



KORISNICI OU 2009 - Lot 2: Promet & Infrastruktura
EuropeAid 127054/C/SER/Multi



Podrška u izradi Strateške procjene utjecaja na okoliš (SEA)
za potrebe Strategije prometnog razvoja RH

IPA 2007/HR/16/IPO/002-0215

ZAVRŠNO IZVJEŠĆE O UTVRĐIVANJU DJELOKRUGA

Siječanj 2014

Ovaj program financira Europska Unija



Projekt implementira



Program :	Europska Unija IPA 2007
Zemlja partner:	Hrvatska
Korisnik projekta:	Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture
Ref.br. projekta:	IPA 2007/HR/16/IPO/002-0215

Izvešće je pripremljeno uz financijsku potporu Europske Komisije. Stajališta iznesena ovdje su konzultantska te ni na koji način ne odražavaju službeno mišljenje Europske Komisije.

SADRŽAJ

1.	UVOD – PODRUČJE IZVJEŠĆA	1
1.1	Djelokrug i ciljevi projektnog zadatka	1
1.2	Metodologija Strateške procjene utjecaja na okoliš	1
1.3	Ciljevi Izvješća o utvrđivanju djelokruga	4
2.	TREKUTNO STANJE OKOLIŠA U HRVATSKOJ – UTVRĐIVANJE PRITISAKA	5
2.1	Geografski profil korištenje zemljišta – Demografski podaci	5
2.2	Gospodarske aktivnosti	8
2.3	Trenutno stanje okoliša u Hrvatskoj	13
2.3.1	Vodni resursi	13
2.3.2	Tlo	16
2.3.3	Zrak i klimatske promjene	16
2.3.4	Utjecaj buke	20
2.3.5	Bioraznolikost i staništa	20
2.3.6	Praćenje stanja okoliša i infrastruktura zaštite	21
2.3.6.1	Zaštićena područja i staništa	21
2.3.6.2	Gospodarenje i praćenje kakvoće zraka	25
2.3.6.3	Gospodarenje krutim otpadom	26
2.3.6.4	Praćenje i gospodarenje vodama	28
2.3.6.5	Gospodarenje otpadnim vodama	29
2.3.6.6	Praćenje buke	29
2.3.6.7	Praćenje stanja tla	29
2.3.7	Kulturna baština	30
2.4	Nedostatak podataka	30
3.	STRATEGIJE I POLITIKE ZA PODRUČJA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROMETA	32
3.1	Strategije i politike Europske Unije	32
3.1.1	Strategija zaštite okoliša EU	32
3.1.2	Prometna strategija EU	35
3.1.3	Ostale relevantne strategije Europske Unije	36
3.2	Nacionalne strategije i politike	36
3.2.1	Strategija zaštite okoliša RH	36
3.2.3	Operativni program Promet 2007-2013	40
4.	BUDUĆE PERSPEKTIVE BEZ IMPLEMENTACIJE STRATEGIJE	42
4.1	Perspektive okoliša	42

4.1.1 Kakvoća zraka	42
4.1.2 Klimatske promjene.....	42
4.1.3 Voda	44
4.1.4 Tlo	44
4.1.5 Bioraznolikost i staništa.....	44
4.2 Društveno-gospodarski razvoj	44
5. KRITIČNA PITANJA ZAŠTITE OKOLIŠA.....	46
6. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA.....	50
7. ZAKLJUČCI.....	54
8. BIBLIOGRAFIJA – IZVORI PODATAKA.....	57

POPIS TABLICA

Tablica 1: Indikativna matrica utjecaja	4
Tablica 2: Uzroci smrti – standardizirana stopa smrtnosti, 2010 (100 000 stanovnika).....	8
Tablica 3: Elektroenergetski podaci u Hrvatskoj.....	12
Tablica 4: Emisije/odlivi stakleničkih plinova po sektorima (Gg CO2-eq).....	18
Tablica 5: Dopinos pojedinih podsektora ukupnoj emisiji sektora Energetika - 2011	19
Tablica 6: Emisija CO2-eq (Gg) iz podsektora Promet	19
Tablica 7: Nacionalni parkovi i parkovi prirode u Hrvatskoj.....	22
Tablica 8: RAMSAR područja u Hrvatskoj.....	25
Tablica 9: Mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka u naseljima i industrijskim zonama	25
Tablica 10: Pozadinske mjerne postaje.....	26
Tablica 11: Znamenitosti upisane na Listu svjetske kulturne baštine UNESCO-a	30
Tablica 12: Utjecaji na okoliš vezani uz promet.....	46
Tablica 13: Ciljevi i pokazatelji zaštite okoliša za Strategiju procjene zaštite okoliša Strategije prometnog razvoja RH	50
Tablica 14: EU i nacionalni ciljevi prometa / zaštite okoliša	51
Tablica 15: Matrica utjecaja	53

POPIS KARATA

Karta 1: Iskorištenost zemljišta u Hrvatskoj.....	6
Karta 2: Riječna vodna područja u Hrvatskoj.....	13
Karta 3: Podslivovi na Dunavu RBD.....	14
Karta 4: Tipovi staništa u Hrvatskoj.....	21
Karta 5: Zaštićena područja u Hrvatskoj.....	24

POPIS SLIKA

Slika 1: Ključni strateški koraci pri donošenju odluka i paralelne faze Strateške procjene utjecaja na okoliš....	2
Slika 2: Metodologija Strateške procjene utjecaja na okoliš.....	3
Slika 3: Struktura pokrova zemljišta u Hrvatskoj (bez mora), 2006	6
Slika 4: Stanovništvo prema starosti i spolu u Hrvatskoj.....	7

Slika 5: Kretanje indeksa fizičkog obujma ukupne industrijske proizvodnje, 2007-2011	9
Slika 6: Turistička noćenja, 2002-2011	10
Slika 7: Noćenja stranih turista prema zemlji prebivališta (2009-2011)	10
Slika 8: Indeksi fizičkog obujma građevinskih radova od 2002. do 2011	11
Slika 9: Struktura proizvodnje električne energije	12
Slika 10: Doprinosi aktivnosti sektora u ukupnoj emisiji onečišćivača zraka (2011).....	17
Slika 11: Doprinosi emisiji/odlivi stakleničkih plinova po sektorima za 2011.godinu	19
Slika 12: Raspodjela otpada prema vrstama otpada	27
Slika 13: Relativni trendovi za ukupne emisije glavnih onečišćujućih tvari u zrak u RH za razdoblje od 1990-2008 i projekcije za 2010., 2015. i 2020. godinu.....	42
Slika 14: Projekcije emisija stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj za razdoblje 1990. – 2030.....	43
Slika 15: Projekcije emisija za sektor Promet (1990.-2030.)	43
Slika 16: Temeljna projekcija neposredne potrošnje energije	45
Slika 17: Održivi scenarij neposredne potrošnje energije.....	45

1. UVOD – PODRUČJE IZVJEŠĆA

1.1 Djelokrug i ciljevi projektnog zadatka

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

Strategija prometnog razvoja (TDS), kao strateški plan prometa u zemlji, podliježe strateškoj procjeni utjecaja na okoliš, u skladu s Direktivom 2001/42/EZ.

Prema opisu projekta, opći cilj sadašnjeg zadatka je stvoriti uvjete za učinkovit razvoj prometnog sektora u Hrvatskoj te omogućiti planiranje prometne infrastrukture uzimajući u obzir aspekt zaštite okoliša. Poseban cilj je podržati Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture u procesu pripreme **Strateške procjene utjecaja na okoliš (SEA)** za Strategiju prometnog razvoja.

1.2 Metodologija Strateške procjene utjecaja na okoliš

Strateška procjena utjecaja na okoliš (SEA) 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 Europskoj Uniji Direktiva Strategije zaštite okoliša 2001/42/EZ (Direktiva 'SEA') propisuje načela, metode i polja primjene SEA-e.

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:

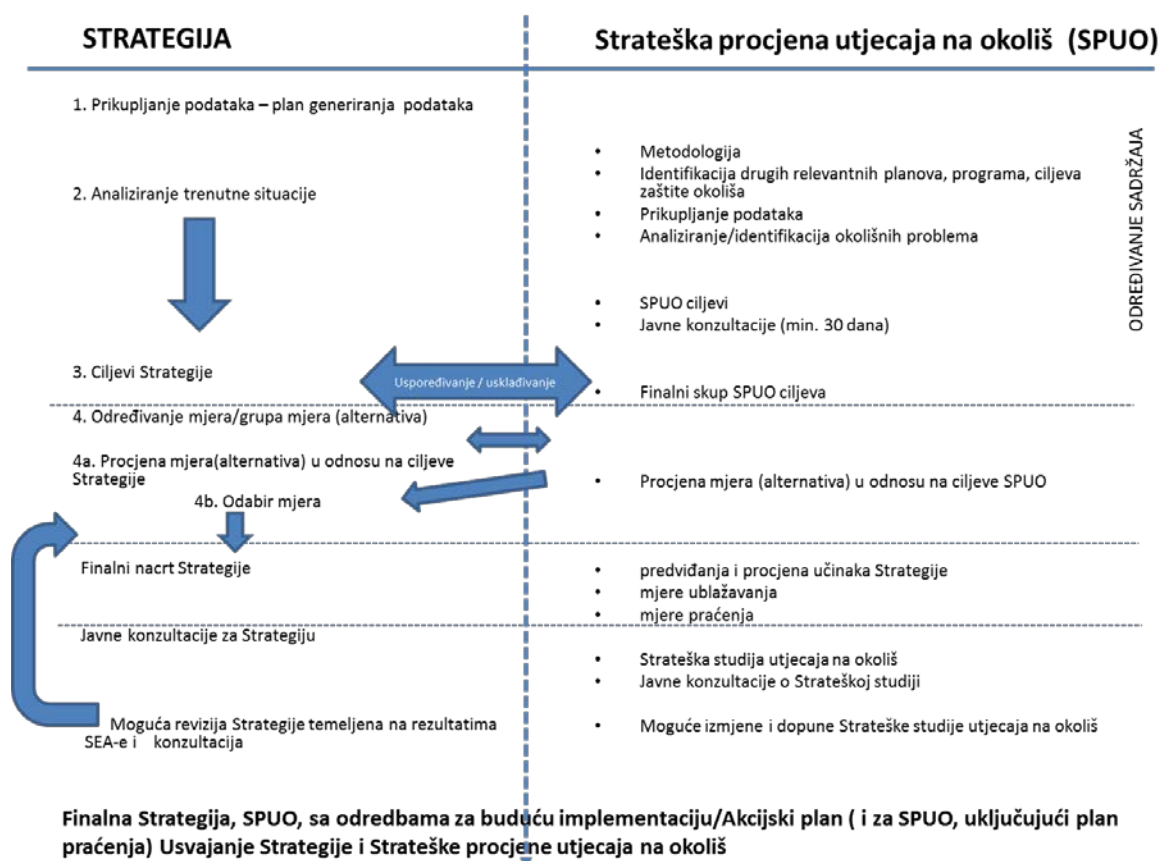
Provjeravanje Djelokrug (okvir)	<p>Da li je Strateška procjena utjecaja na okoliš potrebna?</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Koji su prometni ciljevi/ciljevi zaštite okoliša infrastrukturnog plana ? ➤ Kojim pitanjima bi se procjena trebala baviti? ➤ Koja metoda procjene je izvediva s raspoloživim 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 prekograničnog koridora?
Donošenje odluka	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Da li je SEA integrirana u proces planiranja? ➤ Da li je SEA povezana s ostalim vrstama procjene? ➤ Da li je SEA 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

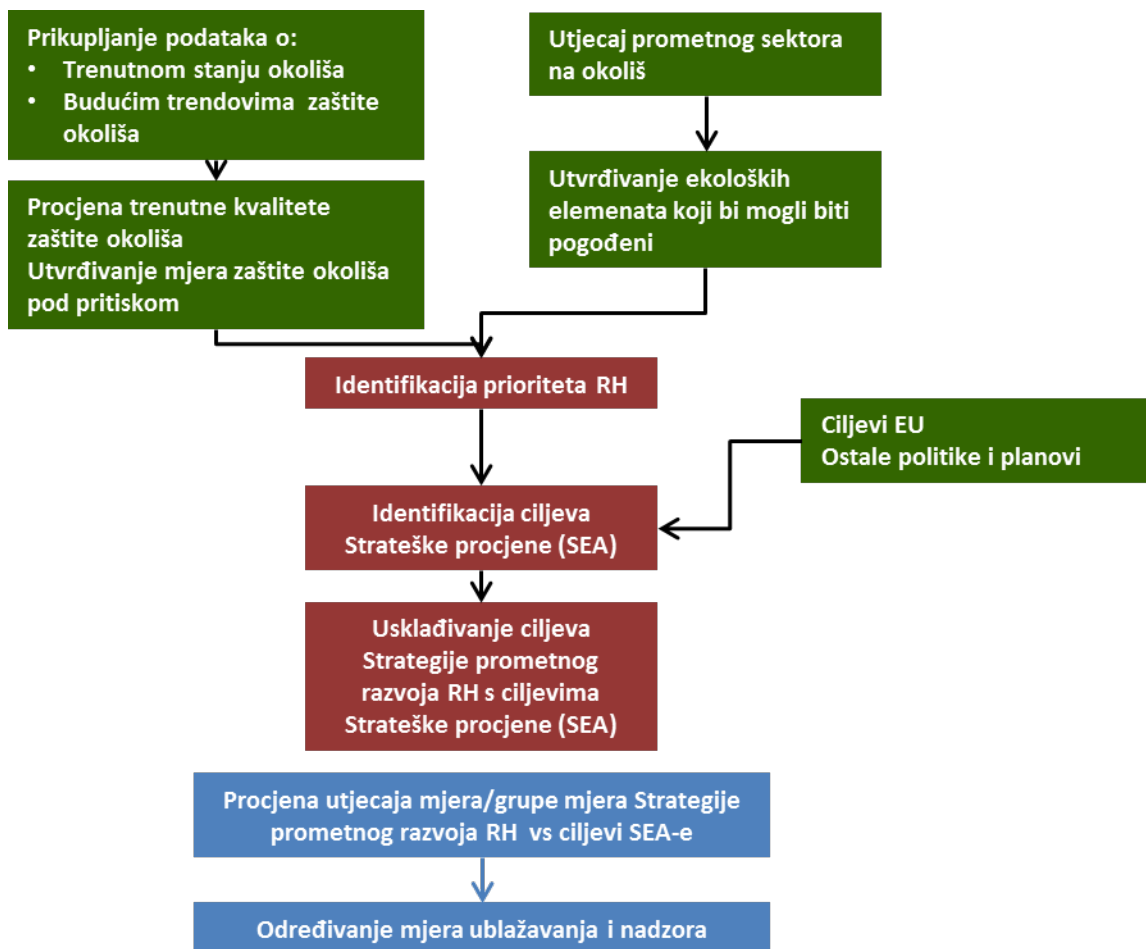
Postupak pristupu Strateškoj procjeni utjecaja na okoliš i njezin odnos sa Strategijom prometnog razvoja RH sažet je kako slijedi:

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



Slijedom toga, pristup koji će se primijeniti od strane tima koji izrađuje Stratešku procjenu utjecaja na okoliš biti će kako slijedi:

Slika 2: Metodološki koraci izrade Strateške procjene utjecaja na okoliš (SEA)



U prvoj fazi se prikupljaju postojeće informacije i podaci koje se odnose na stanja okoliša i buduće trendove u Hrvatskoj (kontakti s ministarstvima i drugim nadležnim tijelima, postojeća izvješća i baze podataka o Hrvatskoj, EU-a i međunarodnih organizacija, itd.). Ispitivanje postojećih podataka omogućava identifikaciju ekoloških elemenata koji su već pod pritiskom ili čiju kvalitetu treba očuvati i / ili poboljšati. Paralelno s tim, utjecaj na okoliš prometne infrastrukture (kako tijekom izgradnje tako i faze rada) 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 mogu se utvrditi i posebni ciljevi za stratešku procjenu utjecaja na okoliš Strategije prometnog razvoja RH. Ovi ciljevi Strateške procjene utjecaja na okoliš (SEA) trebaju biti uspoređeni i usklađeni s ciljevima Strategije prometnog razvoja RH.

Zatim se učinci mjera/grupe mjera Strategije prometnog razvoja RH procjenjuju u skladu s ciljevima Strateške procjene utjecaja na okoliš (SEA) te korištenjem odgovarajućih pokazatelja. Tim načinom dobiva se komparativna matrica utjecaja. Indikativna matrica utjecaja prikazana je u nastavku. Ispituju se također vrijeme i trajanje učinaka (kratko/srednje/dugoročno i privremeno/trajno) kao i potencijalni kumulativni i prekogranični učinci.

Tablica 1: Indikativna matrica utjecaja

SEA CILJEVI	ALTERNATIVNE POLITIKE								
	A			B			C		
	KR	SR	DR	KR	SR	DR	KR	SR	DR
Cilj 1	+								
Cilj 2	-	++	?						
Cilj n	0								

Legenda: + pozitivno, - negativno, 0 neutralno, ? nesigurno, + manje, ++ veće
KR: kratki rok, SR: srednji rok, DR: dugi rok

Za utvrđene i procjenjene utjecaje biti će predložene prikladne mjere ublažavanja i nadzora.

1.3 Ciljevi Izvješća o utvrđivanju djelokruga

Strateška procjena utjecaja na okoliš je postupak koji se provodi paralelno s izradom Strategije prometnog razvoja. Faza utvrđivanja djelokruga je važna budući određuje opći kontekst, pruža potrebne informacije vezane za okoliš kao i pitanja od posebnog značaja, pomaže identifikaciji ekoloških i održivih prometnih ciljeva, kao referentnog okvira pri procjeni alternativnih rješenja koja će biti predložena Strategijom, te određuje smjernice za procjenu tih alternativa.

Ovo Izvješće je izvješće o utvrđivanju djelokruga Strateške procjene utjecaja na okoliš 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
- Uspostavljanje ciljeva zaštite okoliša koji će biti osnova za procjenu Strategije prometa
- Omogućavanje konzultacija sa zainteresiranim stranama o opsegu planiranih poslova vezanih uz Stratešku procjenu utjecaja na okoliš

Izvješće o utvrđivanju djelokruga biti će predmet javne rasprave a odgovori koji će biti dobiveni iskoristiti će se u kasnijim fazama procesa Strateške procjene utjecaja na okoliš i izrade Izvješća o okolišu.

Izvješće o utvrđivanju djelokruga pripremljen je kao nacrt te je bio predmet komentara Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture te JASPERS-a. Nacrt izvješća o utvrđivanju djelokruga je naknadno izmjenjen u skladu s primjedbama na konačni nacrt za javnu raspravu.

Izvješće je nakon toga bilo predmetom javne rasprave (tijekom prosinca 2013. godine do zaključno 09. siječnja 2014. godine) a odgovori iz nje biti će korišteni za usmjeravanje naknadne faze procesa izrade Strateške procjene utjecaja na okoliš te izrade Izvješća o okolišu (vidi: komentari od strane sudionika u Prilogu 1).

Ovaj dokument predstavlja Završno izvješće o utvrđivanju djelokruga a nakon okončanja postupka utvrđivanja djelokruga.

2. TRENUTNO STANJE OKOLIŠA U HRVATSKOJ – UTVRĐIVANJE PRITISAKA

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 alternativne načine rješavanja. Ovo poglavlje sažima trenutno stanje zaštite okoliša kao i socio ekonomsko stanje u Hrvatskoj, procjenjuje kvalitetu zaštite okoliša te identificira trenutne pritiske. Trendovi stanja zaštite okoliša su prikazani u poglavlju 4.

2.1 Geografski profil i korištenje zemljišta – Demografski podaci

Republika Hrvatska se nalazi u jugoistočnoj Europi, na području gdje se sastaju Centralna Europa, Mediteran i Balkan. Ukupna površina Hrvatske iznosi 87.661 km² od kojih 56.594 km² otpada na kopno a 31.067 km² na more. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine nastanjuje je 4.290.612 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)¹.

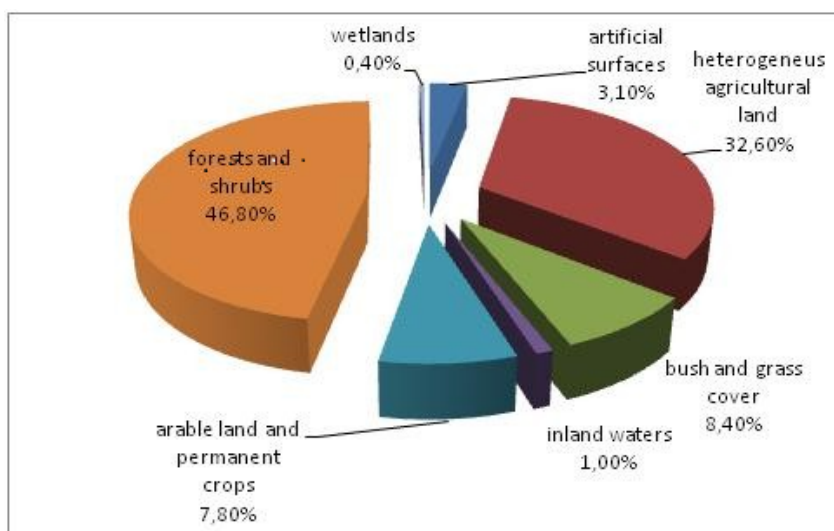
Prostor Hrvatske se dijeli na tri velike prirodno-zemljopisne cjeline:

- 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 primorski 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 1.185 otoka, od kojih je 47 nastanjeno, 651 nenastanjeno, 389 su otočići a 78 grebeni. Najveći otok je Krk (410 km²) a od onih koji se ističu svojom veličinom tu su još Cres (404 km²), Brač (395 km²), Hvar (300 km²), Pag (285 km²) i Korčula (276 km²). Najveći poluotoci su Istra i Pelješac a od zaljeva Kvarnerski zaljev.

¹ 5. Nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema UNFCCC

Prema karti kopnene pokrivenosti CLC 2006 (vidi Sliku 3), 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%).

Slika 3: Struktura pokrova zemljišta u Hrvatskoj (bez mora), 2006



Izvor: EEA

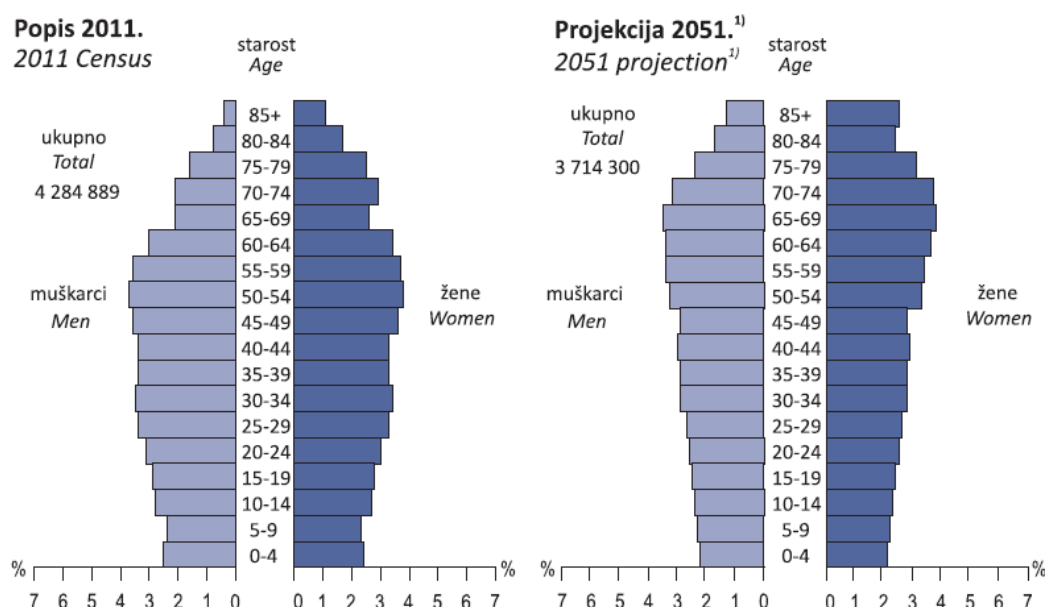
Karta 1: Iskorištenost zemljišta u Hrvatskoj



Izvor: EEA

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 71,1 godina za muškarce i 78,1 godina za žene. Dobna struktura stanovništva, prema popisu stanovništva iz 2011. godine i predviđanjima za 40-godišnje razdoblje prikazana je na Slici 4 gdje je vidljiv i trend starenja stanovništva. Statističke procjene ukazuju na to da Hrvatska ima prirodni pad stanovništva od -1.9 na 1.000 stanovnika.

Slika 4: Stanovništvo prema starosti i spolu u Hrvatskoj



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

Tablica 2 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 prouzročile 10,3 smrti/100.000 stanovnika dok je prosjek u EU 6,5.

Tablica 2: Uzroci smrti - standardizirana stopa smrtnosti, 2010 (100 000 stanovnika)

	Total						Females		
	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
Croatia	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#)

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 rada, 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).

2.2 Gospodarske aktivnosti

U 2012. godini hrvatski BDP je iznosio 43.929.000.000 eura a BDP po stanovniku (per capita) 10.295,00 eura², dok prosjek u EU-27 iznosi oko 25.000 eura. BDP pokazuje nikakav ili negativan rast posljednjih godina. Stopa registrirane nezaposlenosti u rujnu 2013. godine iznosila je 19,1%.

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 biljke.³ Poljoprivredne djelatnosti predstavljaju oko 15% zaposlenosti u zemlji⁴.

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. godini⁴.

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 metala⁵. 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 5).

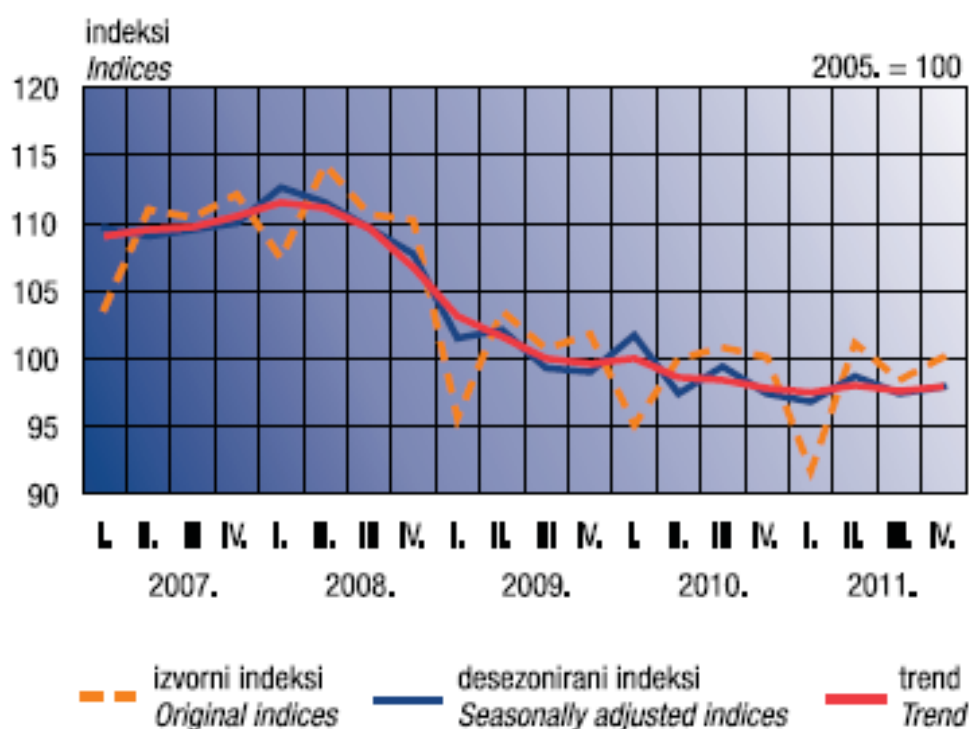
² Hrvatski zavod za statistiku, (2012)

³ Hrvatska Gospodarska Komora (2010), Poljoprivredno gospodarsko izvješće

⁴ Državni zavod za statistiku (2012), Statistički ljetopis 2012

⁵ Hrvatska Gospodarska komora (2012), Hrvatska, Vaš poslovni partner

Slika 5: 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 Hrvatskoj⁶.

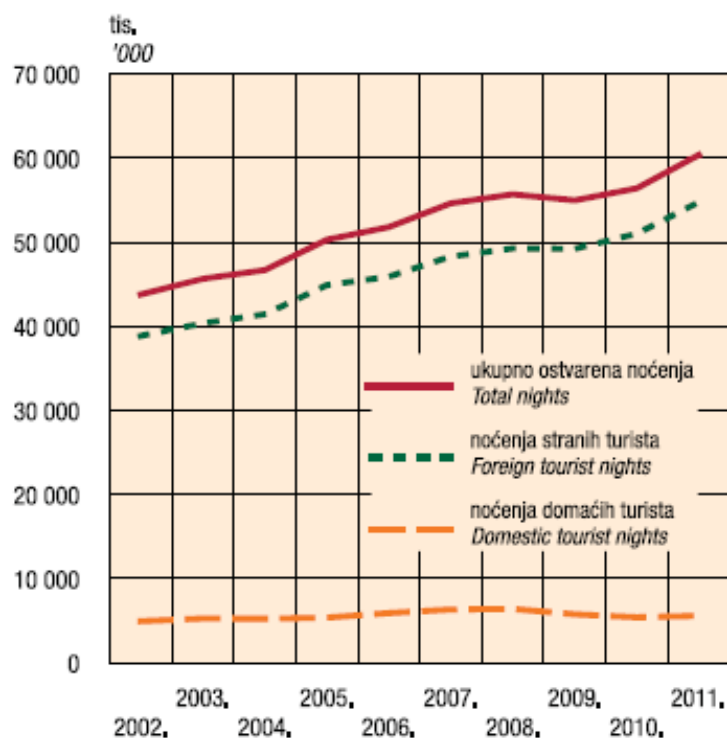
Posljednjih deset godina turistički sektor bilježi uzlazni trend i to zbog povećanja inozemnog turizma, dok je domaći turizam prilično stabilan (Slika 6). Njemački turisti čine najveći udio među stranim turistima u Hrvatskoj. Prema procjenama EUROSTAT-a, temeljenim na trenutnim podacima, obalni dio Hrvatske 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%)⁷.

⁶ Ministarstvo turizma (2013), *Strategija razvoja turizma u RH do 2020.*

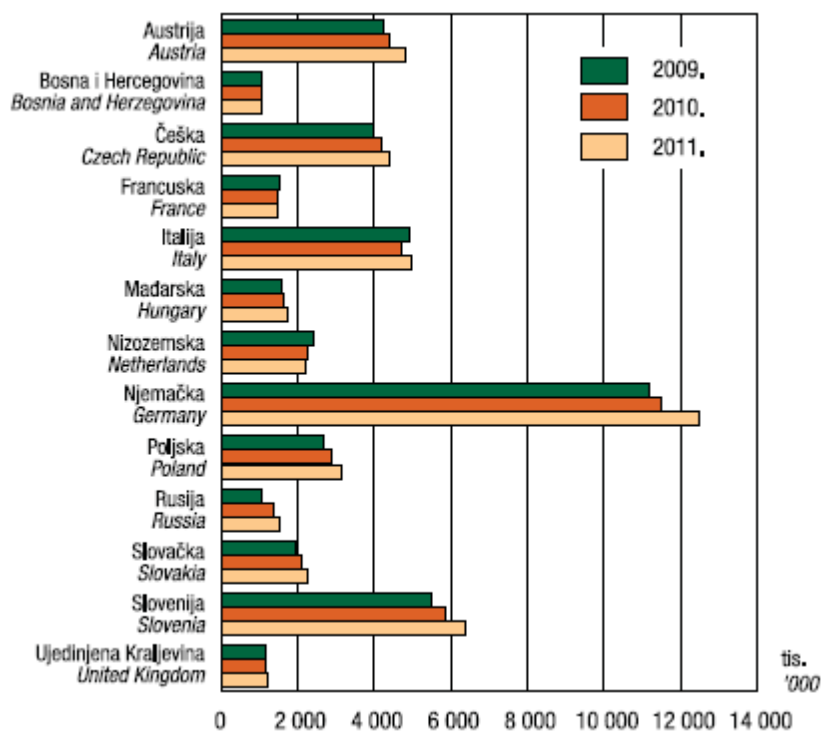
⁷ Ministarstvo turizma, *Turizam u brojkama 2012*

Slika 6: Turistička noćenja, 2002-2011



Izvor: Statistički ljetopis 2012, Hrvatski zavod za statistiku

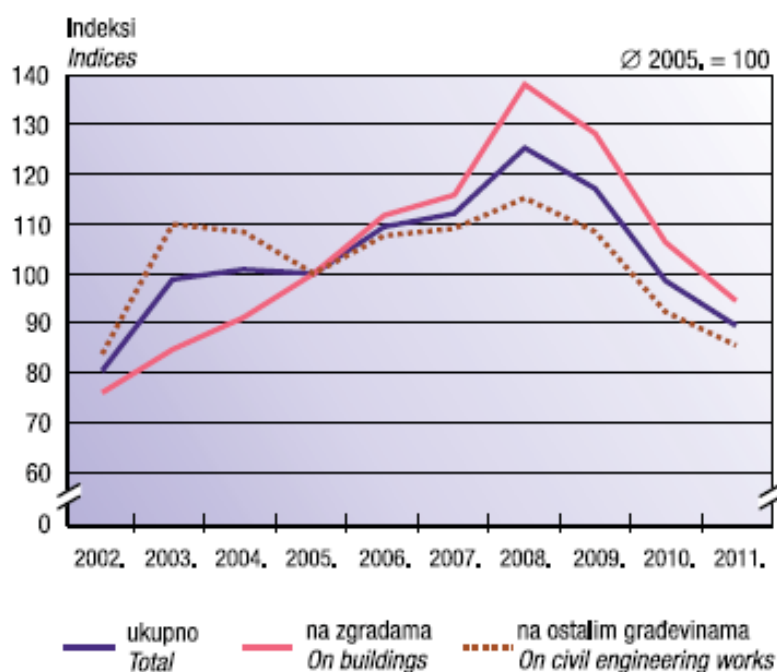
Slika 7: Noćenja stranih turista prema zemlji prebivališta (2009-2011)



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 pretkriznog vrhunca i prvog kvartala 2013. godine europska proizvodnja u građevinarstvu pala je za 30 postotnih bodova dok u Hrvatskoj taj pad, u odnosu na razdoblje pretkrise 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 % Hrvatskoj⁸.

Slika 8: Indeksi fizičkog obujma građevinskih radova od 2002. do 2011.



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 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 snage⁹.

⁸ Eurostat (2013), Kratkoročne poslovne statistike za Hrvatsku i Europsku Uniju

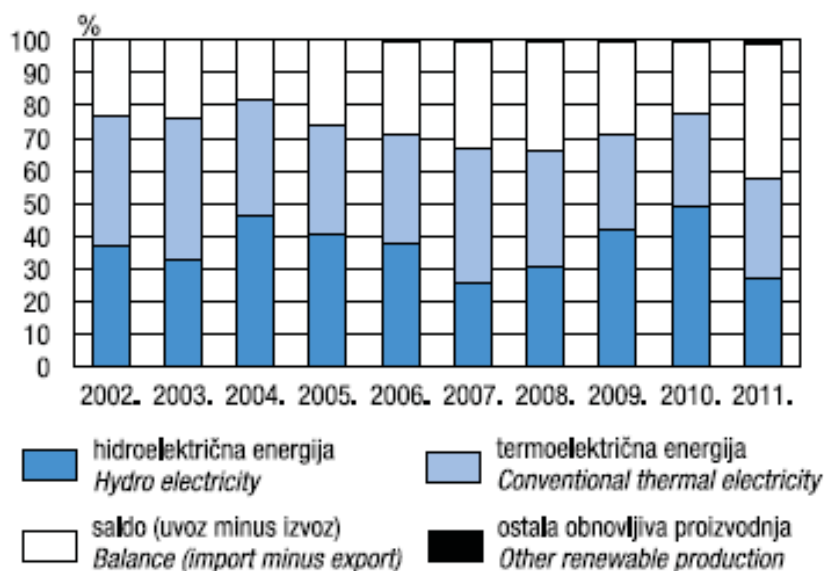
⁹ Internetska stranica HEP-a: <http://www.hep.hr/>

Tablica 3: 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 Hrvatskoj*	13272	9999	73,9	56,5	-24,7
Uvoz (u Hrvatsku)	12359	14012	-	-	13,4
Izvoz (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>

Slika 9: 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.

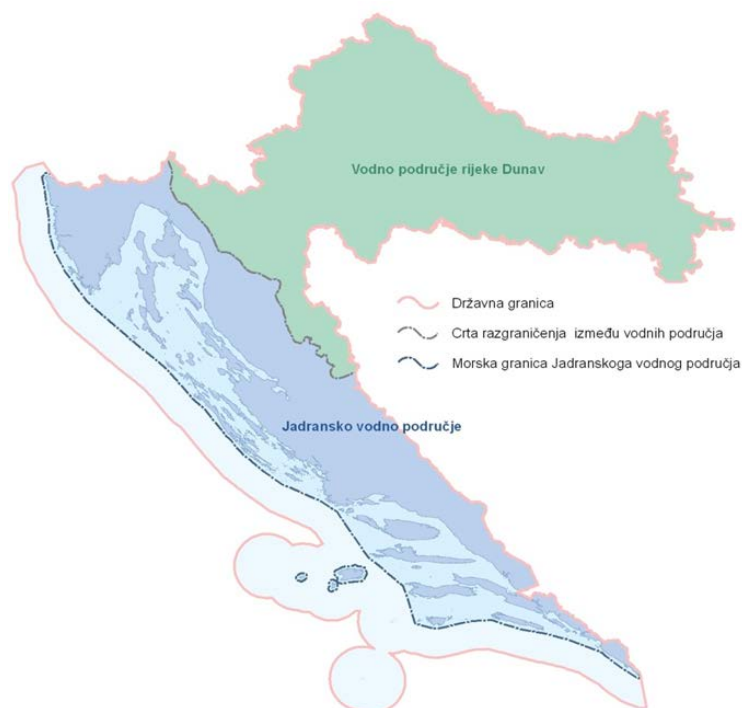
2.3 Trenutno stanje okoliša u Hrvatskoj

2.3.1 Vodni resursi

Dostupnost vode u Hrvatskoj je dovoljna, ali je njena prostorna te godišnja raspodjela vrlo nepovoljna (što je još izraženije u Jadranskom vodnom području). Ukupna količina dostupne vode u Hrvatskoj iznosi otprilike 156,32x109 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 2). Vodno područje Dunava je pak podijeljeno na 2 područja podsliva (Područje podsliva rijeke Save i područje podsliva rijeka Drave i Dunava).

Karta 2: Riječna vodna područja u Hrvatskoj



Izvor: HRVATSKE VODE (2013), Presentacija na regionalnoj radionici o stanju okoliša Izvješće o količini vode Europskog tematskog centra za kopnene, priobalne i morske vode (ETC/ICM)u zapadnobalkanskim zemljama

Karta 3: Podslivovi na Dunavu RBD



Izvor: HRVATSKE VODE (2013), *Prezentacija na regionalnoj radionici o stanju okoliša Izvješće o količini vode Europskog tematskog centra za kopnene, priobalne i morske vode (ETC/ICM) u zapadnobalkanskim zemljama*

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 cjelosti 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

Prema podacima iz Okvirne direktive o vodama¹⁰, hrvatski dio rijeke Save uglavnom je klasificirano klasom II odnosno 'dobro' prema ljestvici od 1-5 (visoka – I, dobra – II, umjerena – III, slaba – IV, loša – V), a najvažniji pritisci dolaze od poljoprivrede i ispuštanja otpadnih voda.

Rijeke jadranskog sliva su kratke, s brzacima i kanjonima. Najveće rijeke su Mirna, Dragonja i Raša u Istri te Zrmanja, Krka, Cetina i Neretva u Dalmaciji.

¹⁰ Međunarodna komisija za sliv rijeke Save, (2009), *Izvješće o slivu rijeke Save*.

Kraće ne stajaće vode u krškom području imaju tendenciju poniranja pa nastavka tijeka zajedno s podzemnim vodotocima. Najveća rijeka ponornica u Hrvatskoj je Lika koja također pripada jadranskom slivu.

U Hrvatskoj nema puno jezera. Najveća prirodna jezera su Vransko jezero pokraj Pakošтана (30,7 km²), Prokljansko jezero (11,1 km²), Visovačko jezero (7,7 km²) i Vransko jezero na otoku Cresu (5,8 km²). Najpoznatija i najljepša Plitvička jezera pripadaju toku rijeke Korane pretvorene u 16 kaskadnih jezera međusobno povezanih slapovima nastalim taloženjem sedre. Umjetna jezera s ukupnim obujmom od 1.050 milijuna m³ vode napravljena su kao dio hidroelektrana. To su jezero Dubrava (17,1 km²) na rijeci Dravi pokraj Varaždina i Peručko jezero (13 km²) na rijeci Cetini.

Močvarna staništa pokrivaju 390.885 ha i 50.516 km vodotoka i kanala u poplavnim područjima rijeka Drave, Dunava, Save, Mure i slivovima rijeke Neretve. 3.883 područja su izdvojena kao integrirana močvarna područja a pet od njih: Kopački rit, Lonjsko i Mokro polje, Crna Mlaka i donji tok Neretve nalaze se na Ramsarskom popisu močvara od međunarodnog značaja.

Morske vode u Hrvatskoj imaju 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 o njihovoj raznolikosti čini nedostupnima¹¹

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 zagađenih 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.

Prema njihovoj kvaliteti, **unutrašnje vode** su klasificirane u jednu od pet klasa (klasa 1 se smatra najboljom) u odnosu na dopuštene granične vrijednosti pokazatelja režima kisika, hranjivih tvari i mikrobioloških te bioloških indikatora, dok iz nje isključuju otopljeni kisik, zasićenje kisikom i nitrate kao pokazatelje kakvoće podzemnih voda.¹²

U razdoblju od 2004. do 2008. godine, **površina unutrašnje vode** uglavnom spada u klasu 2 s obzirom na biološke parametre, klasu 2 i 3 s obzirom na režim kisika i hranjivih tvari te klasu 3 i 4 s obzirom na mikrobiološke pokazatelje. Postoji karakteristika blagog smanjenja BOD₅ koncentracije amonijaka u rijekama i jezerima odnosno organskog zagađivanja rijeka i jezera kao rezultata izgradnje sustava odvodnje i puštanja

¹¹ Implementacije Okvirne direktive o vodama WFD, 1. EU projekt zaštite okoliša u Hrvatskoj, <http://www.wfd-croatia.eu/templates/radnaeng.asp?sifrastranica=556#SEA>

¹² 2., 3. i 4. nacionalno izvješće RH prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime

u pogon novih postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda. Prema graničnim vrijednostima pokazatelja metala, u razdoblju 2004.-2008. površina unutrašnjih voda uglavnom spada u klasu 1 s obzirom na sadržaj cinka i nikla, a u 2007. i 2008. godini klasi 1 s obzirom na sadržaj kadmija. Ostali metali, mjereni u vodenom stupu (bakar, krom, olovo, živa) su ispod praga detekcije prema metodama koje se koriste.

Na većini mjernih postaja kvaliteta *podzemnih voda* odgovara klasi 1. Odstupanja od planirane klase odnose se uglavnom na hranjive tvari i mikrobiološke pokazatelje. Zagađenje nitratima (uglavnom zbog poljoprivrednih aktivnosti) variraju ovisno o slivu. Nedavno je u okviru projekta 'Poljoprivredna onečišćenja', financiranog od strane Svjetske banke, razrađena studija o označavanju nitratski ranjivih zona u Hrvatskoj. Budući se naselja uglavnom opskrbljuju zahvaćenim podzemnim vodama (90% od ukupne količine) to je njihova zaštita od osobitog značaja.

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

2.3.2 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 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 bioraspoloživosti 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 upravljanja, prvenstveno zaštite biljaka od štetnika i gnojidbe), petrokemijska onečišćenja, šumski požari¹³ i štete prouzročene ratom (trenutno se u Hrvatskoj nalazi 666 km² minski sumnjivih područja)¹⁴

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 energetskim 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) županiji¹⁵.

2.3.3 Zrak 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)¹⁶

¹³ HUSNJAK S., M. ROMIĆ, M. POLJAK, N. PERNAR (2011), in *Agriculturae Conspectus Scientifi cus* | Vol. 76 (2011) No. 1 (1-8)

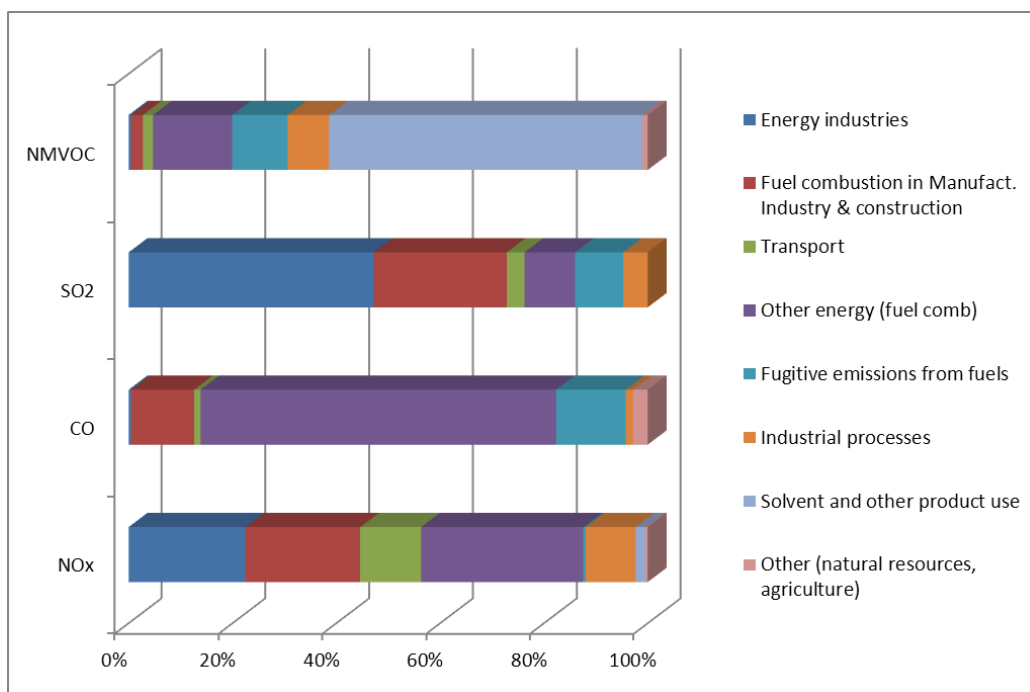
¹⁴ Hrvatski centar za razminiranje <http://www.hcr.hr/en/minSituac.asp>

¹⁵ Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog planiranja i graditeljstva, AZO(2009) Okoliš u vašem džepu – 2009

Atmosfersko zagađenje **lebdećim česticama s aerodinamičkim promjerom manjim od 10 μm (PM_{10})** je najrašireniji problem u Hrvatskoj. PM_{10} najčešće dolaze iz prometa, velikih izgaranja iz postrojenja te velikih točkastih izvora. Ukupne emisije PM_{10} 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 ($\text{PM}_{2.5}$)**, u 2010. godini ukupnoj emisiji su najviše pridonijela izgaranja iz neindustrijskih ložišta (37%), slijedi ih cestovni prijevoz (19%) te industrijski procesi (17,3%)¹⁷.

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

Slika 10: Doprinos aktivnosti sektora u ukupnoj emisiji onečišćivača zraka (2011)



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

Kao što je prikazano u prethodnom dijagramu, energetska postrojenja, izgaranje goriva u industriji i neindustrijski izvori glavni su izvori emisije sumpornog dioksida (SO_2) i dušikovih oksida (NO_x), izgaranje goriva (mala izgaranja) su glavni izvori ugljičnog monoksida (CO) dok su otapala i ostali proizvodi glavni izvor nhlapivih metanskih organskih spojeva (NMVOC).

Prema izmjerenim podacima nacionalne mreže za kvalitetu zraka u Hrvatskoj¹⁸, prekoračenja granične vrijednosti PM_{10} a prema graničnim vrijednostima propisanim Direktivom o kakvoći zraka 2008/50/EZ (granična vrijednost = 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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

¹⁶ Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja u graditeljstva (2009), Nacionalni provedbeni plan za primjenu Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćivačima

¹⁷ Statistički ljetopis 2012, Hrvatski zavod za statistiku

¹⁸ <http://lokalnemreze.azo.hr/iszo/iskzl/index.jsf>

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 prijevoza i u urbanim sredinama) te ozon (sekundarno onečišćujuća tvar zbog dušikovih oksida (NO_x)).

Klimatske promjene

U 2011. godini ukupna emisija stakleničkih plinova u Hrvatskoj iznosila je 28.256 ktn što bi bilo oko 6.5 tn/capita po stanovniku (prosjek u EU-27 9.2 tn/capita za 2011. godinu).

Energetski sektor¹⁹, (uključujući i prijevoz) najviše pridonosi emisiji stakleničkih plinova.

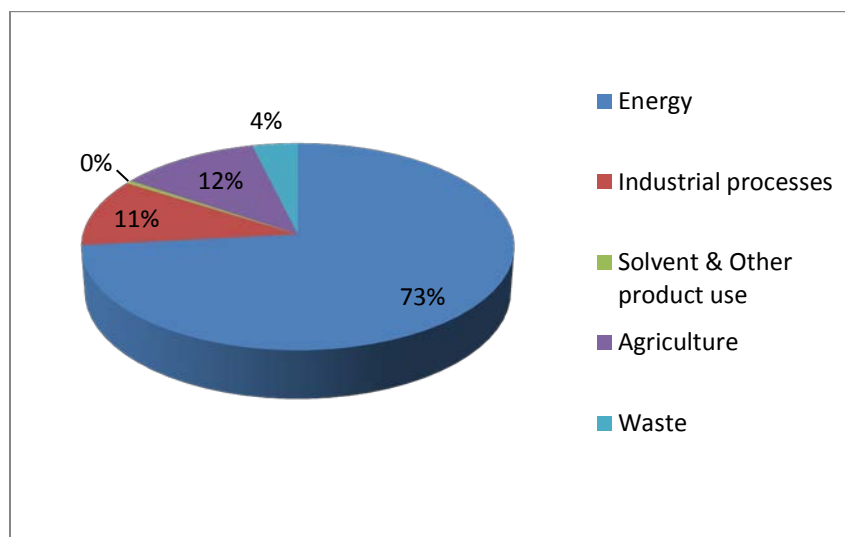
Tablica 4: Emisije/odlivi stakleničkih plinova po sektorima (Gg CO₂-eq)

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

¹⁹prema 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 11: Doprinos emisiji/odlivu stakleničkih plinova po sektorima za 2011. godinu



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

Tablica 5: Doprinos pojedinih podsektora ukupnoj emisiji sektora Energetika - 2011

Kategorije	Gg			Ukupno	
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂ -eq (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
1. Energetske transformacije	6,252.91	0.22	0.06	6,275.44	30.29
2. 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 tablicu 6).

Tablica 6: Emisija CO₂-eq (Gg) iz podsektora 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

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.

2.3.4 Utjecaj buke

Hrvatska je donošenjem Zakona o zaštiti od buke (NN 30/2009) uskladila svoje zakonodavstvo sa zakonodavstvom EU. U skladu s odredbama EU nema dostupnih podataka o mjerenjima buke. Za glavne autoceste i zračne luke, kao i za četiri grada s više od 100.000 stanovnika (Zagreb, Osijek, Split, Rijeka) razvijaju se strateške karte buke.

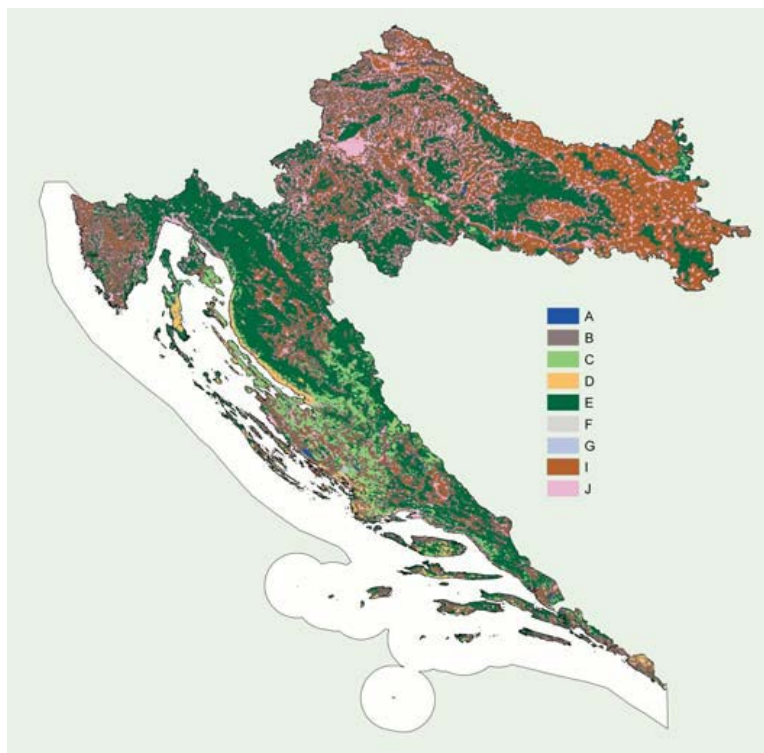
2.3.5 Bioraznolikost i staništa

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 Hrvatskoj²⁰.

- 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

²⁰ Državni zavod za zaštitu prirode (2006), *Bioraznolikost u Hrvatskoj*

Karta 4: 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 svojti (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 svojti na crvenoj listi. Najugroženije su slatkovodne ribe, gmazovi, vodozemci i ptice²¹.

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

2.3.6 Praćenje stanja okoliša i infrastruktura zaštite

2.3.6.1 Zaštićena područja i staništa

Prema važećem Zakonu o zaštiti prirode (NN 70/05, 139/08 i 57/11), postoji 9 kategorija zaštićenih područja u Hrvatskoj. To su: prirodni rezervat, nacionalni park, posebni rezervati prirode, park prirode, regionalni park, spomenik prirode, značajan krajobraz, park šuma, park spomenik arhitekture. Ukupna površina ovih

²¹ Europska agencija za zaštitu okoliša, <http://www.eea.europa.eu>

zaštićenih područja iznosi 696.709,32 hektara, što predstavlja oko 12% ukupne površine u zemlji (prosjeak EU-27 za nacionalno zaštićena područja iznosi 15,3% a doseže 25% uključujući i područja NATURA 2000).

U tablici koja slijedi prikazani su nacionalni parkovi²² i parkovi prirode²³ u Hrvatskoj:

Tablica 7: Nacionalni parkovi i parkovi prirode 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.
Kornatski otoci	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.
Korito rijeke Krke	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.
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	
Biokovo	Park prirode Biokovo karakterizira osobita ljepota krajobraza, velika raznolikost živog

²² Nacionalni park je prostrano zemljište s izuzetnim prirodnim obilježjima, sadrži jedan ili više ekosustava koji su nepromijenjeni ili tek neznatno promijenjeni uslijed ljudske aktivnosti. Dopušteni su samo tradicionalni oblici poljoprivrede, turizma te rekreativne aktivnosti.

²³ Oznaka 'park prirode' označava kategoriju zaštite koja je blaža nego ona koja se tiče nacionalnog parka odnosno kriteriji očuvanja i propisi vezani uz iskorištavanje su nešto opušteniji. To je prostrano prirodno područje (može biti djelomično kultivirano) istaknute ekološke, estetske, turističke i rekreacijske vrijednosti. U parku prirode nisu zabranjene sve aktivnosti; dopuštene su one aktivnosti koje ne ugrožavaju njegove bitne značajke i ulogu.

	svijeta i bogatstvo geomorfoloških oblika i pojava (špilje, škrape, vrtače, kamenice, jame...).
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.
Žumberak– Samoborsko gorje	Park prirode Žumberak–Samoborsko gorje karakterizira očuvana priroda, šume, potoci, slapovi, brdski obronci prekriveni vinogradima, pašnjaci te tradicionalna seoska imanja.

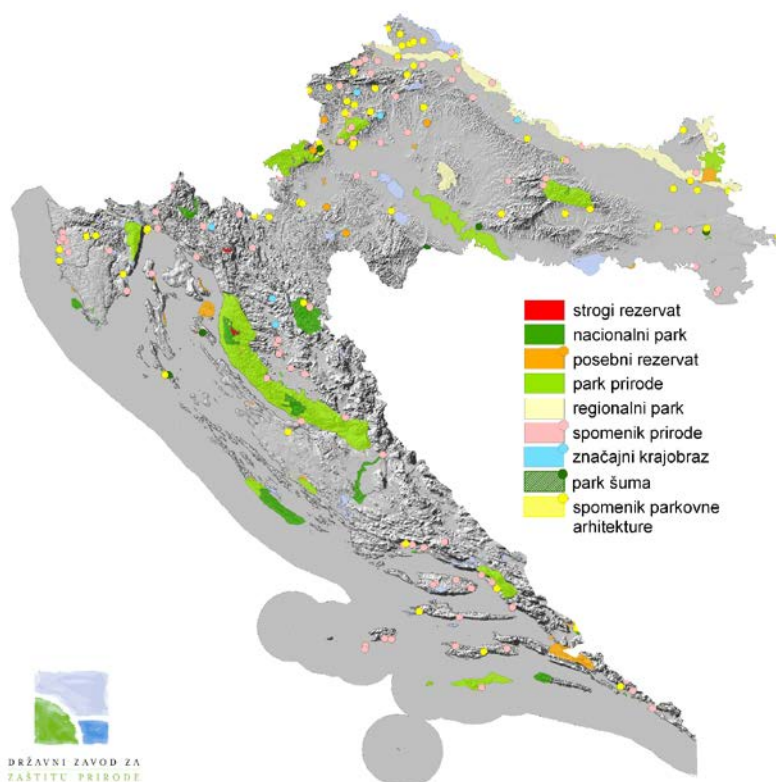
Izvor: Ministarstvo zaštite okoliša i prirode

Ostale kategorije zaštićenih područja obuhvaćaju:

- **Strogi rezervati:** Bijele i Samarske stijene te Hajdučki i Rožanski kukovi.
- **Posebni rezervati:** Trenutno je zaštićeno 80 posebnih rezervata, od čega je 36 rezervata šumske vegetacije, 22 ornitološka, 9 botaničkih, po 2 ihtiološka, ihtiološko-ornitološka, zoološka i rezervata u moru, te po jedan geološko-paleontološki, paleontološki, geografsko-botanički i botaničko-zoološki posebni rezervat.
- **Regionalni parkovi:** Mura – Drava i Moslavačka gora
- **Spomenici prirode:** U Hrvatskoj je zaštićeno 85 spomenika prirode od kojih je jedan pod preventivnom zaštitom. Među njima je najviše rijetkih primjeraka drveća (30) i geomorfoloških spomenika prirode (34), a tu su još 7 geoloških, 6 paleontoloških, 3 zoološka, 2 hidrološka i po jedan botanički i geološko-geografski spomenik prirode.

- **Značajni krajobraz:** U Hrvatskoj su trenutno zaštićena 84 značajna krajobraza., od kojih su 3 pod preventivnom zaštitom.
- **Park šume:** Zaštićeno je 33 park šuma.
- **Spomenici parkovne arhitekture:** Trenutno je zaštićeno 127 spomenika parkovne arhitekture u Hrvatskoj

Karta 5: Zaštićena područja u Hrvatskoj



Izvor: Zavod za zaštitu prirode RH

Uz pomoć projekta financiranog iz PHARE programa, prvi nacrt hrvatske mreže *Natura 2000* dan je na javnu raspravu 2009. godine što je, između ostalog, pokrenulo informativnu kampanju diljem zemlje s ciljem podizanja svijesti o NATURI 2000 te osiguralo puno sudjelovanje javnosti pri odabiru ponuđenih područja. Konačna lista područja NATURA 2000 usvojena je od strane Vlade RH nakon provedene javne rasprave koja je završena 05. lipnja 2013. godine. Nakon toga biti će poslana Europskoj komisiji zajedno sa standardnim podacima, oblicima i kartama. Očekuje se da će konačni popis sadržavati preko 700 potencijalnih područja od važnosti (od kojih su 174 područja špilja) te 38 područja posebne zaštite. Sveukupno, vjerojatno će prekrivati trećinu zemlje i šestinu teritorijalnog mora što Hrvatsku stavlja među prva mjesta u Europi kada se gleda postotak državnog teritorija uključenog u Natura 2000²⁴

U Hrvatskoj je trenutno 5 područja označenih kao **Močvare od međunarodnog značaja** (RAMSAR-ska lista), površine od 94.358 hektara²⁵:

²⁴ EC, *Priroda i bioraznolikost bilten, Natura 2000, Br 34, Srpanj 2013*

²⁵ RAMSAR-ska konvencija o močvarnim staništima <http://www.ramsar.org>

Tablica 8: 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

2.3.6.2 Gospodarenje i praćenje kakvoće zraka

Državna mreža za trajno praćenje kvalitete zraka sastoji se od ukupno 21 mjerne postaje od kojih je 20 postaja uspostavljeno sukladno Uredbi o utvrđivanju lokacija postaja u državnoj mreži za trajno praćenje kakvoće zraka (Narodne novine br. 4/02), a jedna postaja u Slavanskom Brodu sukladno Planu zaštite i poboljšanja kakvoće zraka za razdoblje 2008.-2011. (Narodne novine br. 61/08).

Od 21 mjerne postaje devet ih prati kvalitetu zraka u naseljima i industrijskim zonama, 5 u nacionalnim parkovima, parkovima prirode i/ili zaštićenim područjima a 7 ih uspostavljeno je za potrebe praćenja pozadinskog i prekograničnog daljinskog onečišćenja zraka.

Kako već otprije postoje tri postaje koje se koriste za praćenje kvalitete zraka u naseljima i industrijskim zonama, sve postaje koje se koriste za praćenje kvalitete zraka u naseljima i industrijskim zonama prikazane su u sljedećoj tablici:

Tablica 9: Mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka u naseljima i industrijskim zonama

POSTAJA	PRVENSTVENA NAMJENA POSTAJE	PRAĆENI IZVORI ONEČIŠĆENJA
Zagreb-1	Promet	SO ₂ , NO ₂ , CO, PM ₁₀ , BTX (benzen, toluen, etilbenzen, o-p-m ksilen), UV-B zračenje te meteorološki parametri (temperatura, relativna vlažnost, smjer i brzina vjetera). Iz uzoraka PM10 kemijskom analizom u laboratoriju određuje se sadržaj teških metala i poliaromatskih ugljikovodika.
Zagreb-2	Promet	SO ₂ , NO ₂ , CO, PM ₁₀ , meteorološki parametri.
Zagreb-3	Promet	SO ₂ , NO ₂ , CO, PM ₁₀ , O ₃ (ozon), meteorološki parametri.
Osijek-1	Promet	SO ₂ , CO, NO ₂ , PM ₁₀ , BTX (benzen, toluen, etilbenzen, o-p-m ksilen), meteorološki parametri.
Sisak-1	Naselja i industrijske zone	SO ₂ , CO, NO ₂ , PM ₁₀ , H ₂ S, BTX, meteorološki parametri. Iz uzoraka PM10 kemijskom analizom u laboratoriju određuje se sadržaj teških metala i poliaromatskih ugljikovodika.
Kutina-1	Naselja i industrijske zone	SO ₂ , CO, NO ₂ , PM ₁₀ , H ₂ S (sumporovodik), NH ₃ (amonijak), meteorološki parametri.
Rijeka-1	Promet	SO ₂ , NO ₂ , CO, H ₂ S, PM ₁₀ , ukupne lebdeće čestice, BTX, meteorološki parametri
Rijeka-2	Promet	SO ₂ , NO ₂ , CO, PM ₁₀ , O ₃ , UV-B zračenje, meteorološki parametri.

Slavonski Brod	Naselja i industrijske zone	SO ₂ , NO ₂ , H ₂ S, PM _{2.5} , O ₃ , meteorološki parametri.
Split	Naselje	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , meteorološki parametri.
Solin	Industrijska zona	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , meteorološki parametri.
Kaštel Sućurac	Naselja i industrijske zone	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , meteorološki parametri.

Izvor: Ministarstvo zaštite okoliša i prirode

Za potrebe praćenja kvalitete zraka u nacionalnim parkovima, parkovima prirode i/ili zaštićenim područjima planirano je i uspostavljeno 5 postaja na sljedećim lokacijama: delta Neretve, Dugi otok, Kopački rit, Plitvička jezera te Risnjak/Parg.

Za potrebe praćenja pozadinskog ili prekograničnog daljinskog onečišćenja zraka planirano je i uspostavljeno 7 postaja na sljedećim lokacijama: Desinić, Karojba/Višnjan, Komiža, Ravni kotari, Srd/Žarkovica, Bilogora i Zavižan.

Tablica 10: Pozadinske mjerne postaje

Pollutant / Monitoring station	SO ₂	NO ₂ NO _x	CO	O ₃	NH ₃	VOC	PM ₁₀ / PM _{2.5}	PM ₁₀ /PM _{2.5} Sampler	Benzene	UV-B
Neretva River Delta				A				S		
Desinić	A	A	A	A				S	A	
Dugi Otok							A			
Komiža				A			A			
Kopački rit				A			A		A	
Ravni Kotari				A			A	S		
Risnjak/Parg							A	S		
Plitvice Lakes	A	A	A	A		A	A	S		
Karojba/Višnjan				A		A	A	S		
Srd/Žarkovica				A			A			
Bilogora								S		
Zavižan								S		

A – analyser; S – sampler

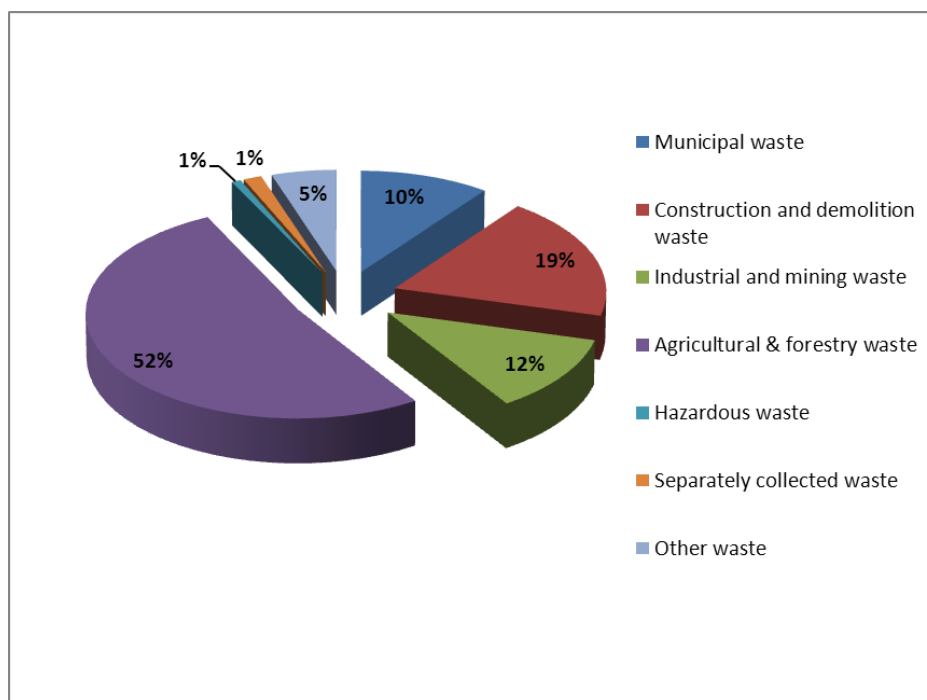
Izvor: Ministarstvo zaštite okoliša i prirode

Osim nacionalnih postaja za praćenje kakvoće zraka postoji niz lokalnih mreža kojima upravljaju institucije, lokalne vlasti te privatni subjekti.

2.3.6.3 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 12.

Slika 12: Raspodjela otpada prema vrstama otpada



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

U Hrvatskoj se ukupna količina komunalnog otpada procjenjuje na 1.4 milijuna tona godišnje, što je ekvivalent za 327 kg po stanovniku godišnje za 4.4 milijuna stanovnika, ili u prosjeku 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 djelatnost²⁶. 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 područjima.²⁷

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 nastavit će se u doglednoj budućnosti jer se zatvaranja moraju koordinirati s novim odlagalištima izgrađenim prema EU standardima. Mnoga stara

²⁶ Plan gospodarenja otpadom (NN 85/07)

²⁷ Svjetska banka (2011), Gospodarenje krutim otpadom u Bugarskoj, Hrvatskoj, Poljskoj i Rumunjskoj, Analiza sektorskih izazova po državama na putu usklađivanja s EU

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** a sastoji se uglavnom od sljedećih kategorija:

- Otpad iz poljodjelske, vrtlarske, lovačke, ribarske i primarne proizvodnje vodenih kultura, pripremanja hrane i pića (23,28 %) a 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.

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 otpadu 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).

Procjenjene 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 sirovina²⁸.

2.3.6.4 Praćenje i gospodarenje vodama

2009. godine Međunarodna komisija za zaštitu rijeke Dunav izradila je Plan upravljanja dunavskim slivom a Međunarodna komisija za rijeku Savu je izradila Analizu izvješća o slivu rijeke Save.

Hrvatske Vode su zadužene za provedbu monitoringa mreže voda i provedbu praćenja stanja voda koju provodi Glavni vodnogospodarski laboratorij Hrvatskih voda i ostali ovlašteni laboratoriji.

Program praćenja kakvoće voda u Republici Hrvatskoj obuhvaća praćenje kakvoće vode na 330 mjernih postaja na vodotocima, jezerima i akumulacijskim jezerima, 277 mjernih postaja na podzemnim vodama te 82 mjerne postaje u priobalnom moru na kojeg utječu i onečišćenja s kopna. Program praćenja kakvoće voda organiziran je na način da se mjeri kvaliteta vode u dijelovima vodotoka sa značajnim priljevima u vodotok i ispuštanjima industrijskih i komunalnih otpadnih voda, u više osjetljivim područjima (podzemnih i površinskih voda koje se koriste ili se planiraju koristiti za vodoopskrbu, gorskih potoka do naselja, vodotoka u krškim

²⁸ Strategija gospodarenja otpadom RH (NN 130/05)

područjima do naselja, vode u nacionalnim parkovima i parkovima prirode), te u dijelovima vodotoka gdje se vodni resursi koriste ili se planiraju koristiti za posebne namjene. Program praćenja kakvoće voda također sadrži program na prekograničnim vodama koje su ispitane u okviru bilateralne suradnje s Republikom Slovenijom i Republikom Mađarskom te program ispitivanja kakvoće voda na državnim vodama i obalnom moru na kojeg utječu onečišćenja s kopna. Programi praćenja kakvoće podzemnih voda uključuju 124 mjerne postaje u zonama crpilišta Grada Zagreba, 84 mjernih postaja na crpilištima riječkih slivova Save, Drave i Dunava te 19 mjernih postaja na riječnim slivovima istarskog i primorskog bazena kao i dalmatinskog bazena²⁹.

Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ) zajedno s Hrvatskim Vodama i Hrvatskom elektroprivredom uspostavio je *mrežu za hidrološki monitoring*. Danas se mreža sastoji od 561 hidrološke postaje (površinske vode).

Monitoring razine podzemnih voda u Hrvatskoj sustavno se provodi (s obzirom na specifičnu situaciju u krškom području). Promatraju se sljedeći hidrološki podaci:

- vodostaji
- protok
- talog
- temperatura vode
- razina podzemnih voda

2.3.6.5 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 spojeno na javnu kanalizaciju.

2.3.6.6 Praćenje buke

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. 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)³⁰.

2.3.6.7 Praćenje stanja tla

U Hrvatskoj još nije uspostavljen cjelovit sustav trajnog praćenja tla. Tijekom prošlog desetljeća u određenim je područjima bilo lokalnih i/ili pilot projekata za praćenje. U okviru projekta LIFE "Izrada programa trajnog motrenja tala s pilot-projektom" (LIFE05 TCY/CRO/000105) hrvatske Agencije za zaštitu okoliša predložen je i opisan sustav praćenja poljoprivrednih i šumskih tala u državi³¹.

²⁹ Dokument o ocjeni projekta za predloženu darovnicu zaklade globalnog fonda za okoliš za RH za projekt kontrole onečišćenja u poljoprivredi, dokument Svjetske banke 2007. godine

³⁰ Zračna luka Zagreb (2011), Izvještaj o zaštiti okoliša Zračne luke Zagreb 2010. godine

³¹ Agencija za zaštitu okoliša (2008), hrvatski program motrenja tla, "Izrada programa trajnog motrenja tala s pilot projektom", (LIFE05 TCY/CRO/000105)

2.3.7 Kulturna baština

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.

Na Listu svjetske kulturne baštine upisano je 6 kulturnih znamenitosti a još 16 ih se nalazi na Pristupnom popisu (Tablica 11).

Tablica 11: Znamenitosti upisane na Listu svjetske kulturne baštine UNESCO-a

Znamenitosti	Godina
Nekretnine upisane na Listu svjetske kulturne baštine	
Starogradsko polje	2008
Katedrala Sv. Jakova u Šibeniku	2000
Kompleks Eufrazijeve bazilike u povijesnom središtu Poreča	1997
Povijesni grad Trogir	1997
Povijesni kompleks Splita i Dioklecijanove palače	1979
Stari grad Dubrovnik	1979
Nekretnine na Pristupnom popisu	
Zadar – Episkopalni kompleks	2005
Povijesno urbanistička cjelina Stona s Malim Stonom	2005
Povijesni grad utvrda Tvrđa u Osijeku	2005
Stari grad Varaždin	2005
Burg - Dvorac Veliki Tabor	2005
Park prirode Lonjsko Polje	2005
Planina Velebit	2005
Granice rimskog carstva - hrvatski limes	2005
Proširenje Dioklecijanove palače i povijesne jezgre Splita	2005
Lubenice na otoku Cresu	2005
Primoštenski vinogradi	2007
Pustinja Blaca	2007
Grad Motovun	2007
Stara jezgra Korčule	2007
Nacionalni park Kornati i park prirode Telaščica	2007
Stećci – srednjovjekovni nadgrobni spomenici	2011

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

2.4 Nedostatak 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. STRATEGIJE I POLITIKE ZA PODRUČJA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROMETA

3.1 Strategije i politike Europske Unije

3.1.1 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 usredotočavanje na 9 prioriteta ciljeva.

Tri tematska prioritetna cilja namjeravaju:

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

Tematski prioriteti su podržani omogućavajućim 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.

Kakvoća 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 zagađivače 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 PM2.5 (čestice emitirane izravno u zrak) za 59% u usporedbi s 2000. godinom³².

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; to 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 (pаметan, održiv i uključiv rast). Da bi se postigao ovaj cilj, neophodno je provoditi uravnotežen pristup na razini EU, s naglaskom na³³:

- 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

Osobito 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 prioriteta područja:

Stup 1: Povezivanje regije

³² EU, http://europa.eu/legislation_summaries/environment/air_pollution/l28159_en.htm

³³ EK (2012), Radni dokument službi Komisije, Izvršni sažetak procjene utjecaja s popratnim dokumentom Nacrt mišljenja za očuvanje europskih vodnih resursa, SWD(2012) 381 završni

- Prioritetno područje 1A "Jačanje mobilnosti i inter-modalnosti unutarnjih plovnih 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)

Osim toga, 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). U skladu s rokovima, Komunikacija i Akcijski plan Strategije biti će usvojeni od strane Komisije u lipnju 2014. godine (uvjetno) i od strane Vijeća u drugom semestru 2014. godine³⁴.

³⁴ Forum gospodarskih komora jadransko-jonskog područja, <http://www.forumaic.org/>

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

3. svibnja 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 kontrola invazivnih vrsta
- Veći doprinos EU u uklanjanju gubitka globalne bioraznolikosti

3.1.2 Prometna strategija 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 je³⁵:

- 1) Srediti unutrašnje tržište uklanjanjem prepreka koje još uvijek postoje bilo da su tehničke ili regulatorne naravi.
- 2) Stvoriti istinsku trans-europsku prometnu mrežu (TEN-T) putem novih financiranja i novih tarifnih pravila vezanih uz infrastrukturu.
- 3) Smanjiti emisije stakleničkih plinova putem modalnog pomaka i novih tehnologija.
- 4) Smanjiti ovisnost o nafti bez gubitka mobilnosti

³⁵EEA - Zajednički parlamentarni odbor (2012), *Izvešće o Bijeloj knjizi o jedinstvenom europskom prometnom prostoru, svibanj 2012*

- 5) 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) emisije stakleničkih plinova vezanih za prometni sektor;
- postupno ukidanje 'konvencionalnog goriva' 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.

3.1.3 Ostale relevantne strategije Europske Unije

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.

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.

3.2 Nacionalne strategije i politike

3.2.1 Strategija zaštite okoliša RH

Sukladno članku 44. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine 110/07), 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 upravljanje Jadranskim morem, obalom i otocima te očuvanje morskih ekosustava.

Glavni posebni ciljevi Strategije su³⁶:

- 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);

Nedavno donesen **Zakon o zaštiti okoliša** (NN 80/2013) postavlja sljedeće ekološke ciljeve:

- zaštita života i zdravlja ljudi,
- zaštita biljnog i životinjskog svijeta, georaznolikosti, bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti te očuvanje ekološke stabilnosti,

³⁶ EEA (2011), 2011 Istraživanje o politikama učinkovitosti resursa u zemljama članicama EEA i zemljama koje surađuju, profil države: Hrvatska, svibanj 2011. godine

- zaštita i poboljšanje kakvoće 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) je temeljni dokument zaštite prirode. Određuje dugoročne ciljeve i smjernice za zaštitu prirode u državi:

1. očuvati sveukupnu biološku, krajobraznu i geološku raznolikost kao temeljnu vrijednost i potencijal za daljnji razvitak Republike Hrvatske;
2. 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);
3. ispuniti obveze koje proizlaze iz međunarodnih ugovora na području zaštite prirode, biološke sigurnosti, pristupa informacijama i dr.;
4. osigurati integralnu zaštitu prirode kroz suradnju s drugim sektorima;
5. utvrditi i ocijeniti stanje biološke, krajobrazne i geološke raznolikosti, uspostaviti informacijski sustav zaštite prirode s bazom podataka povezanom u informacijski sustav države;
6. poticati unaprjeđivanje institucionalnih i izvaninstitucionalnih načina obrazovanja o biološkoj raznolikosti i sudjelovanje javnosti u postupcima odlučivanja;
7. 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* (Narodne novine br. 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 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 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:
 - propisati obvezu planiranja gospodarenja građevinskim otpadom nakon što građevine budu uklonjene i
 - 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 (Narodne novine br. 91/08.), Zakon o vodama (Narodne novine br. 153/09. i 130/11.) te Zakon o financiranju vodnog gospodarstva (Narodne novine br. 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 namjenjenih za ljudsku potrošnju 98/83/EZ od 3. studenog 1998. godine).

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 energetskega 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%.

3.2.3 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 TEIY-T koridorima

Prioritetna os 2: Unaprjeđenje sustava unutarnje plovidbe u Hrvatskoj

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

- unaprjeđenje sustava kontrole prometa i sigurnosti hrvatske mreže unutarnjih plovnih putova sa implementacijom riječnih informacijskih servisa na rijeci Savi (RIS),
- priprema projekta s ciljem podizanja 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, djelotovorno 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'.

OPP predviđa sljedeći popis glavnih projekata:

- nadogradnja i izgradnja drugog kolosijeka na željezničkoj liniji Dugo Selo – Križevci
- izgradnja nove pruge za prigradski promet na dionici Gradec - Sv. Ivan Žabno
- izgradnja nove elektrificirane jednokolosiječne pruge na dionici Podsused - Samobor

4. BUDUĆE PERSPEKTIVE BEZ IMPLEMENTACIJE STRATEGIJE

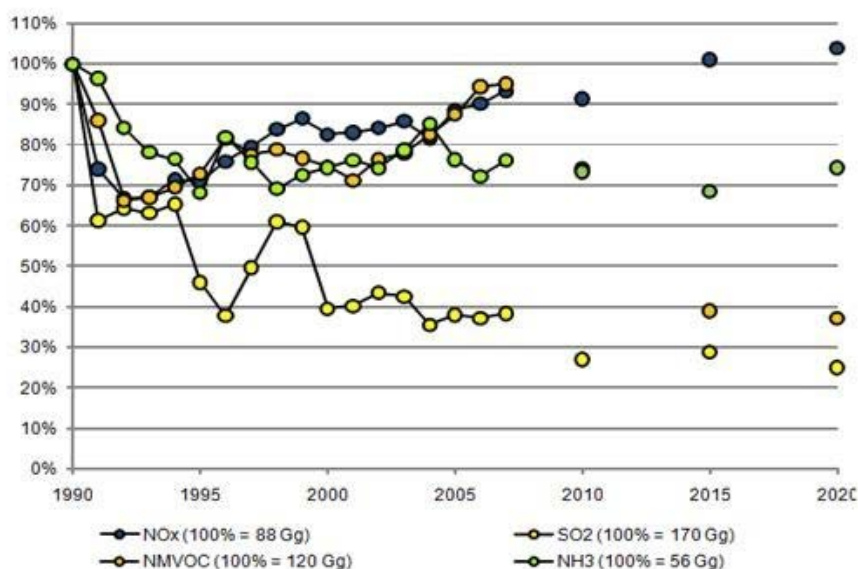
4.1 Perspektive okoliša

4.1.1 Kakvoća zraka

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. Prema prijedlozima Twinning projekta "Uspostava sustava praćenja i upravljanja kakvoćom zraka" 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 vozilima.³⁷

Prema projekcijama (temeljenim na budućoj potrošnji energije prema Strategiji energetske razvoja RH), očekuje se povećanje emisije dušikovih oksida NO_x (Slika 13).

Slika 13: Relativni trendovi za ukupne emisije glavnih onečišćujućih tvari u zrak u RH za razdoblje od 1990-2008 i projekcije za 2010., 2015. i 2020. godinu



Izvor: EEA – Europska agencija za zaštitu okoliša

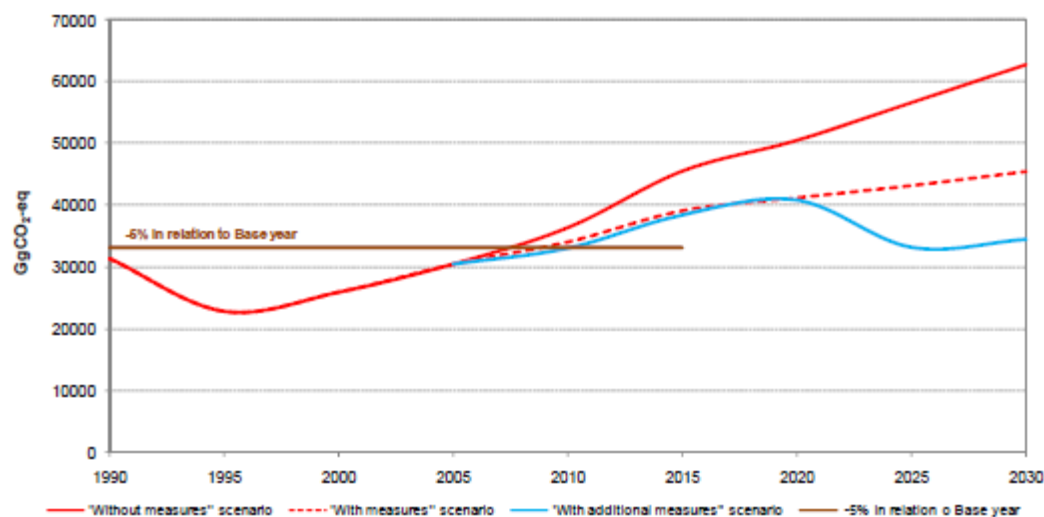
4.1.2 Klimatske promjene

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

³⁷ Državni hidrometeorološki zavod http://meteo.hr/twinning/index.php?id=on_air_quality

plinova za scenarije »bez mjera«, »s mjerama« i »s dodatnim mjerama« prikazane su na Slici14. Prema tim projekcijama za razdoblje 2012.-2025. godina emisija stakleničkih plinova će se povećati unatoč provedbi mjera.

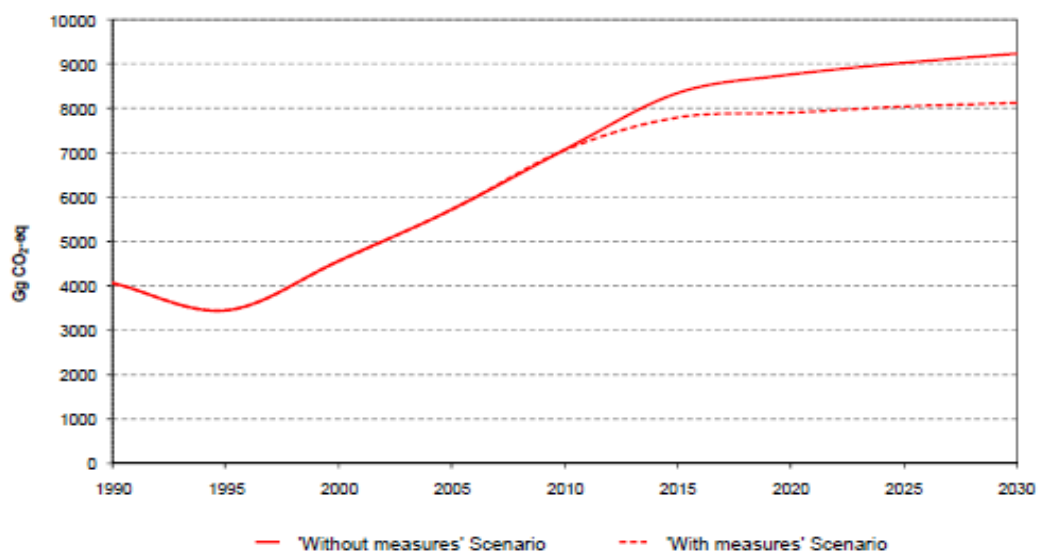
Slika 14: Projekcije emisija stakleničkih plinova u Republici Hrvatskoj za razdoblje 1990. – 2030. godine



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' a koji uključuje mjere predviđene Strategijom energetskog razvoja RH.

Slika 15: Projekcije emisija za sektor Promet (1990.-2030.)



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

Hrvatska će 01. siječnja 2014. godine biti potpuno integrirana u zrakoplovni dio Europskog sustava trgovanja emisijama (EU ETS).

4.1.3 Voda

Zaštita **voda** i ostalih aktivnosti vezanih za integrirano upravljanje vodama u planiranom investicijskom ciklusu (do 2038. godine) **ostvariti će se** postupnom implementacijom niza aktivnosti i mjera opisanih u Strategiji upravljanja vodama (NN 91/08).

Tako je, inter alia, predviđeno povećanje stope priključenosti stanovništva na sustav javne vodoopskrbe na 85-90% i smanjenje neevidentiranog korištenja vode iz sustava javne vodoopskrbe na 15–20% do 2023. godine.

Što se tiče **otpadnih voda**, kako bi se smanjilo onečišćenje iz kanalizacijskih sustava (točkasti izvori), planira se povećanje stope priključenja na sustav javne odvodnje na otprilike 70% sustava kojem gravitira 2.000 do 10.000 stanovnika; otprilike 77 % sustava kojem gravitira od 10.000 do 15.000 stanovnika te otprilike 100 % sustava kojem gravitira više od 15.000 stanovnika. Time će se priključenost na sustav javne odvodnje povećati na oko 60% ukupnoga broja stanovnika (odnosno 2.660.000 stanovnika). Preostali zahtjevi Direktive o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda će se provesti u investicijskom ciklusu nakon 2023. godine.

4.1.4 Tlo

Zbog nedostatka podataka o kakvoći tla, teško je 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 uklone minske opasnosti.

4.1.5 Bioraznolikost i staništa

Prema Direktivi 92/43/EEZ, za područja NATURA 2000 trebaju se definirati zaštitne mjere koje će osigurati povoljan status zaštite onih staništa i vrsta za koja je utvrđeno određeno područje. Unutar tog okvira, za područja koja će u konačnici biti uključena u mrežu NATURA 2000 treba razvijati odgovarajuće planove upravljanja.

4.2 Društveno-gospodarski razvoj

Broj stanovnika u Hrvatskoj opada. 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 naseljima³⁸.

Prije globalne financijske krize 2008-09. godine, **hrvatsko gospodarstvo** raslo je 4-5% godišnje, prihodi su bili udvostručeni a gospodarske i socijalne prilike u znatnoj su mjeri bile poboljšane. Od 2009. godine država se suočava s gospodarskom krizom. Za 2013. godinu Ekonomski institut iz Zagreba predviđa pad realnog BDP-a od 0,9 posto, a za 2014. godinu prognozira oporavak uz rast BDP-a od 1 posto³⁹.

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

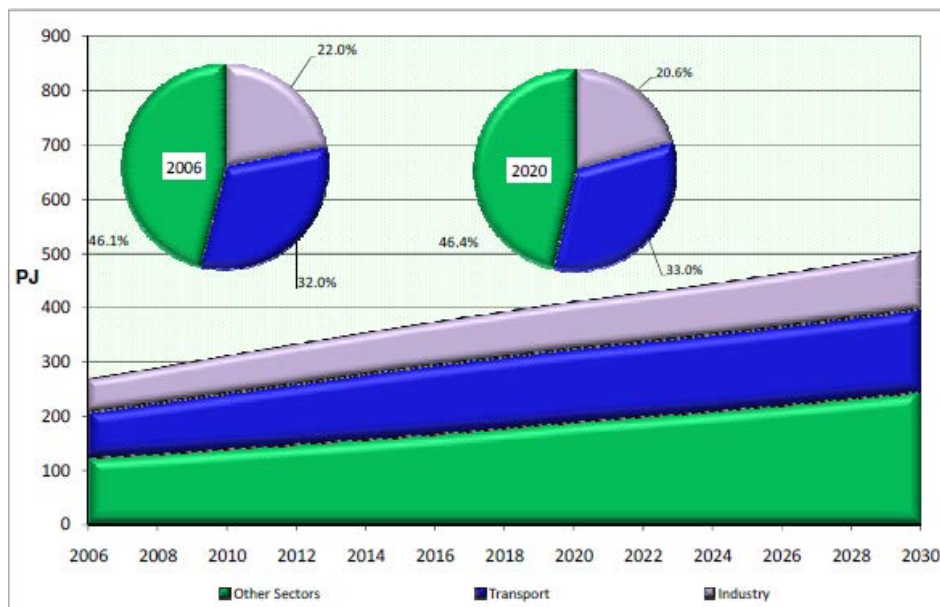
³⁸ *Strategija održivog razvitka RH, 2009*

³⁹ *Publikacija Croatian Economic Outlook Quarterly, Br: 55, srpanj 2013, Ekonomski institut Zagreb*

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.

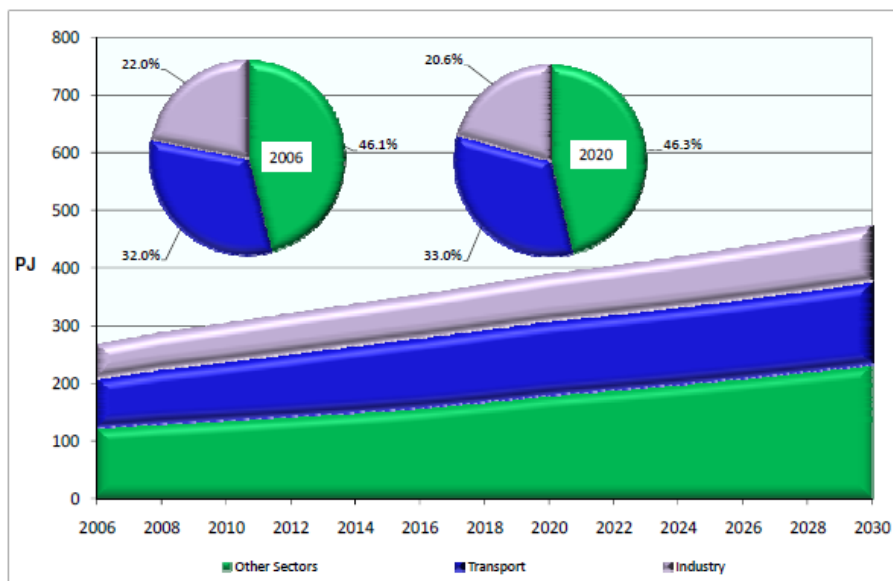
Turistički sektor u Hrvatskoj pokazuje uzlazni trend tijekom posljednjih nekoliko godina. Strategija razvoja turizma RH do 2020. godine postavlja cilj povećanja broja noćenja za 43% u odnosu na 2011. godinu.

Slika 16: Temeljna projekcija neposredne potrošnje energije



Izvor: Strategija energetskog razvoja RH, lipanj 2009.

Slika 17: Održivi scenarij neposredne potrošnje energije



Izvor: Strategija energetskog razvoja RH, lipanj 2009.

5. KRITIČNA PITANJA ZAŠTITE OKOLIŠA

Aktivnosti vezane uz promet imaju puno utjecaja na okoliš. Najvažniji učinci su doprinos klimatskim promjenama, kakvoći zraka, razinama buke, bioraznolikosti i staništima kao i korištenju zemljišta i krajobrazu. Kada se radi o individualnim načinima prijevoza ovi su učinci obično negativni, no temeljem integrirane strategije i uzimajući u obzir modalni pomak među različitim prijevoznim sredstvima učinci mogu biti značajno pozitivni. Kratki opis utjecaja prikazan je u sljedećoj tablici:

Tablica 12: Utjecaji na okoliš vezani uz promet

SEKTOR OKOLIŠA	VRSTA PROMETA	UTJECAJI (P, N)*	OPIS
Klimatske promjene	Cestovni promet	P,N	Emisije stakleničkih plinova. Može biti pozitivan i negativan ovisno o gorivu koje se koristi i uvjetima prijevoza. Emisije tijekom faze gradnje
	Željeznički promet	P,N	Emisije stakleničkih plinova proizvodnjom električne energije. Ukupni utjecaji mogu biti pozitivni ili negativni ovisno o mješavini goriva koja se koristi pri proizvodnji el. energije, vrsta prijevoza Emisije tijekom faze gradnje
	Promet unutarnjim plovnicima	P,N	Emisije stakleničkih plinova. Može biti pozitivan i negativan ovisno o gorivu koje se koristi i vrsti prijevoza
	Zračni promet	P,N	Emisije stakleničkih plinova. Može biti pozitivan i negativan, ovisno o vrsti prijevoza
	Pomorski promet	P,N	Emisije stakleničkih plinova. Može biti pozitivan i negativan, ovisno o vrsti prijevoza
Kakvoća zraka	Cestovni promet	P,N	<ul style="list-style-type: none"> • Emisije iz vozila • Emisije tijekom faze gradnje
	Željeznički promet	P,N	Emisija onečišćivača zraka. Može rezultirati pozitivnim utjecajem na gradskoj i prigradskoj razini kad željeznički prijevoz zamijeni cestovni, ali može povećati emisiju na mjestima gdje se proizvodi el. energija.
	Promet unutarnjim plovnicima	P,N	<ul style="list-style-type: none"> • Emisija onečišćivača brodovima (SO₂, NO_x, HOSs, PM). • Emisije zbog prometa i strojeva u lukama • Emisije tijekom faze izgradnje • Emisije tijekom održavanja (uglavnom HOS)
	Zračni promet	P,N	<ul style="list-style-type: none"> • Emisije tijekom faze izgradnje • Emisije zrakoplova (NO_x, CO, HFC) • Emisije od prometa u zračnim lukama
	Pomorski promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Emisija onečišćivača brodovima (SO₂, NO_x, HOSs, PM). • Emisije zbog prometa i strojeva u lukama • Emisije tijekom faze izgradnje • Emisije tijekom održavanja (uglavnom HOS)
Kakvoća vode	Cestovni promet	N	Zagađenje podzemnih voda izlivanjem
	Željeznički promet	N	Zagađenje podzemnih voda izlivanjem
	Promet unutarnjim plovnicima	N	<ul style="list-style-type: none"> • Onečišćenje zbog istjecanja, nesreće • nakupljanje vode, rizici od eutifikacije i

			<ul style="list-style-type: none"> • anoksije zbog slabog obrtaja vode • ilegalno odlaganje otpada i otpadnih voda • toplinsko zagađenje vode
	Zračni promet	N	Zagađenje podzemnih voda izlivanjem (npr. bušotine)
	Pomorski promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Onečišćenje zbog istjecanja, nesreće • nakupljanje vode, rizici od eutrofikacije i anoksije zbog slabog obrtaja vode • ilegalno odlaganje otpada i otpadnih voda • toplinsko zagađenje vode
Tlo	Cestovni promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Istjecanja
	Željeznički promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Istjecanja
	Promet unutarnjim plovnim putovima	N	<ul style="list-style-type: none"> • Nenamjerno ispuštanje i izlivanje u lukama
	Zračni promet		<ul style="list-style-type: none"> • Nenamjerno ispuštanje i izlivanje u lukama
	Pomorski promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Nenamjerno ispuštanje i izlivanje u lukama • Erozija tla
Buka	Cestovni promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Buka tijekom izgradnje prometnica • Prometna buka
	Željeznički promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Buka tijekom faze izgradnje • Buka od vlaka
	Promet unutarnjim plovnim putovima	N	<ul style="list-style-type: none"> • Buka zbog izgradnje luke. • Povećana razina buke za vrijeme rada luke (putnički i kamionski promet, kretanje roba, strojeva i dr.) • Buka brodova
	Zračni promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Buka tijekom gradnje • Buka zrakoplova
	Pomorski promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Buka zbog izgradnje luke. • Povećana razina buke za vrijeme rada luke (putnički i kamionski promet, kretanje roba, strojeva i dr.) • Buka brodova
	Bioraznolikost		
Bioraznolikost	Cestovni promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Izravna šteta vezana uz izgradnju, fragmentacija, propadanje i ometanje staništa
	Željeznički promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Izravna šteta vezana uz izgradnju, fragmentacija, propadanje i ometanje staništa
	Promet unutarnjim plovnim putovima	N	<ul style="list-style-type: none"> • Izravna šteta vezana uz izgradnju, propadanje i ometanje staništa
	Zračni promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Izravna šteta vezana uz izgradnju, fragmentacija, propadanje i ometanje staništa
	Pomorski promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Izravna šteta vezana uz izgradnju, propadanje i ometanje staništa
Proizvodnja otpada	Cestovni promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Proizvodnja otpada tijekom izgradnje (građevinski otpad)
	Željeznički promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Proizvodnja otpada tijekom izgradnje (građevinski otpad)
	Promet unutarnjim plovnim putovima	N	<ul style="list-style-type: none"> • Utjecaj tijekom izgradnje (građevinski otpad). • Proizvodnja otpada u lukama

	Zračni promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Odlaganje otpada u vodu • Proizvodnja otpada tijekom izgradnje (građevinski otpad)
	Pomorski promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Proizvodnja otpada tijekom izgradnje (građevinski otpad). • Proizvodnja otpada u lukama • Odlaganje otpada u more
Korištenje zemljišta /kulturna baština	Cestovni promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Promjene u korištenju zemljišta • Vizualni utjecaj
	Željeznički promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Promjene u korištenju zemljišta • Vizualni utjecaj
	Promet unutarnjim plovnim putovima	N	<ul style="list-style-type: none"> • Promjene u korištenju zemljišta • Vizualni utjecaj
	Zračni promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Promjene u korištenju zemljišta • Vizualni utjecaj
	Pomorski promet	N	<ul style="list-style-type: none"> • Promjene u korištenju zemljišta • Vizualni utjecaj

P: Pozitivan utjecaj, N: Negativni utjecaj

Na **strateškoj razini**, uzimajući u obzir trenutno stanje okoliša u Hrvatskoj, **prioriteti** za procjenu utjecaja TDS biti će:

- 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 kao i važne kulturne baštine države
- Postizanje niske razine buke osobito u gradskim područjima
- Niska razina emisije lebdećih čestica kako tijekom izgradnje tako i tijekom rada prometne infrastrukture

Potrebno je naglasiti da razvoj nove prometne infrastrukture ili značajno unaprjeđenje postojeće, obično dovodi do stvaranja novih potreba mobilnosti kao i do promjena u korištenju zemljišta (razvoj novih aglomeracija, proširenje postojećih i sl.).

Učinci Strategije prometnog razvoja RH ocjenjivati će se uzimajući u obzir osobito:

- vjerojatnost, trajanje, učestalost i reverzibilnost učinaka;
- kumulativnu narav utjecaja;
- prekograničnu narav utjecaja;
- rizike po zdravlje ljudi ili okoliš (npr. zbog nesreća);
- veličinu i prostorni opseg učinaka (zemljopisno područje i brojnost populacije na koju bi moglo utjecati);
- vrijednost i osjetljivost područja koje može biti pogođeno zbog:

- posebnih prirodnih obilježja ili kulturne baštine (npr. utječe li na predviđena područja ili druga osjetljiva područja kao što su prijelazi za divlje životinje);
 - prekoračenja standarda kvalitete okoliša ili graničnih vrijednosti (npr. koliko blizina osnovne linije – trenutno i u vjerojatnoj budućnosti- prelazi sve relevantne standarde);
 - intenzivno korištenje zemljišta
- učinci na područja ili krajobraze kojima je priznat nacionalni, društveni ili međunarodni status zaštite.

Ciljevi zaštite okoliša i pokazatelji koji će se koristiti za procjenu utjecaja prikazani su u sljedećem poglavlju.

Na strateškoj razini, ne mogu se svi utjecaji kvantificirati. Stupanj kvantifikacije ovisi o stupnju detalja Strategije koja se ispituje. U svakom slučaju, kvantifikacija utjecaja će biti provedena u najvećoj mogućoj mjeri.

6. CILJEVI ZAŠTITE OKOLIŠA

Kao što je opisano u poglavlju 1, ciljevi Strategije utjecaja na okoliš utvrđuju se uzimajući u obzir sljedeće:

- 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 kakvoće kopnenih voda
 - Očuvanje i/ili poboljšanje kakvoće 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 njihovog zdravlja
 - Postizanje niske razine buke u urbanim područjima
 - Niska razina emisije lebdećih čestica kako tijekom izgradnje prometne infrastrukture tako tijekom njezina rada
- 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

Tablica 13 predstavlja ciljeve Strategije 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. Za određivanje ciljnih vrijednosti (gdje je to moguće) koristiti će se ciljevi EU i nacionalne politike (na primjer, ciljevi politika zaštite okoliša/prometa prikazanih u tablici 14).

Tablica 13: Ciljevi i pokazatelji zaštite okoliša za Strategiju procjene zaštite okoliša Strategije prometnog razvoja RH

KATEGORIJA	CILJEVI	POKAZATELJ
Kakvoća zraka	Očuvanje dobre kakvoće zraka i smanjenje emisije lebdećih čestica PM10	Emitirani NOx Emitirane PM10
Klimatske promjene	Smanjenje emisije stakleničkih plinova	Emitiran CO2-eq
Energija	Promicanje održivog korištenja energije	Ukupna potrošnja energije u prometu Potrošnja goriva po putničkom km Alternativna potrošnja goriva
Voda	Smanjiti onečišćenje svježe i morske površinske vode te podzemnih voda	Vodni razredi Nafta ispuštena prilikom pomorskog prijevoza Smanjenje opasne kontaminacije sedimenata
Bioraznolikost	Smanjiti nepovoljne utjecaje na bioraznolikost	Namjena zemljišta u osjetljivim

staništa, flora i fauna	staništa	područjima (km ²) Promjene u prometu (put.-km) u osjetljivim područjima
Buka	Izbjegavanje izlaganju onim razinama koje ugrožavaju zdravlje ili kvalitetu života	Stanovništvo izloženo prometnoj buci
Tlo	Smanjiti negativne utjecaje na tlo	Broj izlijevanja
Kulturna baština	Smanjiti utjecaj na kulturno-povijesno okruženje	Udaljenost prometne infrastrukture
Korištenje zemljišta	Smanjiti negativne učinke na korištenje zemljišta	Zemljište uzeto za prometnu infrastrukturu (km ²)
Materijalna dobra	Najbolje iskoristiti postojeću infrastrukturu i promicati održivi razvoj nove infrastrukture	Stopa ponovne uporabe i reciklaže materijala Omjer ekološki prihvatljivih građevinskih materijala Pogođena zemljišta (km ²)
Proizvodnja otpada	Smanjenje proizvodnje otpada Usvajanje integriranih ekološki prihvatljivih postupaka upravljanja otpadom (uključujući upravljanje opasnim otpadom kao što je asfaltni materijal)	Promjena količine građevinskog otpada Udio otpada od izgradnje/ razgradnje koji se ponovo koristi/reciklira. Povećanje naknade od infrastrukture otpada/otpadnih voda
Stanovništvo	Promicanje održivih načina prijevoza	Stanovništvo koristi javni prijevoz i ekološki prihvatljiva prijevozna sredstva.
Zdravlje ljudi	Zaštita od priznatih zdravstvenih rizika zbog onečišćenja zraka Smanjiti prometne nesreće	Stanovništvo izloženo onečišćenju zraka Prometne nesreće koje uključuju tjelesne ozljede

Tablica 14: EU i nacionalni ciljevi prometa / zaštite okoliša

Cilj	Rok	Izvor
Prometni ciljevi		
Promet GHG (uključujući međunarodno zrakoplovstvo, bez međunarodnog pomorskog prometa) 20 % ↓ (u odnosu na 2008) 60 % ↓ (u odnosu na 1990)	2030 2050	Bijela knjiga 2011
EU CO ₂ emisije iz brodskog goriva 40 % ↓ (u odnosu na 2005)	2050	Bijela knjiga 2011
40 % udjela niskougliječnog održivog goriva u zrakoplovstvu	2050	Bijela knjiga 2011
Korištenje automobila na konvencionalna goriva u gradskom prijevozu 50 % ↓ 100 % ↓	2030 2050	Bijela knjiga 2011
Gradska logistika bez CO ₂ u velikim urbanim središtima	2030	Bijela knjiga 2011
Većina putničkog prometa na srednjim udaljenostima trebala bi se obavljati željeznicom	2050	Bijela knjiga 2011

Cilj	Rok	Izvor
Cestovni teretni prijevoz na udaljenostima većim od 300 km trebao bi se obavljati želj. ili brodskim prijevozom		Bijela knjiga 2011
30 % pomak	2030	
50 % + pomak	2050	
10 % udjela obnovljivih izvora energije u prometnom sektoru, Neposredna potrošnja energije za svaku zemlju-članicu	2020	Direktiva 2009/28/EZ o obnovljivoj energiji (RED) Bijela knjiga Strategije energetskog razvoja RH (2009)
Dobavljači goriva trebaju smanjiti emisije GHG u životnom vijeku goriva u cestovnom prometu 6–10 % ↓ (u odnosu na fosilna goriva 2010.)	2020	Direktiva 2009/30/EZ o kvaliteti goriva (FOD)
Ciljne vrijednosti emisija pri homologaciji za nova osobna vozila 130 gCO ₂ /km	2012-2015	Uredba 443/2009 o emisiji CO ₂ osobna vozila
95 gCO ₂ /km	2020	
Ciljne vrijednosti emisija pri homologaciji za laka gospodarska vozila 175 gCO ₂ /km	2014-2017	Uredba 510/2011 o emisiji CO ₂ laka gospodarska vozila
147 gCO ₂ /km	2020	
Nova brodska učinkovitost putem projektnog indeksa energetske učinkovitosti		IMO MARPOL Prilog VI EEDI Uredba
10 % ↓ (u odnosu na trenutno)	2015	
15–20 % ↓ (u odnosu na trenutno)	2020	
30 % ↓ (u odnosu na trenutno)	2025	
Ostali prijevoz – vezani ciljevi		
70 % smanjenje potrošnje nafte od danas.	2050	Procjena utjecaja — Popratni dokument Bijeloj knjizi o prometu
Krovne ciljne vrijednosti postoje za emisije ukupnih dušikovih oksida (NO _x), sumporove okside (SO _x), bezmetanske hlapive organske spojeve (NMVOCs) i emisije amonijaka (NH ₃) .	2010	Direktiva 2001/81/EZ o nacionalnim gornjim granicama emisije (NECD) (EZ, 2001a). Ekonomski komisija UN-a za Europu (UNECE)/Europski program praćenja i vrednovanja (EMEP) Konvencija o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka (LRTAP) (UNECE, 1979).
Određen je broj graničnih vrijednosti (GV) (npr. GV po satu) za atmosferske koncentracije glavnih onečišćivača uključujući SO _x , NO _x , lebdeće čestice (PM) (izrijekom PM ₁₀ i PM _{2.5}), olovo, ugljični monoksid (CO), benzen (C ₆ H ₆) and O ₃ .	n/a	Direktiva 2008/50/EZ o kakvoći okolnog zraka i čišćem za Europu

Cilj	Rok	Izvor
Smanjiti broj ljudi izloženih ih i uznemirenih razinom prometne buke koja ugrožava zdravlje i kvalitetu života.	n/a	Direktiva 2002/49/EZ o procjeni i upravljanju bukom u okolišu
Energija / klimatske promjene - ciljevi		
Smanjenje emisija GHG od 5%	2008-2012	Ratifikacija Protokola iz Kyota od strane RH
Smanjenje emisija GHG od 20% u odnosu na 1990. godinu	2020	Strategija o održivom razvitku RH
Smanjenje neposredne potrošnje goriva za 10% u odnosu na prosječnu potrošnju za razdoblje 2001 – 2005. godina	2020	Bijela knjiga Strategije energetskog razvitka Republike Hrvatske (2009)

Izvori: (a) EEA (2011), *Postavljanje temelja za zeleniji promet TERM 2011: prometni pokazatelji praćenja napretka prema ciljevima zaštite okoliša u Europi*, EEA Izvješće Br 7/2011, (b) *Bijela knjiga Strategije energetskog razvitka RH (2009)* (c) *Strategija održivog razvitka RH*

U okviru SEA, alternative prometne strategije ocjenjivati će se temeljem ciljeva SEA-e i uz upotrebu odgovarajućih pokazatelja. Tim načinom dobiti će se komparativna matrica utjecaja alternativa. Indikativna matrica utjecaja prikazana je u nastavku. Vrijeme i trajanje učinaka (kratki/ srednji/ dugi rok i privremen/ stalan) kao i potencijalni kumulativni učinci također će biti ispitani.

Tablica 15: Matrica utjecaja

SEA CILJEVI	POLICY ALTERNATIVE								
	A			B			C		
	KR	SR	DR	KR	SR	DR	KR	SR	DR
Cilj 1	+								
Cilj 2	-			++			?		
Cilj n	0								

Legenda: + pozitivno, - negativno, 0 neutralno, ? nesigurno, + manje, ++ veće
KR: kratki rok, SR: srednji rok, DR: dugi rok

7. ZAKLJUČCI

Strateška procjena utjecaja na okoliš za potrebe Strategije prometnog razvoja RH ocjenjivati će se uzimajući u obzir odredbe Strategije i njihove moguće utjecaje na okoliš, trenutno stanje okoliša, prioritete zaštite koji iz njega proizlaze kao i ciljeve zaštite okoliša u državi.

Okoliš u RH načelno je u dobrom stanju, bez ekstremnih problema.

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

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 anglomeracije (zbog prometa), luke i zračne luke. Strateško mapiranje buke (izrada karata buke) je u fazi razvoja.

Dostupnost vode je dovoljna a kvaliteta kopnenih voda karakterizira se kao dobra / umjerena s obzirom na režim kisika i hranjivih tvari, a u nekim slučajevima i kao siromašna u odnosu na mikrobiološke pokazatelje. Glavni pritisci su ispuštanje otpadnih voda, prekomjerna eksploatacija i poljoprivreda. More za kupanje je u većini slučajeva izvrsne kvalitete. Količina i kvaliteta vode se prate.

Iako su relevantni podaci ograničeni, tlo se suočava s prijetnjama kao što su erozija, povećana kiselost tla, smanjena bioraspoloživost hranjivim tvarima, zagađenje 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).

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 izgradnju cesta i drugih prometnica, što često uzrokuje fragmentaciju staništa. Hrvatska ima mnogo zaštićenih područja, kategoriziranih pod 9 različitih kategorija ukupne površine od 696.709,32 hektara. Konačan popis NATURA 2000 je trenutno u procesu usvajanja, dok Hrvatska ima 5 mjesta koja su označena kao močvare od međunarodnog 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 16 nalazi na Pristupnom popisu.

Iako broj stanovnika u Hrvatskoj opada postoji trend urbanizacije. Turistički sektor je u porastu i predstavlja dodatan pritisak na okoliš osobito u obalnim područjima.

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

Djelatnosti vezane uz prijevoz imaju različite utjecaje na okoliš kao što su emisije stakleničkih plinova a time i doprinos klimatskim promjenama, emisije onečišćujućih tvari koje utječu na kakvoću zraka, povećane razine buke, proizvodnja velikih količina građevinskog otpada, degradacija kvalitete vode zbog izlivanja, nakupljanje vode, eutrofikacija te utjecaji na bioraznolikost i staništa kao što su fragmentacija i poremećaji. Nadalje, razvoj nove prometne infrastrukture ili značajno unaprjeđenje postojeće obično dovodi do stvaranja

novih potreba mobilnosti kao i do promjene u korištenju zemljišta (razvoj novih aglomeracija, proširenje postojećih i sl.)

Uzimajući u obzir stanje okoliša u Hrvatskoj, prioriteti za procjenu Strategije prometnog razvoja RH su:

- Očuvanje i / ili poboljšanje kakvoće kopnenih voda
- Očuvanje i / ili poboljšanje kvalitete morske vode (s posebnim naglaskom na degradaciju priobalnih voda u lukama zbog stagnacije i eutrofikacije vode)
- Očuvanje biološke raznolikosti, zaštitu vrsta i staništa
- Ostvarivanje niske razine buke posebno u urbanim područjima
- Niska razina emisije lebdećih čestica i tijekom izgradnje i rada prometne infrastrukture

Ciljevi SEA određeni su na sljedeći način:

KATEGORIJA	CILJ	POKAZATELJ
Kakvoća zraka	Očuvanje dobre kakvoće zraka i smanjenje emisije lebdećih čestica PM10	Emitirani NOx Emitirane PM10
Klimatske promjene	Smanjenje emisije stakleničkih plinova	Emitiran CO2-eq
Energija	Promicanje održivog korištenja energije	Ukupna potrošnja energije u prometu Potrošnja goriva po putničkom km Alternativna potrošnja goriva
Voda	Smanjiti onečišćenje svježe i morske površinske vode te podzemnih voda	Vodni razredi Nafta ispuštena prilikom pomorskog prijevoza Smanjenje opasne kontaminacije sedimenata
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
Buka	Izbjegavanje izlaganju onim razinama koje ugrožavaju zdravlje ili kvalitetu života	Stanovništvo izloženo prometnoj buci
Tlo	Smanjiti negativne utjecaje na tlo	Broj izlivanja
Kulturna baština	Smanjiti utjecaj na kulturno-povijesno okruženje	Udaljenost prometne infrastrukture
Korištenje zemljišta	Smanjiti negativne učinke na korištenje zemljišta	Zemljište uzeto za prometnu infrastrukturu (km ²)
Materijalna dobra	Najbolje iskoristiti postojeću infrastrukturu i promicati održivi razvoj nove infrastrukture	Stopa ponovne uporabe i reciklaže materijala Omjer ekološki prihvatljivih građevinskih materijala Pogođena zemljišta (km ²)
Proizvodnja otpada	Smanjenje proizvodnje otpada Usvajanje integriranih ekološki prihvatljivih postupaka upravljanja otpadom (uključujući upravljanje opasnim otpadom kao što je asfaltni materijal)	Promjena količine građevinskog otpada Udio otpada od izgradnje/ razgradnje koji se ponovo koristi/reciklira. Povećanje naknade od infrastrukture otpada/otpadnih voda
Stanovništvo	Promicanje održivih načina prijevoza	Stanovništvo koristi javni prijevoz i ekološki prihvatljiva prijevozna sredstva.
Zdravlje ljudi	Zaštita od priznatih zdravstvenih rizika zbog	Stanovništvo izloženo onečišćenju zraka

	onečišćenja zraka Smanjiti prometne nesreće	Prometne nesreće koje uključuju tjelesne ozljede
--	--	--

8. BIBLIOGRAFIJA – IZVORI PODATAKA

- Europska agencija za okoliš, <http://www.eea.europa.eu>
- Državni zavod za statistiku RH
- Hrvatska gospodarska komora (2010), Poljoprivredno gospodarsko izvješće
- Hrvatska gospodarska komora (2012), Hrvatska, Vaš poslovni partner
- Ministarstvo turizma (2013), Strategija razvoja turizma RH do 2020. godine
- HEP internetska stranica <http://www.hep.hr/>
- HRVATSKE VODE (2013), prezentacija na regionalnoj radionici o stanju okoliša Izvješće o količini vode Europskog tematskog centra za kopnene, priobalne i morske vode (ETC/ICM)u zapadnobalkanskim zemljama
- Međunarodna komisija za sliv rijeke Save, (2009), Izvješće o slivu rijeke Save.
- Implementacija Okvirne direktive o vodama WFD, 1. EU projekt zaštite okoliša u Hrvatskoj, <http://www.wfd-croatia.eu/templates/radnaeng.asp?sifrastranica=556#SEA>
- 2., 3. i 4. nacionalno izvješće RH prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime
- HUSNJAK S., M. ROMIĆ, M. POLJAK, N. PERNAR (2011), Agriculturae Conspectus Scientifi cus, Dio 76. (2011) Br. 1 (1-8)
- Hrvatski centar za razminiranje <http://www.hcr.hr/en/minSituac.asp>
- Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog planiranja i graditeljstva, Agencija za zaštitu okoliša (2009), Okoliš u vašem džepu - 2009
- Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog planiranja i graditeljstva (2009), Nacionalni provedbeni plan za primjenu Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćivačima.
- Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog planiranja i graditeljstva, Agencija za zaštitu okoliša (2010), Okoliš u vašem džepu - 2010
- Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog planiranja i graditeljstva, Agencija za zaštitu okoliša (2011), Okoliš u vašem džepu – 2011
- Nacionalni inventarni izvještaj 2013 – Inventar stakleničkih plinova za razdoblje 1990-2011
- Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, <http://www.mzoip.hr/>
- Državni zavod za zaštitu prirode
- EK, Bilten Priroda i bioraznolikost, Natura 2000, Br. 34, srpanj 2013
- RAMSAR konvencija o močvarnim staništima <http://www.ramsar.org>
- Strategija gospodarenja otpadom RH (NN 130/05)
- Plan gospodarenja otpadom (NN 85/07)
- Svjetska banka (2011), Gospodarenje krutim otpadom u Bugarskoj, Hrvatskoj, Poljskoj i Rumunjskoj, Analiza sektorskih izazova po državama na putu usklađivanja s EU
- Dokument o ocjeni projekta za predloženu darovnicu zaklade globalnog fonda za okoliš za RH za projekt kontrole onečišćenja u poljoprivredi, dokument Svjetske banke 2007.
- Zračna luka Zagreb (2011), Izvješće o zaštiti okoliša Zračne luke Zagreb 2010.

- Agencija za zaštitu okoliša (2008), hrvatski program motrenja tla, "Izrada programa trajnog motrenja tala s pilot projektom", (LIFE05 TCY/CRO/000105)
- UNESCO, <http://whc.unesco.org/en/statesparties/hr>
- EU, http://europa.eu/legislation_summaries/environment/air_pollution/l28159_en.htm
- EK (2012), Radni dokument službi Komisije, Izvršni sažetak procjene utjecaja s popratnim dokumentom Nacrt mišljenja za očuvanje europskih vodnih resursa, SWD(2012) 381 završni
- Forum gospodarskih komora jadransko-jonskog područja, <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 politikama učinkovitosti resursa u zemljama članicama EEA i zemljama koje surađuju, profil države: Hrvatska, svibanj 2011. godine
- 5. nacionalno izvješće RH prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime
- Strategija održivog razvitka RH, 2009.
- Publikacija *Croatian Economic Outlook Quarterly*, broj 55, srpanj 2013., Ekonomski institut Zagreb
- Strategija energetskega razvitka RH, lipanj 2009.
- Bijela knjiga Strategije energetskega razvitka RH (2009)
- EEA (2011), Postavljanje temelja za zeleniji promet TERM 2011: prometni pokazatelji praćenja napretka prema ciljevima zaštite okoliša u Europi, EEA Izvješće br 7/2011.

PRILOG 1: KOMENTARI SUDIONIKA TIJEKOM JAVNE RASPRAVE

Br.	Institucija	Komentar	Odgovor SEA tima
1	Zadarska županija	Nema dodatnih prijedloga	
2	Karlovačka županija	Kod pobližeg određivanja sadržaja studije, u okviru obveznog sadržaja propisanog Uredbom, treba detaljnije razraditi podatke o obilježjima utjecaja koje mogu izazvati veliki projekti koje Strategija predviđa u odnosu na postojeće stanje okoliša s obzirom na regionalne i lokalne posebnosti te obilježja područja svake od županija. Treba razraditi prirodu utjecaja same Strategije, kumulativnu prirodu utjecaja Strategijom planiranih infrastrukturnih zahvata i prirodu njihovog utjecaja u odnosu s drugim strategijama i programima. Treba razraditi rizik od izvanrednih neželjenih događaja, jačinu utjecaja i područja prostiranja utjecaja kao i odnos prema područjima vrijednim u lokalnom smislu (zaštićena područja, područje ekološke mreže), njihovu osjetljivost, odnosno prihvatne mogućnosti za planirani razvitak prometne infrastrukture. U skladu s navedenim, razina do koje će se određivati mjere zaštite okoliša i propisati monitoring ovisit će o vjerojatnosti pojave nepovoljnih utjecaja i njihovom značaju, kako za pojedine sastavnice okoliša, tako i u odnosu na prihvatni kapacitet okoliša na području pojedine županije	Sva će se ta pitanja ispitati u okviru SEA-e.
3	Varaždinska županija	Nema dodatnih prijedloga	

4	Ministarstvo graditeljstva i prostornog planiranja	<p>Potrebno je obvezni sadržaj strateške studije, naveden u Prilogu I Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš (NN 64/08), proširiti na razmatranje utjecaja Strategije prometnog razvoja Republike Hrvatske na gradnju, kao jednom od ključnih elemenata za ostvarenje kvalitete života te doprinosa kulturnom naslijeđu izgrađenog okoliša. U širem značenju, razmatranje bi trebalo obuhvatiti svaku promjenu utjecaja gradnje (proizvodnje građevinskih proizvoda, gradnje građevina...) na okoliš odnosno utjecaj na eko-sustav, uporabu prirodnih izvora te zdravlje i dobrobit ljudi. Slijedom navedenog, obvezni sadržaj strateške studije trebao bi, između ostalog, sadržavati podatke o postojećem utjecaju gradnje na okoliš, podatke o promjenama utjecaja gradnje na okoliš na koji provedba predmetne Strategije može utjecati, mjere smanjenja eventualnih nepovoljnih utjecaja gradnje na okoliš nastalih provedbom Strategije, opis predviđenih mjera praćenja utjecaja gradnje na okoliš (objašnjenje u dopisu).</p>	<p>Ispitati će se u okviru SEA-e. Pitanje utjecaja tijekom izgradnje uključeno je u Izvješće o djelokrugu (tablica 12) i biti će ispitano u SEA-i.</p>
---	--	---	--

5	Dubrovačko-neretvanska županija	<p>Prilikom izrade Strateške studije utjecaja Strategije na okoliš (dalje: Studije), potrebno je razmotriti ekonomski, sociološki i ekološki aspekt utjecaja strateških ciljeva razvoja sveukupnog prometnog sustava (cestovnog, zračnog, pomorskog i željezničkog) na području Dubrovačko-neretvanske županije koja u Strategiji zauzima posebno mjesto zbog prometne izoliranosti koja je posljedica njenog posebnog geopolitičkog položaja, ali i posljedica nerazvijenosti i zapuštenosti postojeće prometne infrastrukture. Posebno je potrebno obraditi sociološki, ekonomski te ekološki aspekt utjecaja strateškog planiranja cestovne infrastrukture (autocesta do granice s Crnom Gorom, most kopno-Pelješac) ovog područja. U odnosu na Ciljeve izrade Strategije, posebno one koji se odnose na povezivanje s regijama s niskom razinom povezivanja dubrovačkog područja te udaljenih otoka Studija posebnu pažnju treba posvetiti analizi utjecaja predloženih ciljeva i njihovu dostatnost na međusobno povezivanje otoka na području Dubrovačko-neretvanske županije te na povezivanje istih s Dubrovnikom kao županijskim središtem, što se do sada pokazalo kao kočnica u gospodarskom razvoju otoka ovog područja, posebno turizma, a i kao prepreka za ostvarenje prava na kvalitetnu zdravstvenu zaštitu, edukaciju i sl. otočkog stanovništva. Studija treba procijeniti dostatnost strateških ciljeva u pogledu razvoja željezničkog prometnog sustava na području Dubrovačko-neretvanske županije, a posebno na dubrovačkom području. Nedostaci strateškog planiranja su stavile u drugi plan, odnosno potpuno izostavili alternativne načine povezivanja, pogotovo u odnosu na javni putnički promet. Studija treba analizirati utjecaje i propisati mjere zaštite u cilju sprječavanja narušavanja krajobraznih vrijednosti područja kulturne i prirodne baštine, područja kojima će se planirati budući cestovni, odnosno željeznički koridori te čvorišta .</p>	Ispitati će se u okviru SEA-e.
6	Brodsko-posavska županija	Nema dodatnih prijedloga	

7	Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture – Uprava sigurnosti plovidbe	<p>Predlažemo da se u obvezni sadržaj strateške procjene, između ostalog, uključe: informacije i analize o trenutnom utjecaju prometa i prometne infrastrukture na morski okoliš i ekosustave; procjene o dostatnosti definiranih strateških ciljeva povećanja sigurnosti u prometu , poboljšanja u upravljanju prometom, uključujući i razvoj ERTMS, RIS, poboljšanje kapaciteta i pouzdanosti usluga pomorskih luka i identificiranje uskih grla i poboljšanje ekološki prihvatljivih prijevoznih sredstava u odnosu na druge ciljeve Strategije u smislu utjecaja na okoliš, s osvrtom na održivi razvoj; razrada utjecaja na morski okoliš i ekosustave s gospodarskog, društvenog i ekološkog stajališta a nakon promjene (povećanje) prometa i prometne infrastrukture na koju provedba Strategije može utjecati, procjena prometnog opterećenja za okoliš u odnosu na planirani razvoj prometa i prometne infrastrukture; opis planiranih mjera za praćenje utjecaja prometa i prometne infrastrukture na morski okoliš i ekosustave, kumulativni utjecaj različitih oblika prijevoza na okoliš; razrada utjecaja povećanog pomorskog prometa na okoliš s naglaskom na zaštićene dijelove prirode; elementi rizika i uzročno-posljedične veze u odnosu na utjecaj klimatskih promjena na promet i prometnu infrastrukturu s naglaskom na promjeni morfologije obale , povećanje u dubini mora, smanjenje duljine obale otoka, podizanje razine površinskih voda na ušćima rijeka i obalnih voda i promjenu režima (prinosa i taloženja) od naslaga u estuariju i obali; definirane uzročno-posljedične veze između razvoja (promet i prometnu infrastrukturu), problemi i posljedice . Smatramo kako je neophodno da sadržaj djelokruga Strateške procjene razrađuje temeljne ciljeve i sadržaj Strategije prometnog razvitka u segmentima koji se izravno odnose na utjecaj na okoliš u odnosu na one koji nemaju takav utjecaj, s obzirom da je jedan od glavnih ciljevi Strategije prometnog razvoja ekološka održivost prometa.</p>	Ispitati će se u okviru SEA-e.
8	Bjelovarsko-bilogorska županija	Nema dodatnih prijedloga	
9	Ministarstvo turizma	Neophodno je da Strateška procjena u turističkom smislu uključuju razmatranje utjecaja svih vrsta prometa na turističkim područjima. To se posebno odnosi na onečišćenje zraka, tla i utjecaj buke na mjestima predviđenim za turiste, kao što su nacionalni parkovi i parkovi prirode, plaže i, naravno, turistička naselja i gradovi.	Ispitati će se u okviru SEA-e.

10	Šibensko-kninska županija	Nema dodatnih prijedloga	
11	Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture – Uprava pomorske i unutarnje plovidbe, brodarstva, luka i pomorskog dobra	Nema dodatnih prijedloga	
12	Požeško-slavonska županija	Nema dodatnih prijedloga	
13	Međimurska županija	Nema dodatnih prijedloga	
14	Krapinsko-zagorska županija	Nema dodatnih prijedloga	
15	Primorsko-goranska županija	Naše je mišljenje da se, u okviru poglavlja razrade mogućih značajnijih utjecaja, posebnu pozornost treba posvetiti emisijama onečišćujućih tvari naročito na prometnim koridorima s visokom razinom prometa koji prolaze kroz naseljena područja, kao i utjecaja emisija s brodova na moru u lukama otvorenim za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku i morskih luka posebne namjene značajnih za Republiku Hrvatsku. Naš je stav da je pri uspostavi ekoloških ciljeva i definiranja mjera zaštite potrebno uzeti u obzir korištenje ekološki prihvatljivih goriva.	Ispitati će se u okviru SEA-e što se tiče ekološki goriva, jedan od pokazatelja za energetske ciljeve "promovirati održivo korištenje energije" jest "alternativna potrošnja goriva"

16	Ministarstvo kulture	<p>Sadržaj odnosne strateške procjene utjecaja na okoliš, koja se temelji na obveznom sadržaju određenim Uredbom o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš ("Narodne novine", broj 64/2008), trebao bi, u odgovarajućim potpoglavljima, sadržavati odnos prema kulturnoj baštini. Sadržaj i razina pokrivenosti trebali bi biti sljedeći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - polazišta i metodološki pristup strateške procjene utjecaja Strategije prometnog razvoja RH na kulturnu baštinu; - Obilježja područja: analiza kulturne baštine na koju bi implementacija strategije mogla značajno utjecati (pregled kulturne baštine prema vrstama i u odnosu na njihovo značenje - međunarodno, nacionalno, regionalno, lokalno te još detaljnija analiza kulturne baštine u područjima s većom koncentracijom planiranih projekata); - potvrda provedbe ciljeva zaštite kulturne baštine koji proizlaze iz međunarodnih konvencija i povelja čiji je potpisnik RH - procjena utjecaja provedbe Strategije na kulturnu baštinu: analiza i prezentacija vjerojatnih značajnih učinaka na pojedine vrste kulturne baštine (kumulativne, sinergijske, sekundarne, kratkoročne); - Mjere za zaštitu kulturne baštine, uključujući i mjere za sprečavanje, smanjivanje i ublažavanje procijenjenog negativnog utjecaja Strategije na kulturnu baštinu, opis mjera predviđenih za praćenje stanja kulturne baštine. <p>Osim tekstualnog dijela, strateška procjena utjecaja na kulturnu baštinu trebala bi uključivati odgovarajući kartografski prikaz kulturnog nasljeđa u odnosu na planirane operacije. Treba napomenuti da, u skladu s čl. 12. Uredbe o strateškoj procjeni utjecaja plana i programa na okoliš ("Narodne novine", br. 64/2008), poglavlje Strateške procjene utjecaja koje se odnosi na kulturnu baštinu mora biti razvijeno od strane tima kompetentnih stručnjaka raznih stručnih profila u tom području (arhitekata, arheologa, povjesničara umjetnosti i etnologa). Preporučuje se da to budu konzervatori s referentnim radovima s područja prostornog i strateškog planiranja koji se odnose na zaštitu kulturne baštine.</p>	<p>Utjecaj Strategije na kulturno okruženje istražiti će se u SEA-i (postoji relevantan cilj) na strateškoj razini za što su dovoljne postojeće kompetencije tima.</p> <p>Još temeljitiji pregled od strane specijaliziranih stručnjaka mora bit proveden tijekom procjene utjecaja na okoliš (EIA) i procesa odobravanja individualnih projekata te infrastrukturnih komponenti.</p>
----	----------------------	--	---

17	Virovitičko-podravska županija	<p>Trebalo bi procijeniti prirodnu geografsku osnovu i analize postojećeg urbanog razvoja, kako bi se utvrdili najizraženiji problemi koji se odnose na stanje prostora i okoliša, ograničenja prostornog razvitka i mogućnosti koje postoje za daljnji razvoj u tom području. Prema Prostornom planu Virovitičko-podravske županije, planovi u području prometa su kako slijedi:</p> <p>1. Cestovni prijevoz: planirana autocesta A13 neće se razvijati prema izvornom planu i to postaje državna cesta. Sjeverno od državne ceste D2 (bivši Podravska magistrala) Otok Virje-Varaždin-Virovitica-Osijek-Ilok, plan je izgraditi brzu cestu. Izgradnja mosta preko rijeke Drave koji bi spojio prekodravsko mjesto Križnica (općina Pitomača) s područjem Republike Hrvatske; postoji potreba za otvaranjem novih graničnih prijelaza s Republikom Mađarskom (takozvane "suhe" granične prijelaze). Projekt za most je u procesu dobivanja lokacijske dozvole.</p> <p>2. Željeznički promet: Na liniji R202 Varaždin-Koprivnica- Virovitica-Osijek- Dalj, duljine 250 km postoji putnički i prijevoz tereta te bi je trebalo što hitnije modernizirati kako bi vlakovi mogli razviti veće brzine u korist bržeg i sigurnijeg povezivanja. Ukidanjem lokalnih linija, Pčelić-Sirač duljine 54 km i Pčelić-Banova Jaruga, situacija je vrlo nepovoljna budući ne postoje informacije o drugim mogućim rješenjima, npr. revitalizacija istih tih linija. Možda bi trebala biti provedena studija izvedivosti.</p> <p>3. Zračni promet: Za postojeća poljoprivredna uzletišta (Korija, Lukac, područje između Konje i Virovitice te Banovog Broda u općini Pitomača) trebalo bi uzeti u obzir mogućnost i opravdanost da u budućnosti jedno od njih postane zračna luka za male putničke zrakoplove.</p> <p>Spomenuta prometna infrastruktura na području Virovitičko-podravske županije uglavnom obuhvaća ekološku mrežu i u Strateškoj procjeni posebnu pozornost treba posvetiti temama koje se odnose na ovo pitanje. SEA svakako treba sadržavati poglavlja koja se odnose na procjenu utjecaja na zdravlje (emisije u cestovnom prometu), kao i utjecaj buke na izgradnju i ruralna područja koja su namijenjena za stanovanje, obrazovanje i zdravstvenu skrb. Posebnu pozornost treba obratiti na onečišćenja poljoprivrednog zemljišta, posebno u slučaju nesreće (izlijevanja naftnih derivata).</p>	<p>Ovo bi u prvom redu trebalo biti uključeno u Strategiju prometnog razvoja RH te prema tome procijenjeno u SEA-i.</p> <p>Ciljevi vezani uz buku, tlo, zdravlje ljudi su već uključeni u Izvješće o djelokrugu.</p>
18	Ministarstvo zdravlja	<p>Potrebno je uzeti u obzir propisane razine buke u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke ("Narodne novine" * 4, 30, br. / 09, 55/13, 153/13) i Pravilnika o najvećim dopuštenim razinama buke u područjima gdje ljudi žive i rade ("Narodne novine", br. 145/04), a sve u cilju zaštite i očuvanja ljudskog zdravlja.</p>	<p>Biti će uzeti u obzir u SEA-i.</p>
19	Zagrebačka županija	<p>Nema dodatnih prijedloga</p>	

20	Grad Zagreb	Nema dodatnih prijedloga	
21	Vukovarsko-srijemska županija	Zaštita okoliša mora se postaviti kao osnovni cilj prometnog razvoja te je potrebno poduzeti mjere za smanjenje negativnog utjecaja prometa na okoliš (smanjenje emisije u skladu s propisanim standardima, tehnološka poboljšanja vozila, subvencije, definiraju na okoliš standardi i sl.) s krajnjim ciljem održivog razvoja.	Ovo je osnovni cilj SEA-e.

22	Ministarstvo zaštite okoliša i prirode	<p>Strateška procjena bi trebala sadržavati poglavlje "Glavna procjena prihvatljivosti Strategije za ekološku mrežu a koja bi trebala uključivati: informacije o ekološkoj mreži (opis ekološke mreže koja može utjecati na provedbu Strategije, kartografski prikaz ekološke mreže u odgovarajućem mjerilu – mora biti čitljiva), opis mogućih značajnih učinaka provedbe strategije na ekološku mrežu (vjerojatnost, trajanje, učestalost, intenzitet i kumulativno).. Za potrebe Strategije prometnog razvitka RH, a sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN, broj 80/2013) proveden je postupak preliminarne procjene prihvatljivosti ekološke mreže.</p> <p>Ministarstvo zaštite okoliša i prirode u postupku screeninga je donijelo odluku da će Strategija trebati sadržavati glavnu procjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu s obzirom da u postupku screeninga nije bilo moguće isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja Strategije na ciljeve očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže. Priroda (procjena rizika) mogućih utjecaja provedbe Strategije na ekološku mrežu, predložene mjere za ublažavanje negativnih učinaka provedbe Strategije na ekološku mrežu i zaključak (konačna odluka o prihvatljivosti Strategije za ekološku mrežu s provođenjem mjera ublažavanja).</p> <p>Kod pripreme glavna procjene, posebnu pozornost treba posvetiti mogućem utjecaju sljedećih ciljeva Strategije: razvoj TEN-T mreže i pristup TEN-T mreži, modernizacija infrastrukture uz TEN-T mreže s fokusom na temeljne mreže i koridore temeljne mreže, uključujući i izgradnju potrebnih čvorišta, razvoj i modernizacija sustava javnog prijevoza s posebnim naglaskom na željeznički sustav, uklanjanje uskih grla u teretnom prijevozu (željeznički, pomorski, promet unutarnjim plovnim putovima); povezivanje s regijama s niskom poveziivošću (udaljenim otocima, Dubrovnik), na integritet područja i ciljeve očuvanja ekološke mreže, jer se smatra da ista može uzrokovati značajnu fragmentaciju ekološke mreže, a time i posljedice za ciljeve očuvanja.</p> <p>Također SEA bi trebala analizirati i procijeniti moguće učinke provedbe Strategije o biološkoj raznolikosti (osobito strogo zaštićenih vrsta, ugrožene i rijetke stanišne tipove, biljni i životinjski svijet u cjelini) i zaštićenim područjima, temeljem Zakona o zaštiti prirode. SEA treba sadržavati mjere za sprečavanje / smanjenje negativnog utjecaja provedbe Strategije o biološkoj raznolikosti i zaštićenim područjima, ako se utvrdi da oni postoje.</p>	<p>Nije jasno na što se odnosi izraz 'ekološka mreža'.</p> <p>Svejedno, ove teme se spomenute kao dio izvješća Strategije prometnog razvitka RH (TDS) I Strateške procjene utjecaja na okoliš (SEA).</p>
----	--	--	--

	Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture – Uprava za proračun i financije	Nema dodatnih prijedloga	
23	Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture – Sektor za strateške dokumente, politiku razvoja i unaprjeđenje infrastrukture	Nema dodatnih prijedloga	