	R.16
SPOU komentar		Potrebno za povećanje sigurnosti u sektoru unutarnje plovidbe.	Modernizacija voznog parka ima pozitivne utjecaje na sigurnost.	Alternativa je u skladu sa ciljevima SPUO i ima pozitivan utjecaj na cestovnu sigurnost.	Alternativa predviđa modernizaciju plovila i upotrebu čistih goriva. U skladu je s ciljevima SPUO.	Modernizacija voznog parka ima pozitivne utjecaje na sigurnost.	
Prijedlozi		Sve alternative su u skladu s ciljevima SPUO i promiču ispunjavanje cilja 6d Strategije prometnog razvoja RH. Preporuča se promicanje elaboriranja studija za R.16 kako je predviđeno Strategije prometnog razvoja -om.					

Tabela 53: Procjena alternativa – Cilj 6e

Cilj	6e Smanjenje/ublažavanje utjecaja na okoliš					
	Općenite mjere	Zrakoplovna alternativa	Alternativa unutarnjih vodnih putova	Javni prijevoz (gradski)	Pomorska alternativa	Željeznička alternativa
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	R.41, Ro.25, A.23, I.12, M.3, U.7, U.18	A.13	I.11	U.17	M.28	R.31, R.32
SPOU analiza		A.13	I.11	U.17	M.28	R.31, R.32
SPOU komentar		Sukladnost s SPUO ovisi o načinu implementacije.	Izgradnja terminala za opasnu robu i pogoni za upravljanje otpadom potrebni su za zaštitu okoliša u lukama	Alternativa je u skladu s ciljevima SPUO budući da je novi vozni park energetski učinkovitiji.	Moderna plovila su energetski učinkovitija – Alternativa je u skladu s ciljevima SPUO-a.	Alternativa je u skladu s ciljevima SPUO budući da je novi vozni park energetski učinkovitiji.
Prijedlozi		Potrebno razjasniti.	Sve tri alternative su u skladu s ciljevima SPUO i promiču ispunjavanje cilja 6f Strategije prometnog razvoja RH.			

Tabela 54: Procjena alternativa – Cilj 6f

Cilj	6f Unapređenje energetske učinkovitosti			
	Alternative	Općenite mjere	Javni prijevoz (gradski)	Pomorska alternativa
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	R.26, Ro.26, A.12, I.10, M.15, U.6	U.17	M.28	R.31, R.32
SPOU analiza		U.17	M.28	R.31, R.32
SPOU komentar		Alternativa je u skladu s ciljevima SPUO budući da je novi vozni park energetske učinkovitiji.	Moderna plovila su energetske učinkovitija – Alternativa je u skladu s ciljevima SPUO-a.	Alternativa je u skladu s ciljevima SPUO budući da je novi vozni park energetske učinkovitiji.
Prijedlozi		Sve tri alternative su u skladu s ciljevima SPUO i promiču ispunjavanje cilja 6f Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske RH.		

Tabela 55: Procjena alternativa – Cilj 6g

Cilj	6g Financijska održivost prometnog sustava		
	Alternative	Općenite mjere	Alternativa javnog prijevoza (gradskog)
Povezane mjere Strategije prometnog razvoja	R.27, R.28, R.29, R.30, R.33, R.36, R.37, Ro.18, Ro.32, A.22, I.15, M.30, M.31, U.9, U.11, U.12, U.13, U.21	U.14	M.16
SPOU analiza		U.14	M.16
SPOU komentar		Alternativa promiče učinkovitu upotrebu javnog prijevoza.	Može imati negativne učinke na okoliš.
Prijedlozi		Trebala bi se razmatrati kao prioritetna alternativa. Predlaže se studija izvedivosti.	Implementacija bi se trebala razmotriti u relevantnim studijama kako je predloženo u Strategiji prometnog razvoja.

Iako se ne može direktno zaključiti jesu li ispunjeni svi ciljevi Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske budući da se niti jedna alternativa ne odnosi na sve ciljeve Strategije prometnog razvoja RH, očito je kako su u javnom prijevozu jedino željeznica i unutarnji vodni putovi alternative s boljim rezultatima očuvanja okoliša.

- **alternativa javnog prijevoza je ona koja bi se trebala razmatrati kao prioritet** jer promiče ispunjenje većine ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske te ima bolje rezultate očuvanja okoliša, a jedina nesigurnost vezana je uz morski prijevoz, posebice M.6 koji se odnosi na poboljšanje pristupnosti otocima i razvoj luka, a što bi se trebalo razmatrati u specijaliziranim studijama.
- **željeznički prijevoz je najbolja ekološki prihvatljiva alternativa za ispunjenje ciljeva** gdje ne postoji alternativa javnog prijevoza, ali može biti sinergistički za javni prijevoz ondje gdje postoje takve alternative.
- **alternativa unutarnje plovidbe ima općenito dobre rezultate** i može djelovati sinergistički za alternativu željeznice.
- **alternativa pomorskog prijevoza trebala bi se pažljivo razmotriti.** Iako ima prilično dobre ekološke rezultate trebala bi se razmatrati unutar šire perspektive za razvoj priobalnih područja kako bi se izbjeglo pretjerano korištenje priobalnog područja.
- **cestovna alternativa predstavlja određenu nesigurnost.** Sastoji se od građevinskih radova na infrastrukturi što može imati negativne posljedice na okoliš.
- **zračni prijevoz nije „samostalna“ alternativa i trebala bi se razmatrati većinom kao dodatak** drugom alternativama jer većinom pokriva različite prijevozne potrebe.

Općenito, potrebno je istražiti različite alternative i njihov utjecaj na razvoj prijevoznog sektora s upotrebom prikladnih prijevoznih modela, kako bi se osiguralo da su alternative jednake zadovoljavanju prijevoznih potreba u državi. Stoga će detaljna procjena očuvanja okoliša svake od alternativa biti izvediva.

Ukupni pregled procjena sažet je u tablici na str.137.

Tabela 56: Opća usporedba alternativa

Cilj	Željeznička alternativa	Zračna alternativa	Alternativa javnog prijevoza	Cestovna alternativa	Pomorska alternativa	Alternativa unutarnje plovidbe
1b Poboljšanje dostupnosti međunarodnog prometa inozemnim putnicima (uključujući tranzitni promet)						
1c Poboljšanje dostupnosti međunarodnog teretnog prometa (uključujući tranzitni promet)						
2a Poboljšanje dostupnosti međunarodnog putničkog prometa – Središnja Hrvatska (Zagreb)						
2b Poboljšanje dostupnosti međunarodnog putničkog prometa – Sjeverno Primorje (Rijeka)						
2c Poboljšanje dostupnosti međunarodnog putničkog prometa- Istočna Hrvatska (Osijek - Slavonski Brod)						
2d Poboljšanje dostupnosti međunarodnog putničkog prometa- Sjeverna i Središnja Dalmacija (Split- Zadar)						
2e Poboljšanje dostupnosti međunarodnog putničkog prometa – Južna Dalmacija (Dubrovnik)						
3a Poboljšanje regionalne povezanosti na kopnu						
3b Poboljšanje regionalne povezanosti prema /od/i između otoka						
4a Poboljšanje dostupnosti putnicima - čvor Zagreb						
4b Poboljšanje dostupnosti putnicima – čvor Rijeka						
4c Poboljšanje dostupnosti putnicima – čvor Zadar						
4d Poboljšanje dostupnosti putnicima – čvor Split						
4e Poboljšanje dostupnosti putnicima – čvor Osijek						
4f Poboljšanje dostupnosti putnicima – čvor Dubrovnik						
5a Poboljšanje pristupačnosti teretnog prometa -Središnja Hrvatska (Zagreb)						
5b Poboljšanje pristupačnosti teretnog prometa - Sjeverni Jadran (Rijeka)						
5c Poboljšanje pristupačnosti teretnog prometa – Istočna Hrvatska (Osijek - Slavonski Brod)						
5d Poboljšanje pristupačnosti teretnog prometa – Sjeverna i Središnja Hrvatska (Split - Zadar)						
5e Poboljšanje pristupačnosti teretnog prometa - Južni Jadran (Dubrovnik)						
6a Prilagođavanje zakonima, pravilima I standardima Europske Unije i najbolja praksa						
6b Poboljšanje sistemskog organizacijskog plana i suradnje među interesnim stranama						
6c Poboljšanje sistemskog operacijskog plana						
6d Poboljšanje sigurnosti prometnog sustava						
6e Smanjivanje/ublažavanje učinaka okoliša						
6f Poboljšanje učinkovitosti energije						
6g Financijska održivost prometnog sustava						

6. PROCJENA UTJECAJA STRATEGIJE PROMETNOG RAZVOJA NA OKOLIŠ

6.1. Pristup procjeni

Cilj ove faze SPUO-a je procijeniti značajne pozitivne i/ili negativne utjecaje koje u Strategiji prometnog razvoja imaju određeni prijedlozi na relevantne ekološke ciljeve. Očito je kako, za mjere koje uključuju građevinske radove, utjecaji uvelike ovise o specifičnostima gradilišta i radovima koji će se morati izvesti, a koji se ne mogu odrediti na ovoj razini. Na strateškoj razini, očekivane vrste utjecaja predstavljene su za sve mjere strategije (temeljem opisa predloženih mjera i relativnog iskustva). Procjena pokriva sve mjere (odnosno, izgradnju infrastrukture, tehnološke, organizacijske, operativne mjere). Očito je kako se za mjere izgradnje detaljnija analiza nalazi unutar opsega zaštite okoliša u procesu svake intervencije.

Utjecaji svih mjera predloženih u Strategiji prometnog razvoja (predstavljene u Poglavlju 2, tabela 3.) procjenjuju se u skladu s skalom (pozitivno / negativno), njihovom vjerojatnošću, trajanju, reverzibilnosti i prekograničnoj dimenziji. Metodologija procjenjivanja nalazi se u tablici tabeli 57.

Tabela 57: Legenda procjene

Karakter utjecaja	Simboli	Objašnjenje
Vjerojatnost	!!	Vrlo vjerojatno
	!	Vjerojatno
Skala	-2	Značajan negativan utjecaj (neprihvatljiv negativan utjecaj)
	1	Umjeren negativan utjecaj (negativan utjecaj koji nije značajan)
	2	Značajno pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, značajno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, značajno pozitivan utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta
	1	Umjeren pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, umjeren poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta; umjeren pozitivan utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta.
	0	Bez utjecaja
Učestalost / trajanje	>>	Često do konstantno / Dugotrajno do stalno
	>	Povremeno / kratkotrajno
Reverzibilnost	IR	Ireverzibilno
	R	Reverzibilno
Nesigurnost (u svim navedenim slučajevima)	?	Mogući utjecaj potpuno ovisi o uvjetima implementacije (može biti pozitivan ili negativan)

Izvor: Priručnik o SPUO Kohezijske politike 2007-2013, Mreža zelenih regionalnih razvojnih programa, veljača 2006

6.2. Rezultati procjene

U sljedećim odlomcima sažeti su rezultati procedure procjenjivanja u skladu sa ciljevima SPUO. Detaljni rezultati za sve mjere predstavljeni su na kraju ovog poglavlja.

6.2.1 Utjecaji na kvalitetu zraka

CILJ SPUO: Očuvanje dobre kvalitete zraka i smanjenje emisija PM10 u prometu

Željeznički promet

Većina negativnih utjecaja očekuje se tijekom faze izgradnje predložene infrastrukture (proširenje/obnova postojeće infrastrukture ili izgradnja nove) kada se predviđaju emisije iz ispusta građevinske opreme i emisije prašine tijekom kopanja. Ti su utjecaji ipak kratkoročni (tijekom perioda izgradnje) i reverzibilni.

Što se tiče korištenja željezničke infrastrukture, iako se emisije CO, CO₂, NO_x, SO_x, ugljikovodika i čestica očekuje u slučaju korištenja dizelskih motora, razvoj infrastrukture u željezničkom sektoru ima pozitivne utjecaje budući da ima za cilj poboljšati usluge i, s vremenom, modalni prijelaz s cestovnog prometa na željeznički promet.

Pozitivni se učinci također očekuju od mjera poput modernizacije putničkog i teretnog vučnih vozila i elektrifikacije linija, iako, za ovo posljednje, sveukupni utjecaj ovisi o načinu stvaranju električne energije (može rezultirati povećanjem zagađenja zraka na lokalnoj razini u području elektrana u slučaju da se koriste fosilna goriva za proizvodnju struje).

Cestovni promet

U sektoru cestovnog prometa, negativni utjecaji na kvalitetu zraka očekuju se tijekom građevinskih radova (nove prometnice ili obnova postojeće mreže), a glavni je problem emisija PM. Ipak, ti su utjecaji kratkoročni i reverzibilni.

Tijekom korištenja, ukupni utjecaj predstavlja značajnu nesigurnost jer ovisi o implementaciji mjera. Poboljšanje kvalitete cestovne mreže, uklanjanje uskih grla i povećanje brzine obično dovode do smanjenja emisija. No, stvaranje nove cestovne mreže kao i povećanje „atraktivnosti“ postojeće mreže, ako je plnirana tako da se riješe uska grla i problemi prometne začepjenosti, često stvara inducirani promet, što rezultira povećanjem emisija u područjima

koja nisu imala takav problem prije navedene intervencije. Pozitivni se učinci očekuju implementacijom mjera za upravljanje prometom i zaštitom okoliša.

Zračni promet

Negativni utjecaji intervencija u sektoru zračnog prometa tiču se emisija kako tijekom izgradnje tako i tijekom korištenja. Tijekom izgradnje očekuju se emisije (većinom NO_x i PM) radi iskopavanja i građevinske opreme. Emisije tijekom faze korištenja uključuju NO_x, CO, neizgorene ugljikovodike (CH₄ i VOCs); SO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, miris. U većini slučajeva NO_x je prisutan u najvećoj mjeri i često se smatra najznačajnijim onečišćivačem sa stajališta kvalitete zraka. Zbog toga, u slučaju da je proširenje i amelioracija zračnih luka prema Strategiji prometnog razvoja popraćena značajnim povećanjem zračnog prometa (što je prilično moguće), očekuju se negativni utjecaji vezani uz kvalitetu zraka u obližnjim područjima.

Pozitivni učinci očekuju se implementacijom planova za energetske učinkovitost i implementacijom međunarodnih i europskih standarda i planova, poput SESAR-a, kojem je jedan od glavnih ciljeva smanjenje emisija plinova u zračnom prometu.

Unutarnja plovidba

Građevinski radovi u lukama najveći su mogući uzrok negativnog utjecaja na kvalitetu zraka u sektoru unutarnje plovidbe.

Tijekom korištenja infrastrukture, emisije poput CO, NO_x, SO₂, PM, VOC očekuju se za vrijeme radova u luci (manevriranje, utovarivanje i istovarivanje, promet na kopnu i td.) kao i zbog izgaranja goriva u brodovima. Ipak, poboljšanje unutarnje plovidbe i modalni prijelaz s cestovnog prometa na unutarnju plovidbu imat će pozitivne učinke u sveukupnoj kvaliteti zraka. Dodatni pozitivni učinak očekuje se implementacijom mjera poput modernizacije plovila, prelaskom na alternativna goriva, implementacijom mjera za energetske učinkovitost kao i usvajanjem europskih standarda.

Pomorstvo

Kao i za sve sektore, emisije ispušnih plinova iz građevinske opreme očekuju se tijekom faze izgradnje s utjecajima koji su kratkoročni i reverzibilni (koji traju tijekom faze izgradnje).

Tijekom faze korištenja očekivani učinci su:

U lukama: Zračne emisije poput CO, NO_x, SO₂, PM, VOC nastale manevriranjem brodova, aktivnostima utovarivanja i istovarivanja u terminalima, kopneni promet (putnički automobili i teška vozila), aktivnostima građenja/ održavanja/ rasklapanja brodova.

Na moru: emisije poput CO, NO_x, SO₂, PM od izgaranja goriva.

Gradski, prigradski i regionalni promet

Mjere Strategije prometnog razvoja vezane uz gradski, prigradski i regionalni promet su općenito u duhu poboljšanja usluga javnog prometa i promicanja intermodaliteta što za rezultat ima pozitivne utjecaje na kvalitetu zraka, zbog povećanja privlačnosti javnog prometa i modalnog prelaska s privatnih automobila na javni prijevoz. Daljnji dodatni učinci očekuju se implementacijom mjera modernizacije voznog parka, eliminacije uskih grla i promicanjem upotrebe alternativnih goriva u javnom prometu.

Budući da predložene mjere zahtijevaju izgradnju ograničene infrastrukture i infrastrukture na niskoj razini, slabi negativni učinci (emisije tijekom građevinskih radova) očekuju se tijekom izgradnje, ali su kratkoročnog i reverzibilnog karaktera.

Općenito, ukupni učinci Strategije prometnog razvoja RH na kvalitetu zraka smatraju se pozitivnima uzimajući u obzir duh promoviranja javnog prometa, željeznice, unutarnje i morske plovidbe. Ipak, važno je da se predviđeni načini prometa mijenjaju i da se očekivani prometni obrasci nastali implementacijom Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske procjenjuju transportnim modelom.

6.2.2 Utjecaji na klimatske promjene

Željeznički promet

Mjere Strategije prometnog razvoja povezane sa željezničkim prometom imaju, općenito, pozitivan ili neutralan utjecaj na klimatske promjene. Promicanje željezničkog prometa, kroz poboljšanje povezanosti i željezničkih usluga, vodi do modalnog prelaska s cestovnog prometa na željeznicu i, na kraju ima za posljedicu smanjenje emisije stakleničkih plinova. Uz to, elektrifikacija željeznice obično vodi do smanjenja emisije stakleničkih plinova, iako rezultat uvelike ovisi o gorivu koje se koristi za proizvodnju električne energije. Nadalje, modernizacija vučnih vozila (putničkih i teretnih) imat će pozitivne učinke budući da su novi vlakovi

energetski učinkovitiji i imaju manju emisiju stakleničkih plinova. Negativni utjecaji mogu se očekivati od emisija stakleničkih plinova iz opreme tijekom građevinskih radova

Cestovni promet

Utjecaji intervencija u cestovnom sektoru na emisije stakleničkih plinova predstavljaju značajnu nesigurnost. Osim emisija koje se mogu očekivati tijekom građevinskih radova na predloženoj infrastrukturi, postoji i velika vjerojatnost da će razvoj novih prometnica stvoriti dodatna putovanja te će dovesti do povećanja emisija stakleničkih plinova u cestovnom sektoru, što predstavlja oko 95% emisija stakleničkih plinova u prometu (uključujući gradski promet) i oko 20% ukupne emisije u cijeloj državi u 2011. godini te od kojih emisije imaju povećani trend prema 5. Nacionalnom izvješću. No, evolucija emisija ovisi o različitim faktorima (obrasci prometa koji će biti rezultat kombinacije svih mjera predviđenih strategijom, razvojem tehnologije, gospodarskim uvjetima itd.).

Zračni promet

Što se tiče kvalitete zraka, negativni utjecaji intervencija u sektoru zračnog prometa usmjereni su na emisije stakleničkih plinova tijekom građevinskih radova. No, nije sigurno kakvi su utjecaji u fazi korištenja. U slučaju da je proširenje i unapređenje zračnih luka popraćeno značajnim povećanjem u zračnom prometu, mogli bi se očekivati negativni utjecaji na klimatske promjene. Uzimajući u obzir kako je udio zračnog prometa u emisiji stakleničkih plinova u državi vrlo nizak (oko 1,5% emisije od prometa i 0,32% ukupne emisije u državi prema Nacionalnom inventornom izvještaju za 2013. godinu - inventar stakleničkih plinova za razdoblje od 1990.-2011.), negativni utjecaji mogu se smatrati zanemarivim s obzirom na druge sektore koji pridonose efektu staklenika u Hrvatskoj. No, budući da su staklenički plinovi važan globalni problem, mora se uzeti u obzir doprinos zračnog prometa, osobito vezano uz emisije u višim nadmorskim visinama.

Pozitivni učinci očekuju se implementacijom planova za učinkovitost energije i implementacijom međunarodnih i europskih standarda i planova, poput SESAR-a, a jedan od glavnih ciljeva mu je smanjenje emisija stakleničkih plinova u zračnom prometu.

Unutarnja plovidba

Osim negativnih utjecaja (emisija stakleničkih plinova) koji se mogu očekivati prilikom građevinskih radova na infrastrukturi sektora unutarnje plovidbe, sveukupno promicanje prometa po unutarnjim vodama imat će pozitivan utjecaj na klimatske promjene, uzimajući u obzir potencijalni pomak s cestovnog prometa na promet unutarnjom plovidbom.

Pomorstvo

Emisije stakleničkih plinova mogu se očekivati se tijekom faze građevinskih radova u lukama i drugdje. Sveukupno promicanje morskog prometa imat će pozitivne utjecaje u slučaju da je popraćeno modalnim prelaskom s cestovnog prometa na pomorstvo.

Gradski, prigradski i regionalni promet

Budući da mjere vezane uz gradski, prigradski i regionalni promet snažno promiču održiviji javni promet umjesto upotrebe privatnih automobila, očekuje se kako će utjecaji biti pozitivni. Vrlo važni pozitivni rezultati mogu se također postići modernizacijom vozila javnog prometa i promocijom alternativnih goriva. Ponešto negativni utjecaji očekuju se radi emisije stakleničkih plinova tijekom izgradnje infrastrukture, ali oni su zanemarivi u usporedbi s pozitivnim rezultatima koji se očekuju uspješnom implementacijom predloženih mjera.

Općenito, ukupni utjecaji Strategije prometnog razvoja republike Hrvatske na klimatske promjene smatraju se pozitivnima, ali, za slučaj kvalitete zraka potrebno je procijeniti utjecaje nakon modeliranja novog prometnog obrasca u Hrvatskoj.

6.2.3 Utjecaji na energetska učinkovitost

CILJEVI SPUO: Promicati održivu upotrebu energije

Očekuje se da Strategija prometnog razvoja ima pozitivne učinke na energetska učinkovitost budući da promiče javni promet (željeznički promet, promet unutarnjom plovidbom i morski promet). To može rezultirati modalnim prelaskom s cestovnog prometa, kako za putnike tako i za terete na energetska učinkovitije prometne oblike. Nadalje, predviđene mjere za upotrebu alternativnih goriva, promicanje energetske učinkovitosti i modernizacije voznog parka imat će značajne dodatne pozitivne učinke na energetska učinkovitost transportnog sektora u Hrvatskoj.

6.2.4 Utjecaji na vode

CILJEVI SPUO: Minimalizirati onečišćenje slatkovodnih nadzemnih i podzemnih voda

Za željeznicu, cestovni, zračni, gradski, prigradski i regionalni promet, utjecaji na vodne resurse (bilo pozitivni ili negativni) su ograničeni. Glavni negativni utjecaj može biti kontaminacija podzemnih voda radi izlivanja kao i otjecanja opasnih tvari.

Promet na unutarnjim vodnim putovima može imati utjecaj na rijeke i jezera, kako tijekom izgradnje tako i u fazi korištenja. Strategija prometnog razvoja sadrži nekoliko mjera za razvoj/unaprjeđenje riječnih luka i, sukladno tome, građevinskih radova u lukama. Iskopavanje predstavlja veliku prijetnju vodama ne samo radi odlaganja iskopanog materijala već također i raspršivanja onečišćivača u površinske vode tijekom iskopavanja. Uz to, može stvoriti brži tijek vode koji utječe na prirodne karakteristike vodenih površina.

Glavni utjecaji koji se mogu očekivati tijekom aktivnosti unutarnje plovidbe su:

- onečišćenje vode radi istjecanja goriva ili kemikalija
- otjecanje oborinskih voda koje mogu sadržavati onečišćivače.
- termalno onečišćenje voda
- eutrofikacija vode zbog slabe cirkulacije voda.

Gore navedeni utjecaji imaju sekundarni učinak na biološku raznolikost vodenih površina (što je navedeno u 6.2.6)

6.2.5 Utjecaji na more

CILJEVI SPUO: Minimalizirati onečišćenje mora

U sektoru pomorstva mogu se očekivati negativni utjecaji na more zbog, primjerice:

- raspršivanja onečišćivača u površinske vode tijekom iskopavanja
- onečišćenje voda radi istjecanja goriva ili slučajnim istjecanjem nafte i kemikalija tijekom utovara i istovara proizvoda

- onečišćenje od taloga (ostataka kemijskih proizvoda koji se nalaze u rezervoarima i od proizvoda koji se koriste u operacijama pranja) kako u slučaju da su tretirani tako i u slučaju kada su neovlašteno ispušteni (pranje rezervoara u blizini obale);
- izluživanja boja (posebice onih koji sadrže tributilin) koje se koriste za premazivanje dna brodova kako bi se spriječilo nakupljanje algi i školjki koje se prilipe za korito i tako usporavaju brod te povećavaju upotrebu goriva;
- aktivnosti na terminalima i tijekom ulijevanja goriva, prilikom čega može doći do slučajnog istjecanja opasnih tekućina u more, gubitka iz rezervoara tankera i cjevovoda;
- radova na suhim vezovima prilikom čega može doći do slučajnog istjecanja nafte i drugih kemikalija u more;
- uništavanja brodova prilikom čega može doći do slučajnog istjecanja nafte i drugih kemikalija u more;
- otjecanja oborinskih voda s lučkih parkinga (organski spojevi, male čestice, teški metali itd.);
- termalnog onečišćenje voda;
- stagnacija voda i eutrofikacija te rizika od anoksije radi slabe cirkulacije voda;
- ilegalnog ispuštanja otpadnih voda.
- onečišćenja izazvana balastnim vodama

Onečišćenje morskog okoliša može imati dodatne sekundarne učinke na biološku raznolikost (navedeno u 6.2.6). S druge strane, mjere Strategije prometnog razvoja koje promiču zaštitu okoliša i implementaciju nacionalnih i međunarodnih pravila i standarda imat će pozitivan utjecaj na kvalitetu vode.

6.2.6 Utjecaji na biološku raznolikost / floru i faunu

CILJEVI SPUO: Minimalizirati negativne utjecaje na biološku raznolikost i staništa

Mjere predviđene željezničkim, cestovnim, gradskim, prigradskim i regionalnim prometom i zračnim prometom uglavnom su usmjerene na obnovu i nadogradnju postojeće infrastrukture. Stoga, ne očekuju se značajniji dodatni direktni utjecaji. Ipak, uzimajući u obzir kako se predviđene intervencije sastoje od novih građevinskih radova poput povećanja, proširenja elemenata mreže i slično, glavni potencijalni utjecaj koji se očekuje od površinskog prometa

(cesta, željeznica, gradski promet) je fragmentacija staništa. Ti učinci mogu biti posebno važni za neke grupe poput velikih mesojeda, vodozemaca i reptila. Dodatni utjecaj može biti ometanje ptica i divljih životinja zbog osvjtljavanja tijekom izgradnje i radova na prometnoj infrastrukturi za sve načine prometa.

Što se tiče zračnog prometa, negativni učinci mogu proizaći iz ometanja putova pticama selicama, oduzimanjem tla radi proširenja zračnih luka, sudaranje ptica sa zrakoplovima koji ugrožavaju sigurnost zračnog prometa.

Unutarnja plovidba

Negativni utjecaji na biološku raznolikost i staništa mogu uključivati:

- utjecaje na redovne hidrološke procese slatkovodnih sustava, odvajanje rijeka od poplavnih područja i vlažnih područja te izmjene tijeka voda i sedimenata zbog fizičkih modifikacija rijeka i jezera, ako nisu dobro isplanirane.
- gubitak staništa, degradacija i fragmentacija kao i fizičko uništenje samih staništa radi prenamjene zemljišta, odstranjivanja vegetacije na rubu rijeka ili riječnih otoka, šljunkovitih obala, isušivanja poplavnih područja ili stabiliziranja riječnih korita, odlaganja iskopanog materijala i sl.
- ometanje vrsta i njihovo raseljavanje kao posljedica inženjerskih radova na rijeci i povećanog broskog prometa. Uz to, vrste se mogu ometati nizom drugih faktora poput buke, zamućivanja vode, zagađenja, ljudskog faktora, sedimentacije, redovnih kretanja (na primjer, valova i usisivanje propelera) itd.
- eroziju riječnog korita i obale kao i mnogih drugih plitkih staništa poput šljunčara koje su važne za veliki broj vrsta zbog izravnivanja toka rijeke i povećanja brzine vode
- pojavu vrsta koja nisu autohtone ili su invazivne
- smetnje izazvane bukom i svjetlom

Nove infrastrukturne mjere u mreži unutarnjih vodnih putova vjerojatno mogu imati utjecaj na biološku raznolikost i mrežu zaštićenih područja.

Sve navedeno procijenjeno je na strateškoj razini, a stvarni utjecaj pojedinog planiranog zahvata može se i mora procijeniti na projektnoj razini.

Pomorstvo

Utjecaji koji se mogu očekivati u pomorskom prometu snažno su povezani s utjecajima na

kvalitetu vode.

Za mjere koje podrazumijevaju inženjerske radove (unaprjeđivanje luka, obnova, promjena namjene luka itd.), negativni učinci mogu se očekivati se tijekom građevinske faze i faze korištenja. Tijekom građevinskih radova, određeni gubitak biološke raznolikosti u lukama može nastati radi isušivanja tla i/ ili iskopavanja.

Tijekom korištenja, očekivani utjecaji mogu biti ometanje vrsta radi zagađenja, buke, zamućivanja vode, ljudskog faktora, sedimentacije i dr. To je posebno važno za ranjive vrste poput dupina, morskih kornjača i sredozemnih medvjedica. Eutrofikacija može nastati zbog degradacija ekosustava u lukama. Također, mogu se pojaviti vrste koji nisu autohtone ili koje su invazivne.

6.2.7 Utjecaji izazvani bukom

CILJEVI SPUO: Izbjegavanje izloženosti razinama buke koje mogu ugroziti zdravlje ili kvalitetu života

Za sve sektore, negativni utjecaji mogu se očekivati tijekom razdoblja izgradnje predviđene infrastrukture zbog građevinske opreme. Ti su utjecaji kratkoročni i reverzibilni. Što se tiče samog korištenja, glavni su utjecaji opisani u nastavku:

Željeznički promet

Povećana razina buke i vibracija mogu se očekivati u područjima koja su u blizini željezničkih tračnica. Buka željeznice smatra se manjom smetnjom od drugih oblika. Ipak, to ovisi o vremenu u danu i voznom redu vlakova. Vibracije mogu uzrokovati smetnje u stambenim područjima.

Cestovni promet

Negativni utjecaji vezani uz buku mogu se očekivati u područjima koja su u blizini prometnica.

Zračni promet

Pojačani zračni promet može imati negativne utjecaje vezane uz buku u blizini zračnih luka.

Unutarnja plovidba

Povećana razina buke može se očekivati u lukama zbog redovnih lučkih poslova. Plovila na vodnim putovima nisu u pravilu ozbiljan izvor buke.

Pomorstvo

Povećana razina buke može se očekivati u lučkim područjima zbog cestovnog prometa putničkih vozila i teških vozila (kamiona), pomicanja robe, buke koju proizvode strojevi poput kranova, crpki i ostalo te buka željezničkog prometa.

Gradski, prigradski i regionalni promet

Prometna buka veliki je problem u gradskim područjima, no mjere predviđene Strategijom prometnog razvoja vezane uz gradski, prigradski i regionalni promet promiču upotrebu javnog prometa u usporedbi s privatnim prometom što će to rezultirati nižom razinom buke.

6.2.8 Utjecaji na tlo

CILJEVI SPUO: Minimalizirati negativne utjecaje na tlo

Glavni utjecaj koji se može očekivati implementacijom mjera Strategije prometnog razvoja vezanih uz ***željeznički, cestovni, gradski, prigradski i regionalni promet, kao i zračni promet*** je onečišćenje tla slučajnim istjecanjem kako tijekom građevinskih radova tako i tijekom korištenja. Uz to, negativni utjecaji mogu nastati upotrebom soli za odleđivanje cesta budući da sol utječe na kemiju tla. To može imati sekundarni utjecaj na vodu (zbog infiltracije u podzemne vode i otjecanje) kao i na vegetaciju i životinje. Sekundarni učinci na tlo mogu također rezultirati od naslaga i taloženja onečišćivača zraka koji se koriste u raznim prometnim oblicima. Za eroziju tla se ne očekuje da bude značajna za cestovni promet budući da se Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske većinom odnosi na postojeću infrastrukturu. Najznačajniji utjecaji na tlo mogu se očekivati se kod unutarnje plovidbe i pomorskog prometa.

Utjecaji mjera kod *unutarnje plovidbe* uvelike ovise o opsegu intervencija i specifični su za mjesto. Negativni učinci na tlo očekuju se tijekom izlivanja opasnih tekućina i sedimentacije zagađenih sedimenata. Erozijska riječne obale također je mogući utjecaj.

Korištenje *morskih luka* može imati negativne posljedice na tlo, većinom radi istjecanja nafte i kemikalija. Sedimentacija zagađenih sedimenata je drugi mogući utjecaj povezan sa onečišćenjem vode uslijed plovidbe.

Uz to, postoji mogućnost erozije tla. Promet plovila na moru stvara erozijske sile koje mogu uništiti bazene luka, plovidbene kanale, plaže i morske obale. Mora se napomenuti kako su erozijski utjecaji značajniji kada se koriste velike brzine plovila.

6.2.9 Utjecaji na kulturnu baštinu

CILJ SPUO: Minimalizirati utjecaj na kulturnu baštinu

Budući da se većina mjera predviđenih Strategijom prometnog razvoja tiče obnove, poboljšanja i modernizacije postojeće infrastrukture, ne očekuju se značajni dodatni učinci na kulturnu baštinu. Ipak, negativni utjecaji mogu se pojaviti u fazi izgradnje infrastrukture, osobito na arheološka nalazišta i kulturni krajolik, što je potrebno pažljivo procijeniti na projektnoj razini. Uz to, poboljšanje pristupačnosti kulturnih i povijesnih područja ima za posljedicu povećanje posjetitelja i, na kraju, sekundarne utjecaje, poput stvaranja smeća, buke itd.

6.2.10 Utjecaji na prenamjenu zemljišta

CILJEVI SPUO: Minimalizirati nepovoljne utjecaje na korištenje zemlje

Negativni utjecaji mogu se očekivati vezano uz prenamjenu zemljišta za razvoj nove prometne infrastrukture. Uzimajući u obzir, pak, da većina infrastrukture već postoji, a Strategija predviđa njihovo unaprjeđivanje, obnovu i modernizaciju, dodatni učinci ne smatraju se kao vrlo značajni. Ipak, dizajn određenih projekata, posebice u cestovnom prometu i proširenje i razvoj luka, trebao bi uzeti u obzir prenamjenu zemljišta i izbjegavati prenamjenu vrijedne poljoprivredne zemlje, posebice vrijednih oranica (P1) i vrijednih oranica (P2) poljoprivrednog

zemljišta (prema odredbama u članku 20. Zakona o poljoprivrednim zemljištima).

Najznačajniji negativni učinci mogu proizaći iz činjenice da poboljšanje usluga prometa i pristupačnost određenih područja može dovesti do značajnog povećanja prometnih zahtjeva u tim područjima, kao i prenamjenu zemljišta (npr. razvoj novih aglomeracija i upotreba).

6.2.11 Utjecaji na materijalnu imovinu

CILJEVI SPUO: Najbolje iskoristiti postojeću infrastrukturu i promicati održivi razvoj nove infrastrukture

Većina mjera predviđenih Strategijom tiče se obnove, poboljšanja i modernizacije postojeće infrastrukture. To je u skladu s ciljevima SPUO o najboljoj iskoristivosti postojeće infrastrukture i stoga se utjecaj smatra pozitivnim. S druge strane, promicanje održive nove infrastrukture ovisi o načinu na koji će mjere biti implementirane (posebice tijekom projektiranja nove infrastrukture i specifikacija koje će biti određene). Utjecaji mogu biti negativni zbog činjenice da će potreba za građevinskim materijalom rezultirati povećanjem potražnje za primarnim materijalima (poput pijeska, vapnenca itd.) što može pogoršati određena područja (područja iskopavanja).

6.2.12 Otpad

CILJEVI SPUO: Minimalizirati količinu otpada; Usvajanje integriranih ekoloških praksi odlaganja otpada (uključujući odlaganje opasnih materijala, poput asfaltnih materijala)

Glavni utjecaji na proizvodnju otpada tiču se izgradnje predviđenih infrastruktura za sve sektore tijekom čega će se proizvesti velike količine građevinskog otpada ili otpada od rušenja. Osim otpada tijekom izgradnje, očekuje se otpad iz *željezničkog sektora*, odnosno komunalni otpad na stanicama i željeznici, otpadna oprema sa tračnica, podmazivači itd. Nadalje, kupovina novih vučnih vozila, kako za putnike tako i teretni promet, imat će za posljednicu značajne količine otpada (ELV) koje će trebati posebno odložiti. Aktivnosti održavanja su također izvor otpada. Što se tiče *cestovnog prometa*, određena količina otpada očekuju se na odmorištima, ali ona se ne smatra značajnom. Otpad se također proizvodi u područjima za održavanje. Otpad u *unutarnjoj plovidbi* općenito je povezan s lučkim aktivnostima. Stoga se

tijekom korištenja lučke infrastrukture predviđene Strategijom, očekuju značajne količine otpada u lukama. Taj otpad uključuje talog iz rezervoara za gorivo, otpad s palube, otpadne vode iz plovila itd. Slično tome, očekuje se da korištenje **morskih luka** ima značajne negativne rezultate vezano uz otpad.

Glavni izvori otpada u morskim lukama i njihovoj okolini su:

- naftni terminali i rezervoari goriva gdje nastaju naftni i otrovni talozi;
- radovi na suhim dokovima gdje nastaju naftni i otrovni talozi;

Uz to, tijekom korištenja broda, očekuju se značajne količine otpada na palubi. Taj otpad uključuje staklo, aluminij, plastiku, papir, karton, čelične konzerve, kuhinjsku mast, kuhinjski otpad i otpatke hrane. Brodovi također proizvode otpadne vode.

Na kraju, otpad, koji je ponekad kontaminiran ili opasan, očekuje se od aktivnosti održavanja brodova u lukama. Što se tiče gradske, prigradske i regionalne mobilnost, za mjere predviđene Strategijom ne očekuje se da imaju značajne utjecaje na proizvodnju otpada, s iznimkom mjera predviđenih kupnjom novog voznog parka u javnom prometu, što će rezultirati značajnim količinama starih vozila za otpad. S obzirom na to, relativne mjere Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske trebale bi predvidjeti upravljanje tim otpadom u skladu s odredbama zakonodavstva. Uz to, očekuju se otpad u područjima održavanja vozila javnog prometa.

6.2.13 Utjecaj na stanovništvo

CILJEVI SPUO: Promicanje održivih modela prometa

Općenito, mjere Strategije su u duhu razvoja održivog prometa, sukladne relevantnim europskim politikama te promiču upotrebu javnog prometa. Kao posljedica toga, očekuje se da ukupni učinci budu pozitivni vezano uz ciljeve SPUO za održivi promet.

Snažni pozitivni utjecaji očekuju se od mjera koje su direktno usmjerene na zaštitu okoliša, povećanje energetske učinkovitosti, modernizacije voznog parka, uvođenja alternativnih goriva, poboljšanja usluga javnog prometa itd.

Uz to, posebice za **gradski, prigradski i regionalni promet**, mjere koje predviđaju promicanje bicikala, pješačkih zona, javnih bicikala, imaju za posljedicu poboljšanje kvalitete života u gradskim područjima. Ipak, intervencije u cestovnom sektoru mogu povećati prometne i prometne potrebe u privatnom prometu.

6.2.14 Utjecaji na ljudsko zdravlje

CILJEVI SPUO: Zaštita od prepoznatih zdravstvenih rizika od zagađenja zraka

Kako je već spomenuto, Strategija je napravljena u duhu europskih politika koje promiču modele poput željeznice, morskog prometa i unutarnje plovidbe koje se smatraju ekološkima, posebice što se tiče zagađenja zraka. Kao posljedica toga, očekuje se da ukupni učinci na onečišćenje zraka budu pozitivni.

Negativni učinci očekuju se na „glavnim točkama“ poput gradilišta, područja u blizini prometnica i zračnih luka, riječnim, jezerskim i morskim lukama.

Mjere Strategije koje se odnose na modernizaciju voznog parka, promicanje alternativnih i manje zagađujućih goriva, modernizacije željezničkih vozila i elektrifikacije željeznice, imat će pozitivne utjecaje na kvalitetu zraka i smanjit će izlaganje stanovništva visokoj razini zagađenja zraka, no može se pojaviti negativan utjecaj zbog povećanja od ionizirajućeg zračenja zbog elektrifikacije (u željezničkom prometu).

Na razini grada, promocija prelaska na hodanje (pješačke zone i dostupnost prikladnog javnog prometa koji obeshrabruje upotrebu privatnih automobila) i upotrebu bicikla ima dodatne pozitivne učinke na ljudsko zdravlje jer promiče fizičku aktivnost stanovništva.

Na kraju, implementacija Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske povećat će sigurnost transportnog sektora u Hrvatskoj (kako je navedeno u 6.2.15).

Negativni utjecaji na ljudsko zdravlje mogu nastati od buke izazvane građevinskim radovima u vrijeme izgradnje prometne infrastrukture ili bukom prometa u vrijeme korištenja prometne infrastrukture

6.2.15 Utjecaji na sigurnost

CILJEVI SPUO: Smanjiti prometne nesreće

Prema procjenama, niti jedna mjera nema jasne negativne učinke na sigurnost prometa.

U *željezničkom prometu*, mjere koje imaju za cilj obnovu i poboljšanje mreže željezničkog prometa, modernizaciju teretnih i putničkih vlakova i vagona, poboljšanje signalizacije, razvoja

pružnih prijelaza i implementaciju programa održavanja imaju pozitivne učinke vezane uz sigurnost. Uz to, postoje i mjere koje su direktno usmjerene na poboljšanje sigurnosti u sektoru.

Mjere vezane uz **cestovni promet** koje imaju za cilj obnovu postojeće cestovne mreže imaju pozitivne utjecaje vezano uz cestovnu sigurnost. Razvoj novog cestovnog prometa predstavlja nesigurnost, budući da rezultat ovisi o načinu na koji će se implementirati mjere. Pitanje sigurnosti mora se razmatrati tijekom projektiranja, izgradnje i korištenja.

Jaki pozitivni učinci također se očekuju razvojem planova za cestovno održavanje, odmorišta, upravljanjem prometom i nadziranjem te mjerama provođenja.

Proširenje i amelioracija **zračnih luka** u skladu s europskim i međunarodnim standardima dovest će do povećanja razine sigurnosti u zračnim lukama.

Nadalje, odredba za mjere koje su direktno usmjerene na rješavanje problema sigurnosti (poboljšanja pravnog okvira, obrazovanja i edukacije) kao i razvoj akcijskog plana za implementaciju SESAR-a također će imati pozitivan utjecaj na sektor.

Poboljšanje infrastrukture **unutarnje plovidbe** u skladu s prometnim potrebama kao i njihova modernizacija i unaprjeđenje sa sustavom sigurnosti imat će pozitivne utjecaje na sigurnost. Uz to, implementacija ciljanih mjera, poput RIS-a, signalizacije, sigurnosnog voznog parka itd. rezultirat će poboljšanjem sigurnosti sektora.

U skladu sa sektorom unutarnje plovidbe, poboljšanje **morske lučke infrastrukture** imat će pozitivne učinke na sigurnost. Uz to, implementacija mjera za održavanje, modernizacija voznog parka i primjena međunarodnih standarda igrat će važnu ulogu u poboljšanju sigurnosti sektora.

Općenito govoreći, **promoviranje javnog prometa** ima pozitivan utjecaj na sigurnost građana. Prema Strategiji, pozitivni učinci se očekuju s mjerama eliminacije uskih grla i prioritizacije javnog prometa, modernizacije voznog parka, upravljanja prometom, programima edukacije itd. Pozitivni učinci mogu nastati iz povećanja vozačke savjesnosti korisnika vozila, nakon implementacije mjera koje promiču hodanje i biciklizam (kako se vozači navikavaju na suživot s alternativnim načinima prometa).

Na kraju, razvoj moderne infrastrukture može imati pozitivan utjecaj u smislu sigurnosti stanovništva što se tiče kriminala. To se može postići adekvatnim projektiranjem infrastrukture

(osvjetljenja, sustava nadzora itd.) jer ima veliku važnost posebice na mjestima gdje se događaju kriminalne radnje (poput željezničkih ili autobusnih kolodvora itd.). Ovo bi se pitanje trebalo adresirati u fazi projektiranja infrastrukture.

6.3. *Prekogranični učinci*

Glavni prekogranični utjecaji implementacije Strategije su sljedeći:

Kvaliteta zraka Prekogranični negativni učinci na kvalitetu zraka očekuju se implementacijom mjera vezanih uz cestovni pristup na granicama Hrvatske i drugih država, primjerice:

- Ro.1: Veza mostom u Gradiški
- Ro.2: A5 Osijek - mađarska granica Pecs (sveobuhvatno/Vc)
- Ro.3: A5 od A3 do BIH granice (sveobuhvatno/Vc)
- Ro.6: D10 Ivanja Reka - Vrbovec - Koprivnica - mađarska granica prema Kaposvaru
- Ro. 7: D12 Ivanja Reka - Vrbovec - mađarska granica prema Pecu
- Ro.9: D2 od slovenske granice do srpske granice
- Ro.11: Dubrovnik - crnogorska granica

Učinci koji se odnose na izgradnju i korištenja infrastrukture mogu biti sljedeći:

Buka: Prekogranični negativni učinci mogu se očekivati vezano uz iste mjere kao i za kvalitetu zraka i tiču se većinom građevinske faze.

Unutarnja plovidba

Hrvatska prometna mreža usko je povezana s mrežama susjednih zemalja, stoga se značajni prekogranični utjecaji ne mogu isključiti zbog specifičnih djelatnosti u budućnosti. Razvoj prometa na unutarnjim vodnim putovima s utjecajem na riječni promet također može utjecati na ekološki status rijeka koje leže na državnim granicama (Mura, Drava, Dunav i Sava) i njihov okoliš, te se tiču većinom faze korištenja. Pogoršanje kvalitete vode na vodnivođnim putovima može imati utjecaja na nizvodni tok rijeke u susjednoj državi (Mađarska, Srbija,

Bugarska, Rumunjska, Bosna i Hercegovina).

Sukladno propisima Republike Srbije iz područja zaštite prirode uz Dunav i Savu zaštićen je veći broj prirodnih područja, zbog čega su ovi vodotoci utvrđeni kao ekološki koridori od međunarodnog značaja Ekološke mreže Republike Srbije

Jedan od važnih rezultata u području hrvatsko-mađarske suradnje u zaštiti prirode u posljednjih nekoliko godina je da je bilateralni hrvatsko-mađarski prekogranični rezervat biosfere Mura-Drava-Dunav uključujući i regionalni park Kopački rit uključen u UNECSO MAB program u 2012. godini.

Nominacija za prekogranični rezervat biosfere koordinirana je zajedničkim snagama, s hrvatske strane predvođenim Ministarstvom zaštite okoliša i prirode i Državnim zavodom za zaštitu prirode, te potpomognutim radom domaćih i međunarodnih nevladinih udruga.

Nadležna Ministarstva s hrvatske i mađarske strane potpisala su 17. rujna 2009. Zajedničku izjavu o uspostavi ovog prekograničnog rezervata biosfere, dok je kao preduvjet za njegovu nominaciju Republika Hrvatska u veljači 2011. proglasila Regionalni park Mura-Drava. Ovaj prekogranični rezervat biosfere drugo je područje Republike Hrvatske uključeno u ovu mrežu, nakon Velebita proglašenog 1977.

Rijeke Mura-Drava-Dunav predstavljaju poplavni riječni ekosustav koji ima visoku biološku i krajobraznu raznolikost te bogatu geološku i kulturno-tradicijsku baštinu. Značaj ovog područja predstavlja veliki broj ugroženih životinjskih i biljnih vrsta, rijetke poplavne šume, riječni otoci, te šljunčane i pješćane obale rijeka, uz koja se nalaze gnjezdilišta ugroženih ptica: orla štekavca, crne rode, male čigre i drugih.

Tri osnovne zadaće koje se ovim proglašenjem ispunjavaju su očuvanje iznimnih prirodnih vrijednosti ovog područja (krajobrazne i biološke raznolikosti), poticanje održivog razvoja uz poticanje znanstvenog rada, a sve u cilju unapređenja kvalitete života stanovnika ovog područja.

Uspostava bilateralnog prekograničnog Rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav između Hrvatske i Mađarske nastavak je uspješne suradnje ove dvije zemlje, koje su predvodnice u velikom projektu s ciljem uspostave prekograničnog rezervata biosfere koji bi uključio još tri države (Austriju, Sloveniju i Srbiju), te na taj način cjelovito obuhvatio riječni ekosustav Mura-

Drava-Dunav i predstavljao prvo zajedničko zaštićeno područje pet država Europe⁴¹.

Pomorstvo Glavni prekogranični negativni utjecaj je potencijalno onečišćenje Jadranskog mora zbog plovidbe i korištenja luka. Države koje mogu biti ugrožene su države s izlazom na Jadransko more (Italija, Albanija, Crna Gora, Slovenija, Bosna i Hercegovina, Kosovo i Grčka).

Pozitivni učinci na **međunarodnu mobilnost** očekuju se kroz mjere za usvajanje i olakšavanje Schengena. To bi moglo imati sekundarne pozitivne učinke poput olakšavanja prekograničnih kretanja otpada, pravilnog tretiranja otpada u državama koje posjeduju adekvatne pogone.

6.4. Kumulativni učinci

Kumulativni učinci na plan i program obično se odnose na kvalitetu zraka, klimatske promjene, buku, prenamjenu zemljišta i gubitak biološke raznolikosti.

Kumulativni učinci mjera Strategije na kvalitetu zraka i klimatske promjene su pozitivni budući da Strategija promiče upotrebu javnog prometa, kao i modele poput unutarnje plovidbe i željeznice naspram cestovnog prometa. Što se tiče utjecaja od buke, učinci se većinom tiču faze izgradnje i reverzibilni su. Kumulativni učinci mogu nastati izgradnjom infrastrukture u okviru drugih planova. Utjecaji na prenamjenu zemljišta i biološku raznolikost trebali bi se detaljno razmotriti u kombinaciji s drugim potencijalnim planovima i programima u Hrvatskoj (poput lokalnih i regionalnih prostornih planova i strategija). Potrebno je usvojiti integrirani pristup kako bi se izbjegao fenomen suvišnosti nosećeg kapaciteta u regijama pod razvojem. To je posebice važno za slučaj priobalnih turističkih zona u državi za koja se predviđa daljnji razvoj u budućnosti.

⁴¹ Tekst je preuzet sa stranica Ministarstva zaštite okoliša i prirode, <http://www.mzoip.hr/default.aspx?id=12722>

Tabela 58: Procjena učinaka na okoliš strategije - ŽELJEZNICA

	Relativne mjere	Kvaliteta zraka	Klimatske promjene	Energija	Voda	More	Biološka raznolikost, staništa	Buka	Tlo	Kulturna baština	Prenamjena zemljišta	Materijalna imovina	Otpad	Stanovništvo	Zdravlje ljudi	Sigurnost
ŽELJEZNICA																
Mjere predviđene izgradnjom infrastrukture	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R18, R19, R20															
Faza izgradnje		-1, !!, >, R	-1, !!, >, R	0	-1, !!, >, R	-1, !!, >, R	0	-2, !!, >, R	-1, >, R	?	0	?	-2, !!, >>, R	0	1, !!, >, R	0
Faza korištenja		2, !!, >>, R	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0	-1, !!, >, R	0	-1, ! >>, R	-1, !, >, R	?	0	2, !, >>, IR	1, ! >>, R	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR
Tehnološke mjere (intervencije u tehnologiji prometa i energiji)	R.17, R25, R26, R31, R32	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR
Mjere upravljanja prometom	R.16, R21, R22, R23, R24, R27, R28, R30, R34, R35, R39	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR
Zakonske/administrativne mjere	R33, R36, R37, R38, R40, R42	1, >, IR	1, !, >>, IR	1, !, >>, IR	1, !, >>, IR	1, !, >>, IR	1, !, >>, IR	1, !, >>, IR	1, !, >>, IR	1, !, >>, IR	1, !, >>, IR	1, !, >>, IR	1, !, >>, IR	1, !, >>, IR	1, !, >>, IR	1, !, >>, IR
Mjere zaštite okoliša	R41	++, >>, IR	++, !!, >>, IR	++, !!, >>, IR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0
Financijske mjere	R29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1, !, >>, IR	0	0

Vjerojatnost		Skala		Učestalost / trajanje		Reverzibilnost	
!!	Vrlo vjerojatno	-2	Značajan negativan utjecaj (neprihvatljiv negativan utjecaj)	>>	Često do konstantno / Dugotrajno do stalno	IR	Ireverzibilno
!	Vjerojatno	-1	Umjeren negativan utjecaj (negativan utjecaj koji nije značajan)	>	Povremeno / kratkotrajno	R	Reverzibilno
		2	Značajno pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, značajno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, značajno pozitivan utjecaj na staništa ili prirodni razvoj	Nesigurnost			
		1	Umjeren pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, umjeren poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta; umjeren pozitivan	?	Mogući utjecaj potpuno ovisi o uvjetima implementacije		
		0	Bez utjecaja				

Tabela 59: Procjena učinaka na okoliš strategije - CESTOVNI PROMET

	Relativne mjere	Kvaliteta zraka	Klimatske promjene	Energija	Voda	More	Biološka raznolikost, staništa	Buka	Tlo	Kulturna baština	Prenamjena zemljišta	Materijalna imovina	Otpad	Stanovništvo	Zdravlje ljudi	Sigurnost
CESTOVNI PROMET																
Mjere predviđene izgradnjom infrastrukture	Ro1, Ro2, Ro3, Ro4, Ro5, Ro6, Ro7, Ro8, Ro9, Ro10, Ro11, Ro12, Ro13, Ro14, Ro15, Ro16, Ro18															
Faza izgradnje		-1, !!, >, R	-1, !!, >, R	0	-1, !!, >, R	-1, !!, >, R	0	-2, !!, >, R	-1, !!, >, R	?	0	?	-2, !!, >, R	0	-1, !!, >, R	0
Faza korištenja		-1, !!, >>, R	-1, !!, >>, R	-1, !!, >>, R	-1, !!, >>, ?	-1, !!, >>, ?	0	-1, !, >>, R	-1, !!, >>, ?	?	?	1, !, >>, IR	0	?	-1, !!, >>, R	1, !, >>, IR
Tehnološke mjere (intervencije u tehnologiji prometa i energiji)	Ro17 Ro26	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0	0	0	1, !!, >>, IR	0	0	0	1, !, >>, IR	0	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR
Mjere upravljanja prometom	Ro19, Ro2, Ro21, Ro23, Ro24, Ro29, Ro30	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	0	0	0	1, !!, >>, IR	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR
Zakonske / administrativne mjere	Ro27, Ro28, Ro32, Ro33, Ro34, Ro35	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	0	0	0	1, !!, >>, IR	0	0	0	0	0	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR
Mjere sigurnosti	Ro22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	0	2, !!, >>, IR
Mjere zaštite okoliša	Ro25	2, >>, IR	2, !!, >>, IR	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0
Financijske mjere	Ro31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	0	0

Vjerojatnost		Skala		Učestalost / trajanje		Reverzibilnost	
!!	Vrlo vjerojatno	-2	Značajan negativan utjecaj (neprihvatljiv negativan utjecaj)	>>	Često do konstantno / Dugotrajno do stalno	IR	Ireverzibilno
!	Vjerojatno	-1	Umjeren negativan utjecaj (negativan utjecaj koji nije značajan)	>	Povremeno / kratkotrajno	R	Reverzibilno
		2	Značajno pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, značajno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, značajno pozitivan utjecaj na staništa ili prirodni razvoj	Nesigurnost			
		1	Umjeren pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, umjeren poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta; umjeren pozitivan	?	Mogući utjecaj potpuno ovisi o uvjetima implementacije		
		0	Bez utjecaja				

Tabela 60: Procjena učinaka na okoliš strategije – ZRAČNI SEKTOR

	Relativne mjere	Kvaliteta zraka	Klimatske promjene	Energija	Voda	More	Biološka raznolikost, staništa	Buka	Tlo	Kulturna baština	Prenamjena zemljišta	Materijalna imovina	Otpad	Stanovništvo	Zdravlje ljudi	Sigurnost
ZRAČNI SEKTOR																
Mjere predviđene izgradnjom infrastrukture	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9															
Faza izgradnje		-1, !!, >, R	-1, !!, >, R	0	-1, !!, >, R	-1, !!, >, R	-1, !!, >, R	-2, !!, >, R	-1, !!, >, R	?	0	?	-2, !!, >, R	0	-1, !!, >, R	0
Faza korištenja		-1, !!, >>, R	-1, !!, >>, IR	1, >, IR	0	0	-1, !!, >, R	-1, !!, >>, R	-1, !, >>, R	0	0	?	0	?	-1, !!, >>, R	1, >, IR
Tehnološke mjere (intervencije u tehnologiji prometa i energiji)	A12	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0
Mjere upravljanja prometom	A10, A13	?	?	?	0	0	0	?	0	0	?	?	?	1, >, IR	?	?
Zakonske/ administrativne mjere	A14, A15, A16, A17, A18, A19, A20, A21, A24, A25, A26, A27	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR
Mjere sigurnosti	A11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1, !!, >>, IR	0	2, !!, >>, IR
Mjere zaštite okoliša	A23	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0	0	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0	0	2, !!, >>, IR	1, !, >>, IR	1, !, >>, IR	1, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0
Financijske mjere	A22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1, !, >>, IR	0	0

Vjerojatnost		Skala		Učestalost / trajanje		Reverzibilnost	
!!	Vrlo vjerojatno	-2	Značajan negativan utjecaj (neprihvatljiv negativan utjecaj)	>>	Često do konstantno / Dugotrajno do stalno	IR	Ireverzibilno
!	Vjerojatno	-1	Umjeren negativan utjecaj (negativan utjecaj koji nije značajan)	>	Povremeno / kratkotrajno	R	Reverzibilno
		2	Značajno pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, značajno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, značajno pozitivan utjecaj na staništa ili prirodni razvoj	Nesigurnost			
		1	Umjeren pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, umjeren poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta; umjeren pozitivan	?	Mogući utjecaj potpuno ovisi o uvjetima implementacije		
		0	Bez utjecaja				

Tabela 61: Procjena učinaka na okoliš strategije - UNUTARNJA PLOVIDBA

	Relativne mjere	Kvaliteta zraka	Klimatske promjene	Energija	Voda	More	Biološka raznolikost, staništa	Buka	Tlo	Kulturna baština	Prenamjena zemljišta	Materijalna imovina	Otpad	Stanovništvo	Zdravlje ljudi	Sigurnost
UNUTARNJA PLOVIDBA																
Mjere predviđene izgradnjom infrastrukture	I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7															
<i>Faza izgradnje</i>		-1, !!, >, R	-1, !!, >, R	0	-2, !!, >, ?	0	-2, !!, >, ?	-2, !!, >, R	-2, !!, >, ?	?	0	?	-2, !!, >, R	0	-1, !!, >, R	0
<i>Faza korištenja</i>		2, >>, IR	2, >>, IR	2, >>, IR	-2, >>, ?	0	-2, >>, ?	-1, >>, R	-1, >, ?	0	0	?	-2, !!, >, R	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR
Tehnološke mjere (intervencije u tehnologiji prometa i energiji)	I10	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0
Mjere upravljanja prometom	I9	0	0	0	?	0	0	0	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	0	0
Zakonske / administrativne mjere	I13, I14, I16, I17, I18, I19, I21, I22	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR		1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR
Mjere sigurnosti	I8, I20	0	0	0	1, !!, >>, IR		1, !!, >>, IR	0	1, !!, >>, IR	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	0	2, !!, >>, IR
Mjere zaštite okoliša	I11, I12, I20	0	0	0	2, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0	2, !!, >>, IR	0	0	0	1, !, >>, IR	2, !!, >>, IR	0	2, !!, >>, IR
Financijske mjere	I15	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	0	0

Vjerojatnost		Skala		Učestalost / trajanje		Reverzibilnost	
!!	Vrlo vjerojatno	-2	Značajan negativan utjecaj (neprihvatljiv negativan utjecaj)	>>	Često do konstantno / Dugotrajno do stalno	IR	Ireverzibilno
!	Vjerojatno	-1	Umjeren negativan utjecaj (negativan utjecaj koji nije značajan)	>	Povremeno / kratkotrajno	R	Reverzibilno
		2	Značajno pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, značajno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, značajno pozitivan utjecaj na staništa ili prirodni razvoj	Nesigurnost			
		1	Umjeren pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, umjeren poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta; umjeren pozitivan	?	Mogući utjecaj potpuno ovisi o uvjetima implementacije		
		0	Bez utjecaja				

Tabela 62 Procjena učinaka na okoliš strategije - POMORSTVO

	Relativne mjere	Kvaliteta zraka	Klimatske promjene	Energija	Voda	More	Biološka raznolikost, staništa	Buka	Tlo	Kulturna baština	Prenamjena zemljišta	Materijalna imovina	Otpad	Stanovništvo	Zdravlje ljudi	Sigurnost
POMORSTVO																
Mjere predviđene izgradnjom infrastrukture	M1, M2, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M16															
Faza izgradnje		-1, !!, >, R	-1, !!, >, R	0	0	-2, !!, >, ?	-2, !!, >, ?	-2, !!, >, R	-2, !!, >, ?	?	0	?	-2, !!, >, R	0	-1, !!, >, R	0
Faza korištenja		2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0	-2, >>, ?	-2, >>, ?	-, >>, R	-, >, ?	0	0	?	-, >>, R	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR
Tehnološke mjere (intervencije u tehnologiji prometa energiji)	M15, M31	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR		1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	0	0	1, !!, >>, IR	0	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR
Mjere upravljanja prometom	M20, M21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	0	2, !!, >>, IR
Zakonske / administrativne mjere	M17, M18, M19, M22, M23, M24, M25, M26, M29, M32	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR
Mjere sigurnosti	M27, M28	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR
Mjere zaštite okoliša	M3, M4, M28	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR
Financijske mjere	M30	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	0	0

Vjerojatnost		Skala		Učestalost / trajanje		Reverzibilnost	
!!	Vrlo vjerojatno	-2	Značajan negativan utjecaj (neprihvatljiv negativan utjecaj)	>>	Često do konstantno / Dugotrajno do stalno	IR	Ireverzibilno
!	Vjerojatno	-1	Umjeren negativan utjecaj (negativan utjecaj koji nije značajan)	>	Povremeno / kratkotrajno	R	Reverzibilno
		2	Značajno pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, značajno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, značajno pozitivan utjecaj na staništa ili prirodni razvoj	Nesigurnost			
		1	Umjeren pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, umjeren poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta; umjeren pozitivan	?	Mogući utjecaj potpuno ovisi o uvjetima implementacije		
		0	Bez utjecaja				

Tabela 63: Procjena učinaka na okoliš strategije - GRADSKI, PRIGRADSKI I REGIONALNI PROMET

	Relativne mjere	Kvaliteta zraka	Klimatske promjene	Energija	Voda	More	Biološka raznolikost, staništa	Buka	Tlo	Kulturna baština	Prenamjena zemljišta	Materijalna imovina	Otpad	Stanovništvo	Zdravlje ljudi	Sigurnost
GRADSKI, PRIGRADSKI I REGIONALNI PROMET																
Mjere predviđene izgradnjom infrastrukture	U2, U3															
Faza izgradnje		-1, !!, >, R	-1, !!, >, R	0	-1, !!, >, R	-1, !!, >, R	0	-2, !!, >, R	-1, !!, >, R	?	0	?	-2, !!, >, R	0	-1, !!, >, R	0
Faza korištenja		2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0	0	0	2, !!, >>, IR	-1, !!, >, R	?	0	1, !, >>, IR	0	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR
Tehnološke mjere (intervencije u tehnologiji prometa i energiji)	U6, U17	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0
Mjere upravljanja prometom	U1, U4, U5, U13, U14, U15, U18, U21, U22	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0	0	0	1, !!, >>, IR	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR
Zakonske/ administrativne mjere	U9, U10, U11, U16, U19, U20	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	0	0	0	1, !!, >>, IR	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	1, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR
Mjere sigurnosti	U8	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0	0	0	1, !!, >>, IR	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR
Mjere zaštite okoliša	U7	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	0	0	0	2, !!, >>, IR	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR	2, !!, >>, IR
Financijske mjere	U12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2, !!, >>, IR	0	0

Vjerojatnost		Skala		Učestalost / trajanje		Reverzibilnost	
!!	Vrlo vjerojatno	-2	Značajan negativan utjecaj (neprihvatljiv negativan utjecaj)	>>	Često do konstantno / Dugotrajno do stalno	IR	Ireverzibilno
!	Vjerojatno	-1	Umjeren negativan utjecaj (negativan utjecaj koji nije značajan)	>	Povremeno / kratkotrajno	R	Reverzibilno
		2	Značajno pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, značajno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, značajno pozitivan utjecaj na staništa ili prirodni razvoj	Nesigurnost			
		1	Umjeren pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, umjeren poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta; umjeren pozitivan	?	Mogući utjecaj potpuno ovisi o uvjetima implementacije		
		0	Bez utjecaja				

7. SMANJENJE UTJECAJA NA OKOLIŠ STRATEGIJE PROMETNOG RAZVOJA RH

Ovo poglavlje predstavlja moguće mjere koje bi trebalo primijeniti kako bi se umanjili negativni učinci Strategije prometnog razvoja RH na okoliš. Predložene mjere temelje se na utjecajima procijenjenim u prethodnom poglavlju i međunarodnom iskustvu u sličnim uvjetima. Ipak, budući se radi o strateškom dokumentu, mjere koje su predložene daju opće smjernice za borbu protiv štetnih utjecaja dok detaljnije mjere moraju biti ispitane od slučaja do slučaja tijekom razvoja pojedinih projekata te uklopljene u Procjenu utjecaja na okoliš (PUO) i postupaka dobivanja okolišne dozvole.

Osim smanjivanja negativnih utjecaja, ovo poglavlje predlaže mjere za poboljšanje pozitivnih učinaka strategije u slučajevima kada ih je moguće primijeniti.

7.1. Mjere za ublažavanje utjecaja na kvalitetu zraka

Kako je navedeno u prethodnom poglavlju, očekuje se kako će ukupni utjecaj Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske na kvalitetu zraka biti pozitivan.

Najvažniji utjecaji mjera Strategije prometnog razvoja RH na kvalitetu zraka tiču se emisija onečišćujućih tvari u zrak tijekom izgradnje predviđene infrastrukture i odnosi se na sve prometne podsektore.

U svrhu smanjenja onečišćenje zraka **tijekom faze gradnje** (za sve podsektore), potrebno je

1. u smislu smanjenja lebdećih čestica (PM)
 - polijevati sve izložene površine (nakupine tla, nagibi, neasfaltirana parkirališta, ugibališta i pristupne prometnice).
 - prekrivati ili održavati najmanje pola metra slobodnog prostora na tegljačima koji prevoze zemlju, pijesak ili ostale rasute terete na gradilišta. Svi tegljači koji će prometovati okolnim cestama ili glavnih prometnica trebali bi biti natkriveni.
 - upotrebljavati vozila za mokro čišćenje ulica kako bi se uklonio svaki vidljivi trag blata ili prljavštine na susjednim prometnicama, barem jednom dnevno.
 - ograničiti brzinu vožnje na neasfaltiranim putovima na 25km/sat.

- sve ceste, prilazni putovi, nogostupi, parkirališta predviđeni za popločavanje treba završiti čim prije. Osim toga, građevne ploče treba postaviti što prije ukoliko nije provedeno osjemenjavanje ili postavljeni povezivali tla
2. smanjenja emisija ispušnih plinova
- minimizirati 'prazni hod' (neproduktivno vrijeme)
 - održavati svu građevinsku opremu u ispravnom stanju u skladu sa specifikacijama proizvođača. Oprema mora biti pregledana od strane ovlaštenog mehaničara i mora se utvrditi da je u ispravnom stanju prije početka korištenja.

Kako bi se osigurao minimalni utjecaj građevinskih radova na kvalitetu zraka, predlaže se da Planovi upravljanja okolišem u građevinarstvu budu na mjestu na gradilištima te da uređuju gore navedene mjere.

Vezano uz fazu korištenja:

Cestovni sektor

Upotrebljavati okolišno prihvatljive vrsta prometa (željeznica, unutarnji vodni putovi, javni promet), koje se promoviraju u Strategiji prometnog razvoja RH, što je samo po sebi važan faktor koji će pridonijeti smanjenju emisija u zrak iz cestovnog prometa. Nadalje, mjere koje su već predviđene Strategijom prometnog razvoja RH, to jest, Ro 25-smanjenje utjecaja na okoliš i Ro 26-energetska učinkovitost, također će pridonijeti smanjenju emisija u zrak iz cestovnog prometa. Za pretpostaviti je kako će dodatne mjere (mogu biti uključene u Ro 26) za infrastrukturu za alternativna goriva povećati upotrebu alternativnih goriva (kako je predviđeno za sektor gradskog prometa). Nadalje, cestarine na novim prometnicama mogu smanjiti učinke nastale potražnje.

Na kraju, negativni učinci mogu se minimalizirati:

- Pravilnim održavanjem cestovnih osovina kako bi se spriječila emisija prašine (predviđeno u Ro 17)
- Sadnjom biljaka uz prometnu infrastrukturu

Željeznički promet

Kako je prikazano u prethodnom poglavlju, ukupan utjecaj željezničkog prometa na kvalitetu zraka biti će pozitivan zahvaljujući modalnom pomaku. Nadalje, mjere za daljnje poboljšanje

učinkovitosti željezničkog sektora već su uključene u Strategiju prometnog razvoja RH (R26 – Energetska učinkovitost i R41-Smanjenje utjecaja na okoliš). Elektrifikacije linija (R.17) nadalje poboljšava smanjenje onečišćenja zraka nastalog u željezničkom prometu. Iako to ovisi o načinu stvaranja električne energije, obično je učinkovitije kontrolirati emisije iz jednog izvora (elektrana) nego od mnogo raspršenih izvora.

Unutarnja plovidba i pomorstvo

Ukupan utjecaj ova dva podsektora je pozitivan. Daljnji napredak može biti postignut:

- Povećanjem energetske učinkovitosti i korištenjem čišćih goriva (već predviđeno u I.10 i M.15)
- Izbjegavanjem ili smanjenjem prometnih gužvi.
- Uspostavom programa za čišći zrak u lukama
- Kontrolom fugitivnih emisija kod poslova održavanja

Zračni promet

Indikativne mjere za smanjenje emisija u zrak zbog zračnog prometa su:

- operativne procedure za smanjenje buke pri polijetanju;
- procedure/tehnike Continuous Descent Approach (CDA) i Low Power - Low Drag
- izbjegavanje čekanja zrakoplova na pisti
- izbjegavanje nepotrebne uporabe pomoćnih pogonskih jedinica (Auxiliary Power Units)
- povećanje korištenja javnog prometa u pristupu zračnim lukama
- podupiranje i poticanje osoblja na zajedničku vožnju (jedno vozilo) ili na korištenje održivijih načina prometa
- uporaba električnih vozila ili manje zagađujućih štetnih goriva (tekući i prirodni plin) u zračnim lukama
- uporaba manje štetnih goriva u zgradama zračne luke
- osigurati odgovarajuće održavanje vozila
- izbjegavanje rada uređaja s izgaranjem kada to nije potrebno
- sustavno gospodarenje energijom u zgradama i na uzletištim
- kontrola fugitivnih emisija.

Ova vrsta mjera mogla bi biti dio Plana upravljanja okolišem za zračne luke.

Za *gradski, prigradski i regionalni promet*, ukupni utjecaj smatra se pozitivnim i to zbog povećane privlačnosti javnog prometa na koje se fokusira Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske (mjere U1-U5). Nadalje, već predviđene mjere (promocija alternativnih goriva, modernizacija flote, energetska učinkovitost, prateće politike i organizacijske mjere za ograničavanje upotrebe privatnih automobila i uređenje javnog prometa) povećat će učinkovitost sektora. Trebalo bi uzeti u obzir konkurentne cijene u javnom prometu (može se uključiti u okviru U12) kao i naplata parkiranja na radnom mjestu, a prihod od toga bi se mogao iskoristiti za amelijaciju poboljšanja službi javnog sektora. Ostale dodatne mjere koje bi se mogle razmotriti su promicanje upotrebe električnih vozila, posebice u slučaju usluga koje su unaprijed određene i/ili s kratkim rutama (poput vozila za javne usluge, vozila za dostavu / distribuciju robe, iznajmljena vozila za upotrebu u gradovima). Javno osvještavanje (U.19) može igrati važnu ulogu u promicanju javnog prometa. Osim toga, prednosti javnog prometa, kampanje za osvještavanje javnosti mogu također promovirati zajedničku upotrebu jednog automobila.

Ipak, na gradskoj razini bi mogle biti potrebne posebne mjere što govore i rezultati mapiranja kvalitete zraka (Direktiva 2008/50), gdje će biti procijenjeno onečišćenje zraka iz svih izvora te će se identificirati 'točke žarišta' ('hot spot').

7.2. *Mjere za ublažavanje utjecaja na klimatske promjene*

Mjere za ublažavanje utjecaja na klimatske promjene za sve vrste građevinskih radova (za sve sektore) uključuju:

- materijali bi se trebali nabavljati (ako je moguće) lokalno i/ili ih reciklirati – ponovno koristiti
- dobre prakse u građevinarstvu trebale bi se provoditi na gradilištu:
 - smanjenje 'praznog hoda'
 - održavanje sve građevinske opreme u ispravnom stanju u skladu sa specifikacijama proizvođača. Oprema mora biti pregledana od strane ovlaštenog mehaničara i mora se utvrditi da je u ispravnom stanju prije početka rada.
 - uporaba opreme s novim tehnologijama (npr. električni vlakovi).
 - za generatore na gradilištima koristiti alternativna goriva kao što je propan, solarna ili električna energija.
 - smanjenje korištenja struje u uredima na gradilištu korištenjem kompaktnih fluorescentnih žarulja, svakodnevnim isključivanjem računala te zamjenom

sustava za grijanje i hlađenje nekim učinkovitijim.

Što se tiče prilagodbe na klimatske promjene, predlaže se sljedeće:

- osigurati da novi infrastrukturni projekti uključuju operativne strategije za upravljanje ekstremnim vremenskim pojavama i promjenama klimatskih uvjeta poput kiša i temperatura
- pripremanje održivijih projekata i građevinskih tehnika koje uključuju tehnike prilagođene klimatskim promjenama i sustavima održive gradske odvodnje

Za *cestovni, željeznički, pomorstvo i unutarnju plovidbu*, mjere koje su predviđene za poboljšanje energetske učinkovitosti i korištenje alternativnih goriva pridonijeti će napretku po pitanju klimatskih promjena.

Što se tiče *zračnog prometa*, indikativne mjere za smanjenje utjecaja sektora na klimatske promjene su:

- izrada direktnijih pravaca (ruta);
- stremljenje optimiziranju goriva;
- korištenje optimalnog ukreaja goriva i ruta ;
- upravljanje zrakoplovima s učinkovitijim gorivom;
- izbjegavanje čekanja i zadržavanja zrakoplova s pokrenutim motorima (u zraku i na tlu);
- korištenje brzina pri kojima se štedi gorivo kad mogućnosti dozvoljavaju

Za *gradski, prigradski i regionalni promet*, ukupni utjecaj smatra se pozitivnim i to zbog promicanja javnog prometa. Dosada predviđene mjere (promocija alternativnih goriva, modernizacija flote) povećati će učinkovitost sektora.

7.3. Mjere za smanjenje utjecaja na energiju

Kako je predstavljeno u prethodnom poglavlju, očekuje se da ukupni utjecaj Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske bude pozitivan. Daljnji napreci mogu se postići dodatnim promicanjem alternativnih goriva (kako je predviđeno u poglavljima 7.1 i 7.2),

upotrebom obnovljive energije (primjerice, fotonaponske) za javnu rasvjetu, ili osvjetljavanje stanica, aerodroma i luka.

7.4. Mjere za smanjenje utjecaja na vode

Kao što je prikazano u prethodnom poglavlju, najznačajniji negativni utjecaji na stanje voda može imati onečišćenje voda u redovnoj uporabi, a posebno u slučaju akcidentnih situacija vezanih uz promet što se može ublažiti ili spriječiti:

- pravilnim planiranjem prometnih pravaca izvan zaštićenih područja posebne zaštite voda
- provedbom odgovarajućih građevinskih mjera izgradnjom zaštitnih sustava kontroliranja odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda s prometnica.

Unutarnja plovidba također može imati značajan negativan utjecaj na stanje površinskih vodnih tijela posebno u pogledu hidromorfološkog i biološkog pogoršanja stanja što se može spriječiti ili ublažiti slijedećim mjerama:

- pravilnim planiranjem vodnih puteva na odgovarajućim površinskim vodnim tijelima za koje je dopušteno odstupanje od postizanja ciljeva zaštite voda
- sprečavanje onečišćenja s plovila
- povećanjem standarda opreme plovila

Što se tiče unutarnje plovidbe, mjere za ublažavanje utjecaja na priobalne zone ili zone plime i oseke, primjerice zbog paralelne strukture obale, radova na zaštiti obale ili erozije obale prouzročene pranjem brodova, uključuju:

- izradu potopljenih ili djelomično potopljenih nasipa ili korištenje drugih struktura ispred nasipa kako bi se apsorbirala snaga valova i time smanjila erozija
- korištenje alternativnih 'zelenih' tehnika zaštite obala koje uključuju geotekstil, ili druge načine/sustave koji omogućuju nastanak priobalne vegetacije
- modifikacijama plovila, primjerice trupa i/ili pogonskog sustava kako bi smanjila potreba za pranjem broda

Utjecaji drugih sektora većinom se odnose na istjecanje i otjecanje što se može riješiti s unaprjeđivanjem sustava odvodnje.

7.5. Mjere za ublažavanje utjecaja na more

Osnovne mjere za smanjenje negativnih utjecaja na more su:

- upotreba adekvatnih tehnika jaružanja, poput onih opisanih za slučaj voda na kopnu.
- poduzimanje prikladnih mjera za:
 - sprječavanje izlivanja opasnih tekućina i akcidenata
 - sprječavanje ilegalnih odlagališta otpada
 - sprječavanje eutrofikacije u lukama i marinama prikladnom izgradnjom koja omogućuje obnovu i cirkuliranje vode te sprječava istjecanje otpadnih voda koje nisu tretirane.

7.6. Mjere za ublažavanje utjecaja na biološku raznolikost, floru i faunu

Glavni utjecaj mjera u kopnenom prometu (a većinom u željezničkom i cestovnom prometu) je potencijalna fragmentacija staništa. Kako bi se minimalizirao ovaj utjecaj, moraju se organizirati prikladni prijelazi za životinje u skladu s odredbama Pravilnika o prijelazu divljih životinja (NN, 5/07).

Nadalje, što se ptica tiče, trebao bi se staviti poseban naglasak na izbjegavanje pretjeranog osvjetljavanja kako bi se smanjilo ometanje ptica, kao i izbjegavanje ometanja ptičjih migracijskih puteva zračnim prometom.

Trebao bi se staviti poseban naglasak na razini projekta u slučaju blizine područjima koja imaju zaštićenih status te bi se trebali pažljivo procijeniti utjecaji i predložiti mjere za ublažavanje utjecaja koje uzimaju u obzir karakteristike svakog područja.

Dodatna mjera za zaštitu flore mogla biti da se osigura da novi i bolji infrastrukturni modeli uključuju planove sadnje (uključujući stabla i biljke uz cestu itd.). Te bi biljke morale bi biti autohtone i otporne na sušu i hladnoću.

Mjere za ublažavanje utjecaja **unutarnje plovidbe** na riječna staništa uključuju⁴²:

- uklanjanje ili obnovu zastarjele infrastrukture na način da se poboljša okolišna prihvatljivost rijeka;
- obnovu ili uklanjanje vodnih građevina duž riječnih obala i uporaba prirodnijih tehnika

⁴² Smjernice o plovidbi unutarnji plovnim putovima i Natura 2000

izgradnje nasipa;

- korištenje sustava obnove voda stajaćica
- izgradnja i/ili obnova tipičnih riječnih staništa poput poplavnih otoka ili stvaranja povoljnijih sporednih kanala kako bi se povećao raspon prirodnih staništa dostupnih za lokalni biljni i životinjski svijet.
- korištenje alternativnih vrsta brana dovodi do veće dinamike duž obala rijeke;
- ponovno povezivanje bočnih pritoka, plavnih ravnica i rukavaca za vraćanje riječnih staništa
- gradnju odvodnih kanala kako bi se poboljšala strukturna raznolikost riječnih ekosustava i osigurao prolaz za ribe;
- korištenje ekološki orijentiranih tehnika jaružanja i upravljanja sedimentima ;
- obnavljanje tipičnih riječnih staništa kao što su poplavni otoci ili stvaranje kanala s mekim koritom kako bi se povećalo područje prirodnih staništa namijenjenih divljači,
- mjere za izbjegavanje izlivanja opasnih tekućina i akcidenata
- planovi za smanjenje buke i upravljanje okolišem
- mjere za sprečavanje ilegalnog odlaganja otpada i otpadnih voda (kontrole, kazne i sl.) koje djeluju u sinergiji s planovima gospodarenja otpadom.

Vezano uz morsku plovidbu, mjere ublažavanja utjecaja uključuju:

- sprječavanje izlivanja opasnih tekućina i nesreća
- sprječavanje ilegalnih odlagališta otpada
- sprječavanje eutrofikacije u lukama i marinama prikladnom izgradnjom koja omogućuje obnovu i cirkuliranje vode te sprječava istjecanje otpadnih voda koje nisu tretirane.
- upotreba ekološki orijentiranog održavanja jaružanja i tehnike upravljanja sedimentima

Mjere predviđene za ublažavanje negativnog utjecaja na vode, more, biološku raznolikost, floru i faunu također će minimalizirati moguće negativne utjecaje na djelatnost akvakulture.

7.7. Mjere za ublažavanje negativnog utjecaja od buke

Kako je već spomenuto u prethodnom poglavlju, tijekom građevinske faze očekuje se negativan utjecaj za sve sektore. Moguće mjere ublažavanja koje mogu biti dio Planova za gospodarenje okolišem u građevinarstvu su:

- korištenje građevinske opreme niske razine buke
- korištenje samo strojeva u ispravnom stanju čija će se ispravnost redovito provjeravati.
- radovi u blizini stambenih zgrada izvoditi će se tijekom dnevnih i večernjih sati
- korištenje osobne zaštitne opreme od strane osoblja na gradilištu
- izgradnja privremenih zapreka/ ograđivanje bučne opreme

Što se tiče operativne faze predviđene infrastrukture, moguće mjere ublažavanja su sljedeće:

Cestovni promet

- ograničenje brzine u osjetljivim područjima (osobito noću)
- postavljanje bukobrana
- sadnja raslinja uz prometnice
- korištenje kolnika niske razine buke
- održavanje prometnica

Željeznički promet

- modernizacija voznog parka (R.31, R.32)
- održavanje pruga i voznog parka
- postavljanje bukobrana
- sadnja raslinja uz tračnice
- smanjenje brzina osobito noću ukoliko ne postoji druga alternativa

Zračni promet

Usvajanje mjera kao što su one predviđene Direktivom 2002/30 “o uspostavljanju pravila i postupaka za uvođenje operativnih ograničenja od buke u zračnim lukama EU”

Pomorstvo i unutarnja plovidba

Buka je važan ekološki problem u lukama te je potrebno razviti Planove za upravljanje bukom u lukama (kopnenim i morskim)

- pokrivanje zvučno intenzivnih komponenti izolacijom
 - sadnja drveća kao prepreka
 - korištenje pokretne opreme na struju umjesto na dizelski ili dizel-električni pogon
- izbjegavanje rada noću terminala na otvorenom (dopustiti određene aktivnosti uz morsku ili riječnu obalu no bez građevinskih radova s mehanizacijom)

Vežano uz ***gradski, prigradski i regionalni promet***, predviđeno smanjenje broja osobnih vozila dovesti će do smanjenja buke. Dodatan učinak imati će stvaranje pješačkih zona i modernizacija voznog parka javnog prometa.

Neovisno o svemu navedenom, važno je da Hrvatska dovrši svoje planove za strateško mapiranje buke i upravljanje bukom, predviđeno Direktivom 2002/49/EZ o procjeni i upravljanju bukom, kako bi se problem riješio integriranim putem.

7.8. Mjere za ublažavanje utjecaja na tlo

Slučajno onečišćenje tla štetnim tvarima (izlivanje) može se spriječiti dobrim održavanjem svih vozila i opreme. Uz to, onečišćenje tla istjecanjem može se spriječiti dobrim održavanjem prometnim mrežama kao i unaprjeđivanjem sustava odvodnje. Također se preporuča izbjegavanje pretjerane upotrebe soli za odleđivanje prometnica.

Preporuča se da se izrade planovi kontrole erozije i sedimenta za građevinske radove u kopnenim i priobalnim lukama.

7.9. Mjere za ublažavanje utjecaja na kulturno nasljeđe

Ne očekuju se značajni utjecaji na kulturnu baštinu.

Ipak, kako bi se izbjegli vizualni i estetski utjecaji:

- ovo pitanje treba pažljivo razmotriti tijekom procesa dobivanja okolišne dozvole za predviđenu infrastrukturu.
- novi razvoj morao bi izbjegavati određena područja i druga osjetljiva gradilišta.

- u pojedinim slučajevima potreba su eventualna arheološka ispitivanja, a ako se tijekom građevinskih radova pojave arheološka nalazišta odmah se moraju kontaktirati nadležna tijela. Određene mjere za ublažavanje utjecaja trebaju se odrediti na razini procjene projekta.

7.10. Mjere za ublažavanje utjecaja na prenamjenu zemljišta

Kao što je prikazano u prethodnom poglavlju, budući Strategija prometnog razvoja RH uglavnom predviđa nadogradnju ili obnovu postojeće infrastrukture, na prenamjenu zemljišta ne očekuju se značajni dodatni utjecaji.

Ipak, pitanje promjena u korištenju zemljišta prouzročenih poboljšanjem pristupačnosti mora se razmotriti u prostornim planovima.

Potrebno je ograničiti prenamjenu, osobito vrijednih obradivih (P1) i vrijedno obradivih (P2) poljoprivrednih zemljišta novih zahvata prometne infrastrukture.

7.11. Mjere za ublažavanje utjecaja na materijalnu imovinu

Iako se ne očekuju značajni utjecaji, prakse promicanja provedbe Strategije prometnog razvoja RH vezano uz pitanje materijalne imovine uključuju:

- upotrebu recikliranih ili sekundarnih agregata, gdje je to moguće
- lokalno dostavljene održive materijale za upotrebu u izgradnji.

Nadalje, za područja kamenoloma trebali bi se elaborirati planovi za obnovu kamenoloma.

7.12. Mjere za ublažavanje utjecaja na proizvodnju otpada

Važan utjecaj Strategije prometnog razvoja RH je proizvodnja velikih količina otpada od građenja/rušenja tijekom građevinskih radova na predviđenoj infrastrukturi. Potencijalne mjere ublažavanja uključuju:

- ponovno korištenje iskopanog materijala za gradnju
- odvajanje otpada i pravilna obrada i zbrinjavanje opasnog otpada

- izrada plana gospodarenja otpadom na gradilištima za sve projekte građenja infrastrukture

Osobito za otpad nastao iskapanjem, mjere ublažavanja mogu uključivati korištenje iskopanog materijala (nakon analize procjene kemijske i fizikalne prikladnosti) za:

- priobalnu zaštitu, npr. prihranjivanje plaža, kopneno/morsko hranjenje, naplavna
- područja (managed retreat);
- poljoprivredu, hortikulturu, šumarstvo;
- razvoj i poboljšanje staništa, npr. vodenih staništa, staništa za ptice, zatoke, močvare;
- razvoj ili poboljšanje ugodnosti, npr. uređenje okoliša ;
- izdizanje nizinskog područja (low-lying land);
- melioraciju, npr. razvoj industrije, stanovanje, infrastrukturu;
- proizvodnju građevinskog materijala npr. opeka, glina, nakupine;
- građevinske radove, npr. ispuna temelja, nasipi

Što se rada infrastrukture tiče potrebno je provesti planove gospodarenja otpadom, uključujući sprječavanje nastanka otpada, odvajanja, ponovnu uporabu, recikliranje te aktivnosti za zbrinjavanje opasnog i neopasnog otpada u lukama na moru i u unutrašnjosti kao i zračnim lukama.

Nadalje, zbrinjavanje otpadnih vozila (end-of life vehicles ELV) mora biti provedeno u skladu s odredbama Direktive 2000/53/EZ o otpadnim vozilima.

7.13. Mjere za ublažavanje utjecaja na stanovništvo i zdravlje ljudi

Mjere za ublažavanje štetnih utjecaja na zdravlje ljudi prouzročenih onečišćenjem zraka jednake su onima koje se tiču kvalitete zraka (vidi odlomak 7.1). Mapiranje kvalitete zraka u skladu s Direktivom 2008/50/EZ o kakvoći okolnog zraka i čistom zraku u Europi neophodno je za procjenu izloženosti stanovništva visokim razinama onečišćenja zraka. Uz to, promicanje dodatnih mjera Strategije koje povećavaju sigurnost poboljšat će se pozitivni utjecaji na ljudsko zdravlje.

Tabela 64 Izmjene u Strategiji prometnog razvoja Republike Hrvatske sukladno mjerama ublažavanja utjecaja na okoliš procijenjenih strateškom procjenom utjecaja na okoliš.

R.b.	Mjera ublažavanja Sukladno Studiji utjecaja na okoliš	Izmjene u Strategiji prometnog razvoja
UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA		
1.	<p>Mjere ublažavanja za smanjenje zagađenja zraka za sve sektore su slijedeće:</p> <p>Smanjenje čestica u zraku(PM):</p> <ul style="list-style-type: none"> - polijevati sve izložene površine (nakupine tla, nagibi, neasfaltirana parkirališta, ugibaldišta i pristupne prometnice). - prekrivati ili održavati najmanje pola metra slobodnog prostora na tegljačima koji prevoze zemlju, pijesak ili ostale rasute terete na gradilišta. Svi tegljači koji će prometovati okolnim cestama ili glavnih prometnica trebali bi biti natkriveni. - upotrebljavati vozila za mokro čišćenje ulica kako bi se uklonio svaki vidljivi trag blata ili prljavštine na susjednim prometnicama, barem jednom dnevno. - ograničiti brzinu vožnje na neasfaltiranim putovima na 25km/sat. - sve ceste, prilazne putove, nogostupe, parkirališta predviđeni za popločavanje treba završiti čim prije. <p>Smanjenja emisija ispušnih plinova</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimizirati ‘prazni hod’ (neproduktivno vrijeme) - održavati svu građevinsku opremu u ispravnom stanju u skladu sa specifikacijama proizvođača. Oprema mora biti pregledana od strane ovlaštenog mehaničara i mora se utvrditi da je u ispravnom stanju prije početka korištenja. <p>Kako bi se osigurao minimalni utjecaj građevinskih radova na kvalitetu zraka, predlaže se da Planovi upravljanja okolišem u građevinarstvu budu na mjestu na gradilištima te da uređuju gore navedene mjere.</p>	<p>Sljedeći tekst je dodan u poglavlje 4.1. MJERE kao opći komentar kako će se provoditi mjere koje upućuju na izgradnju ili modernizaciju infrastrukture: „Jedno od glavnih načela Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske je osiguranje okolišne održivosti prometnog sustava. S tim ciljem sve mjere Strategije prometnog razvoja koje podrazumijevaju modernizaciju i izgradnju nove infrastrukture provest će se koristeći dobru praksu u izgradnji kroz, između ostalog, sljedeća načela:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Planovi upravljanja okolišem tijekom izgradnje biti će u upotrebi na svim gradilištima. „

2.	Za pretpostaviti je kako će dodatne mjere (mogu biti uključene u Ro 26) za infrastrukturu za alternativna goriva povećati upotrebu alternativnih goriva (kako je predviđeno za sektor gradskog prometa).	Sljedeći tekst dodan je u opis mjere Ro. 26: “Poticati će se izgradnja postaja za alternativna goriva i korištenje obnovljivih izvora energije s ciljem smanjenja potrošnje konvencionalnih goriva, tj. smanjenja emisija CO ₂ i štetnih čestica.”
3.	Na kraju, negativni učinci mogu se minimalizirati: <ul style="list-style-type: none"> - pravilnim održavanjem cestovne mreže kako bi se spriječila emisija prašine (predviđeno u Ro 17) - sadnjom biljaka uz prometnu infrastrukturu 	Sljedeći tekst dodan je u opis sljedećih mjera: <ul style="list-style-type: none"> - Ro. 17: „Održavanje cesta ključno je za očuvanje postojećeg stanja izgradnje cesta, za zaštitu usporednih resursa, sigurnost korisnika, smanjenja utjecaja na okoliš te kako bi se omogućilo učinkovito i udobno putovanje željenom trasom“ - Ro.25: “.... stoga se mjere za smanjenje utjecaja na okoliš (kao što je vegetacija uz ceste, ugradnja zaštite od buke te površina ceste niske razine buke, pravilno održavanje cesta, pravilnom odvodnjom izbjeći utjecaje ispuštanja i „run-off“, uspostavljanje adekvatnih prijelaza za divlje životinje, prilagodba rasvjete kako bi se smanjila ometanja ptica, poduzimanje odgovarajućih planova sadnje za zaštitu flore) trebaju primjenjivati u svih fazama razvoja (projektiranje i izgradnja) i upravljanja.“
4.	Elektrifikacije linija (R.17) nadalje poboljšava smanjenje onečišćenja zraka nastalog u željezničkom prometu. Iako to ovisi o načinu stvaranja električne energije, obično je učinkovitije kontrolirati emisije iz jednog izvora (elektrana) nego od mnogo raspršenih izvora.	Sljedeći tekst dodan je u opis mjere R.17: „Daljnje studije definirat će specifične potrebe i tehničke parametre kao izvor električne energije (osiguravajući okolišnu učinkovitost mjere) koje je potrebno ispuniti u svakom pojedinačnom slučaju.“
5.	Ukupan utjecaj ova dva pod-sektora je pozitivan. Daljnji napredak može biti postignut: <ul style="list-style-type: none"> - povećanjem energetske učinkovitosti i korištenjem čišćih goriva (već predviđeno u I.10 i M.15) - izbjegavanjem ili smanjenjem prometnih gužvi. - uspostavom programa za čišći zrak u lukama - kontrolom fuge emisija kod poslova održavanja 	<ul style="list-style-type: none"> - Prva alineja već je sastavni dio Strategije prometnog razvoja (kao što je i naznačeno). Daljnje izmjene nisu potrebne. - Problematika zagušenja prometa je uže vezana uz mjere sektora cestovnog prometa. Ipak, jedan od ciljeva Strategije prometnog razvoja je smanjenje zagušenja prometa stoga su predložene mnoge mjere sa svrhom postizanja tog cilja. Zaključno, dodatne izmjene nisu potrebne. - S ciljem obuhvaćanja alineja 3 i 4, sljedeći tekst dodan je u opis sljedećih mjera: <ul style="list-style-type: none"> - I.12: „Zaštita okoliša vodnih putova može se postići na sljedeće načine: <ul style="list-style-type: none"> - - sprječavanjem zagađenja; osiguranjem sustava za prijem otpadnih voda svih plovila koji plove unutarnjim vodnim putovima;

		<ul style="list-style-type: none"> - ...izrada planova upravljanja bukom, planova gospodarenja otpadom, erozije i sedimentacije planova upravljanja erozijom i sedimentacijom te uspostava programa čistog zraka za luke - smanjenjem utjecaja na okoliš povećanjem energetske učinkovitosti, poticanjem korištenja alternativnih goriva i kontrolom emisija i ispuštanja.“ - M.3: “Glavni cilj je sprječavanje onečišćenja okoliša i štetnih učinaka plutajućih objekata na Jadranskom moru. Stoga je neophodno poduzeti sljedeće mjere: <ul style="list-style-type: none"> - proglašavanje Jadranskog mora posebno osjetljivim morskim područjem u suradnji s obalnim državama Jadrana te u skladu sa smjernicama Međunarodne pomorske organizacije, - izrada planova za upravljanje bukom, odlaganje otpada, upravljanje erozijom i sedimentacijom te uspostava programa „čistog zraka“ (clean air) za luke, - A. 23: „Zračne luke trebaju izraditi planove upravljanja bukom, planove gospodarenja otpadom te uspostaviti program „čisti zrak“ (clean air) kada je potrebno.“
6.	<p>Indikativne mjere za smanjenje emisija u zrak zbog zračnog prometa su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - operativne procedure za smanjenje buke pri polijetanju; - procedure/tehnike Continuous Descent Approach (CDA) i Low Power - Low Drag - izbjegavanje čekanja zrakoplova na pisti - izbjegavanje nepotrebne uporabe pomoćnih pogonskih jedinica (Auxiliary Power Units) - povećanje korištenja javnog prometa u pristupu zračnim lukama te podupiranje i poticanje osoblja na zajedničku vožnju (jedno vozilo) ili na korištenje održivijih načina prometa - uporaba električnih vozila ili manje zagađujućih štetnih goriva (tekući i prirodni plin) u zračnim lukama - uporaba manje štetnih goriva u zgradama zračne luke - osigurati odgovarajuće održavanje vozila - izbjegavanje rada uređaja s izgaranjem 	<p>Sljedeći tekst dodan je opis mjere A.24: “Glavni plan zračne luke potrebno je nadopuniti Planom upravljanja okolišem za svaku zračnu luku s ciljem osiguranja kontinuirane zaštite okoliša i energetske učinkovitosti sustava.”</p>

	<p>kada to nije potrebno</p> <ul style="list-style-type: none"> - sustavno gospodarenje energijom u zgradama i na uzletištima - kontrola fugitivnih emisija. <p>Ova vrsta mjera mogla bi biti dio Plana upravljanja okolišem za zračne luke.</p>	
7.	<p>Već predviđene mjere (promocija alternativnih goriva, modernizacija flote, energetska učinkovitost, prateće politike i organizacijske mjere za ograničavanje upotrebe privatnih automobile i uređenje javnog prometa) povećat će učinkovitost sektora za gradski, prigradski i regionalni promet.</p>	<p>Iako je već sastavni dio predviđenih mjera, sljedeći tekst dodan je u opis sljedećih mjera s ciljem naglašavanja važnosti vidova prometa s nultom stopom emisije:</p> <ul style="list-style-type: none"> – U.5: „Jedan od ključnih aspekata stvaranja dobrog sustava javnog prijevoza i uspješnog integriranog prijevoznog sustava je osnaživanje modalnog razdiobe s individualnog na javni prijevoz i vrste prometa smanjene emisije povećanjem i olakšavanjem intermodalnosti.“ – U.18: „Različiti modeli prometne hijerarhije ponovo će se razmotriti, a promet će se reorganizirati i integrirati u cilju davanja prednosti javnom prijevozu i vidovima s niskom emisijom štetnih plinova u odnosu na onaj osobnim automobilima.“
8.	<p>Trebalo bi uzeti u obzir konkurentne cijene u javnom prometu (može se uključiti u okviru U12) kao i naplata parkiranja na radnom mjestu.</p> <p>Prihod od naplate parkiranja bi se mogao iskoristiti za poboljšanja službi javnog prometa.</p>	<p>Sljedeći tekst dodan je opis mjere U.12: „Potrebno je ponuditi konkurentne cijene za korisnike javnog prijevoza, ali istovremeno je također važno povećati prihod, uzimajući u obzir također i mogućnost unakrsnog financiranja sustava javnog prijevoza prihodima, između ostalog od parkirališnih karata i cestarina.“</p>
9.	<p>Ostale dodatne mjere koje bi se mogle razmotriti su promicanje upotrebe električnih vozila, posebice u slučaju usluga koje su unaprijed određene i/ili s kratkim rutama (poput vozila za javne usluge, vozila za dostavu / distribuciju robe, iznajmljena vozila za upotrebu u gradovima)</p>	<p>Mjera ublažavanja već je sastavni dio opisa mjere U.7: „Kako bi se smanjila emisija stakleničkih plinova kao i drugih otrovnih čestica u gradskoj okolini dati će se prioritet korištenje javnog prijevoza i vidova prometa s nultom stopom emisije štetnih plinova, upotreba modernog željezničkog voznog parka i vozila s niskom emisijom štetnih plinova, alternativna goriva i tehnologija obnovljive energije javnog prijevoza.“</p> <p>Detaljnija obrazloženja tj. uključenje posebnih primjera (kao npr. prijedlog iznajmljivanja automobila) su predetaljna za nacionalni strateški dokument prometa.</p>
10.	<p>Javno osvješčivanje (U.19) može igrati važnu ulogu u promicanju javnog prometa. Osim toga, prednosti javnog prometa, kampanje za osvješčivanje javnosti mogu</p>	<p>Pitanje javne svijesti adekvatno je obuhvaćeno opisom mjera U.16, U.18, U.19 i U.20.</p> <p>S ciljem naglašavanja važnosti “car sharing” (zajednička upotreba jednog automobila za više</p>

	također promicati zajedničku upotrebu jednog automobila.	osoba) usluge, sljedeći tekst dodan je u opis mjere U.18: “Pružanje opcija konkurentnih upotrebi osobnih automobila (uzimajući u obzir i potencijal „car sharing“ usluge) važno je za ostvarivanje ciljeva Strategije i osiguranje održivosti prometnog sustava.”
11.	Ipak, na gradskoj razini bi mogle biti potrebne posebne mjere što govore i rezultati mapiranja kvalitete zraka (Direktiva 2008/50), gdje će biti procijenjeno onečišćenje zraka iz svih izvora te će se identificirati ‘točke žarišta’ (‘hot spot’).	Tematika je predetaljna za nacionalni strateški dokument prometa te će ista biti predmet lokalnih i regionalnih prometnih strategija i Glavnih planova te u narednim fazama planiranja za svaki pojedinačni slučaj.
UTJECAJ NA KLIMATSKE PROMJENE		
12.	Materijali bi se trebali nabavljati (ako je moguće) lokalno i/ili ih reciklirati – ponovno koristiti	Sljedeći tekst je dodan u poglavlje 4.1. MJERE kao opći komentar kako će se provoditi mjere koje upućuju na izgradnju ili modernizaciju infrastrukture: „Jedno od glavnih načela Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske je osiguranje okolišne održivosti prometnog sustava. S tim ciljem sve mjere Strategije prometnog razvoja koje podrazumijevaju modernizaciju i izgradnju nove infrastrukture provest će se koristeći dobru praksu u izgradnji kroz, između ostalog, sljedeća načela: – Materijali koji se koriste na gradilištima će biti, ako je moguće, lokalnog porijekla te će se i/ili reciklirati/ponovno upotrijebiti.“
13.	Dobre prakse u građevinarstvu trebale bi se provoditi na gradilištu: - smanjenje ‘praznog hoda’ - održavanje sve građevinske opreme u ispravnom stanju u skladu sa specifikacijama proizvođača. Oprema mora biti pregledana od strane ovlaštenog mehaničara i mora se utvrditi da je u ispravnom stanju prije početka rada. - uporaba opreme s novim tehnologijama (npr. električni vlakovi). - za generatore na gradilištima koristiti alternativna goriva kao što je propan, solarna ili električna energija. - smanjenje korištenja struje u uredima na gradilištu korištenjem kompaktnih fluorescentnih žarulja, svakodnevnim isključivanjem računala te zamjenom sustava za grijanje i hlađenje nekim učinkovitijim.	U vezi s ekološkom izgradnjom i modernizacijom infrastrukturnih mjera u Strategiju prometnog razvoja RH uvršten je opći komentar (vidi izmjene pod rednim brojem 1), a koji je u vezi s navedenom mjerom ublažavanja.

14.	<p>Što se tiče prilagodbe na klimatske promjene, predlaže se sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osigurati da novi infrastrukturni projekti uključuju operativne strategije za upravljanje ekstremnim vremenskim pojavama i promjenama klimatskih uvjeta poput kiša i temperatura - pripremanje održivijih projekata i građevinskih tehnika koje uključuju tehnike prilagođene klimatskim promjenama i sustavima održive gradske odvodnje 	<p>Sljedeći tekst dodan je u opise mjera R.41, Ro.25, A.23, I.12, M.3 i U.7: “S ciljem osiguranja dugoročne održivosti sektora, potrebno je uzeti u obzir prilagodbu klimatskim promjenama u svim fazama razvoja (planiranje i izgradnja) i operativnosti za novu i postojeću infrastrukturu.”</p>
15.	<p>Što se tiče zračnog prometa, indikativne mjere za smanjenje utjecaja sektora na klimatske promjene su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izrada direktnijih pravaca (ruta); - stremljenje optimiziranju goriva; - korištenje optimalnog ukrcaja goriva i ruta ; - upravljanje zrakoplovima s učinkovitijim gorivom; - izbjegavanje čekanja i zadržavanja zrakoplova s pokrenutim motorima (u zraku i na tlu); - korištenje brzina pri kojima se štedi gorivo kad mogućnosti dozvoljavaju 	<p>Sljedeći tekst dodan je u opis mjere A.12: „Također je vrlo važno optimizirati operacije zrakoplova, tijekom taksiranja i letenja s ciljem smanjenja potrošnje goriva i optimizacije energetske učinkovitosti.“</p>
UTJECAJ NA ENERGIJU		
16.	<p>Daljnji napreci mogu se postići dodatnim promicanjem alternativnih goriva (kako je predviđeno u poglavljima 7.1 i 7.2), upotrebom obnovljive energije (primjerice, fotonaponske) za javnu rasvjetu, ili osvjetljavanje stanica, aerodroma i luka.</p>	<p>Sljedeći tekst dodan je u opise sljedećih mjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> – R.26: „U ovom smislu potrebno je poboljšati energetska učinkovitost i dati prednost obnovljivim izvorima energije i izvorima s malim udjelom ugljika i pogonskim sustavima (poticanje izgradnje posebne infrastrukture i modernizacija voznog parka).“ – Ro.26: „Poticati će se izgradnja postaja za alternativna goriva i korištenje obnovljivih izvora energije s ciljem smanjenja potrošnje konvencionalnih goriva,tj. smanjenja emisija CO2 i čestica.“
UTJECAJ NA KOPNENE VODE		
17.	<p>Mjere za ublažavanje utjecaja povezanih s jaružanjem / produbljivanje korita, uklanjanje nanosa i stavljanja sedimenta uključuju :</p> <ul style="list-style-type: none"> - planiranje mjera kao što su smanjenje potrebe za jaružanjem kroz planiranje prometa plovila i izmjenu plovila, 	<p>Sljedeći tekst je dodan u poglavlje 4.1. MJERE kao opći komentar kako će se provoditi mjere koje upućuju na izgradnju ili modernizaciju infrastrukture: „Jedno od glavnih načela Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske je osiguranje okolišne održivosti prometnog sustava. S tim ciljem sve mjere</p>

	<p>odabirom pogodnih odlagališta (zadržavanje materijala kroz sustav, korisno odlaganje materijala), posebne zone isključenja;</p> <ul style="list-style-type: none"> – mjerama vezanim uz opremu uključujući i izbor odgovarajućeg postrojenja za jaružanje ili uporabu posebne opreme, – institucionalne mjere, primjerice plimna ili sezonska vremenska ograničenja na aktivnosti, ograničenja aktivnosti na mjestu jaružanja ili odlaganje, ograničenja na rad bagerom, itd. <p>Osim toga primjena geotekstila smanjuje taloženje (sedimentaciju).</p>	<p>Strategije prometnog razvoja koje podrazumijevaju modernizaciju i izgradnju nove infrastrukture provest će se koristeći dobru praksu u izgradnji kroz, između ostalog, sljedeća načela:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Planovi upravljanja okolišem tijekom izgradnje biti će u upotrebi na svim gradilištima.... – Za sektore pomorstva i unutarnje plovidbe, sljedeće mjere ublažavanja koristit će se s ciljem smanjena utjecaja jaružanja na vodu: <ul style="list-style-type: none"> – mjere za planiranje, svođenje potrebe za jaružanjem na minimum, izbor prikladnih odlagališta, posebne zone isključenja, itd., – mjere vezane uz opremu uključujući odabir odgovarajućeg postrojenja za jaružanje ili upotrebu posebne opreme, – institucionalne mjere, plimna ili sezonska vremenska ograničenja, ograničenja u vezi s lokacijom izvođenja jaružanja ili djelatnosti zbrinjavanja, ograničenja na rad bagerom, itd. – izgradnja će se planirati na način da osigura obnovu i cirkulaciju vode s ciljem sprječavanja eutrofikacije.“ <p>Također, sljedeći tekst dodan je u opis mjere I.12: “Zaštita okoliša vodnih putova može se postići na sljedeće načine:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sprječavanjem zagađenja.... – upotreba geotekstila za smanjenje sedimentacije...“
18.	<p>Što se tiče unutarnje plovidbe, mjere za ublažavanje utjecaja na priobalne zone ili zone plime i oseke, primjerice zbog paralelne strukture obale, radova na zaštiti obale ili erozije obale prouzročene pranjem brodova, uključuju:</p> <ul style="list-style-type: none"> – izradu potopljenih ili djelomično potopljenih nasipa ili korištenje drugih struktura ispred nasipa kako bi se apsorbirala snaga valova i time smanjila erozija – korištenje alternativnih ‘zelenih’ tehnika zaštite obala koje uključuju geotekstil ili druge načine/sustave koji omogućuju nastanak priobalne vegetacije – modifikacijama plovila, primjerice trupa i/ili pogonskog sustava kako bi smanjila 	<p>Sljedeći tekst dodan je u opis mjere I.12: “Zaštita okoliša vodnih putova može se postići na sljedeće načine:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sprječavanjem zagađenja....., – planiranje dizajna vezova i plovila na takav način da se erozija uzrokovana brodovima smanji...“

	potreba za pranjem broda	
19.	Utjecaji drugih sektora većinom se odnose na istjecanje i otjecanje što se može riješiti s unaprjeđivanjem sustava odvodnje	<p>Sljedeći tekst je dodan u opise sljedećih mjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> – R.41: „Utjecaj na okoliš potrebno je smanjiti povećanjem energetske učinkovitosti (posebno korištenjem izvora energije s malim udjelom ugljika ili bez ugljika), smanjenjem razine buke, smanjenjem razine onečišćenja (uvođenjem mjera kao što su korištenje modernog voznog parka niske razine buke, pravilnim održavanjem pruga, ugradnjom zaštite od buke, vegetacijom uz pruge, uvođenjem ograničenja brzine u osjetljivim područjima, osobito noću, itd., pravilnom odvodnjom izbjeci utjecaje ispuštanja i „run-off“, uspostavljanjem adekvatnih prijelaza za divlje životinje, izbjegavanjem prekomjerne rasvjete kako bi se smanjilo ometanje ptica, poduzimanje odgovarajućih planova sadnje za zaštitu flore i smanjenjem količine otpada na najmanju moguću mjeru...“ – Ro.25: „stoga se mjere za smanjenje utjecaja na okoliš (kao što su vegetacija uz ceste, ugradnja zaštite od buke te površina ceste niske razine buke, pravilno održavanje cesta, pravilnom odvodnjom izbjeci utjecaje ispuštanja i „run-off“, uspostavljanje adekvatnih prijelaza za divlje životinje, izbjegavanje prekomjerne rasvjete kako bi se smanjila ometanja ptica, poduzimanje odgovarajućih planova sadnje za zaštitu flore) trebaju primjenjivati u svih fazama razvoja (projektiranje i izgradnja) i upravljanja.“ – U.7: „Kako bi se smanjili negativni utjecaji fokus neće biti na nabavi novih sredstava prijevoza nego na modernizaciji infrastrukture sustava javnog prijevoza uzimajući u obzir mjere za smanjenje buke i vibracija te zaštitne mjere kao i pravilnom odvodnjom izbjeci utjecaje ispuštanja i „run-off“.“
UTJECAJ NA MORE		
20.	Upotreba adekvatnih tehnika jaružanja, poput onih opisanih za slučaj voda na kopnu.	U vezi s ekološkom izgradnjom i modernizacijom infrastrukturnih mjera u Strategiju prometnog razvoja RH uvršten je opći komentar (vidi izmjene pod rednim brojem 17 vezane uz utjecaj na kopnene vode), a koji je u vezi s navedenom mjerom ublažavanja.

21.	<p>Poduzimanje prikladnih mjera za:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sprječavanje izlivanja opasnih tekućina i akcidenata – sprječavanje ilegalnih odlagališta otpada – sprječavanje eutrofikacije u lukama i marinama prikladnom izgradnjom koja omogućuje obnovu i cirkuliranje vode te sprječava istjecanje otpadnih voda koje nisu tretirane. 	<p>U vezi s ekološkom izgradnjom i modernizacijom infrastrukturnih mjera u Strategiju prometnog razvoja RH uvršten je opći komentar (vidi izmjene pod rednim brojem 17 vezane uz utjecaj na kopnene vode), a koji je u vezi s navedenom mjerom ublažavanja.</p> <p>Također, sljedeći tekst dodan je u opis mjere M.3 s ciljem zadovoljenja prve dvije alineje: “Glavni cilj je sprječavanje onečišćenja okoliša i štetnih učinaka plutajućih objekata na Jadranskom moru. Stoga je neophodno poduzeti sljedeće mjere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - proglašavanje Jadranskog mora posebno osjetljivim morskim područjem u suradnji s obalnim državama Jadrana te u skladu sa smjernicama Međunarodne pomorske organizacije, - osiguranje ispravno upravljanje i adekvatno odlaganje broskog otpada i ostataka tereta, izbjegavajući ispuštanja i nepravilno odlaganje otpada i nepročišćenih otpadnih voda...“
UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST, FLORU I FAUNU I EKOLOŠKU MREŽU		
22.	<p>Glavni utjecaj mjera u kopnenom prometu (a većinom u željezničkom i cestovnom prometu) je potencijalna fragmentacija staništa. Kako bi se minimalizirao ovaj utjecaj, moraju se organizirati prikladnih prijelazi za životinje u skladu s odredbama Pravilnika o prijelazu divljih životinja (NN, 5/07)..</p> <p>Nadalje, što se ptica tiče, trebao bi se staviti poseban naglasak na izbjegavanje pretjeranog osvjetljavanja kako bi se smanjilo ometanje ptica, kao i izbjegavanje ometanja ptičjih migracijskih puteva zračnim prometom.</p> <p>Trebao bi se staviti poseban naglasak na razini projekta u slučaju blizine područjima koja imaju zaštićenih status te bi se trebali pažljivo procijeniti utjecaji i predložiti mjere za ublažavanje utjecaja koje uzimaju u obzir karakteristike svakog područja.</p> <p>Dodatna mjera za zaštitu flore mogla biti da se osigura da novi i bolji infrastrukturni modeli uključuju planove sadnje (uključujući stabla i biljke uz cestu itd.). Te bi biljke</p>	<p>Sljedeći tekst dodan je u opise sljedećih mjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> – R.41: “Utjecaj na okoliš potrebno je smanjiti povećanjem energetske učinkovitosti (posebno korištenjem izvora energije s malim udjelom ugljika ili bez ugljika), smanjenjem razine buke, smanjenjem razine onečišćenja (uvođenjem mjera kao što su korištenje modernog voznog parka niske razine buke, pravilnim održavanjem pruga, ugradnjom zaštite od buke, vegetacijom uz pruge, uvođenjem ograničenja brzine u osjetljivim područjima, osobito noću, itd., pravilnom odvodnjom izbjeći utjecaje ispuštanja i „run-off“, uspostavljanjem adekvatnih prijelaza za divlje životinje, izbjegavanjem prekomjerne rasvjete kako bi se smanjilo ometanje ptica, poduzimanje odgovarajućih planova sadnje za zaštitu flore i smanjenjem količine otpada na najmanju moguću mjeru....“ – Ro.25: “...“ mjere za smanjenje utjecaja na okoliš (kao što su vegetacija uz ceste, ugradnja zaštite od buke te površina ceste niske razine buke, pravilno održavanje cesta,

	<p>morale bi biti autohtone i otporne na sušu i hladnoću.</p>	<p>pravilnom odvodnjom izbjeći utjecaje ispuštanja i „run-off“, uspostavljanje adekvatnih prijelaza za divlje životinje, izbjegavanje prekomjerne rasvjete kako bi se smanjila ometanja ptica, poduzimanje odgovarajućih planova sadnje za zaštitu flore) trebaju primjenjivati u svih fazama razvoja (projektiranje i izgradnja) i upravljanja.“</p> <p>– A.23: „Utjecaj na okoliš potrebno je smanjiti povećanjem energetske učinkovitosti, poticanjem korištenja alternativnih goriva, uvođenjem zabrana u vezi s bukom, smanjenjem količine otpada na najmanju moguću mjeru, smanjenjem razine buke, emisije CO2 i drugih zagađivača ali i mjerama koje se odnose na zaštitu flore i faune, kao što su izbjegavanje poremećaja migracije ptica.“</p>
23.	<p>– Mjere za ublažavanje utjecaja unutarnje plovidbe na riječna staništa uključuju:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uklanjanje ili obnovu zastarjele infrastrukture na način da se poboljša ekologija rijeka; – obnovu ili uklanjanje vodnih građevina duž riječnih obala i uporaba prirodnijih tehnika izgradnje nasipa; – korištenje alternativnih tipova brana koje vode do veće dinamike duž obale; – ponovno povezivanje bočnih pritoka, plavnih ravnica i rukavaca za vraćanje riječnih staništa – gradnju odvodnih kanala kako bi se poboljšala strukturna raznolikost riječnih ekosustava i osigurao prolaz za ribe; – korištenje ekološki orijentiranih tehnika jaružanja i upravljanja sedimentima – izgradnja i/ili obnova tipičnih riječnih staništa poput poplavnih otoka ili stvaranja povoljnijih sporednih kanala kako bi se povećao raspon prirodnih staništa dostupnih za lokalni biljni i životinjski svijet. 	<p>Predložene mjere ublažavanja su prespecifične uzimajući u obzir razinu detalja definicije mjera u Strategiji prometnog razvoja te su više vezane uz projektnu razinu. Također, opisom mjere I.12 zaštita riječnih staništa je već uzeta u obzir s dovoljnom razinom detalja za Strategiju prometnog razvoja, citat: ”Zaštita okoliša vodnih putova može se postići na sljedeće načine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprječavanjem zagađenja....., - planiranjem boljeg upravljanja vodama u svrhu očuvanja biološke raznolikosti i ekološke vrijednosti...“
24.	<ul style="list-style-type: none"> - ograničavanje prometa gliserima u blizini zaštićenih područja za ptice, kao i sidrenje i pristajanje u posebnom prirodnom rezervatu u razdoblju od ožujka do srpnja - ograničiti brodski promet kroz područja 	<p>Sljedeći tekst dodan je u opis mjere I.12: “Zaštita okoliša vodnih putova može se postići na sljedeće načine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprječavanjem zagađenja....., - ograničiti ili zabraniti promet brodovima u određenim područjima ili u određeno doba

	odmara ptica selica.	za zaštitu biljnog i životinjskog svijeta.“
25.	<p>Vezano uz morską plovību, mjere ublaŹavanja utjecaja ukljuĉuju:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sprjeĉavanje izlivanja opasnih tekućina i nesreća – sprjeĉavanje ilegalnih odlagališta otpada – sprjeĉavanje eutrofikacije u lukama i marinama prikladnom izgradnjom koja omogućuje obnovu i cirkuliranje vode te sprjeĉava istjecanje otpadnih voda koje nisu tretirane. – upotreba ekološki orijentiranog održavanja jaruŹanja i tehnike upravljanja sedimentima 	Preporuka je već uključena dodanim tekstom u opisu mjere M.3, citirane pod rednim brojem 21 ove tabele (utjecaj na more).
UTJECAJ BUKE NA OKOLIŠ		
26.	<p>Moguće mjere ublaŹavanja koje mogu biti dio Planova za gospodarenje okolišem u građevinarstvu su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - korištenje građevinske opreme niske razine buke - korištenje samo strojeva u ispravnom stanju ĉija će se ispravnost redovito provjeravati. - radovi u blizini stambenih zgrada izvoditi će se tijekom dnevnih i večernjih sati - korištenje osobne zaštitne opreme od strane osoblja na gradilištu - izgradnja privremenih zapreka/ ograđivanje bućne opreme 	U vezi s ekološkom izgradnjom i modernizacijom infrastrukturnih mjera u Strategiju prometnog razvoja RH uvršten je opći komentar (vidi izmjene pod rednim brojem 1), a koji je u vezi s navedenom mjerom ublaŹavanja.
27.	<p>Cestovni promet (operativna faza)</p> <ul style="list-style-type: none"> – ograniĉenje brzine u osjetljivim područjima (osobito noću) – postavljanje bukobrana – sadnja raslinja uz prometnice – korištenje kolnika niske razine buke – održavanje prometnica 	<p>S ciljem usvajanja preporuke iz prve dvije alineje, sljedeći tekst je dodan u opis mjere Ro.25: „...mjere za smanjenje utjecaja na okoliš (kao što su vegetacija uz ceste, ugradnja zaštite od buke te površina ceste niske razine buke, pravilno održavanje cesta, pravilnom odvodnjom izbjeći utjecaje ispuštanja i „run-off“, uspostavljanje adekvatnih prijelaza za divlje životinje, izbjegavanje prekomjerne rasvjete kako bi se smanjila ometanja ptica, poduzimanje odgovarajućih planova sadnje za zaštitu flore, uvođenje ograniĉenja brzine osobito noću) trebaju primjenjivati u svih fazama razvoja (projektiranje i izgradnja) i upravljanja...“</p> <ul style="list-style-type: none"> – U vezi s petom alinejom, sljedeći tekst dodan je u opis mjere Ro. 17: “Održavanje cesta ključno je za....smanjenje utjecaja na okoliš te kako bi se omogućilo učinkovito i

		udobno putovanje željenom trasom.“
28.	<p>Željeznički promet (operativna faza)</p> <ul style="list-style-type: none"> – modernizacija voznog parka (R.31, R.32) – održavanje pruga i voznog parka – postavljanje bukobrana – sadnja raslinja uz tračnice – smanjenje brzina osobito noću ukoliko ne postoji druga alternativa 	<p>Sljedeći tekst dodan je u opis mjere R.41:</p> <p>„Utjecaj na okoliš potrebno je smanjiti povećanjem energetske učinkovitosti (posebno korištenjem izvora energije s malim udjelom ugljika ili bez ugljika), smanjenjem razine buke, smanjenjem razine onečišćenja (uvođenjem mjera kao što su korištenje modernog voznog parka niske razine buke, pravilnim održavanjem pruga, ugradnjom zaštite od buke, vegetacijom uz pruge, uvođenjem ograničenja brzine u osjetljivim područjima, osobito noću, itd., pravilnom odvodnjom izbjeći utjecaje ispuštanja i „run-off“, uspostavljanjem adekvatnih prijelaza za divlje životinje, izbjegavanjem prekomjerne rasvjete kako bi se smanjilo ometanje ptica, poduzimanje odgovarajućih planova sadnje za zaštitu flore i smanjenjem količine otpada na najmanju moguću mjeru.“</p>
29.	<p>Zračni promet (operativna faza)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Usvajanje mjera kao što su one predviđene Direktivom 2002/30 “o uspostavljanju pravila i postupaka za uvođenje operativnih ograničenja od buke u zračnim lukama EU” 	<p>Sljedeći tekst dodan je u opis mjere A.23:</p> <p>„Utjecaj na okoliš potrebno je smanjiti povećanjem energetske učinkovitosti, poticanjem korištenja alternativnih goriva, uvođenjem zabrana u vezi s bukom, smanjenjem količine otpada na najmanju moguću mjeru, smanjenjem razine buke, emisije CO2 i drugih zagađivača ali i mjerama koje se odnose na zaštitu flore i faune, kao što su izbjegavanje poremećaja migracije ptica.“</p>
30.	<p>Buka je važan ekološki problem u lukama te je potrebno razviti Planove za upravljanje bukom u lukama (kopnenim i morskim)</p> <ul style="list-style-type: none"> – pokrivanje zvučno intenzivnih komponenti izolacijom – sadnja drveća kao prepreka – korištenje pokretne opreme na struju umjesto na dizelski ili dizel-električni pogon izbjegavanje rada noću terminala na otvorenom (dopustiti određene aktivnosti uz morsku ili riječnu obalu no bez građevinskih radova s mehanizacijom) 	<p>Sljedeći tekst dodan je u opise sljedećih mjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> – I.12: “Zaštita okoliša vodnih putova može se postići na sljedeće načine: <ul style="list-style-type: none"> - sprječavanjem zagađenja, - izrada planova upravljanja bukom, planova gospodarenja otpadom, erozije i sedimentacije planova upravljanja erozijom i sedimentacijom te uspostava programa čistog zraka za luke, – M.3: „Glavni cilj je sprječavanje onečišćenja okoliša i štetnih učinaka plutajućih objekata na Jadranskom moru. Stoga je neophodno poduzeti sljedeće mjere: <ul style="list-style-type: none"> - proglašavanje Jadranskog mora posebno osjetljivim morskim područjem u suradnji s obalnim državama Jadrana te u skladu sa smjernicama Međunarodne pomorske organizacije, - izrada planova za upravljanje bukom,

		odlaganje otpada, upravljanje erozijom i sedimentacijom te uspostava programa „čistog zraka“ (clean air) za luke“ - A. 23: “Zračne luke trebaju izraditi planove upravljanja bukom, planove gospodarenja otpadom te uspostaviti program „čistog zraka“ (clean air) kada je potrebno.”
UTJECAJ NA TLO		
31.	Slučajno onečišćenje tla štetnim tvarima (izlivanje) može se spriječiti dobrim održavanjem dobrim održavanjem prometnih mreža kao i unaprjeđivanjem sustava odvodnje.	Izmjene su već izvršene dodanim tekstom u opisima mjera R.41, Ro.25 i U.7, citiranih pod rednim brojem 19 ove tabele (utjecaj na kopnene vode).
32.	Mjere koje se odnose na eroziju tla prikazane su u točki 7.3. Preporučljivo je da se izrade Planovi za kontrolu erozije i sedimenta za građevinske aktivnosti u kopnenim i priobalnim lukama.	Sljedeći tekst dodan je opise sljedećih mjera: – I.12: „Zaštita okoliša vodnih putova može se postići na sljedeće načine: - sprječavanjem zagađenja, - izrada planova upravljanja bukom, planova gospodarenja otpadom, erozije i sedimentacije planova upravljanja erozijom i sedimentacijom te uspostava programa čistog zraka za luke“ – M.3: „Glavni cilj je sprječavanje onečišćenja okoliša i štetnih učinaka plutajućih objekata na Jadranskom moru. Stoga je neophodno poduzeti sljedeće mjere: - proglašavanje Jadranskog mora posebno osjetljivim morskim područjem u suradnji s obalnim državama Jadrana te u skladu sa smjernicama Međunarodne pomorske organizacije, - izrada planova za upravljanje bukom, odlaganje otpada, upravljanje erozijom i sedimentacijom te uspostava programa „čistog zraka“ (clean air) za luke“
UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU		
33.	Ne očekuju se značajni utjecaji na kulturnu baštinu. Ipak, kako bi se izbjegli vizualni i estetski utjecaji ovo pitanje treba pažljivo razmotriti tijekom procesa dobivanja okolišne dozvole za predviđenu infrastrukturu. Zatim, novi razvoj morao bi izbjegavati određena područja i druga osjetljiva gradilišta. U pojedinim slučajevima moguća su eventualna arheološka ispitivanja, a ako se tijekom građevinskih radova pojave arheološka nalazišta odmah se moraju	Kao što je navedeno u predloženoj mjeri ublažavanja, ovo će se pitanje rješavati posebno na razini projekta.

	kontaktirati nadležna tijela. Određene mjere za ublažavanje utjecaja trebaju se odrediti na razini procjene projekta.	
UTJECAJ NA KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA		
34.	<p>Pitanje promjena u korištenju zemljišta prouzročenih poboljšanjem pristupačnosti mora se razmotriti u prostornim planovima i prometnim Master planovima urbanih područja.</p> <p>Potrebno je ograničiti prenamjenu, osobito vrijednih obradivih (P1) i vrijedno obradivih (P2) poljoprivrednih zemljišta novih zahvata prometne infrastrukture.</p>	Sljedeći tekst dodan je u opis mjere U.22: „Pri izradi ovih planova, važno je uzeti u obzir da utjecaj prometne infrastrukture može izazvati promjene uporabe zemljišta koje je potrebno rješavati kroz održivo planiranje zajednice.“
UTJECAJ NA MATERIJALNU IMOVINU		
35.	<p>Indikativni prakse za promicanje učinkovitost Strategije po pitanju materijalne imovine uključuju:</p> <ul style="list-style-type: none"> – upotrebu recikliranih ili sekundarnih agregata, gdje je to moguće – lokalno dostavljene održive materijale za upotrebu u izgradnji. <p>Nadalje, za područja kamenoloma trebali bi se elaborirati planovi za obnovu kamenoloma.</p>	<p>Sljedeći tekst je dodan u poglavlje 4.1. MJERE kao opći komentar kako će se provoditi mjere koje upućuju na izgradnju ili modernizaciju infrastrukture: „Jedno od glavnih načela Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske je osiguranje okolišne održivosti prometnog sustava. S tim ciljem sve mjere Strategije prometnog razvoja koje podrazumijevaju modernizaciju i izgradnju nove infrastrukture provest će se koristeći dobru praksu u izgradnji kroz, između ostalog, sljedeća načela:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Planovi upravljanja okolišem tijekom izgradnje biti će u upotrebi na svim gradilištima. – Planovi za rehabilitaciju kamenoloma biti će razrađeni za sva područja gdje se nalaze. – Materijali koji se koriste na gradilištima će biti, ako je moguće, lokalnog porijekla te će se i/ili reciklirati/ponovno upotrijebiti.“
UTJECAJ NA PROIZVODNJU OTPADA		
36.	<p>Potencijalne mjere ublažavanja uključuju:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ponovno korištenje iskopanog materijala za gradnju – odvajanje otpada i pravilna obrada i zbrinjavanje opasnog otpada – izrada plana gospodarenja otpadom na gradilištima za sve projekte građenja infrastrukture <p>Osobito za otpad nastao iskapanjem, mjere ublažavanja mogu uključivati korištenje iskopanog</p>	<p>Sljedeći tekst je dodan u poglavlje 4.1. MJERE kao opći komentar kako će se provoditi mjere koje upućuju na izgradnju ili modernizaciju infrastrukture: „Jedno od glavnih načela Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske je osiguranje okolišne održivosti prometnog sustava. S tim ciljem sve mjere Strategije prometnog razvoja koje podrazumijevaju modernizaciju i izgradnju nove infrastrukture provest će se koristeći dobru praksu u izgradnji kroz, između ostalog, sljedeća načela:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Planovi upravljanja okolišem tijekom

	materijala (nakon analize procjene kemijske i fizikalne prikladnosti)	izgradnje biti će u upotrebi na svim gradilištima. – Planovi gospodarenja otpadom biti će potrebni na svim gradilištima. – Materijali koji se koriste na gradilištima će biti, ako je moguće, lokalnog porijekla te će se i/ili reciklirati/ponovno upotrijebiti. – Otpad će se odvajati, a opasni otpad će se pravilno tretirati i odlagati.“
37.	Što se rada infrastrukture tiče potrebno je provesti planove gospodarenja otpadom, uključujući sprječavanje nastanka otpada, odvajanja, ponovnu uporabu, recikliranje te aktivnosti za zbrinjavanje opasnog i neopasnog otpada u lukama na moru i u unutrašnjosti kao i zračnim lukama.	Sljedeći tekst dodan je u opis sljedeći mjera: I.12: “Zaštita okoliša vodnih putova može se postići na sljedeće načine: sprječavanjem zagađenja, izrada planova upravljanja bukom, planova gospodarenja otpadom, erozije i sedimentacije planova upravljanja erozijom i sedimentacijom te uspostava programa čistog zraka za luke...“ – M.3: „Glavni cilj je sprječavanje onečišćenja okoliša i štetnih učinaka plutajućih objekata na Jadranskom moru. Stoga je neophodno poduzeti sljedeće mjere: - proglašavanje Jadranskog mora posebno osjetljivim morskim područjem u suradnji s obalnim državama Jadrana te u skladu sa smjernicama Međunarodne pomorske organizacije, - izrada planova za upravljanje bukom, odlaganje otpada, upravljanje erozijom i sedimentacijom te uspostava programa „čistog zraka“ (clean air) za luke...“ – A. 23: “Zračne luke trebaju izraditi planove upravljanja bukom, planove gospodarenja otpadom te uspostaviti program „čistog zraka“ (clean air) kada je potrebno.“
UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO I LJUDSKO ZDRAVLJE		
38.	Mjere za ublažavanje štetnih utjecaja na zdravlje ljudi prouzročenih onečišćenjem zraka jednake su onima koje se tiču kvalitete zraka	Preporuka je već uključena u preporukama za izmjenu Strategije u smislu mjera ublažavanja kvalitete zraka pod rednim brojevima od 1 do 11 ove tabele.
MJERE UBLAŽAVANJA PREDLAŽENE PROCJENOM ALTERNATIVNIH GRUPA MJERA		
39.	Mjere koje se odnose na specijalizacije luka (M.8, M.9, M.12) bi trebale biti ispitane u sklopu integriranog modela razvoja obalnog područja, kako bi se izbjegle pojave prekomjernog iskorištavanja i štetnih učinaka uglavnom na vode, krajolik, kulturnu baštinu	Sljedeći tekst je dodan u poglavlje 4.1. MJERE kao opći komentar kako će se provoditi mjere koje upućuju na izgradnju ili modernizaciju infrastrukture: „Jedno od glavnih načela Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske je osiguranje okolišne održivosti prometnog sustava. S tim ciljem sve mjere Strategije prometnog razvoja koje podrazumijevaju modernizaciju i izgradnju

		<p>nove infrastrukture provest će se koristeći dobru praksu u izgradnji kroz, između ostalog, sljedeća načela:</p> <ul style="list-style-type: none">– Planovi upravljanja okolišem tijekom izgradnje biti će u upotrebi na svim gradilištima.– Mjere koje se odnose na specijalizaciju luka u sektoru pomorstva potrebno je preispitati u sklopu integriranog modela razvoja obalnog područja, kako bi se izbjegle pojave prekomjernog iskorištavanja i štetnih utjecaja uglavnom na more, krajobraze i kulturnu baštinu.“
--	--	--

8. PROGRAM PRAĆENJA

Praćenje učinaka na okoliš Strategije prometnog razvoja RH ključna je faza procesa SPUO. Podaci prikupljeni kao rezultat praćenja će omogućiti MPPI-e da prati učinak na okoliš Strategije prometnog razvoja RH, mjeri učinkovitost mjera ublažavanja, identificira nepredviđene učinke i upravlja bilo kakvim nesigurnostima na koje naiđu tijekom procesa procjene npr. u predviđanju određenih učinaka na okoliš.

Kako bi se definirao postupak praćenja treba uzeti u obzir sljedeće:

- ciljevi zaštite okoliša i pokazatelji SPUO
- vjerojatni značajni učinci identificirani SPUO
- mjere ublažavanja.

Procedura praćenja predložena ovim izvješćem koristi postupke koji već postoje u državi u okviru drugih politika i zahtjeva zakonodavstva. Osim toga, mjere za poboljšanje prikupljanja podataka u Strategiji prometnog razvoja RH olakšati će mogućnost praćenja provedbe i učinaka Strategije prometnog razvoja RH.

Tabela 65: Procedure praćenja učinaka na okoliš Strategije prometnog razvoja RH

KATEGORIJA	CILJ	POKAZATELJ	POSTUPAK
Kvaliteta zraka	Očuvanje dobre kvalitete zraka i smanjenje emisije lebdećih čestica PM10	Broj prekoračenja emisija NO _x i emisija PM10,	Prometni model/modeliranje kvalitete zraka.
Klimatske promjene	Smanjenje emisija stakleničkih plinova	Emisije CO ₂ -eq, primjena sustava održivog praćenja emisija stakleničkih plinova u novim poboljšanim gradskim infrastrukturnim projektima	Nacionalni inventar emisija stakleničkih plinova, Nacionalna strategija
Energija	Promicanje održivog korištenja energije	Ukupna potrošnja energije u prometu, potrošnja goriva po putničkom km, alternativna potrošnja goriva	Energetska ravnoteža države
Vode	Smanjiti onečišćenje voda	Stanje voda	Praćenje stanja voda recipienta i kvalitete emisija u vode

KATEGORIJA	CILJ	POKAZATELJ	POSTUPAK
More	Smanjiti onečišćenje morske vode	Klasa morske vode za kupanje	Praćenje morske vode za kupanje u skladu s Direktivom 2006/7/EK
Bioraznolikost i staništa, flora i fauna	Smanjiti negativne utjecaje na bioraznolikost i staništa	Namjena zemljišta u osjetljivim područjima (km ²), promjene u prometu (put.-km) u osjetljivim područjima, broj planova za poboljšanje biološke raznolikosti koji se provode u aktivnostima poveznima s prometom (npr. sadenje autohtonih biljaka uz ceste, implementacija zelenih / bio mostova)	Prostorni planovi, praćenje zahtjeva EU zakonodavstva o prirodnom okolišu (Direktiva o staništima, Direktiva o pticama) i Strategije EU o bioraznolikosti, šumsko gospodarski planovi, lovno gospodarski planovi, pseudokolorni snimci za područje poplavnih šuma, satelitske fotografije područja i stvaranje relativne arhive
Buka	Izbjegavanje izlaganju onim razinama koje ugrožavaju zdravlje ili kvalitetu života	Stanovništvo izloženo prometnoj buci	Izrada mapa buke u skladu s odredbama Pravilnikom o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (NN br. 75/09) (Direktive 2002/49/EC o procjeni i upravljanju bukom okoliša, odnosno) i Zakona o zaštiti od buke (NN, 30/09, 55/13 i 153/13)
Tlo	Smanjiti negativne utjecaje na tlo	Broj izlivanja	Vođenje registra o onečišćenjima, praćenje stanja tla
Kulturna baština	Smanjiti utjecaj na kulturno- povijesno okruženje	Udaljenost prometne infrastrukture, broj određenih građevina i kulturnih spomenika koji su izložene riziku od prometa	Provođenje relativno minimalnih zahtjeva u okolišnoj dozvoli za svaki projekt
Korištenje zemljišta	Smanjiti negativne učinke na prenamjenu zemljišta ograničenjem lociranja prometne infrastrukture na osobito vrijedno obradivo (P1) i vrijedno obradivo (P2) poljoprivredno zemljište	Zemljište prenamijenjeno za izgradnju prometne infrastrukture (km ²)	Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN, 39/13), Prostorni planovi, područja i stvaranje Orto-foto snimke područja i stvaranje arhive

9. ZAKLJUČCI STRATEŠKE PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ – PREPORUKE

Glavni zaključci i preporuke koje proizlaze iz Strateške procjene utjecaja Strategije prometnog razvoja su sljedeće:

- 1. Sukladnost s politikama Europske unije:** U općim crtama, Strategija prometnog razvoja RH je u skladu s politikom Unije vezane uz promet, a koje se fokusiraju na promicanje javnog prometa, željezničkog prometa i unutarnje plovidbe. Uz to, Strategija ima ekološke ciljeve koji su u skladu s Europskom unijom i međunarodnom ekološkim politikom.
- 2. Sukladnost ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske s ciljevima SPUO:** Postoji dobra razina sukladnosti ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske RH sa ciljevima SPUO-a. Iako postoji određena razina nesigurnosti (koja se može opravdati posebnostima intervencija koje se tek moraju promicati), SPR se fokusira na poboljšanje prometa u Hrvatskoj na održivi način. Ispunjenje ciljeva 1 (Unaprijeđenje prometne povezanosti i koordinacija sa susjednim državama), 2 (Unaprijeđenje pristupa putnika dalekim relacijama unutar Hrvatske), 3 (Unaprijeđenje regionalne povezanosti putnika u Hrvatskoj poboljšanjem teritorijalne kohezije), 4 (Unaprjeđivanje pristupa putnicima prema i unutar velikih gradskih aglomeracija) i 5 (Unaprjeđivanje pristupa teretu unutar Hrvatske) ovisi o nekoliko faktora poput toga kako će se realizirati intervencije, modalne promjene koje će vjerojatno promicati, novi prometni obrasci nakon njihova ispunjavanja itd. Usvajanjem prikladnih odredbi s ciljem sprječavanja i ublažavanja negativnih utjecaja na okoliš, u fazi planiranja intervencija, ti se ciljevi Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske mogu se postići na ekološki način.
- 3. Procjena alternativa:** Alternativa javnog prometa je ona koju se mora razmotriti kao primarnu alternativu. Ona promiče ispunjenje većine ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske i ima bolje ekološke utjecaje. Željeznički promet je najprihvatljivija alternativa u smislu zaštite okoliša za ispunjenje ciljeva tamo gdje ne postoji alternativa javnom prometu. Alternativa unutarnje plovidbe ima u pravilu dobre rezultate i može djelovati sinergijski željezničkog alternativu. Alternativa morskog

prometa trebala bi se pažljivo proučiti. Iako ima prilično dobre ekološke rezultate, treba se razmotriti iz šire perspektive za razvoj priobalnih zona kako bi se izbjeglo pretjerano korištenje priobalnog područja. Cestovna alternativa predstavlja nesigurnost budući da se sastoji od građevinskih infrastrukturnih radova koji mogu imati negativan utjecaj na okoliš. Alternativa zračnog prometa nije „samostalna“ alternativa i trebala bi se razmotriti uglavnom kao dodatak drugim alternativama budući da većim pokriva različite prometne potrebe.

4. Utjecaji Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske: značajni ekološki utjecaji Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske su slijedeći:

- **Kvaliteta zraka:** Općenito, ukupni utjecaji Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske na kvalitetu zraka smatraju se pozitivnima uzimajući u obzir duh promicanja javnog prometa, željeznice, unutarnje i morske plovidbe. Emisije plinova (većinom PM10 i ispušni plinovi) očekuju se tijekom faze izgradnje infrastrukture.
- **Klimatske promjene:** Općenito, ukupni utjecaji Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske na klimatske promjene smatraju se minimalnima uzimajući u obzir duh promicanja javnog prometa, željeznice, unutarnje i morske plovidbe. Emisije stakleničkih plinova tijekom faze izgradnje infrastrukture.
- **Energija:** Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske ima pozitivan utjecaj na energetska učinkovitost budući da promiče mjere poput modernizacije flote, upotrebe alternativnih goriva
- **Vode:** Najznačajniji negativni utjecaji očekuju se tijekom izgradnje i korištenja prometne infrastrukture i to mjera koje se tiču unutarnje plovidbe vezane uz kopanje i druge inženjerske radove, onečišćenje vode zbog izlivanja opasnih tekućina ili ispuštanja, sedimentacije, onečišćenje termalnih voda itd. Oblici kopnenog prometa mogu imati negativne utjecaje radi izlivanja opasnih tekućina i otjecanja opasnih tvari
- **More:** Najznačajniji negativni utjecaji mjera očekuju se tijekom izgradnje i korištenja; onečišćenje vode radi izlivanja opasnih tekućina i otjecanja, sedimentacije, termalno zagađenje, zagađenje iz balastnih voda itd.

- **Biološka raznolikost, flora i fauna:** Unutarnja i morska plovidba imaju negativne utjecaje na staništa radi fizičkih izmjena voda, ometanja staništa i njihovog seljenja radi građevinskih radova na rijekama te povećanog prometa, ograničavanja migracije i raširenosti staništa, uvođenje invazivnih i neautohtonih vrsta. U kopnenom prometu najznačajniji utjecaj je fragmentacija staništa radi izgradnje i elemenata mreže prometa.
- **Buka:** Povećana razina buke očekuje se tijekom faze izgradnje predviđene infrastrukture. Uz to, povećana razina buke očekuje se u blizini prometne infrastrukture i u lukama.
- **Tlo:** Negativni utjecaji očekuju se radi onečišćenja tla štetnim tvarima tijekom izgradnje i korištenja infrastrukture, kao i onečišćenje tla radi taloženja fugitivnih emisija iz zraka. Svi novi zahvati u prostoru prometne infrastrukture mogu izazvati premještanje tla (eroziju tla). Povećana erozivni procesi mogući su kod unutarnje plovidbe i pomorstva.
- **Kulturna baština:** Budući da Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske većinom predviđa obnovu i proširenje postojeće infrastrukture ne očekuju se dodatni značajni utjecaji. Negativni utjecaji mogu se pojaviti u fazi izgradnje infrastrukture a koji se mogu riješiti tijekom procesa dobivanja okolišne dozvole. Uz to, bolja dostupnost kulturnih i povijesnih područja vodi do povećanja posjetitelja i konačno, do sekundarnih utjecajima poput povećanja otpada, buke itd.
- **Prenamjena zemljišta:** Budući da Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske predviđa obnovu i proširenje postojeće infrastrukture ne očekuju se značajni dodatni utjecaji. Ipak, utjecaji na korištenje zemljišta moraju se proučavati u kombinaciji s drugim razvojnim politikama.

- **Materijalna imovina:** Većina mjera predviđena Strategijom prometnog razvoja Republike Hrvatske tiče se obnove, poboljšanja i modernizacije postojeće infrastrukture. To je u skladu sa ciljem SPUO-a da se najbolje upotrijebi postojeća infrastruktura i tako se utjecaj smatra pozitivnim. Vezano uz promicanje održivog razvoja nove infrastrukture, utjecaji mogu biti negativni zbog činjenice da će potreba građevinskih materijala rezultirati povećanjem potražnje primarnih građevinskih materijala (poput pijeska, vapnenca itd.) što može ugroziti određena područja (kamenolome).
- **Otpad:** Glavni utjecaj proizvodnje otpada tiče se izgradnje predviđene infrastrukture u svim sektorima tijekom koje se proizvode velike količine građevinskog otpada. Negativni utjecaji također se očekuju u radu željezničkog prometa kao i unutarnje plovidbe i morskog prometa.
- **Stanovništvo:** Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske promiče održive vrste prometa te se očekuje smanjenje rizika na ljudsko zdravlje nastalog onečišćenjem zraka.
- **Sigurnost:** Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske ima pozitivne utjecaje na promet radi amelioracije i obnove prometne mreže, obnove flote, kao i promicanja posebnih mjera koji osiguravaju prometnu sigurnost.
- **Prevenција / Smanjenje negativnih utjecaja:**
 - pažljivo projektiranje planirane infrastrukture: Odredbe Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske za studije koje procjenjuju potrebe i isplativost infrastrukture (posebice za cestovni sektor) moraju imati prioritet.
 - mjere Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske koje poboljšavaju ekološku izvedbu poput mjera koje promiču energetska učinkovitost, upotrebu alternativnih goriva kao i mjera za reorganizaciju prometnog sektora moraju imati prioritet.
 - Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske i njezina implementacija trebala bi biti u koordinaciji s drugim razvojnim strategijama države poput Strategije prostornog razvoja i Strategije turističkog razvoja.
 - usvajanje dobrih praksi upravljanja građevinskim radovima kako bi se smanjile emisije plinova, emisije stakleničkih plinova, onečišćenje vode i tla istjecanjem, previsoka razina buke itd.

- usvajanje europskih i međunarodnih ekoloških standard i znanje o prevenciji i smanjenju negativnih ekoloških utjecaja
- usvajanje mjera za sprječavanje / smanjivanje utjecaja na zaštićena područja i kulturnu baštinu. Zaštita iznimnog prirodnog i kulturnog okoliša Hrvatske morala bi biti temelj intervencije.
- detaljna mjere ublažavanja moraju se predstaviti tijekom procesa dobivanja okolišne dozvole za svaku intervenciju u provedbi Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske . Trebao bi se staviti poseban naglasak u slučaju blizine zaštićenih područja.

- **Praćenje:** Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske i njezina izvedba u okolišu mora biti praćena preko programa praćenja tako da:
 - uzme u obzir procedure koje već postoje u državama unutra okvira drugih politika i zakonskih uvjeta
 - najbolje iskoriste implementaciju predviđenih mjera za sakupljanje podataka
 - bude u skladu s odredbama hrvatskih i europskih zakona.

9.1. *Dodatne preporuke:*

- u urbanim područjima, revizija Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske trebala bi se usmjeriti na promicanje izbjegavanja privatnih automobila, promicanjem učestalosti hodanja i vožnje bicikla, izmjenu različitih vrsti javnog prometa i amelioracije usluga javnog prometa.
- na nacionalnoj razini mora se dati prioritet teretnom i putničkom prometu, a ne cestovnom prometu.,
- provedene prekogranične konzultacije ukazale su na to da je pri prometnom planiranju važno uzeti u obzir negativne prekogranične utjecaje implementacije Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske u dijelu koji se odnosi na riječni promet. Te je utjecaje potrebno dodatno detaljnije procijeniti na projektnoj razini.
- važno je da odredbe Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske i njezine revizije budu procijenjene prikladnim transportnim modelom koji će istražiti da li odredbe Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske pokrivaju buduće prometne potrebe na zadovoljavajući način, usporediti razne scenarije za alternativne oblike prometa, pružiti unos za omogućavanje kvantitativnih procjena ekoloških utjecaja na različita rješenja

Predmetnom Strateškom studijom prezentirani su mogući utjecaji i propisane su odgovarajuće mjere ublažavanja mogućih negativnih utjecaja, koje su postavljene na višoj razini od onih koji će se kasnije utvrditi za svaki pojedini zahvat. Detaljnija varijantna rješenja pojedinih aktivnosti - zahvata će biti moguće definirati, a time i obrazložiti prilikom samog konačnog definiranja zahvata (lokacije i veličine).

LITERATURA I IZVORI INFORMACIJA

- Europska agencija za okoliš, <http://www.eea.europa.eu>
- Državni zavod za statistiku, <http://www.dzs.hr/>
- Hrvatska gospodarska komora (2010), Izvještaj o poljoprivrednom gospodarstvu
- Hrvatska gospodarska komora (2012), Hrvatska, Vaš poslovni partner
- Ministarstvo turizma (2013), Hrvatska Strategija razvoja hrvatskog turizma do 2020.
- HEP internet stranica <http://www.hep.hr/>
- Međunarodna komisija za sliv rijeke Save, (2009), Izvješće o slivu rijeke Save.
- EU Okvirna direktiva o vodama
- Hrvatske vode, Plan upravljanja vodama
- 3. i 4. Nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime
- HUSNJAK S., M. ROMIĆ, M. Poljak, N. Pernar (2011), u *Agriculturae Conspectus Scientifi cus*, sv. 76 (2011) broj 1 (1-8)
- Hrvatski centar za razminiranje <http://www.hcr.hr/en/minSituac.asp>
- Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Agencije za zaštitu okoliša (2009), Okoliš u džepu - 2009
- Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (2009), Nacionalni provedbeni plan za provedbu Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćujućim tvarima.
- Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Agencije za zaštitu okoliša (2010), Okoliš u džepu - 2010
- Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Agencije za zaštitu okoliša (2011), Okoliš u džepu - 2011
- Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Nacionalno izvješće o inventaru stakleničkih plinova za razdoblje 1990-2011, , <http://www.mzoip.hr/>
- Državni zavod za zaštitu prirode
- Europska komisija, prirode i bioraznolikosti Newsletter, Natura 2000, broj 34, srpanj 2013
- Ramsarska konvencija o močvarama <http://www.ramsar.org>
- Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN, 130/05)
- Plana gospodarenja otpadom (NN, 85/07)
- Svjetska banka (2011), Upravljanje čvrstim otpadom u Bugarskoj, Hrvatskoj, Poljskoj i

- Rumunjskoj, analiza cross-country od sektora izazova prema usklađivanju EU
- Projekt Procjena Dokument o prijedlogu darovnicu Globalnog fonda za okoliš fonda u Republici Hrvatskoj za poljoprivredne kontrole onečišćenja projekta, Svjetska banka dokumentu 2007
 - Zračna luka Zagreb (2011), Izvješće o okolišu od Zračne luke Zagreb 2010
 - Hrvatska agencija za zaštitu okoliša (2008), Hrvatska Program motrenja tala, "Razvoj hrvatskog tla, programa trajnog motrenja s pilot projektom, (LIFE05 TCY/CRO/000105)
 - UNESCO, <http://whc.unesco.org/en/statesparties/hr>
 - EU, http://europa.eu/legislation_summaries/environment/air_pollution/128159_en.htm
 - Europska komisija (2012), Radni dokument osoblja komisije, Izvršni sažetak procjena utjecaja na popratni dokument koji je zadao da štiti europske vodne resurse, SWD (2012) 381
 - Forum o jadransko-jonskih gospodarskih komora, <http://www.forumaic.org/>
 - EEA-Zajednički parlamentarni odbor (2012), Izvješće o Bijeloj knjizi o jedinstvenom europskom prometnom prostoru, svibanj 2012
 - EEA (2011), 2011 Istraživanje o resursima politike učinkovitosti kod EEA članova i zemljama koje surađuju, profil države: Hrvatska, svibanj 2011
 - Nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema UNFCCC
 - Strategija održivog razvoja, 2009
 - Hrvatska Economic Outlook Quarterly, broj 55, srpanj 2013, Ekonomski institut Zagreb
 - Strategija energetskega razvoja Republike Hrvatske, lipanj 2009
 - Bijela knjiga o energetskega strategije Republike Hrvatske (2009)
 - EEA (2011), postavljanje temelja za zeleniji promet TERM 2011: pokazatelji praćenja napretka prometa prema ciljevima zaštite okoliša u Europi, EEA Izvješće br 7/2011
 - Priručnik o SPUO Kohezijske politike 2007-2013, Mreža zelenih regionalnih razvojnih programa, veljača 2006
 - Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu izrađenog u okviru COAST projekta, Oikon 2011., str 31, Tablica 2. Preporučena skala za procjenu stupnja utjecaja zahvata

http://www.dzpz.hr/dokumenti_upload/20130607/dzpz201306071051390.pdf

Tijela državne uprave, organizacije i programi-izvori informacija

- Europska Agencija za zaštitu okoliša, <http://www.eea.europa.eu>
- Državni zavod za statistiku, <http://www.dzs.hr/>
- HEP , web stranica, <http://www.hep.hr/>
- Provedba Okvirne direktive o vodama, 1. EU Twining projekt u Hrvatskoj vezan uz okoliš, <http://www.wfd-croatia.eu/templates/radnaeng.asp?sifrastranica=556#SEA>
- Hrvatski centar za razminiranje <http://www.hcr.hr/en/minSituac.asp>
- Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, <http://www.mzoip.hr/>
- Državni zavod za zaštitu prirode, <http://www.dzpz.hr/>
- The RAMSAR Convention on Wetlands <http://www.ramsar.org>
- UNESCO, <http://whc.unesco.org/en/statesparties/hr>
- Forum Gospodarskih komora Jadransko-jonskog područja, <http://www.forumaic.org/>



DODATAK I.

GLAVNA OCJENA

PRIHVATLJIVOSTI STRATEGIJE

PROMETNOG RAZVOJA REPUBLIKE

HRVATSKE ZA EKOLOŠKU MREŽU

Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture

Listopad 2014. godine

Europska unija



Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Obilježja ekološke mreže.....	2
2.1. Opis glavnih propisa Republike Hrvatske koji se odnose na zaštitu prirode	5
3. Obilježja utjecaja proizašlih iz implementacije Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske na ekološku mrežu	7
3.1. Metodologija.....	7
3.2. Procjena utjecaja.....	8
4. Pregled i drugih pogodnih mogućnosti (varijantnih rješenja) i utjecaja varijantnih rješenja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.....	39
5. Mjere ublažavanja štetnih posljedica provedbe Strategije na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže	40
6. Zaključak.....	42

Popis tablica

Tabela 1: Legenda procjene.....	7
Tabela 2 Utjecaji Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske na Ekološku mrežu	8
Tabela 3: Utjecaji Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske na ekološku mrežu s mjerama za smanjenje utjecaja i analizom nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja	10

Popis karata

Karta 1.: Područja očuvanja značajna za ptice (SPAs) – Direktiva o pticama 2009/147/EZ ...	3
Karta 2: Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – Direktiva o staništima 92/43/EEZ	4

1. Uvod

Sukladno odredbama zakona o zaštiti prirode (NN, 80/13) ocjena prihvatljivosti strategije sastoji se od sastoji se od:

- prethodne ocjene prihvatljivosti,
- glavne ocjene prihvatljivosti

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13) predviđa da se za plan i program za koji je zakonom kojim se uređuje zaštita okoliša propisana strateška procjena, te za plan i program za koji je potreba strateške procjene utvrđena u postupku ocjene o potrebi strateške procjene, Glavna ocjena plana ili programa provodi u okviru postupka strateške procjene.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode donijelo je Rješenje o obvezi provođenja Glavne ocjene za Strategiju vezano za ekološku mrežu, koja mora pratiti studiju. U skladu s tom odlukom, Strateška studija procjene utjecaja na okoliš sadrži Glavnu ocjenu.

Sadržaj Glavne ocjene za ekološku mrežu propisan je PRILOGOM II. Pravilnika o prihvatljivosti plana, programa i zahvata za ekološku mrežu (NN 118/09).

2. Obilježja ekološke mreže

Ekološka mreža Republike Hrvatske, proglašena Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/2013), predstavlja područja ekološke mreže Europske unije Natura 2000.

Ekološku mrežu RH (mrežu Natura 2000) prema članku 6. Uredbe o ekološkoj mreži (NN 124/2013) čine područja očuvanja značajna za ptice - POP (područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja divljih vrsta ptica od interesa za Europsku uniju, kao i njihovih staništa, te područja značajna za očuvanje migratornih vrsta ptica, a osobito močvarna područja od međunarodne važnosti) i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS (područja značajna za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja drugih divljih vrsta i njihovih staništa, kao i prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju).

Ekološka mreža Republike Hrvatske obuhvaća 36,67% kopnenog teritorija i 16,39% obalnog mora, a sastoji se od 571 poligonskog Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS), 171 točkastih Područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (najvećim dijelom špiljski objekti) (POVS) te 38 poligonskih Područja očuvanja značajnih za ptice (POP).

Ekološka mreža prikazana je na sljedećim kartama.

Karta 1.: Područja očuvanja značajna za ptice (SPAs) – Direktiva o pticama 2009/147/EZ



Izvor: Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/2013)

Karta 2: Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – Direktiva o staništima 92/43/EEZ



Izvor: Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/2013)

2.1. Opis glavnih propisa Republike Hrvatske koji se odnose na zaštitu prirode

Glavni propisi Republike Hrvatske koji se odnose na zaštitu prirode su sljedeći:

➤ Novi **Zakon o zaštiti prirode** (NN 80/2013), koji određuje glavne ciljeve i zadaće zaštite prirode:

- očuvati i/ili obnoviti bioraznolikost, krajobraznu raznolikost i georaznolikost u stanju prirodne ravnoteže i usklađenih odnosa s ljudskim djelovanjem,
- utvrditi i pratiti stanje prirode,
- osigurati sustav zaštite prirode radi njezina trajnog očuvanja,
- osigurati održivo korištenje prirodnih dobara bez bitnog oštećivanja dijelova prirode i uz što manje narušavanja ravnoteže njezinih sastavnica,
- pridonijeti očuvanju prirodosti tla, očuvanju kakvoće, količine i dostupnosti vode, mora, očuvanju atmosfere i proizvodnji kisika te očuvanju klime,
- spriječiti ili ublažiti štetne zahvate ljudi i poremećaje u prirodi kao posljedice tehnološkog razvoja i obavljanja djelatnosti.

➤ **Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske**, koji prepoznaju opće strateške ciljeve:

- očuvati sveukupnu biološku, krajobraznu i geološku raznolikost kao temeljnu vrijednost i potencijal za daljnji razvitak Republike Hrvatske;
- ispuniti sve obveze koje proizlaze iz procesa pridruživanja Europskoj uniji i usklađivanja zakonodavstva s relevantnim direktivama i uredbama EU (Direktivom o staništima, Direktivom o pticama, CITES uredbama);
- ispuniti obveze koje proizlaze iz međunarodnih ugovora na području zaštite prirode, biološke sigurnosti, pristupa informacijama i dr;
- osigurati integralnu zaštitu prirode kroz suradnju s drugim sektorima;
- utvrditi i ocijeniti stanje biološke, krajobrazne i geološke raznolikosti, uspostaviti informacijski sustav zaštite prirode s bazom podataka povezanom u informacijski sustav

države;

- poticati unaprjeđivanje institucionalnih i izvaninstitucionalnih načina obrazovanja o biološkoj raznolikosti i sudjelovanje javnosti u postupcima odlučivanja;
- razvijati mehanizme provedbe propisa kroz jačanje zakonodavnih i institucionalnih kapaciteta, obrazovanjem, razvojem znanstvenih resursa, obavješćivanjem, razvojem mehanizama financiranja.

3. Obilježja utjecaja proizašlih iz implementacije Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske na ekološku mrežu

Ovo poglavlje opisuje glavne utjecaje koji proizlaze iz implementacije Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske na ekološku mrežu Republike Hrvatske. Treba napomenuti da u ovoj fazi (razvoja Strategije) kada još nisu određeni individualni projekti koji će biti implementirani u okviru Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske, opisani su oni utjecaji koji općenito proizlaze iz takvih intervencija. Utjecaje je potrebno temeljito ispitati u okviru posebnih projekata.

3.1. Metodologija

Utjecaji svih mjera predloženih Strategijom prometnog razvoja Republike Hrvatske procijenjeni su prema skali (pozitivno / negativno), njihovoj vjerojatnosti, trajanju, reverzibilnosti i prekograničnoj dimenziji. Metodologija procjene prikazana je u tablici na str. 9.

Tabela 1: Legenda procjene

Karakter utjecaja	Simboli	Objašnjenje
Vjerojatno Skala	!!	Vrlo vjerojatno
	!	Vjerojatno
	-2	Značajan negativan utjecaj (neprihvatljiv negativan utjecaj)
	-1	Umjeren negativan utjecaj (negativan utjecaj koji nije značajan)
	2	Značajno pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, značajno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, značajno pozitivan utjecaj na staništa ili prirodni razvoj
	1	Umjeren pozitivan utjecaj na staništa ili populacije, umjeren poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta; umjeren pozitivan
	0	Bez utjecaja
Učestalost/trajanje Reverzibilnost Nesigurnost (u svim navedenim slučajevima)	>>	Često do konstantno / Dugotrajno do stalno
	>	Povremeno/kratkotrajno
	IR	Ireverzibilno
	R	Reverzibilno
	?	Mogući utjecaj potpuno ovisi o uvjetima implementacije

Izvor: a) Priručnik o SPUO Kohezijske politike 2007-2013, Mreža zelenih regionalnih razvojnih programa, veljača 2006

b) Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu izrađenog u okviru COAST projekta, Oikon 2011., str 31, Tablica

2. Preporučena skala za procjenu stupnja utjecaja zahvata

http://www.dzrp.hr/dokumenti_upload/20130607/dzrp201306071051390.pdf.

	Relative mjere	Utjecaj
POMORSTVO		
Mjere koje predviđaju izgradnju infrastrukture		
<i>Faza izgradnje</i>	M1, M2, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M16	-1, !!, >, ?
<i>Faza uporabe</i>		-1, !!, >, ?
Tehnološke mjere (intervencije u tehnologiji prijevoza i energiji)and energy)	M15, M31	1, !!, >, IR
Mjere upravljanja prometom	M20, M21	0
Zakonske / administrativne mjere	M17, M18, M19, M22, M23, M24, M25, M26, M29, M32	1, !!, >, IR
Sigurnosne mjere	M27, M28	1, !!, >, IR
Mjere zaštite okoliša	M3, M4, M28	1, !!, >, IR
Financijske mjere	M30	0
GRADSKA, PRIGRADSKA I REGIONALNA MOBILNOST		
Mjere koje predviđaju izgradnju infrastrukture		
<i>Faza izgradnje</i>	U2, U3	0
<i>Faza uporabe</i>		0
Tehnološke mjere (intervencije u tehnologiji prijevoza i energiji)and energy)	U6, U17	0
Mjere upravljanja prometom	U1, U4, U5, U13, U14, U15, U18, U21, U22	0
Zakonske / administrativne mjere	U9, U10, U11, U16, U19, U20	0
Sigurnosne mjere	U8	0
Mjere zaštite okoliša	U7	0
Financijske mjere	U12	0

Tabela 3: Utjecaji Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske na ekološku mrežu s mjerama za smanjenje utjecaja i analizom nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
R.2	Zagreb - Karlovac (TEN-T osnovna mreža/Mediteranski Vb Paneuropski koridor/)	Koridor koji spaja Zagreb i Rijeku u prvom je redu važan za teretni promet te djelomično i za prigradski promet. Analiza pokazuje da se prigradski promet prije svega odnosi na dionicu od Zagreba do Karlovca. Trenutno je ovaj dio pruge M202 uglavnom jednokolosječan, što ograničava potencijal za povećanjem kapaciteta. Očekuje se da će važnost ove pruge za teretni promet porasti srednjoročno do dugoročno s obzirom na to da je Rijeka definirana kao osnovna hrvatska luka u sklopu TEN-T mreže. Daljnje studije analizirat će planiranu brzinu i potrebe za kapacitetima, uzimajući u obzir gospodarske i ekološke aspekte. Osim povećanja kapaciteta, za teretni promet potrebno je i da pruga zadovoljava sljedeće tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamno-otpremnik kolosijeka 750 m, ERTMS.	Prolazi kroz POVS: HR5000019 Gorski Kotar i sjeverna Lika (tamo obitavaju divlje vrste kao što su smeđi medvjedi, risevi itd) i HR2001353 Lokve-Sunger-Fužine blizu POVS HR2001042 Lič Polje, POVS HR2001351 Područje oko Kupice, POVS HR2001345 Vražji prolaz i Zeleni vir, POVS HR2001351 Područje oko Kupice POP:HR1000019 Gorski Kotar i sjeverna Lika	Utjecaj: -1, !, >, R Intervencije se odnose na poboljšanje postojećih linija. Glavni utjecaj je fragmentacija staništa. Ostali utjecaji : smetnja bukom, uništavanje krških sustava	Trebaju se izgraditi odgovarajući prijelazi za divlje životinje sukladno Pravilniku o prijelazima za divlje životinje (NN 5/07). Kontrola brzine, mjere za smanjenje onečišćenja tla.	Prevenција/ minimiziranje fragmentacije staništa Minimizacija degradacije tla.
R.3	Karlovac do Rijeke (TEN-T osnovna mreža/TEN-T Mediteranski koridor/Paneuropski koridor Vb)	Analiza pokazuje da se ovaj dio koridora koji povezuje Zagreb i Rijeku uglavnom koristi za teretni promet. Trenutno je ovaj dio pruge M202 uglavnom jednokolosječan i elektrificiran, pri čemu na nekim dijelovima ograničenje brzine iznosi 50 km/h. Rijeka je definirana kao osnovna hrvatska luka u sklopu TEN-T mreže te se stoga očekuje da će se važnost ove pruge za teretni promet povećati srednjoročno do dugoročno. Ova dionica stoga treba zadovoljavati sljedeće tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamno- otpremnik kolosijeka 750 m, ERTMS. Daljnje studije analizirat će planiranu brzinu i potrebe za kapacitetima, uzimajući u obzir gospodarske i ekološke aspekte.	POVS HR5000019 Gorski Kotar i sjeverna Lika POVS HR2001413 Šume kod Skrada, POVS HR2000592 Ogulinsko- plašćansko područje blizu POVS HR2000593 Mrežnica – Tounjčica blizu POP:HR1000001 Pokupski bazen blizu POVS HR2000450 Ribnjaci Draganići kroz HR2001335 Jastrebarski lugovi granica POVS HR2000589 Stupnički lug POVS HR2001353 Lokve-Sunger-Fužine i POP HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika	Utjecaj: -1, !, >, R Intervencije se odnose na poboljšanje postojećih linija. Glavni utjecaj je fragmentacija staništa. Ostali utjecaji su: smetnja vrstama bukom	Trebaju se izgraditi odgovarajući prijelazi za divlje životinje sukladno Pravilniku o prijelazima za divlje životinje (NN 5/07).	Prevenција/ minimiziranje fragmentacije staništa

¹Prirodni stanišni tipovi od interesa za Europsku uniju zastupljeni na teritoriju Republike Hrvatske (referentna lista stanišnih tipova) preuzeti su iz Uredbe o ekološkoj mreži republike Hrvatske(NN, 124/13), Prilog II.

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
R.5	Zagreb - Križevci (TEN-T osnovna mreža/TEN-T Mediteranski koridor/Paneuropski koridor Vb)	Koridor koji spaja Zagreb i Rijeku s istočnom Europom preko Mađarske u prvom je redu važan za teretni promet te djelomično i za prigradski promet. Analiza pokazuje da su u ovom dijelu koridora prigradska putovanja većinom vezana uz Dugo Selo (15.568 putničkih vlakova u 2012. godini) i Križevce (11.516 putničkih vlakova u 2012. godini). Trenutno je ovaj dio pruge M201 dvokolosječan do Dugog Sela i jednokolosječan do Križevaca. Ova činjenica ograničava potencijal za povećanjem kapaciteta, posebno ako se uzme u obzir da će važnost ove pruge za teretni promet porasti srednjoročno do dugoročno s obzirom na to da je Rijeka definirana kao osnovna hrvatska luka u sklopu TEN-T mreže. Budući da je ova pruga važna i za teretni promet, osim povećanja kapaciteta, morat će ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS.	Grafički s POVS HR2001320 Crna gora Prolazi kroz POP:HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) gdje obitavaju vidre, dabrovi	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Intervencije se odnose na poboljšanje postojećih linija. Glavni utjecaj je fragmentacija staništa. Ostali utjecaji su: smetnja bukom, vibracijama	Trebaju se izgraditi odgovarajući prijelazi za divlje životinje sukladno Pravilniku o prijelazima za divlje životinje (NN 5/07).	Prevenција/ minimiziranje fragmentacije staništa /
R.6	Križevci – državna granica s Mađarskom prema Budimpešti (TEN-T osnovna mreža/TEN-T Mediteranski koridor/Paneuropski koridor Vb)	Analiza pokazuje da je ovaj dio koridora koji spaja Zagreb i Rijeku s istočnom Europom preko Mađarske najvažniji za teretni promet te djelomično i za prigradski promet. Mađarska trenutno radi na dodatnom razvoju ovog koridora (razvoj mreže Gysev i Szekesfehervar - razvoj pruge Boba). Trenutno je ovaj dio pruge M201 uglavnom jednokolosječan i elektrificiran, pri čemu na nekim dijelovima ograničenje brzine iznosi 80 km/h. Rijeka je definirana kao osnovna hrvatska luka u sklopu TEN-T mreže te se stoga očekuje da će se važnost ove pruge za teretni promet povećati srednjoročno do dugoročno. Iz ovog razloga i uzimajući u obzir da je ova dionica dio osnovne mreže i TEN-T koridora, mora ispuniti sljedeće tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamno- otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS.	POP:HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje POVS HR2001320 Crna gora (leptiri) POP:HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) i POVS HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja),	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Smetnja uzrokovane bukom, vibracijama	Uporaba anti-vibracijskih materijala	Minimizacija smetnji

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
R.1	Zagreb – Državna granica sa Slovenijom prema Ljubljani (TEN-T osnovna mreža/TEN- T Mediteranski koridor/ Paneuropski koridor))	Pruga M101 dio je osnovne TEN-T mreže i koridora RH1 te je jedna od glavnih međunarodnih veza prema Zagrebu i jedini gradski čvor osnovne željezničke TEN-T mreže u Hrvatskoj. RH1 je i povijesno bio najvažniji koridor u pogledu putničkog prometa na većim udaljenostima. Budući scenariji kao što je ulazak Hrvatske u Schengenski prostor povećat će volumen prometa na ovoj pruzi. Premda se razvijaju određene aktivnosti za poboljšanje ove pruge, činjenica je da trenutno neki dijelovi pruge M101 imaju ograničenje brzine do 60 km/h. Daljnje studije procijeniti će tehničke zahtjeve koje treba ispuniti u smislu kapaciteta, dopuštene brzine, uzimajući u obzir i gospodarske i ekološke aspekte. Budući da je ova pruga važna i za teretni promet, morat će ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS.	POVS HR2001070 Sutla (riječne vrste)	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Potencijalni poremećaj zbog onečišćenja izazvanog izlivanjem opasnih tvari, posebno u područjima u kojima trasa prolazi u blizini ekološke mreže	Pravilno održavanje voznog parka i željeznice sa ciljem izbjegavanja izlivanja opasnih tekućina	Minimizacija smetnji
R.7	Zagreb - Novska (TEN-T osnovna mreža/Paneuropski koridor X)	Pruge M102 i M103 dio su osnovne TEN-T mreže i koridora RH1 te su jedne od glavnih međunarodnih veza prema Zagrebu, jedini gradski čvor osnovne željezničke TEN-T mreže u Hrvatskoj. RH1 je i povijesno bio najvažniji koridor u pogledu putničkog prometa na većim udaljenostima (preko 59.000 putničkih vlakova između Zagreba i Dugog Sela u 2012. godini). Budući scenariji kao što je ulazak Hrvatske u Schengenski prostor povećat će volumen prometa na ovoj pruzi. Premda se razvijaju određene aktivnosti za poboljšanje pruge od Dugog Sela do Novske, činjenica je da trenutno neki dijelovi obje pruge imaju ograničenje brzine do 50 km/h. Daljnje studije analizirat će planiranu brzinu i potrebe za kapacitetima, uzimajući u obzir gospodarske i ekološke aspekte. Budući da je ova pruga važna i za teretni promet, morat će ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS.	POP:HR1000004 Donja Posavina POVS HR2000416 Lonjsko polje	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Intervencije se odnose na poboljšanje postojećih linija. Glavni utjecaj je fragmentacija staništa Ostali utjecaji su: smetnja uzrokovane bukom i vibracijama.	Trebaju se izgraditi odgovarajući prijelazi za divlje životinje sukladno Pravilniku o prijelazima za divlje životinje (NN 5/07).	Prevenција/ minimiziranje fragmentacije staništa

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
R.8	Novska – Državna granica sa Srbijom (TEN-T osnovna mreža/Paneuropski koridor X)	Pruga M105 dio je osnovne TEN-T mreže i koridora RH1 te jedna od glavnih međunarodnih veza prema Zagreba. RH1 je povijesno bio najvažniji koridoru pogledu putničkog prometa na većim udaljenostima. Budući scenariji kao što je ulazak Hrvatske u Schengenski prostor ili ulazak susjednih zemalja poput Srbije u Europsku uniju, povećat će volumen prometa na ovoj pruzi. Trenutno je pruga M105 dvokolosječna između Novske i Tovarnika koji je konstruiran kao granični prijelaz Hrvatske i Srbije na osnovnoj željezničkoj mreži. Daljnje studije procijenit će tehničke zahtjeve koje treba ispuniti, uzimajući u obzir i gospodarske i ekološke aspekte. Budući da je ova pruga važna i za teretni promet, morat će ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamno-otpremnh kolosijeka 750 m, ERTMS.	POP:HR1000005 Jelas polje	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Smetnje uzrokovane bukom, vibracijama	Kontrola brzine, upotreba anti-vibracijskih materijala	Minimizacija smetnji
R.10	Regionalna poveznica Vinkovci - Vukovar (TEN-T osnovna mreža/pristup Paneuropskom koridoru X)	Željeznička pruga M601 Vinkovci- Vukovar služiti će kao željeznička pruga koja povezuje RH1 i jedinu hrvatsku luku unutarnjih voda osnovne TEN-T mreže na Dunavu, Vukovar. Budući scenariji povezani s razvojem vukovarske luke povećat će važnost teretnog prometa na ovoj pruzi u srednjoročnoj do dugoročnoj perspektivi. Daljnje studije procijenit će tehničke zahtjeve koje treba ispuniti, uzimajući u obzir i gospodarske i ekološke aspekte. Budući da je ova pruga važna i za teretni promet, morat će ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamno-otpremnh kolosijeka 750 m, ERTMS.	POVS HR2000372 Dunav - Vukovar (riječne vrste)	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Utjecaj na riječne vrste u slučaju akcidenata.	Pravilno održavanje voznog parka i željeznice	Minimizacija smetnji
R.9	Državna granica s Mađarskom - Osijek– Državna granica s Bosnom i Hercegovinom (TEN- T sveobuhvatna mreža/osnovna mreža/Paneuropski koridor Vc)	Pruga M303 dio je osnovne TEN-T mreže u Hrvatskoj, a Slavonski Šamac granični je prijelaz osnovne željezničke mreže s Bosnom i Hercegovinom. Pruge M301 i M302 dio su sveobuhvatne mreže no služe i kao veza na relaciji Bosna i Hercegovina-Hrvatska- Mađarska, slijedeći Paneuropski koridor Vc. Potencijal ovog međunarodnog koridora povećat će se ako se Schengenske granice pomaknu u odnosu na trenutni položaj. Daljnje studije analizirat će planiranu brzinu i potrebe za kapacitetima, uzimajući u obzir gospodarske i ekološke aspekte. Budući da je ova pruga važna i za teretni promet, morat će ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamno-otpremnh kolosijeka 750 m, ERTMS.	POVS HR2001308 Donji tok Drave POP:HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje POVS HR2000372 Dunav –Vukovar HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Smetnje uzrokovane bukom, vibracijama	Kontrola brzine, upotreba anti-vibracijskih materijala	Minimizacija uznemiravanja

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
R.11	Zagreb lokalno	Trenutna konfiguracija hrvatske željezničke mreže i činjenica da je Zagreb jedini gradski čvor TEN-T osnovne mreže svjedoče važnosti hrvatskog glavnog grada u čitavom prometnom sustavu. Kako bi se povećala važnost uloge željeznice u gradskom prometnom sustavu Zagreba potrebno je uskladiti redove vožnje, pristupačnost i vremena putovanja, prilagoditi postojeće stanice te eventualno izgraditi nove i provesti izgradnju namjenskih pruga. Daljnje studije analizirat će specifične uvjete koje treba ispuniti.	–			
R.12	Zagreb regionalno	Trenutna konfiguracija hrvatske željezničke mreže i činjenica da je Zagreb jedini gradski čvor TEN-T osnovne mreže svjedoče važnosti hrvatskog glavnog grada u čitavom prometnom sustavu. Kako bi se povećala uloga željeznice u regionalnom povezivanju s ostalim većim gradovima u Hrvatskoj, potrebno je postići dovoljne kapacitete i konkurentnost vremena putovanja. Daljnje studije analizirat će specifične uvjete koje treba ispuniti u svakom slučaju	–			
R.13	Zagreb teretni promet	Zagreb je jedini urbani čvor osnovne TEN-T željezničke mreže u Hrvatskoj. Istovremeno je Zagreb točka usmjerenja teretnog prometa u smjeru istok-zapad i smjeru sjever-jug. Prenosivost čvora ključni je aspekt atraktivnosti željezničke mreže u Hrvatskoj. Stoga će dijelovi željezničke mreže koji se fokusiraju na teretni promet morati ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: kapacitet osovinskog opterećenja 22,5 t/o, korisna duljina prijamno-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS. Daljnjim studijama analizirat će se potencijalno osnivanje multimodalnog logističkog centra (centara).	–			
R.14	Povezanost sa Zračnom lukom Zagreb	Zagreb ima važnu ulogu kao poslovno i turističko odredište u Hrvatskoj i njegova zračna luka predstavlja jednu od glavnih pristupnih točaka gradu iz inozemstva. Direktna željeznička povezanost s gradskim centrom mogla bi doprinijeti povećanju modalnog razdvajanja u korist javnog prometa i na ovaj način smanjiti zagušenja i poboljšati regionalnu i lokalnu povezanost. Daljnje studije procijenit će je li potrebna željeznička povezanost te potrebne operativne karakteristike za svaki pojedinačni slučaj, kapacitet, planiranu brzinu, konfiguraciju i lokacije postaja	–			

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
R.15	Zagreb Glavni kolodvor	Zagrebački Glavni kolodvor mora imati ključnu ulogu ne samo u prometu na većim udaljenostima nego i u lokalnom i regionalnom prometu. Vjerojatno će biti potrebna adaptacija postojećih pristupa i platformi te organizacije kretanja putnika unutar i izvan kolodvora u korist modalnog čvorišta. Specifični tehnički zahtjevi bit će rezultat daljnjih studija koje će uzeti u obzir gospodarske, društvene i ekološke aspekte.	–			
R.4	Rijeka regionalno	Razvoj Luke Rijeka koji obuhvaća nove željezničke terminale otvara mogućnost za dodatne mjere za poboljšanje uloge željeznice kako u gradskom prijevozu, tako i u svrhu regionalne povezanosti. Prema trenutnim preliminarnim analizama mogao bi postojati potencijal za reorganizaciju željezničkog čvora Rijeka uz uvođenje prigradskih linija, pri čemu se daje prednost modalnom prelasku s korištenja osobnih automobila. Svi ovi problemi analizirat će se u kontekstu multimodalnog gradskog prometnog plana koji će uzeti u obzir sve važne gospodarske, društvene i ekološke aspekte	U blizini POP HR1000019 Gorski Kotar i sjeverna Lika i POVS HR5000019 Gorski Kotar i sjeverna Lika	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Utjecaji kao smetnja vrstama uzrokovana bukom, vibracijama itd. Utjecaji ovise o veličini intervencija te se moraju analitički ispitati na razini projekta.	Kontrola brzine, upotreba anti-vibracijskih materijala	Minimizacija smetnji
R.18	Rekonstrukcija ostalih pruga	Studije pojedinačnih slučajeva odredit će potrebu za sanacijom i nadogradnjom pruga uz one koje su već opisane u prethodnim mjerama, uzimajući u obzir operativni koncept te gospodarske i ekološke aspekte	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere mora biti utvrđeno na projektnoj razini.	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Ovisno o specifičnim projektima. Procjena će se obavljati na razini projekta.	Dobra praksa graditeljstva (izbjegavanje prekomjerne svjetlosti i buke tijekom faze izgradnje). Trebaju se izgraditi odgovarajući prijelazi za divlje životinje sukladno Pravilniku o prijelazima za divlje životinje (NN 5/07). Kontrola brzine, upotreba anti- vibracijskih materijala)	Minimiziranje smetnji Prevenција/ minimiziranje fragmentacije staništa
R.19	Regionalni promet osim Zagreba i Rijeke (Split, Varaždin, Osijek, itd.	Željeznički promet može imati važnu ulogu i u regionalnom prometu u regionalnim centrima koji nisu dio osnovne TEN-T željezničke mreže zbog postojeće konfiguracije mreže u tim područjima. Specifične studije analizirat će potencijal u gradovima kao što su Split, Varaždin i Osijek. Ovim studijama također će se procijeniti potrebni tehnički parametri za svaki pojedinačni slučaj	Split je u blizini /okolici POVS HR2000931 Jadro, POP: HR1000027 Mosor; Kozjak i Trogirska zagora, POVS HR2001352 Mosor, POVS HR2001376 Područje oko Stražnice, POVS HR2001363 Zalede Trogira. Varaždin u blizini/okolici POP:HR1000013 Dravske akumulacije POVS HR2001307 Drava – akumulacije. Osijek je u blizini/okolici POVS HR2001308 Donji tok Drave POP:HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje, POVS HR2000394 Kopački rit POP:HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje, POVS HR2000372 Dunav - Vukovar, POP:HR1000016 Podunavlje -donje Podravlje	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Ovisno o specifičnim projektima. Procjena će se obavljati na razini projekta	Dobra praksa graditeljstva(izbjegavanje prekomjerne svjetlosti i buke tijekom faze izgradnje). Trebaju se izgraditi odgovarajući prijelazi za divlje životinje sukladno Pravilniku o prijelazima za divlje životinje (NN 5/07).	Minimiziranje smetnji Prevenција/ minimiziranje fragmentacije

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
R.20	Unapređenja i novi ranžirni kolodvori	Specifične studije će na temelju procjena potražnje analizirati potrebu za razvojem novih ranžirnih kolodvora ili poboljšanjem postojećih kako bi se povećao potencijal željeznice u sektoru teretnog prijevoza	Područje ekološke mreže potrebno je utvrditi na projektnoj razini.	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Ovisno o specifičnim projektima. Vjerojatno u gradskim / prigradskim područjima. Smetnje su relativno niske.	Mjere moraju biti planirane na projektnoj razini	Minimizacija smetnji
Ro.1	Povezivanje mostom kod Gradiške	Most kod Gradiške preko rijeke Save dio je cestovnog koridora mađarska granica - Virovitica - Okučani - bosanskohercegovačka granica (Stara Gradiška). Ova cesta smještena je na koridoru postojeće državne ceste D5, a most je sastavni dio međunarodnog sporazuma između Hrvatske i Bosne i Hercegovine. Republika Bosna i Hercegovina već je dovršila autocestu od Banja Luke (BIH) do Gradiške, međutim, potrebno je izgraditi planirani most kako bi se autocesta iz Bosne i Hercegovine spojila s postojećom autocestom Zagreb - Lipovac (A3). Granični prijelaz (GP) Gradiška jedan je od dva najveća granična prijelaza između Hrvatske/EU i Bosne i Hercegovine	POP:HR1000004 Donja Posavina POVS HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Smetnje uzrokovane bukom, svjetlom. Gubitak flore i faune korita i obale rijeke. Promjena u hidrauličkim svojstvima vode.	Zvučne barijere, izbjegavanje prekomjerne svjetlosti poraba alternativnih tehnika zaštite „zelenih“ nasipa za uspostavu obalne vegetacije Preseljenje obalne vegetacije na prirodno /nepromijenjeno područje. Izbjegavanje promjena hidrauličkih karakteristika	Minimizacija smetnja obalne vegetacije, neometan protok vode, minimizacija smetnja od buke i svjetla
Ro.2	A5 Osijek – Državna granica s Mađarskom Pečuh (TEN-T sveobuhvatna mreža/Paneuropski koridor Vc))	Autocesta A5 dio je sveobuhvatne TEN-T mreže i Paneuropskog koridora Vc. Ukupna duljina autoceste A5 iznosi 86,8 km i proteže se od granice s Bosnom i Hercegovinom preko Osijeka, Belog Manastira do granice s Mađarskom. Razne dionice autoceste u različitim su fazama izgradnje. U najranijoj fazi izgradnje je dionica ove autoceste od Osijeka do mađarske granice, dionica Osijek - Beli Manastir (24,6 km) i dionica Beli Manastir - mađarska granica (5 km). Druge dionice, kao most preko rijeke Drave (duljine 2,4 km) dio su planiranog koridora i izgradnja je u tijeku. Daljnje studije analizirat će faze dovršenja i vremenski raspored preostalih dionica, kao i potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte, kao npr. planiranu dionicu koja prolazi dijelovima Ekološke mreže	Kroz POP:HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje, POVS HR2001308 Donji tok Drave	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Smetnje uzrokovane bukom, svjetlom. Onečišćenje uzrokovano izlivanje	Zvučne barijere, izbjegavanje prekomjerne svjetlosti	Minimizacija smetnji

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
Ro.3	A5 od A3 do državne granice s Bosnom i Hercegovinom (TEN- T mreža/Paneuropski koridor Vc))	Autocesta A5 dio je sveobuhvatne TEN-T mreže i Paneuropskog koridora Vc, a Svilaj je naveden kao granični prijelaz osnovne mreže EU-a. Ukupna duljina autoceste A5 iznosi 86,8 km i proteže se od granice s Bosnom i Hercegovinom preko Osijeka, Belog Manastira do granice s Mađarskom. Razine dionice autoceste u različitim su fazama izgradnje. Dionica od Sredanaca (autocesta A3) do granice s Bosnom i Hercegovinom dugačka je 3,5 km i trenutno je u izgradnji. Ova dionica obuhvaća i most preko rijeke Save (duljine 660 m). Dodjela ugovora za izgradnju ovog mosta trenutno je u postupku javne nabave. Nastavak dionice na bosanskohercegovačkoj strani već je izgrađen.	Blizina POVS HR2001354 Područje oko jezera Borovik	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Smetnje uzrokovane bukom, svjetlom	Zvučne barijere, izbjegavanje prekomjerne svjetlosti	Minimizacija smetnji
Ro.4	A7 Križišće - Žuta Lokva (TEN-T sveobuhvatna mreža/Jadransko- jonski pravac)	Autocesta A7 (Državna granica sa Slovenijom - Rupa - Rijeka - Žuta Lokva (A7)) dio je sveobuhvatne TEN-T mreže i Jadransko-jonskog pravca. Ukupna duljina autoceste A7 iznosi 99 km, pri čemu su različiti dijelovi autoceste u različitim fazama izgradnje. Gotovo polovina ukupne duljine autoceste A7 koja se seže od Rupe (granice sa Slovenijom) do Križišća već je dovršena, dok je poddionica od Križišća do Žute Lokve u fazi razvoja projekta. Autocesta A7 ima važnu ulogu u povezivanju hrvatske mreže autocesta, autoceste A8 (Istarski ispilon), autoceste A6 (Rijeka - Bosiljevo) i autoceste A1 (Zagreb-Split). Nadalje, imajući na umu međunarodnu važnost autoceste A7, ova autocesta mogla bi postati na regionalnoj i lokalnoj razini pokretač razvoja obale, otoka i jadransko-jonske regije te poveznica između jadranskih gradova i luka. Daljnje studije analizirat će faze dovršenja i vremenski slijed preostalih dionica, kao i potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte, posebno ortografske značajke zbog vrlo složenog terena obalnog reljefa.	Kroz POVS : HR5000022 Park prirode Velebit POVS HR5000019 Gorski Kotar i sjeverna Lika POVS točke: HR2001154 Orlovac špilja POP: HR1000022 Velebit POVS : HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit POVS : HR2001301 Podbilo POVS : HR3000030 M. Draga – Žrnovnica POP:HR1000019 Gorski Kotar i sjeverna Lika POVS : HR2001302 Krmpotsko	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Fragmentacija, smetnje uzrokovane bukom, Propadanje krških ekosustava zbog onečišćenja tla	Dobra praksa graditeljstva (izbjegavanje prekomjerne svjetlosti i buke tijekom faze izgradnje). Trebaju se izgraditi odgovarajući prijelazi za divlje životinje sukladno Pravilniku o prijelazima za divlje životinje (NN 5/07) i bukobrani (izbjegavanje prekomjerne buke) Mjere za izbjegavanje onečišćenja tla.	Minimizacija smetnji i fragmentacije Minimiziranje zagađenja tla.
Ro.5	A11 Lekenik - Sisak	Autocesta A11 (Zagreb - Sisak) je u izgradnji, pri čemu je jedna dionica već dovršena. Ukupna duljina autoceste između Zagreba i Siska iznosi 48,1 km. Sljedeća planirana dionica, Lekenik - Sisak duljine je 10,8 km. Zadnja dionica trebala bi biti Sisak - Mošćenica, čija će se izgradnja razmatrati nakon dovršetka prethodnih dionica. Daljnje studije analizirat će faze dovršenja i vremenski slijed preostalih dionica u svijetlu intermodalnosti, kao i potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte.	POVS: HR2000642 Kupa (riječne vrste) POP:HR1000003 Turopolje POVS: HR2000415 Odransko polje	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Fragmentacija, smetnje uzrokovane bukom, svjetlom	Dobra praksa graditeljstva (izbjegavanje prekomjerne svjetlosti i buke tijekom faze izgradnje). Trebaju se izgraditi odgovarajući prijelazi za divlje životinje sukladno Pravilniku o prijelazima za divlje životinje (NN 5/07). Bukobrani, Izbjegavanje prekomjerne svjetlosti	Minimizacija smetnji i fragmentacije

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
Ro.6	DC 10 Vrbovec - Križevci – Koprivnica – Državna granica s Mađarskom prema Kapošvaru	Državna cesta DC10 prethodno je bila kategorizirana kao autocesta A12. Autocesta A12 djelomično je izgrađena autocesta u središnjoj Hrvatskoj, sjeveroistočno od Zagreba, a proteže se prema gradu Vrbovcu. Ceste s dvije trake duljine 23 km izgrađena je između autoceste A4 i Svete Helene. Državna cesta DC10 predstavlja zapadni krak takozvanog „Podravskog ipsilona“, pri čemu se planira da istočni krak bude DC12 te da konačno poveže Zagreb s mađarskom granicom prema Kapošvaru. Koridor je podijeljen na nekoliko dionica i faza dovršenosti projektne dokumentacije (projekt i dozvole) razlikuje se od dionice do dionice. Daljnje studije procijenit će faze dovršenja i vremenski slijed preostalih dionica kao i potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte.	POP:HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje POP:HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) POVS: HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Intervencije se odnose na poboljšanje postojećih linija. Glavni utjecaj je fragmentacije staništa. Ostali utjecaji: smetnje uzrokovane bukom i svjetlom.	Dobra praksa u građevinarstvu (izbjegavanje prekomjerne svjetlosti i buke tijekom faze izgradnje). Izgradnja adekvatnih prijelaza za divlje životinje u skladu s odredbama Pravilnika o prijelazima za divlje životinje (NN 5/ 07).	Minimizacija poremećaja i fragmentacije staništa
R.1	Zagreb – Državna granica sa Slovenijom prema Ljubljani (TEN-T osnovna mreža/TEN- T Mediteranski koridor/ Paneuropski koridor))	Pruga M101 dio je osnovne TEN-T mreže i koridora RH1 te je jedna od glavnih međunarodnih veza prema Zagrebu i jedini gradski čvor osnovne željezničke TEN-T mreže u Hrvatskoj. RH1 je i povijesno bio najvažniji koridor u pogledu putničkog prometa na većim udaljenostima. Budući scenariji kao što je ulazak Hrvatske u Schengenski prostor povećat će volumen prometa na ovoj pruzi. Premda se razvijaju određene aktivnosti za poboljšanje ove pruge, činjenica je da trenutno neki dijelovi pruge M101 imaju ograničenje brzine do 60 km/h. Daljnje studije procijeniti će tehničke zahtjeve koje treba ispuniti u smislu kapaciteta, dopuštene brzine, uzimajući u obzir i gospodarske i ekološke aspekte. Budući da je ova pruga važna i za teretni promet, morat će ispuniti sljedeće minimalne tehničke kriterije: osovinsko opterećenje (masa po osovini) 22,5 t/o; korisna duljina prijamo-otpremnih kolosijeka 750 m, ERTMS.	POVS HR2001070 Sutla (riječne vrste)	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Potencijalni poremećaj zbog zagađenja iz izlivanja posebno u područjima gdje trasa prolazi u blizini ekološke mreže.	Pravilno održavanje voznog parka i željeznicom, kako bi se spriječilo izlivanje opasnih tvari	Minimizacija smetnji.
Ro.7	DC 12 čvorište Vrbovec 2-Ivanja Reka-Vrbovec-Bjelovar - Virovitica-Državna granica s Mađarskom prema Barču	Državna cesta DC12 predstavlja istočni krak takozvanog „Podravskog ipsilona“, pri čemu se planira da zapadni krak bude DC10 te da konačno poveže Zagreb s mađarskom granicom prema Pečuhu. Trenutno je dovršeno samo čvorište Vrbovec 2 i početna (zapadna) dionica državne ceste DC12. Ostatak koridora podijeljen je na nekoliko dionica i faze dovršenosti projektne dokumentacije (projekt i dozvole) razlikuju se od dionice do dionice. Daljnje studije procijenit će faze dovršenja i vremenski slijed preostalih dionica kao i potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte	POP:HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje POP:HR1000009 Ribnjaci uz Česmu POVS: HR2000441 Ribnjaci Narta. POP:HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje POVS: HR2001281 Bilogora POP:HR1000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja) POVS : HR5000014 Gornji tok Drave (od Donje Dubrave do Terezinog polja)	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Fragmentacija staništa	Dobra praksa graditeljstva (izbjegavanje prekomjerne svjetlosti i buke tijekom faze izgradnje). Trebaju se izgraditi odgovarajući prijelazi za divlje životinje sukladno Pravilniku o prijelazima za divlje životinje (NN 5/07).	Minimizacija smetnji.

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
Ro.9	D2 od državne granice sa Slovenijom do državne granice sa Srbijom	D2 postojeća je državna cesta za tranzitni promet u sjevernim dijelovima Hrvatske. Proteže se od graničnog prijelaza sa Slovenijom u Dubravi Križovljanskoj na zapadu, preko Varaždina, Osijeka, Vukovara, i završava na mostu Ilok – Bačka Palanka na graničnom prijelazu sa Srbijom. Najveći dio trase D2 paralelan je s rijekom Dravom (Podravska magistrala). Relevantni intenzitet vrlo visokog volumena teretnog prometa utječe na značajke postojeće trase čime se evidentno smanjuje razina sigurnosti. Planira se novi koridor za D2 no daljnje studije procijenit će faze dovršenja i vremenski slijed preostalih dionica kao i potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte.	POP:HR1000013 Dravske akumulacije POVS:HR2001307 Drava – akumulacije POP:HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje POVS : HR2001308 Donji tok Drave POVS : HR2000372 Dunav -Vukovar	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Područja ekološke mreže su uglavnom riječna područja. Ne očekuju se nikakvi značajni utjecaji, ali se potencijalno može očekivati utjecaj zbog buke i svjetlosti.	Dobre prakse u građevinarstvu (izbjegavanje buke i svjetlosti tijekom faze izgradnje)	Minimizacija smetnji.
Ro.10	Reorganizacija riječke mreže	Čvorište riječke ceste jedno je od glavnih prometnih čvorišta u Hrvatskoj i ima važnu ulogu u povezivanju hrvatske mreže autocesta: autocesta A7 povezuje autocestu A8 (Istarski ipilon) i autocestu A6 (Rijeka – Bosiljevo). Luka Rijeka najvažnija je hrvatska luka (osnovna luka TEN-T mreže) te je razvoj luke potrebno uskladiti s cestovnim razvojem. Planirani zapadni kontejnerski terminal u Rijeci povezan je s planiranom državnom cestom D403. Riječka obilaznica dio je autoceste A7 te je jedna od cesta u Hrvatskoj s najvećim prometnih intenzitetom. U svrhu daljnjeg poboljšanja cestovne mreže, planiran je novi koridor izvan grada za A7, na dionici: Permani – Grobničko polje (A6) – Križišće. Sjeverni dio otoka Krka planiran je kao dio potencijalnog daljnjeg razvoja Luke Rijeka. Za otok Krk također se planira i izgradnja novog koridora državne ceste D102 koji uključuje i novi most. Sve ove mjere potrebno je koordinirati s reorganizacijom interne cestovne mreže grada Rijeke uzimajući u obzir potrebu za javnim prijevozom te bicikliranjem i pješaćenjem, razvoj luke i razvojne planove drugih relevantnih sudionika u procesu kao što su željezničke tvrtke. Iz ovih su razloga potrebne daljnje analize kako bi se utvrdio konačni paket mjera kao i potrebni tehnički parametri, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte	Blizina s POP:HR1000019 Gorski Kotar i sjeverna Lika POVS : HR5000019 Gorski Kotar i sjeverna Lika POP HR1000033 Kvarnerski otoci i POVS HR200643 Obruč, HR200658 Rječina POP HR 1000033 Kvarnerski otoci i POVS HR 20001357 Otok Krk POVS HR2000891 Jezero Njivice	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Intervencije su izvan područja ekološke mreže. Ne očekuje se nikakav značajan utjecaj, ali se potencijalno može očekivati utjecaj zbog buke i svjetlosti.	Dobre prakse u građevinarstvu (izbjegavanje buke i svjetlosti tijekom faze izgradnje)	Minimizacija smetnji.

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
Ro.11	Dubrovnik – Državna granica s Crnom Gorom	Koridor Dubrovnik – Državna granica s Crnom Gorom u različitim je fazama izgradnje, ovisno o dionici. Izgradnjom ovog koridora trebala bi se zaobići Zračna luka Dubrovnik. Daljnje studije procijenit će faze dovršenja i vremenski slijed izgradnje kao i potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte.	POVS: HR2001010Paleoombla – Ombla POVS: HR2000946 Snježnica i Konavosko polje POVS točke: HR2001248 Izvor Duboka Ljuta POVS : HR3000170 Akvatorij uz Konavoske stijene	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Mogući utjecaji na krške ekosustave uzrokovano zagađenjem tla.	Mjere za sprečavanje zagađenja tla	Minimizacija zagađenja
Ro.12	Povećanje kapaciteta-namjenska traka za javni prijevoz između Zagreba i Karlovca	Cestovni koridor od Zagreba do Karlovca obuhvaćen je europskom osnovnom mrežom zbog međunarodne i regionalne važnosti prometa koji dolazi iz smjera Rijeke prema unutrašnjosti. Pristupačnost Istre i Dalmacije javnim prijevozom ovisi o regionalnim autobusnim prijevoznicima i priorizaciji usluga javnog prometa na cesti. Prigradski promet između Zagreba i Karlovca u stalnom je porastu, pri čemu postojeća autocesta ima dvije trake u svakom smjeru i dodatnu traku za zaustavljanje u slučaju nužde, a planira se povećanje kapaciteta namjenskom trakom za javni prijevoz. Potrebne su daljnje studije koje će analizirati nekoliko mogućnosti za povećanje kapaciteta javnog prometa i utvrditi konačno rješenje. U sklopu ovih studija također će se uzeti u obzir očekivana potražnja i gospodarski, društveni i ekološki aspekti, kao i razvoj planiran za druga prijevozna sredstva.	POP:HR1000001 Pokupski bazen POVS: HR2000450 Ribnjaci Draganići POVS: HR2000589 Stupnički lug	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Smetnje uzrokovane bukom i svjetlom	Dobre prakse u građevinarstvu	Minimiziranje smetnji
Ro.8	Reorganizacija glavne zagrebačke mreže	Zagreb je glavni grad Republike Hrvatske i čvorište glavnih cestovnih koridora. Trenutno su svi koridori autoceste povezani preko zagrebačke obilaznice, ceste s najvećim prometnim opterećenje u Hrvatskoj. Razmatra se gradnja nove autoceste, „zagrebačkog prstena“, Pojatno - Horvati - Ivanić Grad - Sveti Ivan Zelina, za preusmjeravanje tranzitnog prometa. Potrebne su dodatne studije za „zagrebački prsten“ koje će procijeniti kapacitete, povezanost i tehničke parametre koje treba primijeniti, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske, ekološke i društvene aspekte Glavnu cestovnu mrežu unutar grada također je potrebno reorganizirati uzimajući u obzir učinke Glavnog prometnog plana (Masterplan) koji će se izraditi, a koji će razmatrati uvođenje integriranih sustava javnog prijevoza s naglaskom na javnom prijevozu, bicikliranju i pješaćenju kojima se daje prednost u odnosu na osobne automobile.	Blizina s POVS HR2000583 Medvednica	Ne očekuje se nikakvi značajni utjecaji.		

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
Ro.13	Povećanje kapaciteta - namjenska traka za javni prijevoz na zagrebačkoj obilaznici	Zagrebačka obilaznica najprometnija je prometna trasa u Hrvatskoj i razina prometa stalno se povećava. Neke dionice zagrebačke obilaznice potrebno je nadograditi novom trakom za javni prijevoz. Ovaj prijedlog potrebno je razmotriti u odnosu na konkurentne projekte kao projekt zagrebačkog prstena. Potrebe su dodatne studije kojima bi se procijenilo je li bolje rješenje nadograditi postojeću obilaznicu ili izgraditi novu autocestu-„zagrebački prsten“: Pojatno -Horvati - Ivanić Grad - Sveti Ivan Zelina. Ovim studijama analizirat će se postojeće mogućnosti za povećanje kapaciteta, procijeniti faze i vremenski slijed izgradnje, kao i potrebni tehnički parametri, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske, društvene i ekološke aspekte, kao i razvoj planiran za druga prijevozna sredstva	Blizina s POVS HR2000583 Medvednica	Ne očekuje se nikakvi značajni utjecaji.		
Ro.14	Poboljšanje pristupa luci Slavonski Brod	Slavonski Brod, kao glava luka na rijeci Savi, jedina je luka unutarnjih voda u Hrvatskoj na rijeci Savi koja je sastavni dio osnovne mreže TEN-T mreže. Razvoj luke i dodatne poslovne zone potrebno je koordinirati s poboljšanjima druge prometne infrastrukture, posebno cestovne. Daljnje studije utvrdit će stvarne potrebe i analizirati potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte	POP: HR1000005 Jelas polje POVS:HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	Ne očekuje se nikakvi značajni utjecaji		
Ro.15	Reorganizacija splitske mreže	Split je jedan od glavnih turističkih centara u Hrvatskoj. Turizam povezan s kružnim brodskim putovanjima od posebne je važnosti za cestovnu mrežu jer stvara velika sezonska opterećenja na cestovnu mrežu. Potrebno je reorganizirati cestovnu mrežu u Splitu uzimajući u obzir i javni prometni sustav i planirani razvoj grada, luke i drugih prometnih sustava kao što je željeznica. Jedna od potencijalnih mjera je splitska obilaznica: Trogir – Split – Omiš koja je planirana za regionalni i lokalni promet, a različite dionice su u različitim fazama izgradnje: dionica Trogir - Split već je dovršena, dok je pristupna cesta od Splita do autoceste A1 u izgradnji. Potrebne su daljnje studije kojima će se utvrditi konačni paket mjera kao i potrebni tehnički parametri, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske i ekološke aspekte	Split je u blizini POVS HR2000931 Jadro, POP :HR1000027Mosor; Kozjak i Trogirska zagora, POVS: HR2001352 Mosor, POVS: HR2001376 Područje oko Stražnice POVS: HR2001363 Zaleđe Trogira POVS: HR3000126 Ušće Cetine	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Mogući utjecaji na krške ekosustave uzrokovano zagađenjem tla	Mjere za sprečavanje zagađenja tla.	Minimiziranje utjecaja.

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
Ro.16	Pripreme za pristupačnost Dubrovnika nakon pristupanja Hrvatske Schengenu	Kako bi se zadržala pristupačnost Dubrovniku i okolnom području iz ostalih dijelova zemlje, uzimajući u obzir mogući scenarij ulaska Hrvatske u Schengenski prostor, potrebno je analizirati sve mogućnosti imajući u vidu sve vidove prometa i funkcionalnosti. Pristupačnost s većih udaljenosti uglavnom će se u srednjoročnom scenariju riješiti povezanošću preko zračne luke, no razmatrat će se i nekoliko opcija za lokalne i regionalne potrebe za teretnim prometom, kao što je Pelješki most. Daljnje studije analizirat će čitav niz postojećih mogućnosti (multimodalno i imajući u vidu specifične funkcionalnosti), kao i potrebne tehničke parametre, uzimajući u obzir očekivanu potražnju i gospodarske, društvene i ekološke aspekte, kao i razvoj planiran za druga prijevozna sredstva	POV: HR4000028 Elafiti POVS: HR2001010 Paleoombla – Ombla Područje ekološke mreže u Dubrovniku(uglavnom špilje)	Ne očekuje se nikakvi značajni utjecaji		
Ro.18	Sekundarna i tercijarna sanacija cesta i povezivanje	Kako bi se osigurala kohezija teritorija i omogućio prikladan pristup cestovnoj mreži visoke razine uslužnosti, analizirat će se status postojećih sekundarnih i tercijarnih cesta i utvrditi potrebe za sanacijom istih. Glavni problemi koji pogađaju ove kategorija cesta su nedostatak održavanja i financiranja. Potrebno je postići uvjete za prikladno održavanje, posebno uzimajući u obzir postojeće i predviđene razine prometa na ovim cestama.	N/A	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Ovisno o specifičnim projektima. Procjena će se obavljati na razini projekta	Dobra praksa graditeljstva (izbjegavanje prekomjerne svjetlosti i buke tijekom faze izgradnje). Trebaju se izgraditi odgovarajući prijelazi za divlje životinje sukladno Pravilniku o prijelazima za divlje životinje (NN 5/07). Zvučne barijere Izbjegavanje prekomjerne svjetlosti	Minimizacija smetnji i fragmentacije
A.1	Razvoj Zračne luke Dubrovnik (TEN-T sveobuhvatna mreža)	Dubrovnik je jedno od glavnih odredišta na jadranskoj obali. Glavni problem ove zračne luke su uska grla koje se stvaraju na vrhuncu sezone. S obzirom na karakteristike i geografski položaj okolnog područja koje tvori enklavu, potrebno je održavati i poboljšati prometne veze kako bi se osigurala dobra povezanost. Planirane mjere uključuju proširenje postojećih prometnih/infrastrukturnih kapaciteta u svrhu održavanja postojeće razine kvalitete usluga, smanjenje/uklanjanje uskih grla, sanaciju postojećih i izgradnju novih kolničkih konstrukcija i objekata koji su potrebni za sigurno i neometano poslovanje zračne luke, provedbu mjera za zaštitu okoliša, provedbu mjera za povećanje energetske učinkovitosti i nabavu potrebne opreme i uređaja	POVS: HR2000946 Snježnica i Konavosko polje POVS: HR3000170 Akvatorij uz Konavoske stijene	Ocjena utjecaja:-1, !!, >, R Smetnje uzrokovane bukom i svjetlom	Operativne mjere zračne luke (izbjegavanje noćnih letova, izbjegavanje prekomjerne svjetlosti)	Minimizacija smetnji

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
A.2	Razvoj Zračne luke Pula (TEN-T sveobuhvatna mreža)	Zračna luka Pula važna je za pristupačnost ove regije iz udaljenih lokacija. Promet u zračnoj luci sezonski je što može uzrokovati uska grla s obzirom na ograničenu infrastrukturu. Potrebno je razmotriti dva važna operativna aspekta koji uključuju: kvalitetu usluge, u prvom redu zbog konkurentnosti sa susjednim međunarodnim zračnim lukama te ravnotežu između sigurnosti i operativnih kapaciteta. Ovi aspekti, između ostaloga, ističu potrebu za povećanjem kapaciteta ove zračne luke nadogradnjom određenih elemenata: sustava pristupne svjetlosne signalizacije, uzletno- sletne staze, stajanki, terminala i pristupa. Daljnje analize utvrdit će izvedivost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.	POVS: HR5000032 Akvatorij zapadne Istre POP:HR1000032 Akvatorij zapadne Istre POVS: HR2000522 Luka Budava - Istra	Ocjena utjecaja:-1, !!, >, R Smetnje uzrokovane bukom i svjetlom Smetnje pticama selicama.	Operativne mjere zračne luke (izbjegavanje noćnih letova, izbjegavanje prekomjerne svjetlosti) Planiranje adekvatne putanje letenja	Minimizacija smetnji
A.3	Razvoj Zračne luke Brač	Razvoj Zračne luke Brač planira se kako bi se poboljšala povezanost otoka Brača s udaljenim lokacijama i na taj način povezanost središnje Dalmacije, u skladu s raznim sigurnosnim zahtjevima i prometnom potražnjom. Analize pokazuju potrebu za postizanjem koda ICAO 3C i sukladnosti sa standardima ICAO-a, EASA-e i nacionalnim standardima. Daljnje analize utvrdit će izvedive mjere i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji	POVS : HR2000521 Brač – Baljenik POVS : HR2000937 Vidova gora POVS : HR3000475 Brač - podmorje od Rta Gališnjak do Druge vale	Ocjena utjecaja:-1, !!, >, R Smetnje uzrokovane bukom i svjetlom.	Operativne mjere zračne luke (izbjegavanje noćnih letova, izbjegavanje prekomjerne svjetlosti)	Minimizacija smetnji
A.4	Razvoj Zračne luke Mali Lošinj	Razvoj Zračne luke Mali Lošinj planira se kako bi se poboljšala povezanost Malog Lošinja s udaljenim lokacijama i na taj način povezanost sjeverne Dalmacije, u skladu s raznim sigurnosnim zahtjevima i prometnom potražnjom. Analize pokazuju potencijalnu potrebu za proširenjem uzletno-sletne staze, stajanke i terminala. Daljnje analize utvrdit će se izvedivost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.	Unutar POP:HR1000033 Kvarnerski otoci Blizu POVS: HR3000161 Cres- Lošinj	Ocjena utjecaja:-1, !!, >, R Smetnje uzrokovane bukom i svjetlom Smetnje pticama selicama	Operativne mjere zračne luke (izbjegavanje noćnih letova, izbjegavanje prekomjerne svjetlosti) Planiranje adekvatne putanje letenja	Minimizacija smetnji

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
A.5	Razvoj Zračne luke Osijek (TEN-T sveobuhvatna mreža))	Regionalna povezanost i povezanost s udaljenim lokacijama, uz nacionalnu koheziju, glavni su razlozi za proširenje Zračne luke Osijek uzimajući u obzir teretni promet zbog sinergije s drugim prijevoznim sredstvima. Daljnje analize utvrdit će izvedive mjere i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji	Blizu POVS: HR2000394 Kopački rit i POP: HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje	Ocjena utjecaja:-1, !!, >, R Smetnje uzrokovane bukom i svjetlom Smetnje pticama selicama	Operativne mjere zračne luke (izbjegavanje noćnih letova, izbjegavanje prekomjerne svjetlosti) Planiranje adekvatne putanje	Minimizacija smetnji
A.6	Razvoj Zračne luke Rijeka (TEN-T sveobuhvatna mreža)	Zračna luka Rijeka pokazuje veliki porast putničkog prometa i ima dodatni potencijal za teretni promet zbog sinergije s lukom Rijeka. U tijeku je sanacija/proširenje/zamjena stajanke i operativne opreme i opreme kontrolnog tornja. Navedeno je dio plana zračne luke za razvoj i usklađivanje sa standardima ICAO-a, EASA-e i nacionalnim standardima. U svrhu postizanje energetske učinkovitosti i zaštite okoliša planira se realizirati projekte vezane uz solarnu elektranu, fasadu zgrade putničkog terminala i postrojenje za obradu otpadnih voda. Daljnje analize utvrdit će izvedivost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.	U blizini POP:HR1000019Gorski Kotar i sjeverna Lika POVS: HR5000019Gorski Kotar i sjeverna Lika POVS : HR2000658 Rječina HR1000033 Kvarnerski otoci	Ocjena utjecaja:-1, !!, >, R Smetnje uzrokovane bukom i svjetlom Smetnje pticama selicama	Operativne mjere zračne luke (izbjegavanje noćnih letova, izbjegavanje prekomjerne svjetlosti). Planiranje adekvatne putanje letenja	Minimizacija smetnji
A.7	Razvoj Zračne luke Split (TEN-T sveobuhvatna mreža)	Sa sličnim razinama prometa kao i Zračna luka Dubrovnik, Split je druga najvažnija pristupna točka dalmatinskoj obali kad je u pitanju putnički promet. Glavni problem ove zračne luke su uska grla koja se stvaraju na vrhuncu sezone. Glavnim planom je obuhvaćeno proširenje kopnenih i zračnih objekata kojima bi se trebali riješiti problemi sezonalnosti i kvalitete usluge. Daljnje analize utvrdit će izvedivost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.	U blizini POVS: HR2001363Zaleđe Trogira POP:HR1000027Mosor; Kozjak i Trogirska zagora POVS : HR3000430Pantan POVS: HR3000459Pantan - Divulje	Ocjena utjecaja:-1, !!, >, R Smetnje uzrokovane bukom i svjetlom Smetnje pticama selicama	Operativne mjere u zračnim lukama (izbjegavanje noćnih letova, izbjegavanje prekomjerne svjetlosti). Planiranje adekvatne putanje letenja.	Minimizacija smetnji

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
A.8	Razvoj Zračne luke Zadar (TEN-T sveobuhvatna mreža)	Povezanost središnje Dalmacije s udaljenim lokacijama glavni je razlog za proširenje ove zračne luke. Analize pokazuju da je ulaganja potrebno usmjeriti na poboljšanje prometnih i infrastrukturnih kapaciteta zračne luke za zrakoplove koji odgovaraju kodu ICAO 4E. Daljnje analize utvrdit će izvedive mjere i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.	U blizini POP: HR1000024 Ravni Kotari POVS : HR2001361 Ravni Kotari	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, R Smetnje uzrokovane bukom i svjetlom Smetnje pticama selicama	Operativne mjere zračne luke (izbjegavanje noćnih letova, izbjegavanje prekomjerne svjetlosti) Planiranje adekvatne putanje letenja	Minimizacija smetnji
A.9	Razvoj Zračne luke Zagreb (TEN-T osnovna mreža)	Zračna luka Zagreb glavna je ulazna točka u Hrvatsku te posluje kao čvorište za domaći i međunarodni promet. Trenutno zračnom lukom upravlja koncesionar koji je osnovao novu tvrtku, Međunarodnu zračnu luku Zagreb d.d. te čiji investicijski plan periodično revidira MPPI. Društvo Zračna luka Zagreb d.o.o. i dalje je aktivno te sada ima ulogu posrednika između Vlade Republike Hrvatske i koncesionara s ciljem daljeg razvoja infrastrukture i svih prometnih segmenata koji nisu predmet ugovora o koncesiji. Ako se koncesionar povuče iz projekta i upravljanja zračnom lukom, Zračna luka Zagreb d.o.o. odmah će preuzeti zračnu luku od koncesionara kako bi se osiguralo kontinuirano i neometani poslovanje Zračne luke Zagreb. Razvojni planovi za zračnu luku uključuju izgradnju novog terminala u svrhu povećanja kapaciteta.	POP: HR1000002 Sava kod Hrušćice POVS: HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	Ne očekuju se značajni utjecaji		

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
I.1	Unapređenje plovnog puta rijeka Dunava i Drave do Osijeka	Dunav i Drava dio su TEN-T koridora Rajna-Dunav. Ukupna duljina kojom Dunav prolazi kroz Republiku Hrvatsku iznosi 137,5 km. Kao pritek Dunava, Drava se također smatra međunarodnim vodnim putom do Osijeka. Važno je stoga osigurati plovnost ovih međunarodnih rijeka u skladu s potrebnim razinama plovnosti prema klasi VIc za Dunav i IV za Dravu do luke Osijek, prema Europskom sporazumu o glavnim unutarnjim vodnim putovima od međunarodnog značaja. U svrhu ispunjenja zahtjeva za plovnost povećat će se dimenzije vodnih putova i eliminirati uska grla (koristeći između ostaloga jaružanje i/ili izgradnju novih struktura vodnih putova).	POVS : HR2000372 Dunav – Vukovar POP: HR100001 6 Podunavlje i donje Podravlje POVS : HR2000394 Kopački rit POVS : HR2001308 Donji tok Drave	Ocjena utjecaja: -2, !, >, ? Utjecaj na hidrološke procese, izravno uništavanje staništa zbog oduzimanja zemljišta, ometanje i raseljavanje vrsta, smetnje pticama selicama, erozija, uvođenje ne-autohtonih vrsta, smetnje zbog buke i svjetlosti. Opseg i reverzibilnost posljedica mora se ocijeniti na nižoj razini planiranja.	Obnavljanje i modernizacija zastarjele infrastrukture kako bi se poboljšala riječna ekologija. Obnova ili uklanjanje velikih objekata za stabilizaciju duž obale i korištenje prirodnijih tehnika obalo utvrde; Upotreba alternativnih vrsta riječnih pera za postizanje veće dinamike duž obala rijeke Ponovno povezivanje bočnih pritoka, plavnih ravnica i rukavaca za vraćanje riječnih staništa Stvaranje zaobilaznica ili poplavnih puteva kako bi se poboljšale strukturne raznolikosti riječnih ekoloških sustava i potaknuo prolaz ribe; Korištenje ekološki orijentiranih tehnika održavanja jaružanjem i upravljanjem sedimentima; Korištenje sustava obnove voda stajaćica Ponovno stvaranje tipičnih riječnih staništa poput poplavnih otoka ili stvaranja mekih bočnih kanala kako bi se povećao raspon prirodnih staništa na raspolaganju za lokalni biljni i životinjski svijet. Mjere za sprečavanje izlivanja opasnih tvari i akcidenata Izrada planova upravljanja bukom Mjere za sprečavanje neovlaštenog odlaganja otpada i ispuštanja otpadnih voda	Minimizacija smetnja priobalne vegetacije Očuvanje kvalitete vode

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
I.4	Razvoj Luke Osijek (TEN-T sveobuhvatna mreža)	Luka Osijek smještena je na Dravi i klasificirana je kao TEN-T sveobuhvatna luka. Putnički i robni promet luke je u porastu. Luka Osijek ima sjajnu priliku postati intermodalni logistički centar zahvaljujući svojoj veličini i izvrsnom potencijalu zbog povezanosti cestovnim i željezničkim prometom sa zaleđem. Utvrđeno je da treba provesti sljedeće mjere u svrhu razvoja i nadogradnje Luke Osijek: izgradnja lučkog bazena i razvoj poslovne zone, premještaj postojećeg terminala za krupni teret, izgradnja i sanacija postojeće obale, modernizacija osnovne infrastrukture rijeke i sigurnosnih sustava. Daljnje analize utvrdit će izvedivost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.	POVS : HR2000394 Kopački rit POVS : HR2001308 Donji tok Drave	Ocjena utjecaja: -1, !, >, ? Intervencije se odnose na poboljšanje postojećih funkcija luke. Promjena karakteristika vodnih tijela uzrokovanim jaružanjem, onečišćenje okoliša, termalno onečišćenje voda, eutrofikacija, gubitak flore i faune korita i obale rijeke, smetnje uzrokovane bukom i svjetlom. Opseg i reverzibilnost posljedica mora se ocijeniti na nižoj razini planiranja.	Obnavljanje i modernizacija zastarjele infrastrukture kako bi se poboljšala riječna ekologija. Obnova ili uklanjanje velikih objekata za stabilizaciju duž obale i korištenje prirodnijih tehnika obalo utvrde; Upotreba alternativnih vrsta riječnih pera za postizanje veće dinamike duž obala rijeke Ponovno povezivanje bočnih pritoka, plavnih ravnica i rukavaca za vraćanje riječnih staništa Stvaranje zaobilaznica ili poplavnih puteva kako bi se poboljšale strukturne raznolikosti riječnih ekoloških sustava i potaknuo prolaz ribe; Korištenje ekološki orijentiranih tehnika održavanja jaružanjem i upravljanjem sedimentima; Korištenje sustava obnove voda stajaćica Ponovno stvaranje tipičnih riječnih staništa poput poplavnih otoka ili stvaranja mekih bočnih kanala kako bi se povećao raspon prirodnih staništa na raspolaganju za lokalni biljni i životinjski svijet. Mjere za sprečavanje izlivanja opasnih tvari i akcidenata Izrada planova upravljanja bukom Mjere za sprečavanje neovlaštenog odlaganja otpada i ispuštanja otpadnih voda.	Minimizacija smetnja obalne vegetacije, neometan protok vode, očuvanje kvalitete vode, minimizacija smetnji uzrokovanih bukom
I.2	Unapređenje plovnog puta rijeke Save	Rijeka Sava ne ispunjava cijelom svojom duljinom na teritoriju Republike Hrvatske međunarodne zahtjeve za plovnost vodnih putova prema sporazumu AGN. Daljnje analize utvrdit će izvedivost nadogradnje plovnosti Save na tražene standarde: (klasa Va) od granice sa Srbijom (rkm 210,8) do Gunje (rkm 234); (razred IV) od Gunje (rkm 234) do Siska (rkm 594). U svrhu ispunjenja zahtjeva za plovnost povećat će se dimenzije vodnih putova i eliminirati uska grla (koristeći između ostaloga jaružanje i/ili izgradnju novih struktura vodnih putova).	POVS: HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice POVS : HR2000642 Kupa POVS: HR2000416 Lonjsko polje POP:HR1000004 Donja Posavina POVS: HR2000420 Sunjsko polje POP:HR1000005 Jelas polje POVS: HR2001379 Vlakanac- Radinje POVS : HR2000426 Dvorina	Ocjena utjecaja: -2, !, >, ? Promjena karakteristika vodnih tijela uzrokovanim jaružanjem, onečišćenje okoliša, gubitak flore i faune korita i obale rijeke. Opseg i reverzibilnost posljedica mora se ocijeniti na nižoj razini planiranja.	Korištenje ekološki prihvatljivih tehnika jaružanja, korištenje alternativnih 'zelenih' tehnika zaštite obala preseljenje priobalne vegetacije na nezahvaćena područja, izbjegavanje promjena hidrauličkih karakteristika, prevencija izlivanja, dobro održavanje plovila.	Minimizacija smetnji obalne vegetacije, neometani protok voda, očuvanje kvalitete vode

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
I.5	Razvoj Luke Slavonski Brod (TEN- T osnovna mreža)	Luka Slavonski Brod smještena je na Savi i klasificirana je kao TEN-T osnovna luka. Potencijal Slavenskog Broda, koji je od posebne važnosti za Bosnu i Hercegovinu, u velikoj mjeri ovisi o razvoju plovnosti rijeke Save u BIH i Srbiji i/ili o izgradnji kanala Dunav-Sava kroz Slavoniju. Pouzdanost i sigurnost plovidbe na rijeci Savi ključni su faktori koji utječu na privlačnost luke. Najveći dio teretnog prometa čini prekrcaj sirove nafte i komadni teret. Trenutne tendencije pokazuju da se smanjuje promet sirovom naftom no istovremeno se povećava promet komadnim teretom. Luka Slavonski Brod usko je povezana s međunarodnim cestovnim i željezničkim koridorima (X i Vc) te se nalazi na granici s Bosnom i Hercegovinom stoga ova luka postaje i međunarodno čvorište. Utvrđeno je da je potrebno provesti sljedeće mjere u svrhu razvoja i nadogradnje Luke Slavonski Brod: razvoj čitavog lučkog područja i poslovne zone, modernizacija osnovne infrastrukture luke (uključujući opskrbu vodom, plinom, otpadne vode, kanalizacijski sustav, itd.) i sigurnosnih sustava, modernizacija putničkog pristaništa, izgradnja terminala za prihvat opasnog tereta s plovila i opskrbu plovila gorivom i modernizacija povezanosti sa cestovnim i željezničkim prometom. Daljnje analize utvrdit će izvedivost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.	POVS : HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice POP:HR1000005 Jelas polje POVS : HR2001326 Jelas polje s ribnjacima	<p>Ocjena utjecaja: -1, !!, >, ?</p> <p>Utjecaj na hidrološke procese, izravno uništavanje staništa zbog oduzimanja zemljišta, ometanje i raseljavanje vrsta, ometanje ptica selica, erozija, uvođenje ne-autohtonih vrsta, smetnje zbog buke i svjetlosti.</p> <p>Opseg i reverzibilnost posljedica mora se ocijeniti na nižoj razini planiranja.</p>	<p>Obnavljanje i modernizacija zastarjele infrastrukture kako bi se poboljšala riječna ekologija. Obnova ili uklanjanje velikih objekata za stabilizaciju duž obale i korištenje prirodnijih tehnika obalo utvrda.</p> <p>Upotreba alternativnih vrsta riječnih pera za postizanje veće dinamike duž obala rijeke.</p> <p>Ponovno povezivanje bočnih pritoka, plavnih ravnica i rukavaca za vraćanje riječnih staništa</p> <p>Stvaranje zaobilaznica ili poplavnih puteva kako bi se poboljšale strukturne raznolikosti riječnih ekoloških sustava i potaknuo prolaz ribe.</p> <p>Korištenje ekološki orijentiranih tehnika održavanja jaružanjem i upravljanjem sedimentima.</p> <p>Korištenje sustava obnove voda stajaćica.</p> <p>Ponovno stvaranje tipičnih riječnih staništa poput poplavnih otoka ili stvaranja mekih bočnih kanala kako bi se povećao raspon prirodnih staništa na raspolaganju za lokalni biljni i životinjski svijet.</p> <p>Mjere za sprečavanje izlivanja opasnih tvari i akcidenata</p> <p>Izrada planova upravljanja bukom</p> <p>Mjere za sprečavanje neovlaštenog odlaganja otpada i ispuštanja otpadnih voda.</p>	<p>Minimizacija smetnja obalne vegetacije, neometani protok vode, očuvanje kvalitete vode, minimizacija smetnji uzrokovanih bukom</p>

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
I.6	Razvoj Luke Sisak (TEN-T sveobuhvatna mreža)	<p>Luka Sisak smještena je na rijeci Savi i klasificirana je kao TEN-T sveobuhvatna luka. Pouzdanost i sigurnost plovidbe na rijeci Savi ključni su faktori koji utječu na privlačnost luke. Ti faktori se nalaze na tri lokacije: u gradu Sisku na rijeci Kupi, na lokaciji pored naselja Crnac na rijeci Savi te u Galdovu na rijeci Savi. Potencijal Siska u velikoj mjeri ovisi o razvoju plovnosti rijeke Save u graničnom području s BIH i Srbiji i/ili o izgradnji kanala Dunav-Sava kroz Slavoniju. Planira se izgradnja nove luke Sisak južno od naselja Crnac. Teretni promet većinom je vezan uz sisačku rafineriju nafte tj. prijevoz sirove nafte. Utvrđeno je da je potrebno provesti sljedeće mjere u svrhu razvoja i nadogradnje Luke Sisak: nadogradnja postojeće luke, razvoj poslovne zone, modernizacija osnovne infrastrukture luke (uključujući opskrbu vodom, plinom, otpadne vode, kanalizacijski sustav, itd.) i sigurnosnih sustava, izgradnja nove luke Sisak uz osiguranje dobre povezanosti sa cestovnim i željezničkim prometom. Daljnje analize utvrdit će izvedivost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.</p>	<p>POVS : HR2001311Sava nizvodno od Hrušćice POP:HR1000004 DonjaPosavina POVS : HR2000642Kupa</p>	<p>Ocjena utjecaja: -1, !, >, ?</p> <p>Utjecaj na hidrološke procese, izravno uništavanje staništa zbog oduzimanja zemljišta, ometanje i raseljavanje vrsta, ometanje ptica selica, erozija, uvođenje ne-autohtonih vrsta, smetnje zbog buke i svjetlosti. Opseg i reverzibilnost posljedica mora se ocijeniti na nižoj razini planiranja.</p>	<p>Obnavljanje i modernizacija zastarjele infrastrukture kako bi se poboljšala riječna ekologija. Obnova ili uklanjanje velikih objekata za stabilizaciju duž obale i korištenje prirodnijih tehnika obalo utvrde; Upotreba alternativnih vrsta riječnih pera za postizanje veće dinamike duž obala rijeke Ponovno povezivanje bočnih pritoka, plavnih ravnica i rukavaca za vraćanje riječnih staništa Stvaranje zaobilaznica ili poplavnih puteva kako bi se poboljšale strukturne raznolikosti riječnih ekoloških sustava i potaknuo prolaz ribe; Korištenje ekološki orijentiranih tehnika održavanja jaružanjem i upravljanjem sedimentima; Korištenje sustava obnove voda stajaćica Ponovno stvaranje tipičnih riječnih staništa poput poplavnih otoka ili stvaranja mekih bočnih kanala kako bi se povećao raspon prirodnih staništa na raspolaganju za lokalni biljni i životinjski svijet. Mjere za sprečavanje izlivanja opasnih tvari i akcidenata Izrada planova upravljanja bukom Mjere za sprečavanje neovlaštenog odlaganja otpada i ispuštanja otpadnih voda.</p>	<p>Minimizacija smetnja obalne vegetacije Očuvanje kvalitete vode Minimizacija smetnja uzrokovanih</p>

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
I.7	Izgradnja višenamjenskog kanala Dunav-Sava	Planirano je da višenamjenski kanal Dunav - Sava ima četiri jednako važne funkcije: prometna funkcija, navodnjavanje, isušivanje i izjednačavanje niskog vodostaja. Zbog svojih višestrukih funkcija, kanal će imati važan utjecaj na hrvatsko gospodarstvo. U pogledu potencijalne prometne funkcionalnosti, osim što će povezati hrvatsku mrežu unutarnjih vodnih putova, ovaj će kanal pomoći povezati hrvatske morske luke s Dunavom i time sa središnjom Europom. Daljnje studije analizirat će izvedivost kanala te će se razmatrati sve očekivane funkcionalnosti i uzeti u obzir ekološki zahtjevi, stvarne potrebe te potencijal u skladu s očekivanom potražnjom.	POVS : HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice POVS : HR2000372 Dunav – Vukovar POP:HR1000006 Spačvanski bazen POVS: HR2001414 Spačvanski bazen	Ocjena utjecaja: -2, !!, >, ? Utjecaj na hidrološke procese, izravno uništavanje staništa zbog oduzimanja zemljišta, ometanje i raseljavanje vrsta, smetnje pticama selicama, erozija, uvođenje ne-autohtonih vrsta, smetnje zbog buke i svjetlosti. Opseg i reverzibilnost posljedica mora se ocijeniti na nižoj razini planiranja.	Obnavljanje i modernizacija zastarjele infrastrukture kako bi se poboljšala riječna ekologija. Obnova ili uklanjanje velikih objekata za stabilizaciju duž obale i korištenje prirodnijih tehnika obalo utvrde; Upotreba alternativnih vrsta riječnih pera za postizanje veće dinamike duž obala rijeke Ponovno povezivanje bočnih pritoka, plavnih ravnica i rukavaca za vraćanje riječnih staništa Stvaranje zaobilaznica ili poplavnih puteva kako bi se poboljšale strukturne raznolikosti riječnih ekoloških sustava i potaknuo prolaz ribe; Korištenje ekološki orijentiranih tehnika održavanja jaružanjem i upravljanjem sedimentima; Korištenje sustava obnove voda stajaćica Ponovno stvaranje tipičnih riječnih staništa poput poplavnih otoka ili stvaranja mekih bočnih kanala kako bi se povećao raspon prirodnih staništa na raspolaganju za lokalni biljni i životinjski svijet. Mjere za sprečavanje izlivanja opasnih tvari i akcidenata Izrada planova upravljanja bukom Mjere za sprečavanje neovlaštenog odlaganja otpada i ispuštanja otpadnih voda.	Minimizacija izmjena vodnih tijela

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
I.3	Razvoj Luke Vukovar (TEN-T osnovna mreža))	Luka Vukovar smještena je na Dunavu i klasificirana je kao osnovna TEN-T luka. Vukovar je luka unutarnjih voda koja može primiti plovila razreda 5. Dodijeljen joj je razred plovnosti VIc. Putnički i robni promet luke je u porastu. Utvrđeno je da treba provesti sljedeće mjere u svrhu razvoja i nadogradnje Luke Vukovar: modernizacija i izgradnja novih objekata za povećanje kapaciteta postojeće luke, razvoj i izgradnja nove istočne luke, modernizacija veza s cestovnom i željezničkom infrastrukturom, izgradnja industrijskog gata u Iloku, razvoj objekata u luci za putnike. Daljnje analize utvrdit će izvedivost ovih mjera i poredati ih prema prioritetima, imajući u vidu ekološke zahtjeve i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.	POVS: HR2001088 Mala Dubrava - Vučedol	<p>Ocjena utjecaja: -1, !!, >, ?</p> <p>Utjecaj na hidrološke procese, izravno uništavanje staništa zbog oduzimanja zemljišta, ometanje i raseljavanje vrsta, prepreke migracijama, erozija, uvođenje ne-autohtonih vrsta, ometanje izazvano bukom i svjetlom.</p> <p>Opseg i reverzibilnost posljedica mora se ocijeniti na nižoj razini planiranja.</p>	<p>Obnavljanje i modernizacija zastarjele infrastrukture kako bi se poboljšala riječna ekologija. Obnova ili uklanjanje velikih objekata za stabilizaciju duž obale i korištenje prirodnijih tehnika obalo utvrde;</p> <p>Upotreba alternativnih vrsta riječnih pera za postizanje veće dinamike duž obala rijeke</p> <p>Ponovno povezivanje bočnih pritoka, plavnih ravnica i rukavaca za vraćanje riječnih staništa</p> <p>Stvaranje zaobilaznica ili poplavnih puteva kako bi se poboljšale strukturne raznolikosti riječnih ekoloških sustava i potaknuo prolaz ribe;</p> <p>Korištenje ekološki orijentiranih tehnika održavanja jaružanjem i upravljanjem sedimentima;</p> <p>Korištenje sustava obnove voda stajaćica</p> <p>Ponovno stvaranje tipičnih riječnih staništa poput poplavnih otoka ili stvaranja mekih bočnih kanala kako bi se povećao raspon prirodnih staništa na raspolaganju za lokalni biljni i životinjski svijet.</p> <p>Mjere za sprečavanje izlivanja opasnih tvari i akcidenata</p> <p>Izrada planova upravljanja bukom</p> <p>Mjere za sprečavanje neovlaštenog odlaganja otpada i ispuštanja otpadnih voda.</p>	<p>Minimizacija smetnja obalne vegetacije</p> <p>Očuvanje kvalitete vode</p> <p>Minimizacija smetnja uzrokovanih bukom</p>

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
M.8	Specijalizacija Riječke luke (kontejner, prijevoz tekućeg tereta i LNG terminal)	Luka Rijeka je klasificirana kao jedina TEN-T osnovna morska luka Hrvatske. To je luka otvorena za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku. Ovo je najveća luka u Hrvatskoj čija je prednost postojanje najdubljeg prirodnog kanala na Jadranu. Najveći dio prometa je tranzitni teretni promet do šireg zaleđa središnje Europe, a što se tiče volumena dominiraju tekući i rasuti teret nakon čega slijedi kontejnerski i komadni teret. Daljnji razvoj luke bit će usmjeren na specijalizaciju prometa kontejnerskog i tekućeg tereta. Za uspjeh luke potrebno je osigurati interoperabilnost i pristupačnost luke te nadopunu razvoja luke neophodnim razvojem cestovne i željezničke infrastrukture i logističkim područjima. Daljnje analize utvrdit će potrebni projekt s ciljem realizacije ove specijalnosti i utvrđivanja prioriteta, uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.	POVS : HR3000467 Podmorje Kostrene POVS : HR2000891 Jezero Njivice na Krku POVS : HR2001357 Otok Krk POP:HR1000033 Kvarnerski otoci POVS : HR2001358 Otok Cres	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, ? Gubitak bioraznolikosti tijekom građevinskih radova smetnje vrstama i propadanje krških ekosustava zbog zagađenja, buke, mutne vode, ljudske prisutnosti, sedimentacije i sl. Uvođenje vrsta koje nisu autohtone ili su invazivne	Mjere za prevenciju izlivanja opasnih tvari i nesreća Mjere za sprečavanje ilegalnog odlaganja otpada i otpadnih voda Mjere prevencije eutrofikacije u lukama i marinama adekvatnom izgradnjom koja omogućuje obnovu i cirkulaciju vode i sprečavanjem zbrinjavanja otpadnih voda Korištenje ekološki orijentiranih održavanja jaružanja i tehnika upravljanja sedimentom, Mjere za sprečavanje eutrofikacije u lukama i marinama adekvatnom izgradnjom koja omogućuje obnovu i cirkulaciju vode i sprečavanjem zbrinjavanja otpadnih voda,	Očuvanje kvalitete morske vode Minimizacija smetnji bentoskih staništima
M.9	Specijalizacija luke Ploče (kontejnerski i rasuti teret)	Luka Ploče je klasificirana kao TEN-T sveobuhvatna luka u Hrvatskoj koja je od posebne važnosti za BiH. Daljnji razvoj luke bit će usredotočen na specijalizaciju prometa kontejnerskih i rasutih tereta. Prema planovima razvoja fokus će biti na izgradnji novog terminala za suhe i rasute terete, kontejnerskog terminala te modernizaciju postojeće infrastrukture i novog logističkog prostora. Iako je izvan okvira ove strategije, potrebno je napomenuti da je uspjeh ove luke izravno povezan sa razvojem cestovne i željezničke infrastrukture u Republici Bosni i Hercegovini. Daljnje analize utvrdit će isplativost ovih mjera i odrediti njihov prioritet uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša, stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.	POP: HR1000031 Delta Neretve POVS : HR5000031 Delta Neretve	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, ? Gubitak bioraznolikosti tijekom građevinskih radova Smetnje vrstama zbog zagađenja, buke, mutne vode, ljudske prisutnosti, sedimentacije i sl. Uvođenje neizvornih ili invazivnih vrsta	Mjere za prevenciju prelijevanja i nesreća Mjere za sprečavanje ilegalnog potapanja otpada i otpadnih voda Mjere prevencije eutrofikacije u lukama i marinama adekvatnom izgradnjom koja omogućuje obnovu i cirkulaciju vode i sprečavanjem zbrinjavanja otpadnih netretiranih voda Korištenje ekološki orijentiranih tehnika jaružanja i upravljanja sedimentom	Očuvanje kvalitete morske vode Minimizacija smetnji bentoskih staništima

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
M.10	Specijalizacija luke Dubrovnik (brodovi na kružnim putovanjima)	Luka u Dubrovniku je klasificirana kao TEN-T sveobuhvatna luka Hrvatske. To je luka koja je otvorena za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku. Dubrovačka luka je posljednjih godina postala jedna od najpopularnijih destinacija za kružna putovanja u Europi tako da je njezin razvoj usmjeren na putnički promet brodovima na kružnim putovanjima. Planirani razvoj uključuje modernizaciju i rekonstrukciju putničkog terminala i proširenje objekata za trajektni promet. Daljnje analize utvrdit će isplativost ovih mjera te će odrediti njihov prioritet uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša, stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.	POVS : HR4000017 Lokrum POVS : HR2001047 Bobara; Mrkan i Supetar	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, ? Gubitak bioraznolikosti tijekom građevinskih radova Smetnje vrstama zbog zagađenja, buke, mutne vode, ljudske prisutnosti, sedimentacije i sl. Uvođenje neizvornih ili invazivnih vrsta.	Mjere za prevenciju prelijevanja i nesreća Mjere za sprečavanje ilegalnog potapanja otpada i otpadnih voda Mjere prevencije eutrofikacije u lukama i marinama adekvatnom izgradnjom koja omogućuje obnovu i cirkulaciju vode i sprečavanjem zbrinjavanja otpadnih netretiranih voda.	Očuvanje kvalitete morske vode Minimizacija smetnji bentoskih staništima
M.11	Specijalizacija luke Split (RO-RO, putnički i krstarenje)	Splitska luka je klasificirana kao TEN-T sveobuhvatna luka Hrvatske. To je luka koja je otvorena za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku. Luka u Splitu također se naziva i vratima prema otocima. Ovo je najveća putnička luka u Hrvatskoj i stoga je njen razvoj usmjeren na putnički promet i kružna putovanja. Planirani razvoj bit će usmjeren na izgradnju novih prostora za sidrište trajekata, cestovni i željeznički promet i vodnih brodova na kružnim putovanjima uključujući proširenje putničkih pristaništa. Daljnje analize utvrdit će isplativost ovih mjera te će odrediti njihov prioritet uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša, stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.	POVS : HR3000466 Čiovo od uvale Orlice do rta Čiova POVS : HR3000455 Rt Gomilica – Brač POVS : HR3000112 Mrduja POVS : HR4000024 Južna obala Šolte POVS : HR3000110 Fumija II – podmorje POVS : HR3000108 Fumija I – podmorje POVS : HR3000109 Krknjaši POVS : HR3000107 Otoci Orud i Mačaknar	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, ? Gubitak bioraznolikosti tijekom građevinskih radova Smetnje vrstama zbog zagađenja, buke, mutne vode, ljudske prisutnosti, sedimentacije i sl. Uvođenje neizvornih ili invazivnih vrsta	Mjere za prevenciju prelijevanja i nesreća Mjere za sprečavanje ilegalnog potapanja otpada i otpadnih voda Mjere prevencije eutrofikacije u lukama i marinama adekvatnom izgradnjom koja omogućuje obnovu i cirkulaciju vode i sprečavanjem zbrinjavanja otpadnih netretiranih voda	Očuvanje kvalitete morske vode Minimizacija smetnji bentoskih staništa

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
M.12	Specijalizacija luke Zadar (RO-RO, putnički i promet brodova na kružnim putovanjima)	Luka Zadar je klasificirana kao TEN-T sveobuhvatna luka Hrvatske. To je luka koja je otvorena za javni promet od osobitog međunarodnog, gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku. Luka u Zadru je druga najveća putnička hrvatska luka. Teretni promet je ograničen zbog fizičkih ograničenja i blizine luke Rijeka. Razvoj luke je usmjeren na cestovni i željeznički promet te putnički promet i promet brodovima na kružnim putovanjima. Izgradnja nove putničke luke izvan jezgre starog grada u Gaženici je u tijeku. Nova luka će omogućiti proširenje kapaciteta za vezivanje većih međunarodnih trajekata i modernih brodova za kružna putovanja („home port“), te međunarodni standard pristanišnih objekata za putnike i vozila. Daljnje analize utvrdit će neophodne projekte kako bi se ostvarila ova specijalizacija i kako bi se odredili prioriteti uzimajući u obzir stvarne potrebe i potencijal prema očekivanoj potražnji.	POVS: HR3000419J. Molat-Dugi-Kornat- Murter- Pašman-Ugljan- Rivanj-Sestrunj-Molat	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, ? Gubitak bioraznolikosti tijekom građevinskih radova Smetnje vrstama zbog zagađenja, buke, mutne vode, ljudske prisutnosti, sedimentacije i sl. Uvođenje neautohtonih ili invazivnih vrsta	Mjere za prevenciju prelijevanja i nesreća Mjere za sprečavanje ilegalnog potapanja otpada i otpadnih voda Mjere prevencije eutrofikacije u lukama i marinama adekvatnom izgradnjom koja omogućuje obnovu i cirkulaciju vode i sprečavanjem zbrinjavanja otpadnih netretiranih voda	Očuvanje kvalitete morske vode Minimizacija smetnji bentoskih staništa
M.13	Specijalizacija luke Šibenik (plovila manjeg kapaciteta i super- jahte)	Luka u Šibeniku je klasificirana kao TEN-T sveobuhvatna luka Hrvatske. To je luka koja je otvorena za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog značaja za Republiku Hrvatsku. Daljnji razvoj luke usmjerit će se na specijalizaciju putničkog prometa kao luke za ekskluzivnu plovidbu plovila manjeg kapaciteta (butik brodovi) i super-jahte. Daljnje analize utvrdit će neophodne projekte za realizaciju specijalizacije i odrediti prioritete uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.	POVS : HR3000171 Ušće Krke	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, ? Gubitak bioraznolikosti tijekom građevinskih radova Smetnje vrstama zbog zagađenja, buke, mutne vode, ljudske prisutnosti, sedimentacije i sl. Uvođenje neautohtonih ili invazivnih vrsta	Mjere za prevenciju prelijevanja i nesreća Mjere za sprečavanje ilegalnog potapanja otpada i otpadnih voda Mjere prevencije eutrofikacije u lukama i marinama adekvatnom izgradnjom koja omogućuje obnovu i cirkulaciju vode i sprečavanjem zbrinjavanja otpadnih netretiranih voda	Očuvanje kvalitete morske vode Minimizacija smetnji bentoskih staništa
M.14	Razvoj luka posebne namjene (luka za brodogradnju, nautički turizam, vojne luke, industrijske luke, ribarske luke, sportske luke)	Ovisno o naravi svojih aktivnosti, luke posebne namjene su klasificirane kao luke za brodogradnju, nautički turizam, vojne luke, industrijske luke, ribarske luke i sportske luke. S obzirom da se hrvatska obala razvija kao turistička destinacija i luke posebne namjene se trebaju razvijati u tom smjeru: nova nautička pristaništa, suhi dokovi i pristaništa za jahte itd. Ribarske luke na otocima potrebne su za održivi razvoj otoka. Industrijske luke su uglavnom pristaništa za industrijska postrojenja kao što su termalne električne centrale i rafinerije nafte. Postoji potencijal za razvoj LNG terminala u industrijskoj luci na otoku Krku. Daljnja analiza utvrdit će moguće mjere vezane za razvoj luka posebne namjene te odrediti njihovo prvenstvo uzimajući u obzir stvarne potrebe i potencijal prema očekivanoj potražnji.	Lokaliteti ekološke mreže na otocima i priobalju. Treba se definirati	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, ? Gubitak bioraznolikosti tijekom građevinskih radova Smetnje vrstama zbog zagađenja, buke, mutne vode, ljudske prisutnosti, sedimentacije i sl. Uvođenje neizvornih ili invazivnih vrsta	Mjere za prevenciju prelijevanja i nesreća Mjere za sprečavanje ilegalnog potapanja otpada i otpadnih voda Mjere prevencije eutrofikacije u lukama i marinama adekvatnom izgradnjom koja omogućuje obnovu i cirkulaciju vode i sprečavanjem zbrinjavanja otpadnih netretiranih voda	Očuvanje kvalitete morske vode Minimizacija smetnji bentoskih staništa

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
M.1	Povećanje intermodalnosti i pristupačnosti	Modalni udio pomorskog prometa još je uvijek vrlo nizak u odnosu na cestovni promet. Taj udio se može povećati povećanjem intermodalnosti te poboljšanjem pristupa. Razvoj nacionalnih luka mora se povezati s razvojem intermodalne infrastrukture (cestovna i željeznička povezanost i logistička zone). Potrebno je razmotriti planirano proširenje i sve mogućnosti koje nudi određena lokacija za daljnji razvoj.				
M.2	Provedba projekata „Autoceste mora“	Iako postoje RO-RO linije koje povezuju hrvatske i talijanske luke, "Autoceste mora" je projekt kojeg tek treba implantirati u Hrvatskoj. Faze za provedbu projekata "Autoceste mora" u Hrvatskoj su: - zajedno s EK utvrditi glavne koridore (kombinirani "kopno-pomorske rute"), - ako je potrebno, nadogradnju hrvatskih luka na koridorima za primanje ro-ro prometa, - ako je potrebno, nadogradnju cestovna i željeznička veza u / iz luke.				
M.5	Plovnost	Hrvatska obala je dugačka 1.880 km (6.287 km uključujući otoke) i uključuje 718 otoka i 467 obalnih grebena. To je jedna od najrazvedenijih obala u Europi s uređenim i označenim pomorskim vodnim putovima. Plovidba na istočnoj obali Jadrana je smanjena zbog otočića i grebena, ali je more uglavnom duboko. Prednost većine hrvatskih luka je njihova dubina stoga se glavno ograničenje za preuzimanje velikih oceanskih brodova odnosi na lučnu infrastrukturu. Zbog toga je iznimno važno osigurati uvjete plovnosti s najvišom razinom sigurnosti	Lokaliteti ekološke mreže na otocima i priobalju. Potrebno ih je definirati. na projektnoj razini	Ocjena utjecaja: -1, !!, >, ? Smetnje uzrokovane bukom i onečišćenjem zraka Onečišćenje uzrokovano izlivanjem	Planovi upravljanja bukom Implementacija planova za upravljanjem okolišem Implementacija planova za gospodarenjem otpadom	Minimizacija smetnji Očuvanje kvalitete vode
M.6	Poboljšanje dostupnosti otoka, razvoj luka	Javni prijevoz u obalnom linijskom putničkom prometu smatra se jednim od ključnih faktora u segmentu pomorskog prometa s obzirom da osigurava stalnu i redovitu povezanost otoka i kopna i između samih otoka, a bez njega održivi razvoj naseljenih otoka bio bi ugrožen. Za pravilno obavljanje pomorskog javnog prometa nužno je osigurati sigurnost, redovitost, pouzdanost i udobnost, te koordinirati te usluge međusobno i s integriranim prometnim sustavom na kopnu. Luke se moraju prilagoditi i ako je potrebno i nadograditi za potrebe obalnog linijskog putničkog prometa, a dostupnost i povezanost s lukama potrebno je poboljšati.				

	Mjera	Opis mjere	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere ¹	Utjecaj	Mjere za smanjenje utjecaja	Utjecaj nakon provedbe mjera za smanjenje utjecaja
M.7	Razvoj drugih luka (npr. Korčula, Pula...)	Republika Hrvatska ima 409 luka otvorenih za javni promet od kojih 95 ima bar jednu brodsku liniju. Osim 6 glavnih luka od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa postoje brojne županijske i lokalne luke. Njihov razvoj je važan za održivost otoka kao i turizma. U područjima gdje je to od važnosti, postojeće javne luke u zemlji trebaju se prilagoditi za primanje obalnih linijskih putničkih brodova, a luke značajne za turizam moraju se osposobiti za primanje manjih brodova na kružnim putovanjima. Daljnjim istraživanjima utvrdit će se potreba za nadogradnjom i rekonstrukcijom postojećih županijskih i lokalnih luka za potrebe lokalnog stanovništva te za turiste.	Područje ekološke mreže koje može biti pod utjecajem mjere mora biti utvrđeno na projektnoj razini.	<p>Ocjena utjecaja: -1, !!, >, ?</p> <p>Gubitak bioraznolikosti tijekom građevinskih radova Smetnje vrstama zbog zagađenja, buke, mutne vode, ljudske prisutnosti, sedimentacije i sl. Uvođenje neizvornih ili invazivnih vrsta</p> <p>Ovisno o specifičnim projektima, procjena se mora obavljati na razini projekta</p>	Mjere za prevenciju prelijevanja i nesreća Mjere za sprečavanje ilegalnog potapanja otpada i otpadnih voda Mjere prevencije eutrofikacije u lukama i marinama adekvatnom izgradnjom koja omogućuje obnovu i cirkulaciju vode i sprečavanjem zbrinjavanja otpadnih i netretiranih voda.	Očuvanje kvalitete morske vode Minimizacija poremećaja bentoskih staništa
M.16	Zatvaranje ili promjena uloge/vlasništva neiskorištenih luka	Neke vojne, industrijske i brodogradilišne luke nisu u upotrebi. Potrebno je odlučiti kako te neupotrebljavane ili napuštene luke staviti u svrhu ekonomskog razvoja (turizma, ribarstva i manjih industrija). Daljnje analize utvrdit će moguće mjere u tom pogledu i odrediti prioritete uzimajući u obzir zahtjeve zaštite okoliša i stvarne potrebe te potencijal prema očekivanoj potražnji.	-			

Mjere predviđene za gradski, prigradski i regionalni prijevoz kao i za zrakoplovstvo uglavnom su usredotočene na obnovu i nadogradnju postojeće infrastrukture. Sukladno tome, ne očekuju se dodatni veći izravni utjecaji. Ipak, uzimajući u obzir da predviđene intervencije uključuju izvođenje novih građevinskih radova kao što su ekspanzija, proširenje elemenata mreže itd., **glavni potencijalni utjecaji od kopnenog prijevoza (cestovni, željeznički, gradski)** su fragmentacija vrsta i prekid migracijskih putova. Ovi učinci mogu biti osobito važni za neke skupine kao što su velike zvijeri, vodozemci i gmazovi.

Dodatni utjecaj je i uznemiravanje ptica rasvjetom tijekom izvođenja građevinskih radova na prometnoj infrastrukturi i korištenja iste.

Što se tiče zrakoplovstva, negativni učinci koji se mogu javiti su i ometanje putova pticama selicama, korištenje zemljišta za proširenje zračnih luka, sudara ptica sa zrakoplovima što ugrožava sigurnost zračnog prometa.

Negativni utjecaji od **unutarnje plovidbe** na biološku raznovrsnost i staništa uključuju:

- Fizičke modifikacije rijeka i jezera mogu, ako nisu dobro isplanirane, utjecati na redovne hidrološke procese slatkovodnih sustava, odvojiti rijeke od poplavnih područja i vlažnih područja te izmijeniti tijek vode i sedimenta i tako imati za posljedicu gubitak staništa, degradaciju i fragmentaciju. Direktno fizičko uništenje samih staništa može nastati radi prenamjene zemljišta, odstranjivanja vegetacije na rubu rijeka ili riječnih otoka, šljunkovitih obala, isušivanja poplavnih područja ili stabiliziranja riječnih korita, odlaganja iskopanog materijala itd.
- Ometanje vrsta i njihovo raseljavanje kao posljedica građevinskih radova na rijeci i povećanog broskog prometa. Uz to, vrste se mogu ometati nizom drugih faktora poput buke, zamućivanja vode, zagađenja, sedimentacije, redovnih kretanja (na primjer, valova i usisivanje propelera) itd.
- Prepreke za migraciju i raspršivanje vrsta (brane, kanali)
- Izravnavanje toka rijeke može povećati brzinu vode uzrokujući ozbiljnu eroziju riječnog korita i obale kao i mnogih drugih plitkih staništa poput šljunčara koje su važne za veliki broj vrsta.
- uvođenje nezavičajnih i invazivnih vrsta
- smetnje izazvane bukom i svjetlom

Glavni utjecaji koji se očekuju u *morskom prijevozu* snažno su povezani s utjecajima na kvalitetu vode.

Za mjere koje podrazumijevaju inženjerske radove (unaprjeđivanje luka, rehabilitacija, promjena namjene luka itd.), negativni učinci očekuju se tijekom građevinske faze i rada.

Tijekom građevinskih radova, određeni gubitak biološke raznovrsnosti tijekom građevinskih radova u lukama nastaje radi isušivanja tla i/ ili iskopavanja.

Tijekom rada, očekivani utjecaji mogu biti ometanje vrsta radi zagađenja, buke, zamućivanja vode, ljudskog faktora, sedimentacije itd. Eutrofikacija je drugi faktor degradacije ekosustava u lukama. Dodatni utjecaj je moguće uvođenje invazivnih vrsta.

Kumulativni učinci se osobito očekuju u slučaju implementacije mjera vezanih uz unutarnju plovidbu i morski prijevoz u kombinaciji s ostalim potencijalnim planovima i programima u Republici Hrvatskoj (kao što su lokalni i regionalni prostorni planovi).

Kao što je vidljivo iz karata 1 i 2, predložena područja Ekološke mreže obuhvaćaju značajna područja države osobito njen središnji i priobalni dio. Intervencije planirane na vodnim putovima Drave, Save i Dunava, kao i u priobalnim područjima utječu na područja Ekološke mreže i vrste u njima. Značaj utjecaja na strateškoj razini ne može se detaljno procijeniti pa bi tijekom ishoda okolinskih dozvola sve intervencije trebalo adekvatno procijeniti sukladno pripadajućem zakonodavstvu.

Slijedom toga, područja koja bi mogla biti pogođena implementacijom Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske također obuhvaćaju značajna područja države. Magnitudu i područje utjecaja trebalo bi detaljnije ispitati nakon dovršetka procedure integracije predloženih područja Ekološke mreže u Europsku mrežu. U okviru planiranja i izdavanja dozvola za pojedinačne projekte potrebno je, koristeći pristup ‘slučaj po slučaj’, temeljito ispitati detaljne utjecaje.

4. Pregled i drugih pogodnih mogućnosti (varijantnih rješenja) i utjecaja varijantnih rješenja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske predstavlja strateški dokument koji određuje glavne ciljeve i skupine mjera za razvoj prometnog sektora Republike Hrvatske u predstojećem razdoblju. Kao što je predstavljeno u glavnom izvješću Strateške studije utjecaja na okoliš, Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske, za svaki cilj Strategije, predstavlja popis mjera koje je potrebno implementirati, kao i ‘alternativne pakete’, vezane uz načine prijevoza, koji promoviraju ispunjavanje svakog cilja Strategije.

U okviru toga, ispitane su alternative:

- željeznica
- zrakoplovstvo
- javni prijevoz
- cestovni prijevoz
- morski prijevoz
- unutarnja plovidba

Procjena ‘paketa’ učinjena je u okviru Strateške studije (Poglavlje 5).

Glavni zaključci su sljedeći:

- alternativu koja promovira javni prijevoz treba smatrati prioritetnom alternativom.
- potrebno je ispitati različite alternative i njihov utjecaj na razvoj prometnog sektora korištenjem različitih prometnih modela, kako bi se osiguralo da su te alternative jednake zadovoljavanju prometnih potreba države. Tada će biti moguće provesti detaljniju okolišnu procjenu alternative.
- željeznički promet je najviše okolišno prihvatljiva alternativa za zadovoljavanje ciljeva gdje druge alternative javnom prijevozu ne postoje, dok može biti u sinergiji s

javnim prijevozom u slučaju kada takve alternative postoje.

- unutarnja plovidba općenito ima dobre performanse i može biti u sinergiji sa željezničkom alternativom, ali treba planirati pažljivo kako bi se izbjegli značajni utjecaji.
- u ovoj fazi mjere postavljaju opći okvir strategije, dok bi se specifične alternative trebale ispitati i procijeniti u okviru razvojne faze projekta.

5. Mjere ublažavanja štetnih posljedica provedbe Strategije na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže

Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti plana, programa i zahvata na ekološku mrežu (NN 118/09) propisuje mjere sprečavanja, smanjenja ili uklanjanja štetnih utjecaja na ekološku mrežu. Ovo poglavlje predstavlja moguće mjere koje bi se trebale primijeniti kako bi se ublažili negativni utjecaji Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske. Predložene mjere bazirane su na utjecajima procijenjenim u prethodnom poglavlju i međunarodnom iskustvu u istim uvjetima. Ipak, budući je ovo strateški dokument, predložene mjere daju opće smjernice za utvrđivanje štetnih utjecaja, dok detaljne mjere moraju biti ispitane od slučaja do slučaja tijekom razvoja određenog projekta i uklopljena u Studiju utjecaja na okoliš i ishođenje okolišnih dozvola.

Kao što je opisano u dijelu o utjecajima (točka 2), glavni utjecaj mjera kopnenog prometa (uglavnom željeznički i cestovni prijevoz) je potencijalna fragmentacija staništa. Kako bi se taj utjecaj smanjio, a sukladno Pravilniku o prijelazima za divlje životinje (NN 05/07), potrebno je izgraditi odgovarajuće prijelaze za divlje životinje.

Nadalje, osobito vezano uz ptice a kako bi se smanjilo njihovo ometanje, potrebno je staviti poseban naglasak na izbjegavanje prekomjernog osvjetljenja kao i na izbjegavanje ometanja migracijskih putova ptica djelovanjem zrakoplovstva.

Mjere za ublažavanje utjecaja unutarnje plovidbe na riječna staništa uključuju :

- uklanjanje ili obnovu zastarjele infrastrukture na način da se poboljša ekologija rijeka;
- obnovu ili uklanjanje vodnih građevina duž riječnih obala i uporaba prirodnijih

tehnika izgradnje nasipa;

- korištenje alternativnih vrsta brana dovodi do veće dinamike duž obala rijeke;
- ponovno povezivanje pritoka, poplavnih nizina i potkovičastih jezera kako bi se obnovila riječna staništa;
- gradnju odvodnih kanala kako bi se poboljšala strukturna raznolikost riječnih ekosustava i osigurao prolaz za ribe;
- korištenje ekološki orijentiranih tehnika jaružanja i upravljanja sedimentima ;
- korištenje sustava obnove voda stajaćica
- obnavljanje tipičnih riječnih staništa kao što su poplavni otoci ili stvaranje kanala s mekim koritom kako bi se povećalo područje prirodnih staništa namijenjenih divljači.
- mjere za sprečavanje slučajnog izlivanja i nesreća
- mjere za sprečavanje odlaganja ilegalnog otpada i otpadnih voda To bi mogle biti kontrole, kazne i sl. koje djeluju u sinergiji s planovima gospodarenja otpadom.

Vezano uz morski prijevoz, indikativne mjere ublažavanja uključuju:

- mjere za sprečavanje slučajnog izlivanja i nesreća
- planovi za sprečavanje buke i upravljanje okolišem
- mjere za sprečavanje odlaganja ilegalnog otpada i otpadnih voda. To bi mogle biti kontrole, kazne i sl. koje djeluju u sinergiji s planovima gospodarenja otpadom.
- spriječavanje eutrofikacije u lukama i marinama odgovarajućom gradnjom koja omogućuje obnovu i cirkuliranje vode te sprječava odlaganje netretirajućih otpadnih voda.

6. Zaključak

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske predviđa razvoj prometne infrastrukture u cijeloj državi. Budući su tijekom faza izgradnje i uporabe mogući štetni utjecaji potrebno je adekvatno upravljanje. Ovo postaje još značajnije ako se uzme u obzir da veliki dio Mediteranskog koridora prolazi kroz područja Ekološke mreže. Sve navedeno odnosi se i na unutarnju plovidbu.

Činjenica je da se u slučaju kopnenog prometa, Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske uglavnom usredotočuje na unapređenje, obnovu i proširenje postojeće infrastrukture što smanjuje potencijalne dodatne utjecaje vrsta kopnenog prijevoza na ekološku mrežu. Ipak, zaštita prirodnog okoliša i smanjenje utjecaja trebaju imati presudnu ulogu tijekom specifikacije projekta i projektiranja. Kada se radi o unutarnjoj plovidbi i morskom prijevozu, implementacije Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske može rezultirati s više značajnih učinaka. Tijekom faze planiranja mjera, potrebno je usvojiti pristup 'slučaj po slučaj', uzimajući u obzir izvedivost predviđene infrastrukture i posebne uvjete s područja implementacije te uključiti sve potrebne odredbe vezane uz zaštitu prirodnog okoliša.

Zaključno, kako bi se spriječili i/ili smanjili potencijalni utjecaji, potrebno je sljedeće:

- novi obrazac prometa kao rezultat implementacije Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske mora biti ispitan i ocijenjen uz pomoć odgovarajućih prometnih modela.
- kada se radi o ispunjavanju ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske, alternativa Strategije koja promovira javni prijevoz je najekološkija alternativa.
- kako bi se izbjegla implementacija mjera i projekata koji nisu potrebni za ispunjenje ciljeva Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske, potrebno je procijeniti njihovu potrebu i izvedivost
- predviđena infrastruktura mora biti pažljivo projektirana, a tijekom procesa procjene utjecaja na okoliš sve odgovarajuće mjere ublažavanja trebaju biti utvrđene i implementirane na odgovarajući način.

Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost Ministarstva pomorstva, prometa i
infrastrukture.